UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

ELABORADO POR:

GABRIELA ISABEL HILMA REYES

Código : 20130532G

ASESOR

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

LIMA – PERU

2023

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a mis padres Clorinda y Juan quienes son la razón de todos mis logros por su dedicación y motivación en mi crianza y a lo largo de toda mi carrera. A mis abuelitos que en paz descansen, por velar siempre por mí y enseñarme la importancia del estudio. A mi hermano Sergio por su confianza plena siempre en mí.

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento a los arquitectos Miguel Luna y Milusca Pérez de la empresa APICE ARQUITECTOS S.A.C. por la oportunidad de ser parte de su equipo de trabajo en los últimos años y participar de proyectos integrales de arquitectura. A la empresa INTEGRAL ARQUITECTOS S.A.C por permitirme desde muy joven empezar mi etapa laboral en el campo de la arquitectura apoyando en mis primeros encargos. A mi asesor, el Arq. MSc. Arq. Enrique Guzmán García por su paciencia y orientación para la elaboración del presente trabajo. A mi pareja por su apoyo y motivación incondicional.

RESUMEN

El presente trabajo de suficiencia profesional comprende el desarrollo de 14 proyectos en los cuales se detalla el trabajo realizado por la autora con el fin de demostrar la experiencia adquirida. Gran parte de los proyectos presentados son de uso residencial y educativo y han sido realizados de la mano del proyectista a cargo, se abarcó un proceso integral desde la concepción del diseño arquitectónico, la coordinación con los ingenieros especialistas, hasta la elaboración de expedientes técnicos para la obtención de Licencias de Edificación por parte de la municipalidad respectiva.

Tres de ellos se sustentarán detalladamente. Un local educativo de nivel primaria y secundaria en un terreno de gran magnitud y desniveles ubicado en el distrito de Ilo, Moquegua. Un local educativo de nivel inicial ubicado en una zona con clima cálido y lluvioso. Y por último un edificio multifamiliar, con la particularidad de estar ubicado frente a un parque y una huaca. Todos los proyectos expuestos en el presente trabajo reflejan la aplicación de lo aprendido durante el transcurso de la carrera en la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional de Ingeniería y son evidencia de la competitividad como profesional en arquitectura.

ABSTRACT

This paper includes the 14 projects developed by the author. Most of the projects are of a residential and educational type and they were developed starting from the architecture design concept supervised by architect in charge, coordination with specialist engineers, up to the preparation of technical files for obtaining Building Licenses.

Three of them will be detailed. A school placed in a large terrain located in the district of Ilo, Moquegua. A preschool located in a place with a warm and rainy weather. And finally, a multi-family building, with the particularity of being located in front of a park and an archaeological site. All the projects presented in this paper shows the application of what was learned during the course of the degree at the Faculty of Architecture, Urbanism and Arts of the National University of Engineering and give evidence of the competitiveness as an architecture professional.

ÍNDICE

DEDICATORIA 2
AGRADECIMIENTOS 3
RESUMEN/ABSTRACT 4
1. INTRODUCCIÓN 18
2. CURRICULUM VITAE 19
3. LISTADO DE PROYECTOS SELECCIONADOS 23
4. RESUMEN DE PROYECTOS SELECCIONADOS POR USO 25
5. FICHAS TECNICAS DE PROYECTOS DESARROLLADOS 28
5.1 EDIFICIO MULTIFAMILIAR PARQUE CASTILLA 29
5.1.1 FICHA TÉCNICA 29
5.1.2 UBICACIÓN 30
5.1.3 MEMORIA 31
5.1.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA 34
5.2 EDIFICIO MULTIFAMILIAR PERSHING 40
5.2.1 FICHA TÉCNICA 40
5.2.2 UBICACIÓN 42
5.2.3 MEMORIA DESCRIPTIVA 42
5.2.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA 45
5.3 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, SECTOR PAMPA INALÁMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA - NIVEL INICIAL 51
5.3.1 FICHA TÉCNICA 51
5.3.2 UBICACIÓN 52
5.3.3 MEMORIA DESCRIPTIVA 53
5.3.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA 56
5.4 EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA Y ESTUDIO DEFINITIVO DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO PARA LA CONSTRUCCION DE LAS INSTALACIONES FIJAS DE LA BASE AEREA SAN RAMON 62
5.4.1 FICHA TÉCNICA 62
5.4.2 UBICACIÓN 64
5.4.3 MEMORIA DESCRIPTIVA 65
5.4.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA 67
5.5 REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR TWINS III 68
5.5.1 FICHA TÉCNICA 68
5.5.2 UBICACIÓN 69

5.5.3 MEMORIA DESCRIPTIVA 70
5.5.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA 73
5.6 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. 3049 IMPERIO DEL TAHUANTINSUYO – Contingencia - Estadio Tahuantinsuyo (IPD) 77
5.6.1 FICHA TÉCNICA 77
5.6.2 UBICACIÓN 78
5.6.3 MEMORIA DESCRIPTIVA 80
5.6.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA 82
5.7 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. 3049 IMPERIO DEL TAHUANTINSUYO 83
5.7.1 FICHA TÉCNICA 83
5.7.2 UBICACIÓN 84
5.7.3 MEMORIA DESCRIPTIVA 85
5.7.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA 88
5.8 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL INICIAL Y PRIMARIA DE LA I.E. 09 J. WILLIAM FULBRIGHT 89
5.8.1 FICHA TÉCNICA 89
5.8.2 UBICACIÓN 90
5.8.3 MEMORIA DECRIPTIVA 91
5.8.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA 94
5.9 1ER MERCADO DE FLORES Y PLANTAS DEL PERÚ 95
5.9.1 FICHA TÉCNICA 95
5.9.2 UBICACIÓN 96
5.9.3 MEMORIA DESCRIPTIVA 96
5.9.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA 100
5.10 VIVIENDA MULTIFAMILIAR RUBENS 106
5.10.1 FICHA TÉCNICA 106
5.10.2 UBICACIÓN 107
5.10.3 MEMORIA DESCRITPTIVA 108
5.10.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA 111
5.11 INSTALACION DEL POLIDEPORTIVO UNI EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA CON CUI 2183094, ETAPA 01 CONTRUCCION DE UNA PISINA SEMIOLIMPICA 117
5.11.1 FICHA TÉCNICA 117
5.11.2 UBICACIÓN 118
5.11.3 MEMORIA DESCRIPTIVA 119
5.11.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA 121

6. PROYECTOS A SUSTENTAR 129

6.1 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA - NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA 130

6.1.1 FICHA TÉCNICA 130

6.1.2 UBICACIÓN 131

6.1.3 NORMATIVA 131

6.1.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 133

6.1.5 MEMORIA DESCRIPTIVA 135

6.1.6 DESCRIPCION DE INSTALACIONES 144

6.1.7 INFORMACIÓN GRÁFICA 146

6.1.8 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA 153

6.2 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT 197

6.2.1 FICHA TÉCNICA 197

6.2.2 UBICACIÓN 198

6.2.3 NORMATIVA 198

6.2.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 200

6.2.5 MEMORIA DESCRIPTIVA 201

6.2.6 DESCRIPCIÓN DE ESPECIALIDADES 208

6.2.7 INFORMACIÓN GRÁFICA 209

6.2.8 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA 214

6.3 MULTIFAMILIAR - SANTA CATALINA 254

6.3.1 FICHA TÉCNICA 254

6.3.2 UBICACIÓN 255

6.3.3 NORMATIVA 255

6.3.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 258

6.3.5 MEMORIA DESCRIPTIVA 260

6.3.6 DESCRIPCIÓN DE ESPECIALIDADES 267

6.3.7 INFORMACIÓN GRAFICA 270

6.3.8 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA 279

7. CONCLUSIONES 321

8. RECOMENDACIONES 321

9. BIBLIOGRAFÍA 322

10. ANEXOS - ACREDITACIONES 323

INDICE DE FIGURAS

Figura 01. Multifamiliar Parque Castilla. Vista actual del proyecto 29
Figura 02. Multifamiliar Parque Castilla. Esquema en Corte longitudinal.....32
Figura 03. Multifamiliar Parque Castilla. Esquema Planta primer piso.....33
Figura 04. Multifamiliar Parque Castilla. Esquema Planta típica.....33
Figura 05. Edificio Multifamiliar Pershing. Elevación.....40
Figura 06. Edificio Multifamiliar Pershing. Vista actual del lote 41
Figura 07. Multifamiliar Pershing. Esquema en Corte longitudinal.....43
Figura 08. Edificio Multifamiliar Pershing. Esquema Primer piso.....44
Figura 09. Edificio Multifamiliar Pershing. Esquema Planta típica.....44
Figura 10. I.E. Fe y Alegría - Nivel Inicial. Vista 3D exterior del proyecto.....51
Figura 11. I.E. Fe y Alegría - Nivel Inicial. Esquema en corte.....53
Figura 12. Fe y Alegría - Nivel Inicial. Esquema de distribución.....54
Figura 13. I.E. Fe y Alegría - Nivel Inicial. Vista 3D interior del proyecto.....55
Figura 14. I.E. Fe y Alegría - Nivel Inicial. Vista actual del patio.....55
Figura 15. I.E. Fe y Alegría - Nivel Inicial. Vista actual de aula típica.....56
Figura 16. Base aérea San Ramón. Vista 3D de hangares y torre.....62
Figura 17. Plano Clave de la base aérea San Ramón.....66
Figura 18. Base aérea San Ramón. Vista 3D cuarto de servicio.....67
Figura 19. Multifamiliar TWINS III. Vista actual del proyecto.....68
Figura 20. Multifamiliar TWINS III. Esquema de plantas de pisos existentes.....71
Figura 21. Multifamiliar TWINS III. Esquema de plantas - ampliación.....71
Figura 22. Multifamiliar TWINS III. Esquema en corte.....72
Figura 23. I.E. Imperio del Tahuantinsuyo – Contingencia. Vista actual del proyecto.....77
Figura 24. Esquema de recorrido a terreno de contingencia.....79
Figura 25. I.E. Imperio del Tahuantinsuyo – Contingencia. Esquema 3D del proyecto.....80
Figura 26. I.E. Imperio del Tahuantinsuyo – Contingencia. Esquema en planta.....81
Figura 27. I.E. Imperio del Tahuantinsuyo – Etapa final del proceso de construcción.....81
Figura 28. I.E. Imperio del Tahuantinsuyo – Contingencia. Vista actual desde el exterior.....82
Figura 29. I.E. Imperio del Tahuantinsuyo. Vista 3D del proyecto.....83
Figura 30. I.E. Imperio del Tahuantinsuyo. Esquema de Planta Primer piso.....86
Figura 31. I.E. Imperio del Tahuantinsuyo. Esquema de Planta Segundo piso 86
Figura 32. I.E. Imperio del Tahuantinsuyo. Esquema de Planta Tercer piso 87
Figura 33. I.E. Imperio del Tahuantinsuyo. Esquema de Planta Cuarto piso 87
Figura 34. I.E. Imperio del Tahuantinsuyo. Vista 3D del patio interior.....88
Figura 35. I.E. William Fulbright. Vista 3D del proyecto.....89
Figura 36. I.E. William Fulbright. Vista de ingreso a Nivel inicial.....92

Figura 37. I.E. William Fulbright. Corte esquemático.....92
Figura 38. I.E. William Fulbright. Plano Esquema de distribución.....93
Figura 39. I.E. William Fulbright. Vista de ingreso a Patio Nivel Inicial.....94
Figura 40. 1er Mercado de Flores y Plantas del Perú. Vista 3D del proyecto.....95
Figura 41. 1er Mercado de Flores y Plantas del Perú. Esquema de distribución - Sótano.....97
Figura 42. 1er Mercado de Flores y Plantas del Perú. Esquema de distribución - Primer nivel.....98
Figura 43. 1er Mercado de Flores y Plantas del Perú. Esquema de distribución - Segundo Nivel.....99
Figura 44. Multifamiliar Rubens. Vista 3D del proyecto.....106
Figura 45. Multifamiliar Rubens. Esquema en Corte.....109
Figura 46. Multifamiliar Rubens. Esquema Planta Primer piso.....110
Figura 47. Multifamiliar Rubens. Esquema Planta Típica.....110
Figura 48. Piscina Semiolímpica. Vista 3D del proyecto.....117
Figura 49. Piscina Semiolímpica. Esquema de etapas de intervención.....119
Figura 50. Piscina Semiolímpica. Esquema de Bloques.....119
Figura 51. Piscina Semiolímpica. Esquema de Corte.....120
Figura 52. Piscina Semiolímpica. Esquema de Primer Nivel.....121
Figura 53. Piscina Semiolímpica. Esquema de Segundo Nivel.....121
Figura 54. I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Vista 3D del proyecto.....130
Figura 55. I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Retiros.....132
Figura 56. I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Esquema de pabellones remodelados y pabellones nuevos.....135
Figura 57. I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Orientación.....136
Figura 58. I.E. Fe y Alegría - Incidencia Solar en pabellón nuevo.....136
Figura 59. I.E. Fe y Alegría – Bloque F vista posterior.....137
Figura 60. I.E. Fe y Alegría – Nivel Primaria – Vista al bloque Rehabilitado.....137
Figura 61. I.E. Fe y Alegría – Esquema de ventilación en pabellón nuevo.....138
Figura 62. I.E. Fe y Alegría – Nivel Primaria y Secundaria. Esquema de corte longitudinal.....138
Figura 63. I.E. Fe y Alegría – Nivel Primaria y Secundaria. Muro de Contención.....139
Figura 64. I.E. Fe y Alegría – Nivel Primaria y Secundaria. Volumetría.....139
Figura 65. I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Distribución Primer Nivel.....141
Figura 66. I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Distribución Segundo Nivel.....141
Figura 67. I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Esquema de diseño paisajista.....142
Figura 68. I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Detalle de biohuertos.....142
Figura 69. I.E. Fe y Alegría - Vista actual del laboratorio.....143
Figura 70. I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Etapa de Construcción.....146
Figura 71. I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Vista aérea del estado actual.....146

Figura 72. I.E. Fe y Alegría - Nivel Secundaria. Etapa de Construcción.....147
Figura 73. I.E. Fe y Alegría - Nivel Secundaria. Estado actual.....147
Figura 74. I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria. Vista al bloque D. Etapa de Construcción.....148
Figura 75. I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria. Vista al bloque D. Etapa final de Construcción.....148
Figura 76. I.E. Fe y Alegría - Bloque F en etapa de Construcción.....149
Figura 77. I.E. Fe y Alegría - Bloque F etapa final de Construcción.....149
Figura 78. I.E. Fe y Alegría - Patio de Nivel Primaria. Estado Actual.....150
Figura 79. I.E. Fe y Alegría - Patio de Nivel Primaria. Vista 3D.....150
Figura 80. I.E. Fe y Alegría - Ingreso a Nivel Primaria. Vista 3D 151
Figura 81. I.E. Fe y Alegría - Ingreso a Nivel Primaria. Vista Actual 151
Figura 82. I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria. Vista 3D.....152
Figura 83. I.E. Fe y Alegría - Bloque D. Vista 3D.....152
Figura 84. I.E. Fe y Alegría - Vista de diseño paisajista. Plantas en crecimiento.....153
Figura 85. I.E. Juana Alarco de Dammert. Vista 3D del proyecto.....197
Figura 86. I.E. Juana Alarco de Dammert. Retiro.....199
Figura 87. I.E. Juana Alarco de Dammert. Orientación.....201
Figura 88. I.E. Juana Alarco de Dammert. Parasoles.....201
Figura 89. I.E. Juana Alarco de Dammert. Parasoles en fachada exterior.....202
Figura 90. I.E. Juana Alarco de Dammert. Ventilación.....202
Figura 91. I.E. Juana Alarco de Dammert. Coberturas.....203
Figura 92. I.E. Juana Alarco de Dammert. Detalle de canaleta en cobertura.....203
Figura 93. I.E. Juana Alarco de Dammert. Lámina termoacústica.....203
Figura 94. I.E. Juana Alarco de Dammert. Volumetría.....204
Figura 95. I.E. Juana Alarco de Dammert. Esquema de Corte.....204
Figura 96. I.E. Juana Alarco de Dammert. Esquema de distribución Primer Nivel.....205
Figura 97. I.E. Juana Alarco de Dammert. Esquema de distribución Segundo Nivel.....206
Figura 98. I.E. Juana Alarco de Dammert. Isometría de estructura de sillas.....207
Figura 99. I.E. Juana Alarco de Dammert. Esquema de Seguridad.....207
Figura 100. I.E. Juana Alarco de Dammert. Vista 3D exterior del proyecto.....209
Figura 101. I.E. Juana Alarco de Dammert. Vista etapa de construcción de patio.....210
Figura 102. I.E. Juana Alarco de Dammert. Vista actual de patio y área de juegos.....210
Figura 103. I.E. Juana Alarco de Dammert. Vista etapa de construcción de fachada.....211
Figura 104. I.E. Juana Alarco de Dammert. Vista actual de fachada.....211
Figura 105. I.E. Juana Alarco de Dammert. Etapa de construcción de F.C.R. en aulas.....212
Figura 106. I.E. Juana Alarco de Dammert. Vista actual de F.C.R. en aulas.....212
Figura 107. I.E. Juana Alarco de Dammert. Vista 3D del interior del área de ingreso.....213
Figura 108. I.E. Juana Alarco de Dammert. Vista 3D del exterior del área de ingreso.....213

Figura 109. Multifamiliar Santa Catalina. Vista 3D del proyecto.....254
Figura 110. Multifamiliar Santa Catalina. Consolidación de retiros.....256
Figura 111. Multifamiliar Santa Catalina. Retiros.....256
Figura 112. Multifamiliar Santa Catalina. Altura 257
Figura 113. Multifamiliar Santa Catalina. Iluminación y Ventilación 260
Figura 114. Multifamiliar Santa Catalina. Esquema en corte..... 261
Figura 115. Multifamiliar Santa Catalina. Vista desde el parque.....261
Figura 116. Huaca Santa Catalina. Vista a futuro.....262
Figura 117. Multifamiliar Santa Catalina. Esquema de distribución. Sótanos al Nivel 6.....263
Figura 118. Multifamiliar Santa Catalina. Esquema de distribución. Nivel 7 a la azotea.....264
Figura 119. Multifamiliar Santa Catalina. Tipos de departamentos.....265
Figura 120. Fachada hacia Av. Sta. Catalina en etapa de construcción.....270
Figura 121. Fachada hacia Av. Sta. Catalina vista actual.....270
Figura 122. Multifamiliar Sta. Catalina. Vista 3D fachada hacia la huaca.....271
Figura 123. Multifamiliar Sta. Catalina. Fachada hacia la huaca en etapa de construcción.....271
Figura 124. Multifamiliar Sta. Catalina. Vista desde la huaca.....272
Figura 125. Multifamiliar Sta. Catalina. Vista desde la Av. Santa Catalina.....272
Figura 126. Multifamiliar Sta. Catalina. Vista 3D de hall de ascensores.....273
Figura 127. Multifamiliar Sta. Catalina. Vista actual de ingreso a estacionamientos.....273
Figura 128. Multifamiliar Sta. Catalina. Vista 3D de kitchenette de departamento 401.....274
Figura 129. Multifamiliar Sta. Catalina. Vista actual de kitchenette de departamento 302.....274
Figura 130. Multifamiliar Sta. Catalina. Etapa de construcción de kitchenette 275
Figura 131. Multifamiliar Sta. Catalina. Vista 3D de baños.....275
Figura 132. Multifamiliar Sta. Catalina. Etapa de construcción de baños.....275
Figura 133. Multifamiliar Sta. Catalina. Vista 3D. Sala comedor. Departamento 3 dormitorios..276
Figura 134. Multifamiliar Sta. Catalina. Vista 3D. Sala comedor. Departamento 1 dormitorio..276
Figura 135. Multifamiliar Sta. Catalina. Vista actual de sala comedor. Departamento 1 dormitorio.....277
Figura 136. Multifamiliar Sta. Catalina. Sala y dormitorio en etapa de construcción.....277
Figura 137. Multifamiliar Sta. Catalina. Vista 3D dormitorio.....278
Figura 138. Multifamiliar Sta. Catalina. Dormitorio con vista al parque. Vista actual.....278

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Listado de proyectos seleccionados.....23
Tabla 2. Listado de proyectos seleccionados.....24
Tabla 3. Listado de proyectos de uso residencial.....25
Tabla 4. Listado de proyectos de uso institucional.....25

Tabla 5. Listado de proyectos de uso de educación.....26
Tabla 6. Listado de proyectos de uso comercial.....27
Tabla 7. Listado de proyectos de uso deportivo.....27
Tabla 8. Datos generales. Multifamiliar Parque Castilla.....30
Tabla 9. Datos generales. Multifamiliar Pershing.....41
Tabla 10. Datos generales. I.E. Fe y Alegría Nivel Inicial.....52
Tabla 11. Datos generales. Base Aérea San Ramón.....63
Tabla 12. Datos generales. Remodelación y Ampliación Multifamiliar Twins III.....69
Tabla 13. Datos generales. I.E. Imperio del Tahuantinsuyo - Contingencia.....78
Tabla 14. Datos generales. I.E. Imperio del Tahuantinsuyo 84
Tabla 15. Datos generales. I.E. William Fulbright.....90
Tabla 16. Datos generales. 1er Mercado de Flores y Plantas del Perú.....95
Tabla 17. Datos generales. Multifamiliar Rubens.....107
Tabla 18. Datos generales. Piscina Semiolímpica.....118
Tabla 19. Datos generales. I.E. Fe y Alegría – Nivel primaria y secundaria.....130
Tabla 20. Programa arquitectónico. I.E. Fe y Alegría – Primaria.....133
Tabla 21. Programa arquitectónico. I.E. Fe y Alegría – Secundaria.....134
Tabla 22. Listado de planos de arquitectura. I.E. Fe y Alegría.....154
Tabla 23. Listado de planos de seguridad y evacuación. I.E. Fe y Alegría.....168
Tabla 24. Listado de planos de estructuras. I.E. Fe y Alegría.....171
Tabla 25. Listado de planos de instalaciones sanitarias. I.E. Fe y Alegría.....178
Tabla 26. Listado de planos de instalaciones eléctricas. I.E. Fe y Alegría.....185
Tabla 27. Listado de planos de comunicaciones. I.E. Fe y Alegría.....190
Tabla 28. Listado de planos de instalaciones de gas. I.E. Fe y Alegría.....190
Tabla 29. Datos generales. I.E. Juana Alarco de Dammert.....197
Tabla 30. Programa arquitectónico. I.E. Juana Alarco de Dammert 200
Tabla 31. Listado de planos de arquitectura. I.E. Juana Alarco de Dammert 214
Tabla 32. Listado de planos de seguridad y evacuación. I.E. Juana Alarco de Dammert 227
Tabla 33. Listado de planos de estructuras. I.E. Juana Alarco de Dammert.....229
Tabla 34. Listado de planos de instalaciones sanitarias. I.E. Juana Alarco de Dammert 234
Tabla 35. Listado de planos de instalaciones eléctricas. I.E. Juana Alarco de Dammert 243
Tabla 36. Listado de planos de comunicaciones. I.E. Juana Alarco de Dammert 248
Tabla 37. Datos generales. Multifamiliar Santa Catalina.....254
Tabla 38. Cuadro de habitantes. Multifamiliar Santa Catalina.....257
Tabla 39. Programa arquitectónico. Multifamiliar Santa Catalina.....259
Tabla 40. Listado de planos de arquitectura. Multifamiliar Santa Catalina.....279
Tabla 41. Listado de planos de seguridad y evacuación. Multifamiliar Santa Catalina.....287

Tabla 42. Listado de planos de estructuras. Multifamiliar Santa Catalina.....291
Tabla 43. Listado de planos de instalaciones sanitarias. Multifamiliar Santa Catalina.....297
Tabla 44. Listado de planos de instalaciones eléctricas. Multifamiliar Santa Catalina.....304
Tabla 45. Listado de planos de instalaciones mecánicas. Multifamiliar Santa Catalina.....311
Tabla 46. Listado de planos de instalaciones de gas. Multifamiliar Santa Catalina.....316

INDICE DE PLANOS

Plano 01. Multifamiliar Parque Castilla. Esquema de Ubicación 30
Plano 02. Multifamiliar Parque Castilla - A-01- SOTANOS 1, 2, 3, 4, 5 Y NIVEL 1.....35
Plano 03. Multifamiliar Parque Castilla - A-02- NIVEL 2 AL 11 36
Plano 04. Multifamiliar Parque Castilla - A-03- NIVEL 12 AL 18, AZOTEA Y TECHO.....37
Plano 05. Multifamiliar Parque Castilla - A-04- CORTES.....38
Plano 06. Multifamiliar Parque Castilla - A-05- CORTES Y ELEVACIONES.....39
Plano 07. Multifamiliar Pershing. Esquema de Ubicación.....42
Plano 08. Multifamiliar Pershing - A-01- PLANTAS SOTANOS Y SEMISOTANO.....46
Plano 09. Multifamiliar Pershing - A-02- PLANTAS NIVEL 1 AL 14.....47
Plano 10. Multifamiliar Pershing - A-03- PLANTAS NIVEL 15 AL 19.....48
Plano 11. Multifamiliar Pershing - A-04- PLANTAS DEL NIVEL 20 AL TECHO Y ELEVACIÓN.....49
Plano 12. Multifamiliar Pershing - A-05 - CORTES.....50
Plano 13. I.E. Fe y Alegría – Inicial. Esquema de Ubicación.....52
Plano 14. I.E. Fe y Alegría – Inicial - A-01- PLANTA PRIMER NIVEL 57
Plano 15. I.E. Fe y Alegría -Inicial - A-02- PLANTA DE TECHOS.....58
Plano 16. I.E. Fe y Alegría - Inicial - A-03- CORTES.....59
Plano 17. I.E. Fe y Alegría -Inicial - A-04- ELEVACIONES.....60
Plano 18. I.E. Fe y Alegría -Inicial - D-01- DETALLE DE INGRESO.....61
Plano 19. Base aérea San Ramón. Esquema de Ubicación.....64
Plano 20. Multifamiliar TWINS III. Esquema de Ubicación.....69
Plano 21. Multifamiliar TWINS III - A-01- PLANTAS.....74
Plano 22. Multifamiliar TWINS III - A-02- CORTES.....75
Plano 23. Multifamiliar TWINS III. A-03- ELEVACIONES.....76
Plano 24. I.E. Imperio del Tahuantinsuyo – Contingencia. Esquema de Ubicación.....79
Plano 25. I.E. Imperio del Tahuantinsuyo. Esquema de Ubicación.....85
Plano 26. I.E. William Fulbright. Esquema de Ubicación.....91
Plano 27. 1er Mercado de Flores y Plantas del Perú. Esquema de Ubicación.....96
Plano 28. 1er Mercado de Flores y Plantas del Perú - A-01- PLANTA DE SÓTANO.....101
Plano 29. 1er Mercado de Flores y Plantas del Perú - A-02- PLANTA DE PRIMER NIVEL.....102
Plano 30. 1er Mercado de Flores y Plantas del Perú - A-03- PLANTA DE SEGUNDO NIVEL.....103

Plano 31. 1er Mercado de Flores y Plantas del Perú - A-04- PLANTA DE TECHO.....104
Plano 32. 1er Mercado de Flores y Plantas del Perú - A-05- ELEVACIONES Y CORTES.....105
Plano 33. Multifamiliar Rubens. Esquema de Ubicación.....107
Plano 34. Multifamiliar Rubens - A-01- PLANTA DE SÓTANO Y NIVEL 1.....112
Plano 35. Multifamiliar Rubens - A-02- PLANTAS NIVEL 2 AL 4.....113
Plano 36. Multifamiliar Rubens - A-03- PLANTA AZOTEA Y TECHOS.....114
Plano 37. Multifamiliar Rubens - A-04- CORTES 115
Plano 38. Multifamiliar Rubens - A-05- CORTES Y ELEVACIÓN.....116
Plano 39. Piscina Semiolímpica. Esquema de Ubicación.....118
Plano 40. Piscina Semiolímpica - A-01- PLANTA SÓTANO.....122
Plano 41. Piscina Semiolímpica - A-02- PLANTA PRIMER NIVEL.....123
Plano 42. Piscina Semiolímpica - A-03- PLANTA SEGUNDO NIVEL.....124
Plano 43. Piscina Semiolímpica - A-04- PLANTA DE TECHO.....125
Plano 44. Piscina Semiolímpica - A-05- CORTES.....126
Plano 45. Piscina Semiolímpica - A-06- ELEVACIONES.....127
Plano 46. Piscina Semiolímpica - D-01- DETALLES DE PISCINA.....128
Plano 47. I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Esquema de Ubicación.....131
Plano 48. I.E. Fe y Alegría - U-01- PLANO DE LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN.....155
Plano 49. I.E. Fe y Alegría - A-01- PLANO PRIMER NIVEL.....156
Plano 50. I.E. Fe y Alegría - A-02- PLANO SEGUNDO NIVEL.....157
Plano 51. I.E. Fe y Alegría - A-03- PLANO DE TECHOS.....158
Plano 52. I.E. Fe y Alegría - A-04- CORTES Y ELEVACIONES.....159
Plano 53. I.E. Fe y Alegría - A-05- PABELLÓN F - SECUNDARIA - 1ER NIVEL.....160
Plano 54. I.E. Fe y Alegría - A-06- PABELLÓN F - SECUNDARIA - 2DO NIVEL.....161
Plano 55. I.E. Fe y Alegría - A-07- PABELLÓN F - SECUNDARIA - TECHOS.....162
Plano 56. I.E. Fe y Alegría - A-08- PABELLÓN F - SECUNDARIA - CORTES.....163
Plano 57. I.E. Fe y Alegría - A-09- PABELLÓN F - SECUNDARIA - ELEVACIONES.....164
Plano 58. I.E. Fe y Alegría - D-01- DESARROLLO DE ESCALERA - PABELLÓN E.....165
Plano 59. I.E. Fe y Alegría - D-02- DESARROLLO DE COBERTURAS TENSIONADAS.....166
Plano 60. I.E. Fe y Alegría - D-03- PAISAJISMO.....167
Plano 61. I.E. Fe y Alegría - SE-01- SISTEMA DE EVACUACIÓN – SECTOR 2 – 1ER PISO.....169
Plano 62. I.E. Fe y Alegría - SE-02- SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN – SECTOR 2 – 1ER PISO.....170
Plano 63. I.E. Fe y Alegría - E-01- BLOQUE A (CIMENTACIÓN).....172
Plano 64. I.E. Fe y Alegría - E-02- BLOQUE A (ENCOFRADO).....173
Plano 65. I.E. Fe y Alegría - E-03- BLOQUE F (CIMENTACIÓN, PLACAS Y COLUMNAS).....174

Plano 66. I.E. Fe y Alegría - E-04- BLOQUE F (ENCOFRADO PISO 1 Y 2).....175
Plano 67. I.E. Fe y Alegría - E-05- MURO DE CONTENCIÓN.....176
Plano 68. I.E. Fe y Alegría - E-06- DETALLES CONSTRUCTIVOS.....177
Plano 69. I.E. Fe y Alegría - IS-01- RED GENERAL DE AGUA – SECTOR 1.....179
Plano 70. I.E. Fe y Alegría - IS-02- RED GENERAL DE AGUA – SECTOR 2 180
Plano 71. I.E. Fe y Alegría - IS-03- RED DE DESAGÜE – PLANTA 1 – SECTOR 2 181
Plano 72. I.E. Fe y Alegría - IS-04- RED DE DESAGÜE – PLANTA 2 – SECTOR 2 182
Plano 73. I.E. Fe y Alegría - IS-05- RED DE DESAGÜE – TECHO – SECTOR 2.....183
Plano 74. I.E. Fe y Alegría - IS-06- RED DE AGUA DE RIEGO – SECTOR 2.....184
Plano 75. I.E. Fe y Alegría - IE-01- REDES ELECTRICAS.....186
Plano 76. I.E. Fe y Alegría - IE-02- SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.....187
Plano 77. I.E. Fe y Alegría - IE-03- ALUMBRADO – PABELLÓN F.....188
Plano 78. I.E. Fe y Alegría - IE-04- TOMACORRIENTES – PABELLÓN F.....189
Plano 79. I.E. Fe y Alegría - ITC-01- INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES - PLANTA GENERAL.....191
Plano 80. I.E. Fe y Alegría - CCTV-01- SISTEMA DE CCTV - PLANTA GENERAL.....192
Plano 81. I.E. Fe y Alegría - SCE-01- CABLEADO ESTRUCTURADO – PABELLÓN F.....193
Plano 82. I.E. Fe y Alegría - SAP-01- SISTEMA DE AUDIO Y PERIFONEO – PABELLÓN F.....194
Plano 83. I.E. Fe y Alegría - DAI-01- DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO – PABELLÓN F.....195
Plano 84. I.E. Fe y Alegría - IG-01- INSTALACIONES DE GAS GLP – PABELLÓN F – LABORATORIO.....196
Plano 85. I.E. Juana Alarco de Dammert. Esquema de Ubicación.....198
Plano 86. I.E. Juana Alarco de Dammert - U-01- PLANO DE LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN.....215
Plano 87. I.E. Juana Alarco de Dammert - AG-01- PLANTAS GENERALES 1ER Y 2DO NIVEL.....216
Plano 88. I.E. Juana Alarco de Dammert - AG-02- PLANTAS GENERALES DE TECHOS.....217
Plano 89. I.E. Juana Alarco de Dammert - AG-03- CORTES GENERALES.....218
Plano 90. I.E. Juana Alarco de Dammert - AG-04- CORTES Y ELEVACIONES GENERALES.....219
Plano 91. I.E. Juana Alarco de Dammert - AS1-01- PLANTA 1ER NIVEL – SECTOR 1.....220
Plano 92. I.E. Juana Alarco de Dammert - AS1-02- PLANTA 2DO NIVEL – SECTOR 1.....221
Plano 93. I.E. Juana Alarco de Dammert - AS1-03- PLANTA ÁTICO – SECTOR 1.....222
Plano 94. I.E. Juana Alarco de Dammert - AS1-04- PLANTA DE TECHO – SECTOR 1.....223
Plano 95. I.E. Juana Alarco de Dammert - D-01- DETALLE DE FALSO CIELO RASO.....224
Plano 96. I.E. Juana Alarco de Dammert - D-02- DETALLE DE LONA TENSIONADA.....225
Plano 97. I.E. Juana Alarco de Dammert - D-03- DESARROLLO DE ESCALERA.....226
Plano 98. I.E. Juana Alarco de Dammert - SEG-01- SEGURIDAD Y EVACUACIÓN – PLANO GENERAL.....228
Plano 99. I.E. Juana Alarco de Dammert - E-01- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....230
Plano 100. I.E. Juana Alarco de Dammert - E-02- PLANTA DE CIMENTACIÓN (BLOCK 1).....231
Plano 101. I.E. Juana Alarco de Dammert - E-03- PLANTA DE ENCOFRADO (BLOCK 1).....232

Plano 102. I.E. Juana Alarco de Dammert - E-04- PLANTAS DE TABIQUERÍA PRIMER ENCOFRADO (BLOCK 1)……233
Plano 103. I.E. Juana Alarco de Dammert - IS-01- AGUA Y DESAGÜE GENERAL……235
Plano 104. I.E. Juana Alarco de Dammert - IS-02- AGUA FRÍA – PLANTA NIVEL 1 – SECTOR 01……236
Plano 105. I.E. Juana Alarco de Dammert - IS-03- AGUA FRÍA – PLANTA NIVEL 2 – SECTOR 01……237
Plano 106. I.E. Juana Alarco de Dammert - IS-04- AGUA FRÍA – PLANTA ÁTICO – SECTOR 01……238
Plano 107. I.E. Juana Alarco de Dammert - IS-05- CISTERNA Y TANQUE ELEVADO - DETALLES……239
Plano 108. I.E. Juana Alarco de Dammert - IS-06- RED DE DESAGÜE - PLANTA NIVEL 1 - SECTOR 01……240
Plano 109. I.E. Juana Alarco de Dammert - IS-07- RED DE DESAGÜE - PLANTA NIVEL 2 - SECTOR 01……241
Plano 110. I.E. Juana Alarco de Dammert - IS-08- RED DE DESAGÜE - PLANTA ÁTICO Y TECHOS - SECTOR 01……242
Plano 111. I.E. Juana Alarco de Dammert - IE-01- 1ER NIVEL SECTOR 01 - ALUMBRADO……244
Plano 112. I.E. Juana Alarco de Dammert - IE-02- 2DO NIVEL SECTOR 01 - ALUMBRADO……245
Plano 113. I.E. Juana Alarco de Dammert - IE-03- 1ER NIVEL SECTOR 01 - TOMACORRIENTES……246
Plano 114. I.E. Juana Alarco de Dammert - IE-04- 2DO NIVEL SECTOR 01 – TOMACORRIENTES……247
Plano 115. I.E. Juana Alarco de Dammert - CCTV-01- COBERTURA DE CÁMARAS……249
Plano 116. I.E. Juana Alarco de Dammert - SCE-01- SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO 1ER Y 2DO NIVEL……250
Plano 116. I.E. Juana Alarco de Dammert - SCE-02- SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO - DETALLES……251
Plano 117. I.E. Juana Alarco de Dammert - SCD-01- SISTEMA DE PERIFONEO 1ER Y 2DO NIVEL……252
Plano 118. I.E. Juana Alarco de Dammert - DAI-01- SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS……253
Plano 119. Multifamiliar Santa Catalina. Esquema de Ubicación……255
Plano 120. Multifamiliar Sta. Catalina - U-01- PLANO DE LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN……280
Plano 121. Multifamiliar Sta. Catalina - A-01- PLANO DE SÓTANOS, NIVEL 1 Y 2……281
Plano 122. Multifamiliar Sta. Catalina - A-02- PLANO DE NIVEL 3 AL 8 Y VARIANTES……282
Plano 123. Multifamiliar Sta. Catalina - A-03- PLANO DE NIVEL 9 Y 10, AZOTEA Y TECHOS……283
Plano 124. Multifamiliar Sta. Catalina - A-04- CORTES 1 Y 2……284
Plano 125. Multifamiliar Sta. Catalina - A-05- CORTES 3 Y 4……285
Plano 126. Multifamiliar Sta. Catalina - A-06- CORTE 5 Y ELEVACIONES……286
Plano 127. Multifamiliar Sta. Catalina - SE-01- SÓTANO, SEMISOTANO Y NIVEL 1 Y 2……288
Plano 128. Multifamiliar Sta. Catalina - SE-02- NIVEL 3 AL 8……289
Plano 129. Multifamiliar Sta. Catalina - SE-03- NIVEL 10, AZOTEA Y PLANTA DE TECHOS……290
Plano 130. Multifamiliar Sta. Catalina - E-01- COLUMNAS, PLACAS Y CISTERNA……292
Plano 131. Multifamiliar Sta. Catalina - E-02- CIMENTACIÓN DE CISTERNA……293
Plano 132. Multifamiliar Sta. Catalina - E-03- ENCOFRADO……294

Plano 133. Multifamiliar Sta. Catalina - E-04- ENCOFRADO.....295
Plano 134. Multifamiliar Sta. Catalina - E-05- VIGAS.....296
Plano 135. Multifamiliar Sta. Catalina-IS-01- RED DE AGUA FRÍA DE SÓTANO, SEMISÓTANO Y PISO 1.....298
Plano 136. Multifamiliar Sta. Catalina - IS-02- RED DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE PISO 03 AL PISO 09.....299
Plano 137. Multifamiliar Sta. Catalina - IS-03-CISTERNA - PLANTA - CORTES - DETALLES.....300
Plano 138. Multifamiliar Sta. Catalina - IS-04- RED DE DESAGUE DE SÓTANO Y SEMISÓTANO.....301
Plano 139. Multifamiliar Sta. Catalina - IS-05- RED DE DESAGÜE PISO 03 AL PISO 09.....302
Plano 140. Multifamiliar Sta. Catalina - ACI-01- AGUA CONTRA INCENDIO.....303
Plano 141. Multifamiliar Sta. Catalina - IE-01- ALUMBRADO - SISTEMA DE MONTANTES Y DETALLES.....305
Plano 142. Multifamiliar Sta. Catalina - IE-02- ALUMBRADO - PLANO DE SEMISÓTANO, NIVEL 1 AL 8.....306
Plano 143. Multifamiliar Sta. Catalina - IE-03- ALUMBRADO - PLANO DE NIVEL 9 AL 10 Y AZOTEA.....307
Plano 144. Multifamiliar Sta. Catalina - IE-04- TOMACORRIENTES PLANO DE SÓTANO 1, SEMISÓTANO Y NIVEL 1.....308
Plano 145. Multifamiliar Sta. Catalina - IE-05- TOMACORRIENTES - PLANO DE NIVEL 2 AL NIVEL 10.....309
Plano 146. Multifamiliar Sta. Catalina - IE-06- TOMACORRIENTES - PLANO DE AZOTEA Y PLANTA DE TECHOS.....310
Plano 147. Multifamiliar Sta. Catalina - IM-01- EXTRACCIÓN DE MONÓXIDO, VENTILACIÓN DE CTO. DE BOMBAS Y VENTILACIÓN DE CTO. DE BASURA, SÓTANO 1, SEMISÓTANO, NIVEL 1 Y 2.....312
Plano 148. Multifamiliar Sta. Catalina - IM-02- EXTRACCIÓN DE MONÓXIDO, VENTILACIÓN DE CTO. DE BOMBAS Y VENTILACIÓN DE CTO. DE BASURA, VENTILACIÓN DE SS.HH. Y VESTÍBULO PREVIO NIVEL 3 AL 10.....313
Plano 149. Multifamiliar Sta. Catalina - IM-03- EXTRACCIÓN DE MONÓXIDO, VENTILACIÓN DE CTO. DE BOMBAS Y VENTILACIÓN DE CTO. DE BASURA, VENTILACIÓN DE SS.HH. Y VESTÍBULO AZOTEA Y PLANTA DE TECHOS.....314
Plano 150. Multifamiliar Sta. Catalina - IM-04 - EXTRACCIÓN DE MONÓXIDO, VENTILACIÓN DE CTO. DE BOMBAS Y VENTILACIÓN DE CTO. DE BASURA, VENTILACIÓN DE SS.HH. Y VESTÍBULO PREVIO DETALLES, CORTES, TABLAS DE EQUIPOS Y ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO.....315
Plano 151. Multifamiliar Sta. Catalina - IG-01- PLANO NIVEL 1 Y 2.....317
Plano 152. Multifamiliar Sta. Catalina - IG-02- PLANO NIVEL 3 AL 9.....318
Plano 153. Multifamiliar Sta. Catalina - IG-03- PLANO DE NIVEL 10 Y AZOTEA.....319
Plano 154. Multifamiliar Sta. Catalina - IG-04- PLANO DE TECHOS Y DETALLES 320

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe comprende información de los proyectos en los cuales he participado entre los años 2020 y 2023, con la finalidad de optar por el título profesional de arquitecto en la modalidad de suficiencia profesional.

Se presentarán 14 proyectos en total, de los cuales la mayoría son infraestructura de locales educativos y residenciales. Desde la fase inicial del diseño arquitectónico, en colaboración con el proyectista, hasta la coordinación con ingenieros especialistas y la elaboración de expedientes técnicos, se abarcó un proceso integral que incluyó el trámite municipal para obtener la Licencia de Edificación. Además de los proyectos residenciales y educativos, también se detallarán proyectos de tipo comercial, institucional y deportivo.

La participación en estos proyectos generó un aumento significativo en la competencia para la gestión del trabajo en equipo y en la coordinación a niveles más complejos. Para el diseño de los proyectos de tipo residencial y comercio en el sector privado, se abordó el diseño desde una perspectiva empresarial, buscando rentabilizar la inversión privada. Por otro lado, para los proyectos de locales educativos el diseño arquitectónico tomó como prioridad la mejora en la calidad de los espacios de aprendizaje para los estudiantes, así como la contribución al desarrollo del sector educativo en el país.

Tres de los catorce proyectos serán sustentados detalladamente. Un local de educativo de nivel inicial y primaria de gran magnitud, este proyecto se adecuó a los requerimientos por parte del ministerio de educación, entre estos la flexibilidad de los espacios y el uso de la metodología BIM en el desarrollo del expediente completo. Un local educativo de nivel inicial con el requerimiento de tener el mayor ahorro energético y de presupuesto posible, teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra ubicado en una zona de Pucallpa con gran incidencia solar que puede llegar a altas temperaturas. Por último, un edificio multifamiliar, con la particularidad de estar ubicado frente a una huaca y tener un lote angosto dificultando el planteamiento de ductos de iluminación al interior del lote.

Los proyectos presentados en este informe muestran el uso del aprendizaje adquirido en la carrera en la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional de Ingeniería (FAUA-UNI) y mi experiencia en la práctica de la arquitectura tanto en diseño y elaboración de expedientes como en el uso de la metodología BIM como herramienta, demostrando mi crecimiento como profesional en los últimos años.

2. CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES

Nombres: **Gabriela Isabel**

Apellidos: **Hilma Reyes**

Fecha de nacimiento: **30 de agosto de 1995**

DNI: **70105942**

Dirección: **Jr. Puno 3364, San Martín de Porres**

Teléfono: **936477391**

Email: **gaby_hilma@hotmail.com**

PERFIL PROFESIONAL

Bachiller en arquitectura, egresada de la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional de Ingeniería. Capacidad de adaptación, trabajo en equipo y autónomamente. Experiencia en diseño, desarrollo, elaboración de expedientes técnicos y coordinación de proyectos educativos, institucionales, viviendas unifamiliares, multifamiliares y condominios.

DATOS DE FORMACIÓN

SUPERIOR: Carrera concluida en la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes. **Egresada el Año 2018-II**

GRADO ACADEMICO: Bachiller en Arquitectura.

FORMACION COMPLEMENTARIA:

- Idiomas: inglés – Nivel intermedio (ICPNA)

DOMINIO DE SOFTWARE:

- **MICROFSOFT OFFICE** (Excel, Word, Power Point) - Nivel intermedio
- **PHOTOSHOP** - Nivel intermedio
- **SKETCHUP** - Nivel intermedio
- **AUTOCAD** - Nivel intermedio
- **BIM - REVIT** - Nivel intermedio
- **ARCHICAD** - Nivel intermedio

- **ARTLANTIS ESTUDIO** - Nivel básico

EXPERIENCIA LABORAL

A lo largo de mi desarrollo profesional, me desempeñé en diferentes proyectos, desde el diseño particular en viviendas hasta la elaboración de expedientes completos, para la obtención de la licencia de construcción.

- **ACTIVIDAD INDEPENDIENTE**

Actividad independiente como asistente de proyecto en asociación con la Arq. Milusca Perez Cullampe CAP 9175

Periodo: noviembre 2023 – diciembre 2023
Función: Asistente de proyecto, participación en diseño y elaboración de planos.
Proyecto: INSTALACIÓN DEL POLIDEPORTIVO UNI EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA CON CUI 2183094, ETAPA 01 CONSTRUCCIÓN DE UNA PISCINA SEMIOLÍMPICA
Propietario: Universidad Nacional de Ingeniería

- **APICE ARQUITECTOS S.A.C.**

Periodo: agosto 2023 hasta noviembre 2023
Función: Asistente de proyecto, participación en diseño y elaboración de expediente técnico.
Proyecto: VIVIENDA MULTIFAMILIAR RUBENS
Propietario: ANA MARÍA PERALTA CABANILLAS

- **APICE ARQUITECTOS S.A.C.**

Periodo: junio 2023 - abril 2023
Función: Asistente de proyecto, elaboración y compatibilización de planos de arquitectura.
Proyecto: 1ER MERCADO DE FLORES Y PLANTAS DEL PERÚ
Propietario: ASOSIACIÓN DE PROPIETARIOS MERCADO DE FLORES Y PLANTAS DEL PERÚ

- **APICE ARQUITECTOS S.A.C.**

Periodo: enero 2023 - julio 2023
Función: Coordinación de diseño con el área BIM, elaboración de expediente técnico
Proyecto: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL INICIAL Y PRIMARIA DE LA I.E. 09 J. WILLIAM FULBRIGHT
Propietario: MINISTERIO DE EDUCACIÓN

- **APICE ARQUITECTOS S.A.C.**

Periodo: Setiembre 2022 hasta noviembre 2022
Función: Asistente de proyecto, elaboración de expediente técnico
Proyecto: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. 3049 IMPERIO DEL TAHUANTINSUYO
Propietario: MINISTERIO DE EDUCACIÓN

- **ACTIVIDAD INDEPENDIENTE**

Actividad independiente como asistente de proyecto en asociación con la Arq. Sandy Sánchez Lazo, CAP 25234

Periodo: julio 2022 – agosto 2022
Función: Asistente de proyecto, elaboración de expediente técnico.
Proyecto: REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR TWINS III
Propietario: JACQUELINE ELIZABETH ACOSTA ARCE

- **ACTIVIDAD INDEPENDIENTE**

Actividad independiente como asistente de proyecto en asociación con la Arq. Sandy Sánchez Lazo, CAP 25234

Periodo: junio 2022 – julio 2022
Función: Asistente de proyecto, elaboración de expediente técnico.
Proyecto: REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR TWINS II
Propietario: ROSARIO ARCE USURIAGA

- **APICE ARQUITECTOS S.A.C.**

Periodo: enero 2022 - abril 2022
Función: Coordinación de proyecto, elaboración de expediente técnico y participación en diseño.
Proyecto: MULTIFAMILIAR - SANTA CATALINA
Propietario: INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C

- **APICE ARQUITECTOS S.A.C.**

Periodo: julio 2021 - diciembre 2021
Función: Coordinación de proyecto, elaboración de expediente técnico y participación en diseño.
Proyecto: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT
Propietario: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

- **APICE ARQUITECTOS S.A.C.**

Periodo: agosto 2021 - Setiembre 2021
Función: Asistente de proyecto, elaboración y compatibilización de planos de arquitectura.
Proyecto: EDIFICIO MULTIFAMILIAR PARQUE CASTILLA
Propietario: INVERSIONES PARQUE CASTILLA S.AC.

- **ACTIVIDAD INDEPENDIENTE**

Actividad independiente como asistente de proyecto en asociación con el Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789

Periodo: mayo 2021 – julio 2021

Función: Asistente de proyecto, apoyo en elaboración de expediente técnico.
Proyecto: EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA Y ESTUDIO DEFINITIVO DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES FIJAS DE LA BASE AÉREA SAN RAMÓN
Propietario: FUERZA AEREA DEL PERU

- **APICE ARQUITECTOS S.A.C.**

Periodo: enero 2021 - abril 2021
Función: Asistente de proyecto, elaboración de planos y modelado de esquema 3D.
Proyecto: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA - NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA
Propietario: MINISTERIO DE EDUCACIÓN

- **APICE ARQUITECTOS S.A.C.**

Periodo: octubre 2020 - enero 2021
Función: Asistente de proyecto, elaboración de expediente técnico y participación en diseño.
Proyecto: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRÍA N°52, SECTOR PAMPA INALÁMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA - NIVEL INICIAL
Propietario: MINISTERIO DE EDUCACIÓN

- **APICE ARQUITECTOS S.A.C.**

Periodo: Setiembre 2020 - octubre 2020
Función: Asistente de proyecto, elaboración de planos de arquitectura y compatibilización.
Proyecto: Edificio Multifamiliar Pershing
Propietario: VRP CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA S.A.C.

- **APICE ARQUITECTOS S.A.C.**

Periodo: agosto 2020 - Setiembre 2020
Función: Asistente de proyecto, elaboración de planos de arquitectura.
Proyecto: Edificio Multifamiliar Parque Castilla
Propietario: INVERSIONES PARQUE CASTILLA S.AC.

- **INTEGRAL ARQUITECTOS S.A.C.**

Periodo: agosto 2018 - diciembre 2019
Función: Asistente de proyecto, modelado 3D y elaboración de planos de arquitectura.
Capacitación: modelado BIM con el programa Revit.

3. LISTADO DE PROYECTOS SELECCIONADOS

Tabla 1.
Listado de proyectos seleccionados

N°	NOMBRE DEL PROYECTO	USO	AÑO	TIPO DE PROYECTO	UBICACIÓN	OFICINA A CARGO	PROFESIONAL RESPONSABLE	ESTADO	PARTICIPACIÓN	% PARTICIPACIÓN
1	Edificio Multifamiliar Parque Castilla	Vivienda	2020	Obra Nueva	Lince - Lima	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Obra terminada	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	30%
2	Edificio Multifamliar Pershing	Vivienda	2020	Obra Nueva	Pueblo Libre - Lima	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Anteproyecto	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	50%
3	Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Inicial	Educación	2020 - 2021	Obra Nueva	Ilo - Moquegua	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Obra terminada	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	50%
4	Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria	Educación	2021	Remodelación y Obra Nueva	Ilo - Moquegua	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Obra terminada	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	80%
5	Expediente Técnico de obra Y Estudio Definitivo de Equipamiento Y Mobiliario para la construcción de las intalaciones fijas de la Base Aérea San Ramón	Institucional	2021	Ampliación y Obra Nueva	Chanchamayo - Junín	Arq. Miguel Luna Sequeiros	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Proyecto	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	30%
6	Mejoramiento y ampliación de los servicios de la Institución de Educación Inicial N°283 Juana Alarco de Dammert	Educación	2021	Obra Nueva	Coronel Portillo - Ucayali	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Obra terminada	Coordinación del proyecto	80%
7	Multifamiliar - Santa Catalina	Vivienda	2022	Obra Nueva	La Victoria - Lima	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	En construcción	Coordinación del proyecto	80%

Proyectos a sustentar

Tabla 2.

Listado de proyectos seleccionados

N°	NOMBRE DEL PROYECTO	USO	AÑO	TIPO DE PROYECTO	UBICACIÓN	OFICINA A CARGO	PROFESIONAL RESPONSABLE	ESTADO	PARTICIPACIÓN	% PARTICIPACIÓN
8	Remodelación y Ampliación de Vivienda Multifamiliar TWINS III	Vivienda	2022	Remodelación y Ampliación	San Martin de Porres - Lima.	Arq. Sandy Sanchez Lazo	Arq. Sandy Sanchez Lazo CAP 25234	Obra terminada	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	30%
9	Mejoramiento y Ampliación del servicio educativo del nivel inicial, primaria y secundaria de la I.E. 3049 imperio del tahuantinsuyo – Contingencia - Estadio Tahuantinsuyo (IPD)	Educación	2022	Obra Nueva	Independencia - Lima	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros	En construcción	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	40%
10	Mejoramiento y Ampliación del servicio educativo del nivel inicial, primaria y secundaria de la I.E. 3049 Imperio del Tahuantinsuyo	Educación	2022	Obra Nueva	Independencia - Lima	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Proyecto	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	60%
11	Mejoramiento del servicio Educativo de nivel inicial y primaria de la I.E. 09 J. William Fulbright	Educación	2023	Obra Nueva	Independencia - Lima	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Proyecto	Coordinación de diseño	80%
12	1ER MERCADO DE FLORES Y PLANTAS DEL PERÚ	Comercio	2023	Obra Nueva	Rimac - Lima	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Proyecto	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	25%
13	Vivienda Multifamiliar Rubens	Vivienda	2023	Obra Nueva	San Borja - Lima	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Proyecto	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	70%
14	Instalación del Polideportivo UNI en el campus de la Universidad Nacional de Ingeniería con CUI 2183094, Etapa 01 Construcción de una Piscina semiolímpica.	Recreación	2023	Obra Nueva	Rimac - Lima	Arq. Milusca Perez Cullampe	Arq. Milusca Perez Cullampe CAP 9175	Proyecto	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	40%

Proyectos a sustentar

4. RESUMEN DE PROYECTOS SELECCIONADOS POR USO

Tabla 3.

Listado de proyectos de uso residencial

RESIDENCIAL										
N°	**NOMBRE DEL PROYECTO**	**USO**	**AÑO**	**TIPO DE PROYECTO**	**UBICACIÓN**	**OFICINA A CARGO**	**PROFESIONAL RESPONSABLE**	**ESTADO**	**PARTICIPA-CIÓN**	**% PARTICI-PACIÓN**
1	Edificio Multifamiliar Parque Castilla	Vivienda	2020	Obra Nueva	Lince - Lima	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Obra terminada	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	30%
2	Edificio Multifamliar Pershing	Vivienda	2020	Obra Nueva	Pueblo Libre - Lima	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Ante-proyecto	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	50%
3	Multifamiliar - Santa Catalina	Vivienda	2022	Obra Nueva	La Victoria - Lima.	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	En construc-ción	Coordinación del proyecto	80%
4	Remodelación y Ampliación de Vivienda Multifamiliar TWINS III	Vivienda	2022	Remodela-ción y Amplia-ción	San Martin de Porres - Lima.	Arq. Sandy Sanchez Lazo	Arq. Sandy Sanchez Lazo CAP 25234	Obra terminada	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	30%
5	Vivienda Multifamiliar Rubens	Vivienda	2023	Obra Nueva	San Borja - Lima	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Proyecto	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	70%

Proyectos a sustentar

Tabla 4.

Listado de proyectos de uso institucional

INSTITUCIONAL										
N°	**NOMBRE DEL PROYECTO**	**USO**	**AÑO**	**TIPO DE PROYECTO**	**UBICACIÓN**	**OFICINA A CARGO**	**PROFESIONAL RESPONSABLE**	**ESTADO**	**PARTICIPA-CIÓN**	**% PARTICI-PACIÓN**
1	Expediente Técnico de obra Y Estudio Definitivo de Equipamiento Y Mobiliario para la construcción de las intalaciones fijas de la Base Aérea San Ramón	Institucio-nal	2021	Amplia-ción y Obra Nueva	Chanchamayo - Junín	Arq. Miguel Luna Sequeiros	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Proyecto	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	40%

Proyectos a sustentar

Tabla 5.

Listado de proyectos de uso de educación

EDUCACIÓN										
N°	**NOMBRE DEL PROYECTO**	**USO**	**AÑO**	**TIPO DE PROYECTO**	**UBICACIÓN**	**OFICINA A CARGO**	**PROFESIONAL RESPONSABLE**	**ESTADO**	**PARTICIPA-CIÓN**	**% PARTICI-PACIÓN**
1	Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Inicial	Educación	2020-2021	Obra Nueva	Ilo - Moquegua	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Obra terminada	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	50%
2	Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria	Educación	2021	Remode-lación y Obra Nueva	Ilo - Moquegua	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Obra terminada	Coordinación del proyecto	80%
3	Mejoramiento y ampliación de los servicios de la Institución de Educación Inicial N°283 Juana Alarco de Dammert	Educación	2021	Obra Nueva	Coronel Portillo - Ucayali	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Obra terminada	Coordinación del proyecto	80%
4	Mejoramiento y Ampliación del servicio educativo del nivel inicial, primaria y secundaria de la I.E. 3049 imperio del tahuantinsuyo – Contingencia - Estadio Tahuantinsuyo (IPD)	Educación	2022	Obra Nueva	Indepen-dencia - Lima	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros	En construc-ción	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	40%
5	Mejoramiento y Ampliación del servicio educativo del nivel inicial, primaria y secundaria de la I.E. 3049 Imperio del Tahuantinsuyo	Educación	2022	Obra Nueva	Indepen-dencia - Lima	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Proyecto	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	60%
6	Mejoramiento del servicio Educativo de nivel inicial y primaria de la I.E. 09 J. William Fulbright	Educación	2023	Obra Nueva	Indepen-dencia - Lima	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Proyecto	Coordinación de diseño	80%

Proyectos a sustentar

Tabla 6.

Listado de proyectos de uso comercial

COMERCIO										
N°	**NOMBRE DEL PROYECTO**	**USO**	**AÑO**	**TIPO DE PROYECTO**	**UBICACIÓN**	**OFICINA A CARGO**	**PROFESIONAL RESPONSABLE**	**ESTADO**	**PARTICIPA-CIÓN**	**% PARTICI-PACIÓN**
1	1ER MERCADO DE FLORES Y PLANTAS DEL PERÚ	Comercio	2023	Obra Nueva	Rimac - Lima	APICE ARQUITECTOS S.A.C	Arq. Miguel Luna Sequeiros CAP 8789	Proyecto	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	25%

Tabla 7.

Listado de proyectos de uso deportivo

DEPORTIVO										
N°	**NOMBRE DEL PROYECTO**	**USO**	**AÑO**	**TIPO DE PROYECTO**	**UBICACIÓN**	**OFICINA A CARGO**	**PROFESIONAL RESPONSABLE**	**ESTADO**	**PARTICIPA-CIÓN**	**% PARTICI-PACIÓN**
1	Instalación del Polideportivo UNI en el campus de la Universidad Nacional de Ingeniería con CUI 2183094, Etapa 01 Construcción de una Piscina semiolímpica.	Recrea-ción	2023	Obra Nueva	Rimac - Lima	Arq. Milusca Perez Cullampe	Arq. Milusca Perez Cullampe CAP 9175	Proyecto	Asistente del diseño y del desarrollo del proyecto	40%

Proyectos a sustentar

5. FICHAS TECNICAS DE PROYECTOS DESARROLLADOS

5.1 EDIFICIO MULTIFAMILIAR PARQUE CASTILLA

Edificio multifamiliar de 18 niveles con 6 sótanos en el distrito de Lince, Lima, Perú.

5.1.1 FICHA TÉCNICA

Figura 01.
Multifamiliar Parque Castilla. Vista actual del proyecto.

Nota: Adaptado de 1268 Av. César Vallejo, Google Street View, 2022, Google maps (https://www.google.com/maps/@-12.0876395,-77.0442695)

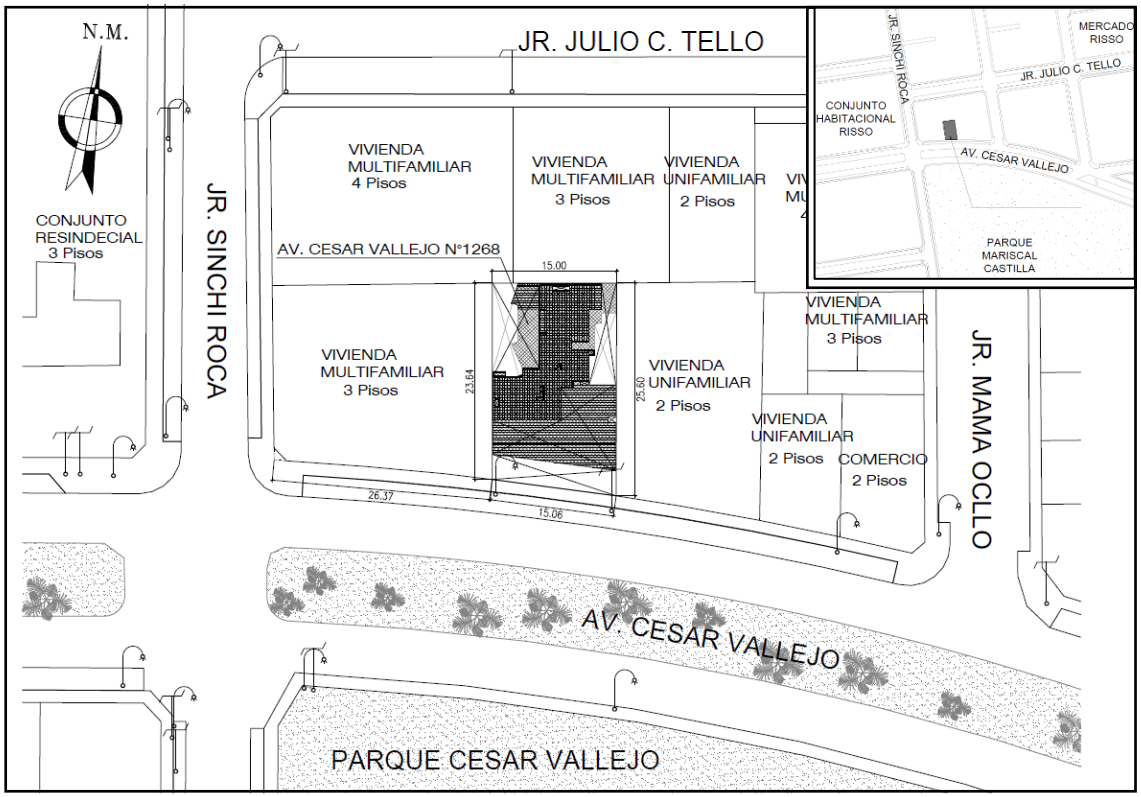
Tabla 8.
Datos generales. Multifamiliar Parque Castilla.

ITEM	DESCRIPCION
TIPO DE PROYECTO	Obra Nueva
USO	Vivienda
UBICACIÓN	Av. Cesar Vallejo N° 1268, Mz. 21K, Lote 03, Urbanización Risso
DISTRITO	Lince
PROPIETARIO	INVERSIONES PARQUE CASTILLA S.AC.
ARQUITECTO RESPONSABLE	Arq. Miguel Luna Sequeiros, CAP 8789
AREA DE TERRRENO	370.05 m2
AREA CONTRUIDA	6181.87 m2
AREA LIBRE	30.19% (111.73 m2)
NUMERO DE PISOS	6 sótanos + 18 pisos + azotea
NUMERO DE ESTACIONAMIENTOS	35 estacionamientos
AÑO	2020
ESTADO	Obra terminada
% PARTICIPACION	30%
DETALLE DE PARTICIPACIÓN	Desarrollo y compatibilización del proyecto arquitectónico al 30% (Elaboración de planos Y compatibilización con especialidades)

5.1.2 UBICACIÓN

Está ubicado en la Av. Cesar Vallejo N° 1268, Urbanización Risso, distrito de Lince, Lima.

Zonificación: Comercio Zonal (CZ)/ compatible con RDA.



Plano 01. Multifamiliar Parque Castilla. Esquema de Ubicación

5.1.3 MEMORIA

El proyecto consta de una edificación de 18 niveles con 6 sótanos, posee un núcleo de circulación ubicado al centro de la edificación distribuyendo a todos los pisos. Cuenta con los siguientes ambientes por piso:

- En el sótano 6: Cisterna ACI, cisterna ACD, cuarto de máquinas, esclusa.
- En el sótano 5: 07 estacionamientos simples, 01 estacionamiento doble, área de maniobra para estacionamiento, depósitos.
- En el sótano 2, 3 y 4: 07 estacionamientos, depósitos, área de maniobra para estacionamiento.
- En el sótano 1: 05 estacionamientos, 23 estacionamiento para bicicletas, área de maniobra para estacionamiento, depósitos, cuarto de basura.
- En el primer nivel: rampa de Ingreso vehicular, 01 estacionamiento para tienda, 01 para visita. Ingreso, tienda con terraza y depósito, lobby, coworking con terraza, sala ascensores, sala de Niños- terraza y SS.HH.
- En el segundo nivel: departamento 201, departamento 202, departamento 203, departamento 204
- Del 3 al 10 nivel: departamento 301 al 1001, departamento 302 al 1002, departamento 303 al 1003, departamento 304 al 1004.
- Del 11 al 18 nivel: departamento 1101 al 1801, departamento 1102 al 1802, departamento 1103 al 1803.

El proyecto contara con dos ascensores de capacidad de 8 personas.

Desde la Av. Cesar Tello se accede a la tienda, a la rampa de ingreso vehicular hacia los sótanos, y al lobby desde el cual se distribuye a los ambientes de uso común en el primer piso, la escalera de evacuación y al hall de ascensores. El núcleo de ascensores se encuentra ubicado en el centro de la edificación lo que permite distribuir a los departamentos de todos los pisos optimizando el recorrido de pasadizos.

Figura 02.
Multifamiliar Parque Castilla. Esquema en Corte longitudinal

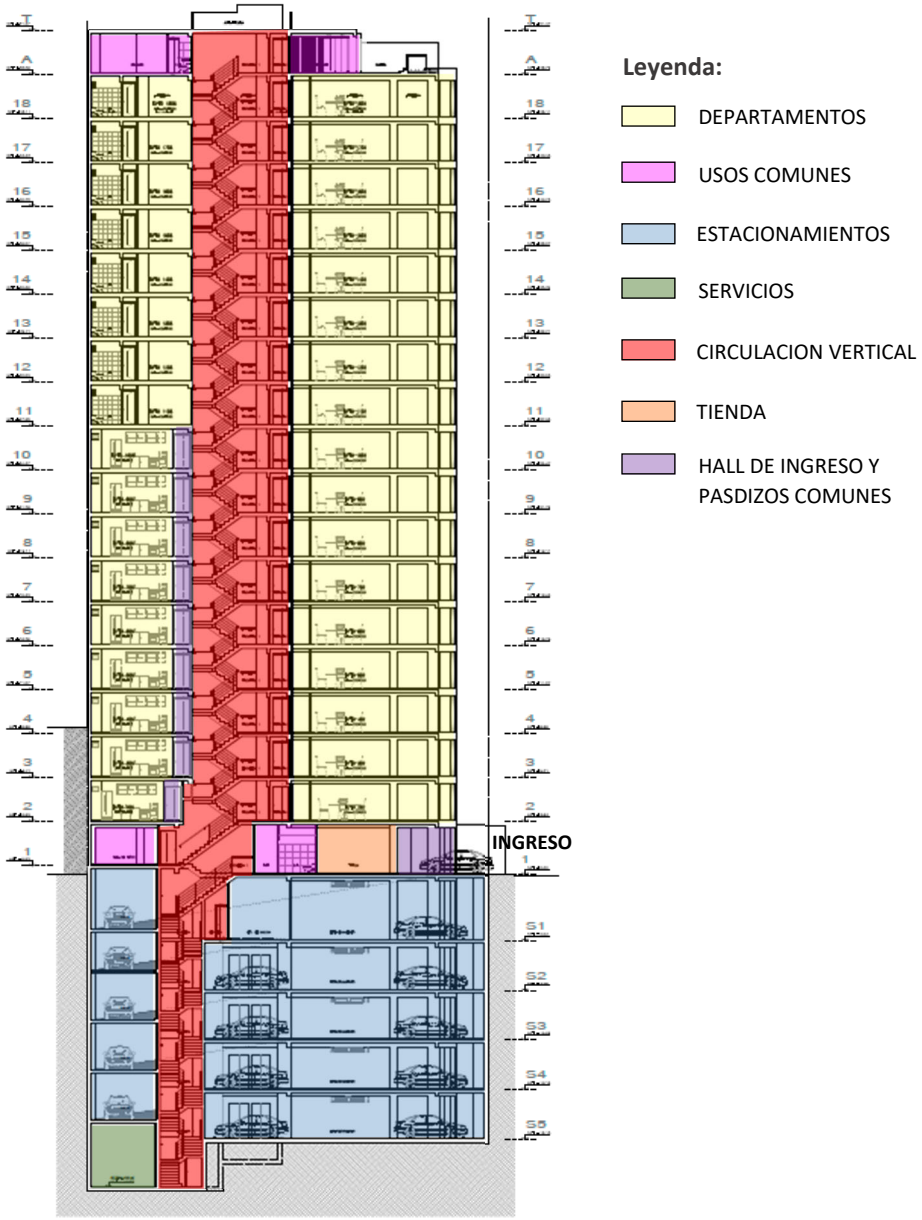


Figura 03.

Multifamiliar Parque Castilla. Esquema Planta primer piso

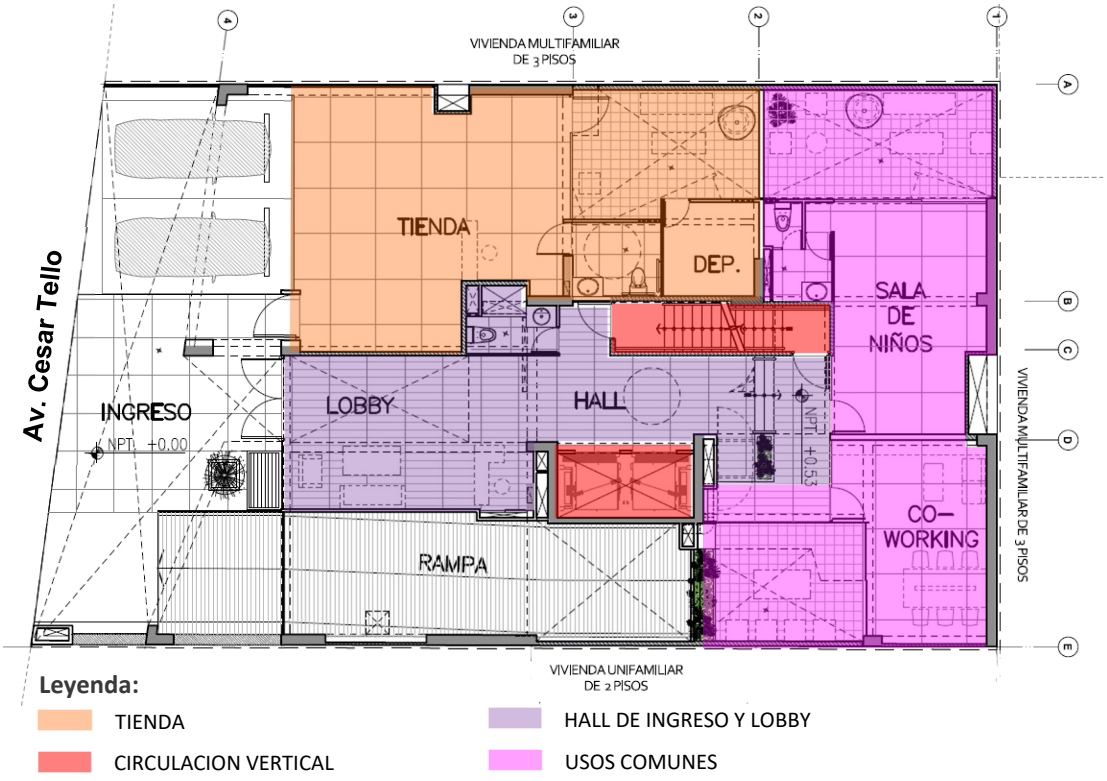
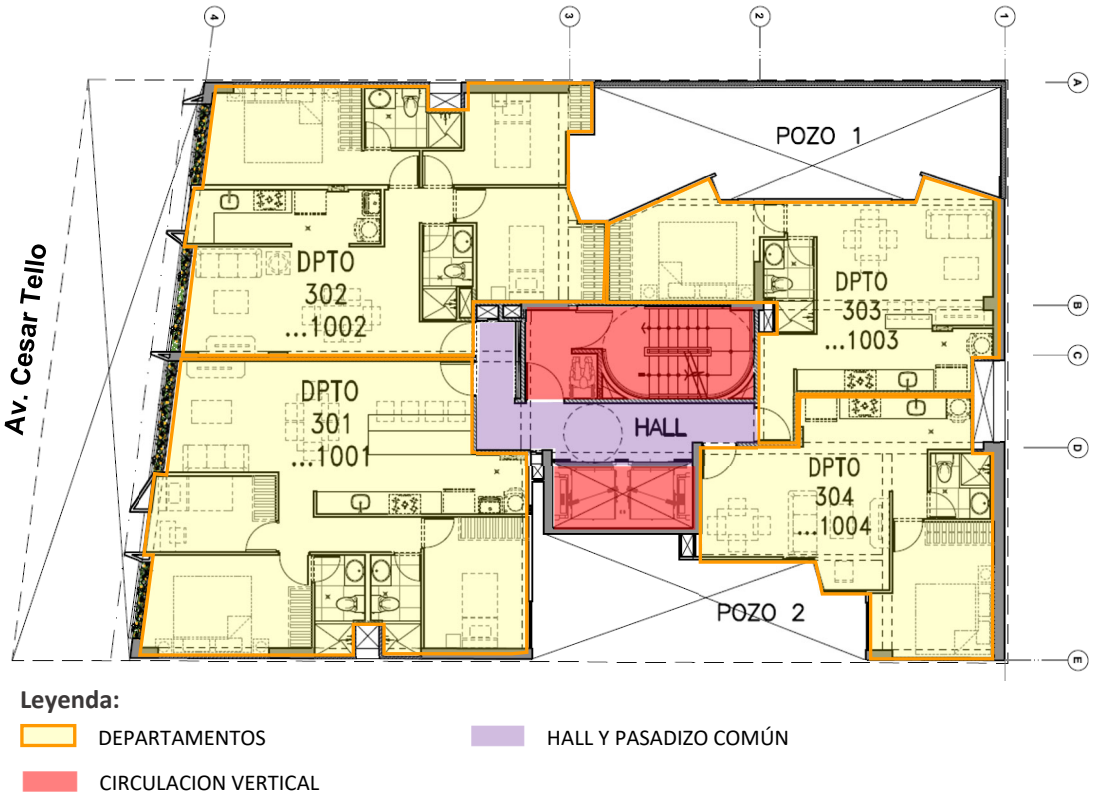


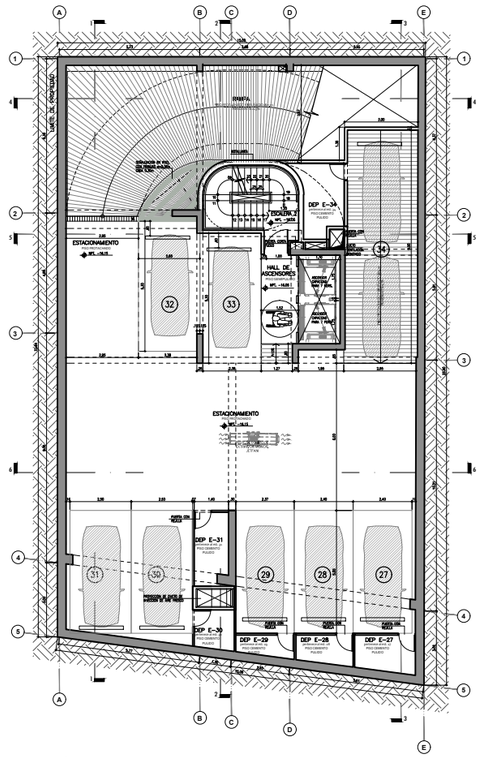
Figura 04.

Multifamiliar Parque Castilla. Esquema Planta típica



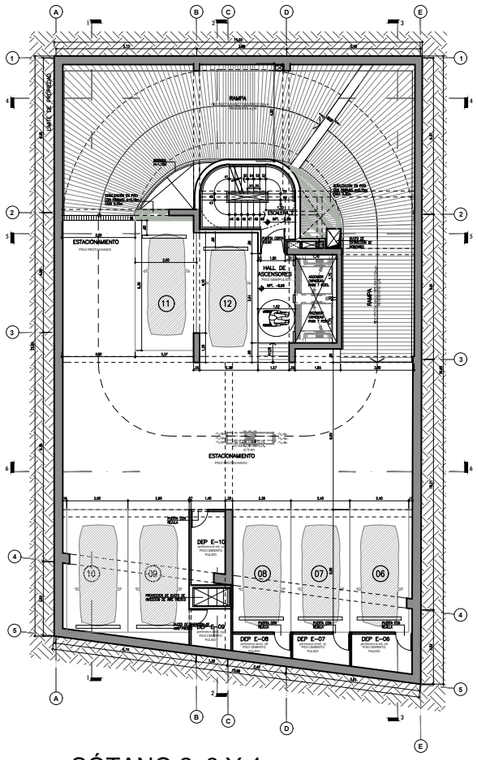
5.1.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

A continuación, se muestra parte de la documentación técnica que se realizó para el expediente técnico del proyecto con el fin de conseguir la licencia de edificación por parte de la municipalidad.



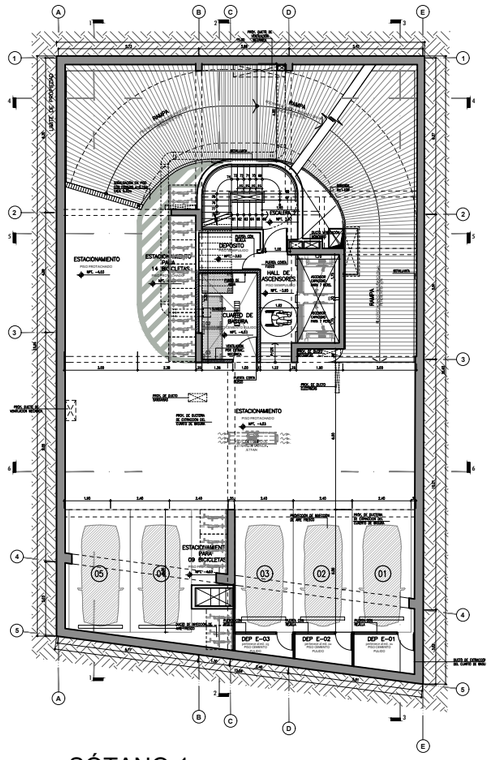
SÓTANO 5

ESC. 1/250



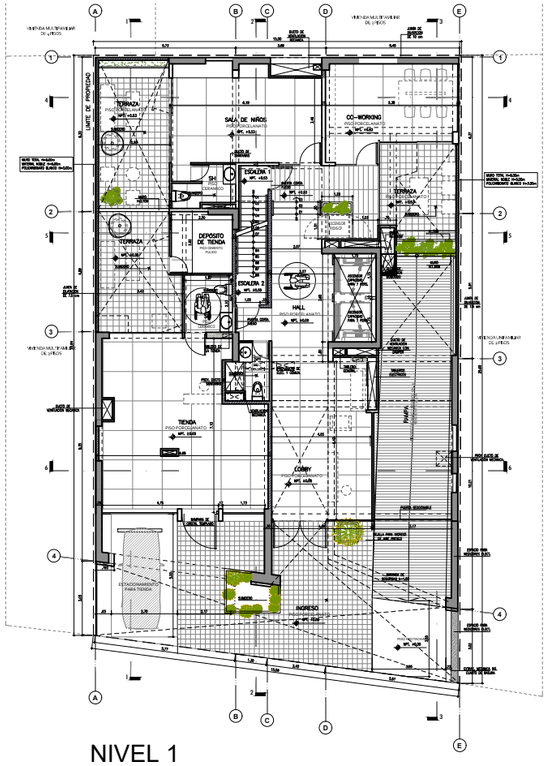
SÓTANO 2 ,3 Y 4

ESC. 1/250



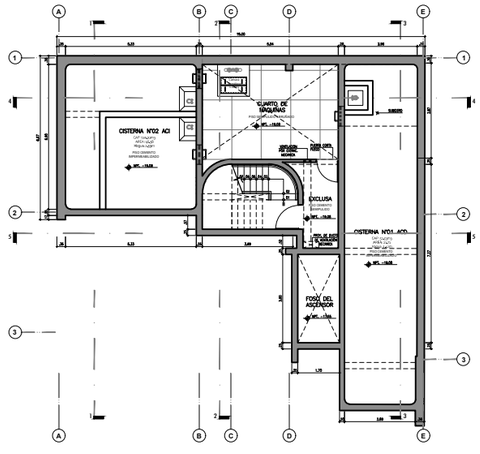
SÓTANO 1

ESC. 1/250



NIVEL 1

ESC. 1/250



CISTERNA Y CTO. DE BOMBAS

ESC. 1/250

desde el paramento mas bajo del pozo medido a partir del alfeizar del vano mas bajo

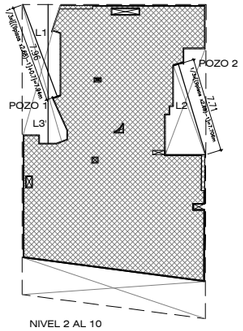
Segun R.N.E

dormitorios, salas de estudio, estar y comedores = 1/3H

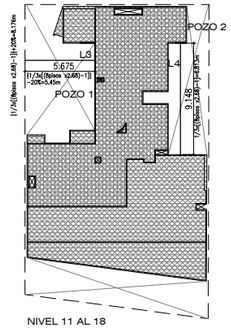
areas de servicios, cocinas, pasajes y patios de servicio = 1/4H

CALCULO DE AREA DE POZOS SEGUN R.N.E.

POZOS	PISOS	ALTURA	Segun R.N.E. L1 o L2 (min. 2.20m)		Aumento o Reducción proporcional	Dimension en el proyecto
POZO 1 (L1, L3, L3')	2'-10"	2*-10" H=[(9x2.68)-1.0]+0.7=23.82	1/3H = ⅓(23.82)=7.94	L1	---	7.96m
		2*-10" H=[(9x2.68)-1.0]+0.7=23.82	1/3H = ⅓(23.82)=7.94	L3'	---	11.288m
	11'-18"	11*-18" H=(8x2.68)-1.0=20.44	1/3H-20%=⅓(20.44)-20%=5.45	L3	-20%	5.675m
POZO 2 (L4, L2)	2'-10"	2*-10" H=(9x2.68)-1.0=23.12	1/3H = ⅓(23.12)=7.706	L2	---	7.71m
	11'-18"	11*-18" H=(8x2.68)-1.0=20.44	1/3H = ⅓(20.44)=6.813	L4	---	9.148m



NIVEL 2 AL 10
ESQUEMA DE POZOS



NIVEL 11 AL 18
ESQUEMA DE POZOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

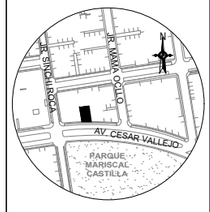
EDIFICIO MULTIFAMILIAR PARQUE CASTILLA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 03, MZ. 21K,AV. CESAR VALLEJO, RISSO, LINCE, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

SETIEMBRE 2020

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

SOTANOS 1, 2, 3, 4, 5 Y NIVEL 1

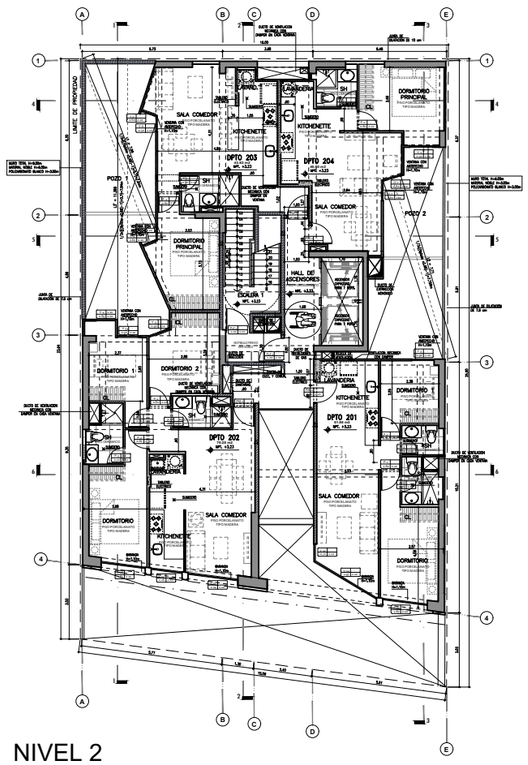
ESCALA:

1/250

LIMA - PERÚ 2024

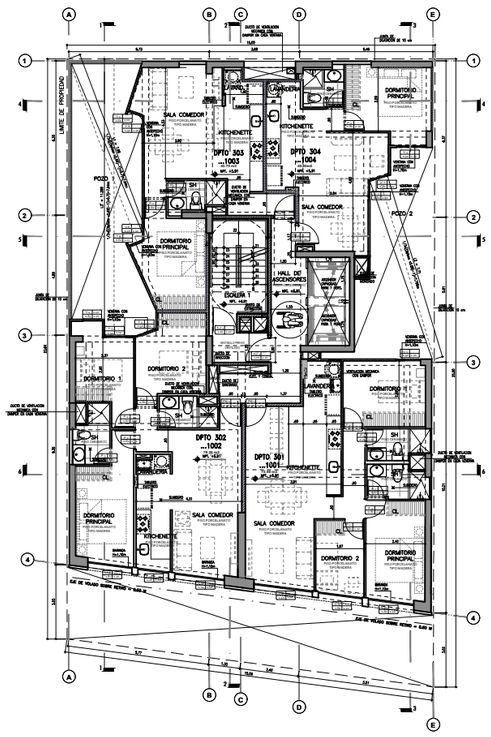
LÁMINA:

A-01



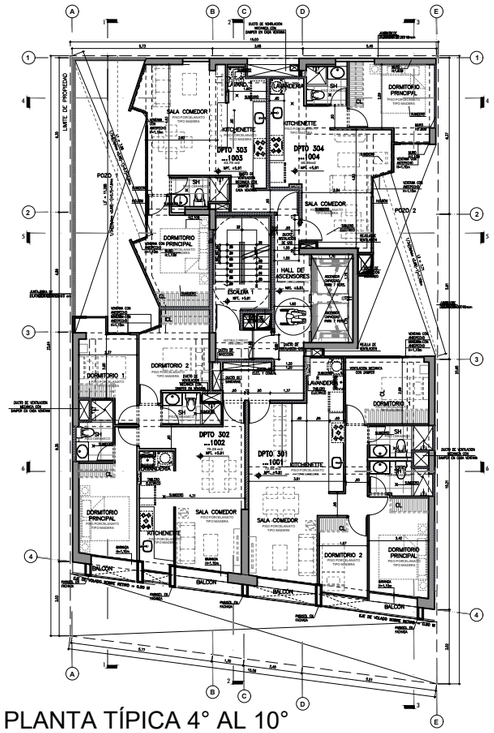
NIVEL 2

ESC. 1/250



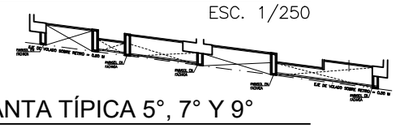
NIVEL 3

ESC. 1/250



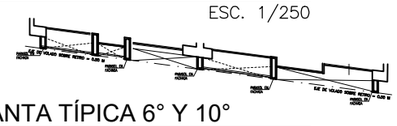
PLANTA TÍPICA 4° AL 10°

ESC. 1/250



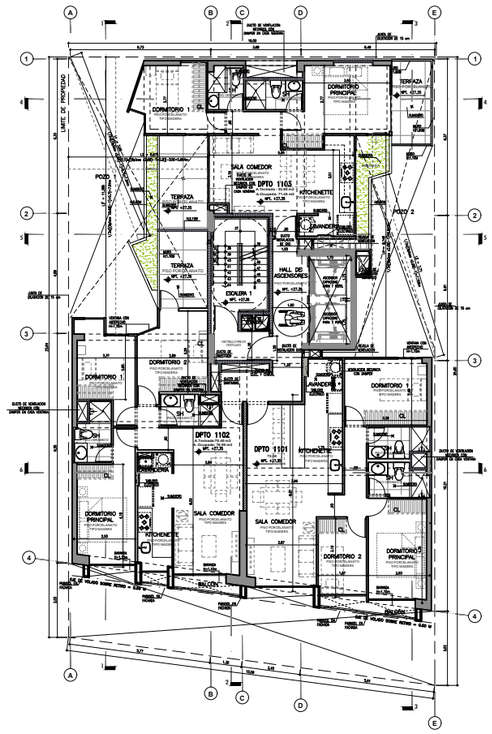
PLANTA TÍPICA 5°, 7° Y 9°

ESC. 1/250



PLANTA TÍPICA 6° Y 10°

ESC. 1/250



NIVEL 11

ESC. 1/250

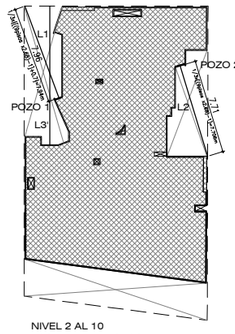
desde el paramento mas bajo del pozo medido a partir del alfeizar del vano mas bajo

Segun R.N.E

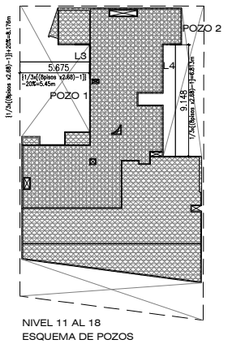
- dormitorios, salas de estudio, estar y comedores = 1/3H
- areas de servicios, cocinas, pasajes y patios de servicio = 1/4H

CALCULO DE AREA DE POZOS SEGUN R.N.E.

POZOS	PISOS	ALTURA	Segun R.N.E. L1 o L2 (min. 2.20m)		Aumento o Reducción proporcional	Dimension en el proyecto
POZO 1	2°-10°	2°-10° H=[(9x2.68)-1.0]+0.7=23.82	1/3H = ½(23.82)=7.94	L1	---	7.96m
L1 L3		2°-10° H=[(9x2.68)-1.0]+0.7=23.82	1/3H = ½(23.82)=7.94	L3'	---	11.288m
L3'	11°-18°	11°-18° H=(8x2.68)-1.0=20.44	1/3H-20%=½(20.44)-20%=5.45	L3	-20%	5.675m
POZO 2	2°-10°	2°-10° H=(9x2.68)-1.0=23.12	1/3H = ½(23.12)=7.706	L2	---	7.71m
L4 L2	11°-18°	11°-18° H=(8x2.68)-1.0=20.44	1/3H = ½(20.44)=6.813	L4	---	9.148m



NIVEL 2 AL 10
ESQUEMA DE POZOS



NIVEL 11 AL 18
ESQUEMA DE POZOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

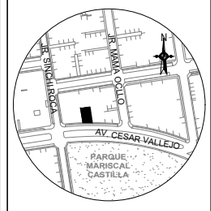
EDIFICIO MULTIFAMILIAR PARQUE CASTILLA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 03, MZ. 21K,AV. CESAR VALLEJO, RISSO, LINCE, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

SETIEMBRE 2020

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

NIVEL 2 AL 11

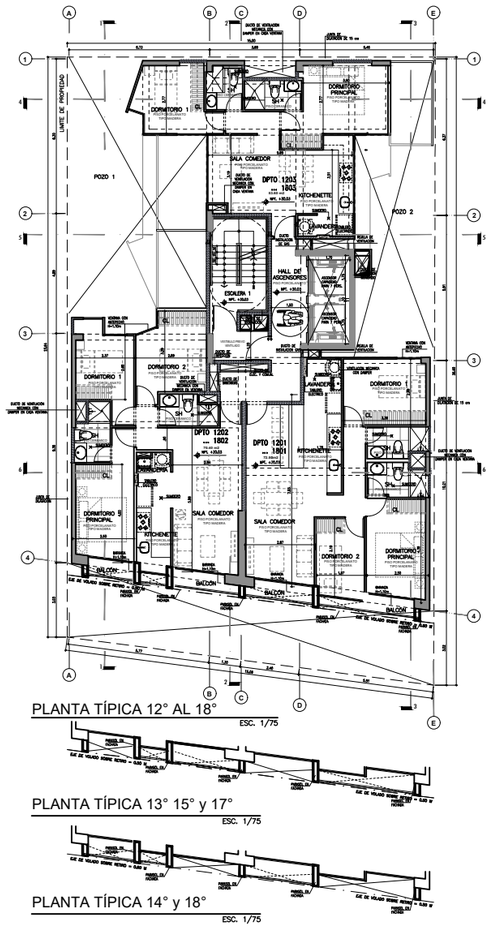
ESCALA:

1/250

LIMA - PERÚ 2024

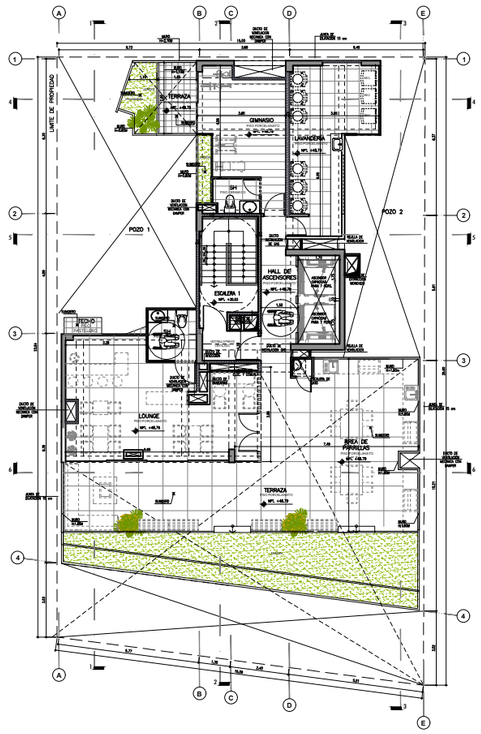
LÁMINA:

A-02



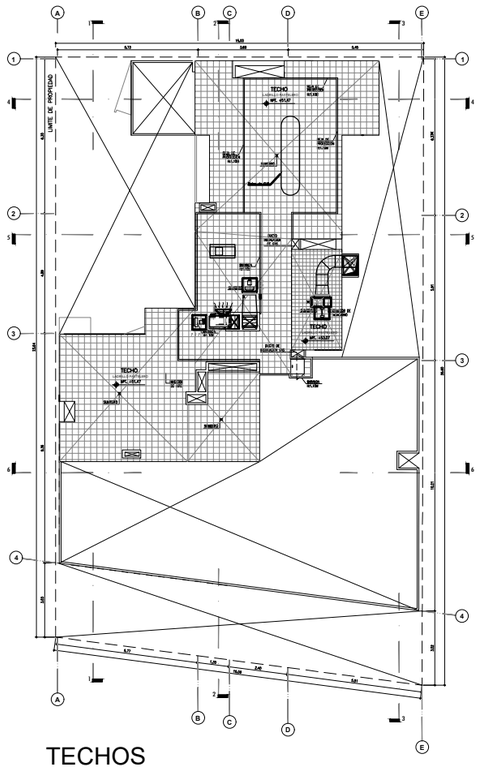
NIVEL 12 AL 18

ESC. 1/250



AZOTEA

ESC. 1/250



TECHOS

ESC. 1/250

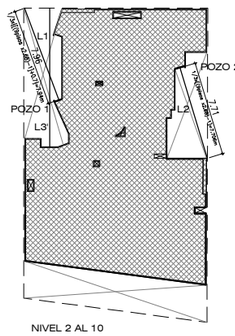
desde el paramento mas bajo del pozo medido a partir del alfeizar del vano mas bajo

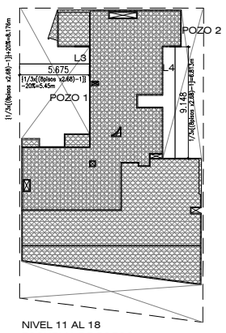
Segun R.N.E

- dormitorios, salas de estudio, estar y comedores = 1/3H
- areas de servicios, cocinas, pasajes y patios de servicio = 1/4H

CALCULO DE AREA DE POZOS SEGUN R.N.E.

POZOS	PISOS	ALTURA	Segun R.N.E. L1 o L2 (min. 2.20m)		Aumento o Reducción proporcional	Dimension en el proyecto
POZO 1 (L1, L3, L3')	2°-10°	2°-10° H=[(9x2.68)-1.0]+0.7=23.82	1/3H = ⅓(23.82)=7.94	L1	---	7.96m
		2°-10° H=[(9x2.68)-1.0]+0.7=23.82	1/3H = ⅓(23.82)=7.94	L3'	---	11.288m
	11°-18°	11°-18° H=(8x2.68)-1.0=20.44	1/3H-20%=⅓(20.44)-20%=5.45	L3	-20%	5.675m
POZO 2 (L4, L2)	2°-10°	2°-10° H=(9x2.68)-1.0=23.12	1/3H = ⅓(23.12)=7.706	L2	---	7.71m
	11°-18°	11°-18° H=(8x2.68)-1.0=20.44	1/3H = ⅓(20.44)=6.813	L4	---	9.148m





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

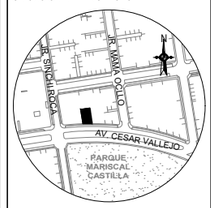
EDIFICIO MULTIFAMILIAR PARQUE CASTILLA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 03, MZ. 21K,AV. CESAR VALLEJO, RISSO, LINCE, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

SETIEMBRE 2020

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

NIVEL 12 AL 18, AZOTEA Y TECHO

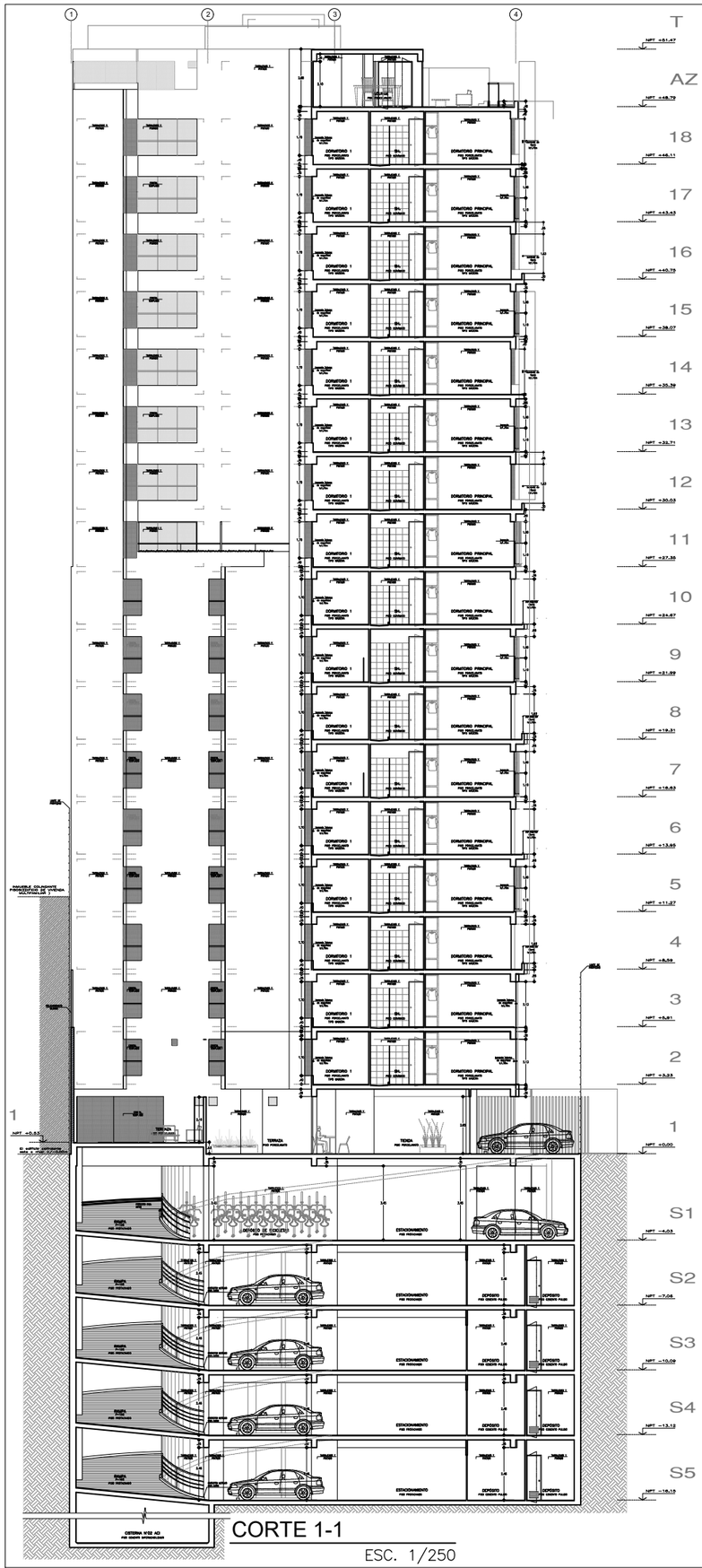
ESCALA:

1/250

LIMA - PERÚ 2024

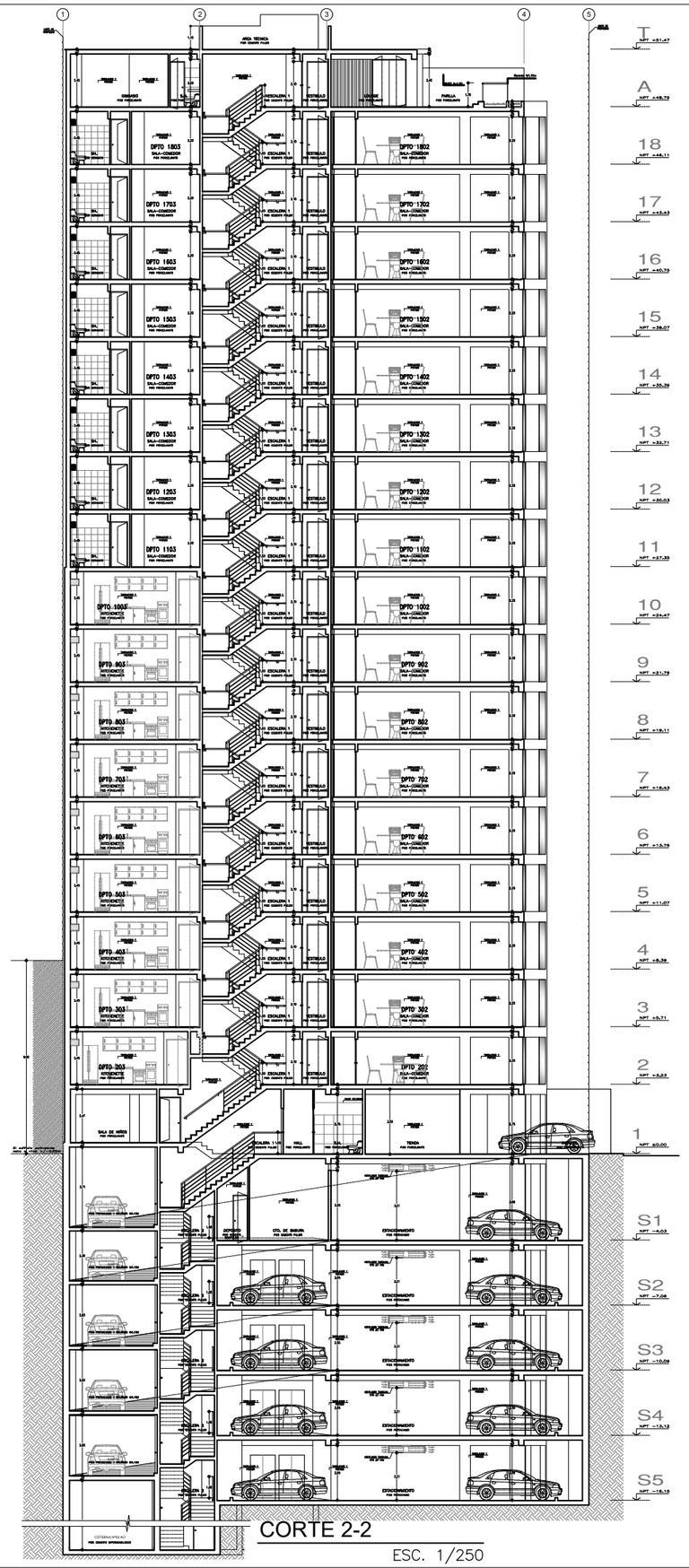
LÁMINA:

A-03



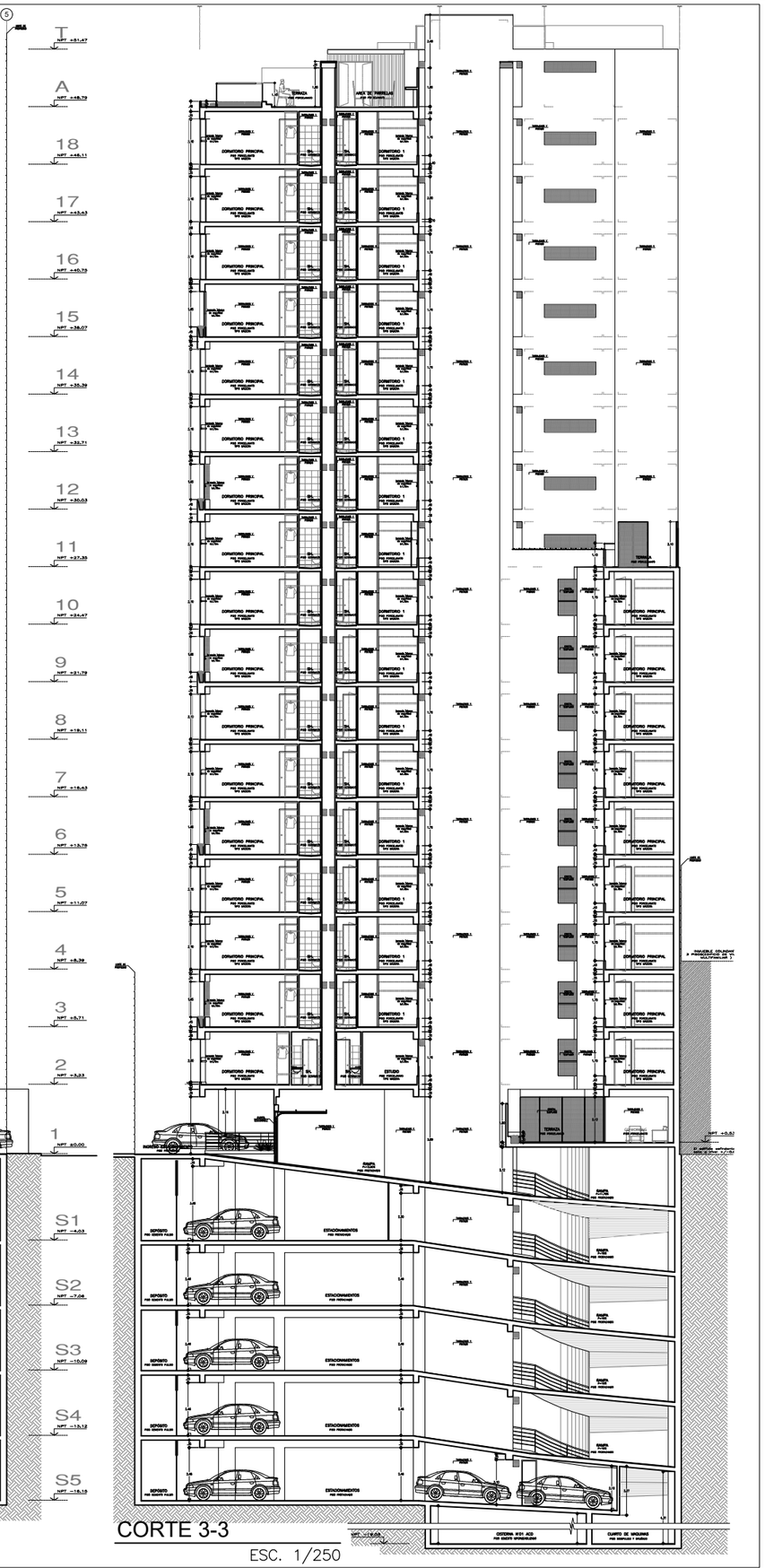
CORTE 1-1

ESC. 1/250



CORTE 2-2

ESC. 1/250



CORTE 3-3

ESC. 1/250

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

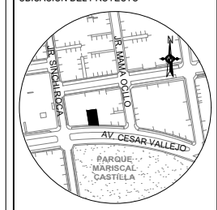
EDIFICIO MULTIFAMILIAR PARQUE CASTILLA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 03, MZ. 21K.AV. CESAR VALLEJO, RISSO, LINCE, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

SETIEMBRE 2020

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTES

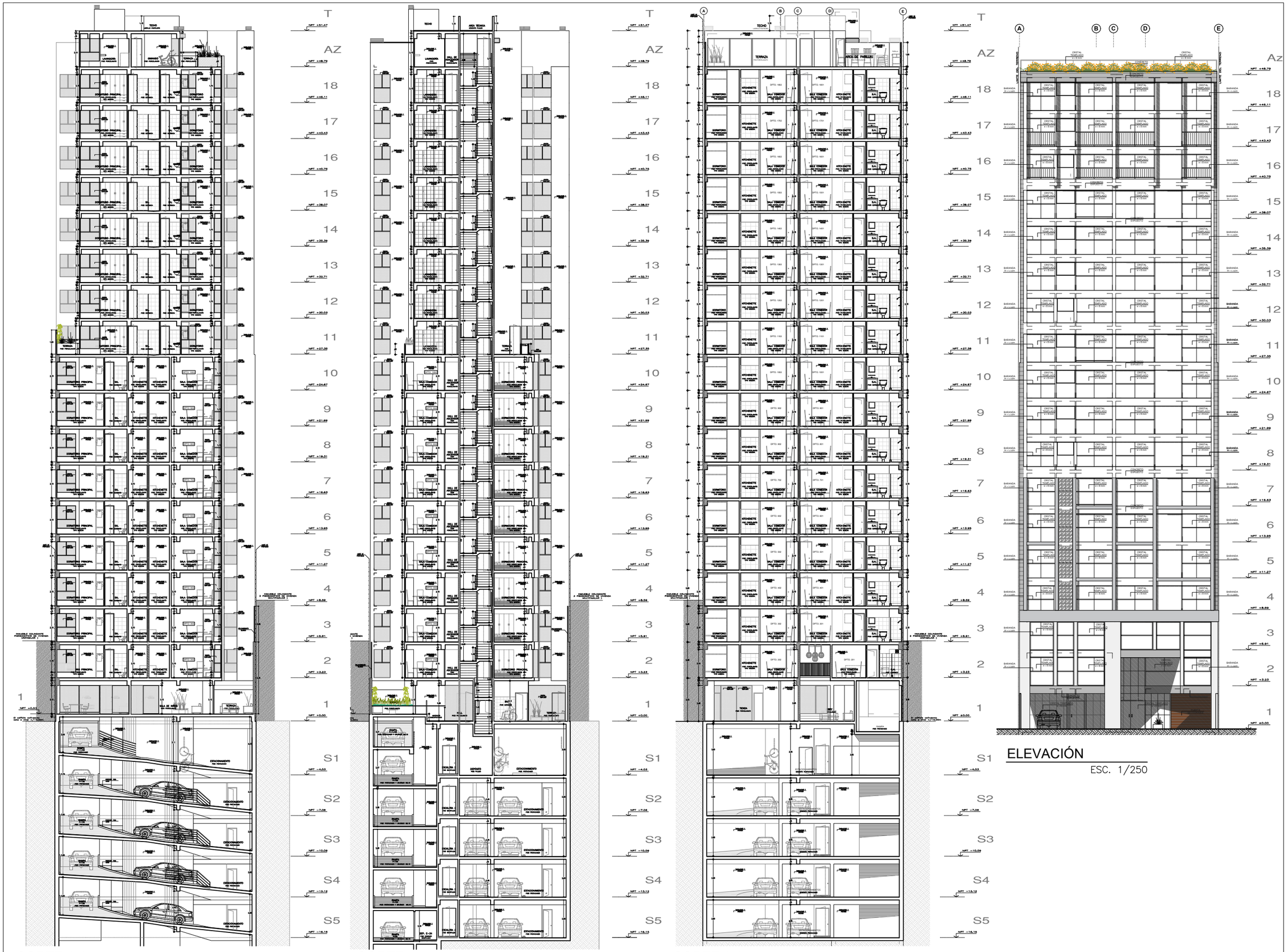
ESCALA:

1/250

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

A-04



CORTE 4-4

ESC. 1/250

CORTE 5-5

ESC. 1/250

CORTE 6-6

ESC. 1/250

ELEVACIÓN

ESC. 1/250

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

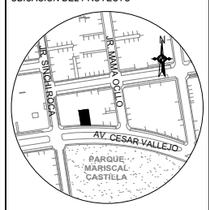
EDIFICIO MULTIFAMILIAR PARQUE CASTILLA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 03, MZ. 21K.AV. CESAR VALLEJO, RISSO, LINCE, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

SETIEMBRE 2020

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTES Y ELEVACIONES

ESCALA:

1/250

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

A-05

5.2 EDIFICIO MULTIFAMILIAR PERSHING

5.2.1 FICHA TÉCNICA

Edificio multifamiliar de 25 niveles, 4 sótanos y un semisótano en el distrito de Pueblo Libre, Lima, Perú.

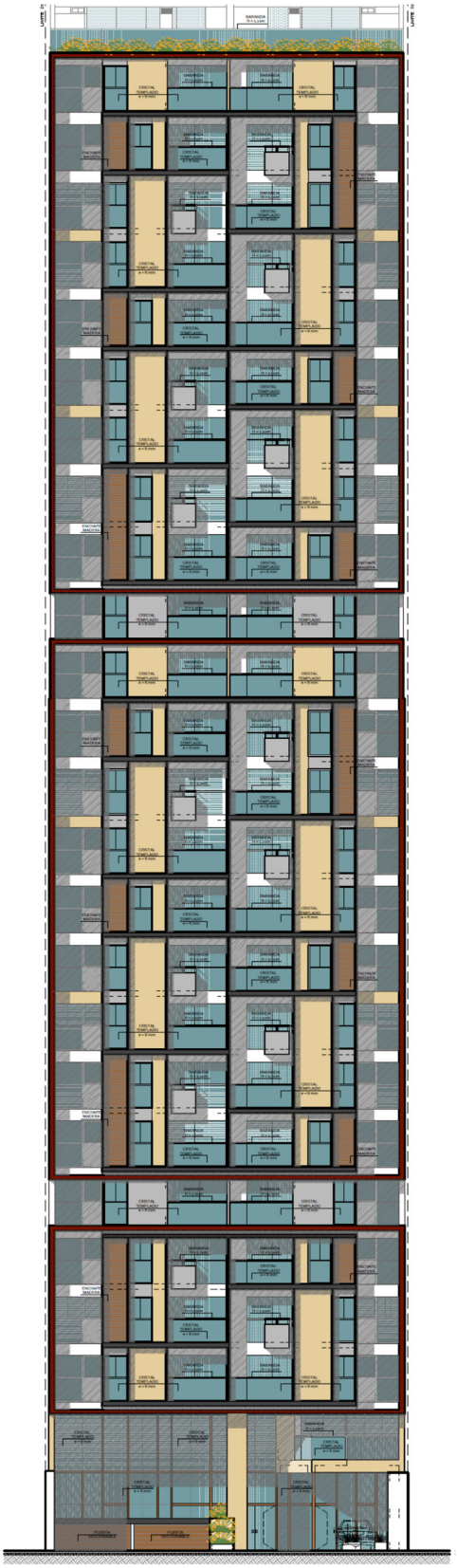


Figura 05.

Edificio Multifamiliar Pershing. Elevación.

Figura 06.

Edificio Multifamiliar Pershing. Vista actual del lote.

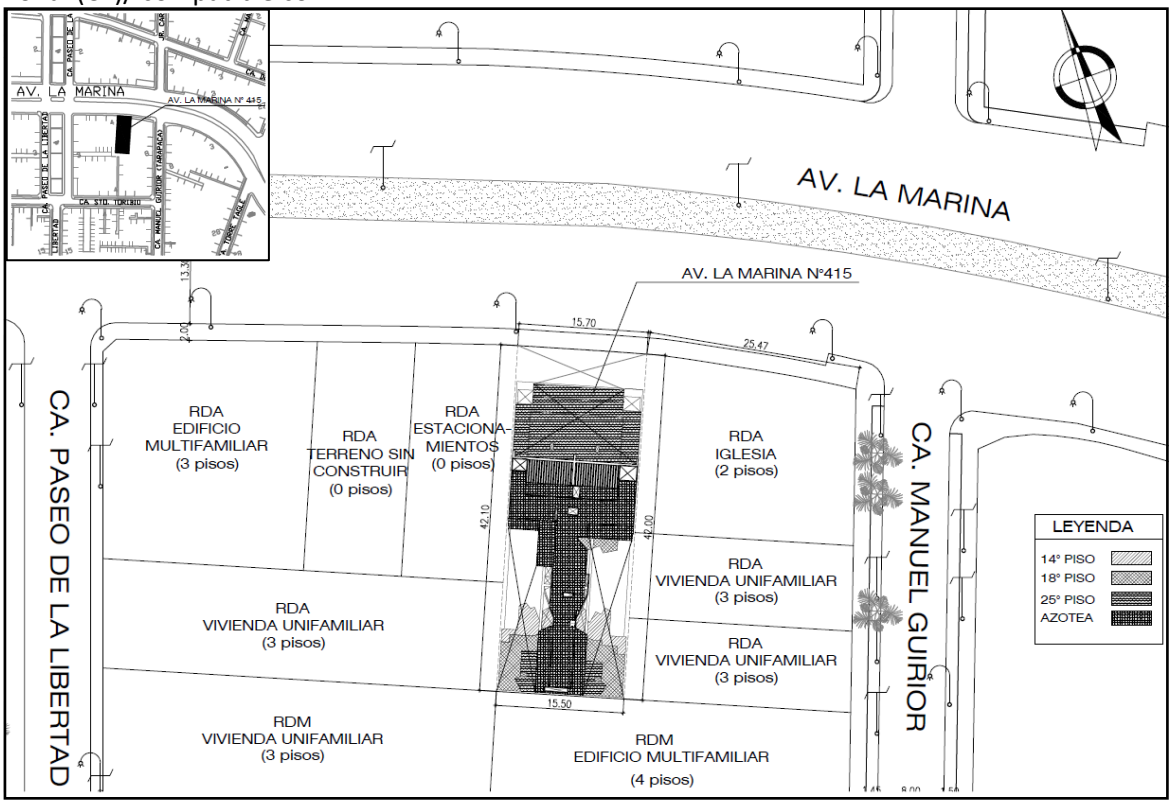
Tabla 9.

Datos generales. Multifamiliar Pershing.

ITEM	DESCRIPCION
TIPO DE PROYECTO	Obra Nueva
USO	Vivienda
UBICACIÓN	Av. La Marina N°415-421-425, Urbanización Santo Toribio
DISTRITO	Pueblo Libre
PROPIETARIO	VRP CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA S.A.C.
ARQUITECTO RESPONSABLE	Arq. Miguel Luna Sequeiros, CAP 8789
AREA DE TERRRENO	644.03 m2
AREA CONTRUIDA	13 603.22 m2
AREA LIBRE	30.09% (193.80m2)
NUMERO DE PISOS	4 sótanos + semisótano + 25 pisos + azotea
NUMERO DE ESTACIONAMIENTOS	76 estacionamientos
AÑO	2020
ESTADO	Anteproyecto
% PARTICIPACION	50%
DETALLE DE PARTICIPACIÓN	Desarrollo y compatibilización del proyecto arquitectónico al 50% (Elaboración de planos de plantas, cortes, elevaciones y compatibilización con especialidades)

5.2.2 UBICACIÓN

Ubicado en Mz 21 K de la Av. Cesar Vallejo 1268 en la urbanización Risso. Zonificación: Comercio Zonal (CZ)/ compatible con RDA.



Plano 07. Multifamiliar Pershing. Esquema de Ubicación

5.2.3 MEMORIA DESCRIPTIVA

Se plantea una edificación de 25 niveles con 1 semisótano y 4 sótanos con los siguientes ambientes por piso:

En Cisterna y Cto. de máquinas: Cisternas, cuarto de máquinas y esclusa.
En el sótano 4: 10 estacionamientos simples y 06 estacionamientos dobles, área de maniobra, 06 depósitos, hall de ascensores, escalera N°1, rampa de acceso.
En el sótano 1, 2, y 3: 10 estacionamientos simples y 03 estacionamientos dobles, 10 depósitos, hall de ascensores, escalera N°1, área de maniobra, rampa de acceso.
En el semisótano: 05 estacionamientos y 43 estacionamientos para bicicleta, rampa de acceso, área de maniobra, hall de ascensores, cuarto de basura, escalera N°1.
En el primer nivel: Rampa de Ingreso vehicular, 01 estacionamiento, ingreso, tienda N°1 + S.H, estar, Lobby +S.H, Playroom + terraza, hall de ascensores, terraza 2., departamento 101 + terraza, departamento 102 + terraza, escaleras N°1, N°2 y N°3.
En el segundo nivel: Hall de ascensores, Escalera N°2, Escalera N°3, Coworking, 05 departamentos (departamento 201 al 205)
Del 3 al 14 nivel: Hall de ascensores, Escalera N°2, Escalera N°3, 06 departamentos por piso (departamento 301 al 1406).

Del 15 al 18 nivel: Hall de ascensores, escalera N°1, 06 departamentos por piso (departamento 1501 al 1806, los departamentos 1505 y 1506 incluyen terraza.).
Del 19 al 25 nivel: Hall de ascensores, escalera N°2, escalera N°3, 05 departamentos por piso (departamento 1901 al 2505 - depto. 1905 + terraza)

Desde la Av. La Marina se accede a la tienda, a la rampa de ingreso vehicular hacia los sótanos, y al lobby desde el cual se distribuye a los ambientes de uso común en el primer piso, dos departamentos en primer piso, la escalera de evacuación y al hall de ascensores. El núcleo de ascensores se encuentra ubicado en el centro de la edificación lo que permite distribuir a los departamentos de todos los pisos optimizando el recorrido de pasadizos.

El proyecto cuenta con tres ascensores de capacidad de 8 personas.

Figura 07.

Multifamiliar Pershing. Esquema en Corte longitudinal

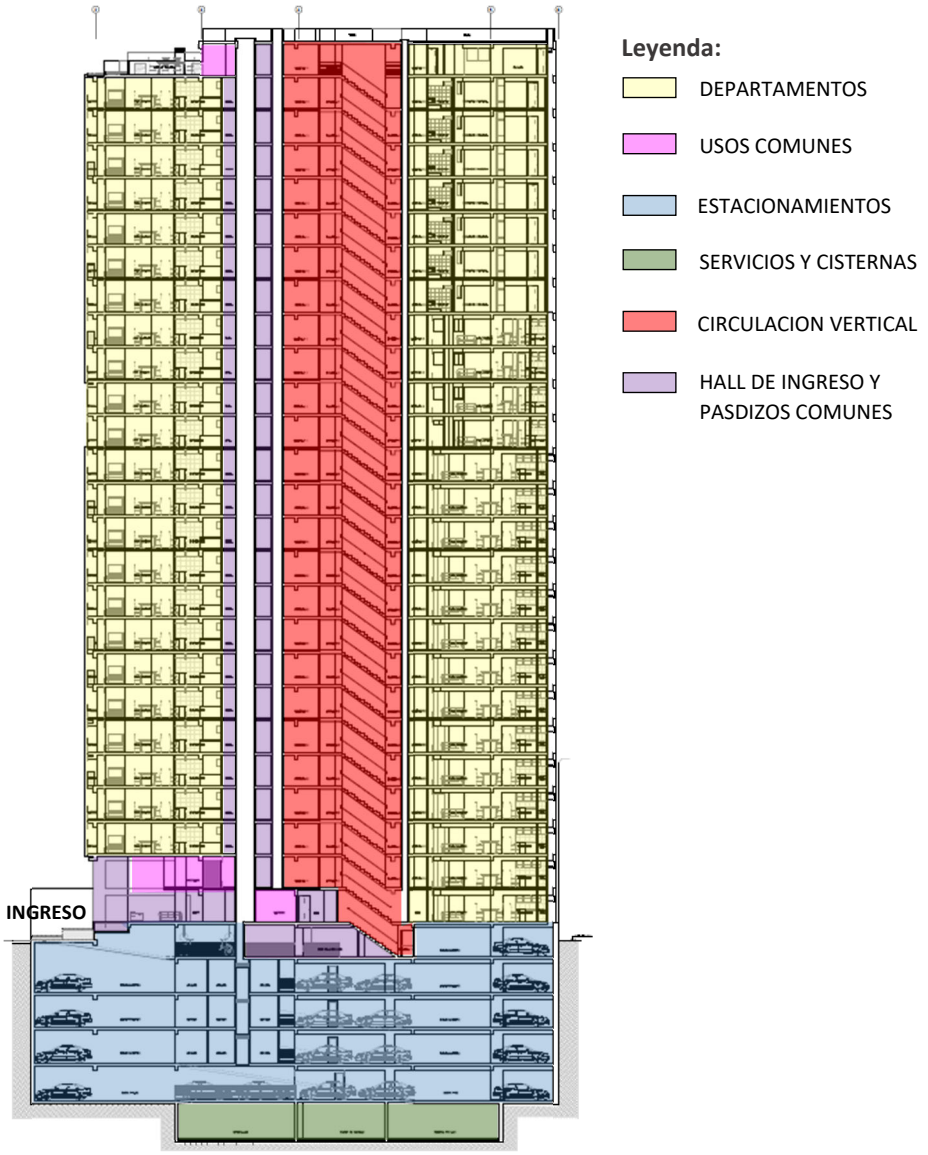


Figura 08.

Edificio Multifamiliar Pershing. Esquema Primer piso.

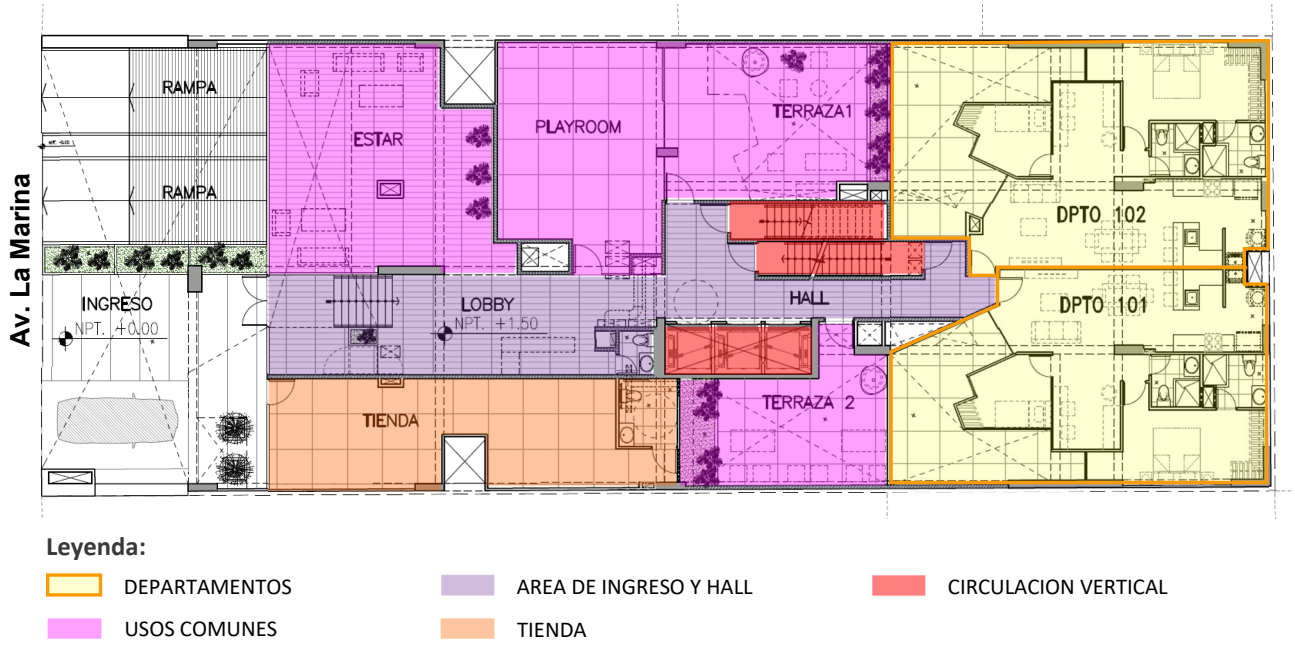
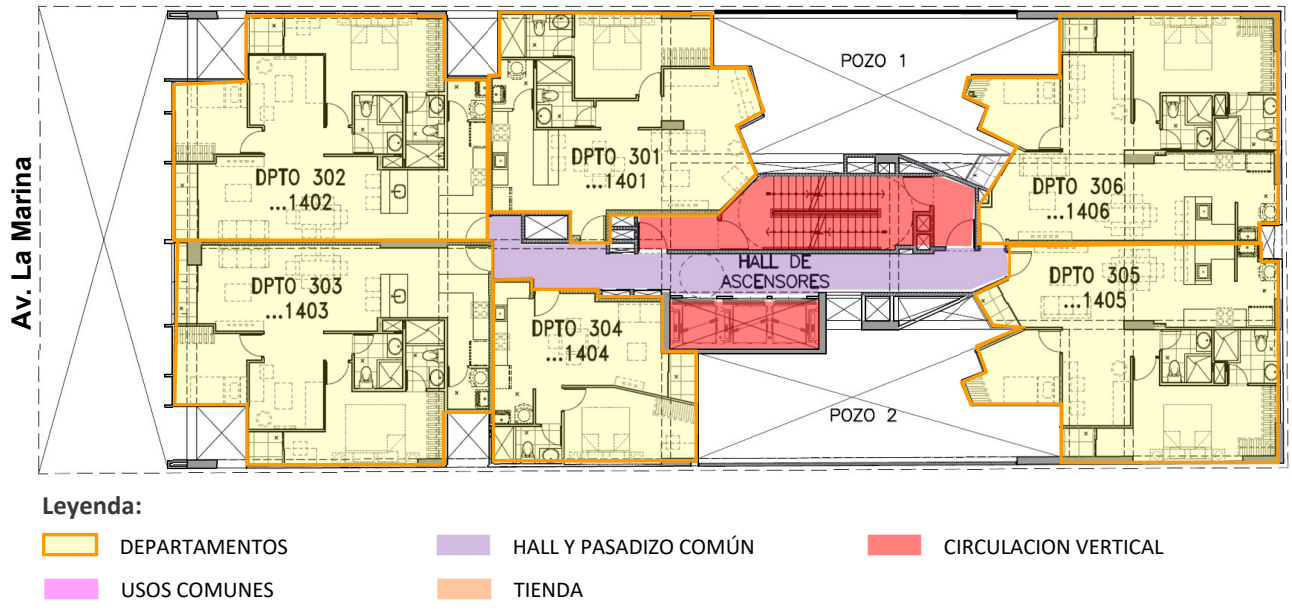


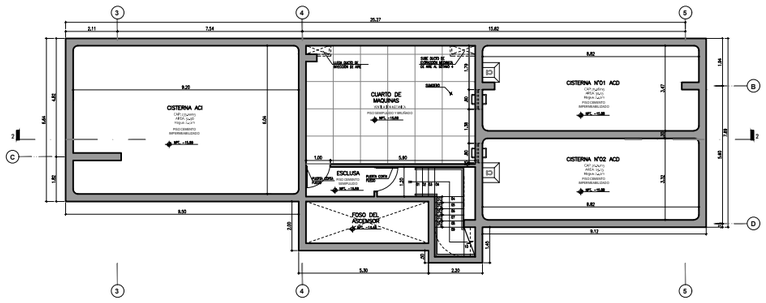
Figura 09.

Edificio Multifamiliar Pershing. Esquema Planta típica.



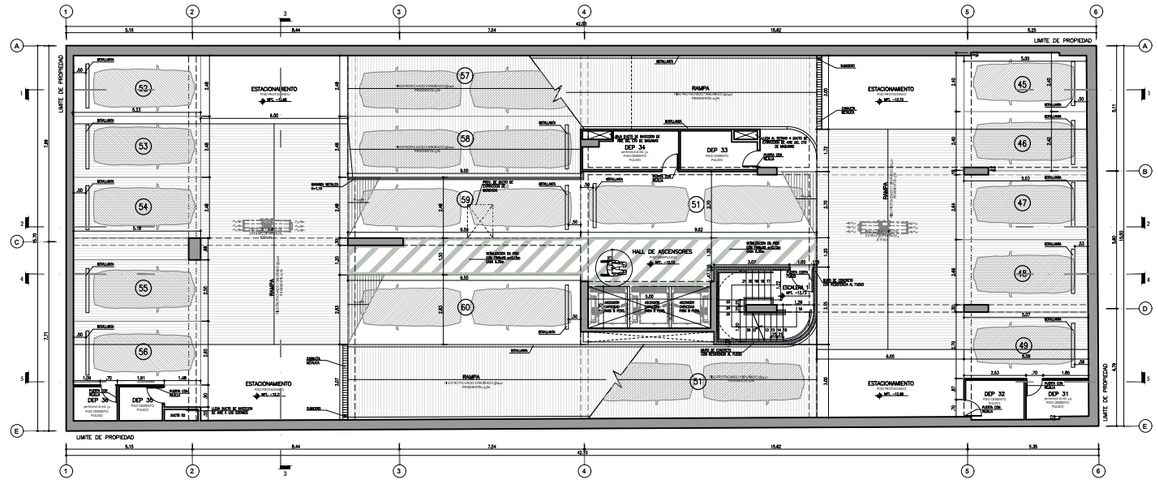
5.2.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

A continuación, se muestra parte de la documentación técnica que se realizó para la elaboración del expediente técnico con el fin de conseguir la aprobación del anteproyecto por parte de la municipalidad.



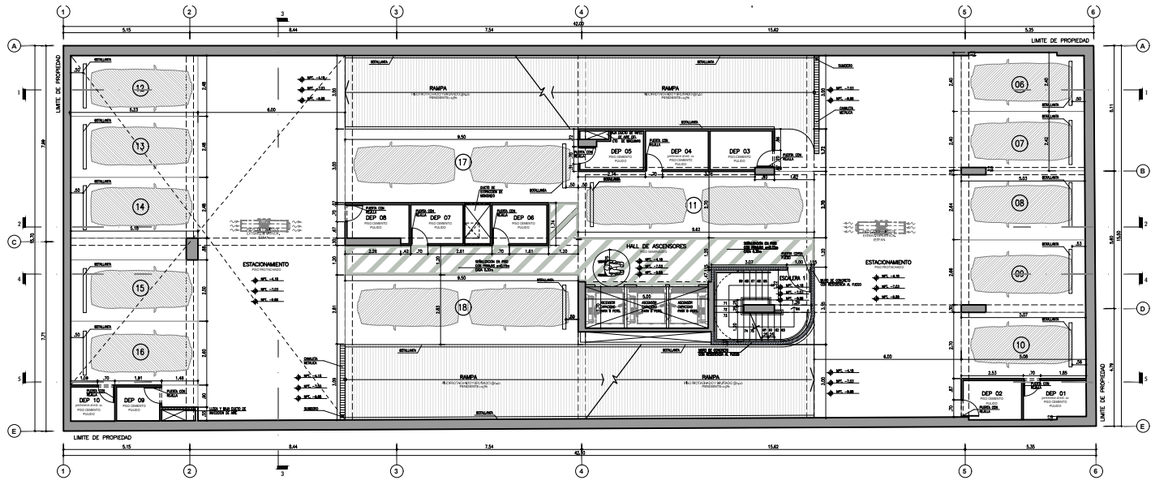
CISTERNAS Y CUARTO DE MAQUINAS

ESC. 1/250



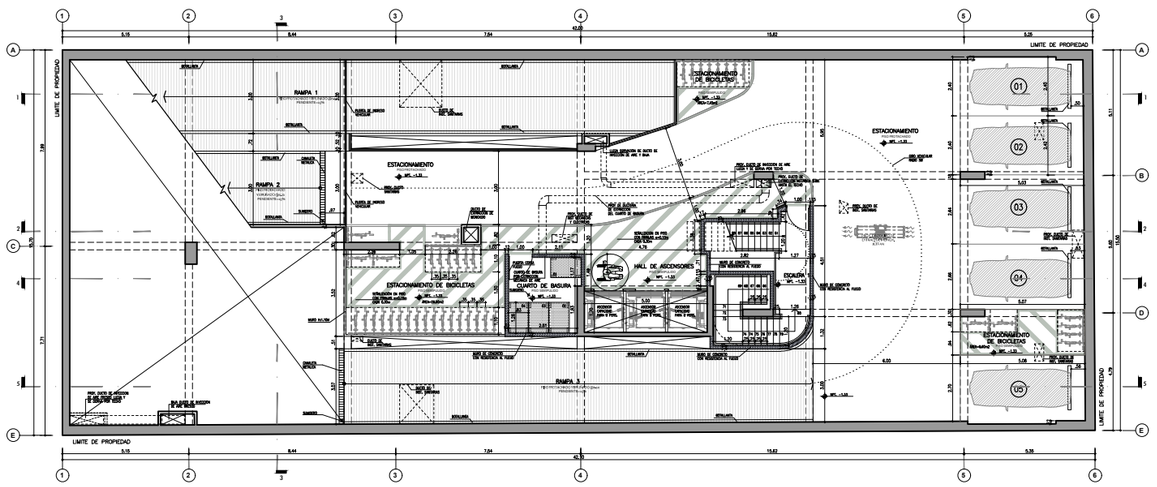
SÓTANO 4

ESC. 1/250



SÓTANO 1, 2, 3

ESC. 1/250



SEMISÓTANO

ESC. 1/250

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR PERSHING

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

AV. LA MARINA N°415-421-425, URB. SANTO TORIBIO, PUEBLO LIBRE, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTAS SOTANOS Y SEMISOTANO

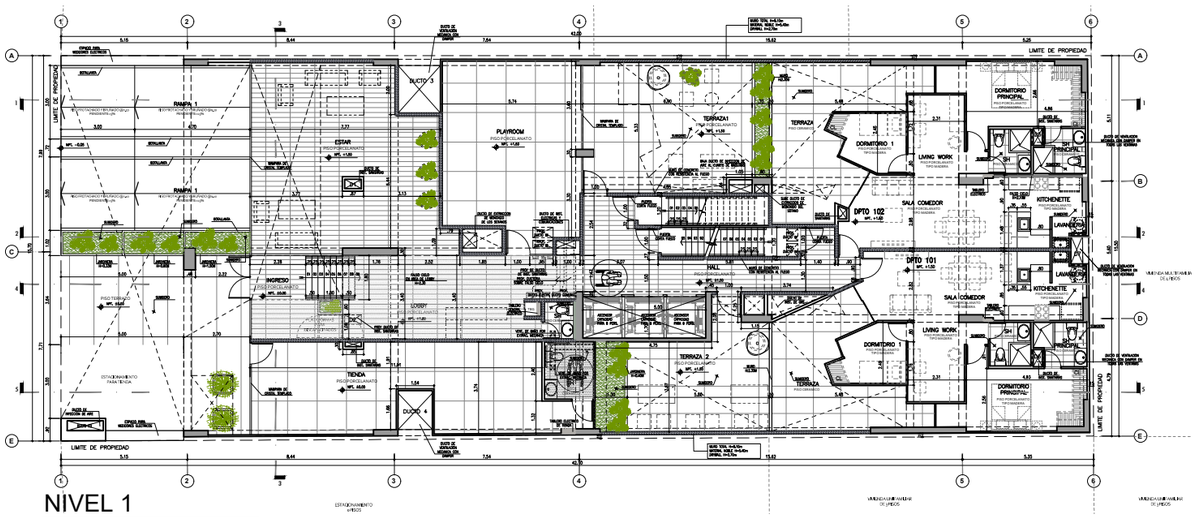
ESCALA:

1/250

LIMA - PERÚ 2024

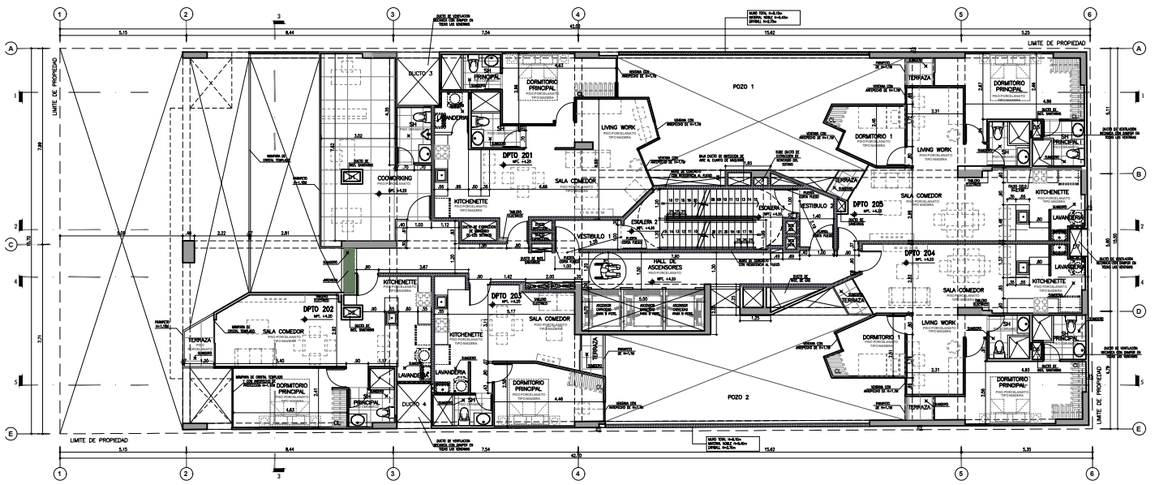
LÁMINA:

A-01



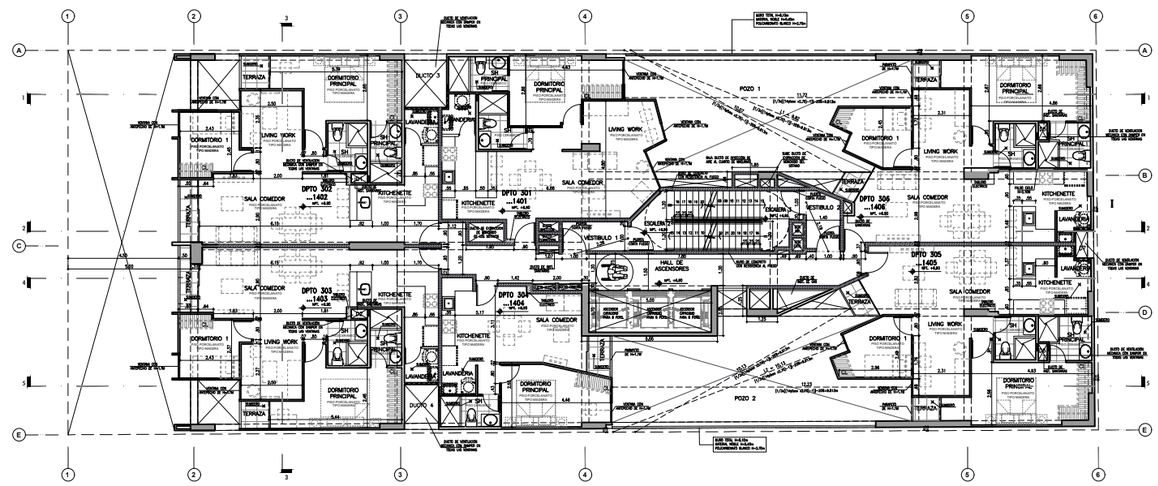
NIVEL 1

ESC. 1/250



NIVEL 2

ESC. 1/250



NIVEL 3 AL 14

ESC. 1/250

CALCULO DE DUCTOS

SEGUN NORMATIVA INDICA EL AREA MIN DE DUCTO DEBE SER 0.24M2 MAS EL AREA DE LA MONTANTE, POR LO QUE :

AREA MONTANTE SANIT. Ø 6" = 0.018m2

AREA DUCTO = 0.24m2

AREA MIN DUCTO = 0.258m2

DUCTO 1

AREA NETA = 0.2613m2

POR LO TANTO =0.2613> 0.258 CUMPLE

DUCTO 2

AREA NETA = 0.2613m2

POR LO TANTO =0.2613> 0.258 CUMPLE

DUCTO 3

AREA NETA = 3.3511m2

POR LO TANTO =3.3511> 0.258 CUMPLE

DUCTO 4

AREA NETA = 2.2244m2

POR LO TANTO =2.2244> 0.258 CUMPLE

DUCTO 5

AREA NETA = 0.2582m2

POR LO TANTO =0.2582> 0.258 CUMPLE

DUCTO 6

AREA NETA = 0.2582m2

POR LO TANTO =0.2582> 0.258 CUMPLE

DUCTO 7

AREA NETA = 0.2613m2

POR LO TANTO =0.5507> 0.258 CUMPLE

desde el paramento mas bajo del pozo medido a partir del alfeizar del vano mas bajo

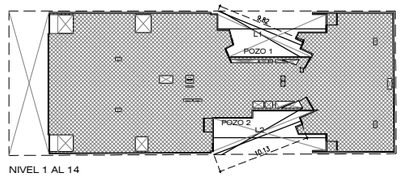
Segun R.N.E

dormitorios, salas de estudio, estar y comedores = 1/3H

areas de servicios, cocinas, pasajes y patios de servicio = 1/4H

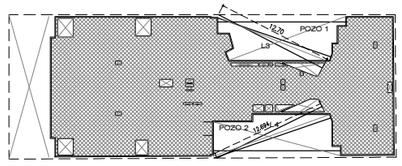
CALCULO DE AREA DE POZOS SEGUN R.N.E.

POZOS	PISOS	ALTURA	Segun R.N.E. L1 o L2 (min. 2.20m)		Aumento o Reducción proporcional	Dimension en el proyecto
POZO 1	1°-14°	1°-14° H=((14x2.70)-1.0)=36.80	1/3H-20%=⅓(36.80)-20%=9.813	L1	-20%	9.82m
L1 L3	1°-18°	1°-18° H=((18x2.70)-1.0)=47.60	1/3H-20%=⅓(47.60)-20%=12.693	L3	-20%	12.70m
	19°-25°	19°-25° H=(7x2.70)-1.0=17.90	1/3H-20%=⅓(17.90)-20%=4.77	L5	-20%	5.04m
POZO 2	1°-14°	1°-14° H=((14x2.70)-1.0)=36.80	1/3H-20%=⅓(36.80)-20%=9.813	L2	-20%	10.13m
L4 L2 L6	1°-18°	1°-18° H=((18x2.70)-1.0)=47.60	1/3H-20%=⅓(47.60)-20%=12.693	L4	-20%	12.694m
	19°-25°	19°-25° H=(7x2.70)-1.0=17.90	1/3H-20%=⅓(17.90)-20%=4.77	L6	-20%	4.87m



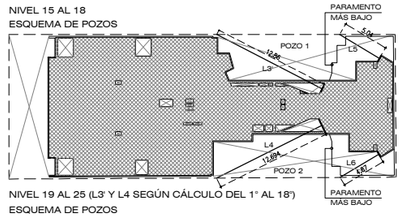
NIVEL 1 AL 14

ESQUEMA DE POZOS



NIVEL 15 AL 18

ESQUEMA DE POZOS



NIVEL 19 AL 25 (L3' Y L4 SEGÚN CÁLCULO DEL 1° AL 18°)

ESQUEMA DE POZOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR PERSHING

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

AV. LA MARINA N°415-421-425, URB. SANTO TORIBIO, PUEBLO LIBRE, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTAS NIVEL 1 AL 14

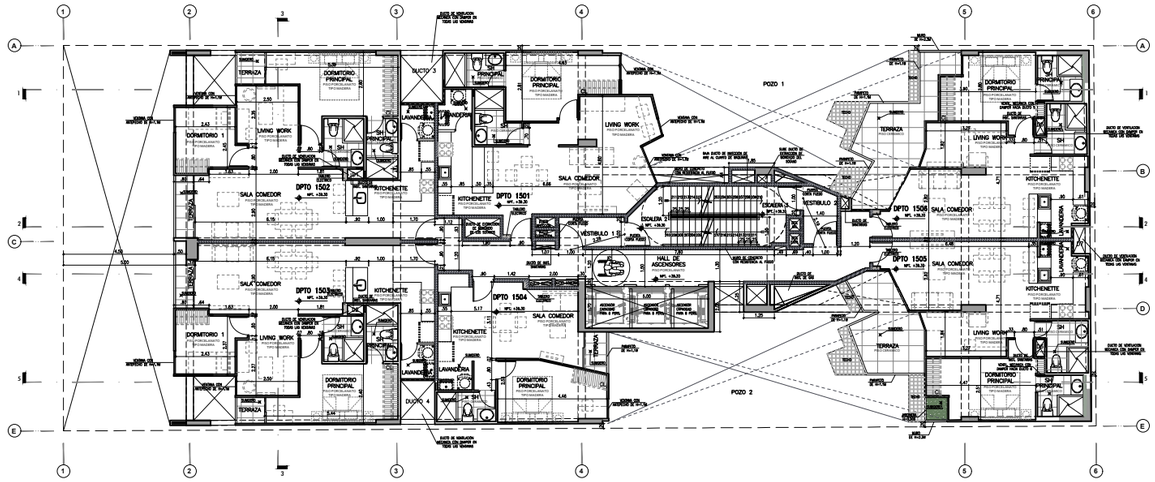
ESCALA:

1/250

LIMA - PERÚ 2024

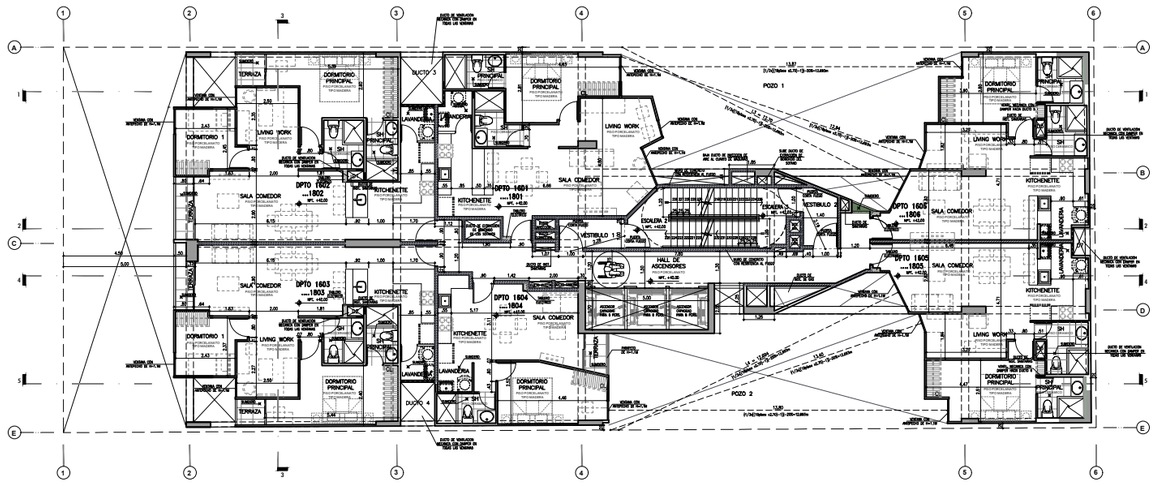
LÁMINA:

A-02



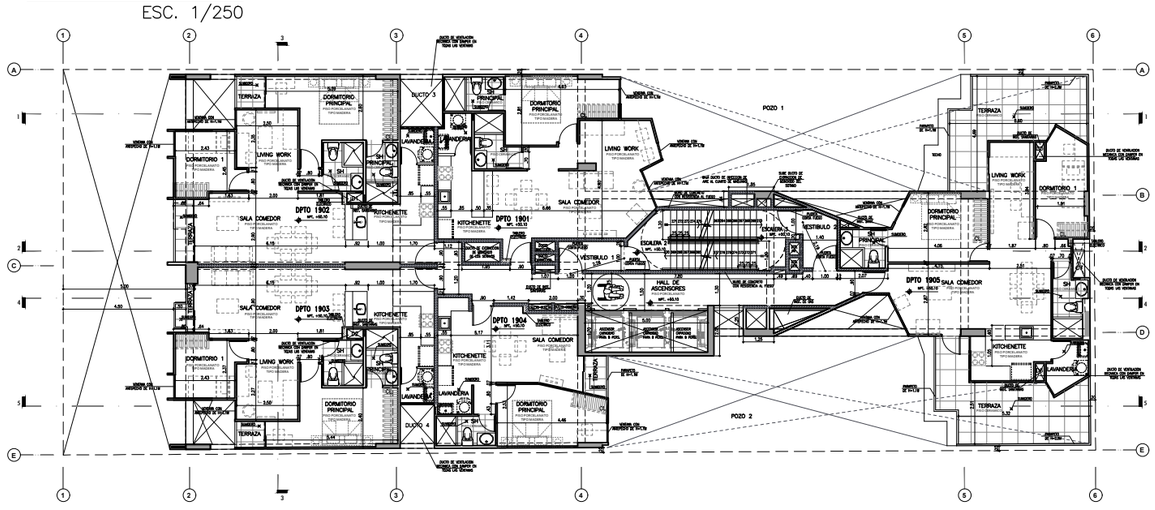
NIVEL 15

ESC. 1/250



NIVEL 16 AL 18

ESC. 1/250



NIVEL 19

ESC. 1/250

CALCULO DE DUCTOS

SEGUN NORMATIVA INDICA EL AREA MIN DE DUCTO DEBE SER 0.24M2 MAS EL AREA DE LA MONTANTE, POR LO QUE :

AREA MONTANTE SANIT. Ø 6" = 0.018m2

AREA DUCTO = 0.24m2

AREA MIN DUCTO = 0.258m2

DUCTO 1

AREA NETA = 0.2613m2

POR LO TANTO =0.2613> 0.258 CUMPLE

DUCTO 2

AREA NETA = 0.2613m2

POR LO TANTO =0.2613> 0.258 CUMPLE

DUCTO 3

AREA NETA = 3.3511m2

POR LO TANTO =3.3511> 0.258 CUMPLE

DUCTO 4

AREA NETA = 2.2244m2

POR LO TANTO =2.2244> 0.258 CUMPLE

DUCTO 5

AREA NETA = 0.2582m2

POR LO TANTO =0.2582> 0.258 CUMPLE

DUCTO 6

AREA NETA = 0.2582m2

POR LO TANTO =0.2582> 0.258 CUMPLE

DUCTO 7

AREA NETA = 0.2613m2

POR LO TANTO =0.5507> 0.258 CUMPLE

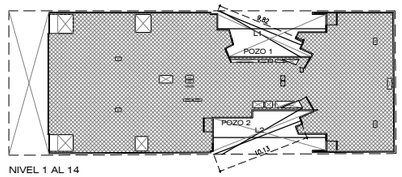
desde el paramento mas bajo del pozo medido a partir del alfeizar del vano mas bajo

Segun R.N.E

dormitorios, salas de estudio, estar y comedores = 1/3H	areas de servicios, cocinas, pasajes y patios de servicio = 1/4H

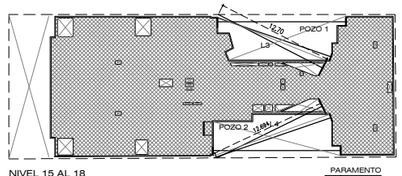
CALCULO DE AREA DE POZOS SEGUN R.N.E.

POZOS	PISOS	ALTURA	Segun R.N.E. L1 o L2 (min. 2.20m)		Aumento o Reducción proporcional	Dimension en el proyecto
POZO 1	1°-14°	1°-14° H=[(14x2.70)-1.0]=36.80	1/3H-20%=⅓(36.80)-20%=9.813	L1	-20%	9.82m
	1°-18°	1°-18° H=[(18x2.70)-1.0]=47.60	1/3H-20%=⅓(47.60)-20%=12.693	L3	-20%	12.70m
	19°-25°	19°-25° H=(7x2.70)-1.0=17.90	1/3H-20%=⅓(17.90)-20%=4.77	L5	-20%	5.04m
POZO 2	1°-14°	1°-14° H=[(14x2.70)-1.0]=36.80	1/3H-20%=⅓(36.80)-20%=9.813	L2	-20%	10.13m
	1°-18°	1°-18° H=[(18x2.70)-1.0]=47.60	1/3H-20%=⅓(47.60)-20%=12.693	L4	-20%	12.694m
	19°-25°	19°-25° H=(7x2.70)-1.0=17.90	1/3H-20%=⅓(17.90)-20%=4.77	L6	-20%	4.87m



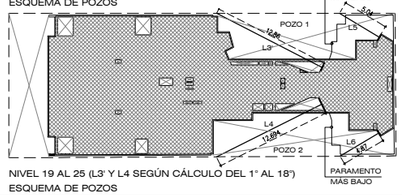
NIVEL 1 AL 14

ESQUEMA DE POZOS



NIVEL 15 AL 18

ESQUEMA DE POZOS



NIVEL 19 AL 25 (L3' Y L4 SEGÚN CÁLCULO DEL 1° AL 18°)

ESQUEMA DE POZOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

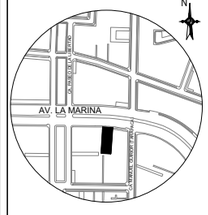
EDIFICIO MULTIFAMILIAR PERSHING

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



AV. LA MARINA N°415-421-425, URB. SANTO TORIBIO, PUEBLO LIBRE, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTAS NIVEL 15 AL 19

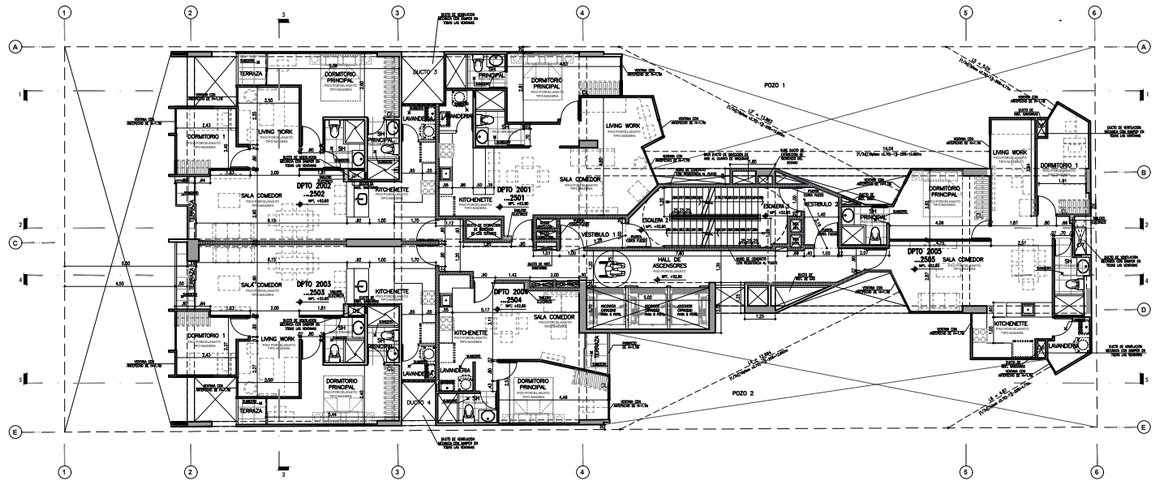
ESCALA:

1/250

LIMA - PERÚ 2024

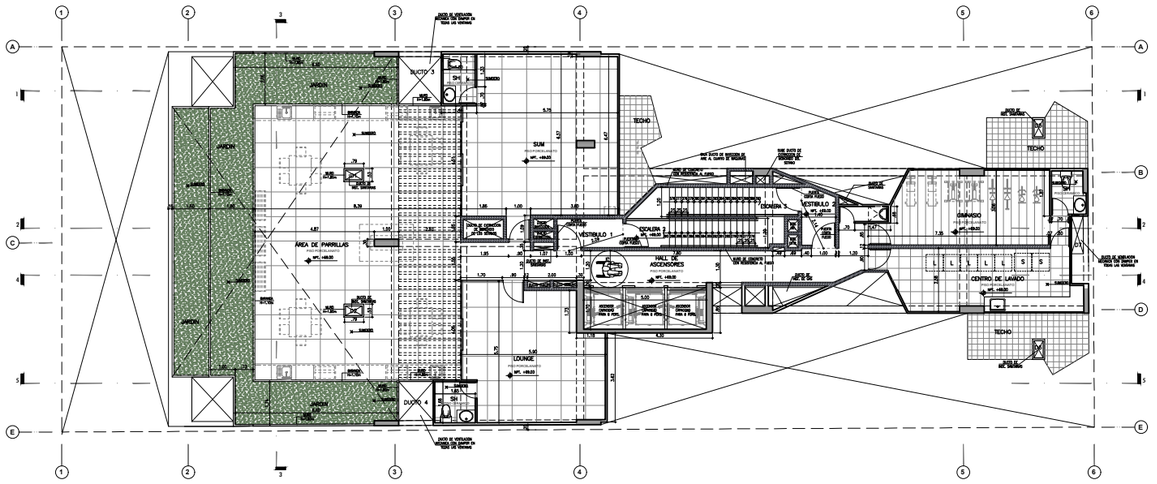
LÁMINA:

A-03



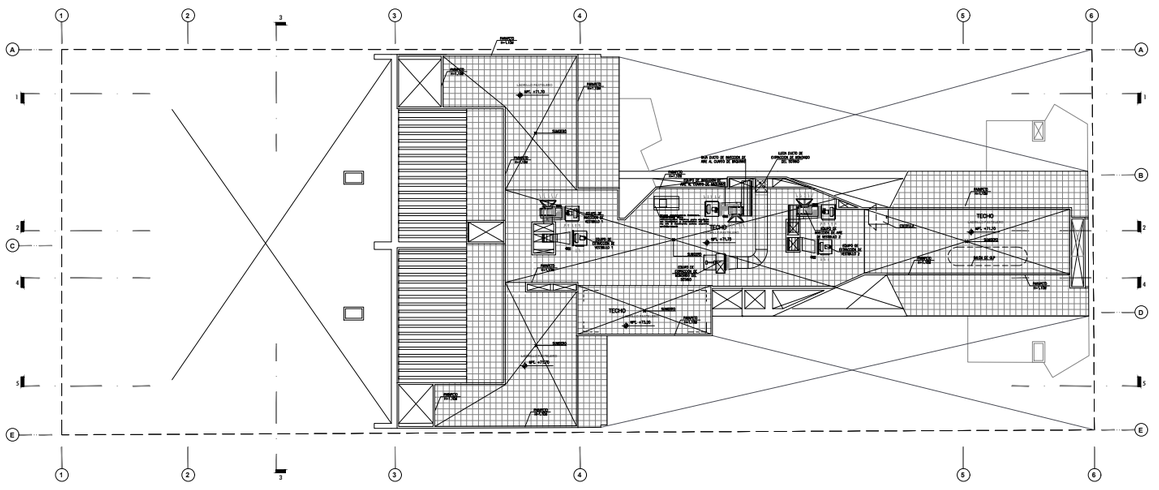
NIVEL 20 AL 25

ESC. 1/250



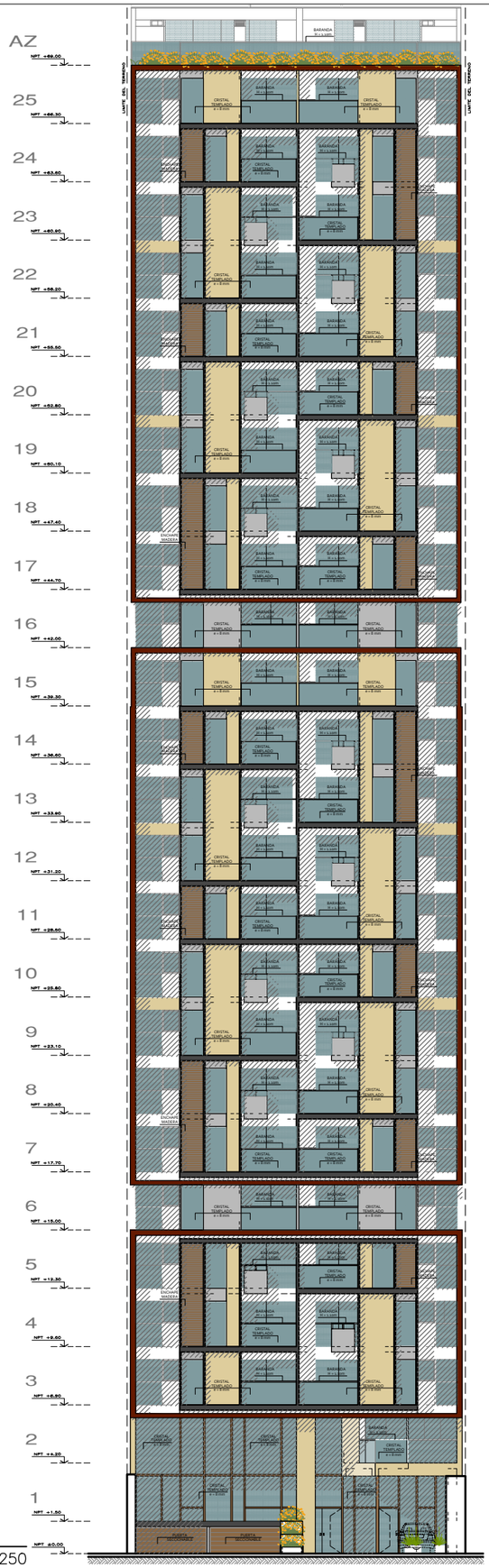
AZOTEA

ESC. 1/250



TECHOS

ESC. 1/250



ELEVACIÓN

ESC. 1/250

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

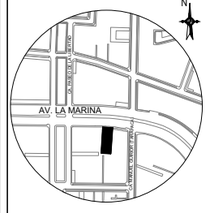
EDIFICIO MULTIFAMILIAR PERSHING

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



AV. LA MARINA N°415-421-425, URB. SANTO TORIBIO, PUEBLO LIBRE, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTAS NIVEL 20 AL TECHO Y ELEVACION

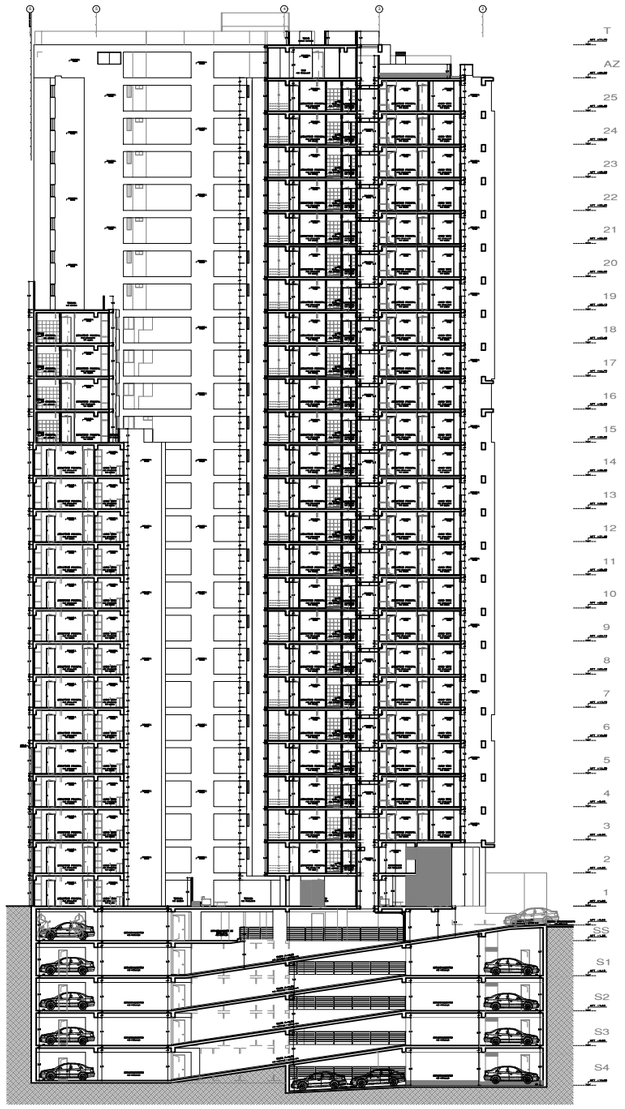
ESCALA:

1/250

LIMA - PERÚ 2024

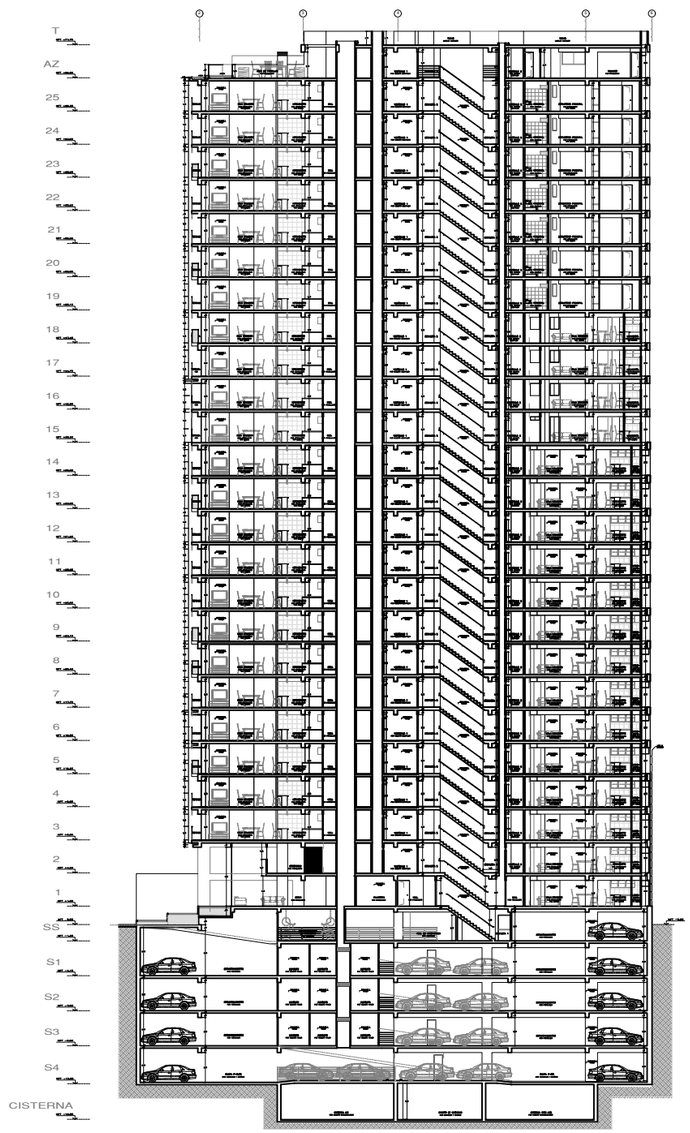
LÁMINA:

A-04



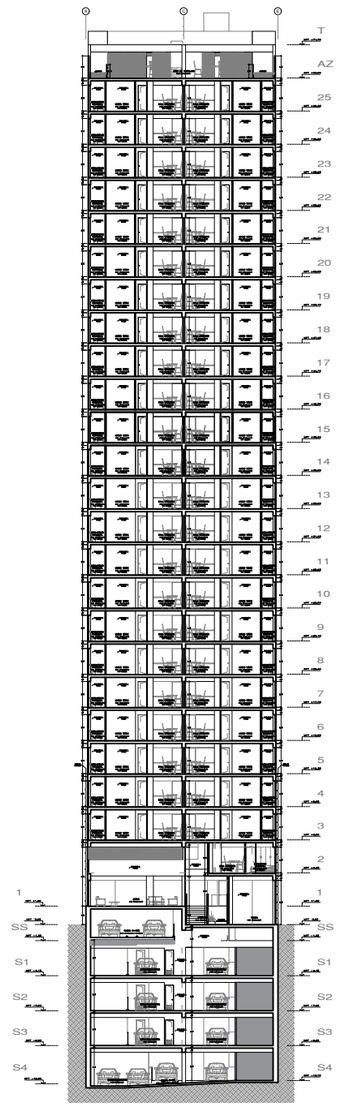
CORTE 1-1

ESC. 1/500



CORTE 2-2

ESC. 1/500



CORTE 3-3

ESC. 1/500

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR PERSHING

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

AV. LA MARINA N°415-421-425, URB. SANTO TORIBIO, PUEBLO LIBRE, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTES

ESCALA:

1/500

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

A-05

5.3 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, SECTOR PAMPA INALÁMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA - NIVEL INICIAL

Local de educativo para nivel inicial en el distrito de Ilo en Moquegua, Perú.

5.3.1 FICHA TÉCNICA

Figura 10.

I.E. Fe y Alegría - Nivel Inicial. Vista 3D exterior del proyecto.

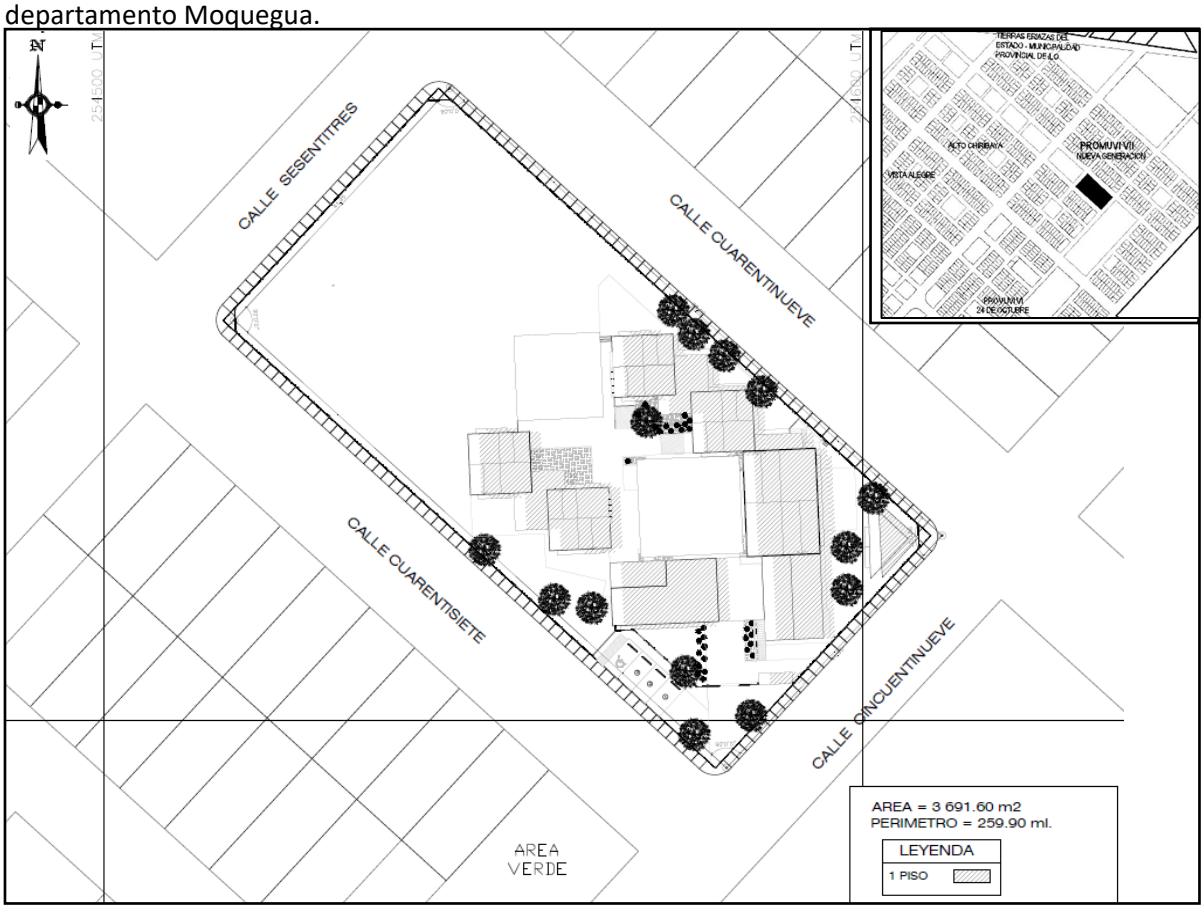
Nota: Vista realizada por el Equipo BIM de Ápice Arquitectos S.A.C., 2021.

Tabla 10.
Datos generales. I.E. Fe y Alegría Nivel inicial.

ITEM	DESCRIPCION
TIPO DE PROYECTO	Obra Nueva
USO	Educación
UBICACIÓN	Manzana Z, Centro Poblado Nueva Generación PROMUVI VII
DISTRITO	Ilo, Moquegua
PROPIETARIO	MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ARQUITECTO RESPONSABLE	Arq. Miguel Luna Sequeiros, CAP 8789
AREA DE TERRRENO	3691.60 m2
AREA CONTRUIDA	782.54 m2
AREA LIBRE	78.80% (2909.06 m2)
NUMERO DE PISOS	1 piso
NUMERO DE ESTACIONAMIENTOS	4 estacionamientos
AÑO	2020 - 2021
ESTADO	Obra terminada
% PARTICIPACION	50%
DETALLE DE PARTICIPACIÓN	Desarrollo y compatibilización del proyecto arquitectónico al 50% (Elaboración de planos, detalles constructivos, memoria, primeros esquemas volumétricos, elaboración de vistas, compatibilización con especialidades)

5.3.2 UBICACIÓN

Terreno para el Nivel Inicial: Mz.Z – Educación Sector PROMUVI VII Ilo, distrito y provincia de Ilo, departamento Moquegua.



Plano 13. I.E. Fe y Alegría - Nivel Inicial. Esquema de Ubicación

5.3.3 MEMORIA DESCRIPTIVA

La propuesta arquitectónica consiste en el diseño arquitectónico de las nuevas edificaciones del nivel inicial del colegio “Fe y Alegría N°52”.

El proyecto propone fragmentar el programa considerando cada ambiente como una unidad volumétrica generando múltiples fachadas, además la atomización de los volúmenes da como resultado una fachada de diferentes escalas.

Se ha propuesto una volumetría dinámica generados por ambientes que en planta son de forma regular (cuadrados y rectángulos) pero en elevación son de techos inclinados con diferentes ángulos generando múltiples visuales en elevación.

Por las condiciones y forma del terreno se planteó los volúmenes principales alrededor de patio de honor y de los juegos de niños.

Se optó por elaborar una distribución orientada Norte Sur y de un solo nivel de la edificación a fin de que el usuario tenga una clara lectura de los usos y funciones de la institución.

Listado de ambientes:

- Ambientes pedagógicos: 4 aulas.

- Ambientes complementarios: 4 Depósitos de aula, 1 servicio higiénico (1 cada 2 aulas), 1 Dirección, 1 secretaría, 1 Archivo, 1 Sala de docente, 1 Kitchenette, 1 Servicio higiénico para administrativos, 1 Servicios higiénicos para docentes, 1 Tópico, 1 Cuarto de limpieza, 1 Sala usos múltiples (SUM)

- Ambientes de servicios generales: 1 Cocina, 1 Almacén de cocina, 1 Cuarto de combustible, 1 Almacén general, 1 Cuarto de basura, 1 Cuarto de instalaciones

- Espacios libres: 4 Expansiones de aulas, 1 Expansión de SUM, 1 Patio techado, 1 Juego de niños, 4 Bio-huerto.

Figura 11.

I.E. Fe y Alegría - Nivel Inicial. Esquema en corte.

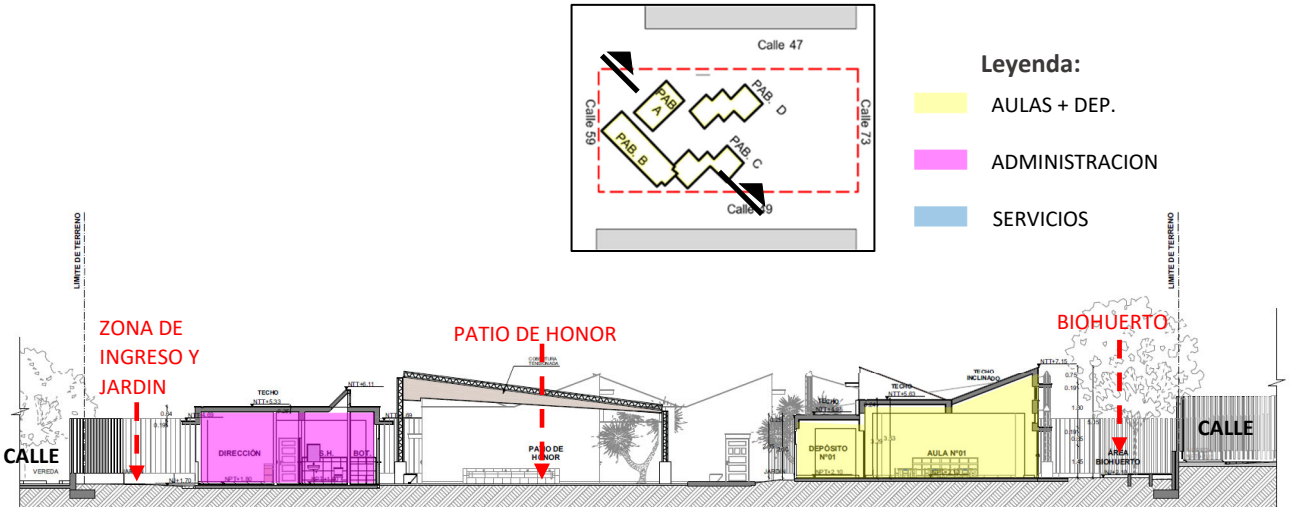


Figura 12.

I.E. Fe y Alegría - Nivel Inicial. Esquema de distribución.

Figura 13.

I.E. Fe y Alegría - Nivel Inicial. Vista 3D interior del proyecto.

Nota: Vista realizada por el Equipo BIM de Ápice Arquitectos S.A.C., 2021.

Figura 14.

I.E. Fe y Alegría - Nivel Inicial. Vista actual del patio.

Figura 15.

I.E. Fe y Alegría - Nivel Inicial. Vista actual de aula típica.

5.3.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

A continuación, se muestra parte de la documentación técnica que se realizó para la elaboración del expediente técnico del proyecto.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

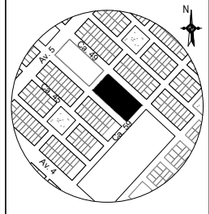
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Inicial

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z,Ca. 59, C.P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ENERO 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PRIMER NIVEL

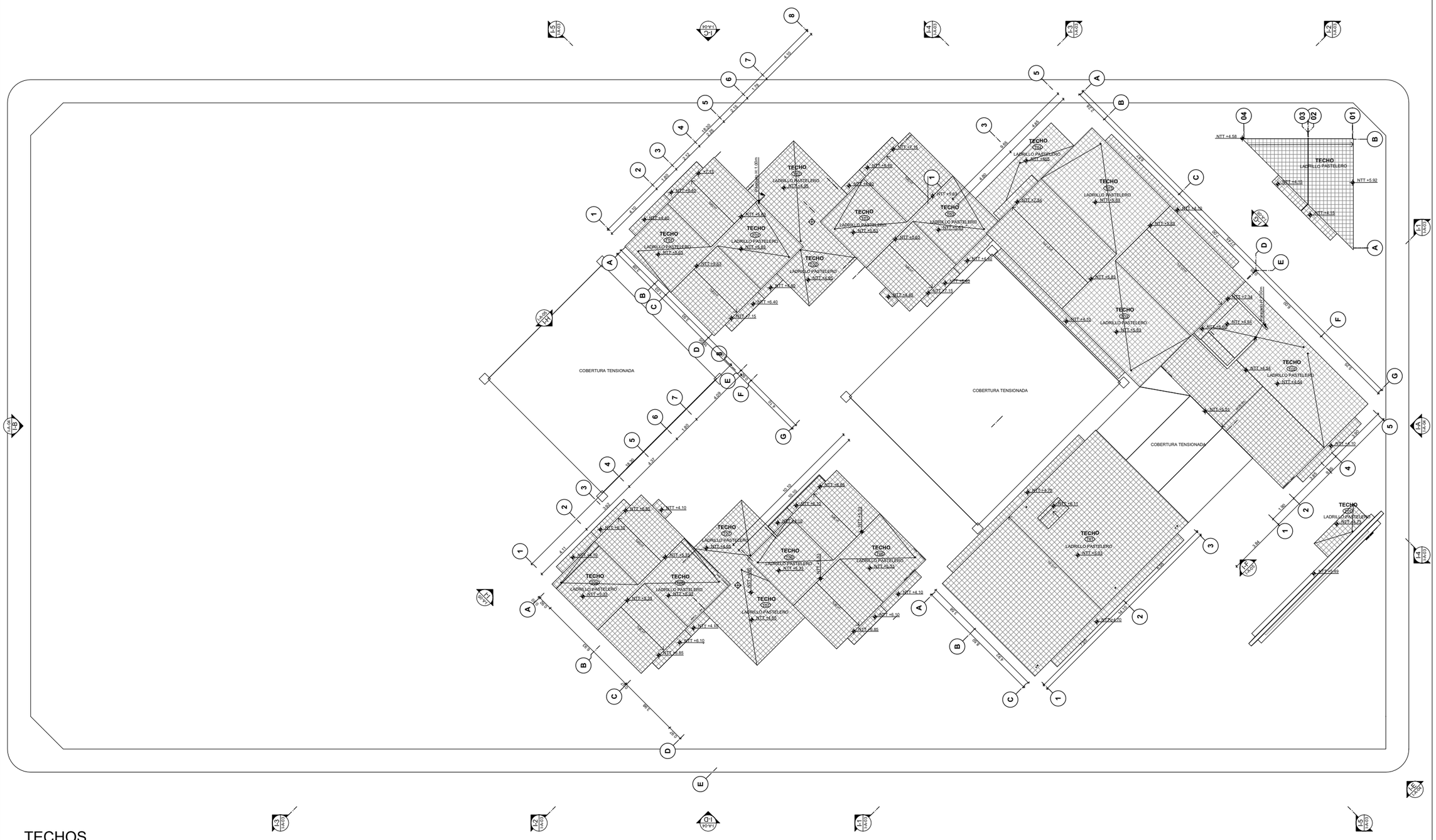
ESCALA:

1/250

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

A-01



TECHOS

ESC. 1/250

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

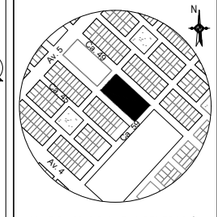
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Inicial

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z,Ca. 59, C.P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ENERO 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA DE TECHOS

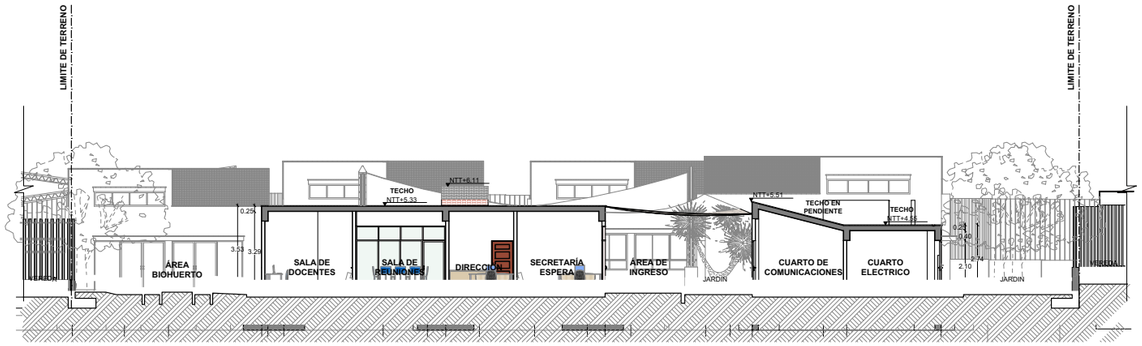
ESCALA:

1/250

LIMA - PERÚ 2024

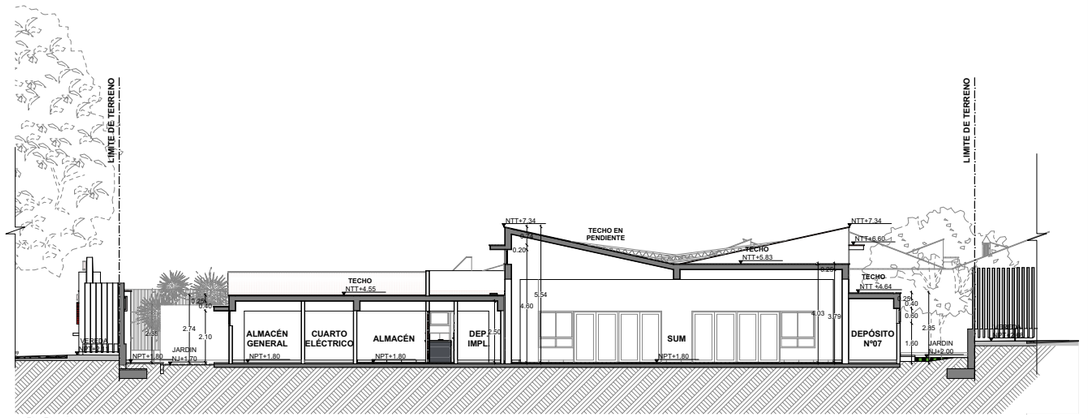
LÁMINA:

A-02



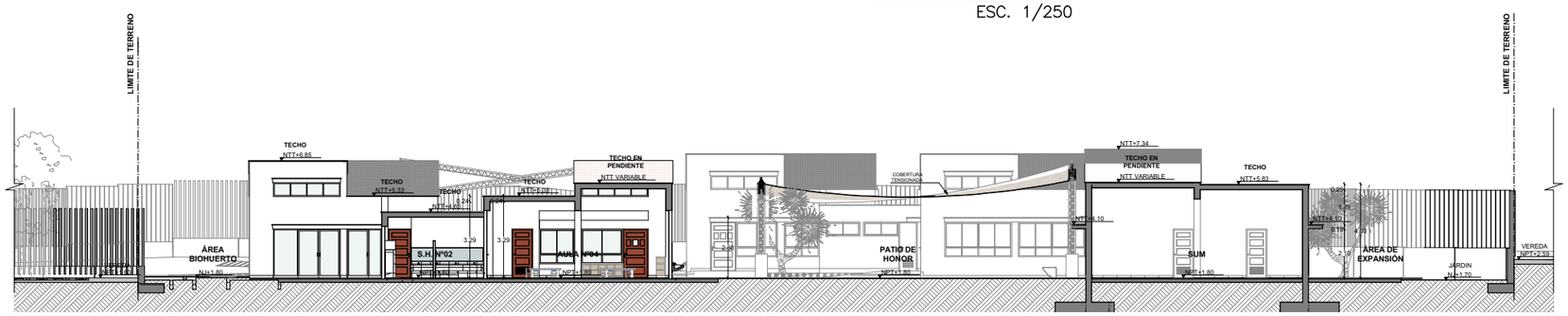
CORTE 1

ESC. 1/250



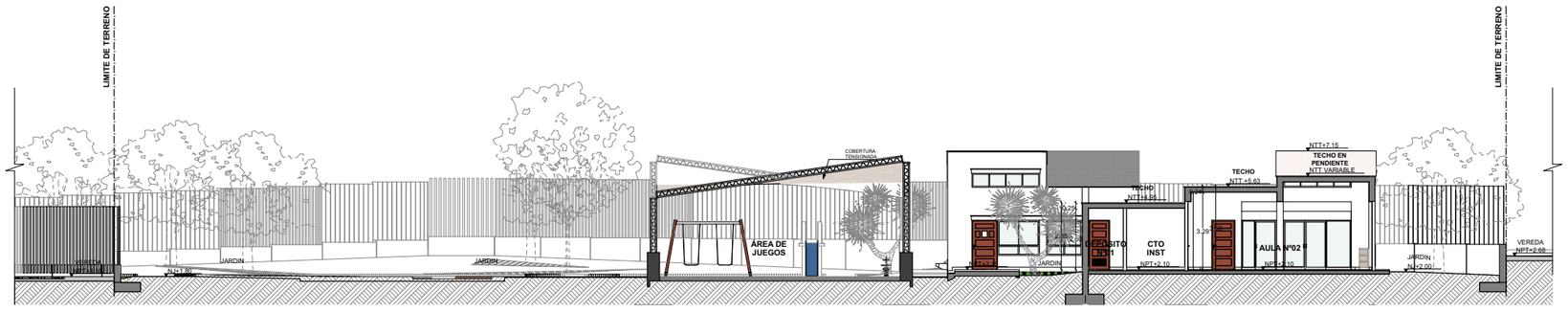
CORTE 4

ESC. 1/250



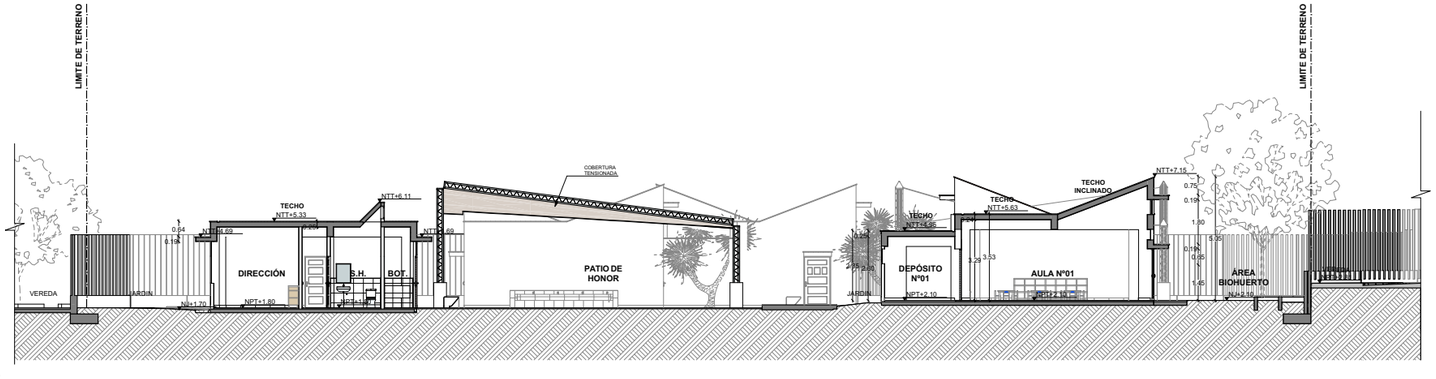
CORTE 2

ESC. 1/250



CORTE 3

ESC. 1/250



CORTE 5

ESC. 1/250

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

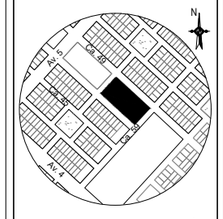
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Inicial

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z,Ca. 59, C.P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ENERO 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTES

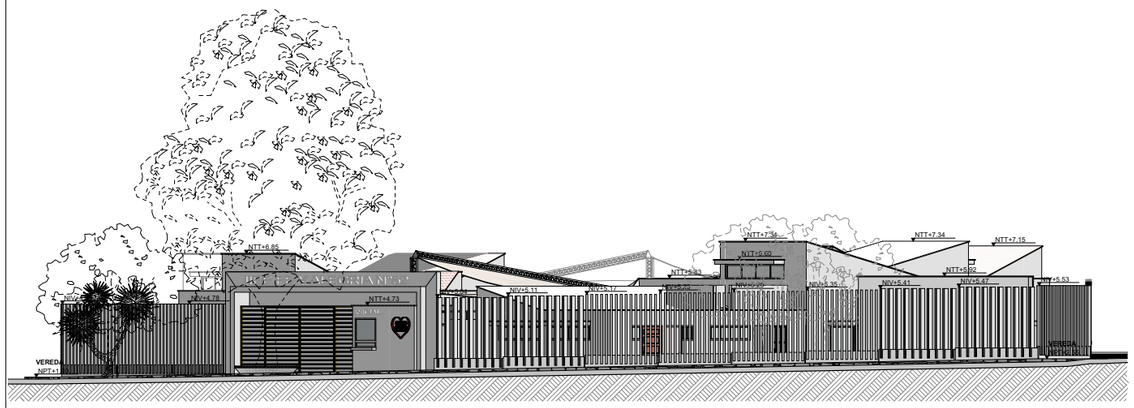
ESCALA:

1/250

LIMA - PERÚ 2024

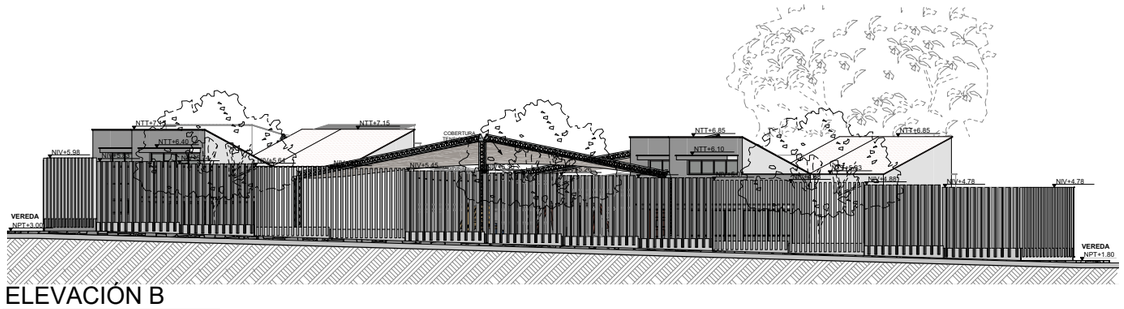
LÁMINA:

A-03



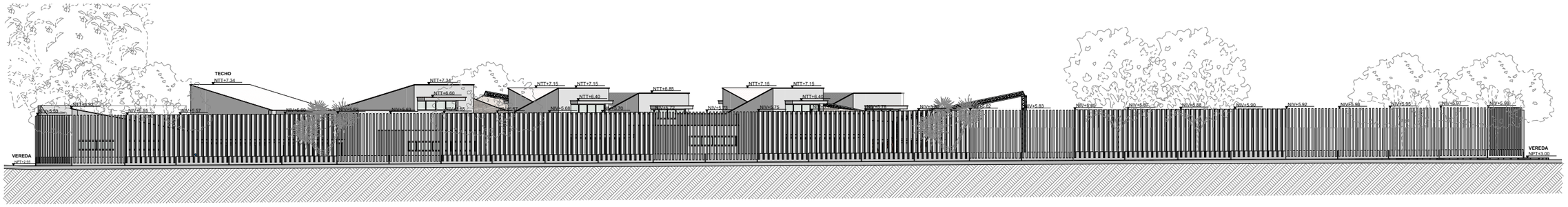
ELEVACIÓN A

ESC. 1/250



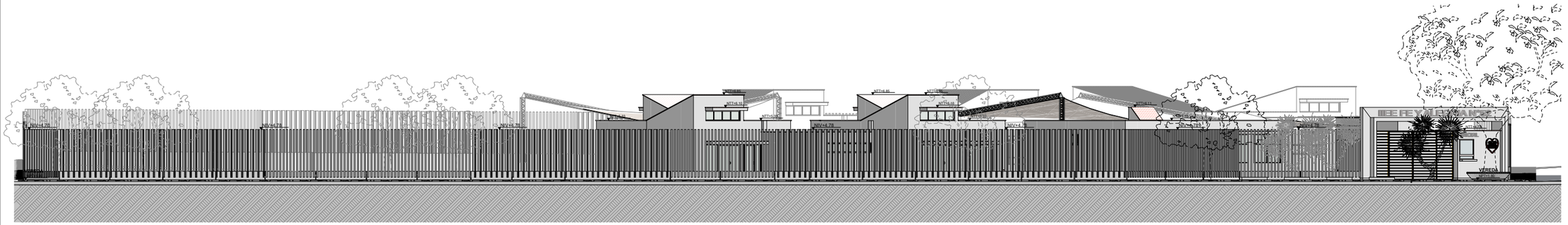
ELEVACIÓN B

ESC. 1/250



ELEVACIÓN C

ESC. 1/250



ELEVACIÓN D

ESC. 1/250

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

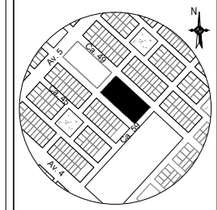
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Inicial

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z,Ca. 59, C.P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ENERO 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

ELEVACIONES

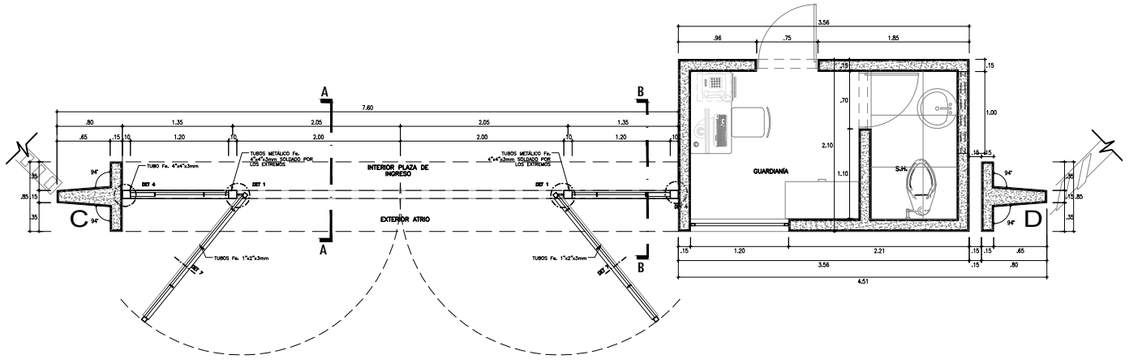
ESCALA:

1/250

LIMA - PERÚ 2024

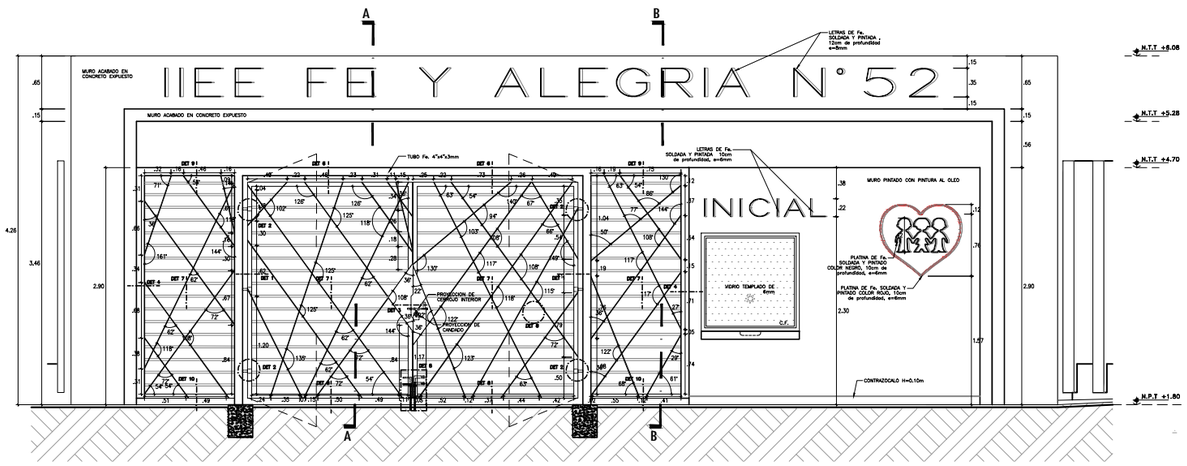
LÁMINA:

A-04



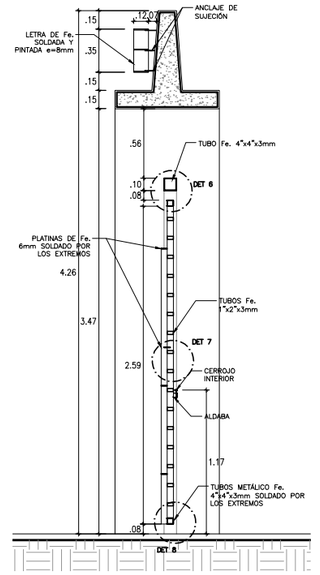
PLANTA PORTICO DE INGRESO

ESC. 1/75



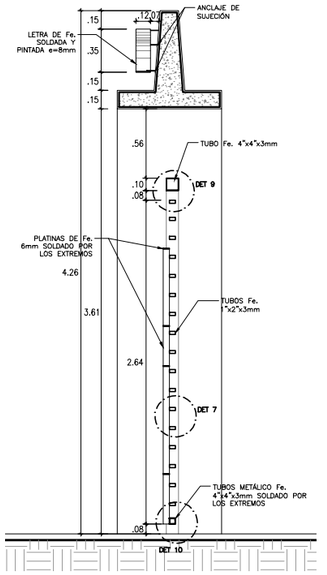
ELEVACIÓN PORTICO DE INGRESO

ESC. 1/75



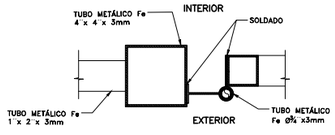
CORTE A - INGRESO

ESC. 1/50



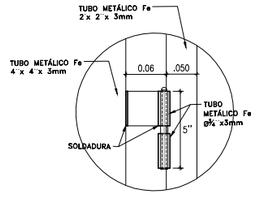
CORTE B - INGRESO

ESC. 1/50



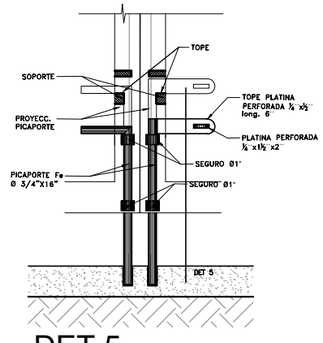
DET 1

ESC 1/10



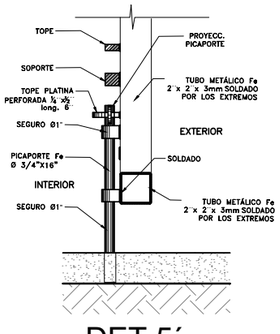
DET 2

ESC 1/10



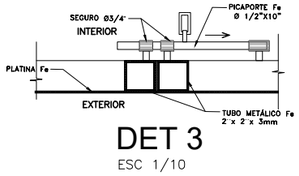
DET 5

ESC 1/10



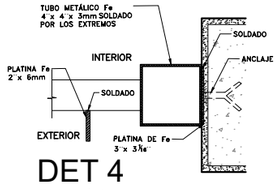
DET 5´

ESC 1/10



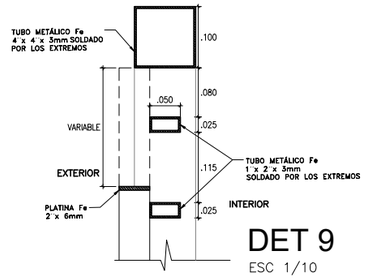
DET 3

ESC 1/10



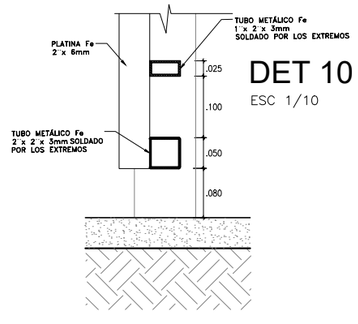
DET 4

ESC 1/10



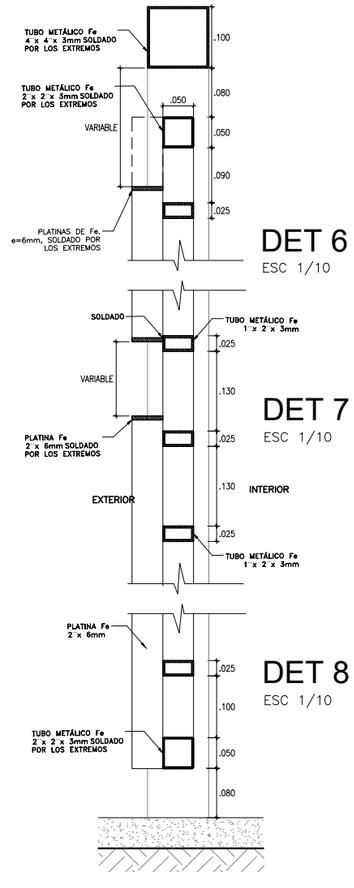
DET 9

ESC 1/10



DET 10

ESC 1/10



DET 6

ESC 1/10

DET 7

ESC 1/10

DET 8

ESC 1/10

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

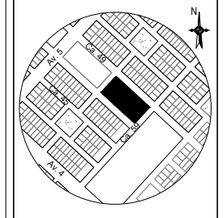
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Inicial

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z,Ca. 59, C.P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ENERO 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

DETALLE DE INGRESO

ESCALA:

INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

D-01

5.4 EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA Y ESTUDIO DEFINITIVO DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO PARA LA CONSTRUCCION DE LAS INSTALACIONES FIJAS DE LA BASE AEREA SAN RAMON

Base Aérea ubicada en el distrito de San Ramón, Chanchamayo, Junín

5.4.1 FICHA TÉCNICA

Figura 16.

Base aérea San Ramón. Vista 3D de hangares y torre.

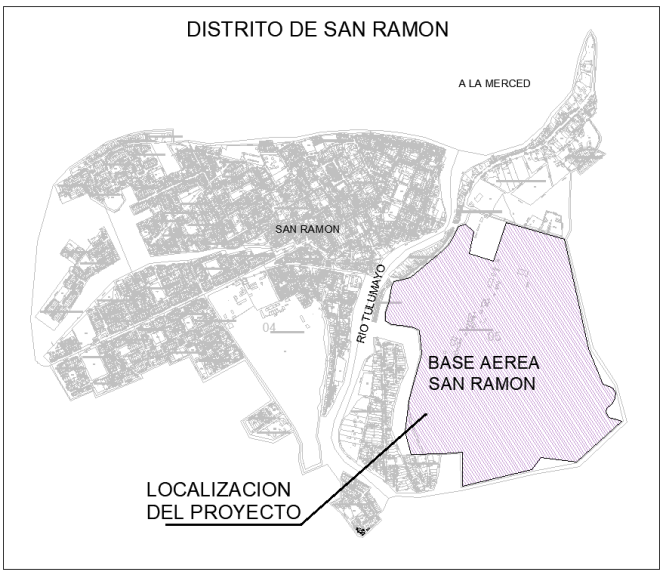
Nota: Vista realizada por el Equipo BIM de Ápice Arquitectos S.A.C., 2021.

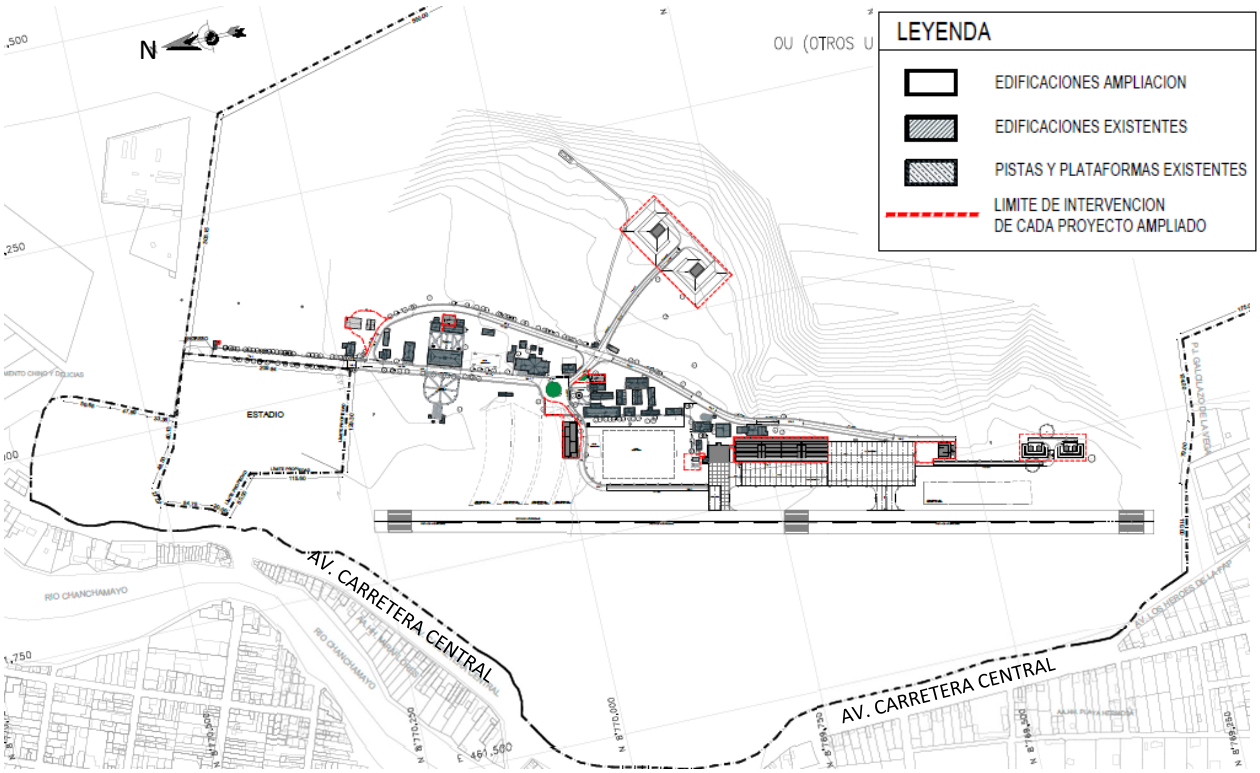
Tabla 11.
Datos generales. Base Aérea San Ramón.

ITEM	DESCRIPCION
TIPO DE PROYECTO	Ampliación y Obra Nueva
USO	Institucional
UBICACIÓN	Av. Carretera Central
DISTRITO	San Ramón, Chanchamayo, Junín
PROPIETARIO	FUERZA AEREA DEL PERU
ARQUITECTO RESPONSABLE	Arq. Miguel Luna Sequeiros, CAP 8789
AREA DE TERRRENO	1180056.85 m2
ÁREA EXISTENTE	6248.76 m2
ÁREA A REMODELAR	550.52 m2
ÁREA NUEVA	7199.12 m2
AREA LIBRE	98.86% (1166608.97 m2)
NUMERO DE PISOS	sótano + 4 pisos
NUMERO DE ESTACIONAMIENTOS	7 estacionamientos para autos
AÑO	2021
ESTADO	Proyecto
% PARTICIPACION	40%
DETALLE DE PARTICIPACIÓN	Desarrollo y compatibilización del proyecto arquitectónico al 40% (Elaboración de planos de plantas, cortes, elevaciones, detalles constructivos, compatibilización con especialidades)

5.4.2 UBICACIÓN

La BASE AÉREA de SAN RAMÓN (BASRA) se encuentra en el Distrito de San Ramón, Provincia de Chanchamayo, Región Junín.





Plano 19. Base aérea San Ramón. Esquema de Ubicación

5.4.3 MEMORIA DESCRIPTIVA

La base área de San Ramon es una de las bases aéreas más antiguas de la fuerza aérea del Perú. El terreno cuenta con una extensión de 180 056.85 m2 y está conformada por 40 edificaciones independientes, emplazados alrededor de la vía principal y cuenta con dos ingresos, el principal ingreso está ubicado en la carretera SAN RAMÓN.
El Plan general genera nuevas instalaciones que repotencian la operatividad de la BASE AÉREA.

El proyecto toma en cuenta los factores climáticos específicos de la zona: El clima es selva tropical característico de la vertiente oriental de los andes peruanos (ceja de selva), la temperatura media varía entre 18 y 30º C., los meses de mayor precipitación van de diciembre a marzo, acompañadas con granizo, descargas eléctricas y truenos que se producen generalmente después del mediodía. Los vientos se intensifican de mayo a setiembre. La humedad relativa en esta zona es alta por las lluvias y por la evapotranspiración de la vegetación. El terreno es de forma irregular y topografía presenta desniveles accidentados, sin embargo, la zona donde se emplaza las edificaciones el terreno es de leve pendiente.

Para lograr el objetivo de plan general se plantea lo siguiente:

- **PLATAFORMAS:**

Se plantean 3 plataformas de concreto nuevas siguiendo las relaciones funcionales entre la pista de aterrizaje, el hangar existente y planta de combustible. Se plantea una plataforma de 3600m2 de área construida, una plataforma de 450m2 de área construida y una plataforma de 4500m2 de área construida.

- **VÍAS:**

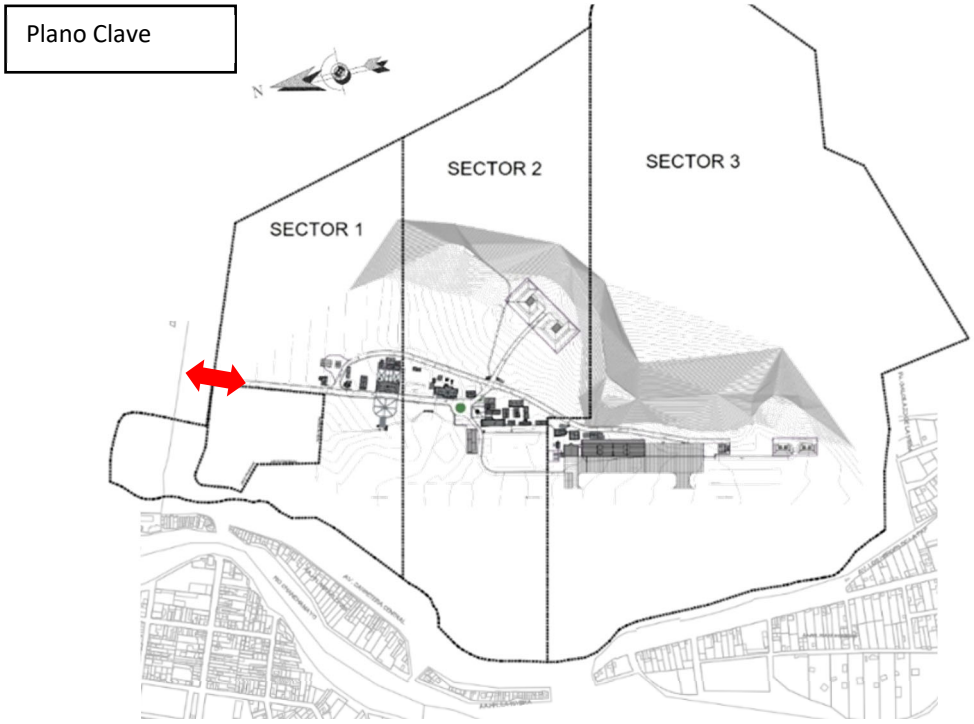
Las vías nuevas se han planteado siguiendo el trazado de las trochas carrozables existentes.

- **EDIFICACIONES.**

Debido a la extensión del terreno y para una mejor comprensión del plan general, se divide el proyecto en 3 sectores, en cada uno de los sectores se plantean las nuevas edificaciones según su relación funcional con las edificaciones existentes y los servicios que brindan.

Figura 17.

Plano Clave de la Base Aérea San Ramón.



SECTOR 1 (sector ubicado hacia al norte):

En el sector 1 se encuentra el grifo, el cuarto de servicio y los cuartos técnicos de instalaciones.

SECTOR 2 (sector central):

En el sector 2 se encuentra los polvorines logísticos de 154.80m2 cada uno, la armería general de 86m2 y la sala de embarque de 327m2.

SECTOR 3 (sector ubicado hacia al sur):

En el sector 3 se encuentra la planta de combustible, hangar de mantenimiento, polvorines de avanzada de 25m2, hangar existente (al cual se propone una remodelación y ampliación) y cuarto de máquinas y cisterna.

Además, el proyecto incluye el mantenimiento del sistema eléctrico exterior, sistema de radiocomunicaciones y sistema de protección contra descargas atmosféricas.

Figura 18.

Base aérea San Ramón. Vista 3D cuarto de servicio.

Nota: Vista realizada por el Equipo BIM de Ápice Arquitectos S.A.C., 2021.

5.4.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Debido a la tipología del proyecto, los planos e información específica del expediente técnico del proyecto cuentan con una cláusula de confidencialidad.

5.5 REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR TWINS III

Edificio multifamiliar de 10 niveles en el distrito de San Martin de Porres, Lima, Perú.

5.5.1 FICHA TÉCNICA

Figura 19.

Multifamiliar TWINS III. Vista actual del proyecto.

Nota: Adaptado de Edificio Twins III, Google Street View, 2024, Google maps (https://www.google.com/maps/@-11.9966979,-77.0984898)

Tabla 12.
Datos generales. Remodelación y Ampliación Multifamiliar Twins III.

ITEM	DESCRIPCION
TIPO DE PROYECTO	Remodelación y Ampliación
USO	Vivienda
UBICACIÓN	Sub-lote 24, Manzana Z, Av. Alcides Cigo Hurtado, Urbanización COOPIP
DISTRITO	San Martin de Porres, Lima.
PROPIETARIO	JAQUELINE ELIZABETH ACOSTA ARCE
ARQUITECTO RESPONSABLE	Arq. Sandy Sánchez Lazo, CAP 25234
AREA DE TERRRENO	207.00 m2
AREA A REMODELAR	49.55 m2
AREA NUEVA	981.38 m2
NUMERO DE PISOS	10 pisos
AÑO	2022
ESTADO	Obra terminada
% PARTICIPACION	30%
DETALLE DE PARTICIPACIÓN	Desarrollo y compatibilización del proyecto arquitectónico al 30% (Elaboración de planos Y compatibilización con especialidades)

5.5.2 UBICACIÓN

Plano 20. Multifamiliar TWINS III. Esquema de Ubicación

5.5.3 MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto consta de una remodelación y ampliación a una edificación existente de 5 pisos. En la edificación existente se ha proyectado 10 pisos en total (5 pisos existentes y una ampliación de 5 pisos), el cual es servido por una escalera protegida de evacuación remodelada.

El multifamiliar de 10 pisos cuenta con **21** departamentos y con **7** estacionamientos en total presentando 6 estacionamientos en el lote y 1 estacionamiento fuera del lote con contrato de arrendamiento. Así también se cuenta con cisterna ACI, cisterna ACD y cuartos de máquinas. Posee un núcleo de circulación ubicado en el centro de la edificación, distribuyendo a todos los departamentos.

- Departamentos con declaratoria de fabrica:

Los primeros 5 niveles con declaratoria de fábrica cuentan con **11** departamentos, distribuidos de la siguiente manera: 1 departamento en el piso 1, así también tres departamentos en los pisos 2 y 4, y tres departamentos en los pisos 3 y 5.

- Departamentos de ampliación:

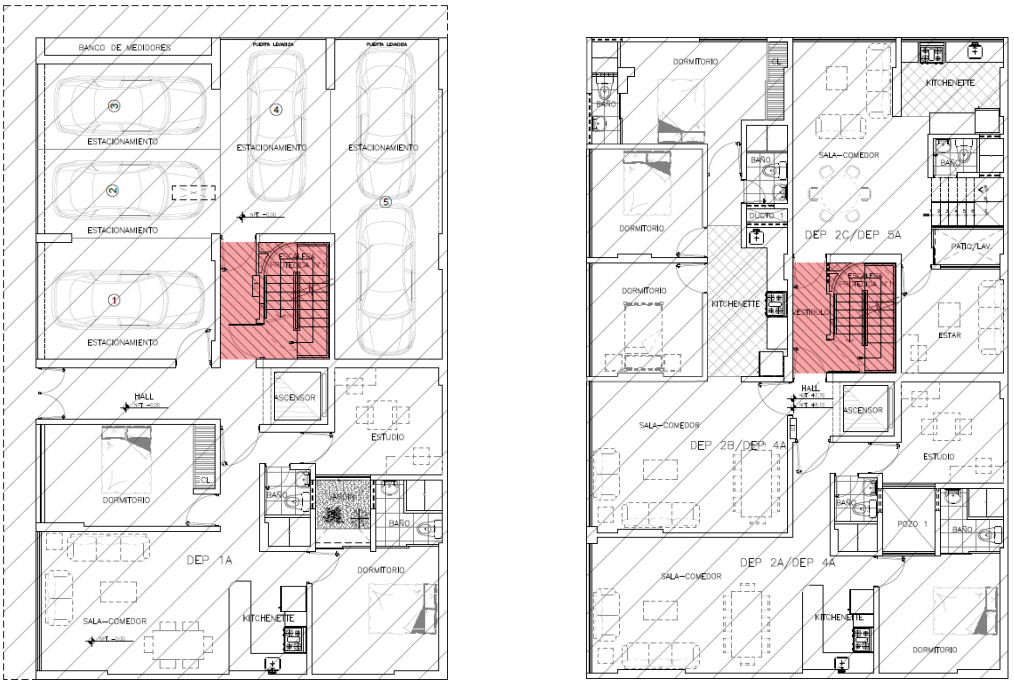
Los siguientes 5 niveles de ampliación cuentan con 10 departamentos distribuidos de la siguiente manera:

En el nivel 6 se tiene 1 flat de 1 dormitorio, 1 flat de 2 dormitorios y 1er nivel de dúplex de 2 dormitorios.
En el nivel 7 se tiene 1 flat de 1 dormitorio, 1 flat de 2 dormitorios y 2do nivel de dúplex de 2 dormitorios.
En el nivel 8 se tiene 1 flat de 1 dormitorio, 1 flat de 2 dormitorios y 1er nivel de tríplex de 2 dormitorios.
En el nivel 9 se tiene 1 flat de 1 dormitorio, 1 flat de 2 dormitorios y 2do nivel de tríplex de 2 dormitorios.
En el nivel 10 se tiene las áreas de estar del tríplex y áreas de uso común se tiene el área social y lavanderías.

El área total de construcción es de 2,097.68 m² (1,116.30m2 existente con DF, 981.38m2 ampliación y 49.55m2 remodelación).

Figura 20.

Multifamiliar TWINS III. Esquema de plantas de pisos existentes.



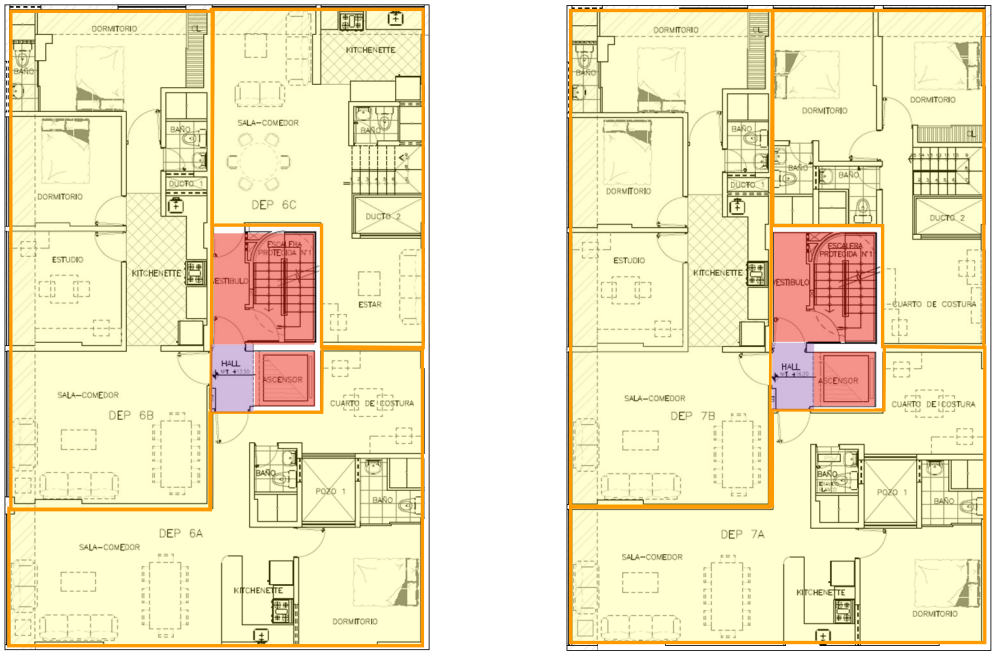
PRIMER NIVEL PLANTA TÍPICA

Leyenda:

AREA EXISTENTE AREA REMODELADA - ESCALERA

Figura 21.

Multifamiliar TWINS III. Esquema de plantas - ampliación.



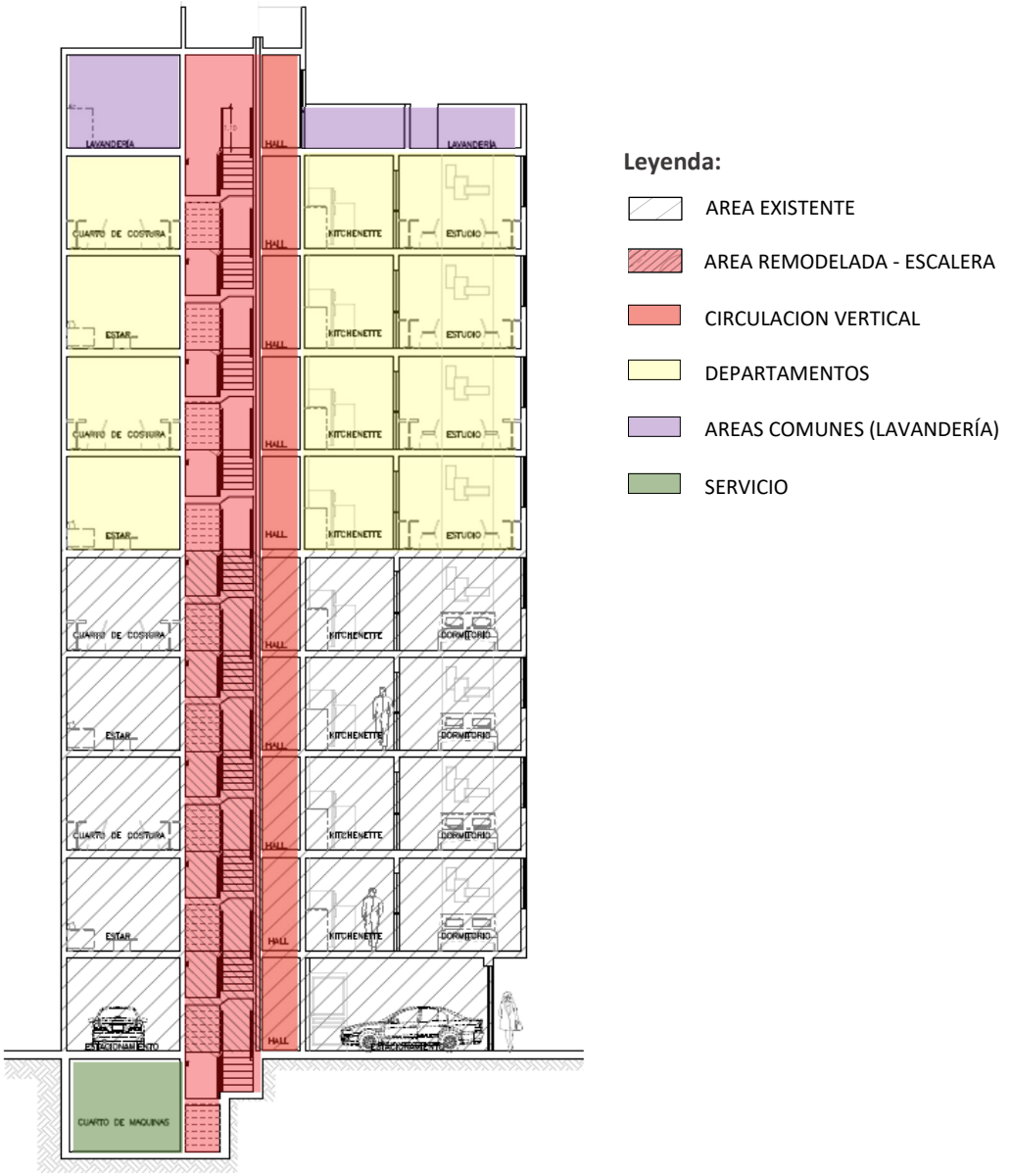
NIVEL 6 Y 8 NIVEL 7 Y 9

Leyenda:

DEPARTAMENTOS HALL Y AREAS COMUNES CIRCULACION VERTICAL

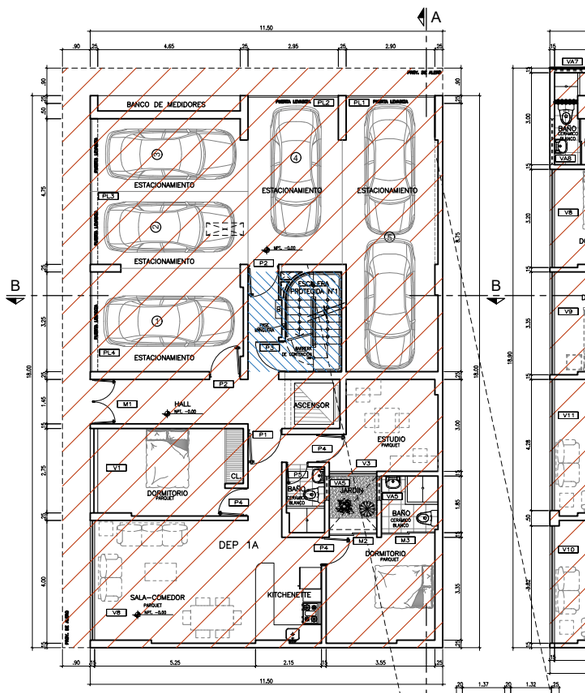
Figura 22.

Multifamiliar TWINS III. Esquema en corte.



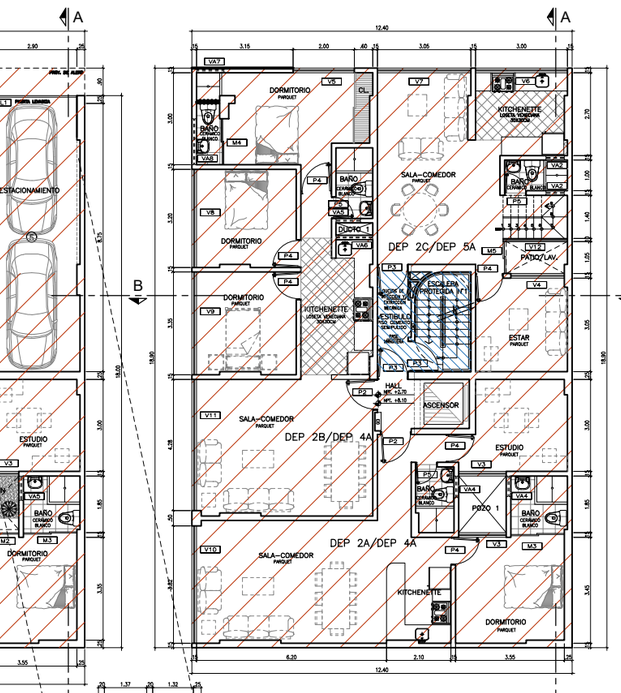
5.5.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

A continuación, se muestra parte de la documentación técnica que se realizó para la elaboración del expediente de remodelación y ampliación.



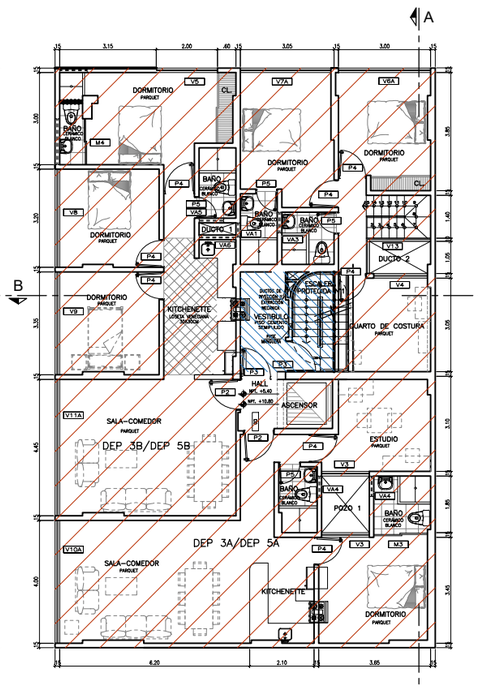
PLANTA: 1° PISO

ESC. 1/200



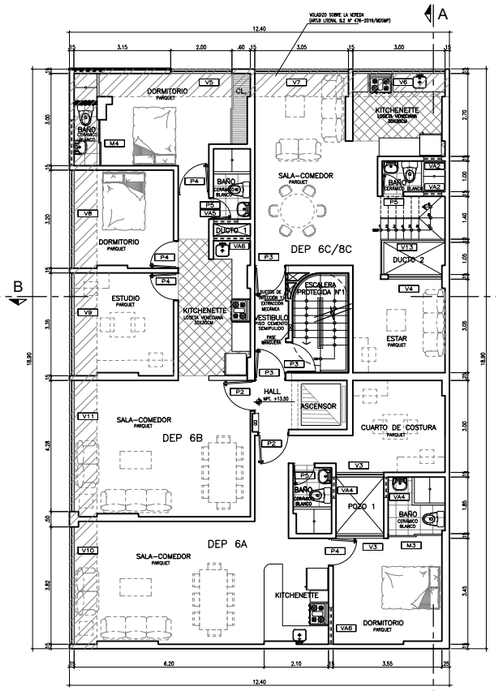
PLANTA TÍPICA: 2°, 4°

ESC. 1/200



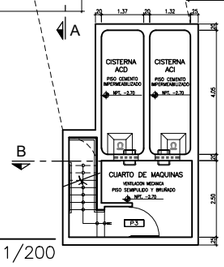
PLANTA TÍPICA: 3° Y 5°

ESC. 1/200



PLANTA TÍPICA: 6° Y 8°

ESC. 1/200



PLANTA: SÓTANO

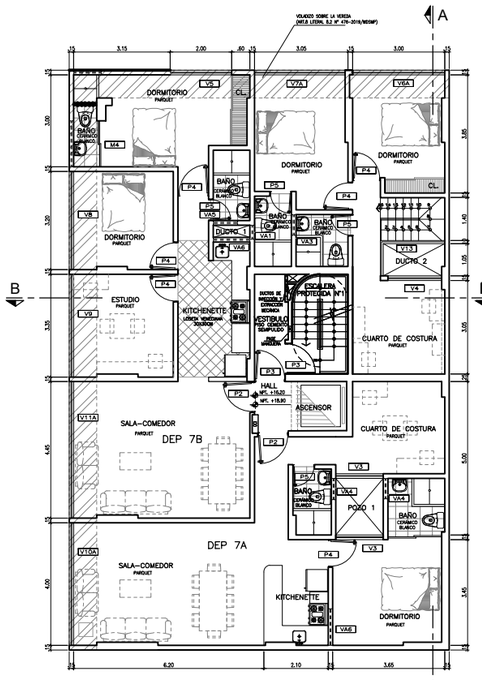
ESC. 1/200

LEYENDA:

ÁREA TECHADA EXISTENTE

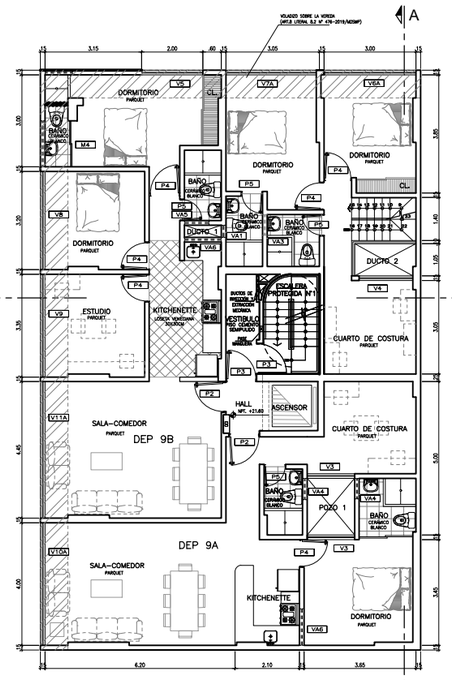
ÁREA TECHADA AMPLIADA

ÁREA TECHADA REMODELADA



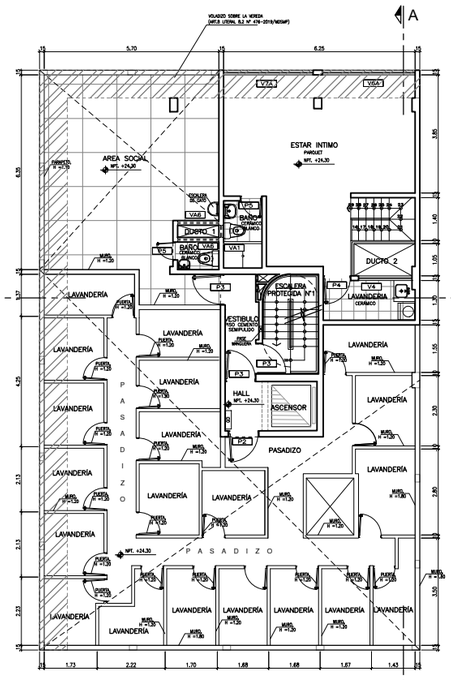
PLANTA: 7° PISO

ESC. 1/200



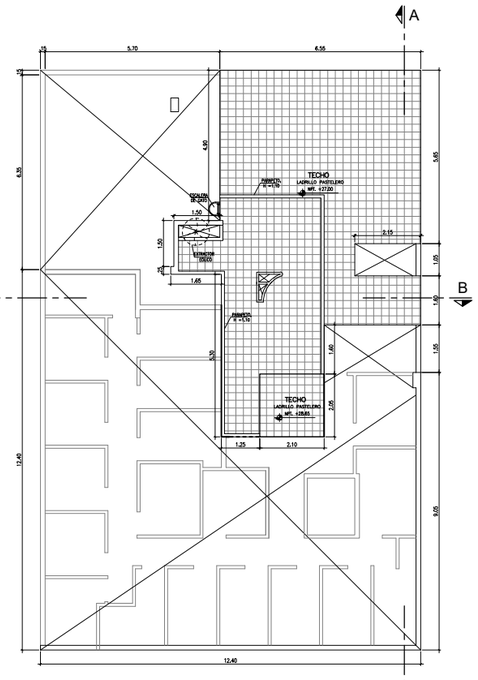
PLANTA : 9° PISO

ESC. 1/200



PLANTA : 10° PISO

ESC. 1/200



PLANTA: TECHOS

ESC. 1/200

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

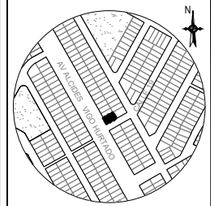
PROYECTO:

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR TWINS III

PROYECTISTA:

ARQ. SANDY SANCHEZ LAZO
CAP. 25234

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 24, MZ. Z,AV. ALCIDES VIGO HURTADO, Urb. COOPIP, SAN MARTIN DE PORRES, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

JUNIO 2022

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTAS

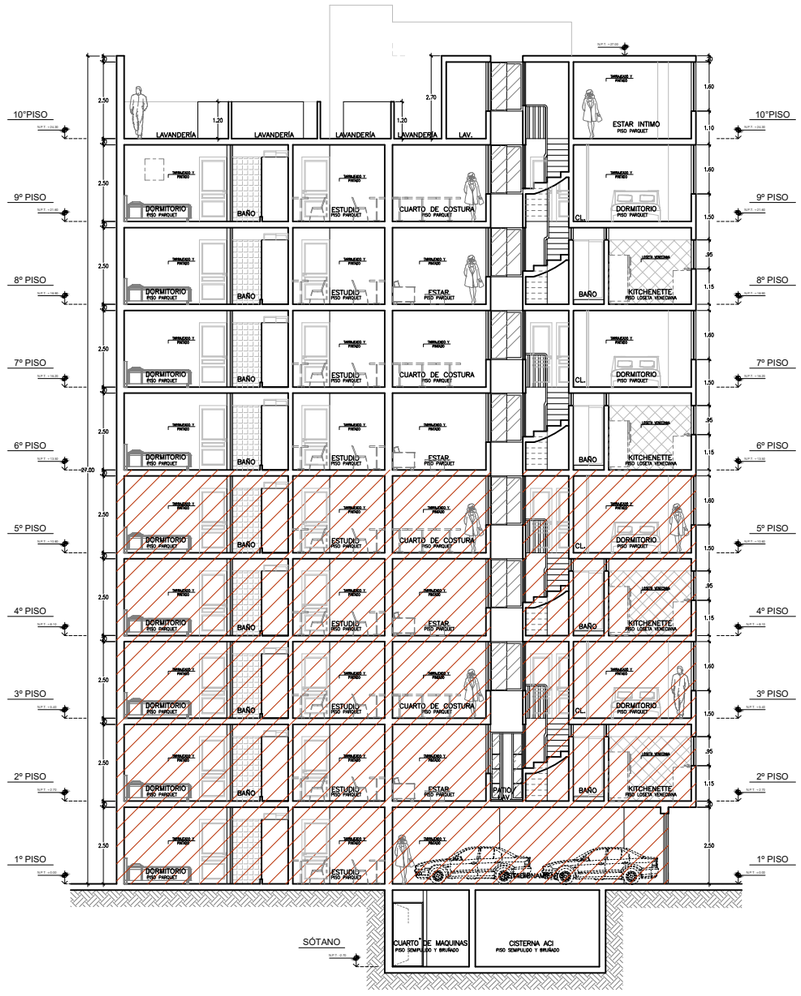
ESCALA:

1/200

LIMA - PERÚ 2024

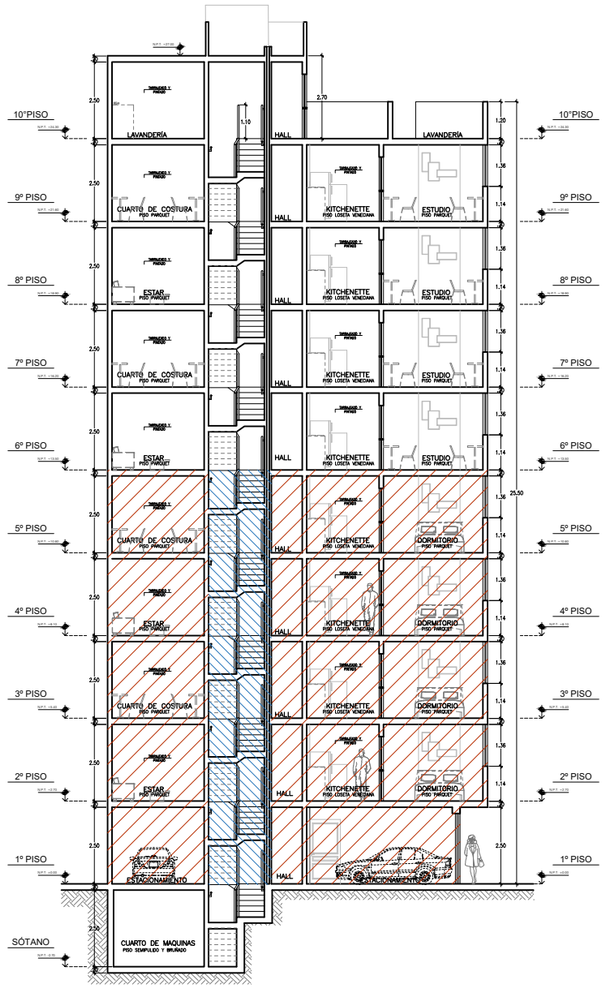
LÁMINA:

A-01



CORTE A-A

ESC. 1/200



CORTE B-B

ESC. 1/200

LEYENDA:

- ÁREA TECHADA EXISTENTE
- ÁREA TECHADA AMPLIADA
- ÁREA TECHADA REMODELADA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

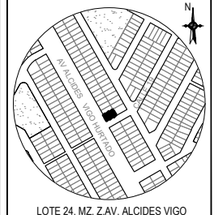
ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR TWINS III

PROYECTISTA:
ARQ. SANDY SANCHEZ LAZO
CAP. 25234

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 24, MZ. Z AV. ALCIDES VIGO HURTADO, Urb. COOPIP, SAN MARTIN DE PORRES, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
JUNIO 2022

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

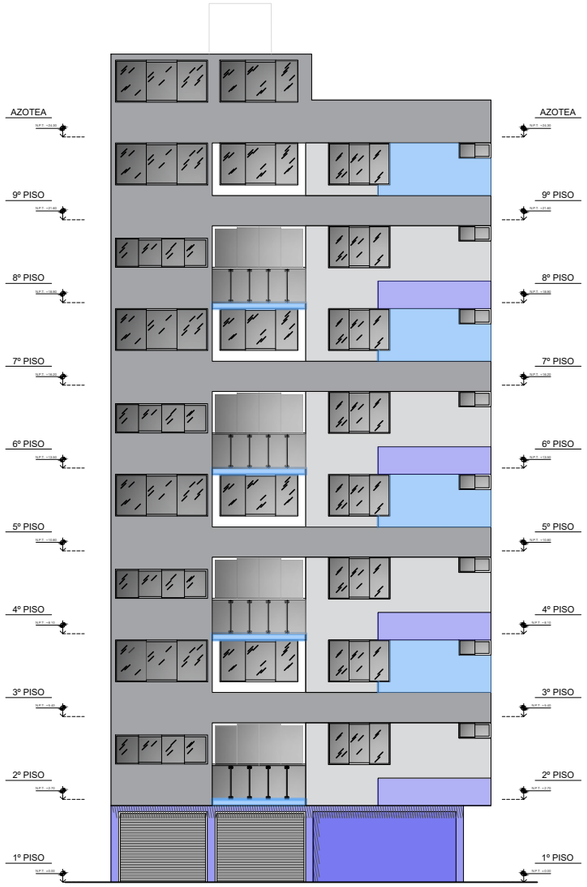
PLANO:
CORTES

ESCALA:
1/200

LIMA - PERÚ 2024

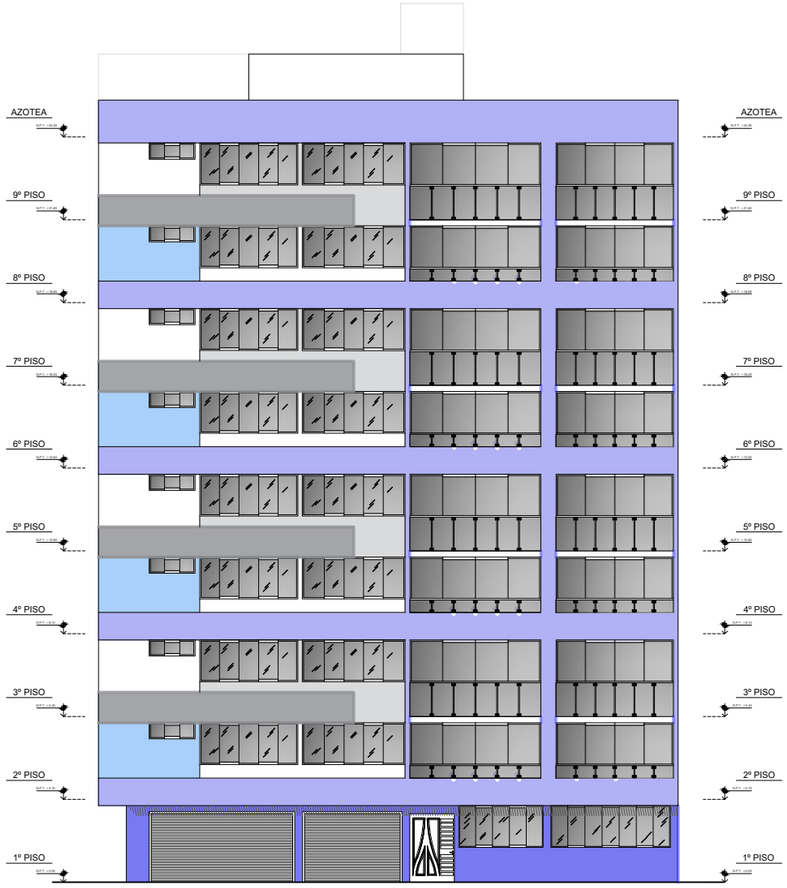
LÁMINA:

A-02



ELEVACIÓN - FACHADA PRINCIPAL

ESC. 1/200



ELEVACIÓN - FACHADA LATERAL

ESC. 1/200

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

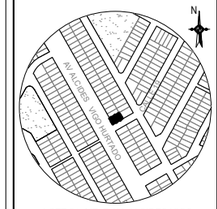
PROYECTO:

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR TWINS III

PROYECTISTA:

ARQ. SANDY SANCHEZ LAZO
CAP. 25234

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 24, MZ. Z AV. ALCIDES VIGO HURTADO, Urb. COOPIP, SAN MARTIN DE PORRES, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

JUNIO 2022

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

ELEVACIONES

ESCALA:

1/200

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

A-03

5.6 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. 3049 IMPERIO DEL TAHUANTINSUYO – Contingencia - Estadio Tahuantinsuyo (IPD)

Proyecto de contingencia con módulos prefabricados de 01 y 02 niveles en el distrito de Independencia, Lima, Perú.

5.6.1 FICHA TÉCNICA

Figura 23.

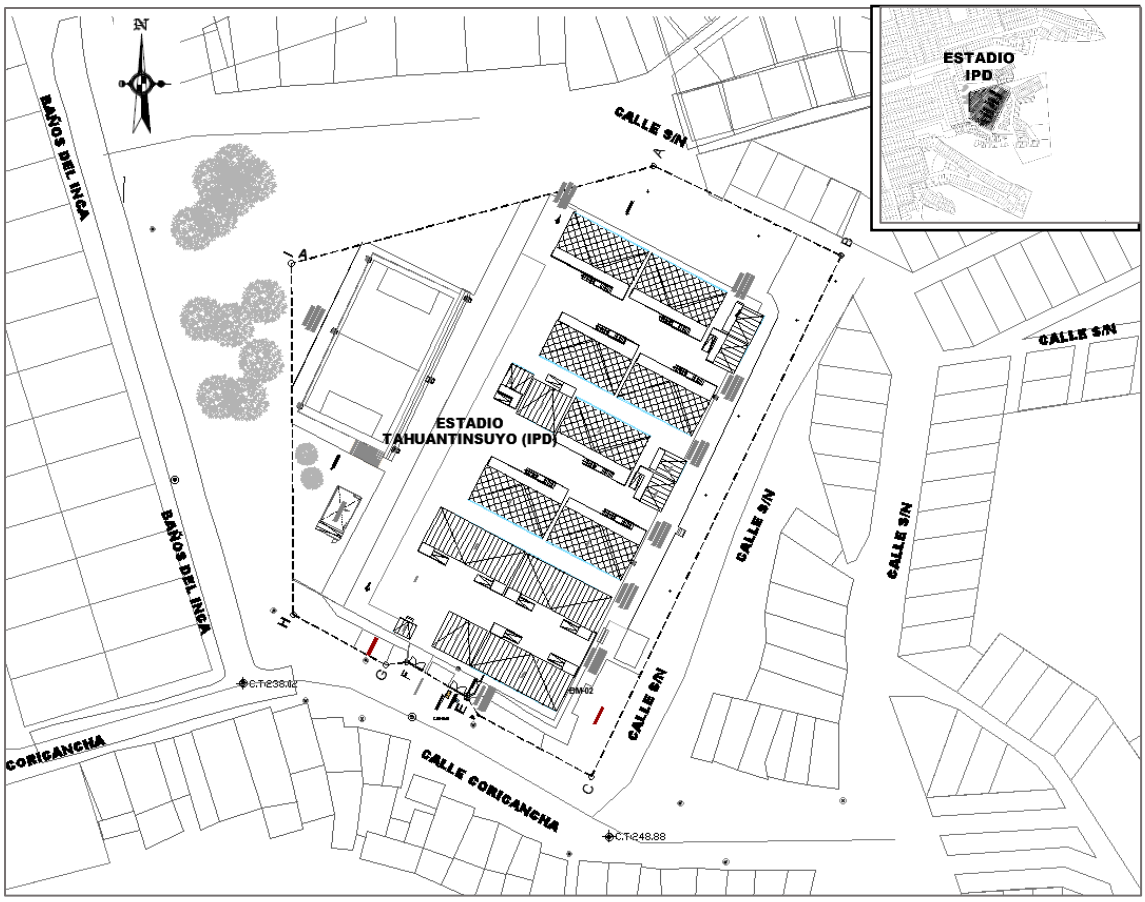
I.E. Imperio del Tahuantinsuyo – Contingencia. Vista actual del proyecto.

Tabla 13.
Datos generales. I.E. Imperio del Tahuantinsuyo - Contingencia.

ITEM	DESCRIPCION
TIPO DE PROYECTO	Obra Nueva
USO	Educación
UBICACIÓN	Manzana M', Lote 1, calle Coricancha, Urbanización Tahuantinsuyo
DISTRITO	Independencia, Lima
PROPIETARIO	MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ARQUITECTO RESPONSABLE	Arq. Miguel Luna Sequeiros, CAP 8789
AREA DE INTERVENCIÓN	7905.69 m2
AREA CONTRUIDA	2865.02 m2
AREA LIBRE	75.44% (6008.35 m2)
NUMERO DE PISOS	2 pisos
AÑO	2022
ESTADO	En construcción
% PARTICIPACION	40%
DETALLE DE PARTICIPACIÓN	Desarrollo y compatibilización del proyecto arquitectónico al 40% (Elaboración de planos y memoria de arquitectura)

5.6.2 UBICACIÓN

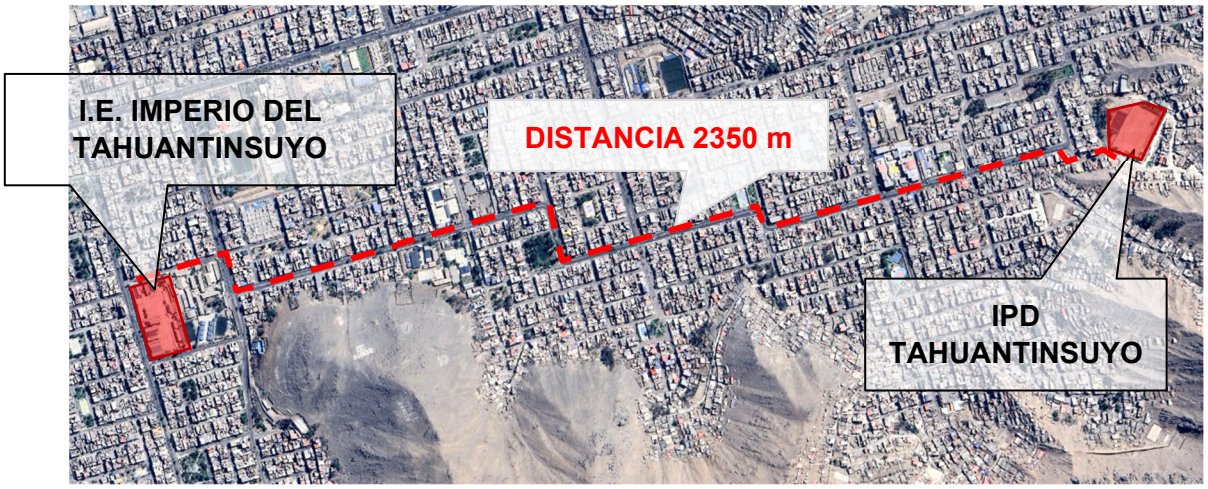
El proyecto de contingencia de la I.E. 3049 Imperio del Tahuantinsuyo se encuentra ubicado en el campo deportivo del estadio Tahuantinsuyo (IPD) en el Distrito de Independencia, Lima, Perú, a 2350 metros de distancia desde el local educativo Imperio del Tahuantinsuyo.
El terreno del estadio Tahuantinsuyo (IPD) cuenta con 9.171,56m2 de área de los cuales 7905.69m2 son destinados como área de intervención para el proyecto de contingencia de la I.E. 3049 IMPERIO DEL TAHUANTINSUYO.



Plano 24. I.E. Imperio del Tahuantinsuyo - Contingencia. Esquema de Ubicación

Figura 24.

Esquema de recorrido a terreno de contingencia.



5.6.3 MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto de contingencia consta de módulos prefabricados de carácter temporal que se localizan en el terreno del campo deportivo, se proyectaron módulos para 06 aulas de inicial, 16 aulas de nivel primaria y 11 aulas de nivel secundaria con el fin de dar continuidad al funcionamiento de la institución educativa. Adicionalmente se proyecta 01 módulo administrativo, 01 módulo de vigilancia y módulos para los servicios higiénicos.

La Escuela de Contingencia se desarrolla en dos niveles. Los módulos están distribuidos de manera tal que se genera una secuencia espacial en los espacios exteriores, jerarquizando los mismos y distribuyendo a los diferentes ambientes, en ese sentido, se parte desde el atrio de ingreso para acceder a un espacio de recibo y finalmente rematar en el patio de formación, siendo estos dos últimos espacios desde donde salen las circulaciones hacia las aulas, SS.HH., administración y demás componentes del programa.

Adicionalmente, los espacios exteriores se complementan con tratamiento paisajista (gravilla) y mobiliario ubicado estratégicamente (bancas de concreto, tachos de reciclaje y lavamanos).

Figura 25.
I.E. Imperio del Tahuantinsuyo – Contingencia. Esquema 3D del proyecto.

Figura 26.

I.E. Imperio del Tahuantinsuyo – Contingencia. Esquema en planta.

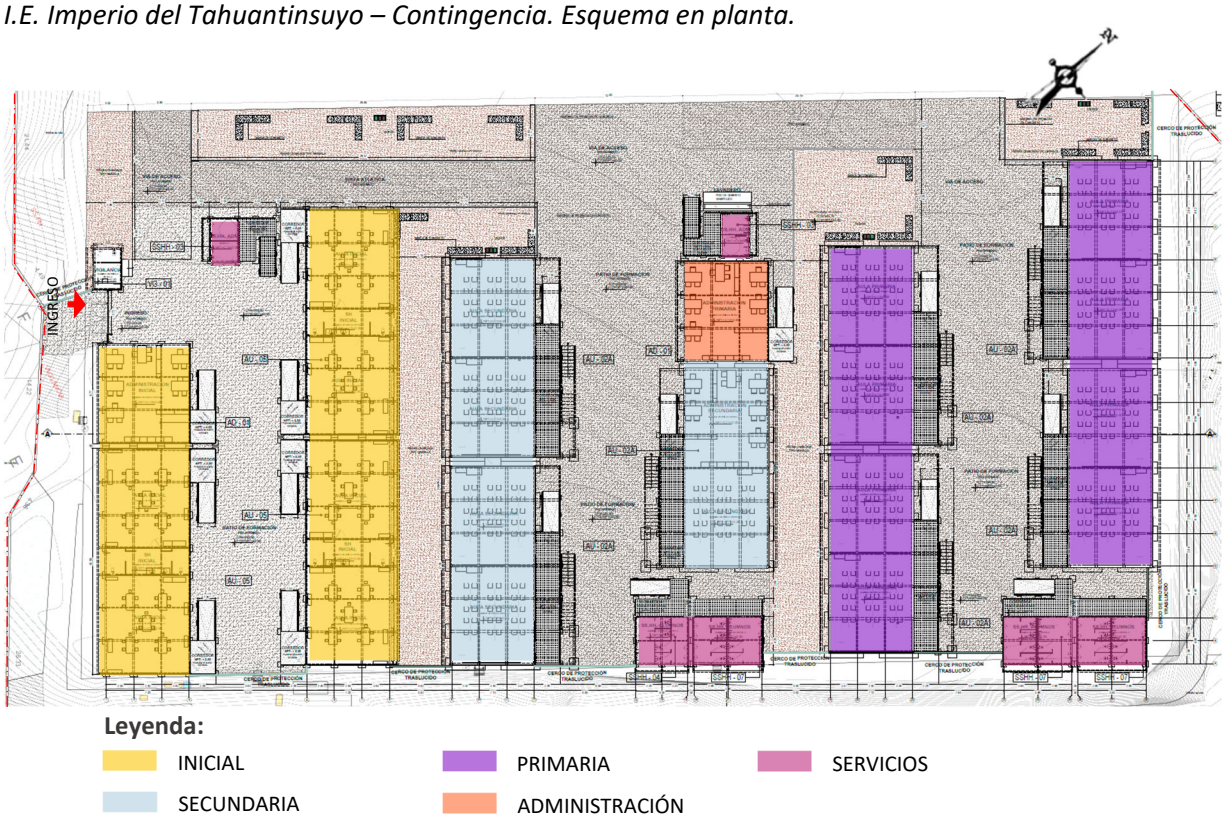


Figura 27.

I.E. Imperio del Tahuantinsuyo – Etapa final del proceso de construcción.

Figura 28.

I.E. Imperio del Tahuantinsuyo – Contingencia. Vista actual desde el exterior.

5.6.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Los planos e información específica del expediente técnico del proyecto cuentan con una cláusula de confidencialidad en el contrato.

5.7 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. 3049 IMPERIO DEL TAHUANTINSUYO

Local de educativo para nivel inicial, primaria y secundaria en el distrito de Independencia, Lima, Perú.

5.7.1 FICHA TÉCNICA

Figura 29.

I.E. Imperio del Tahuantinsuyo. Vista 3D del proyecto.

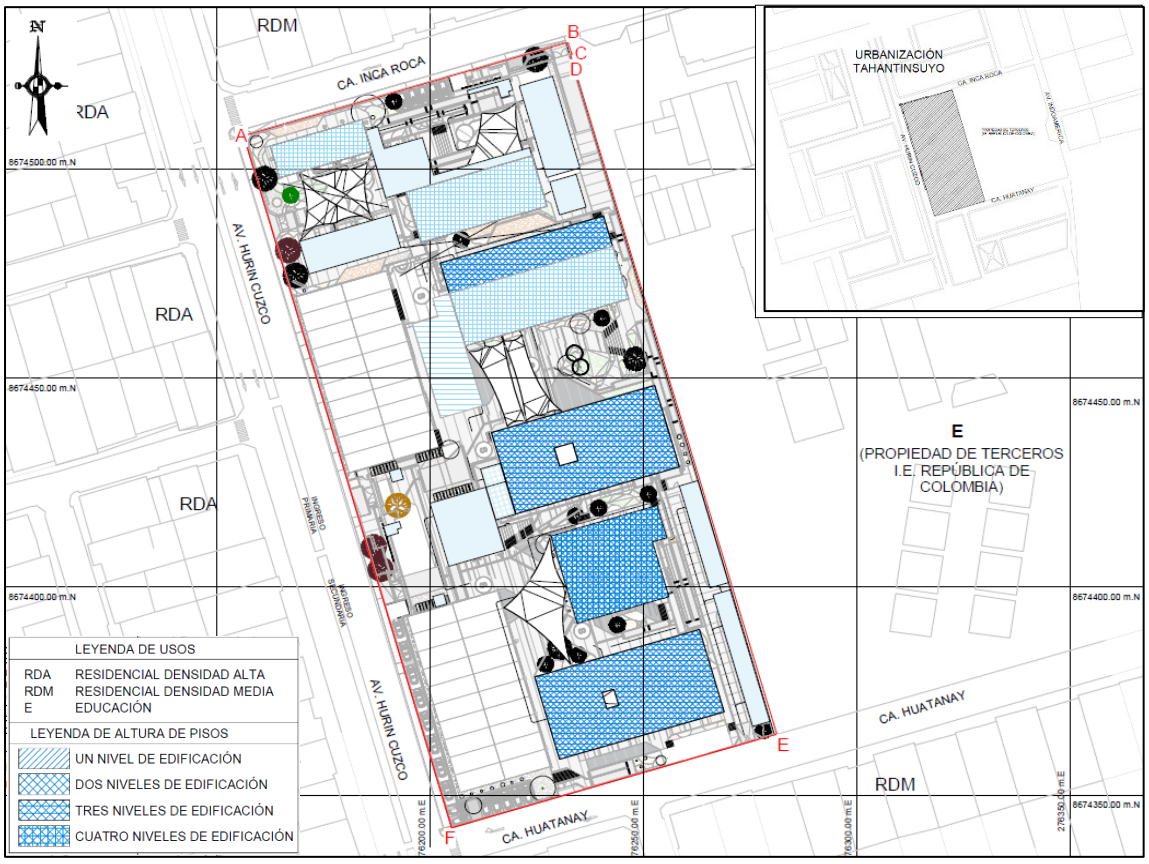
Nota: Vista realizada por el Equipo BIM de TAGCSAC, 2022.

Tabla 14.
Datos generales. I.E. Imperio del Tahuantinsuyo.

ITEM	DESCRIPCION
TIPO DE PROYECTO	Obra Nueva
USO	Educación
UBICACIÓN	Parcela A, Mz. M', Lote 1, Av. Hurin Cuzco, Urbanización Popular Tahuantinsuyo
DISTRITO	Independencia, Lima
PROPIETARIO	MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ARQUITECTO RESPONSABLE	Arq. Miguel Luna Sequeiros, CAP 8789
AREA DE TERRRENO	13 683.81 m2
AREA CONTRUIDA	12 067.89m2
AREA LIBRE	61.35% (8 396.66 m2)
NUMERO DE PISOS	4 pisos
NUMERO DE ESTACIONAMIENTOS	22 estacionamientos
AÑO	2022
ESTADO	Proyecto
% PARTICIPACIÓN	60%
DETALLE DE PARTICICPACION	Coordinación con especialidades y el equipo BIM. Desarrollo y compatibilización del proyecto arquitectónico al 60% (Elaboración de informes, compatibilización con especialidades, elaboración de modelo 3D y apoyo en el diseño arquitectónico)

5.7.2 UBICACIÓN

La I.E. 3049 Imperio del Tahuantinsuyo se encuentra ubicado en la avenida Hurin Cuzco en la urbanización popular Tahuantinsuyo en el Distrito de Independencia, Lima, Perú.



Plano 25. I.E. Imperio del Tahuantinsuyo. Esquema de Ubicación

5.7.3 MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto arquitectónico cuenta con 3 niveles educativos los cuales se desarrollaron en 4 pisos, contemplando las necesidades dirigidas a cada nivel educativo lo cual permitió una propuesta arquitectónica integral a través del desarrollo de la espacialidad, funcionalidad contemplando el confort, iluminación, seguridad.

Accesos

El ingreso a la institución educativa del nivel de inicial será por la calle Inca Roca y el acceso del nivel de primaria y secundaria por la Av. Hurin Cuzco. Los ingresos de servicios generales se plantean por las calles Inca Roca y Huatanay
Los estacionamientos propuestos están por la calle Inca Roca al lado del ingreso de inicial y por la Av. Hurin Cuzco al lado del ingreso de primaria y segundaria.
La altura promedio de las viviendas colindantes es de 3 y 4 pisos.

Volumetría

El volumen responde al análisis previo del lugar de adyacencias generando integración con el entorno inmediato, proporción con la escala urbana, conexión entre espacios de reunión y flujos integrales. El proyecto aprovecha el desnivel del terreno para generar terrazas e integrarlo a la propuesta volumétrica con aterramientos de los volúmenes.

Figura 30.

I.E. Imperio del Tahuantinsuyo. Esquema de Planta Primer piso.

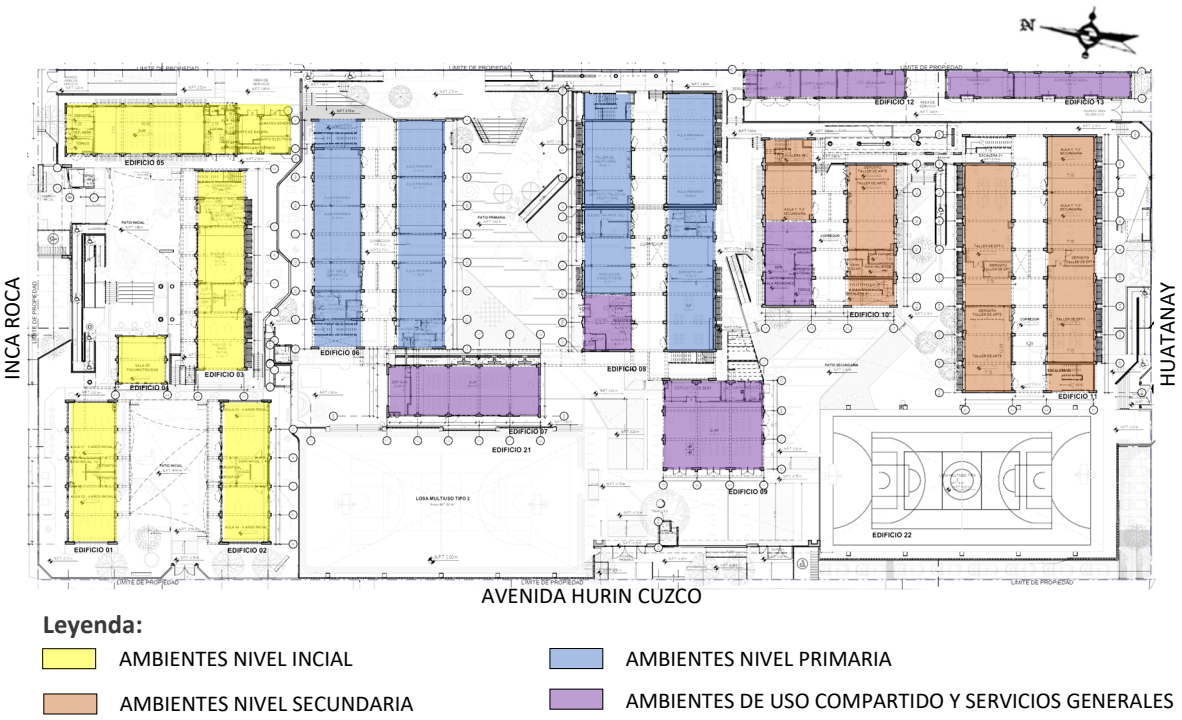


Figura 31.

I.E. Imperio del Tahuantinsuyo. Esquema de Planta Segundo piso.

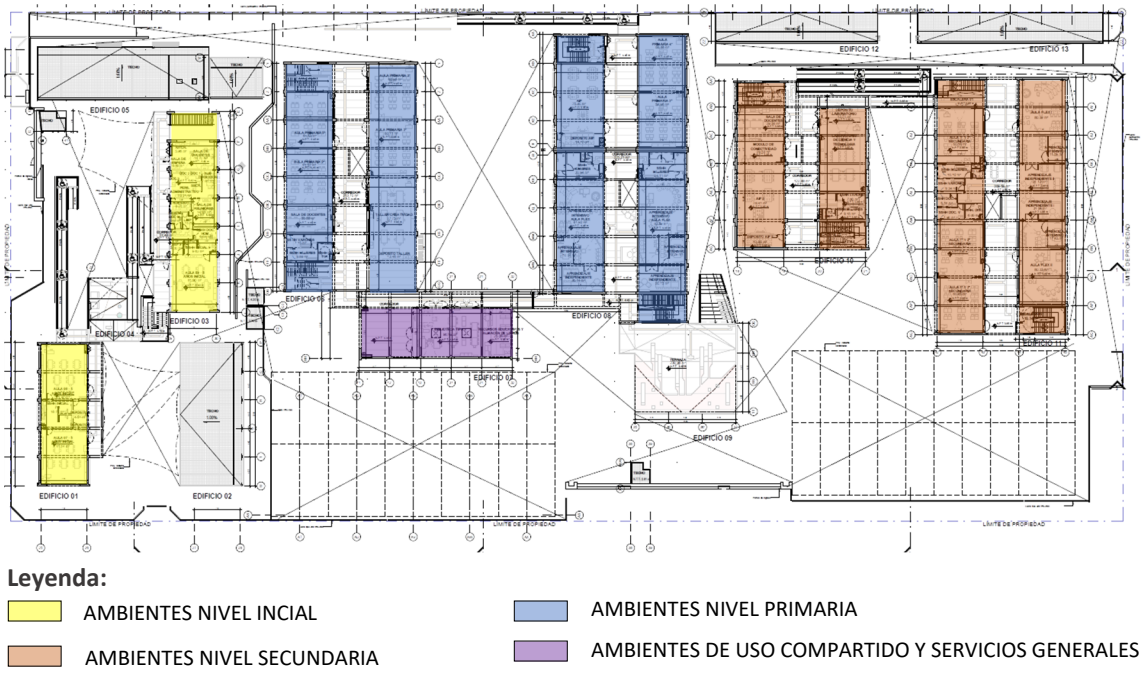


Figura 32.

I.E. Imperio del Tahuantinsuyo. Esquema de Planta Tercer piso.

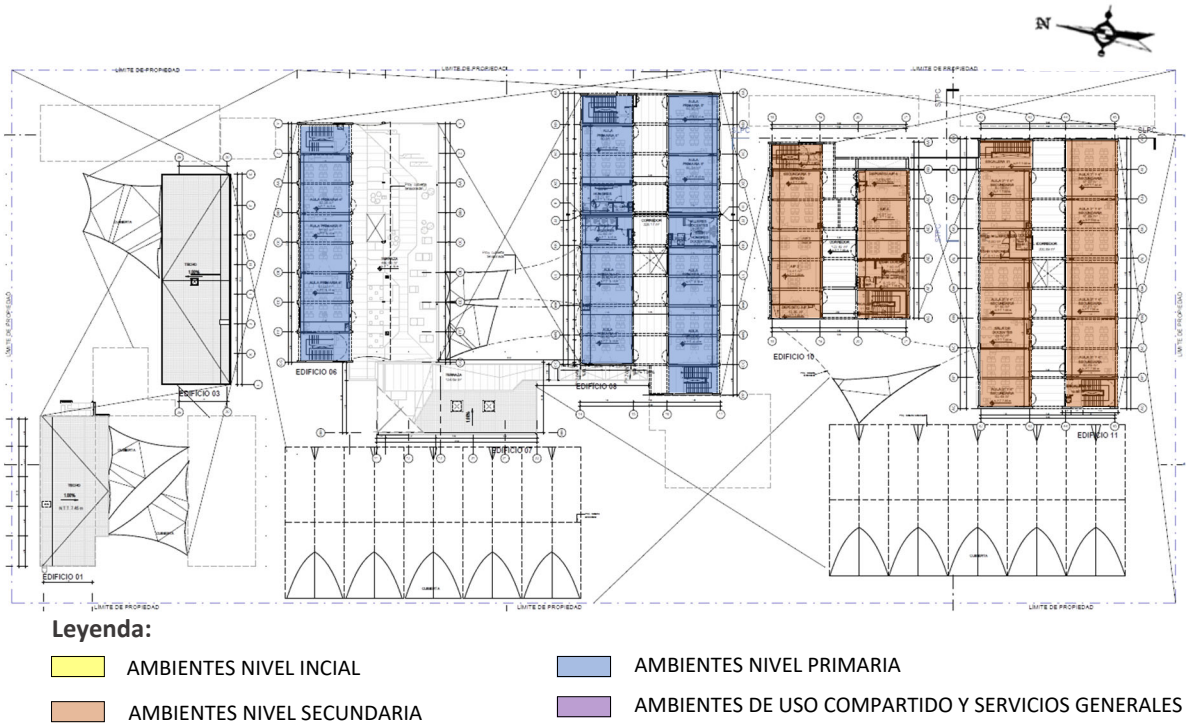


Figura 33.

I.E. Imperio del Tahuantinsuyo. Esquema de Planta Cuarto piso.

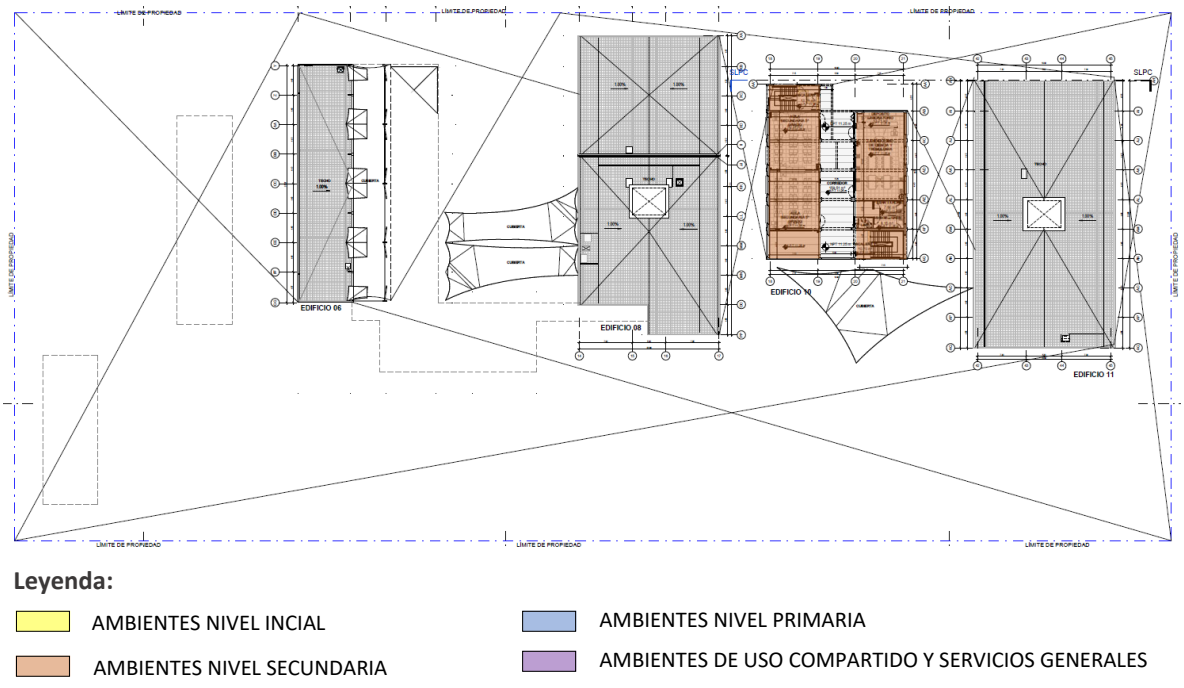


Figura 34.

I.E. Imperio del Tahuantinsuyo. Vista 3D del patio interior.

Nota: Vista realizada por el Equipo BIM de TAGCSAC, 2022.

5.7.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Los planos e información específica del expediente técnico del proyecto cuentan con una cláusula de confidencialidad en el contrato.

5.8 MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE NIVEL INICIAL Y PRIMARIA DE LA I.E. 09 J. WILLIAM FULBRIGHT

Local de educativo para nivel inicial y primaria en el distrito de Independencia, Lima, Perú.

5.8.1 FICHA TÉCNICA

Figura 35.

I.E. William Fulbright. Vista 3D del proyecto.

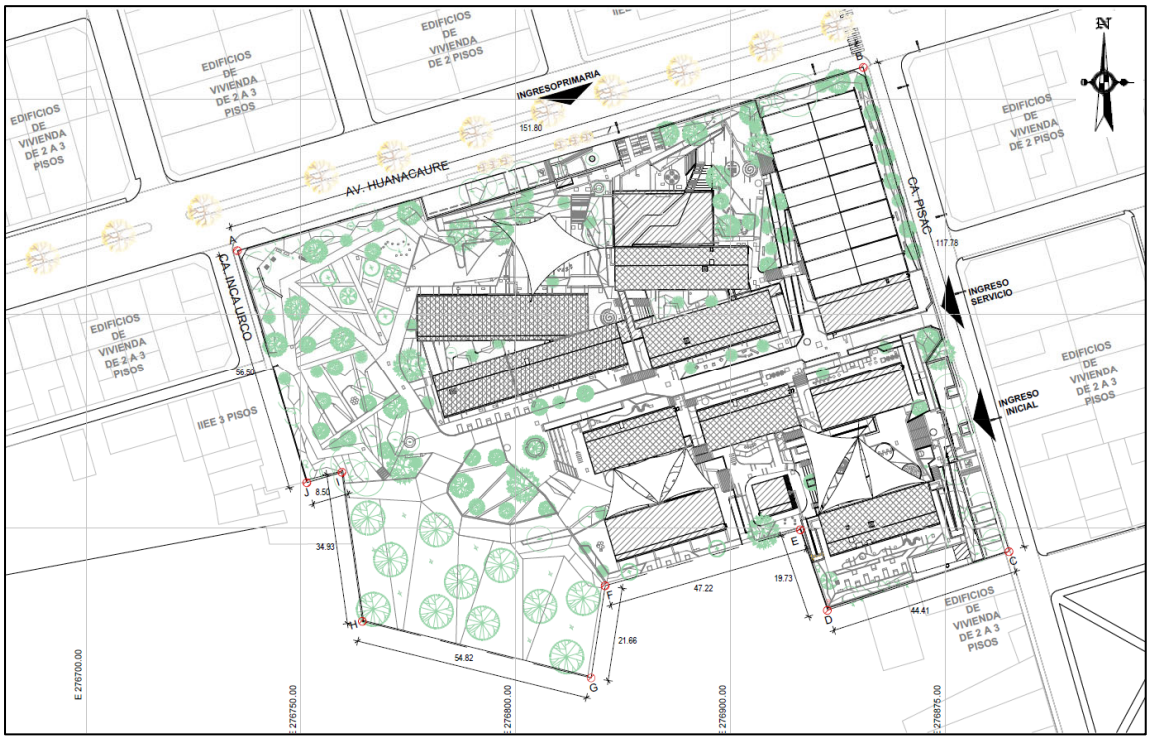
Nota: Vista realizada por el Equipo BIM de TAGCSAC, 2023.

Tabla 15.
Datos generales. I.E. William Fulbright.

ITEM	DESCRIPCION
TIPO DE PROYECTO	Obra Nueva
USO	Educación
UBICACIÓN	Av. Huanacaure N°300
DISTRITO	Independencia, Lima
PROPIETARIO	MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ARQUITECTO RESPONSABLE	Arq. Miguel Luna Sequeiros, CAP 8789
AREA DE TERRRENO	16048.60 m2
AREA CONTRUIDA	6552.54 m2
AREA LIBRE	78.81% (12647.25m2)
NUMERO DE PISOS	3 pisos
NUMERO DE ESTACIONAMIENTOS	14 estacionamientos
AÑO	2023
ESTADO	Proyecto
% PARTICIPACIÓN	80%
DETALLE DE PARTICIPACIÓN	Coordinación con especialidades y el equipo BIM. Desarrollo y compatibilización del proyecto arquitectónico al 80% (Elaboración de informes, sustento normativo, fue, compatibilización con especialidades y apoyo en el diseño arquitectónico)

5.8.2 UBICACIÓN

La I.E. 09 J. William Fulbright se encuentra ubicado en la avenida Huanacaure N°300 en la urbanización popular Tahuantinsuyo en el Distrito de Independencia, Lima, Perú.



Plano 26. I.E. William Fulbright. Esquema de Ubicación

5.8.3 MEMORIA DECRIPTIVA

El inmueble está compuesto por una edificación de uso educativo de 03 pisos destinada para 32 aulas (12 inicial y 20 primaria); así mismo, una losa deportiva, dos salas de uso múltiple y estacionamientos vehiculares (según programa arquitectónico).

La edificación contempla espacios complementarios a los ambientes anteriormente mencionados para el óptimo funcionamiento del servicio educativo.

Los volúmenes edificatorios se alejan de las vías vehiculares, dejando un espacio considera para los ingresos y áreas que serán aprovechadas como vínculo con la comunidad. El nivel de primaria se encuentra conformado por dos volúmenes orientados hacia el norte, que se abren hacia el este, conformando espacios con visuales clave hacia la ciudad y el atardecer. El nivel inicial se encuentra conformado por cinco volúmenes orientado hacia el norte, respetando las áreas de riesgo de deslizamiento de tierras, conformado entre estos espacios de encuentro y de área de juegos.

El terreno en el que se encuentra ubicado el proyecto cuenta con grandes desniveles. El proyecto se debe adaptar a esta topografía de tal forma que se evite el corte y relleno de terreno para su construcción.

El proyecto en su totalidad fue desarrollado utilizando software BIM.

Accesos:

El proyecto cuenta con dos accesos principales, un acceso para el nivel inicial ubicado en la calle Pisac y un acceso al nivel primaria ubicado en la avenida Huanacaure.

El ingreso de servicio se ubica en la calle Pisac, este ingreso permite también el acceso de un vehículo de emergencia al interior de la I.E. en caso de ser necesario. Adicionalmente se ha previsto una salida para una ruta alternativa de escape en la calle Inca Urco.

Figura 36.

I.E. William Fulbright. Vista de ingreso a Nivel Inicial.

Nota: Vista realizada por el Equipo BIM de TAGCSAC, 2023.

Altura:

Para el proyecto se considera 3.75m de altura de piso a piso, la cantidad de pisos resultante en el nivel de primaria es 3 PISOS como máximo, con una altura de 11.25m. En el nivel inicial las edificaciones son de 2 pisos.

Figura 37.

I.E. William Fulbright. Corte Esquemático.

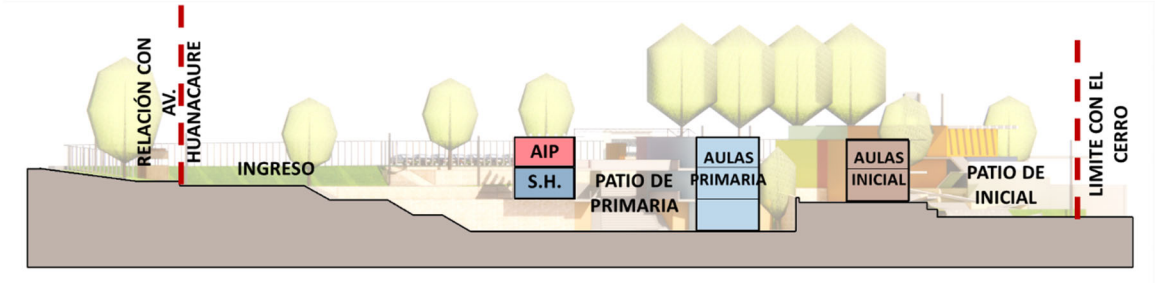


Figura 38.

I.E. William Fulbright. Plano Esquema de distribución.

Zonificación:

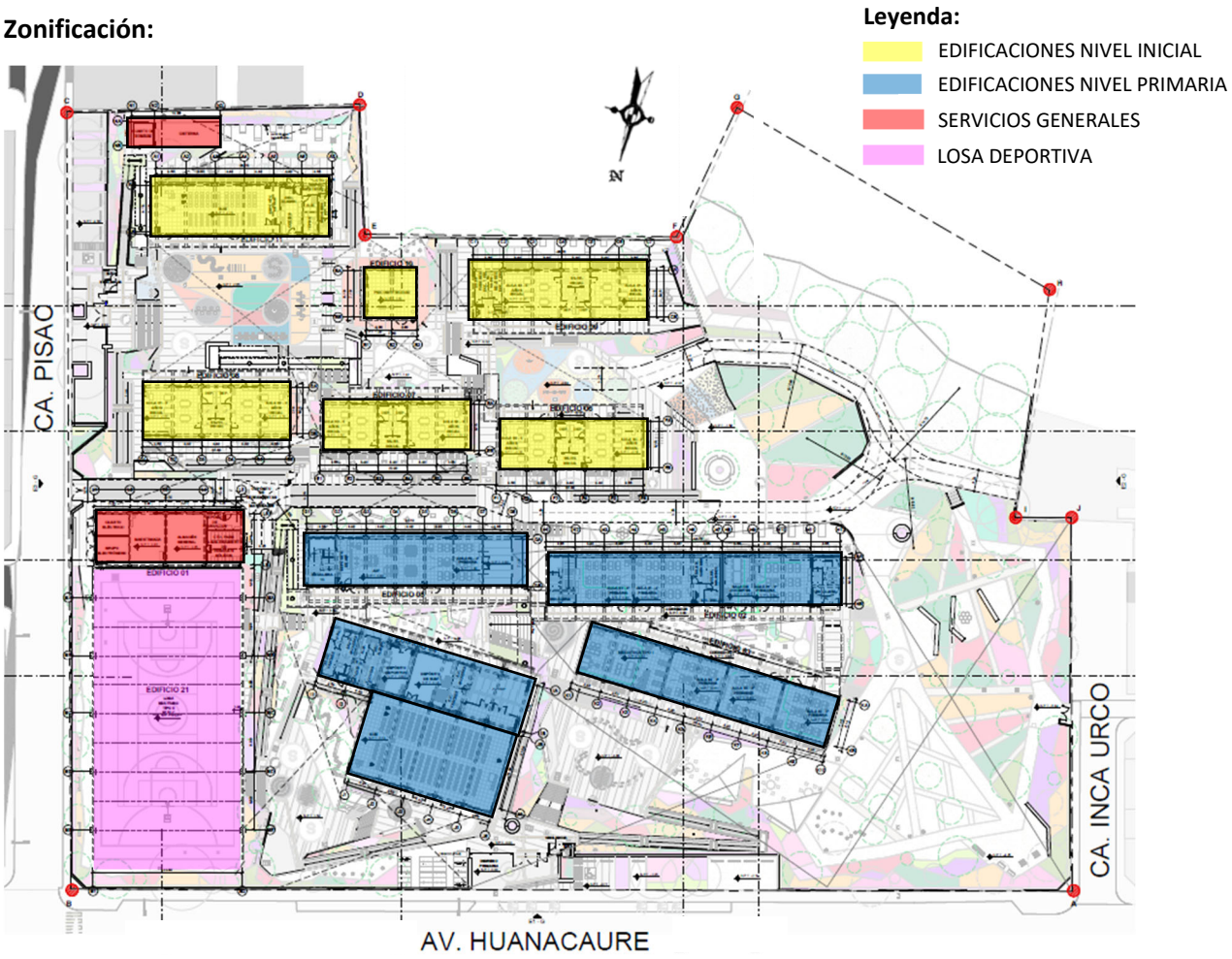


Figura 39.

I.E. William Fulbright. Vista de ingreso a Patio Nivel Inicial.

5.8.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Los planos e información específica del expediente técnico del proyecto cuentan con una cláusula de confidencialidad en el contrato.

5.9 1ER MERCADO DE FLORES Y PLANTAS DEL PERÚ

5.9.1 FICHA TÉCNICA

Figura 40.

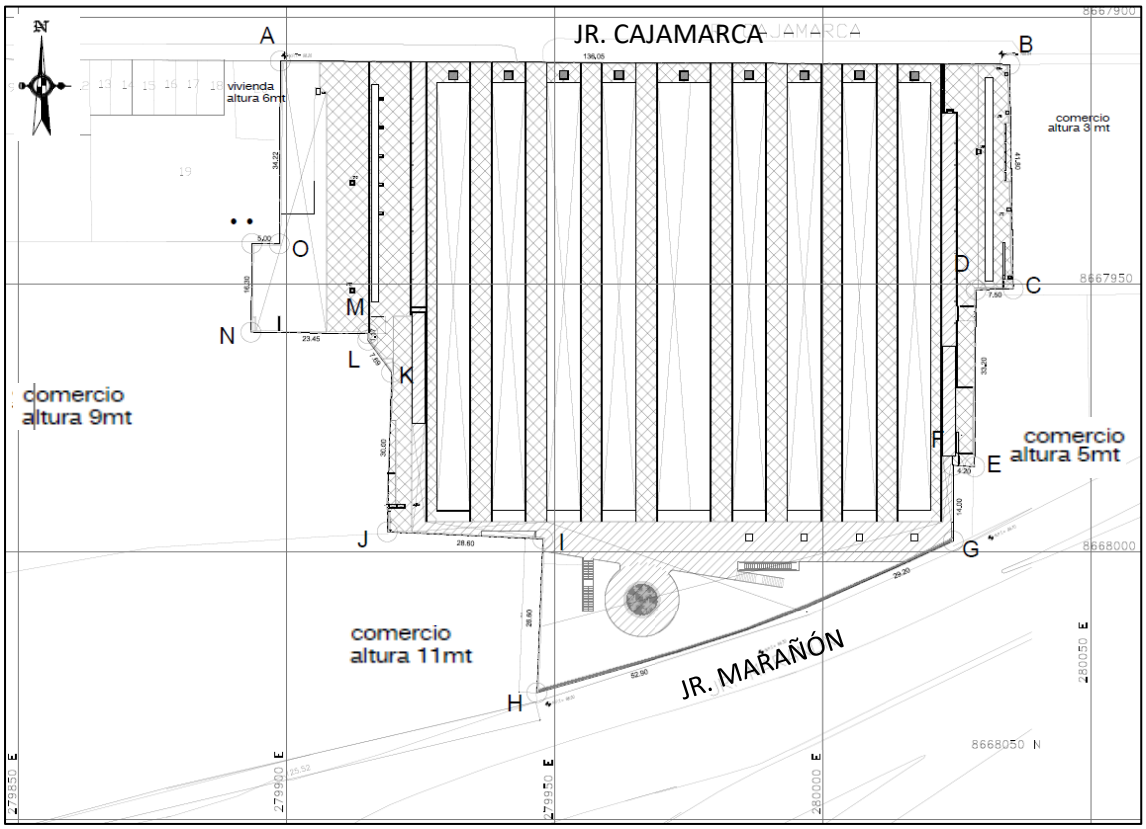
1er Mercado de Flores y Plantas del Perú. Vista 3D del proyecto.

Nota: Vista realizada por el Equipo BIM de Ápice Arquitectos S.A.C., 2023.

Tabla 16.
Datos generales. 1er Mercado de Flores y Plantas del Perú.

ITEM	DESCRIPCION
TIPO DE PROYECTO	Obra Nueva
USO	Comercio
UBICACIÓN	Jr. Marañón N°672-680, Jr. Cajamarca S/N
DISTRITO	Rimac, Lima
PROPIETARIO	Asosiación de propietarios Mercado de Flores y Plantas del Perú, representante legal: Carlos Alberto Chacón Flores
ARQUITECTO RESPONSABLE	Arq. Miguel Luna Sequeiros, CAP 8789
AREA DE TERRRENO	12853.88 m2
AREA CONTRUIDA	21297.82 m2
AREA LIBRE	41.68% (5357.93m2)
NUMERO DE PISOS	2 sótanos + 2 pisos
NUMERO DE ESTACIONAMIENTOS	186 estacionamientos de autos/ 30 motos / 90 bicic.
AÑO	2023
ESTADO	Proyecto
% PARTICIPACIÓN	25%
DETALLE DE PARTICICPACION	Desarrollo y compatibilización del proyecto arquitectónico al 25% (Elaboración de planos y compatibilización con especialidades)

5.9.2 UBICACIÓN



Plano 27. 1er Mercado de Flores y Plantas del Perú. Esquema de Ubicación

5.9.3 MEMORIA DESCRIPTIVA

La propuesta arquitectónica consta de un mercado con 2 sótanos, y 2 pisos.
El proyecto se ha desarrollado planteando un retiro frontal hacia el Jirón Marañón y en el Jirón Cajamarca se ha alineado a los lotes vecinos.
El Mercado se organiza a través de pasadizos y escaleras, los cuales enlazan todas las zonas y servicios de la edificación.
Se ha planteado el acceso principal peatonal ubicado hacia el Jirón Marañón, a través de un atrio de ingreso que sirve de nexo entre la vía de alto tránsito vehicular y el mercado, así mismo se ha planteado ingresos peatonales secundarios hacia el Jirón Cajamarca, se ha considerado un ingreso vehicular de carga y descarga por el Jirón Cajamarca y un acceso vehicular para el público una por el Jirón Marañón y una salida por el Jirón Cajamarca que conducen al estacionamiento.
El ingreso vehicular de carga, ubicado por el Jirón Cajamarca nos permite llegar directamente a la zona de descarga en el sótano que se conecta con las áreas de servicios complementarios y el depósito.
La zona de descarga, las cámaras, depósitos y almacenes se ubica en el sótano.
Por las características del programa de necesidades de la edificación se han ubicado las áreas del banco, patio de comidas, restaurantes y SUM hacia el Jr. Marañón.

La administración y área de capacitación hacia el Jr. Cajamarca. El proyecto cuenta con una zona de hospedaje con ingreso independiente hacia el Jr. Cajamarca.
Se ubica un sótano de estacionamientos público y la zona de carga y descarga con acceso por el Jr. Marañón y Jr. Cajamarca.
En el primer nivel se ubican los 578 puestos, área de informes, S.S.H.H, banco escaleras, montacargas y ascensores, y rampas mecánicas.
Todas las puertas de ingreso serán corredizas, enrollables o batientes y estarán abiertas todo el tiempo que el mercado esté en funcionamiento.

Figura 41.

1er Mercado de Flores y Plantas del Perú. Esquema de distribución – Sótano.

Figura 42.

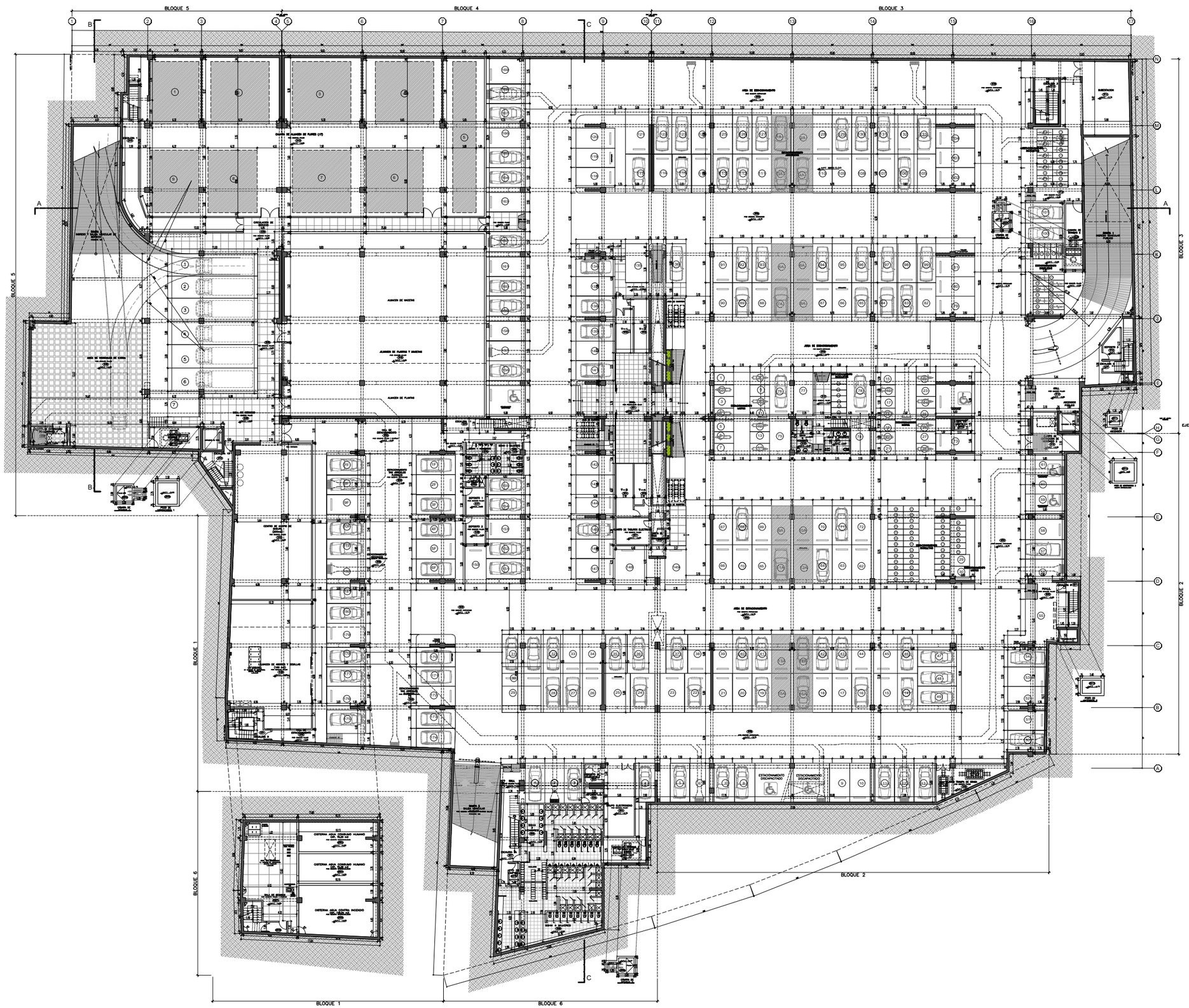
1er Mercado de Flores y Plantas del Perú. Esquema de distribución – Primer nivel.

Figura 43.

1er Mercado de Flores y Plantas del Perú. Esquema de distribución – Segundo Nivel.

5.9.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

A continuación, se muestra parte de la documentación técnica que se realizó para la elaboración del expediente técnico del proyecto.



SÓTANO

ESC. 1/500

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

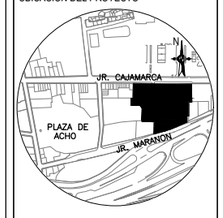
1ER MERCADO DE FLORES Y PLANTAS DEL PERÚ

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



JR. MARAÑÓN N° 672-680, JR. CAJAMARCA S/N, RIMAC, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

AGOSTO 2023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA DE SÓTANO

ESCALA:

1/500

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

A-01

PRIMER NIVEL

ESC. 1/500

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

1ER MERCADO DE FLORES Y PLANTAS DEL PERÚ

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

JR. MARAÑON N° 672-680, JR. CAJAMARCA S/N, RIMAC, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

AGOSTO 2023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA DE PRIMER NIVEL

ESCALA:

1/500

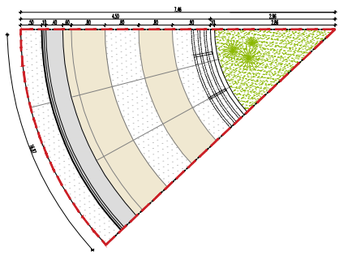
LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

A-02

PLANTA SEGUNDO NIVEL

ESC. 1/500



SECCIÓN DE
PLANTA TERRAZA MIRADOR

ESC. 1/150

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

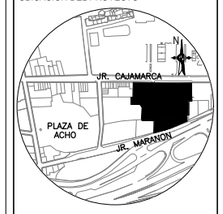
1ER MERCADO DE FLORES Y PLANTAS DEL PERÚ

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



JR. MARAÑÓN N° 672-680, JR. CAJAMARCA S/N, RIMAC, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

AGOSTO 2023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA DE SEGUNDO NIVEL

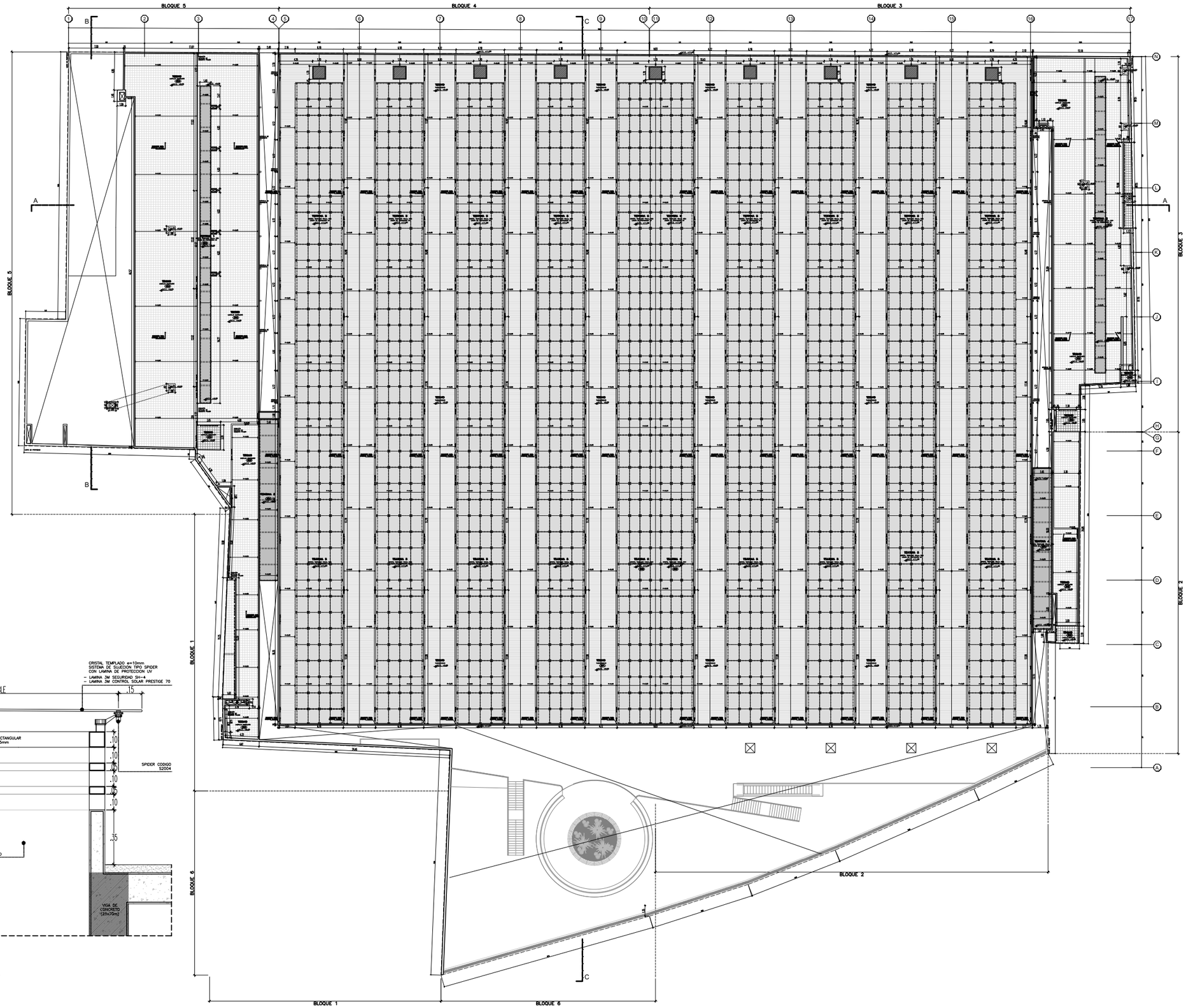
ESCALA:

1/500

LIMA - PERÚ 2024

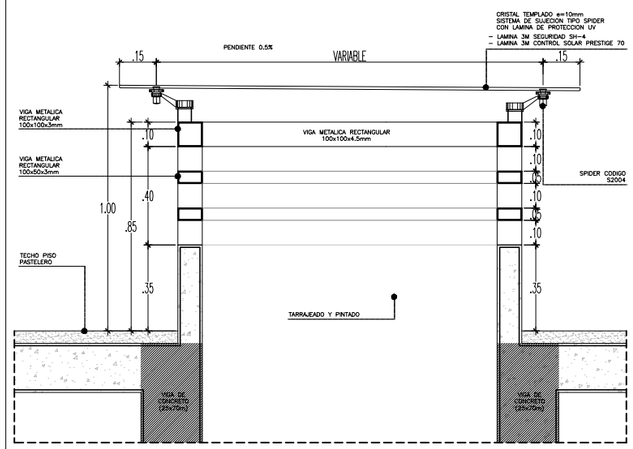
LÁMINA:

A-03



PLANTA DE TECHO

ESC. 1/500



SECCIÓN DE TEATINA 3

ESC. 1/25

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

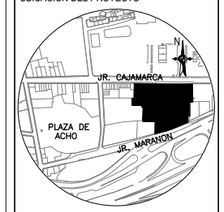
1ER MERCADO DE FLORES Y PLANTAS DEL PERÚ

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



JR. MARAÑÓN N° 672-680, JR. CAJAMARCA S/N, RIMAC, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

AGOSTO 2023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA DE TECHO

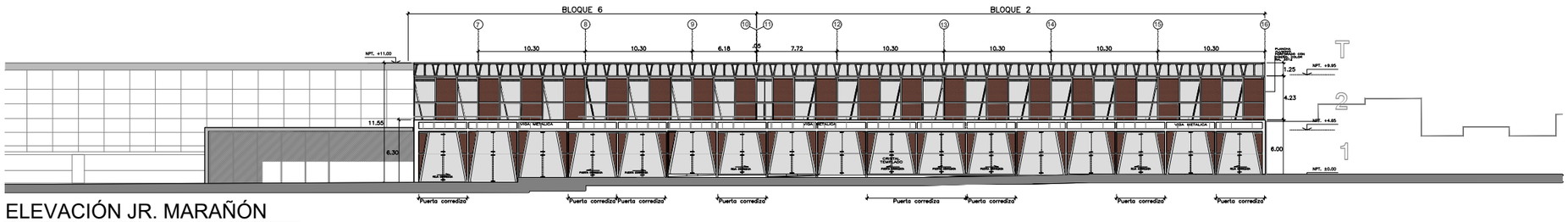
ESCALA:

1/500

LIMA - PERÚ 2024

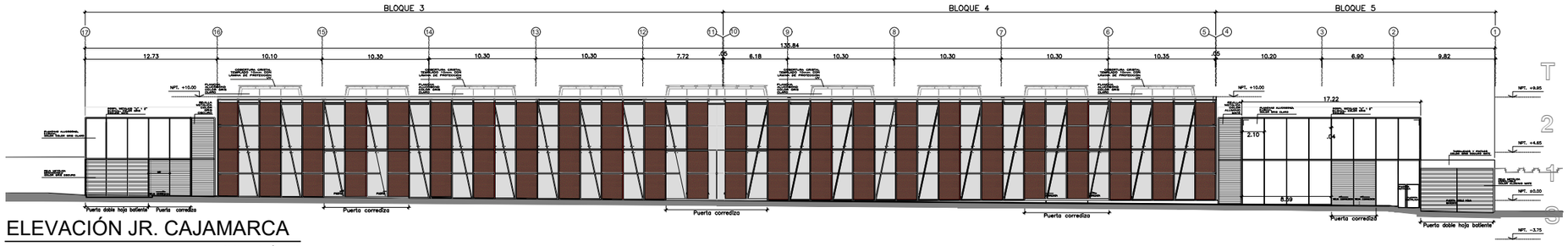
LÁMINA:

A-04



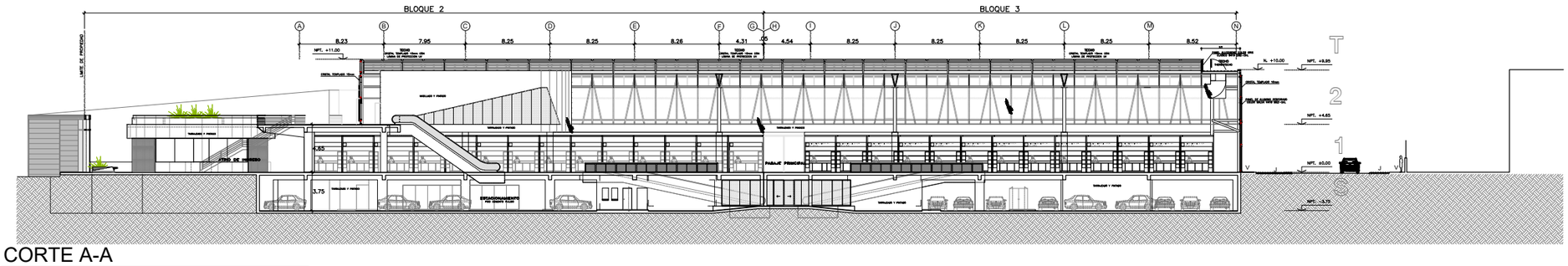
ELEVACIÓN JR. MARAÑÓN

ESC. 1/500



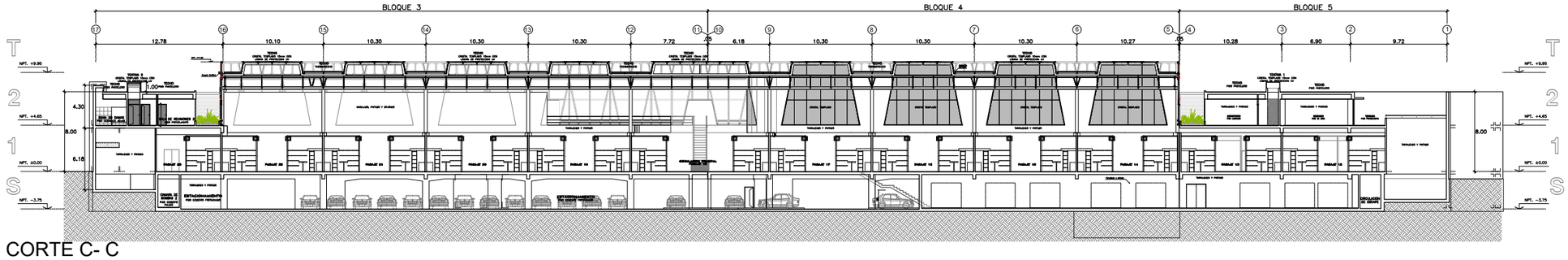
ELEVACIÓN JR. CAJAMARCA

ESC. 1/500



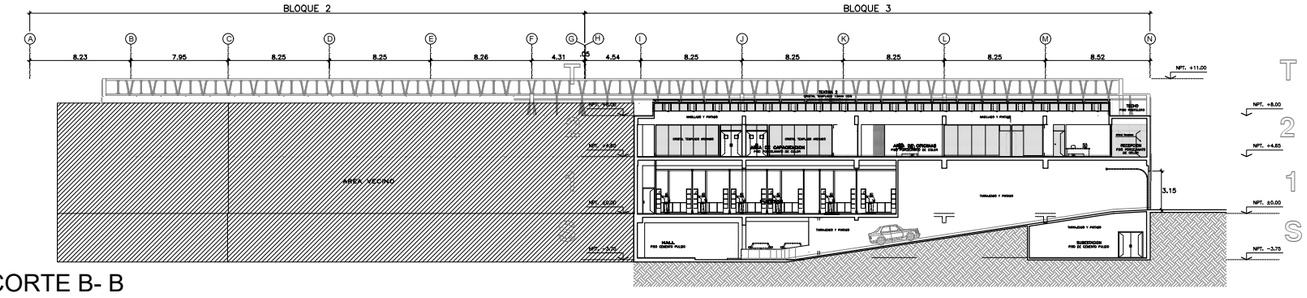
CORTE A-A

ESC. 1/500



CORTE C- C

ESC. 1/500



CORTE B- B

ESC. 1/500

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

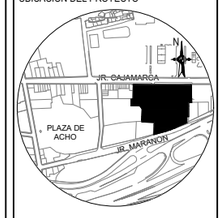
1ER MERCADO DE FLORES Y PLANTAS DEL PERÚ

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



JR. MARAÑÓN N° 672-680, JR. CAJAMARCA S/N, RIMAC, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

AGOSTO 2023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

ELEVACIONES Y CORTES

ESCALA:

1/500

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

A-05

5.10 VIVIENDA MULTIFAMILIAR RUBENS

Edificio multifamiliar de 4 niveles con 2 sótanos y azotea en el distrito de San Borja, Lima, Perú.

5.10.1 FICHA TÉCNICA

Figura 44.

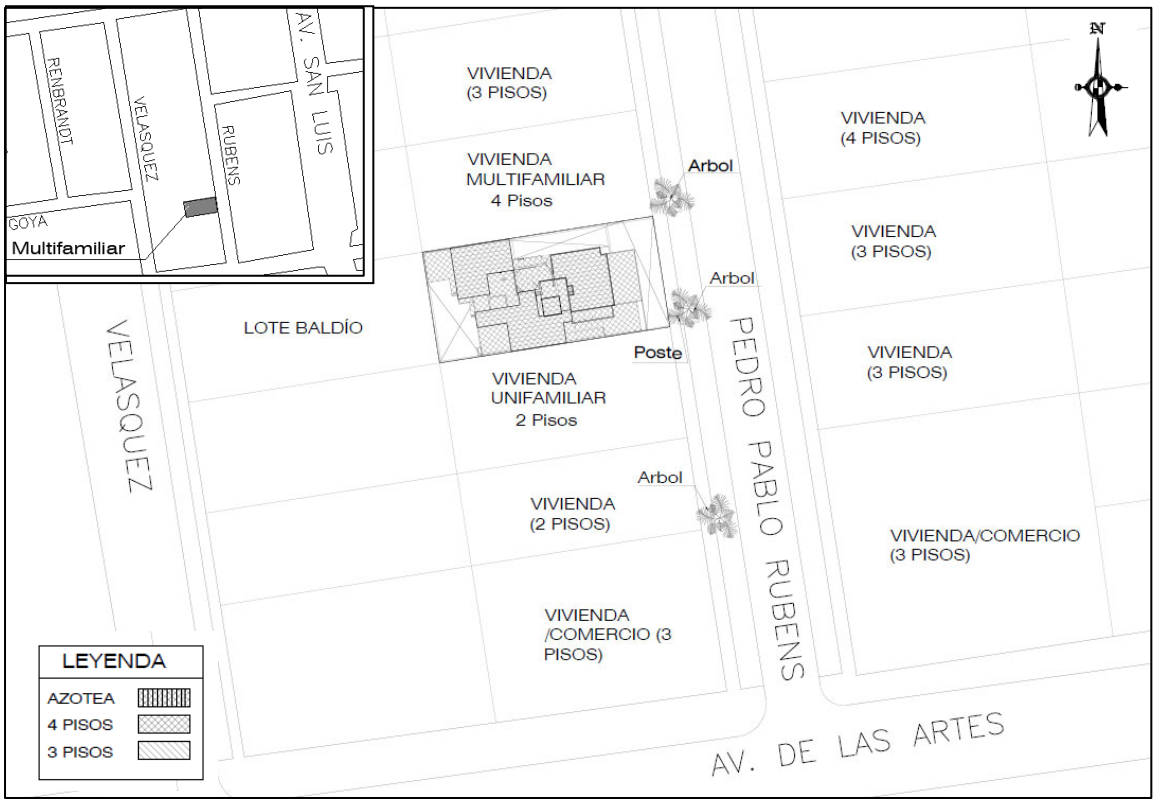
Multifamiliar Rubens. Vista 3D del proyecto.

Nota: Adaptado de Multifamiliar Rubens, Grupo Origen Inmobiliaria, 2024, Origen Inmobiliaria (https://www.facebook.com/GrupoOrigenInmobiliaria/?locale=es_LA)

Tabla 17.
Datos generales. Multifamiliar Rubens.

ITEM	DESCRIPCION
TIPO DE PROYECTO	Obra Nueva
USO	Vivienda
UBICACIÓN	Lote 31, Manzana B3, Urbanización San Borja Primera Etapa
DISTRITO	San Borja, Lima
PROPIETARIO	ANA MARÍA PERALTA CABANILLAS
ARQUITECTO RESPONSABLE	Arq. Miguel Luna Sequeiros, CAP 8789
AREA DE TERRRENO	300.00 m2
AREA CONTRUIDA	1117.94 m2
AREA LIBRE	65% (104.99 m2)
NUMERO DE PISOS	2 sótanos + 4 pisos + azotea
NUMERO DE ESTACIONAMIENTOS	9 estacionamientos
AÑO	2023
ESTADO	Proyecto
% PARTICIPACIÓN	70%
DETALLE DE PARTICICPACION	Desarrollo y compatibilización del proyecto arquitectónico al 70% (Elaboración de memoria, FUE, planos de plantas, cortes, elevaciones, compatibilización con especialidades y apoyo en el diseño arquitectónico)

5.10.2 UBICACIÓN



Plano 33. Multifamiliar Rubens. Esquema de Ubicación

5.10.3 MEMORIA DESCRITPTIVA

El proyecto contempla el desarrollo de un multifamiliar de 4 pisos + azotea y 2 sótanos. Posee un núcleo de circulación ubicado en el centro de la edificación, distribuyendo a un departamento en primer piso, dos departamentos en el segundo y tercer piso, y tres departamentos en el cuarto piso.

El edificio es servido por una escalera integrada. Se accede al primer nivel desde el lobby.

Se tiene un ascensor de 6 pasajeros de capacidad, que distribuye verticalmente al hall de cada nivel. Además, se cuenta con una rampa para acceso vehicular a los 2 sótanos.

El multifamiliar contará en total con 8 departamentos y 9 estacionamientos para autos distribuidos de la siguiente forma:

En el sótano 2 se ubica la cisterna, el cuarto de máquinas, 2 depósitos, 1 baño de servicio, la cámara de desagüe y la escalera hacia el sótano 1.

En el sótano 1 se ubican 5 estacionamientos simples, 1 estacionamiento doble, 6 estacionamientos para bicicletas, el cuarto de basura, el hall de ascensores y la escalera hacia el primer nivel.

En el primer piso se ubica 1 departamento flat de 3 dormitorios y patio, 2 estacionamientos para autos con su respectivo estacionamiento para bicicletas, el lobby, la rampa de acceso al sótano, el hall de ascensores y la escalera de evacuación.

Desde el segundo al tercer piso se ubican 2 departamentos flat de 3 dormitorios por nivel, el hall de ascensores y la escalera de evacuación.

En el cuarto piso se ubican 3 departamentos dúplex (zona de dormitorios), a los cuales se accede desde la azotea y desde el cuarto nivel, el hall de ascensores y la escalera de evacuación.

En la azotea se ubica los accesos, sala, comedor y terrazas de los dúplex, el hall de ascensores y la escalera de evacuación.

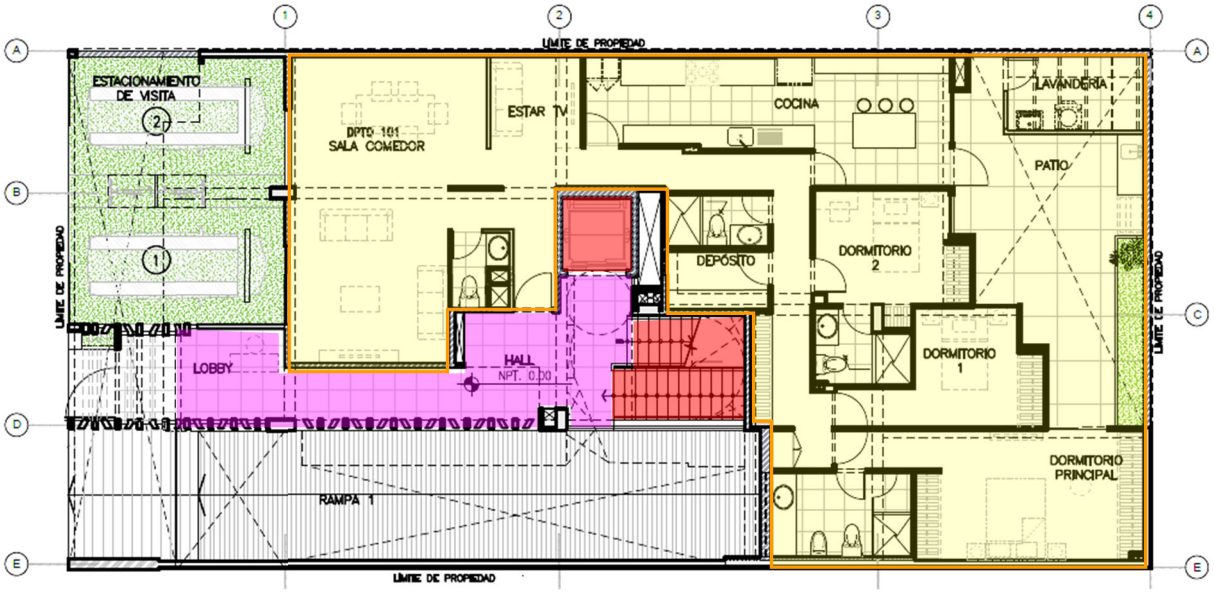
Se propone un sistema de ventilación mecánica para los baños y depósitos que no cuentan con ventilación natural, y un sistema de extracción de monóxido para los sótanos.

Figura 45.

Multifamiliar Rubens. Esquema en Corte.

Figura 46.

Multifamiliar Rubens. Esquema Planta Primer piso.

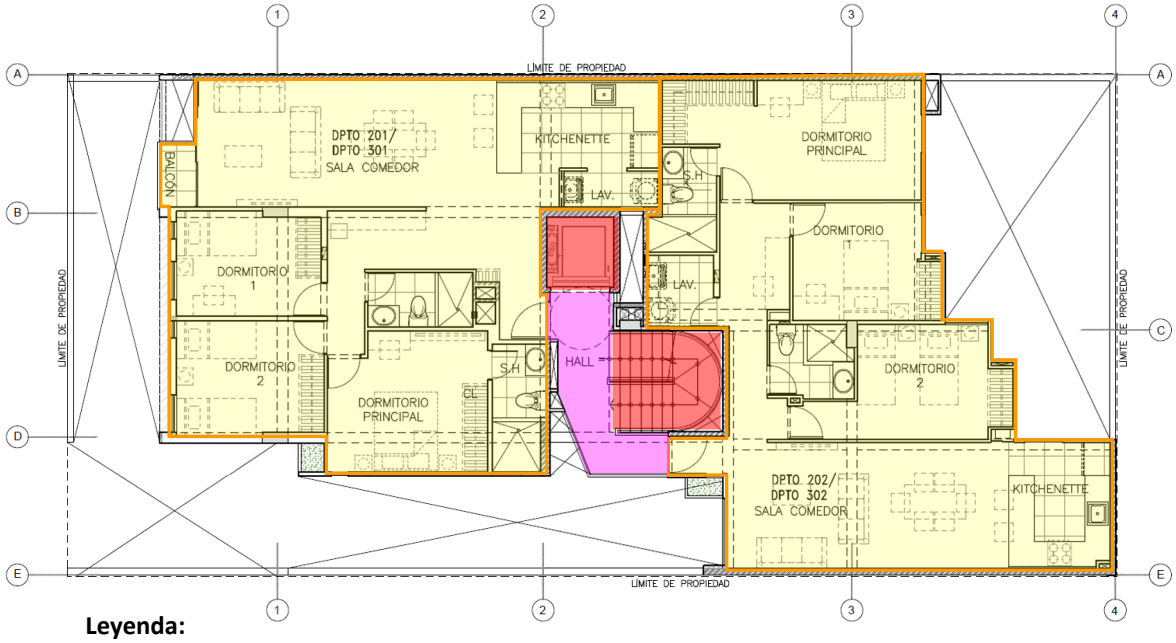


Leyenda:

DEPARTAMENTOS | CIRCULACIÓN VERTICAL | HALL Y PASADIZOS COMUNES

Figura 47.

Multifamiliar Rubens. Esquema Planta típica.

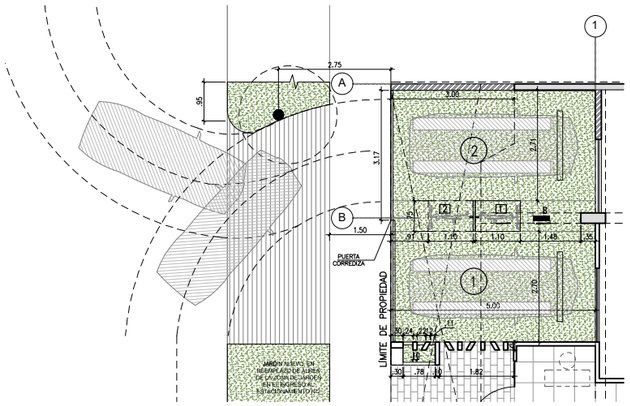


Leyenda:

DEPARTAMENTOS | CIRCULACIÓN VERTICAL | HALL Y PASADIZOS COMUNES

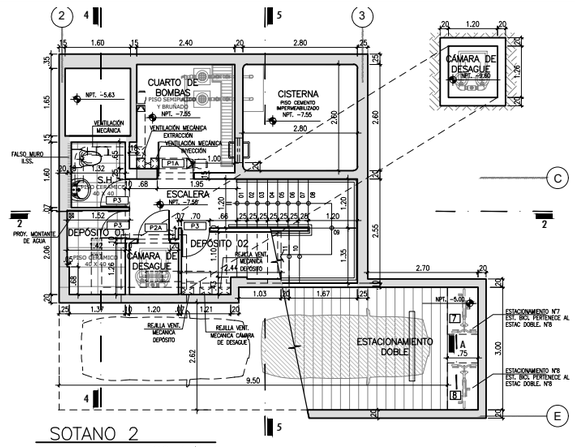
5.10.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

A continuación, se muestra parte de la documentación técnica que se realizó para la elaboración del expediente técnico del proyecto con el fin de conseguir la licencia de edificación por parte de la municipalidad.



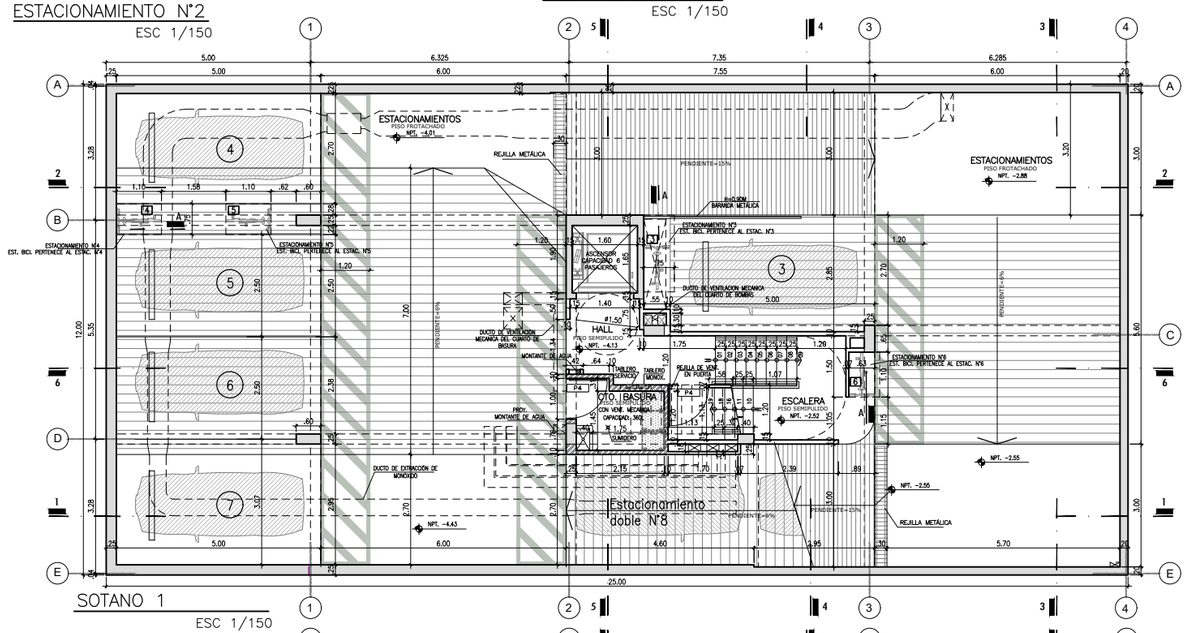
DETALLE DE ACCESO VEHICULAR AL ESTACIONAMIENTO N°2

ESC 1/150



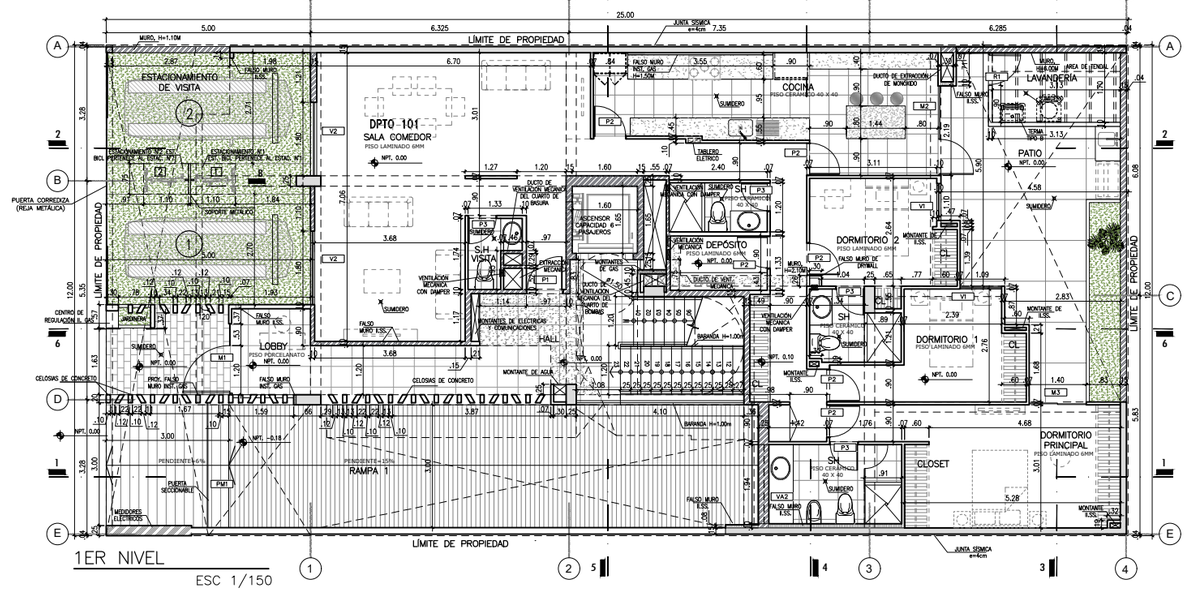
SOTANO 2

ESC 1/150



SOTANO 1

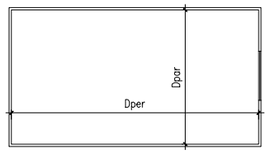
ESC 1/150



1ER NIVEL

ESC 1/150

LEYENDA POZOS:



Dper= Distancia perpendicular al vano

Dpar= Distancia paralela al vano

CALCULO DE POZO 1

HP= ALTURA DEL POZO
Dperv= DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO
Dparv= DISTANCIA PARALELA AL VANO

Hp=10.5−1=9.5
Dperv=9.5X.30=2.85
Dparv=50%(2.85)=1.43(min 2.10)

2.85m < 4.58m (CUMPLE)
2.85m < 8.73m (CUMPLE)
2.10m < 2.36m (CUMPLE)

Hp=10.5−1+1=10.50
Dperv=10.50X.30=3.15

3.15m < 5.90m (CUMPLE)

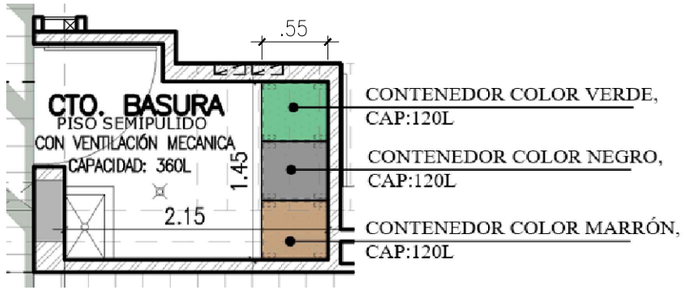
CALCULO DE POZO 2

HP= ALTURA DEL POZO
Dperv= DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO

Hp=10.5−1=9.5
Dperv=35%(9.50)=3.32m
Dparv=50%(3.32)=1.66(min 2.10)

3.32m < 10.35m (CUMPLE)
2.10m < 2.35m (CUMPLE)

EL ALFEIZAR DE TODAS LAS VENTANAS HACIA LOS POZOS DE LUZ SERÁ DE 1.00M



SEGREGADO DE RESIDUOS SOLIDO Esc. 1/50

CONTENEDOR DE COLOR VERDE: para residuos aprovechables
CONTENEDOR DE COLOR NEGRO: para residuos no aprovechables
CONTENEDOR DE COLOR MARRÓN: para residuos orgánicos.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

VIVIENDA MULTIFAMILIAR RUBENS

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 31, MZ. B3, Urb. SAN BORJA PRIMERA ETAPA, SAN BORJA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

NOVIEMBRE 2023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA DE SOTANO Y NIVEL 1

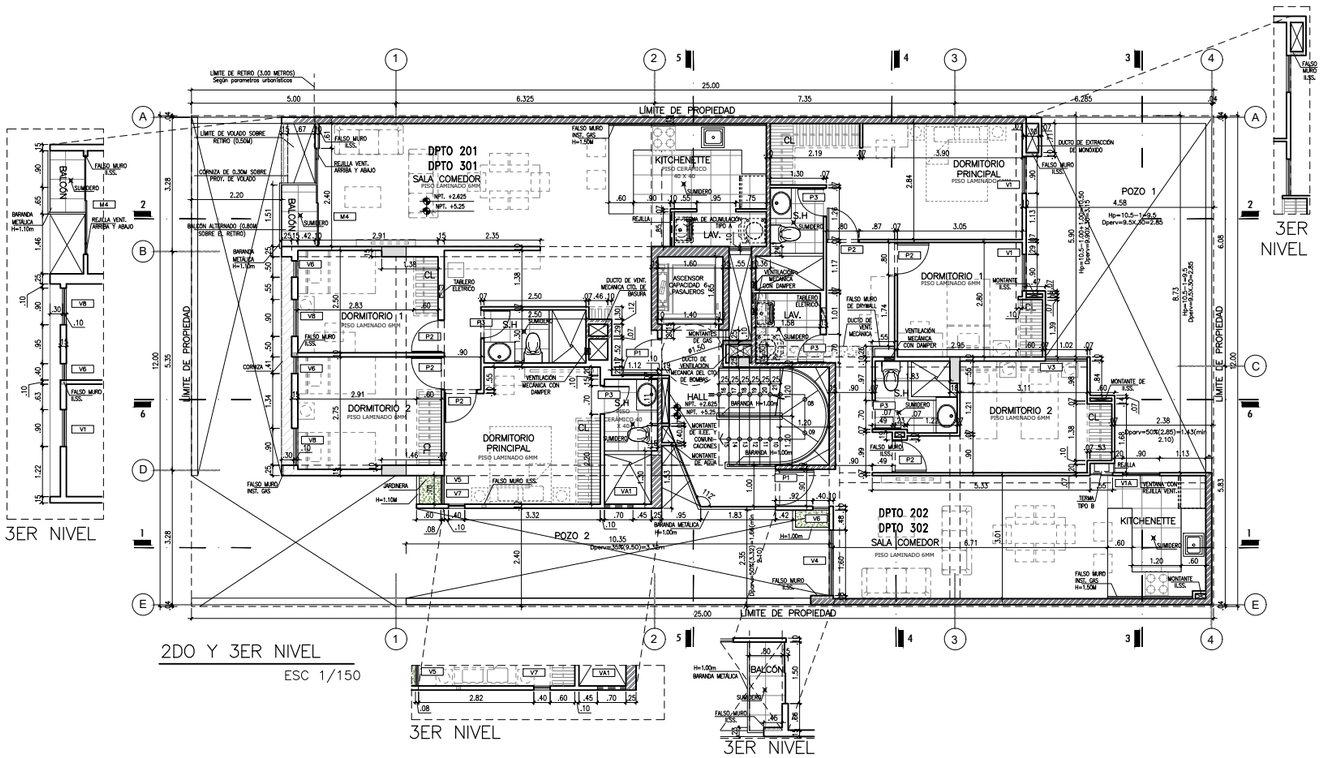
ESCALA:

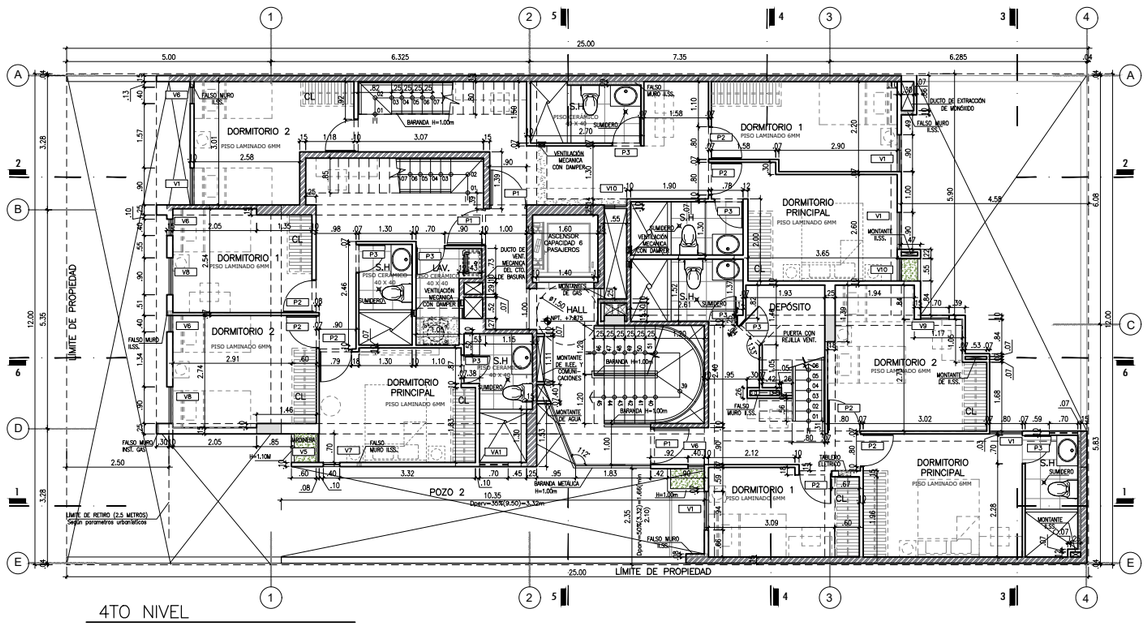
1/150

LIMA - PERÚ 2024

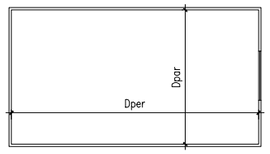
LÁMINA:

A-01





LEYENDA POZOS:



Dper= Distancia perpendicular al vano

Dpar= Distancia paralela al vano

CALCULO DE POZO 1

HP= ALTURA DEL POZO
Dperv= DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO
Dparv= DISTANCIA PARALELA AL VANO

Hp=10.5−1=9.5
Dperv=9.5X.30=2.85
Dparv=50%(2.85)=1.43(min 2.10)

2.85m < 4.58m (CUMPLE)
2.85m < 8.73m (CUMPLE)
2.10m < 2.36m (CUMPLE)

Hp=10.5−1+1=10.50
Dperv=10.50X.30=3.15

3.15m < 5.90m (CUMPLE)

CALCULO DE POZO 2

HP= ALTURA DEL POZO
Dperv= DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO

Hp=10.5−1=9.5
Dperv=35%(9.50)=3.32m
Dparv=50%(3.32)=1.66(min 2.10)

3.32m < 10.35m (CUMPLE)
2.10m < 2.35m (CUMPLE)

EL ALFEIZAR DE TODAS LAS VENTANAS HACIA LOS POZOS DE LUZ SERÁ DE 1.00M

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

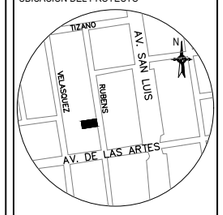
VIVIENDA MULTIFAMILIAR RUBENS

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 31, MZ. B3, Urb. SAN BORJA PRIMERA ETAPA, SAN BORJA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

NOVIEMBRE 2023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTAS NIVEL 1 AL 4

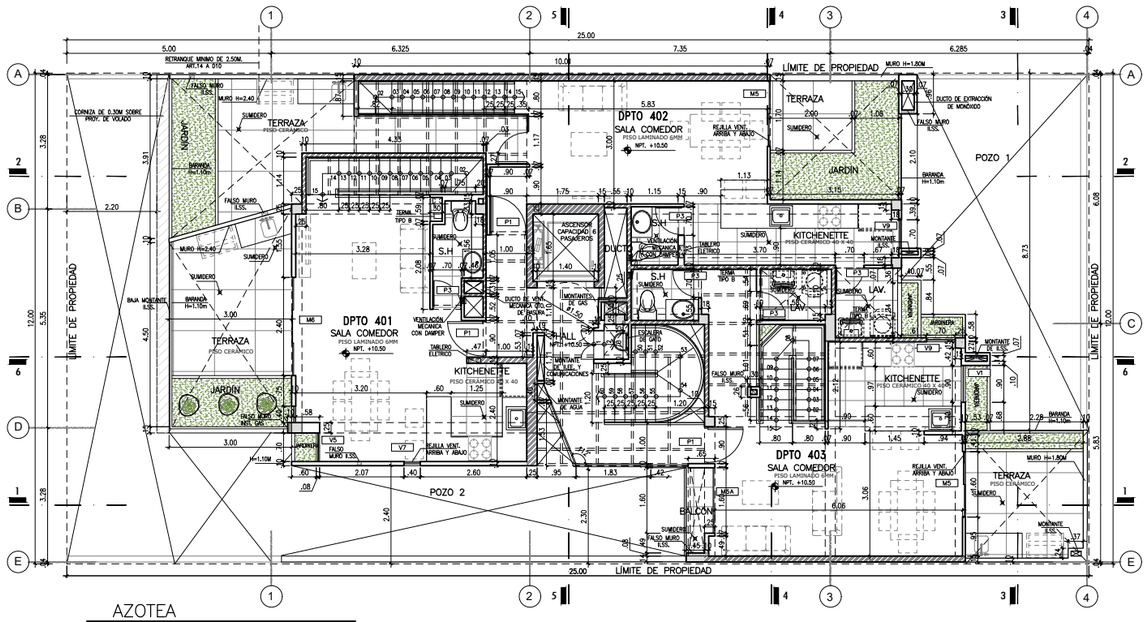
ESCALA:

1/150

LIMA - PERÚ 2024

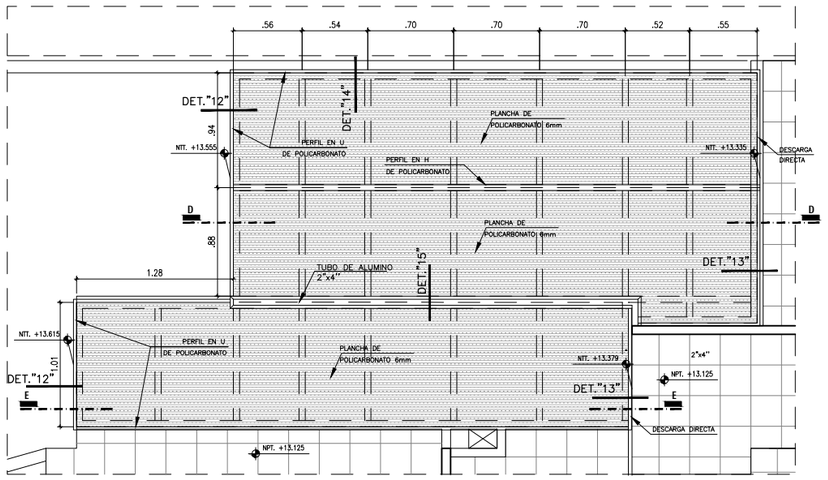
LÁMINA:

A-02



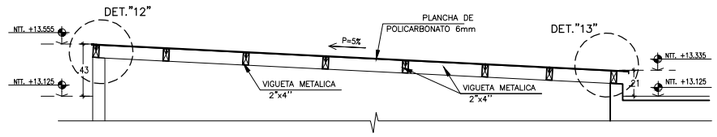
AZOTEA

ESC 1/150



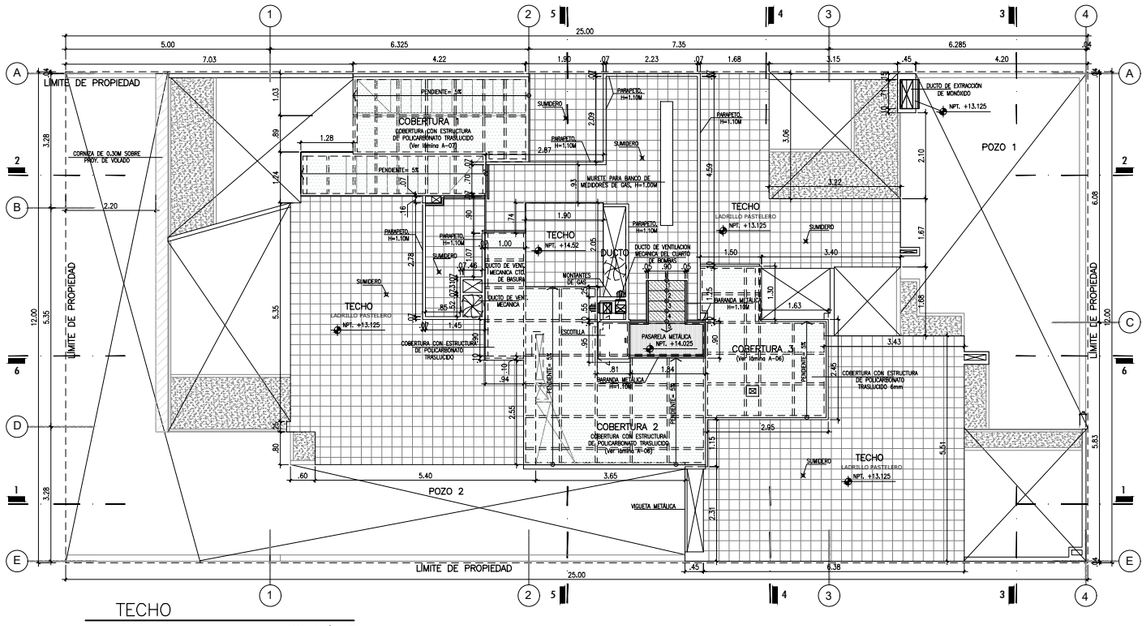
COBERTURA 3 – PLANTA POLICARBONATO

ESC 1/50



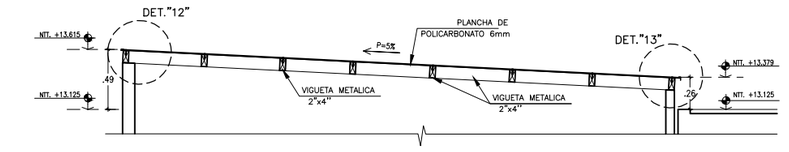
CORTE D–D

ESC 1/50



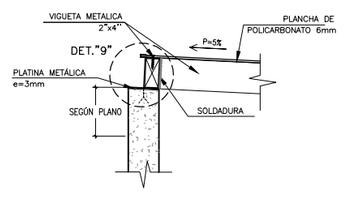
TECHO

ESC 1/150



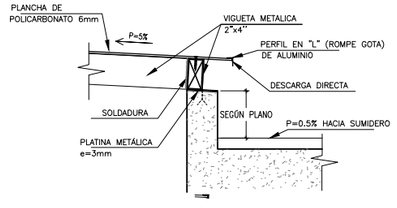
CORTE E–E

ESC 1/50



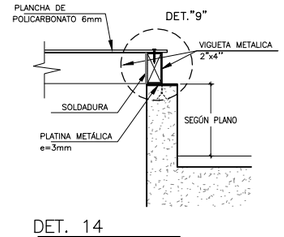
DET. 12

ESC 1/20



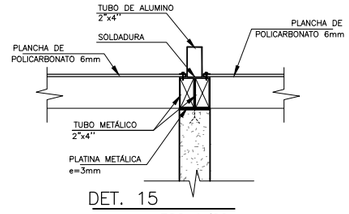
DET. 13

ESC 1/20



DET. 14

ESC 1/20



DET. 15

ESC 1/20

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

VIVIENDA MULTIFAMILIAR RUBENS

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 31, MZ. B3, Urb. SAN BORJA PRIMERA ETAPA, SAN BORJA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

NOVIEMBRE 2023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA AZOTEA Y TECHOS

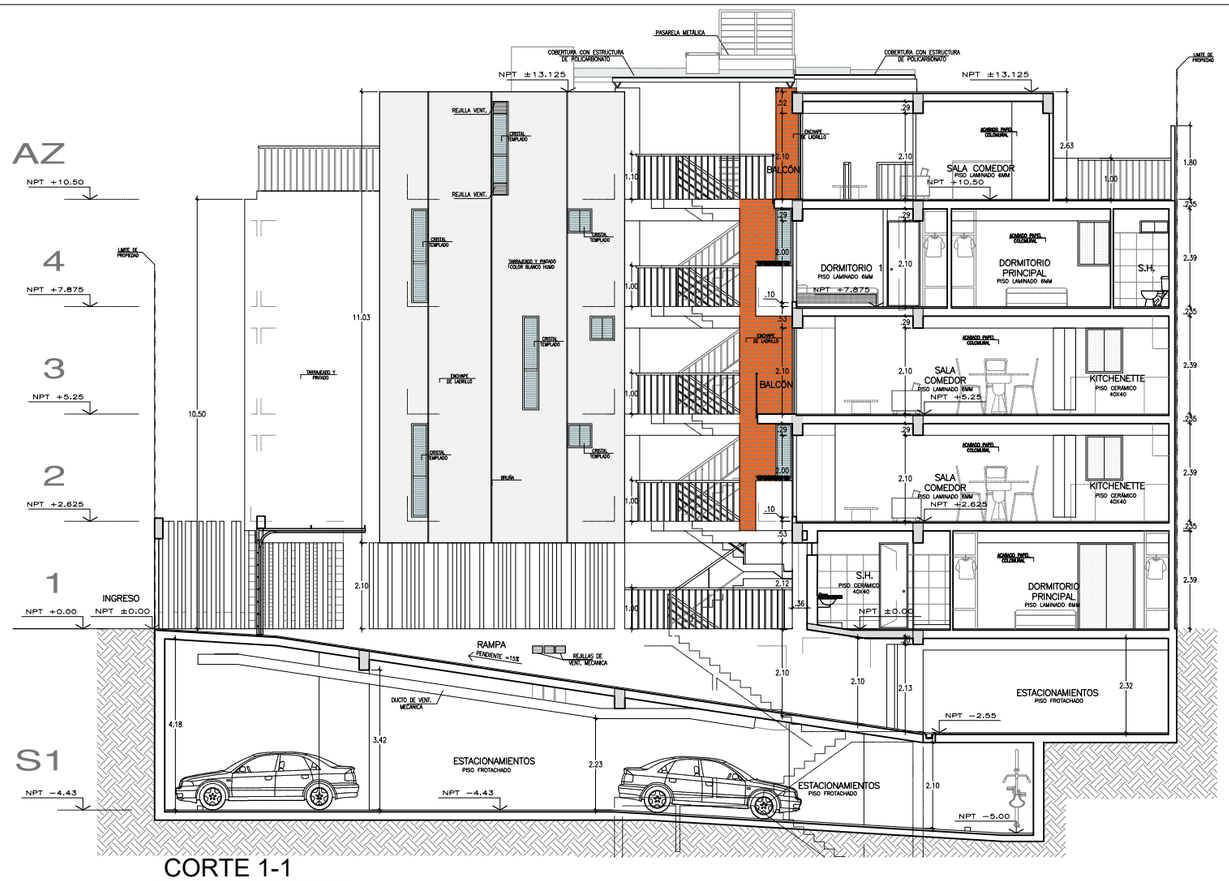
ESCALA:

INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

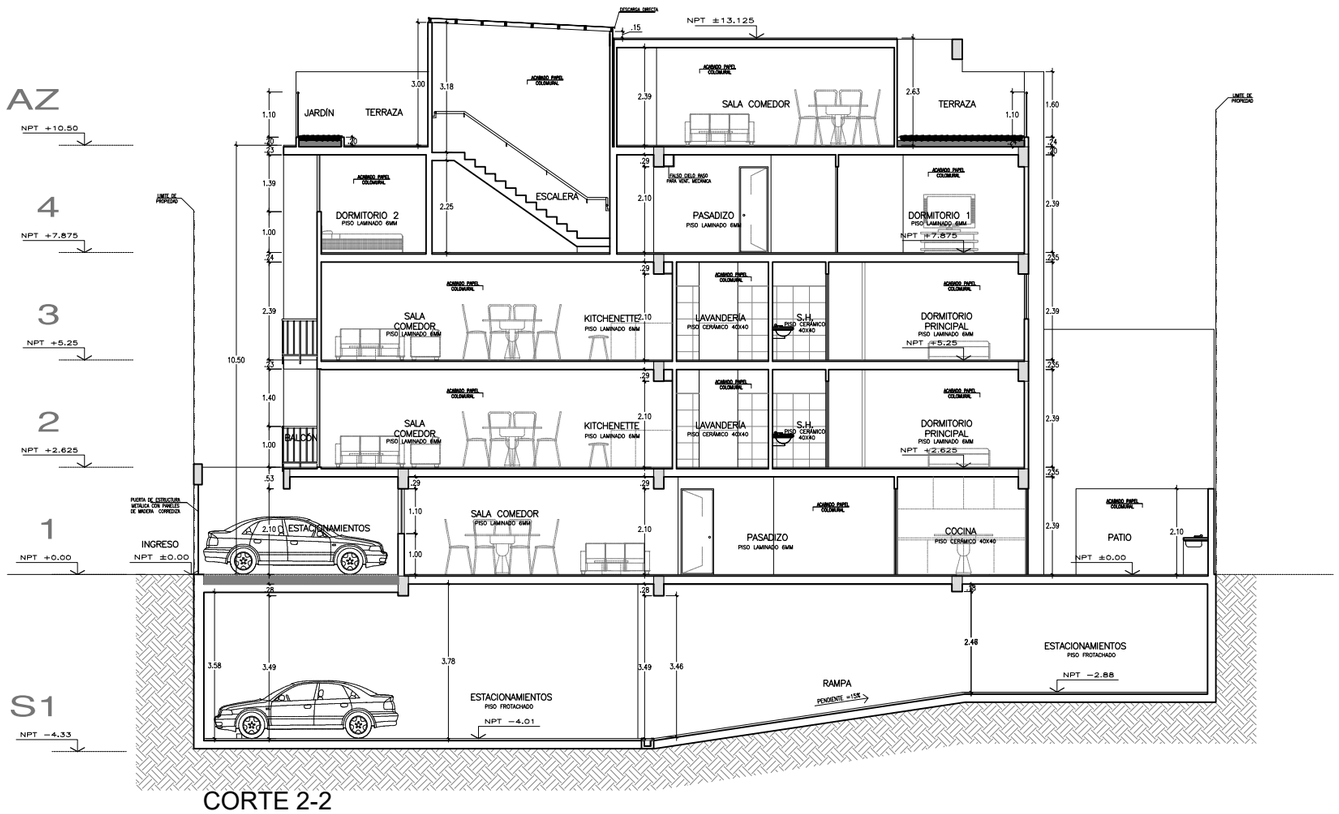
LÁMINA:

A-03



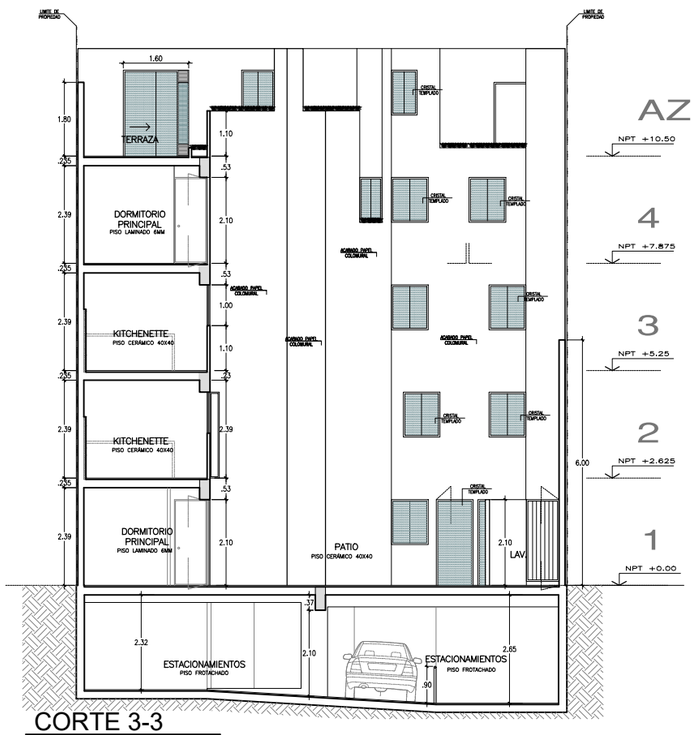
CORTE 1-1

ESC 1/150



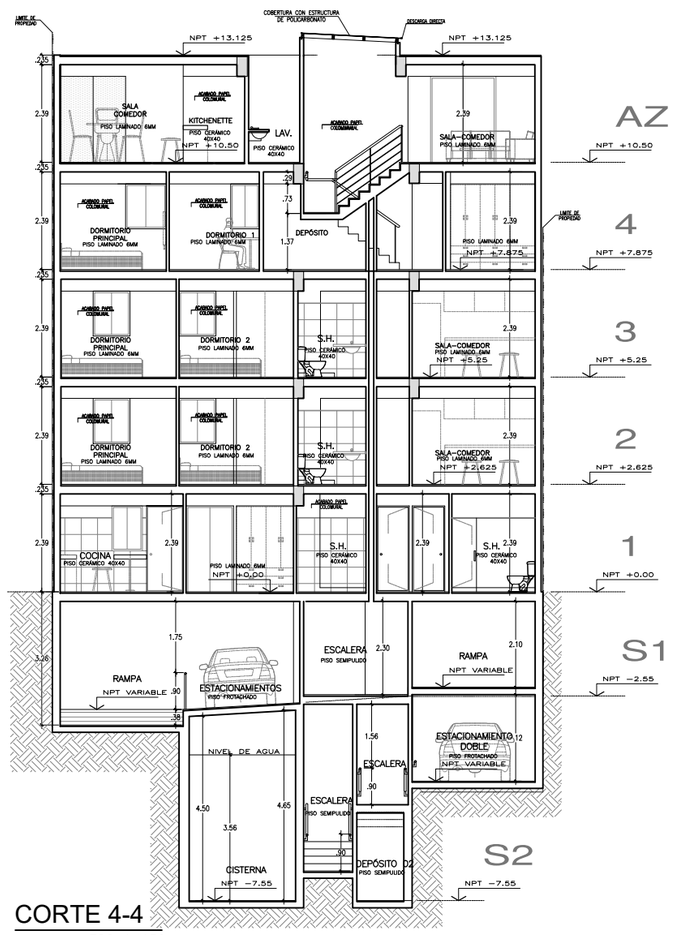
CORTE 2-2

ESC 1/150



CORTE 3-3

ESC 1/150



CORTE 4-4

ESC 1/150

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

VIVIENDA MULTIFAMILIAR RUBENS

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 31, MZ. B3, Urb. SAN BORJA PRIMERA ETAPA, SAN BORJA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

NOVIEMBRE 2023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTES

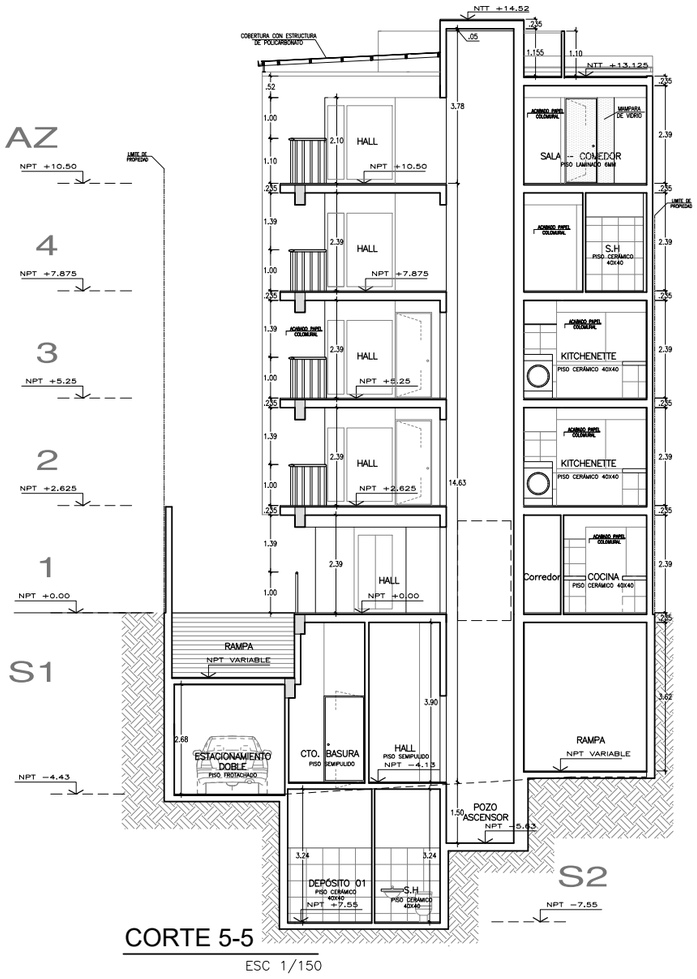
ESCALA:

1/150

LIMA - PERÚ 2024

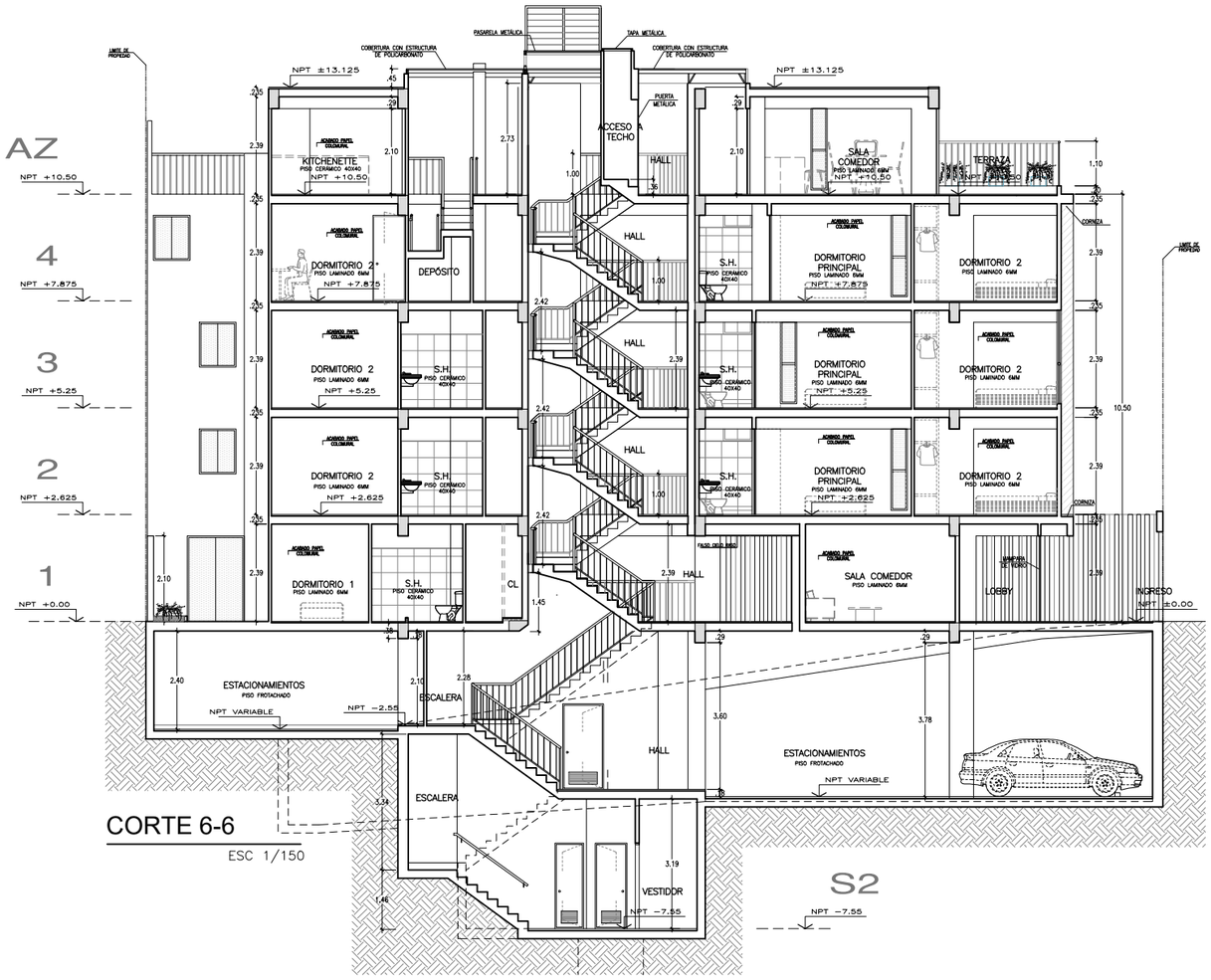
LÁMINA:

A-04



CORTE 5-5

ESC 1/150



CORTE 6-6

ESC 1/150

ELEVACIÓN - CALLE

ESC 1/150

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

VIVIENDA MULTIFAMILIAR RUBENS

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 31, MZ. B3, Urb. SAN BORJA PRIMERA ETAPA, SAN BORJA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

NOVIEMBRE 2023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTES Y ELEVACIÓN

ESCALA:

1/150

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

A-05

5.11 INSTALACION DEL POLIDEPORTIVO UNI EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA CON CUI 2183094, ETAPA 01 CONTRUCCION DE UNA PISINA SEMIOLIMPICA

Piscina semiolímpica en el campus de la universidad nacional de ingeniería, distrito de Rímac, Lima, Perú.

5.11.1 FICHA TÉCNICA

Figura 48.

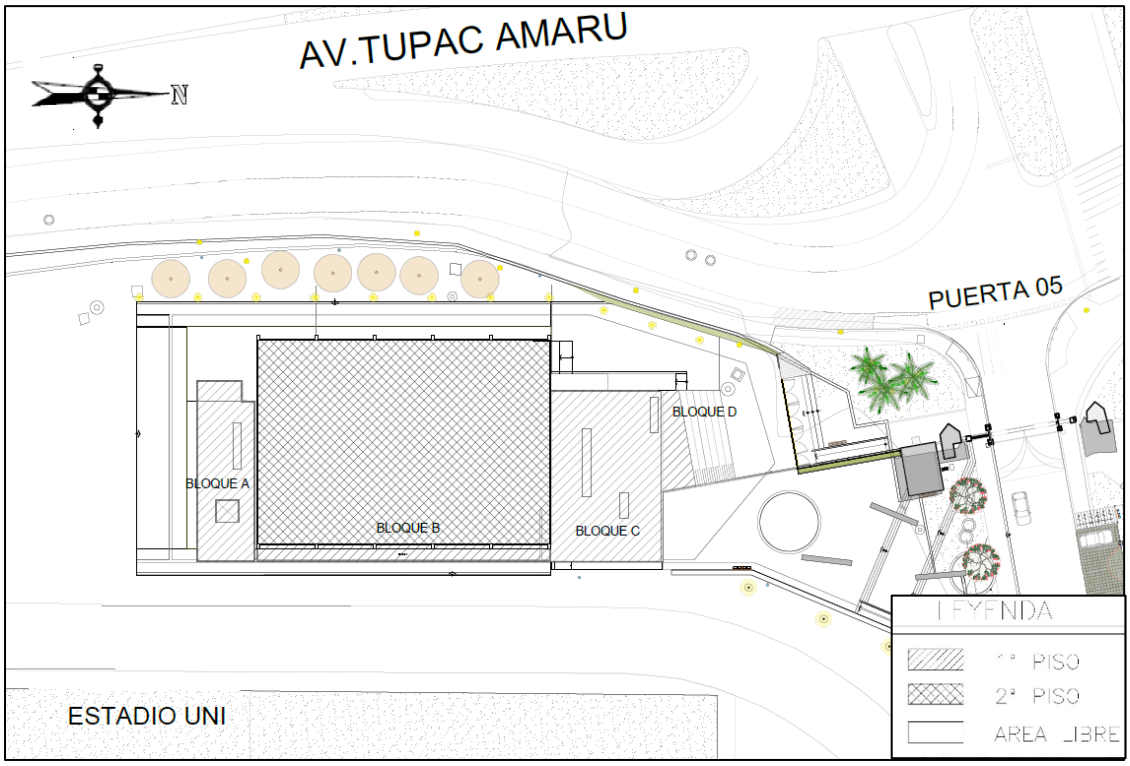
Piscina Semiolímpica. Vista 3D del proyecto.

Nota: Vista realizada por el Equipo BIM, 2023.

Tabla 18.
Datos generales. Piscina Semiolímpica.

ITEM	DESCRIPCION
TIPO DE PROYECTO	Obra Nueva
USO	Recreación
UBICACIÓN	Av. Tupac Amaru N° 210, Universidad Nacional de Ingeniería
DISTRITO	Rimac, Lima
PROPIETARIO	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA Unidad ejecutora de inversiones
ARQUITECTO RESPONSABLE	Arq. Milusca Perez Cullampe, CAP 9175
AREA DE TERRRENO	580730 m2
AREA CONTRUIDA	1489.48 m2
NUMERO DE PISOS	2 pisos
AÑO	2023
ESTADO	Proyecto
% PARTICIPACION	40%
DETALLE DE PARTICIPACIÓN	Desarrollo y compatibilización del proyecto arquitectónico al 40% (Elaboración de planos de planta, cortes, elevaciones, detalles constructivos, compatibilización con especialidades)

5.11.2 UBICACIÓN



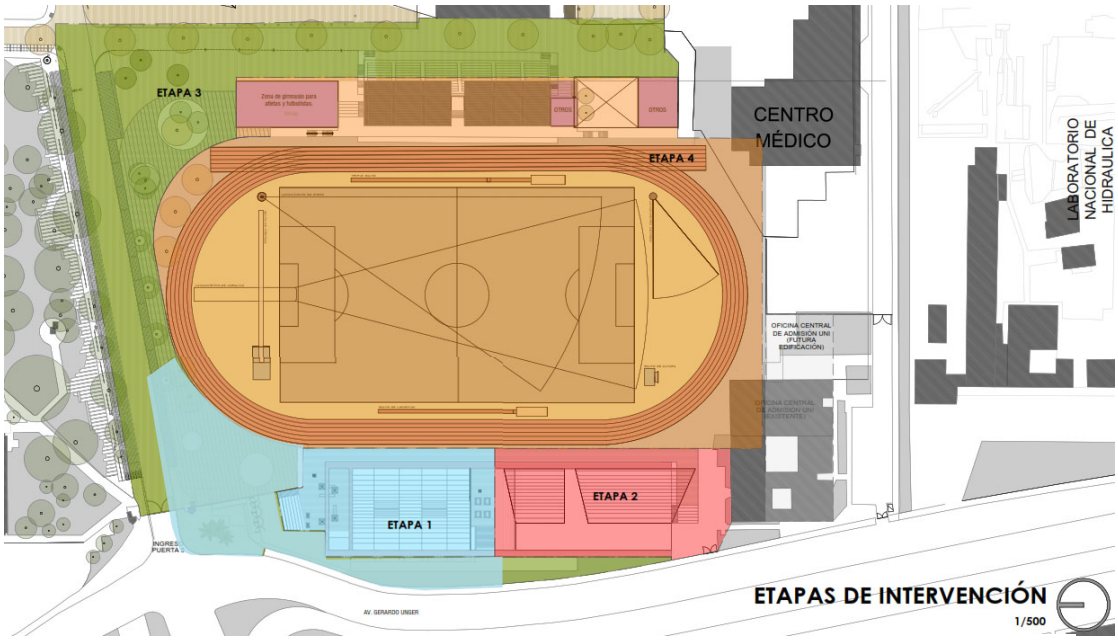
Plano 39. Piscina Semiolímpica. Esquema de Ubicación

5.11.3 MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto es parte de una propuesta integral del proyecto de "Instalación del Polideportivo UNI en el campus de la Universidad Nacional de Ingeniería" y pertenece a la primera etapa de intervención del proyecto, la cual incluye la construcción de una piscina semiolímpica, vestidores, y sus áreas exteriores inmediatas.

Figura 49.

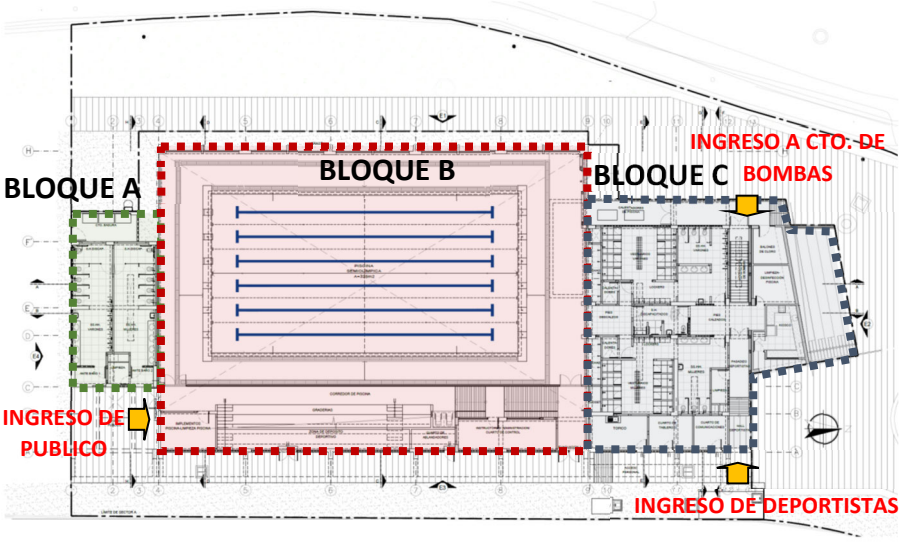
Piscina Semiolímpica. Esquema de etapas de intervención.



La edificación de la piscina semiolímpica consta de tres (03) bloques (Bloque A, Bloque B, Bloque C). El Bloque A, corresponde a los Servicios Higiénicos para uso del público; el bloque B, correspondiente al área de Piscina, corredor de piscina y graderías, cuenta con dimensiones reglamentarias para una piscina Semiolímpica de 325.00m2; el bloque C, corresponde a ambientes administrativos, vestuarios y baños para los deportistas, área de servicio y mantenimiento, ambientes para limpieza y desinfección de la piscina y el kiosco.

Figura 50.

Piscina Semiolímpica. Esquema de Bloques.



El Proyecto, está planteado como un volumen con doble altura de forma rectangular alargada en el bloque principal, el cual cuenta con una cobertura ligera (techo curvo auto soportado).

El Proyecto cuenta con el siguiente Planteamiento:

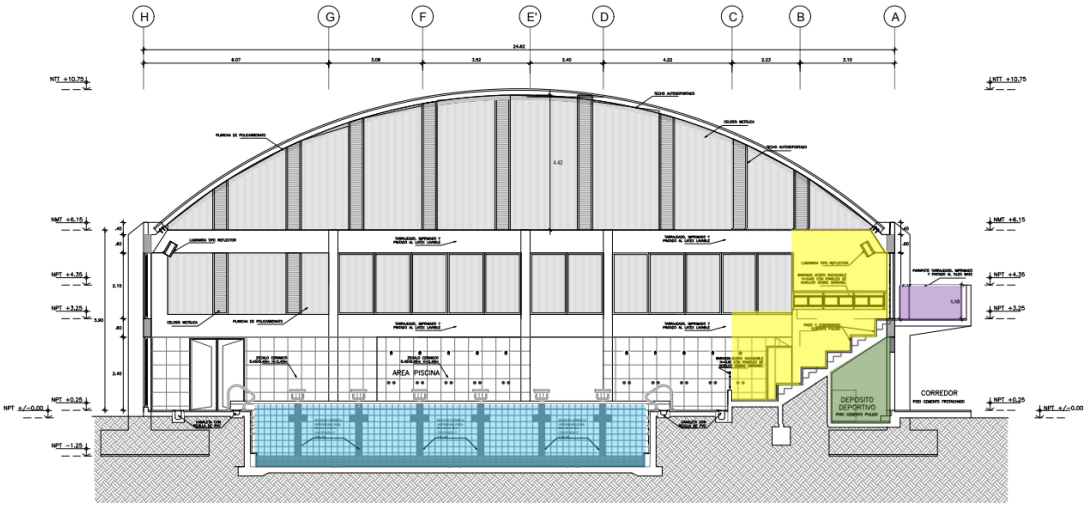
PRIMER NIVEL: En el primer nivel se encuentra el acceso del público tanto a la piscina (bloque B) como a los baños públicos (Bloque A), el acceso de los deportistas a los vestuarios y duchas (bloque C), una vereda techada que permite el acceso al depósito deportivo, el tópico, y cuartos técnicos, el ingreso al cuarto de bombas, además cuenta con el kiosco, ambientes para desinfección de piscina y un anfiteatro (Bloque C). El ambiente para instructores/ administración/ cuarto de control se encuentra en el Bloque B, en el nivel +0.60, lo cual permite un registro visual hacia toda la piscina.

SEGUNDO NIVEL: En el primer nivel se encuentran las graderías y la zona de tribunas (bloque B) que pueden albergar hasta un total de 131 espectadores.

SÓTANO: En el sótano se ubica el fondo de la piscina (BLOQUE B) y los ambientes de cuarto de bombas, cisternas y tanque de compensación (BLOQUE C)

Figura 51.

Piscina Semiolímpica. Esquema de Corte.



Leyenda:

PISCINA
SERVICIOS Y DEP.
KIOSCO
BAÑOS, DUCHAS Y VESTUARIOS
TRIBUNAS
AZOTEA
CIRCULACIÓN VERT.

Figura 52.

Piscina Semiolímpica. Esquema de Primer Nivel.

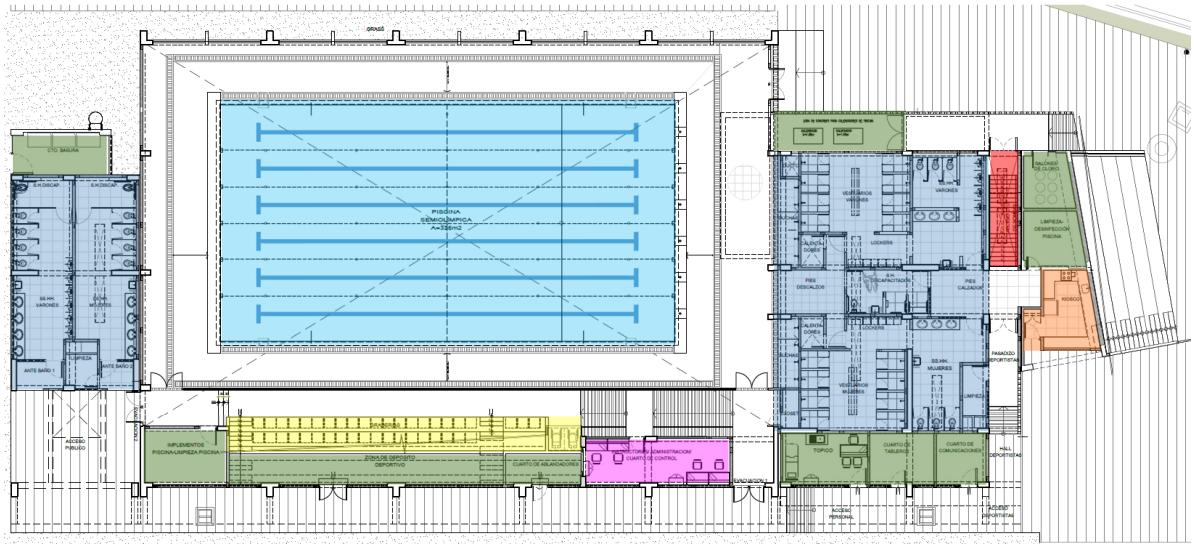
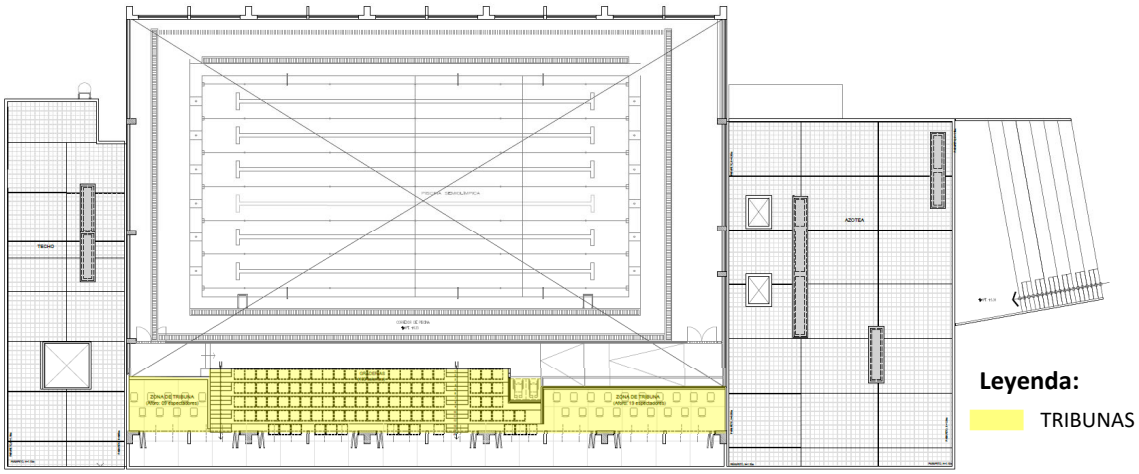


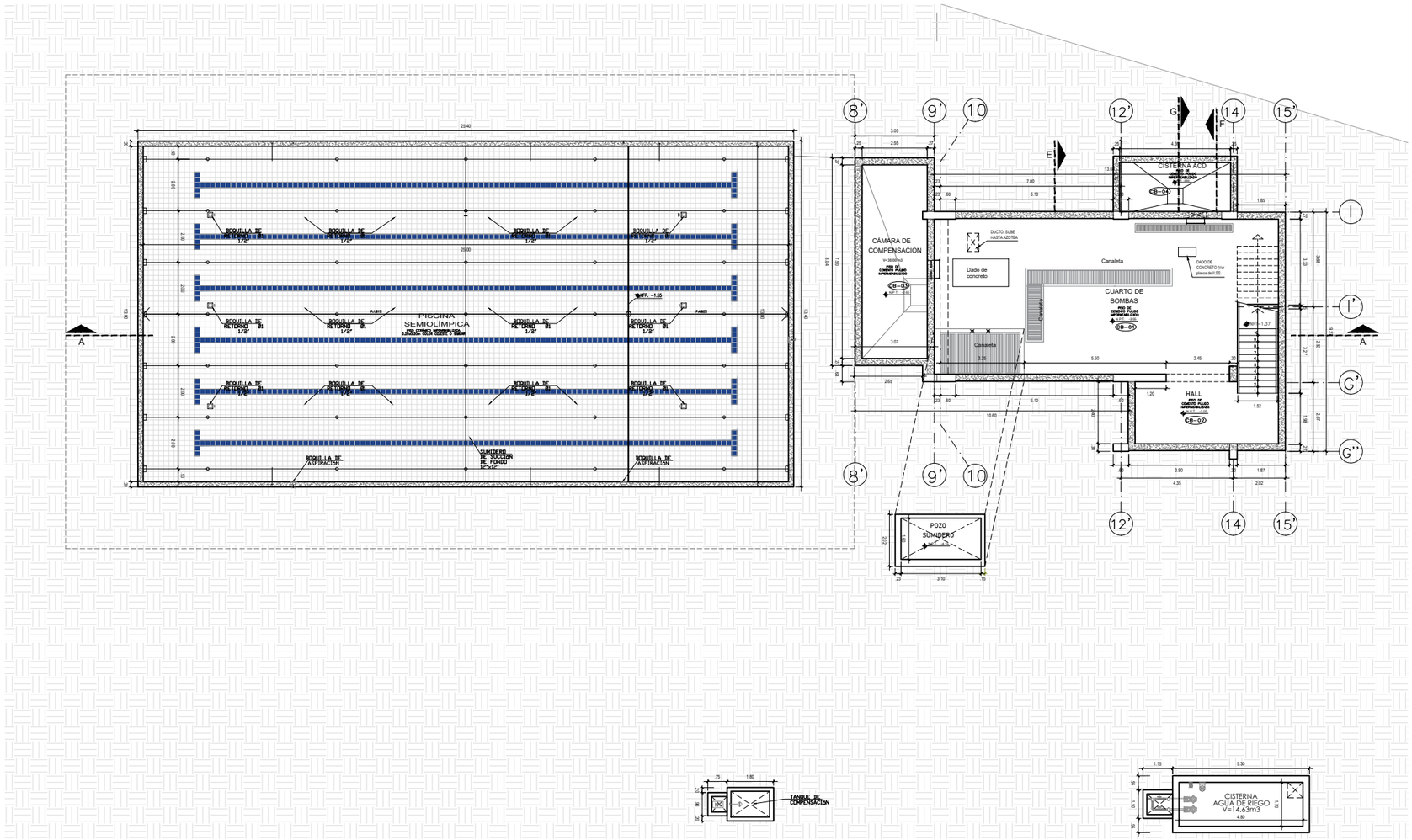
Figura 53.

Piscina Semiolímpica. Esquema de Segundo Nivel.



5.11.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

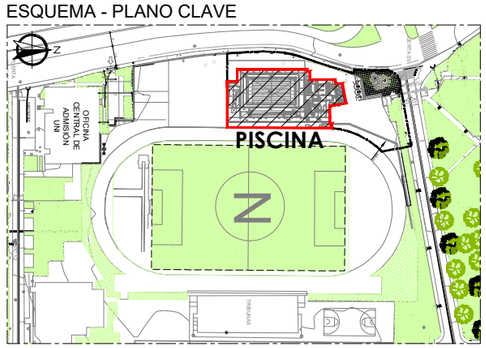
A continuación, se muestra parte de la documentación técnica que se realizó para la elaboración del expediente técnico de proyecto.



SÓTANO

ESC. 1/200

ESQUEMA - PLANO CLAVE



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

INSTALACIÓN DEL POLIDEPORTIVO UNI EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA CON CUI 2183094, Etapa 01

CONSTRUCCIÓN DE UNA PISCINA SEMIOLIMPICA.

PROYECTISTA:

ARQ. MILUSCA PEREZ CULLAMPE
CAP. 9175

UBICACIÓN DEL PROYECTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA, AV. TUPAC AMARU N°210, RIMAC, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA SÓTANO

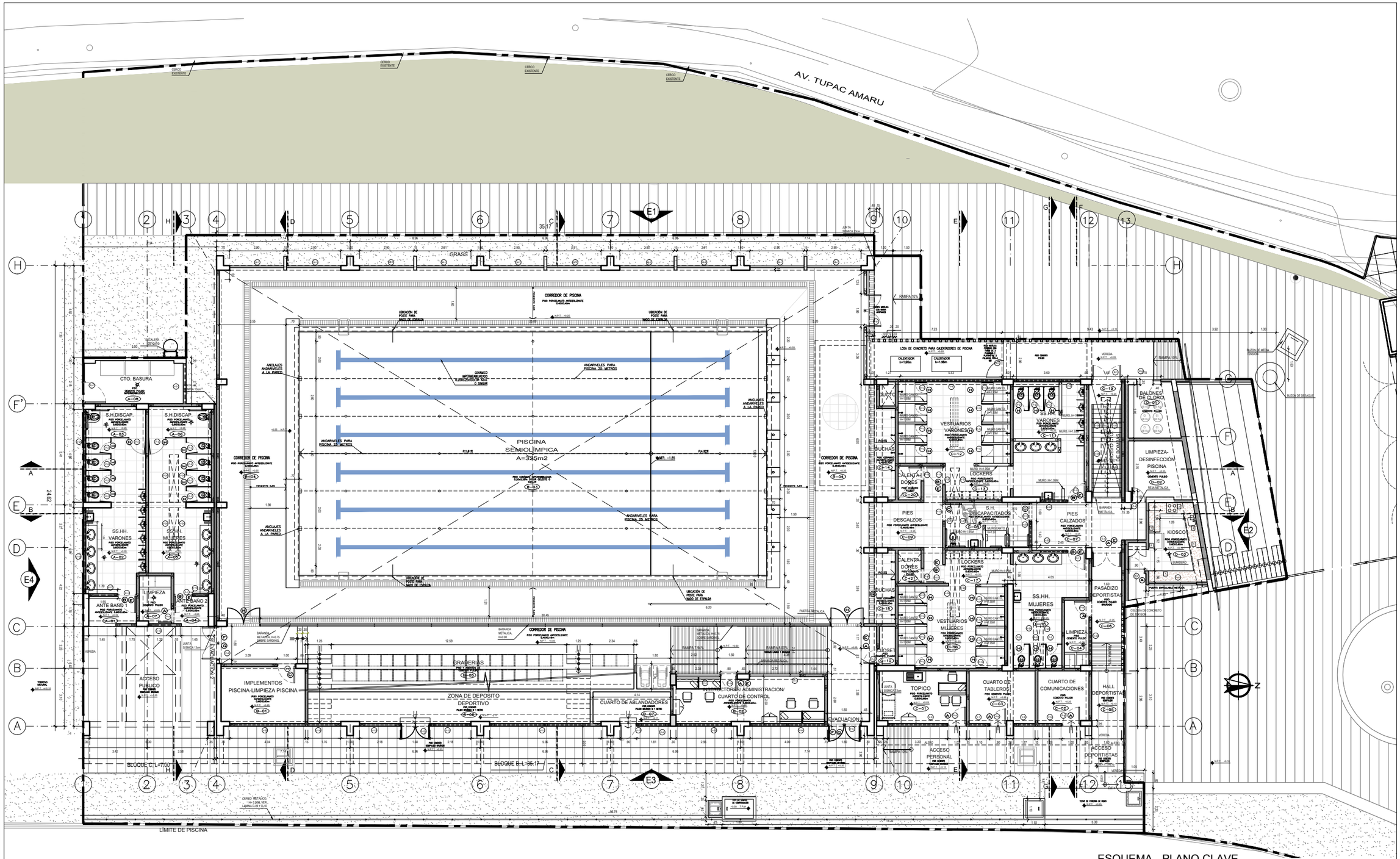
ESCALA:

1/200

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

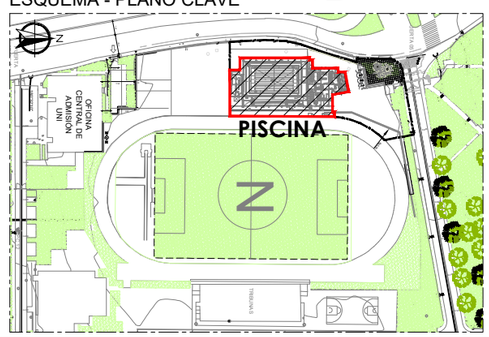
A-01



PRIMER NIVEL

ESC. 1/200

ESQUEMA - PLANO CLAVE



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

INSTALACIÓN DEL POLIDEPORTIVO UNI EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA CON CUI 2183094, Etapa 01

CONSTRUCCIÓN DE UNA PISCINA SEMIOLIMPICA.

PROYECTISTA:

ARQ. MILUSCA PEREZ CULLAMPE
CAP. 9175

UBICACIÓN DEL PROYECTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA, AV. TUPAC AMARU N°210, RIMAC, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PRIMER NIVEL

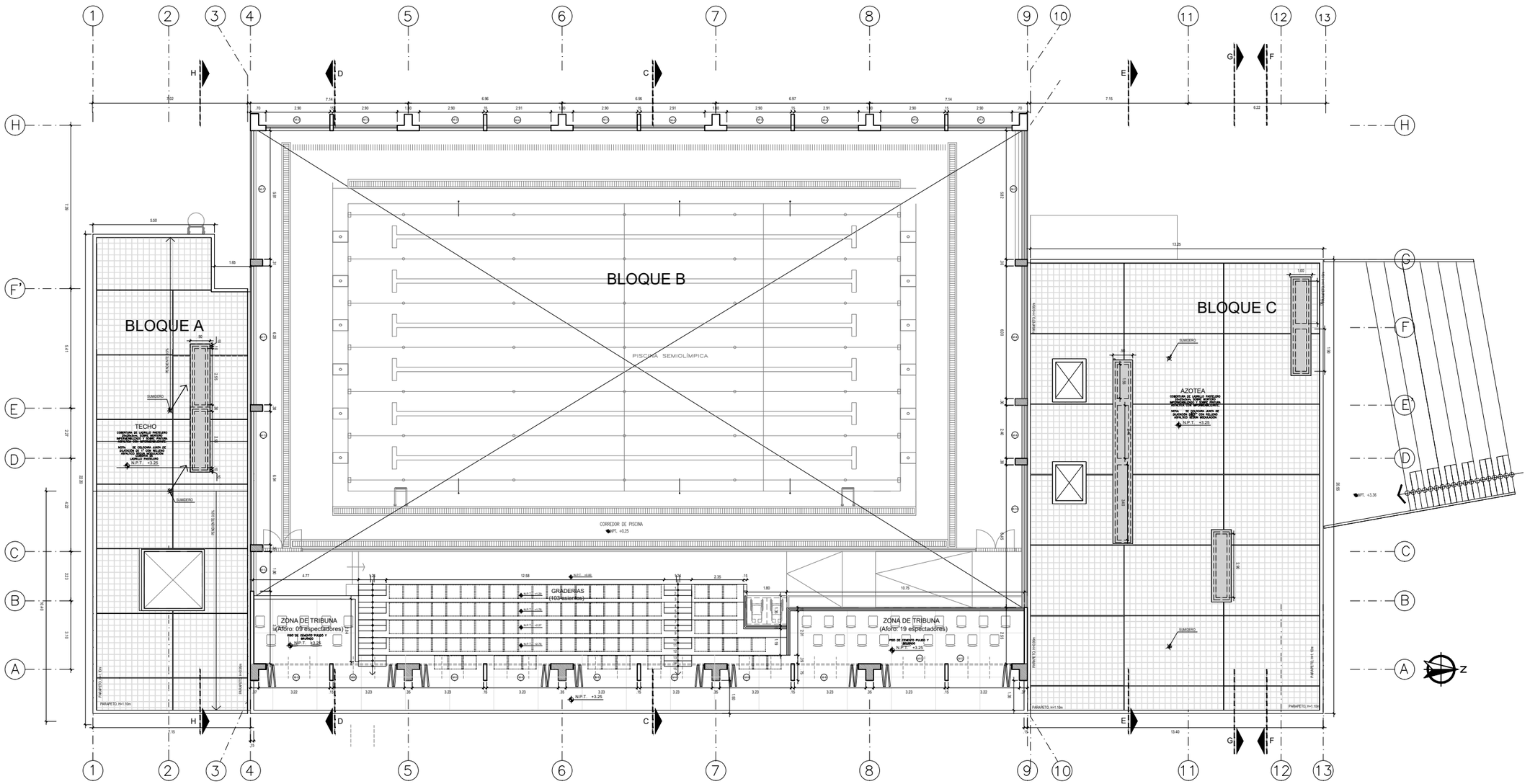
ESCALA:

1/200

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

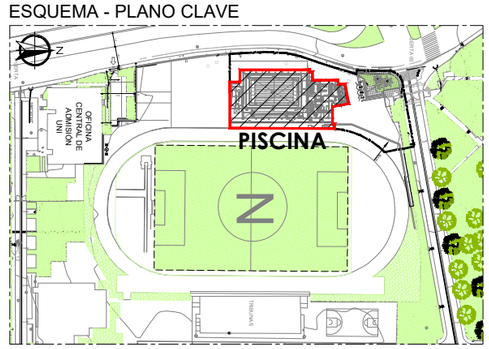
A-02



SEGUNDO NIVEL

ESC. 1/200

ESQUEMA - PLANO CLAVE



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

INSTALACIÓN DEL POLIDEPORTIVO UNI EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA CON CUI 2183094, Etapa 01

CONSTRUCCIÓN DE UNA PISCINA SEMIOLIMPICA.

PROYECTISTA:

ARQ. MILUSCA PEREZ CULLAMPE
CAP. 9175

UBICACIÓN DEL PROYECTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA, AV. TUPAC AMARU N°210, RIMAC, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA SEGUNDO NIVEL

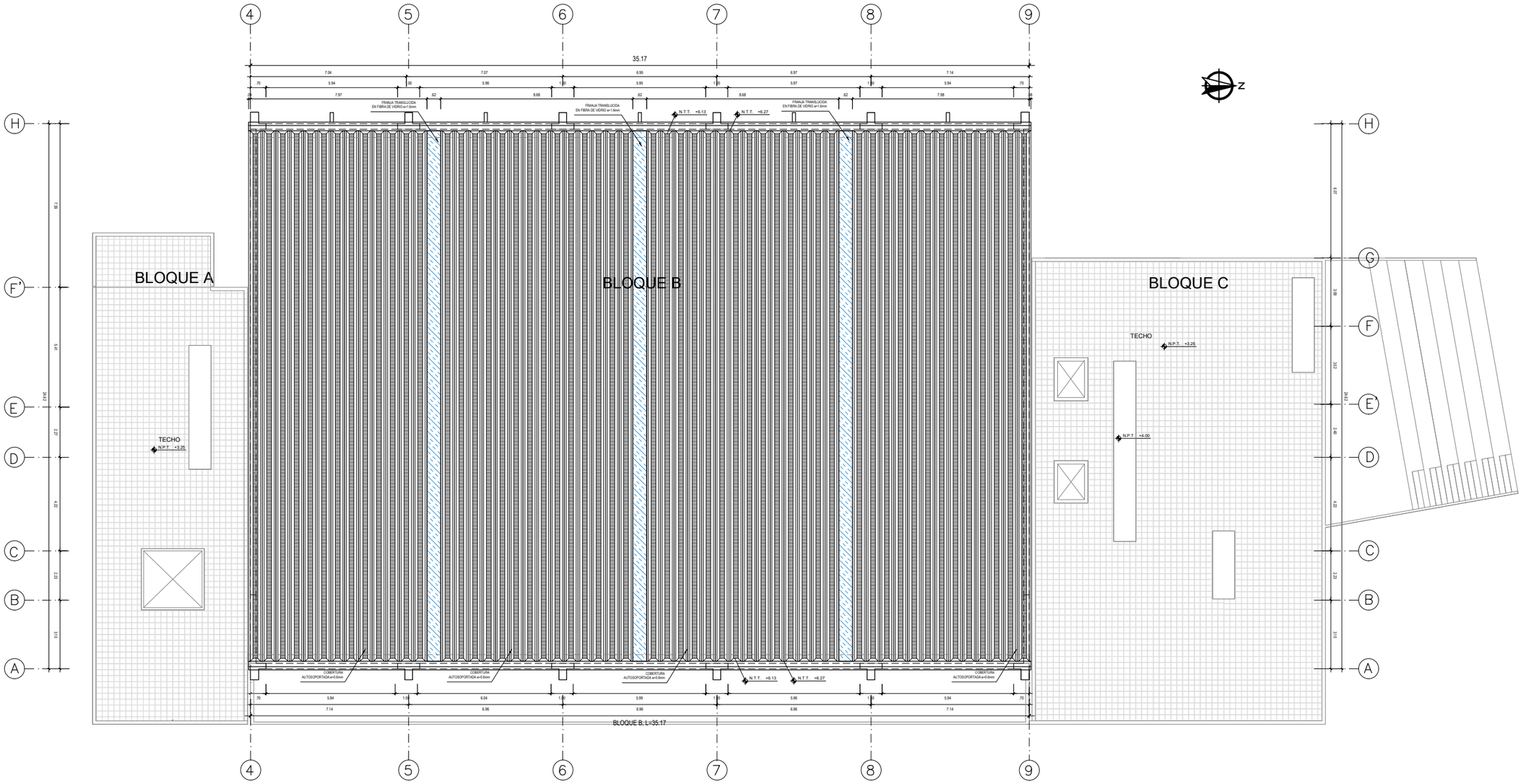
ESCALA:

1/200

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

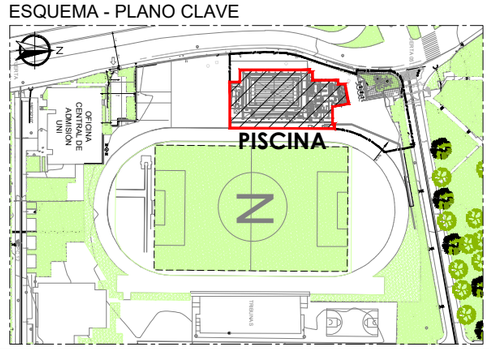
A-03



TECHO

ESC. 1/200

ESQUEMA - PLANO CLAVE



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

INSTALACIÓN DEL POLIDEPORTIVO UNI EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA CON CUI 2183094, Etapa 01

CONSTRUCCIÓN DE UNA PISCINA SEMIOLIMPICA.

PROYECTISTA:

ARQ. MILUSCA PEREZ CULLAMPE
CAP. 9175

UBICACIÓN DEL PROYECTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA, AV. TUPAC AMARU N°210, RIMAC, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA DE TECHO

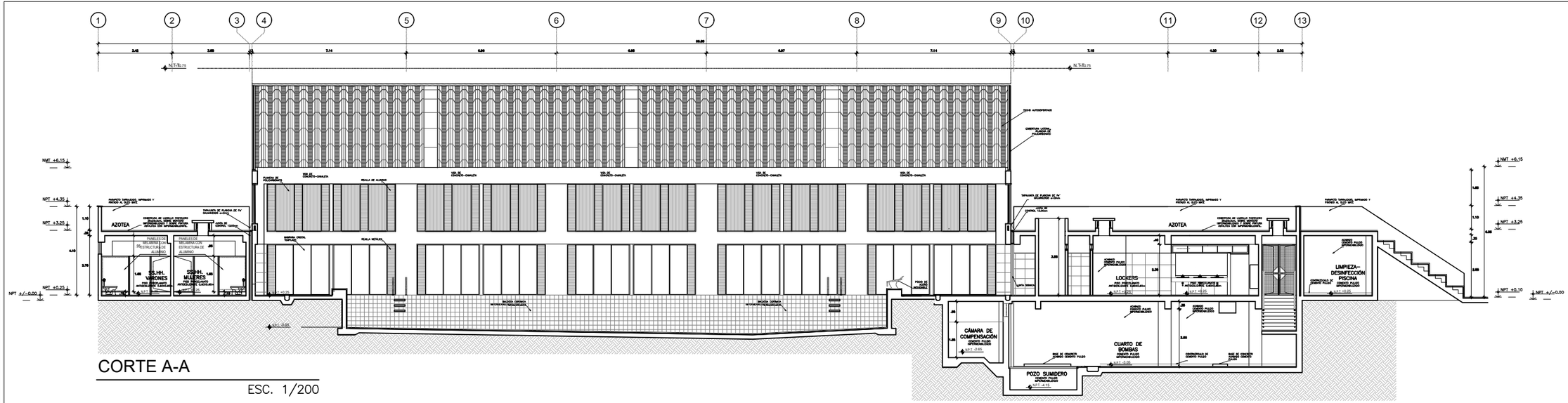
ESCALA:

1/200

LIMA - PERÚ 2024

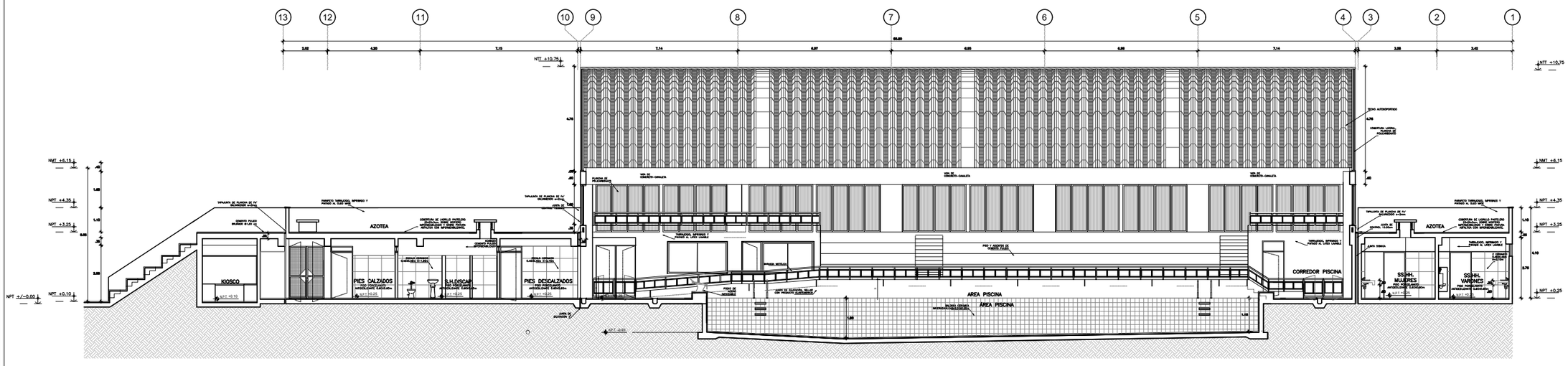
LÁMINA:

A-04



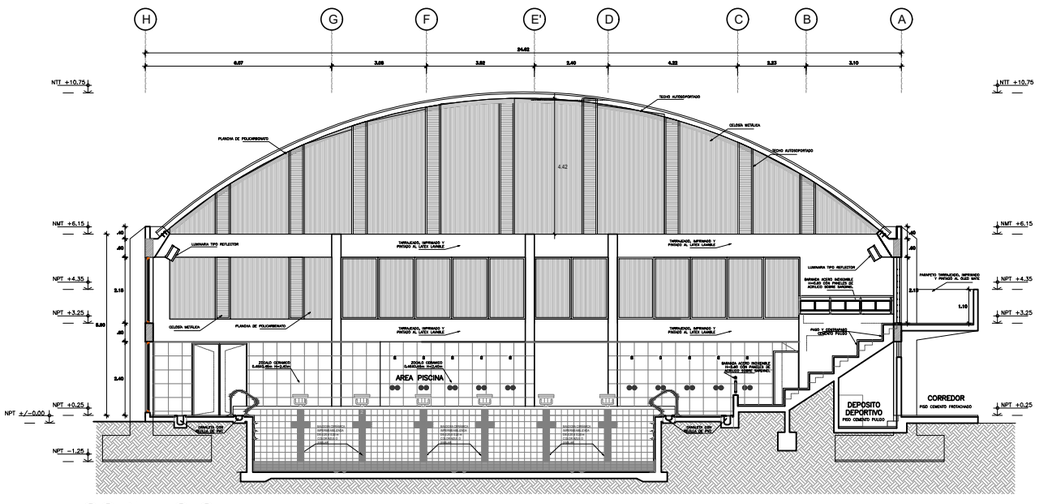
CORTE A-A

ESC. 1/200



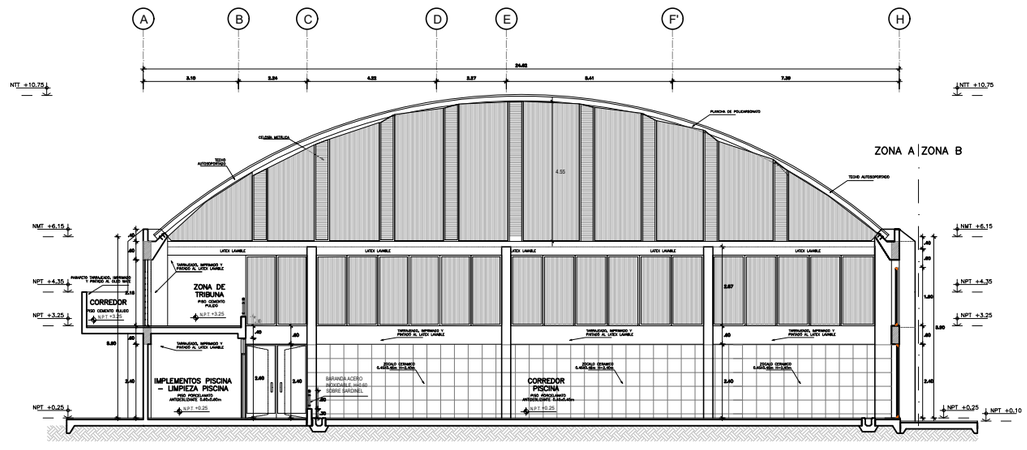
CORTE B-B

ESC. 1/200



CORTE C-C

ESC. 1/200



CORTE D-D

ESC. 1/200

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

INSTALACIÓN DEL POLIDEPORTIVO UNI EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA CON CUI 2183094, Etapa 01 CONSTRUCCIÓN DE UNA PISCINA SEMIOLIMPICA.

PROYECTISTA:

ARQ. MILUSCA PEREZ CULLAMPE
CAP. 9175

UBICACIÓN DEL PROYECTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA, AV. TUPAC AMARU N°210, RIMAC, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTES

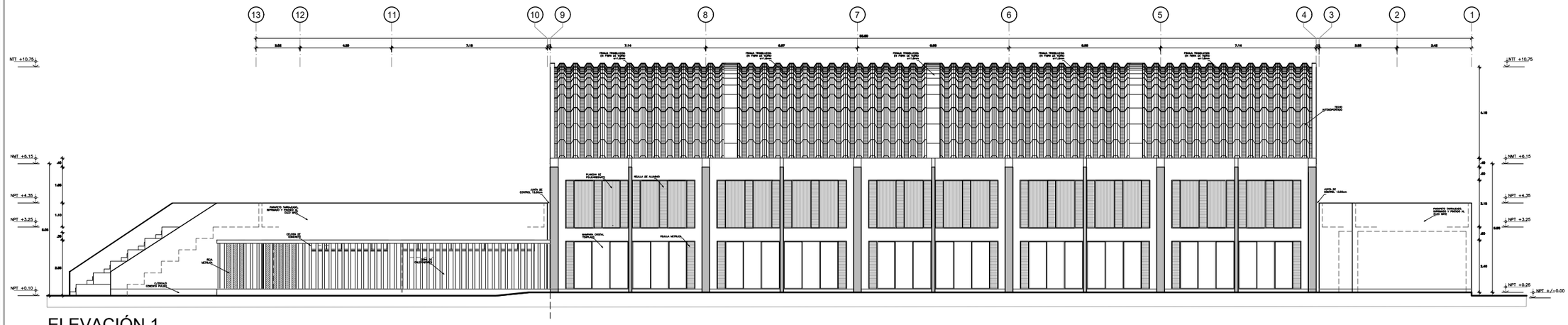
ESCALA:

1/200

LIMA - PERÚ 2024

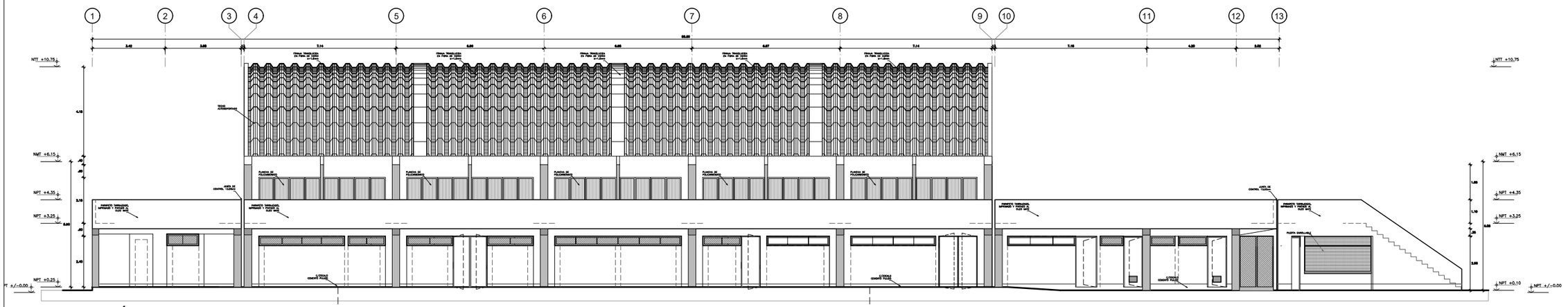
LÁMINA:

A-05



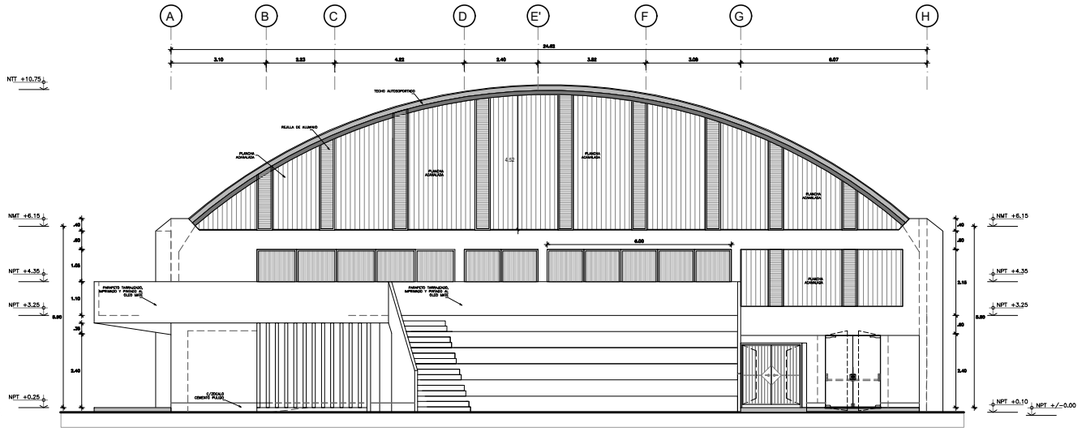
ELEVACIÓN 1

ESC. 1/200



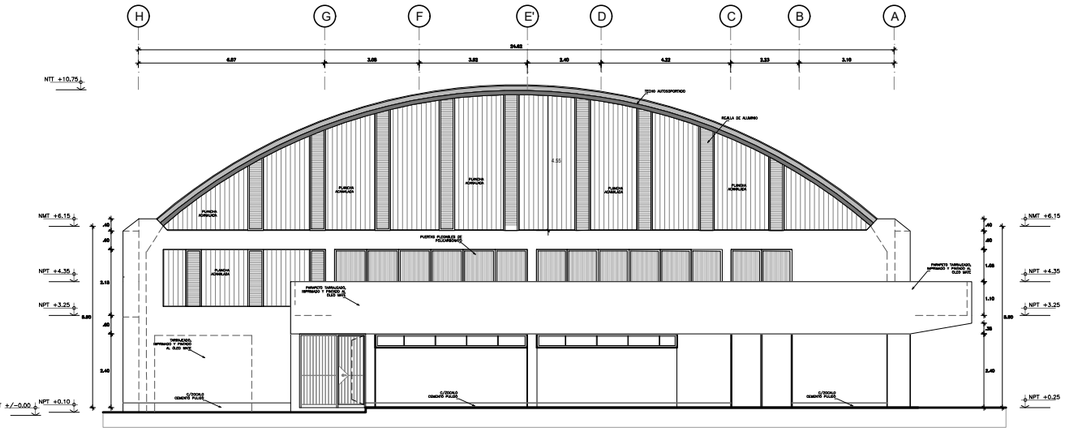
ELEVACIÓN 3

ESC. 1/200



ELEVACIÓN 2

ESC. 1/200



ELEVACIÓN 4

ESC. 1/200

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

INSTALACIÓN DEL POLIDEPORTIVO UNI EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA CON CUI 2183094, Etapa 01 CONSTRUCCIÓN DE UNA PISCINA SEMIOLIMPICA.

PROYECTISTA:

ARQ. MILUSCA PEREZ CULLAMPE
CAP. 9175

UBICACIÓN DEL PROYECTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA, AV. TUPAC AMARU N°210, RIMAC, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

ELEVACIONES

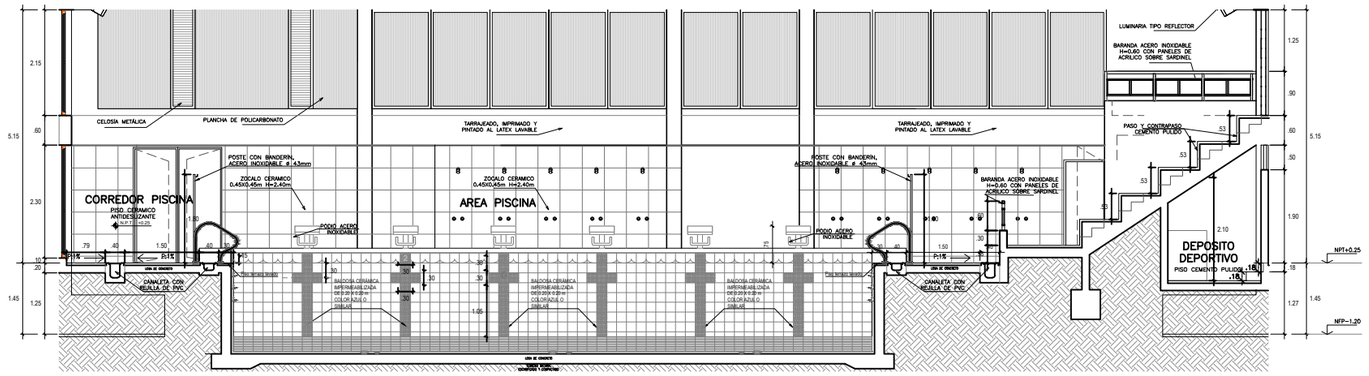
ESCALA:

1/200

LIMA - PERÚ 2024

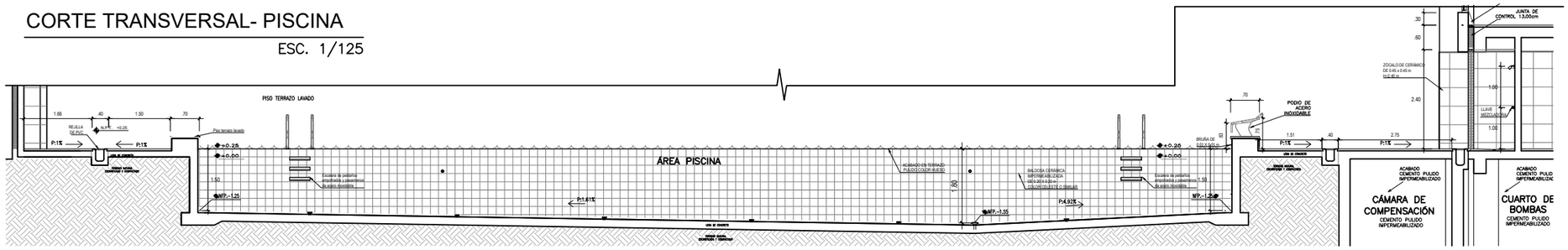
LÁMINA:

A-06



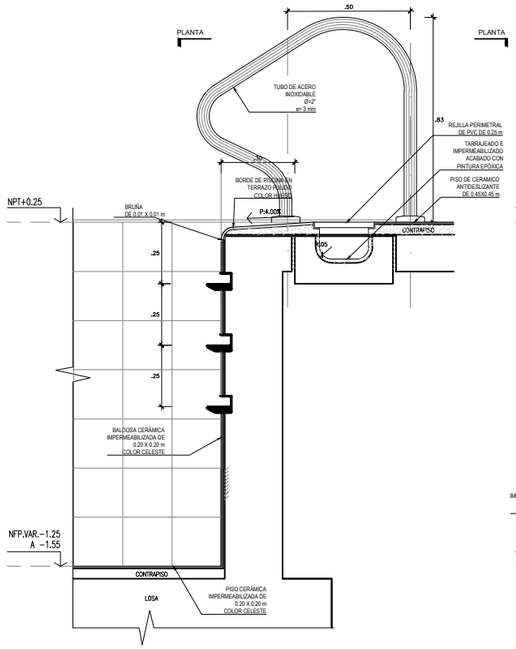
CORTE TRANSVERSAL- PISCINA

ESC. 1/125



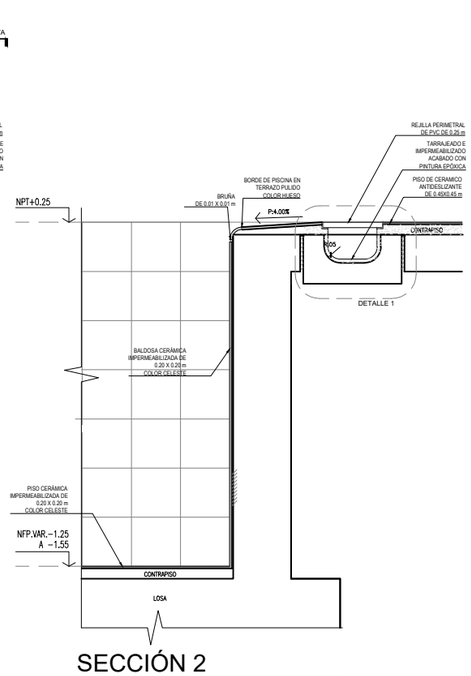
CORTE LONGITUDINAL- PISCINA

ESC. 1/125



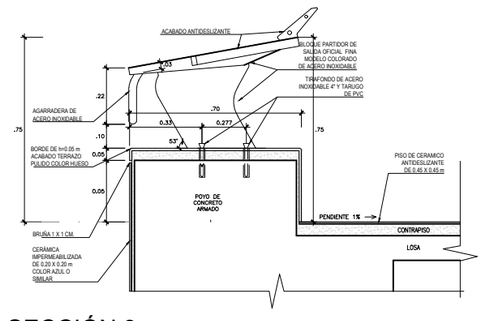
SECCIÓN 1

ESC. 1/25



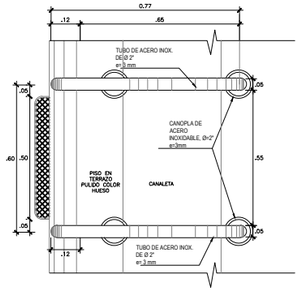
SECCIÓN 2

ESC. 1/25



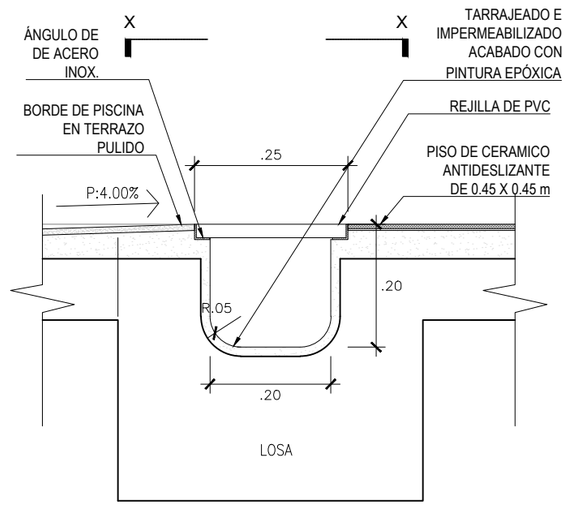
SECCIÓN 3

ESC. 1/25



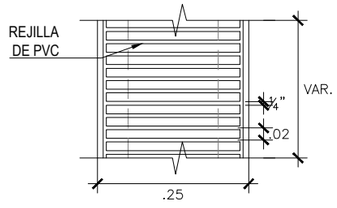
PLANTA 1

ESC. 1/25



DETALLE 1

ESC: 1/10



X–X

ESC: 1/10

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

INSTALACIÓN DEL POLIDEPORTIVO UNI EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA CON CUI 2183094, Etapa 01 CONSTRUCCIÓN DE UNA PISCINA SEMIOLIMPICA.

PROYECTISTA:

ARQ. MILUSCA PEREZ CULLAMPE
CAP. 9175

UBICACIÓN DEL PROYECTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA, AV. TUPAC AMARU N°210, RIMAC, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

DETALLES DE PISCINA

ESCALA:

INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

D-01

6. PROYECTOS A SUSTENTAR

6.1 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA - NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA

Figura 54.
I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Vista 3D del proyecto.

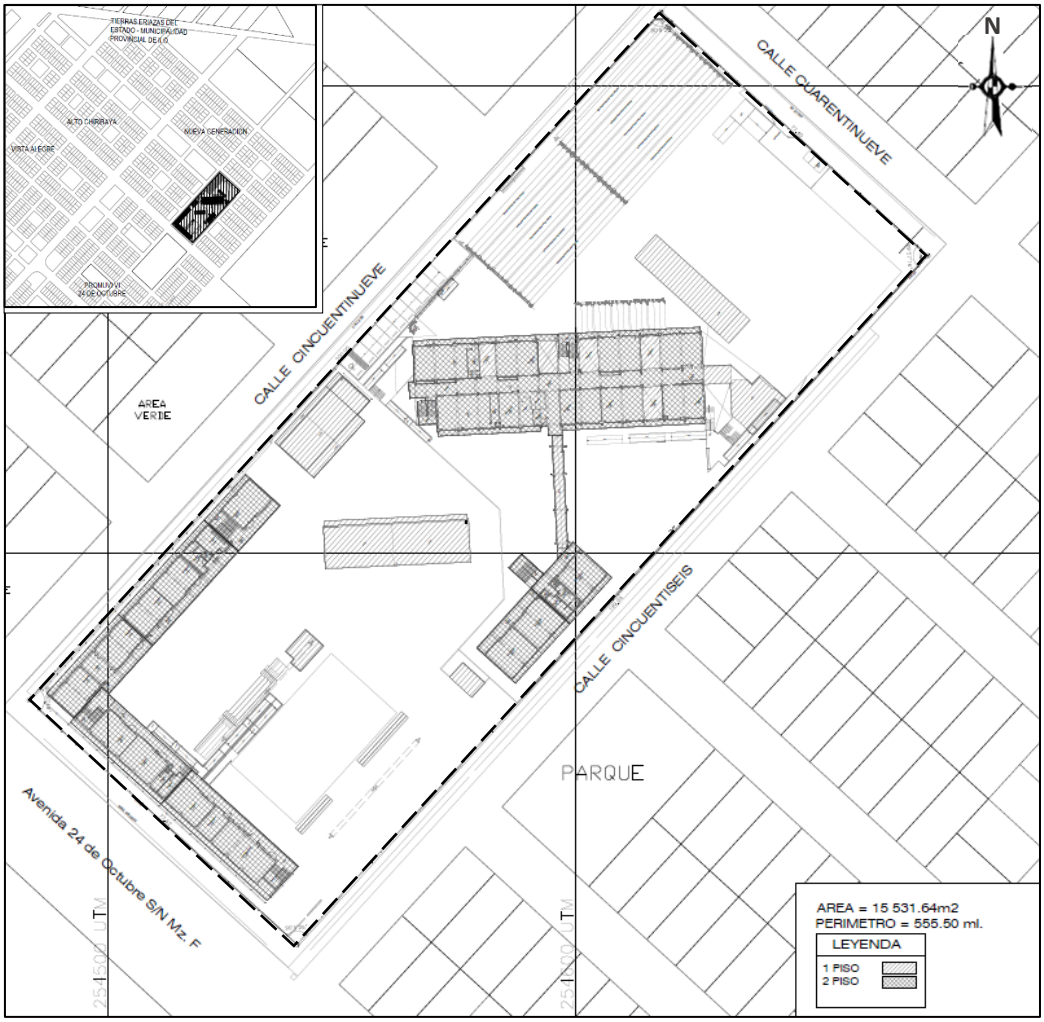
6.1.1 FICHA TÉCNICA

Tabla 19.
Datos generales. I.E. Fe y Alegría – Nivel primaria y secundaria.

ITEM	DESCRIPCION
TIPO DE PROYECTO	Remodelación y Obra Nueva
USO	Educación
UBICACIÓN	Manzana Z', Av. 24 de Octubre, Centro Poblado Nueva Generación PROMUVI VII
DISTRITO	Ilo, Moquegua
PROPIETARIO	MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ARQUITECTO RESPONSABLE	Arq. Miguel Luna Sequeiros, CAP 8789
AREA DE TERRRENO	15531.64 m2
AREA CONTRUIDA	6328.32 m2
AREA LIBRE	76.27% (11845.76 m2)
NUMERO DE PISOS	2 pisos
N° DE ESTACIONAMIENTOS	6 estacionamientos
AÑO	2021
ESTADO	Obra terminada
% PARTICIPACION	80%
DETALLE DE PARTICIPACIÓN	Desarrollo y compatibilización del proyecto arquitectónico al 80% (Elaboración de planos, detalles constructivos, primeros esquemas volumétricos, elaboración de vistas, coordinación y compatibilización con especialidades, apoyo en el diseño arquitectónico)

6.1.2 UBICACIÓN

El terreno se ubica en la Pampa Inalámbrica, Mz. Z' – Educación Sector PROMUVI VII Ilo, distrito y provincia de Ilo, departamento Moquegua, con un área 15,531.64 m2.



Plano 47. I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Esquema de Ubicación

6.1.3 NORMATIVA

El proyecto se acoge a la siguiente normativa:

- R.V.M. N° 208-2019-MINEDU – N.T. CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA
- R.V.M. 164-2020-MINEDU – N.T. CRITERIOS DE DISEÑO PARA MOBILIARIO EDUCATIVO DE LA EDUCACION BASICA REGULAR
- RNE - N.T. A040 – EDUCACIÓN
- RNE - N.T. A010 – CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO
- RNE - N.T. A120 – ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONES DEL R.N.E.
- RNE - N.T. A130 – SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
- CPU – CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANISTICOS

- **Cálculo de ambientes interiores y exteriores:** se adecúa a la R.V.M. N°208-2019-MINEDU (N.T. criterios de diseño para locales educativos de primaria y secundaria), el oficio 028-2020-DIE-N°283-MINEDU (para el cálculo y dimensionamiento de los ambientes de servicio de alimentación) y RNE - N.T. A040 -2020 – EDUCACIÓN (para el cálculo de aparatos sanitarios).

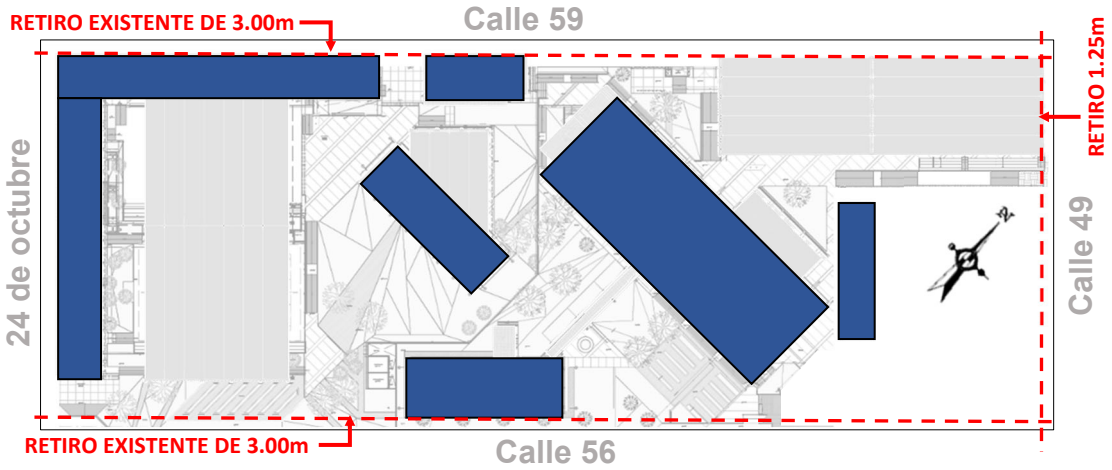
- **Altura de ambientes, ancho de circulaciones, condiciones generales de diseño y accesibilidad:** Se adecuan al reglamento nacional de edificaciones.

- **Retiros:** Según el certificado, los retiros deberían ceñirse a lo establecido en la RNE. Disposiciones del sector correspondiente y de acuerdo a los retiros existentes de la zona. Por lo que se realiza un análisis de las calles donde se plantearan las edificaciones nuevas de primaria y secundaria (Calle 49, Calle 56, y calle 59).

  - En la Calle 49: las edificaciones de esta calle no cuentan con retiro.
  - En la Calle 56: las edificaciones de esta calle no cuentan con retiro.
  - En la Calle 59: las edificaciones de esta calle no cuentan con retiro.

Por lo que se plantea que las edificaciones remodeladas y ampliadas mantengan el retiro existente y las edificaciones nuevas (pabellones) tengan un retiro según diseño.

Figura 55.
I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Retiros.



- **Estacionamientos:**

  -El cálculo de estacionamientos para nivel primaria y secundaria se realiza según lo indicado en la R.V.M. 208-2019-MINEDU, el cual requiere 01 estacionamiento para padres de familia por cada 05 aulas, y 01 estacionamiento para personal administrativo y docentes por cada 50m2 de área para gestión administrativa y pedagógica.

  Se propone **05 estacionamientos** para padres debido a que el proyecto cuenta 24 aulas en total y **01** estacionamiento para personal administrativo.

  ESTACIONAMIENTOS NORMATIVA: 06 ESTACIONAMIENTOS
  ESTACIONAMIENTOS PROYECTO: 06 ESTACIONAMIENTOS

  -Se plantea la ubicación de los estacionamientos entre las áreas de ingreso de ambos niveles educativos.

6.1.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Se realizó una evaluación de perfil y datos de la institución educativa para obtener la demanda del proyecto.

Se propone un local educativo con capacidad máxima para 3600 alumnos de nivel primaria y, 360 alumnos de nivel secundaria distribuidos en 12 aulas nivel primaria y 12 aulas nivel secundaria. La I.E. funcionará en 2 turnos (mañana y tarde).

Tabla 20.
Programa arquitectónico. I.E. Fe y Alegría – Primaria

	USO		AMBIENTE	CANT.	AREA NETA (m2)	AREA TOTAL (m2)
PRIMARIA	AMBIENTES BÁSICOS	A	Aula de Educación Primaria	12.00	54.90	658.80
		B	Biblioteca Escolar Tipo I + depósito + aula refuerzo	1.00	110.48	110.48
			Aula de Innovación Pedagógica	1.00	80.60	80.60
			Modulo de Conectividad	1.00	25.65	25.80
		C	Taller Creativo y/o Arte + depósito	1.00	97.43	97.43
		D	Sala de Usos Múltiples + cto. de consola	1.00	135.43	135.43
			Depósito de SUM	1.00	20.79	20.79
	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	Gestión administrativa y pedagógica	Módulo Administrativo - Espacio para personal administrativo y gestión pedagógica	1.00	9.18	9.18
					9.82	9.82
					20.0	20.00
			Módulo Administrativo - Sala de Espera	1.00	5.00	5.00
			Módulo Administrativo - Sala de Reuniones	1.00	11.62	11.62
			Módulo Administrativo - Archivo	1.00	6.23	6.23
			Módulo Administrativo - Depósito de Materiales de Oficina	1.00	3.80	3.80
			Módulo Docente - Sala de Docentes	1.00	27.20	30.00
		Bienestar estudiantil	Módulo de Acompañamiento - Oficina para personal de Bienestar	1.00	36.25	36.25
			Tópico	1.00	17.67	17.67
			Servicio de Alimentación – Cocina + área de recepción de alimentos	1.00	24.28	24.28
			Servicio de Alimentación - Almacén de Alimentos	1.00	11.78	11.78
			Servicio de Alimentación - Deposito de Combustible	1.00	1.00	1.00
			Depósito de utensilios	1.00	5.54	5.54
		Servicios Generales	Quiosco	1.00	13.22	13.22
			Almacén General	1.00	15.91	15.91
			Maestranza (ambiente compartido ubicado en zona de secundaria)	0.00	0.00	0.00
			Vigilancia o caseta de control - Incluye SH	1.00	8.47	8.47
			Depósito de material deportivo	1.00	17.48	17.48
			Cuarto para Almacenamiento de Residuos Sólidos	1.00	13.33	13.33
			Cuarto de Limpieza	4.00	4.73	18.90
			Cuarto Eléctrico	1.00	4.20	4.20
			Grupo Electrógeno (ambiente compartido)	1.00	12.04	12.04
			Tablero general (ambiente compartido)	1.00	12.04	12.04
		Servicios Higiénicos(*)	SS.HH. Personal Administrativo, docente y visitantes	46.60		225.17
			SS.HH. Personal de Servicio	15.72		
			SS.HH. Alumnos Primaria	68.07		
			SS.HH. Alumnas Primaria	66.57		
			Vestuarios Varones	25.00		
			Vestuarios Damas	23.20		
Área de muros y circulación						1221.36
AREA TECHADA TOTAL						2926.92

Tabla 21.
Programa arquitectónico. I.E. Fe y Alegría – Secundaria

	USO		AMBIENTE	CANT.	AREA NETA (m2)	AREA TOTAL (m2)
SECUNDARIA	AMBIENTES BÁSICOS	A	Aula de Educación Secundaria	12.00	61.64	739.69
		B	Biblioteca Escolar Tipo I + depósito	1.00	89.55	89.55
			Aula de Innovación Pedagógica + depósito	2.00	92.80	185.60
			Modulo de Conectividad (**)	1.00	28.99	28.99
		C	Laboratorio	1.00	93.37	93.37
			Taller de Arte	1.00	94.36	94.36
			Taller Ept.	1.00	104.66	104.66
		D	Sala de Usos Múltiples + cto de consola	1.00	146.58	146.58
			Depósito de SUM	1.00	27.37	27.37
	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	Gestión administrativa y pedagógica	Módulo Administrativo – (ambiente compartido ubicado en zona de secundaria)	0.00	0.00	0.00
			Módulo Docente - Sala de Docentes	1.00	28.10	28.10
		Bienestar estudiantil	Tópico (ambiente compartido ubicado en zona de secundaria)	0.00	0.00	0.00
			Servicio de Alimentación – Cocina + área de recepción de alimentos	1.00	24.19	24.19
			Servicio de Alimentación - Almacén de Alimentos	1.00	11.58	11.58
			Servicio de Alimentación - Deposito de Combustible	1.00	6.75	6.75
		Servicios Generales	Quiosco	1.00	17.47	17.47
			Almacén General	1.00	19.33	19.33
			Maestranza (ambiente compartido)	1.00	32.38	32.38
			Vigilancia o caseta de control - Incluye SH	1.00	7.44	7.44
			Depósito de material deportivo	1.00	41.15	41.15
			Depósito de banda	1.00	17.97	17.97
			Cuarto para Almacenamiento de Residuos Sólidos	1.00	10.25	10.25
			Cuarto de Limpieza	4.00	1.66	6.64
			Cuarto Eléctrico	4.00	3.37	16.49
		Servicios Higiénicos	SS.HH. Personal Administrativo, docente y visitantes	10.56		197.27
			SS.HH. Personal de Servicio (ambiente compartido ubicado en zona de secundaria)	0.00		
			SS.HH. Alumnos Primaria	71.48		
			SS.HH. Alumnas Primaria	58.54		
			Vestuario de damas	27.28		
			Vestuario de varones	29.41		
Área de muros y circulación						1458.24
AREA TECHADA TOTAL						3402.40

6.1.5 MEMORIA DESCRIPTIVA

La propuesta arquitectónica consiste en la remodelación y reforzamiento de la zona existente a conservar y la ampliación del nivel de primaria y secundaria del colegio “Fe y Alegría N°52”.

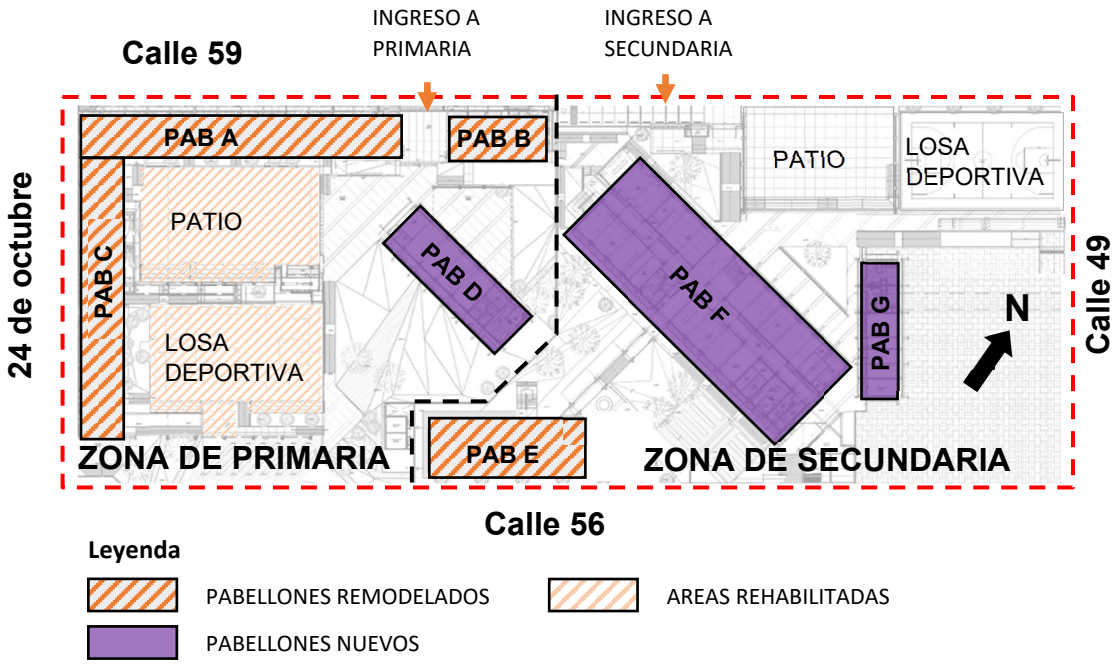
El local educativo contaba con 14 pabellones existentes los cuales después de un análisis previo de la infraestructura, se concluyó que se conservarían 4 pabellones que se encontraban en condición para ser remodelados y rehabilitados debido a que los demás se encontraban en mal estado o estarían compuestos de módulos pre fabricados o de madera. Además, se realiza la rehabilitación de la losa deportiva y patio existentes.

Para albergar el programa arquitectónico según la demanda del proyecto se propone la remodelación de 4 pabellones y la construcción de 3 pabellones nuevos. El partido arquitectónico tomó como prioridad la calidad de los espacios de aprendizaje para los estudiantes adecuándose también al entorno y a la normativa vigente.

En el proyecto, dentro de los pabellones A, B, C y D están distribuidos los ambientes del nivel primaria, y en los pabellones a E, F y G están distribuidos los ambientes del nivel secundaria.

Figura 56.

I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Esquema de pabellones remodelados y pabellones nuevos.



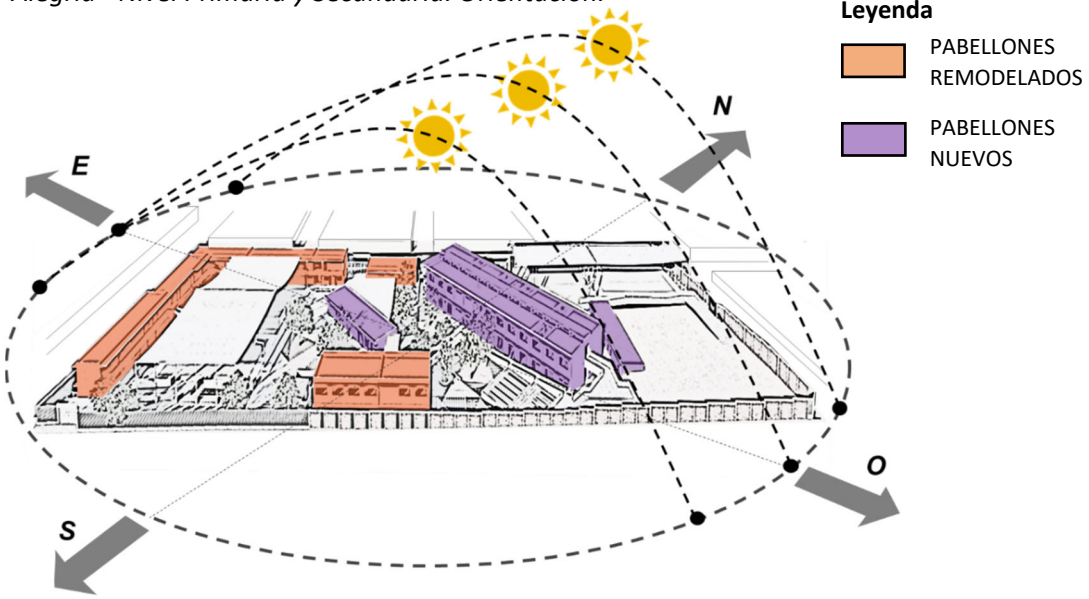
- **CONSIDERACIONES CLIMATICAS.**

Orientación.

La propuesta arquitectónica plantea que las edificaciones nuevas cuenten con una orientación de Norte a Sur.

Figura 57.

I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Orientación.



Para la protección de la incidencia solar se propone **aleros** en las fachadas de los edificios, siendo de mayor tamaño los aleros en las fachadas con orientación sureste y noroeste (edificaciones remodeladas), y de menor tamaño en las fachadas con orientación norte sur (edificaciones existentes).

Figura 58.

I.E. Fe y Alegría - Incidencia solar en pabellón nuevo.

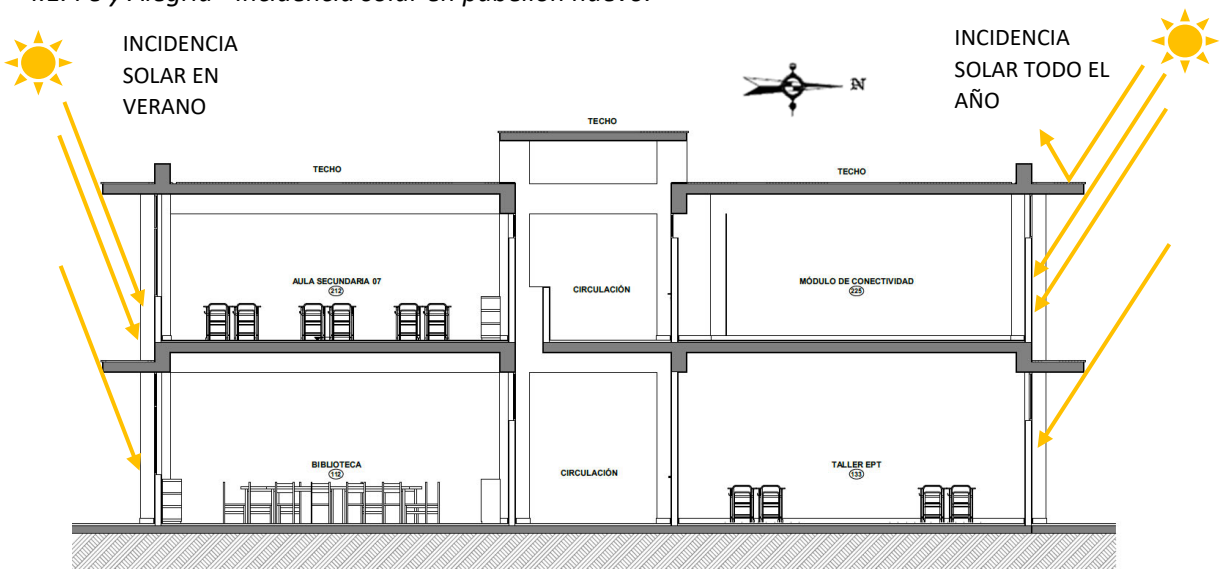


Figura 59.
I.E. Fe y Alegría - Bloque F Vista posterior.

Nota: Fotografía tomada por el equipo de Ápice Arquitectos S.A.C.

Figura 60.
I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria – Vista al bloque Rehabilitado.

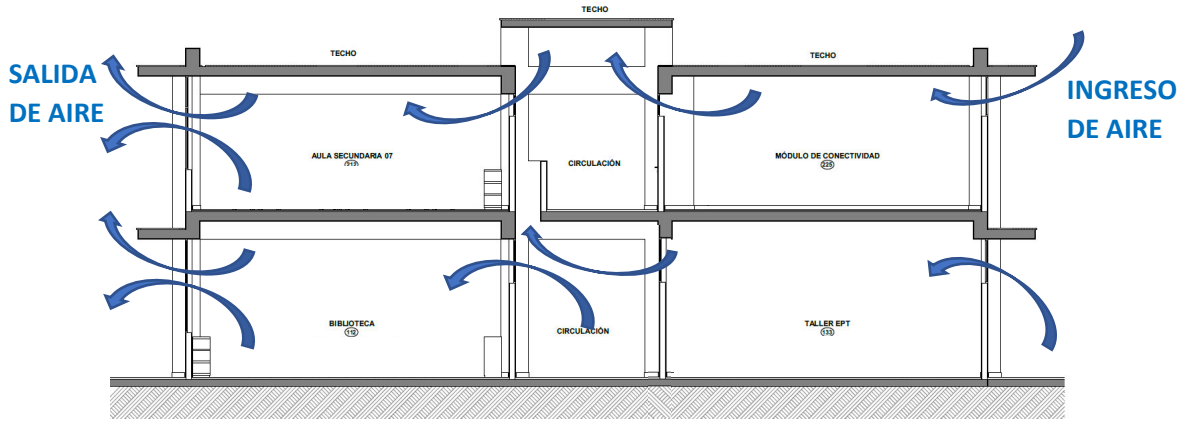
Nota: Adaptado de Nota de prensa, Oficina de prensa Minedu, 2023, gob.pe (https://www.gob.pe/institucion/pronied/noticias/815532-ministra-de-educacion-inauguro-nuevas-instalaciones-de-la-ie-fe-y-alegria-n-52-de-ilo-en-moquegua)

Ventilación:

La propuesta arquitectónica considera la importancia de una buena ventilación para el confort de los ambientes educativos. Para las edificaciones de 1 sola crujía se planteó vanos en la fachada y en la pared opuesta logrando tener una ventilación cruzada en los diferentes ambientes pedagógicos, y para la edificación de 2 crujías se propone un espacio de circulación central ventilado.

Figura 61.

I.E. Fe y Alegría - Esquema de ventilación en pabellón nuevo.



- **TOPOGRAFÍA.**

El terreno en el que se encuentra ubicado el proyecto cuenta con grandes desniveles. El proyecto se debe adaptar a esta topografía de tal forma que se evite el corte y relleno de terreno para su construcción.

El proyecto cuenta además con un desnivel entre ambos niveles educativos, en el que propone un muro de contención y tratamiento paisajista.

Figura 62.

I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Esquema de corte longitudinal.

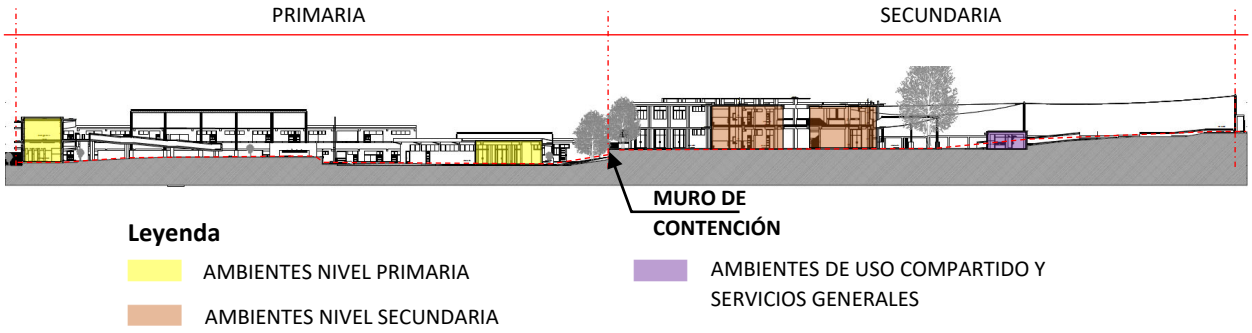
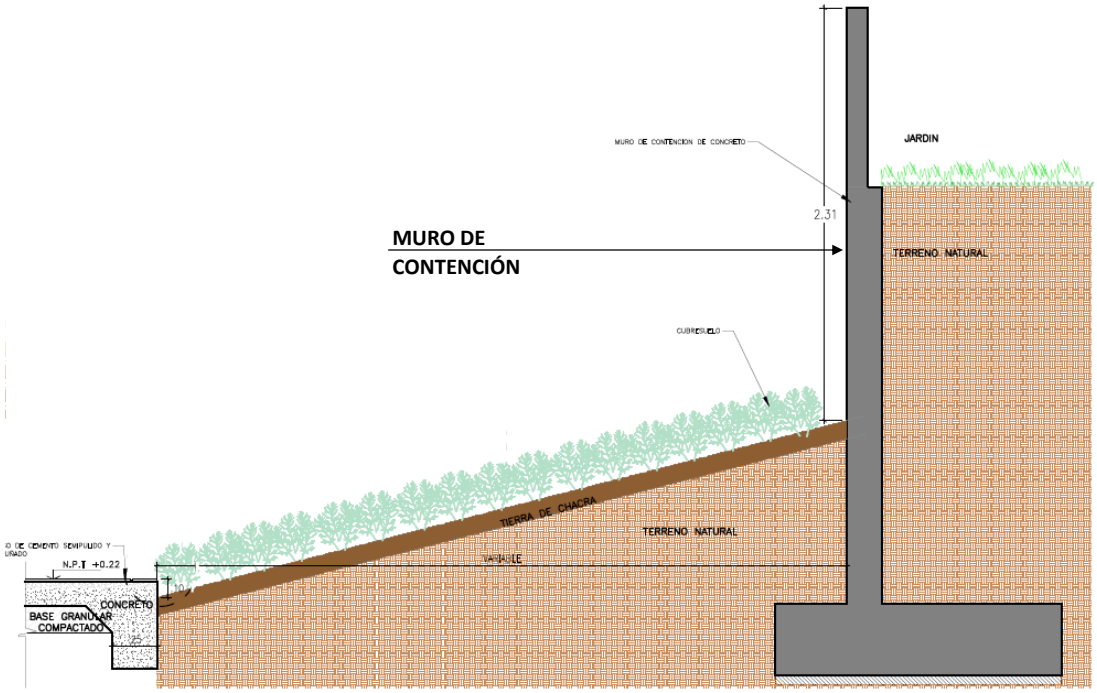


Figura 63.

I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Muro de Contención.

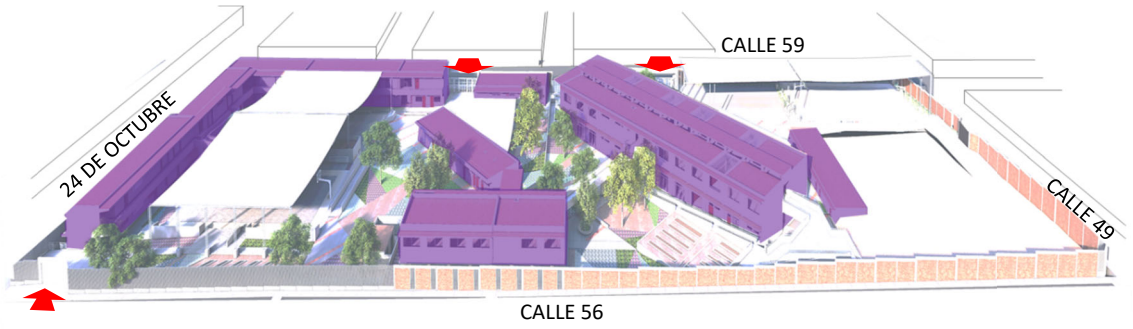


- **VOLUMETRÍA:**

Se propone pabellones en uno y dos niveles, con una óptima orientación solar, distribuidos en el terreno, la propuesta contempla el diseño de patios consolidando las volumetrías que contribuye a la conformación de espacios abiertos.

Figura 64.

I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Volumetría.



- **ZONIFICACIÓN Y ACCESOS:**

Se ha zonificado generando 2 patios para primaria y secundaria. La zona de primaria está conformada por los pabellones existentes y un pabellón nuevo alrededor de dos patios existentes, el acceso es por la Calle 59 través de un pabellón existente, conectándose directamente con la zona administrativa y las áreas de usos múltiples.

Se ha dispuesto al Suroeste del terreno la zona de educación primaria y al Noreste del terreno la zona de educación secundaria y las áreas deportivas (losas polideportivas).

Los nuevos pabellones de aulas han sido colocados en la dirección Norte-Sur para una adecuada orientación de las aulas. También se ha alejado de las vías para minimizar el impacto sonoro producido por esta.

Zona primaria.

Se plantea reutilizar los edificios no demolidos para reasignarlos a la zona de educación primaria (pabellones A, B, C). Para completar la zona primaria, se añadido 1 edificio nuevo denominado pabellón (D) de un nivel, en este pabellón se encuentran, un SUM, una cocina, el almacén de la cocina, el depósito de utensilios y una batería de servicios higiénicos.

Zona secundaria.

Se plantea la reutilización y ampliación del pabellón “E”, la ampliación se da en el 1er nivel con la escalera y en el segundo nivel con las aulas de secundaria, los servicios higiénicos, cto. IE y cuarto de limpieza del pabellón “E”. Para completar la zona secundaria, se añadido 1 edificio nuevo denominado pabellón (F) de 2 pisos conformando patios abiertos, en este pabellón se encuentra, el laboratorio, el depósito de la biblioteca, la biblioteca, el SUM, la cocina, talleres y aulas.

Zona deportiva

Se plantea 1 losa abierta polideportiva (voleibol, fulbito, básquet) con sus correspondientes tribunas.

Accesos

El colegio cuenta con accesos independientes tanto a la zona de educación primaria como a la secundaría. La zona deportiva tiene acceso del mismo colegio, para flexibilizar su uso hacia la comunidad.

Figura 65.

I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Distribución Primer Nivel.

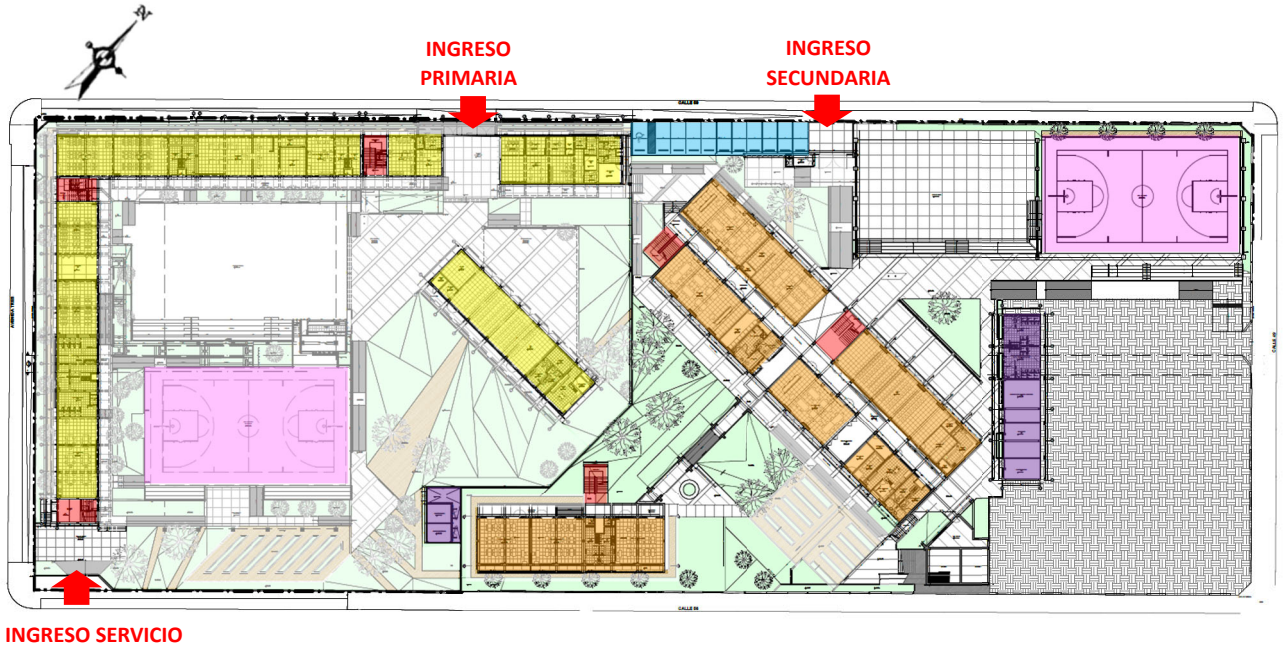
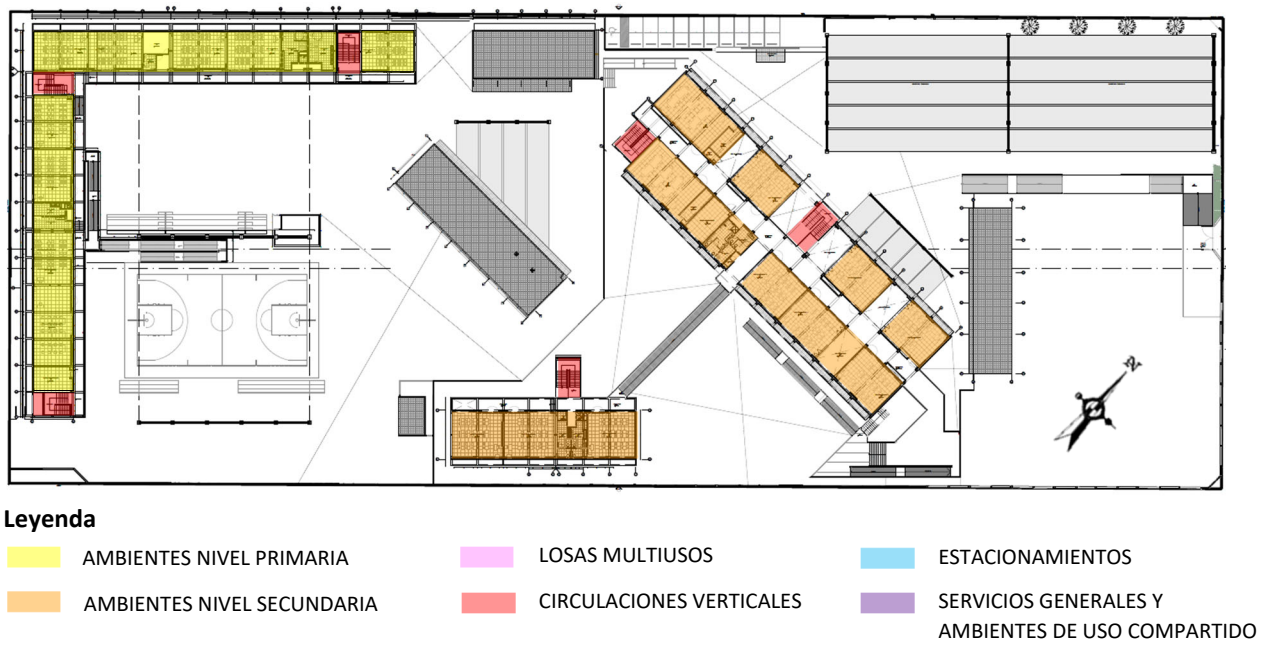


Figura 66.

I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Distribución Segundo Nivel.



- **PAISAJISMO:**

El proyecto cuenta con un terreno de gran dimensión, por lo que se vio conveniente optimizar las circulaciones en el área libre resultante e implementar áreas verdes en el área restante. Se elaboró una propuesta de diseño paisajista, integrando las especies vegetales existentes en el sitio de intervención y propone la inclusión de especies nuevas que complementen y mejoren la calidad del espacio. Se plantea dos tipos de áreas verdes; los jardines y bio-huerto.
En las áreas verdes destinadas a los jardines se plantea árboles, arbustos y cubresuelos con un diseño de formas triangulares conformadas por las diferentes especies de cubresuelos.

Figura 67.

I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Esquema de diseño paisajista.

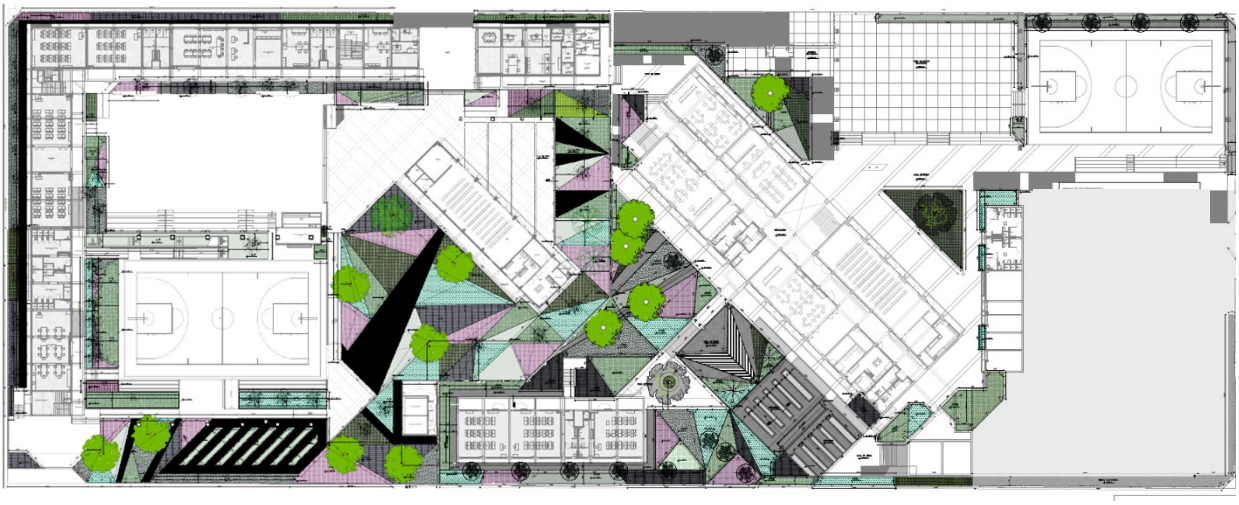
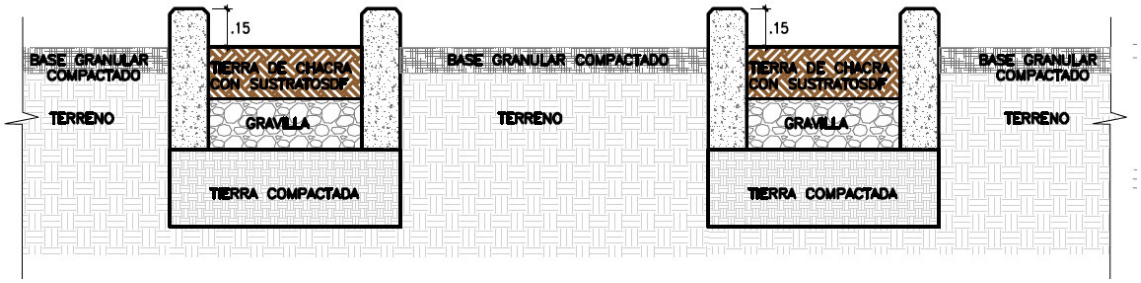


Figura 68.

I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Detalle de biohuertos.



- **MOBILIARIO:**

Se propone mesas y sillas de madera con estructura metálica para las aulas con colores según la normativa para el diseño de mobiliario de locales educativos, se propone los muebles y las mesas para la biblioteca con tableros de melamina. Para la cocina se propone mobiliario de acero inoxidable, para el laboratorio mesas de acero laminado. Se elaboró para el proyecto fichas técnicas por cada mobiliario propuesto.

Figura 69.

I.E. Fe y Alegría - Vista Actual del laboratorio.

Nota: Adaptado de Nota de prensa, Oficina de prensa Minedu, 2023, gob.pe (https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/815924-ministra-de-educacion-entrega-nuevo-local-de-colegio-fe-y-alegria-en-ilo)

- **ACABADOS:**

  - Aulas, talleres y laboratorio

  Piso de porcelanato 40x40cm.
  Contrazócalo de porcelanato 10x40cm.
  Zócalo de 40x40 h=1.00m en talleres y laboratorio según detalle.
  Paredes tarrajeadas y pintadas.
  Cielo raso tarrajeado y pintado.
  Carpintería de aluminio con cristal templado 6mm.
  Techo con ladrillo pastelero 25X25.

  - Servicios higiénicos.

  Piso de porcelanato 40x40cm.
  Zócalo de cerámico 40x40 h:1.20m
  Paredes tarrajeadas y pintadas.
  Cielo raso tarrajeado y pintado.

Carpintería de aluminio con cristal templado 6mm.
Techo con ladrillo pastelero 25X25.

- Ambientes administrativos

Piso de porcelanato 40x40cm.
Contra zócalo de porcelanato 10x40cm.
Paredes tarrajeadas y pintadas.
Cielo raso tarrajeado y pintado.
Carpintería de aluminio con cristal templado 6mm.
Techo con ladrillo pastelero 25X25.

- Patios y veredas

Piso cemento semipulido, bandas de cemento coloreado.
Zócalo de cemento pulido

- Almacén y cuarto servicios

Piso de cemento pulido
Contra zócalo de cemento pulido H:.10
Paredes tarrajeadas y pintadas
Cielo raso tarrajeado y pintado
Carpintería de metálica.
Techo con ladrillo pastelero 25X25.

6.1.6 DESCRIPCION DE INSTALACIONES

ESTRUCTURAS:

El análisis estructural tiene como objetivo principal mostrar el planteamiento y concepción estructural del proyecto.

Como planteamiento estructural se trabajará la edificación con muros de albañilería columnas, placas y vigas de concreto. Se propone el refuerzo de las columnas y cimentación de los bloques existentes a rehabilitar.

El diseño estructural sigue las disposiciones de las normas que establece el Reglamento Nacional de Edificaciones y normas internacionales ACI, ASTM vigentes hasta el momento.

SANITARIAS:

En el proyecto, el sistema de desagüe se recolectará mediante montantes de desagüe y colectores que descargarán por gravedad en dos conexiones de desagüe en la red pública. Las redes de desagüe son independientes a las redes de drenaje pluvial. Además, se realiza el tratamiento del desagüe graso de la cocina en una Trampa de Grasa prefabricada ubicada debajo del lavadero de cocina. Las redes de ventilación serán instaladas para los diferentes aparatos sanitarios, irán por muros y luego se proyectarán al techo.

El sistema de drenaje pluvial está conformado por canaletas con rejillas y montantes de drenaje pluvial independientes que descargarán hacia la calle.

ELÉCTRICAS:

El proyecto de eléctricas comprende el diseño de la acometida Eléctrica hacia la caja de toma, sistema de tierra para uso general y comunicaciones, alimentadores a los tableros proyectados, circuitos derivados de alumbrado, tomacorrientes y fuerza de los tableros, sistema de alumbrado de emergencia.

El Sistema de alumbrado de emergencia funciona a batería.

COMUNICACIONES:

El proyecto de comunicaciones comprende las descripciones técnicas y diseño de cableado y equipos para la implementación de la infraestructura tecnológica en el proyecto.

La infraestructura tecnológica propuesta consiste en un sistema de seguridad electrónica compuesto por los sistemas de: Sistema de Detección de Incendios, Control de Asistencia, y Circuito Cerrado de Televisión; un sistema de infraestructura de conectividad compuesto por: Sistema de Cableado Estructurado, Sistema de Networking, y Sistema Multimedia; y un sistema de perifoneo externo.

El proyecto contará con cuatro espacios para la gestión informática: Un depósito en el primer piso del pabellón C del nivel primaria, un módulo de conectividad en el segundo piso del pabellón C del nivel primaria, un cuarto de consola en el primer piso del pabellón F del nivel secundaria, y un módulo de conectividad en el segundo piso del pabellón F del nivel primaria.

INSTALACIONES DE GAS:

Las Cocinas de 2 Quemadores ubicadas en los Quioscos serán conectadas directamente a balones de GLP de 10 Kg por lo que no se harán redes de tuberías en esos casos, para la cocina de 4 Quemadores, la cocina de 6 Quemadores y para los 6 mecheros bunsen en el laboratorio, se proyecta el uso de 02 baterías de balones 45 kg de GLP una en funcionamiento y otra en stand-bye, los detalles de las redes internas se muestran en los planos.

Todas las tuberías instaladas serán de cobre tipo “L” de diámetro de Ø 3/4”, estarán empotradas y/o adosadas por techo y paredes, en el caso de las tuberías empotradas estarán protegidas por tuberías de PVC y para las tuberías adosadas se pintarán según norma, los detalles del diseño se aprecian en los planos.

6.1.7 INFORMACIÓN GRÁFICA

Figura 70.
I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Etapa de Construcción.

Nota: Adaptado de I.I.E.E. Fe y Alegría 75% de avance, Prensa regional, 2023, prensaregional.pe (https://prensaregional.pe/ii-ee-fe-y-alegria-que-ejecuta-southern-peru-en-ilo-registra-75-de-avance/)

Figura 71.
I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria y Secundaria. Vista aérea del estado actual.

Nota: Adaptado de Nota de prensa, Oficina de prensa Minedu, 2023, gob.pe (https://www.gob.pe/institucion/pronied/noticias/815532-ministra-de-educacion-inauguro-nuevas-instalaciones-de-la-ie-fe-y-alegria-n-52-de-ilo-en-moquegua)

Figura 72.
I.E. Fe y Alegría - Nivel Secundaria. Etapa de Construcción.

Nota: Adaptado de I.I.E.E. Fe y Alegría 75% de avance, Prensa regional, 2023, prensaregional.pe (https://prensaregional.pe/ii-ee-fe-y-alegria-que-ejecuta-southern-peru-en-ilo-registra-75-de-avance/)

Figura 73.
I.E. Fe y Alegría - Nivel Secundaria. Estado actual.

Nota: Adaptado de Nota de prensa, Oficina de prensa Minedu, 2023, gob.pe (https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/815924-ministra-de-educacion-entrega-nuevo-local-de-colegio-fe-y-alegria-en-ilo)

Figura 74.

I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria. Vista al bloque D. Etapa de Construcción.

Nota: Adaptado de I.I.E.E. Fe y Alegría 75% de avance, Prensa regional, 2023, prensaregional.pe (https://prensaregional.pe/ii-ee-fe-y-alegria-que-ejecuta-southern-peru-en-ilo-registra-75-de-avance/)

Figura 75.

I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria. Vista al bloque D. Etapa final de Construcción.

Figura 76.
I.E. Fe y Alegría - Bloque F en etapa de Construcción.

Nota: Adaptado de I.I.E.E. Fe y Alegría 28% de avance, Prensa regional, 2022, prensaregional.pe (https://prensaregional.pe/construccion-de-colegio-fe-y-alegria-en-ilo-registra-28-de-avance/)

Figura 77.
I.E. Fe y Alegría - Bloque F etapa final de Construcción.

Figura 78.
I.E. Fe y Alegría - Patio de Nivel Primaria. Estado Actual.

Nota: Adaptado de Nota de prensa, Oficina de Comunicaciones PRONIED, 2023, gob.pe (https://www.gob.pe/institucion/pronied/noticias/796742-pronied-entrego-renovadas-instalaciones-de-la-ie-fe-y-alegria-n-52-de-ilo-en-moquegua)

Figura 79.
I.E. Fe y Alegría - Patio de Nivel Primaria. Vista 3D.

Figura 80.
I.E. Fe y Alegría - Ingreso a Nivel Primaria. Vista 3D.

Nota: Vista realizada por el equipo BIM de Ápice Arquitectos S.A.C

Figura 81.
I.E. Fe y Alegría - Ingreso a Nivel Primaria. Vista Actual.

Nota: Adaptado de Nota de prensa, Oficina de Comunicaciones PRONIED, 2023, gob.pe (https://www.gob.pe/institucion/pronied/noticias/796742-pronied-entrego-renovadas-instalaciones-de-la-ie-fe-y-alegria-n-52-de-ilo-en-moquegua)

Figura 82.
I.E. Fe y Alegría - Nivel Primaria. Vista 3D.

Nota: Vista realizada por el equipo BIM de Ápice Arquitectos S.A.C

Figura 83.
I.E. Fe y Alegría - Bloque D. Vista 3D.

Nota: Vista realizada por el equipo BIM de Ápice Arquitectos S.A.C

Figura 84.
I.E. Fe y Alegría - Vista diseño paisajista. Plantas en crecimiento.

6.1.8 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA:

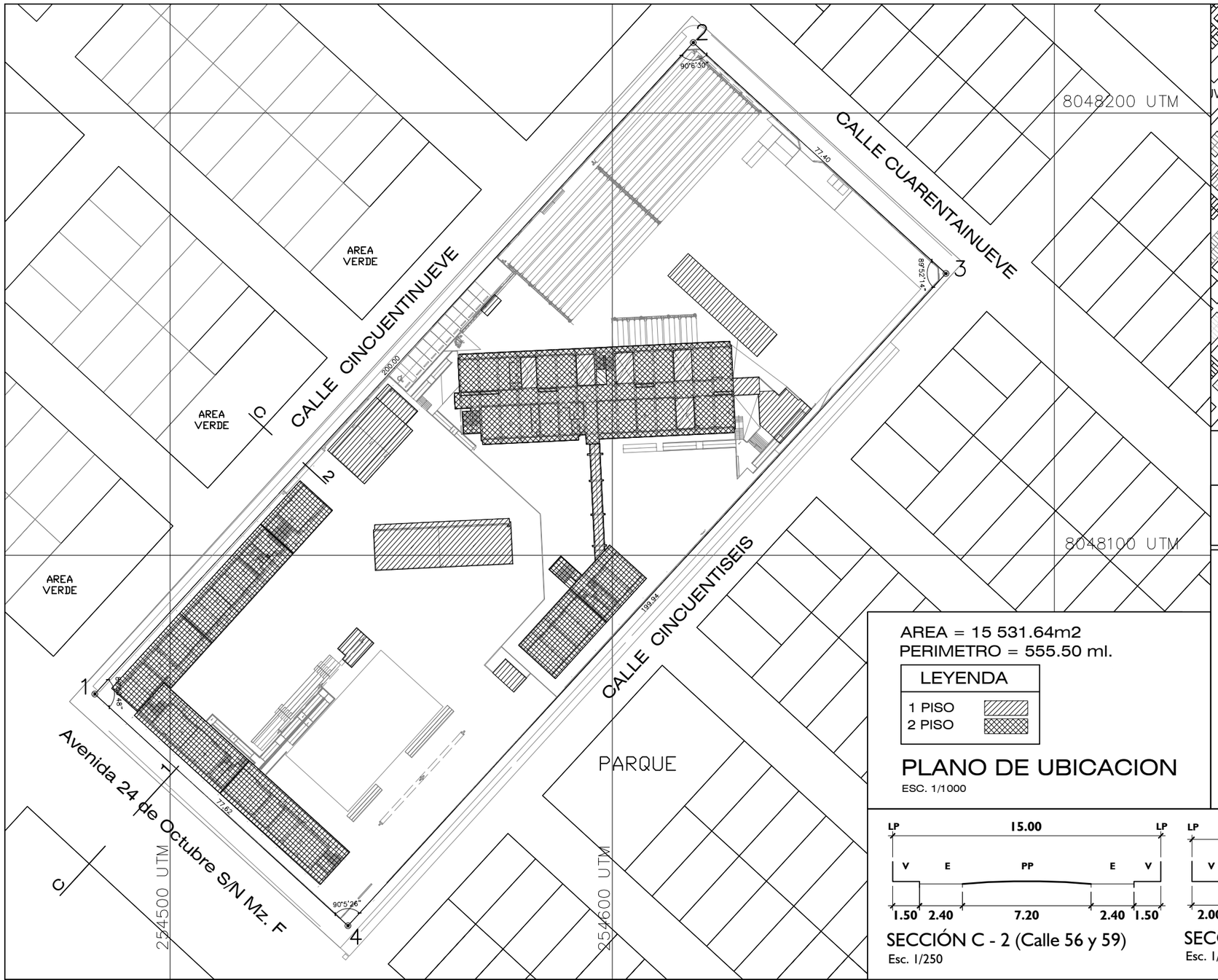
A continuación, se muestra parte de la documentación técnica que se preparó para el expediente técnico del proyecto.

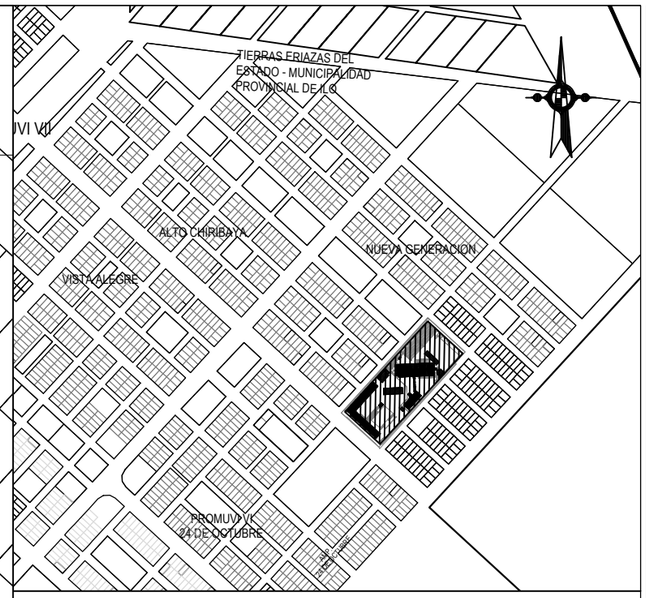
PLANOS DE ARQUITECTURA

Se muestra los siguientes planos de la especialidad de arquitectura:

Tabla 22.
Listado de planos de arquitectura. I.E. Fe y Alegría.

PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
U-01	PLANO DE LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN	1/1000	1
A-01	PLANO PRIMER NIVEL	GRÁFICA	1
A-02	PLANO SEGUNDO NIVEL	GRÁFICA	1
A-03	PLANO DE TECHOS	GRÁFICA	1
A-04	CORTES Y ELEVACIONES	GRÁFICA	1
A-05	PABELLÓN F - SECUNDARIA - 1ER NIVEL	1/200	1
A-06	PABELLÓN F - SECUNDARIA - 2DO NIVEL	1/200	1
A-07	PABELLÓN F - SECUNDARIA - TECHOS	1/200	1
A-08	PABELLÓN F - SECUNDARIA - CORTES	1/200	1
A-09	PABELLÓN F - SECUNDARIA - ELEVACIONES	1/200	1
D-01	DESARROLLO DE ESCALERA - PABELLÓN E	INDICADA	1
D-02	DESARROLLO DE COBERTURAS TENSIONADAS	1/75	1
D-03	PAISAJISMO	INDICADA	1





AREA = 15 531.64m2
PERIMETRO = 555.50 ml.

LEYENDA	
1 PISO	
2 PISO	

PLANO DE UBICACION
ESC. 1/1000

ESQUEMA DE LOCALIZACION
ESC: 1/ 10 000

ZONIFICACION: ----

SUB - SECTOR: ----

DEPARTAMENTO:	MOQUEGUA
PROVINCIA:	MOQUEGUA
DISTRITO:	ILO
CENTRO POBLADO:	Nueva Generación, PROMUVI VII
MANZANA:	Z'
LOTE:	---
CALLE:	AV. 24 DE OCTUBRE
NUMERO:	

SECCIÓN C - 2 (Calle 56 y 59)
Esc. 1/250

SECCIÓN C - 1 (24 de Octubre)
Esc. 1/250

CUADRO NORMATIVO

PARAMETROS	DATOS PARAM. URB.	PROYECTO
USOS PERMISIBLES	EDUCACION	EDUCACION
DENSIDAD NETA	---	---
LOTE MINIMO CON FINES DE HABILITACION O SUBDIVISION	EL EXISTENTE	---
FRENTE MINIMO DE LOTE PARA HABILITACION O SUB-DIVISION	EL EXISTENTE	---
AREA LIBRE	RNE	76.27%
ALTURA MAXIMA	RNE	2 PISOS
RETIRO FRONTAL	RNE	---
ESTACIONAMIENTO	RNE	---

CUADRO DE AREAS

PISOS / NIVELES	AREAS DECLARADAS						
	Existente	Demolicion	Nueva	Ampliacion	Remodelacion	Parcial	TOTAL
PRIMER PISO	2,271.56	569.06	1,920.50	62.88	1,702.50	3,658.88	3,685.88
SEGUNDO PISO	131.39		1,107.79	1,403.26	131.39	2,642.44	2,642.44
AREA CONSTRUIDA TOTAL							6,328.32
CTO DE BOMBAS Y CIST.			93.96			93.96	
PISOS SUPERIORES (*)							
AREA PARCIAL							
AREA TECHADA TOTAL							
AREA DE TERRENO							15,531.64
AREA LIBRE						(76.27)%	11,845.76

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

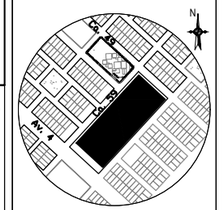
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z' Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2021

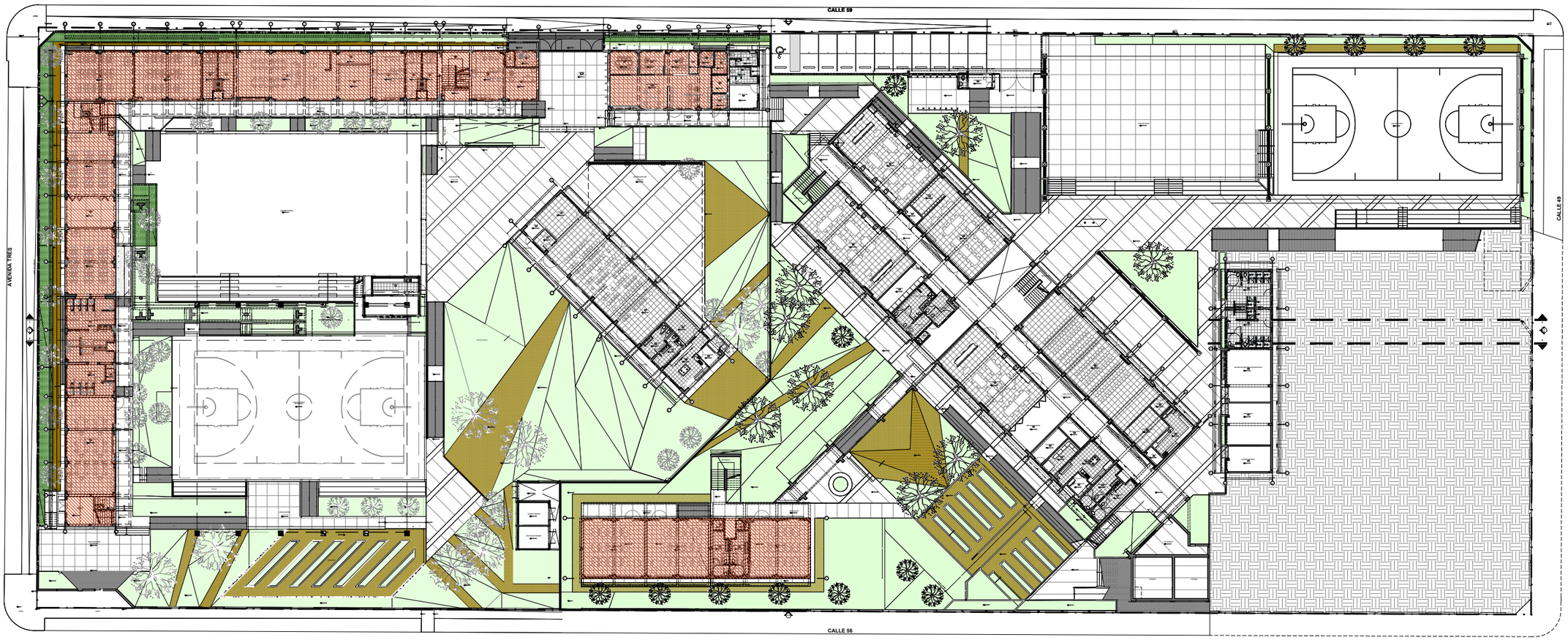
ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
PLANO DE LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

ESCALA:
1/1000

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:
U-01



PRIMER NIVEL

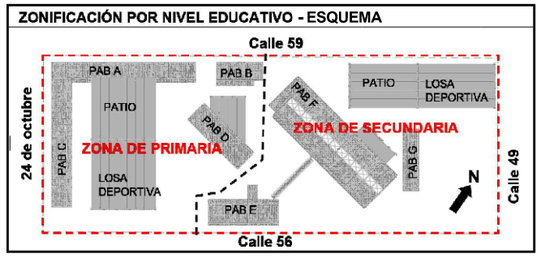
ESC. 1/600

0 5 10 20 30 40 50m

LEYENDA

- AREA REMODELADA
- AREA NUEVA

ZONIFICACIÓN POR NIVEL EDUCATIVO - ESQUEMA



PERÚ Ministerio de Educación / Viceministerio de Gestión Institucional / Programa Nacional de Infraestructura Educativa	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	
	PLANO DE: ARQUITECTURA PLANO PRIMER NIVEL	
	UBICACIÓN: MZ.Z-EDUCACION-SECTOR-PROMUVI-VII ILO-ILO-MOQUEGUA	SISTEMA: SISTEMA
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA: FA52-PS-A-01
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO: MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS ARQUITECTO CAP 8789	
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: INDICADA / FECHA: 2021	DIBUJO: D.R.P.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

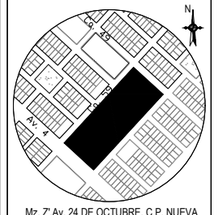
PROYECTO:

Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z' Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
PLANO PRIMER NIVEL

ESCALA:
GRÁFICA

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

A-01

SEGUNDO NIVEL

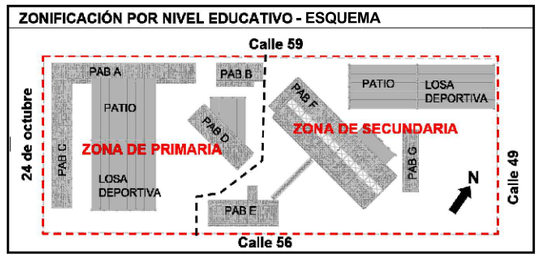
ESC. 1/600

0 5 10 20 30 40 50m

LEYENDA

- AREA REMODELADA
- AREA NUEVA

ZONIFICACIÓN POR NIVEL EDUCATIVO - ESQUEMA



PERÚ Ministerio de Educación / Viceministerio de Gestión Institucional / Programa Nacional de Infraestructura Educativa	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA		
	PLANO DE: ARQUITECTURA PLANO SEGUNDO NIVEL		
	UBICACIÓN: MZ.Z-EDUCACION-SECTOR-PROMUVI-VII ILO-ILO-MOQUEGUA	SISTEMA: SISTEMA	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA: FA52-PS-A-02	
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO: MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS ARQUITECTO CAP 8789		
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: INDICADA	FECHA: 2021	DIBUJO: D.R.P.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

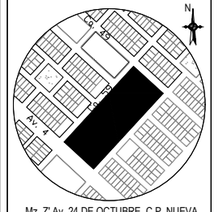
ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z' Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO: ABRIL 2021

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

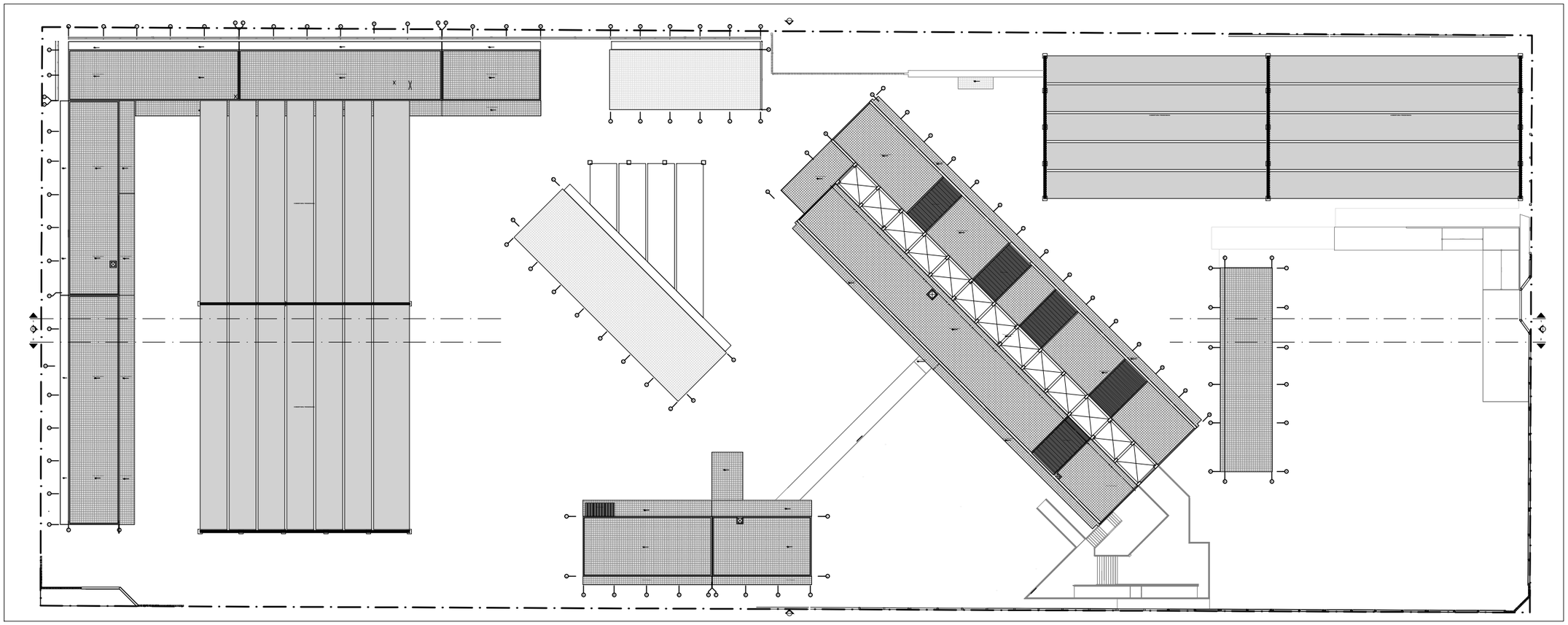
PLANO: PLANO SEGUNDO NIVEL

ESCALA: GRÁFICA

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

A-02



TECHOS

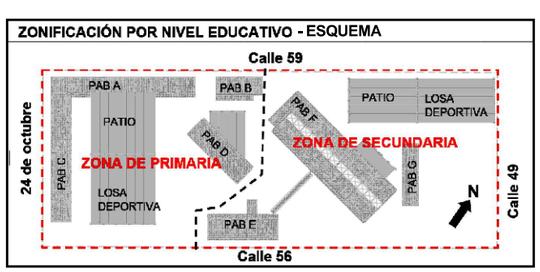
ESC. 1/600

0 5 10 20 30 40 50m

LEYENDA

- AREA REMODELADA
- AREA NUEVA

ZONIFICACIÓN POR NIVEL EDUCATIVO - ESQUEMA



PERU Ministerio de Educación / Viceministerio de Gestión Institucional / Programa Nacional de Infraestructura Educativa	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA PLANO DE: ARQUITECTURA PLANO DE TECHOS	
	UBICACIÓN: MZ.Z-EDUCACION-SECTOR-PROMUVI-VII ILO-ILO-MOQUEGUA	SISTEMA: SISTEMA
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO: MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS ARQUITECTO CAP 8789	FA52-PS-A-03
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: INDICADA / FECHA: 2021	DIBUJO: D.R.P.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

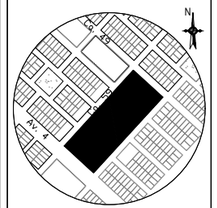
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z',Av. 24 DE OCTUBRE, C.P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANO DE TECHOS

ESCALA:

GRÁFICA

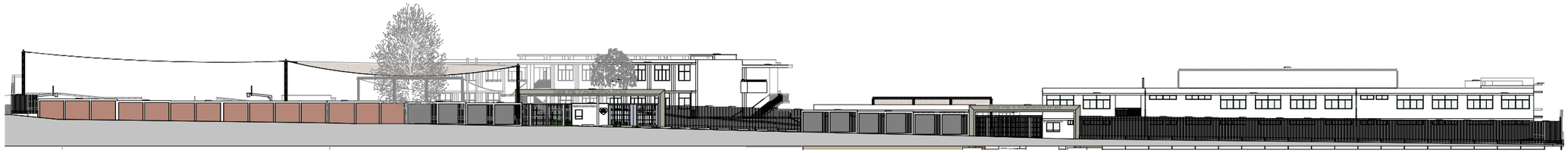
LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

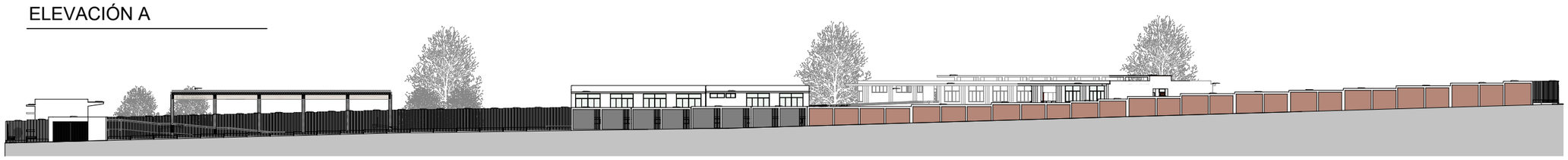
A-03

CORTE GENERAL 1

CORTE GENERAL 2



ELEVACIÓN A



ELEVACIÓN B

ELEVACIÓN C

ELEVACIÓN D

0 5 10 20 30 40 50m

	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	
	PLANO DE: GENERALES CORTES Y ELEVACIONES GENERALES	
	UBICACIÓN: MZ.Z-EDUCACION-SECTOR-PROMUVI-VII ILO-ILO-MOQUEGUA	SISTEMA: SISTEMA
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO: MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS ARQUITECTO CAP 8789	FA52-PS-AG-05
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: INDICADA / FECHA: 2021	DIBUJO: D.R.P.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

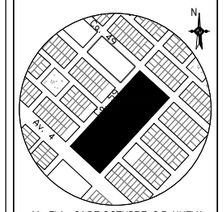
PROYECTO:

Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z', Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO: ABRIL 2021

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

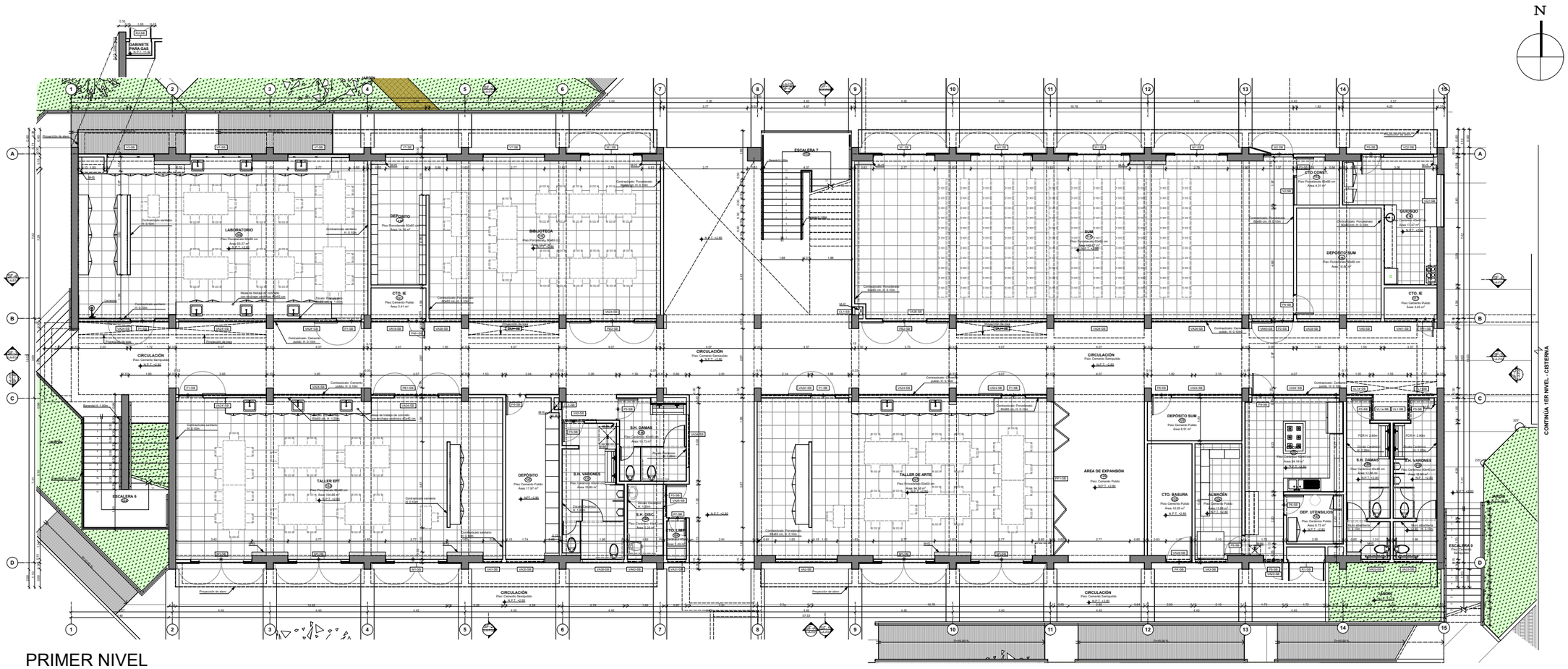
PLANO: CORTES Y ELEVACIONES

ESCALA: GRÁFICA

LIMA - PERÚ 2024

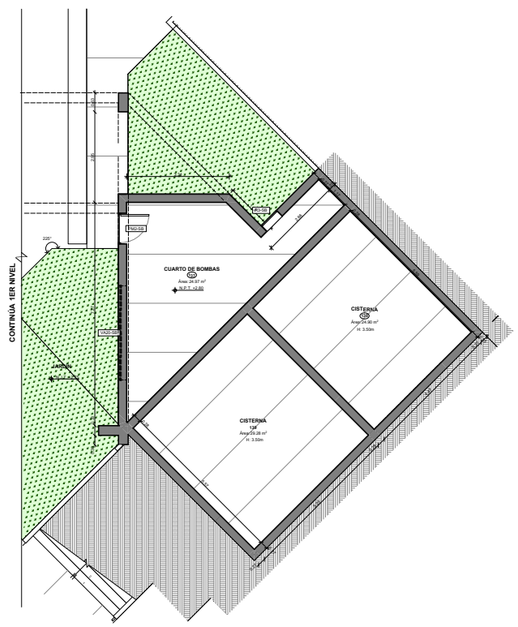
LÁMINA:

A-04



PRIMER NIVEL

ESC. 1/200



PRIMER NIVEL - CISTERNA

ESC. 1/200

CUADRO DE VANOS - CLOSETS

Código	Cantidad	Ancho	Alto	Alfeizar a NFP
CL1-SB	4	0.3500	1.1000	1.05
CL2-SB	1	1.7000	1.1000	1.05

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS

Código	Cantidad	Ancho	Alto	Alfeizar a NFP
M1-SB	10	2.7500	3.0850	0.05
M2-SB	1	1.3500	3.0850	0.05

CUADRO DE VANOS - PUERTAS

Código	Cantidad	Ancho	Alto	Alfeizar a NFP
P1-SB	13	1.1000	2.1000	0.05
P2-SB	1	1.0000	2.1000	0.05
P3-SB	1	0.9000	2.1000	0.05
P4'-SB	1	1.1500	2.1000	0.05
P4-SB	1	1.2000	2.1000	0.05
P5-SB	8	1.0000	2.1000	0.05
P6-SB	8	0.9000	2.1000	0.05
P7-SB	2	0.8000	2.1000	0.05
P8-SB	1	1.0000	2.1000	0.05
P9-SB	1	0.9000	2.1000	0.05
PB1-SB	1	2.0000	2.1000	0.05
PB2-SB	2	2.0000	2.1000	0.05

CUADRO DE VANOS - PUERTAS

Código	Cantidad	Ancho	Alto	Alfeizar a NFP
PM1-SB	3	0.8000	2.1000	0.05
PM2-SB	1	1.0000	2.1000	0.05
PP1-SB	5	6.9200	2.1000	0.05
R1-SB	1	1.6800	3.0000	0.05
R2-SB	1	1.0000	1.7515	0.05
R3-SB	1	0.7000	3.5000	0.05

CUADRO DE VANOS - VENTANAS

Código	Cantidad	Ancho	Alto	Alfeizar a NFP
V2-SB	1	1.2500	1.1000	1.05
V3-SB	1	2.1000	2.0850	1.05
V7-SB	4	2.7500	2.0850	1.05
VA1-SB	1	0.8500	0.9850	2.15
VA2-SB	1	2.7500	0.9850	2.15
VA3-SB	1	1.4000	0.9850	2.15
VA5'-SB	2	1.4500	0.4850	2.15
VA5'-SB	2	1.5500	0.4850	2.15
VA5-SB	2	1.5500	0.9850	2.15
VA9-SB	1	2.2000	0.4850	2.15
VA18-SB	1	2.4500	0.9850	2.15
VA20-SB	1	3.1000	0.6000	2.15
VA22-SB	1	3.4000	0.4850	2.15
VA24'-SB	5	3.9500	0.9850	2.15
VA24-SB	11	4.0500	0.9850	2.15
VA25-SB	1	3.7000	0.4850	2.15
VA26-SB	1	3.0000	0.9850	2.15
VA27-SB	1	2.7500	0.8850	2.15

CUADRO DE VANOS - VENTANAS

Código	Cantidad	Ancho	Alto	Alfeizar a NFP
VA28-SB	1	1.1500	0.9850	2.15
VA29-SB	1	0.9000	0.9850	2.15
VA31'-SB	1	0.8500	0.8850	2.15
VA31-SB	1	0.8500	0.9850	2.15
VA32-SB	1	1.2500	0.9850	2.15
VA33-SB	1	1.3000	0.9850	2.15
VA34'-SB	1	2.4000	0.4850	2.15
VA34-SB	1	2.4000	0.9850	2.15
VA35-SB	1	1.7000	0.9850	2.15
VA36-SB	2	2.3500	0.4850	2.15
VA37-SB	1	1.9000	0.8850	2.15
VA38-SB	2	1.4500	0.9850	2.15
VA39-SB	2	1.9000	0.9850	2.15
VA40-SB	1	1.8800	0.9850	2.15
VA41-SB	1	2.2500	0.9850	2.15
VA42-SB	1	0.6500	0.8850	2.15
VA43-SB	1	0.6500	0.9850	2.15
VA44-SB	6	3.9500	0.4850	2.15
VA45-SB	8	4.0500	0.4850	2.15
VB3-SB	16	2.7500	2.0850	0.95
VB5-SB	1	2.1000	2.0850	0.95
VB6-SB	1	3.2500	2.0850	0.95
VL1a'-SB	1	1.2000	0.9850	2.15
VL1a-SB	1	1.1500	0.9850	2.15
VL1'-SB	1	1.2000	0.9850	2.15
VL1-SB	1	1.1500	0.9850	2.15
VQ1-SB	1	2.3500	1.2000	0.95
VQ2-SB	1	2.2500	1.2000	0.95

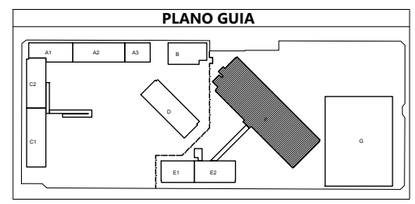
LEYENDA DE CLAVES

101	Codigo de ambiente
P-1	Tipo de puerta
M-1	Tipo de mampara
V-1	Tipo de ventana
R-1	Tipo de rejas
	cambio de pisos
101/A-1	codigo del corte o elevacion
	N° de plano a referir
	nivel de piso terminado

LEYENDA DE DUCTOS Y MONTANTES

* M-IS	MONTANTE DE INST. SANITARIAS
* M-IM	MONTANTE DE INST. MECANICAS
* M-IE	MONTANTE DE INST. ELECTRICAS
* M-IC	MONTANTE DE INST. COMUNICACIONES

PLANO GUIA



PERU Ministerio de Educación / Viceministerio de Gestión Institucional / Programa Nacional de Infraestructura Educativa	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	
	PLANO DE: PABELLÓN F - SECUNDARIA 1ER NIVEL	
	UBICACIÓN: MZ.Z-EDUCACION-SECTOR-PROMUVI-VII ILO-ILO-MOQUEGUA	SISTEMA: SISTEMA
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA: FA52-S-A-F01
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO: MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS ARQUITECTO CAP 8789	
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: INDICADA / FECHA: 2021	DIBUJO: D.R.P.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

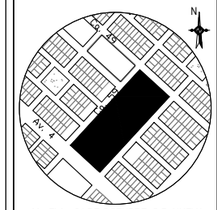
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z', Av. 24 DE OCTUBRE, C.P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PABELLÓN F - SECUNDARIA -1ER NIVEL

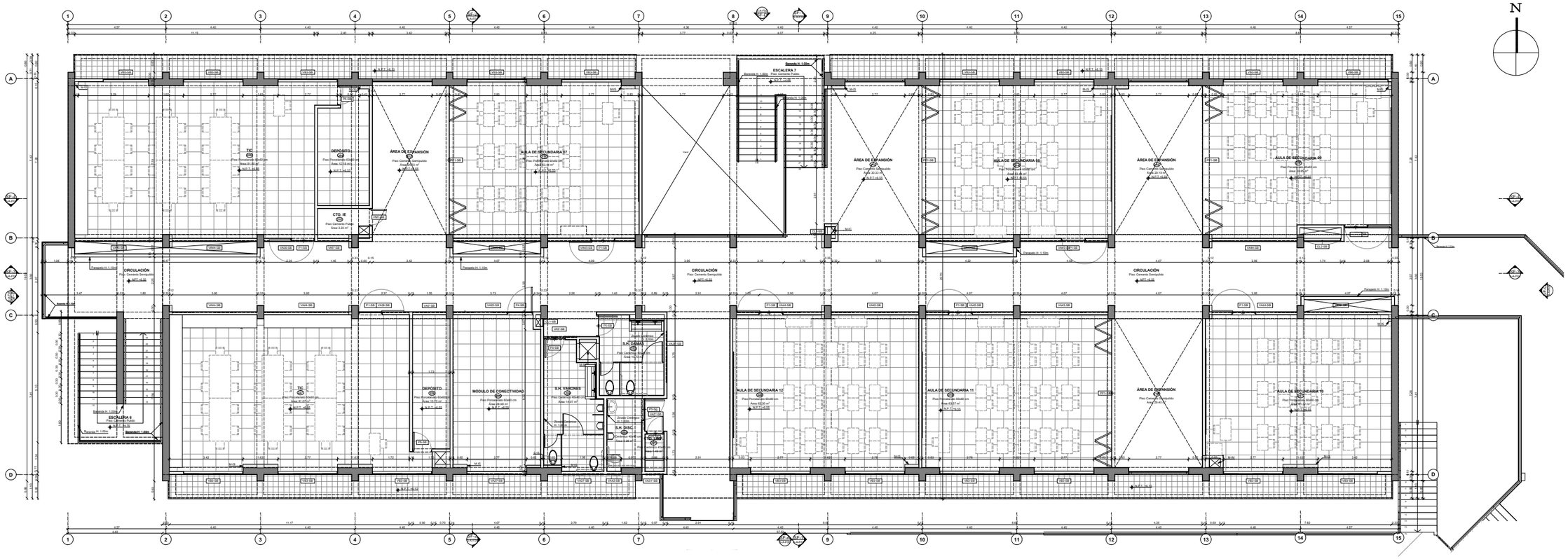
ESCALA:

1/200

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

A-05



SEGUNDO NIVEL

ESC. 1/200

CUADRO DE VANOS - CLOSETS

Código	Cantidad	Ancho	Alto	Alfeizar a NFP
CL1-SB	4	0.3500	1.1000	1.05
CL2-SB	1	1.7000	1.1000	1.05

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS

Código	Cantidad	Ancho	Alto	Alfeizar a NFP
M1-SB	10	2.7500	3.0850	0.05
M2-SB	1	1.3500	3.0850	0.05

CUADRO DE VANOS - PUERTAS

Código	Cantidad	Ancho	Alto	Alfeizar a NFP
P1-SB	13	1.1000	2.1000	0.05
P2-SB	1	1.0000	2.1000	0.05
P3-SB	1	0.9000	2.1000	0.05
P4'-SB	1	1.1500	2.1000	0.05
P4-SB	1	1.2000	2.1000	0.05
P5-SB	8	1.0000	2.1000	0.05
P6-SB	8	0.9000	2.1000	0.05
P7-SB	2	0.8000	2.1000	0.05
P8-SB	1	1.0000	2.1000	0.05
P9-SB	1	0.9000	2.1000	0.05
PB1-SB	1	2.0000	2.1000	0.05
PB2-SB	2	2.0000	2.1000	0.05

CUADRO DE VANOS - PUERTAS

Código	Cantidad	Ancho	Alto	Alfeizar a NFP
PM1-SB	3	0.8000	2.1000	0.05
PM2-SB	1	1.0000	2.1000	0.05
PP1-SB	5	6.9200	2.1000	0.05
R1-SB	1	1.6800	3.0000	0.05
R2-SB	1	1.0000	1.7515	0.05
R3-SB	1	0.7000	3.5000	0.05

CUADRO DE VANOS - VENTANAS

Código	Cantidad	Ancho	Alto	Alfeizar a NFP
V2-SB	1	1.2500	1.1000	1.05
V3-SB	1	2.1000	2.0850	1.05
V7-SB	4	2.7500	2.0850	1.05
VA1-SB	1	0.8500	0.9850	2.15
VA2-SB	1	2.7500	0.9850	2.15
VA3-SB	1	1.4000	0.9850	2.15
VA5''-SB	2	1.4500	0.4850	2.15
VA5'-SB	2	1.5500	0.4850	2.15
VA5-SB	2	1.5500	0.9850	2.15
VA9-SB	1	2.2000	0.4850	2.15
VA18-SB	1	2.4500	0.9850	2.15
VA20-SB	1	3.1000	0.6000	2.15
VA22-SB	1	3.4000	0.4850	2.15
VA24'-SB	5	3.9500	0.9850	2.15
VA24-SB	11	4.0500	0.9850	2.15
VA25-SB	1	3.7000	0.4850	2.15
VA26-SB	1	3.0000	0.9850	2.15
VA27-SB	1	2.7500	0.8850	2.15

CUADRO DE VANOS - VENTANAS

Código	Cantidad	Ancho	Alto	Alfeizar a NFP
VA28-SB	1	1.1500	0.9850	2.15
VA29-SB	1	0.9000	0.9850	2.15
VA31'-SB	1	0.8500	0.8850	2.15
VA31-SB	1	0.8500	0.9850	2.15
VA32-SB	1	1.2500	0.9850	2.15
VA33-SB	1	1.3000	0.9850	2.15
VA34'-SB	1	2.4000	0.4850	2.15
VA34-SB	1	2.4000	0.9850	2.15
VA35-SB	1	1.7000	0.9850	2.15
VA36-SB	2	2.3500	0.4850	2.15
VA37-SB	1	1.9000	0.8850	2.15
VA38-SB	2	1.4500	0.9850	2.15
VA39-SB	2	1.9000	0.9850	2.15
VA40-SB	1	1.8800	0.9850	2.15
VA41-SB	1	2.2500	0.9850	2.15
VA42-SB	1	0.6500	0.8850	2.15
VA43-SB	1	0.6500	0.9850	2.15
VA44-SB	6	3.9500	0.4850	2.15
VA45-SB	8	4.0500	0.4850	2.15
VB3-SB	16	2.7500	2.0850	0.95
VB5-SB	1	2.1000	2.0850	0.95
VB6-SB	1	3.2500	2.0850	0.95
VL1a'-SB	1	1.2000	0.9850	2.15
VL1a-SB	1	1.1500	0.9850	2.15
VL1'-SB	1	1.2000	0.9850	2.15
VL1-SB	1	1.1500	0.9850	2.15
VQ1-SB	1	2.3500	1.2000	0.95
VQ2-SB	1	2.2500	1.2000	0.95

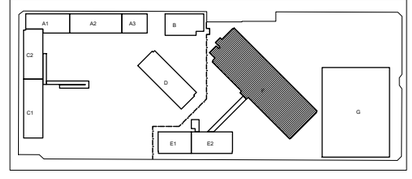
LEYENDA DE CLAVES

- Codigo de ambiente
- Tipo de puerta
- Tipo de mampara
- Tipo de ventana
- Tipo de rejas
- cambio de pisos
- codigo del corte o elevacion / N° de plano a referir
- nivel de piso terminado

LEYENDA DE DUCTOS Y MONTANTES

- * M-IS → MONTANTE DE INST. SANITARIAS
- * M-IM → MONTANTE DE INST. MECANICAS
- * M-IE → MONTANTE DE INST. ELECTRICAS
- * M-IC → MONTANTE DE INST. COMUNICACIONES

PLANO GUIA



PERÚ Ministerio de Educación · Viceministerio de Gestión Institucional · Programa Nacional de Infraestructura Educativa	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	
	PLANO DE: PABELLÓN F - SECUNDARIA 2DO NIVEL	
	UBICACIÓN: MZ.Z-EDUCACION-SECTOR-PROMUVI-VII ILO-ILO-MOQUEGUA	SISTEMA: SISTEMA
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA: FA52-S-A-F02
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO: MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS ARQUITECTO CAP 8789	
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: INDICADA / FECHA: 2021	DIBUJO: D.R.P.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

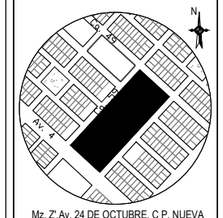
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z'.Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PABELLÓN F - SECUNDARIA - 2DO NIVEL

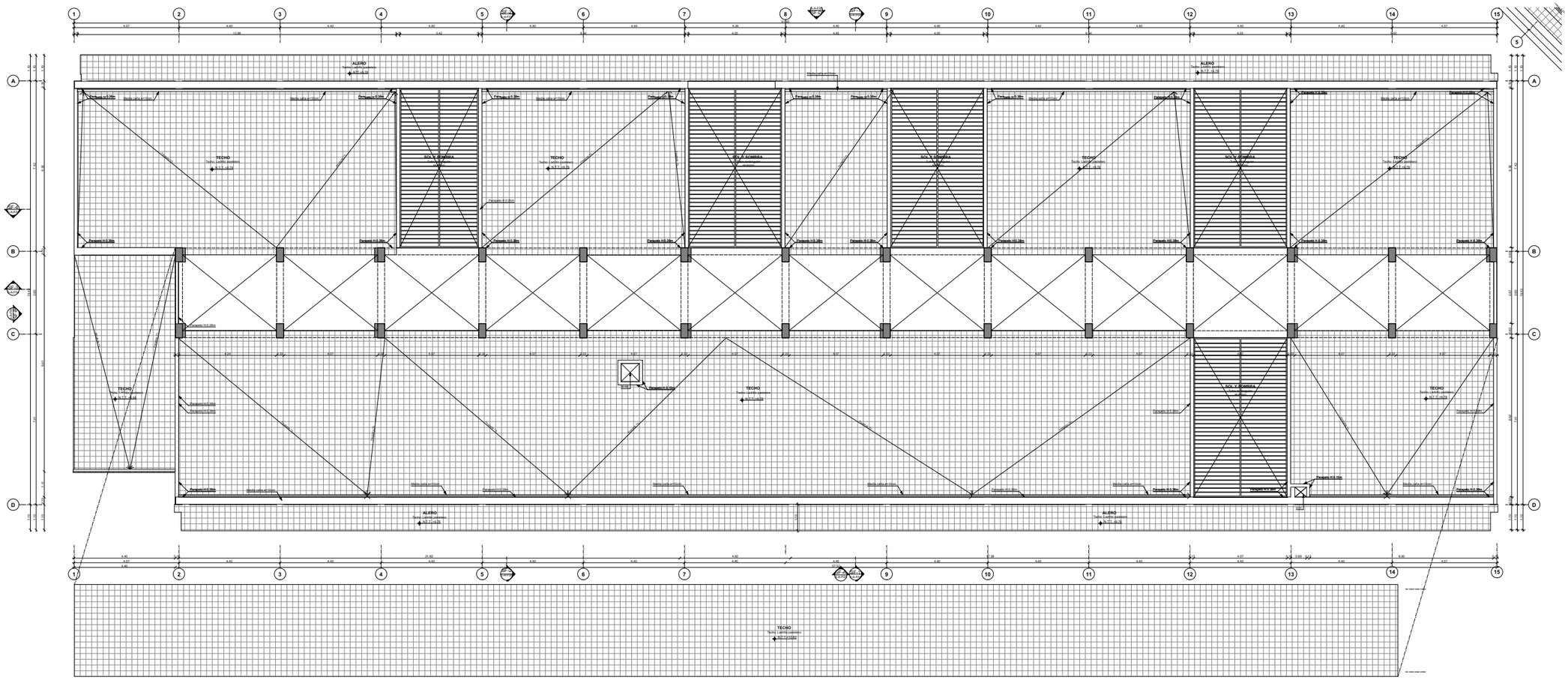
ESCALA:

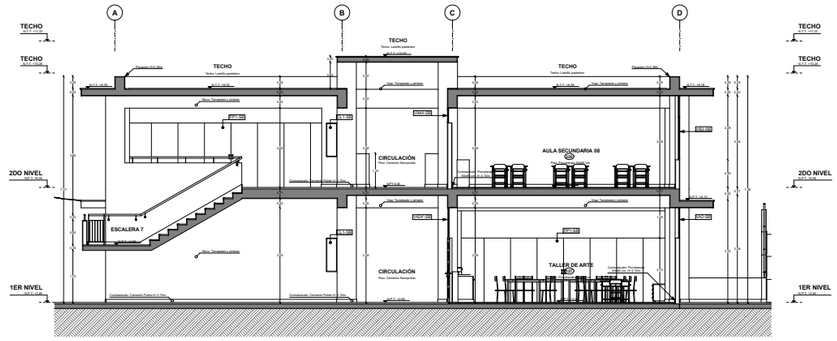
1/200

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

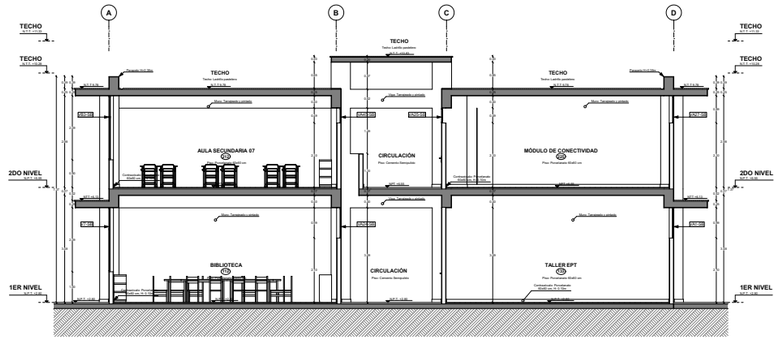
A-06


N
ALERO
Techo: Ladrillo pastelero
N.P.T. +3.70
TECHO
Techo: Ladrillo pastelero
N.P.T. +3.70
BOL. Y ACOMBRA
Techo: Ladrillo pastelero
N.P.T. +3.70
Pendiente 0.5%
Pendiente 1.0%
Pendiente 1.5%
Pendiente 2.0%
Pendiente 2.5%
Pendiente 3.0%
Pendiente 3.5%
Pendiente 4.0%
Pendiente 4.5%
Pendiente 5.0%
Pendiente 5.5%
Pendiente 6.0%
Pendiente 6.5%
Pendiente 7.0%
Pendiente 7.5%
Pendiente 8.0%
Pendiente 8.5%
Pendiente 9.0%
Pendiente 9.5%
Pendiente 10.0%
Pendiente



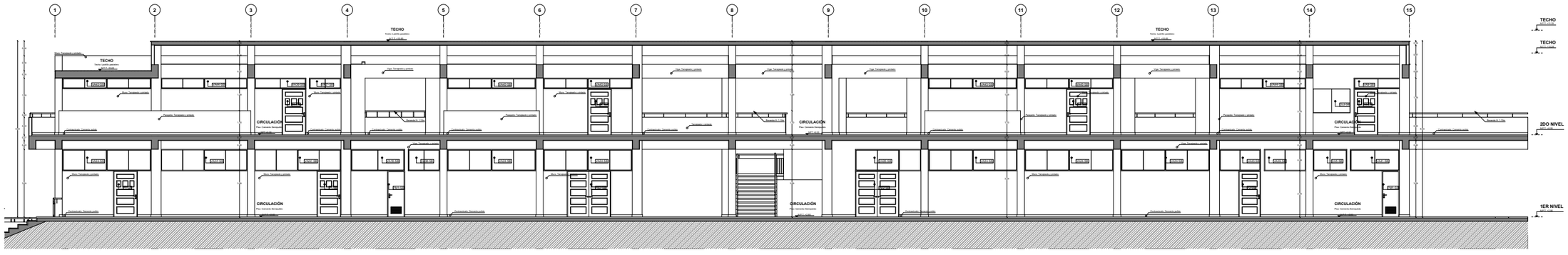
CORTE 1

ESC. 1/200



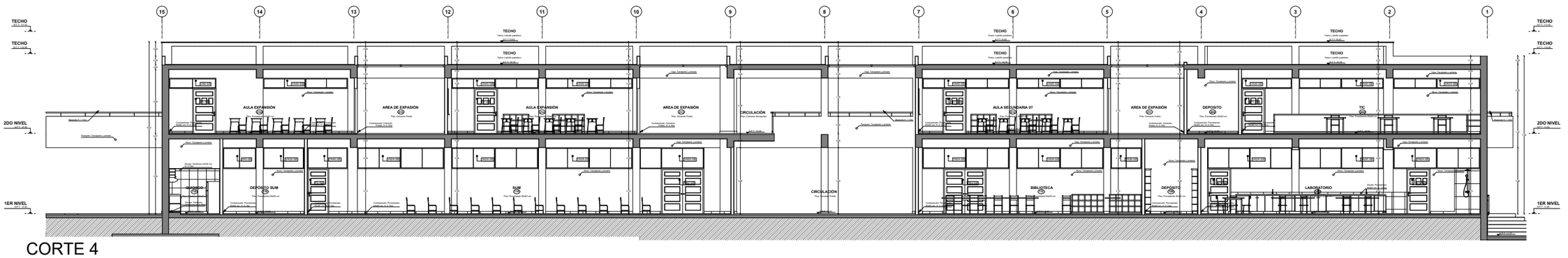
CORTE 2

ESC. 1/200



CORTE 3

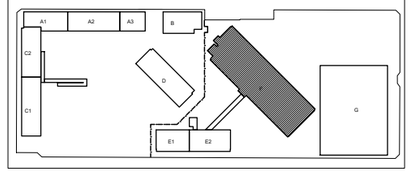
ESC. 1/200



CORTE 4

ESC. 1/200

PLANO GUIA



	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	
	PLANO DE: PABELLÓN F - SECUNDARIA CORTES	
	UBICACIÓN: MZ.Z-EDUCACION-SECTOR-PROMUVI-VII ILO-ILO-MOQUEGUA	SISTEMA: SISTEMA
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA: FA52-S-A-F04
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO: MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS ARQUITECTO CAP 8789	
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: INDICADA / FECHA: 2021	DIBUJO: D.R.P.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

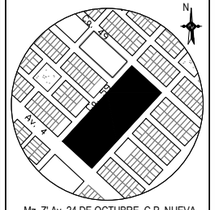
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z',Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PABELLÓN F - SECUNDARIA - CORTES

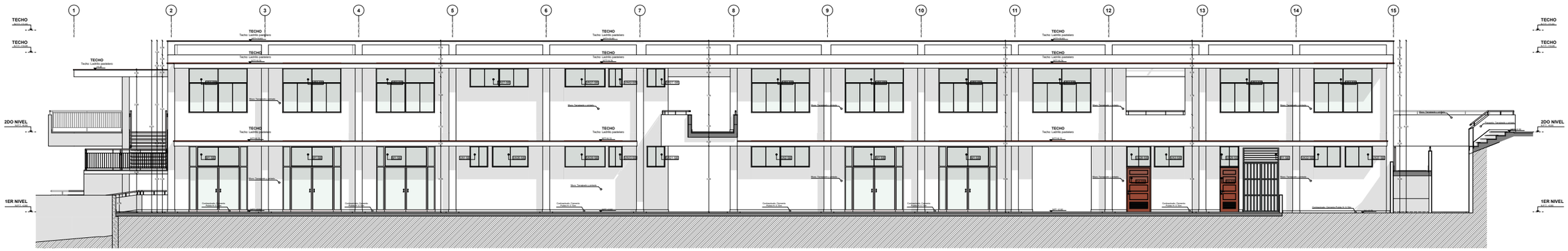
ESCALA:

1/200

LIMA - PERÚ 2024

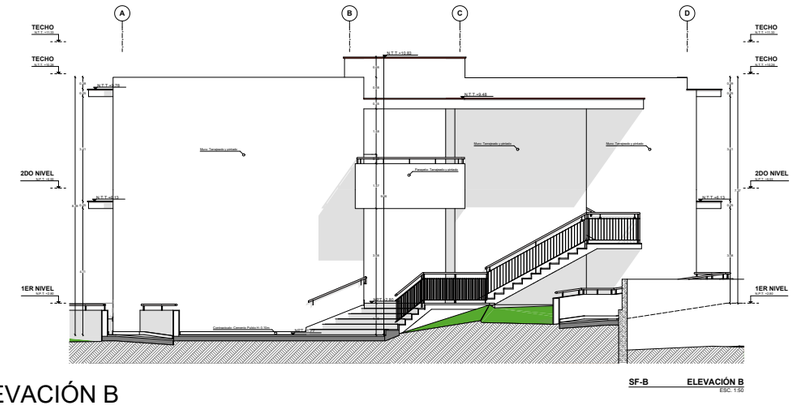
LÁMINA:

A-08



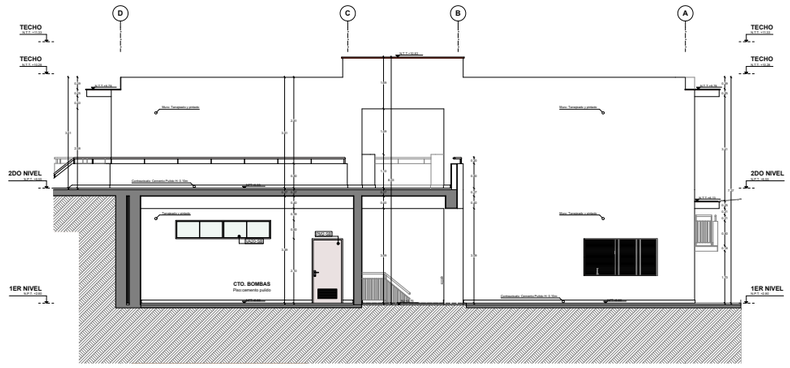
ELEVACIÓN A

ESC. 1/200



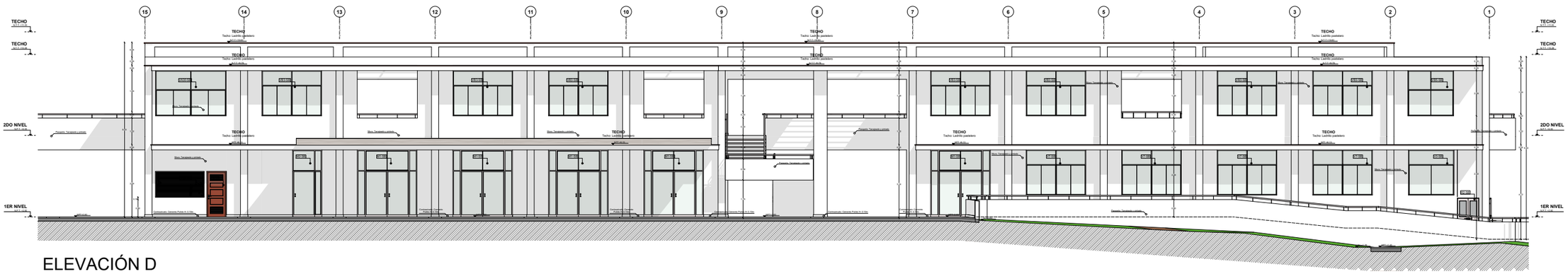
ELEVACIÓN B

ESC. 1/200



ELEVACIÓN C

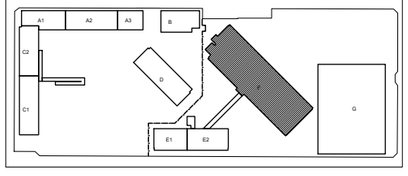
ESC. 1/200



ELEVACIÓN D

ESC. 1/200

PLANO GUIA



PERÚ Ministerio de Educación / Viceministerio de Gestión Institucional / Programa Nacional de Infraestructura Educativa	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA PLANO DE: PABELLÓN F - SECUNDARIA ELEVACIONES	
	UBICACIÓN: MZ.Z-EDUCACION-SECTOR-PROMUVI-VII ILO-ILO-MOQUEGUA	SISTEMA: SISTEMA
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA: FA52-S-A-F05
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO: MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS ARQUITECTO CAP 8789	
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: INDICADA / FECHA: 2021	DIBUJO: D.R.P.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

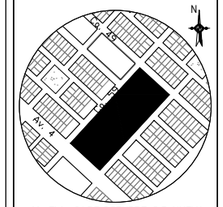
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z',Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PABELLÓN F - SECUNDARIA - ELEVACIONES

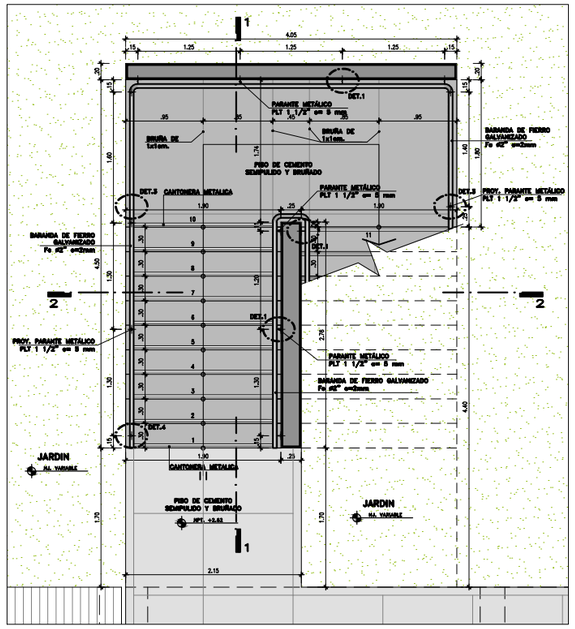
ESCALA:

1/200

LIMA - PERÚ 2024

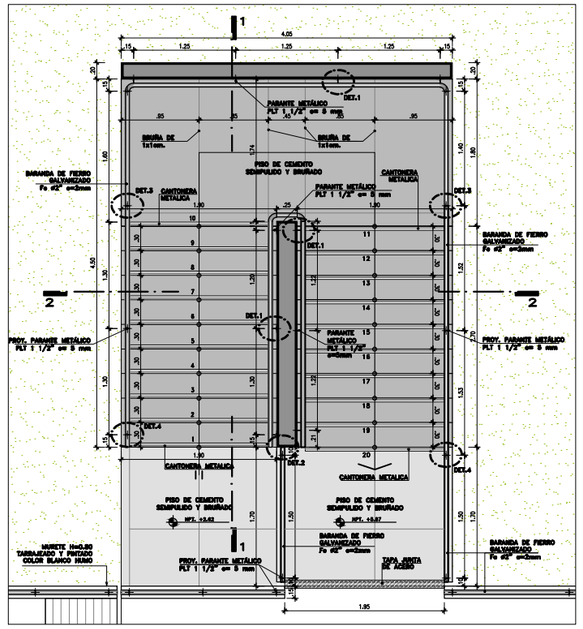
LÁMINA:

A-09



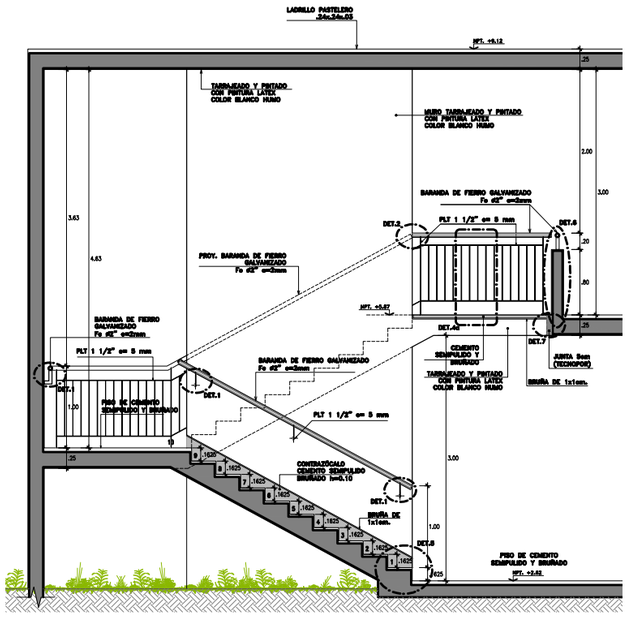
ESCALERA-1ER NIVEL

ESC. 1/75



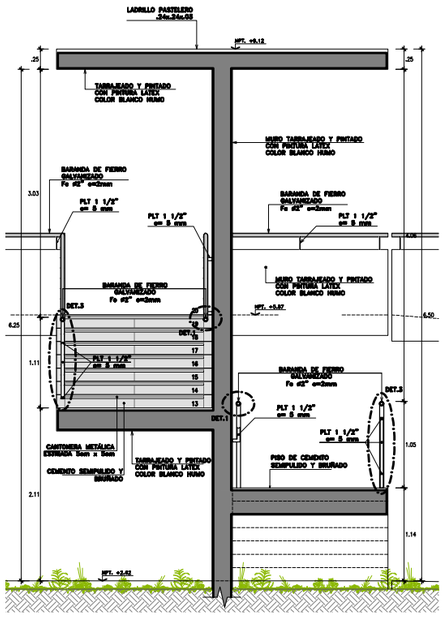
ESCALERA-2DO NIVEL

ESC. 1/75



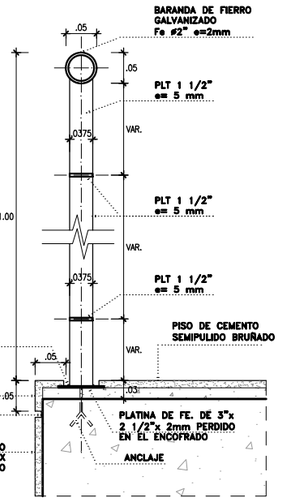
ESCALERA - CORTE 1

ESC. 1/75



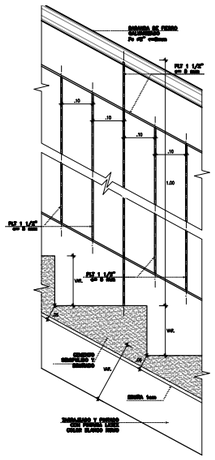
ESCALERA - CORTE 2

ESC. 1/75



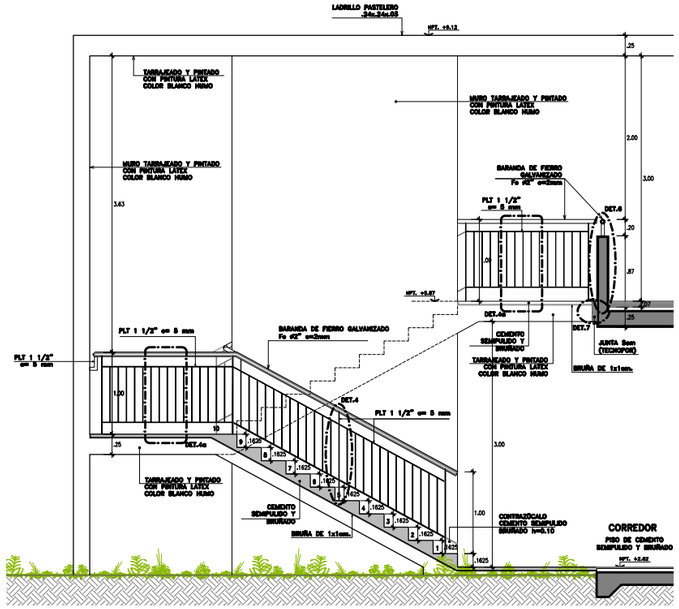
DETALLE 3

ESC. 1/10



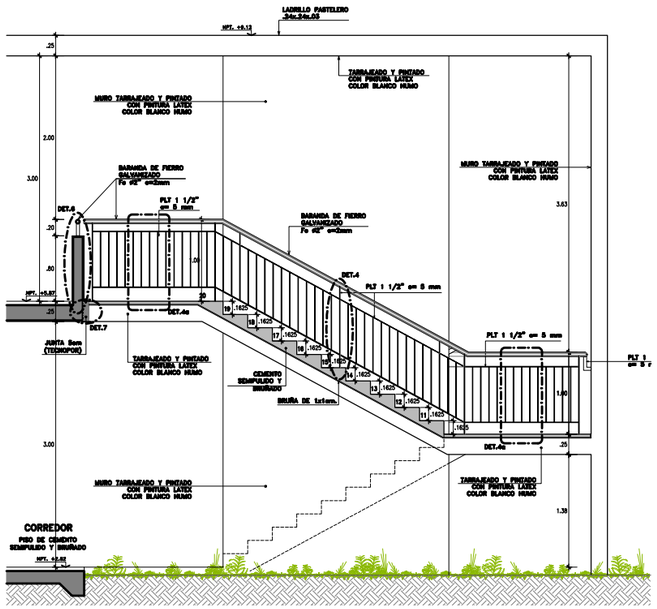
DETALLE 4

ESC. 1/10



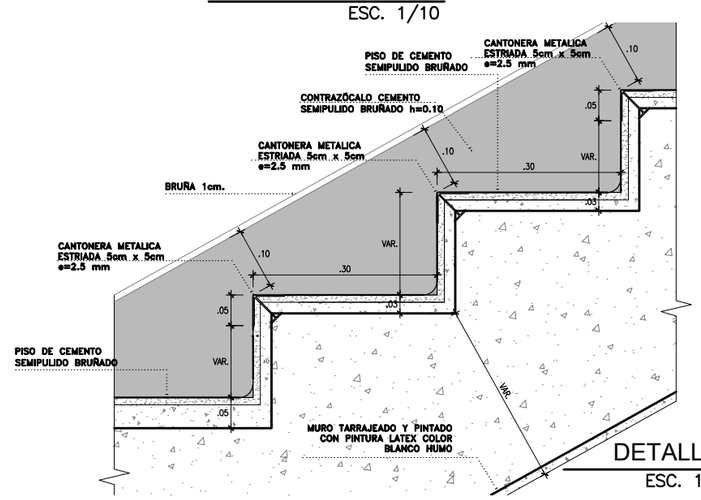
ESCALERA - ELEVACIÓN 1

ESC. 1/75



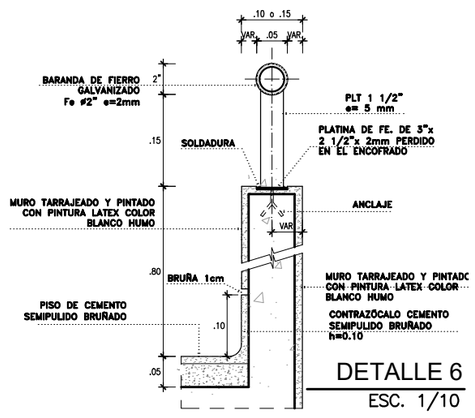
ESCALERA - ELEVACIÓN 2

ESC. 1/75



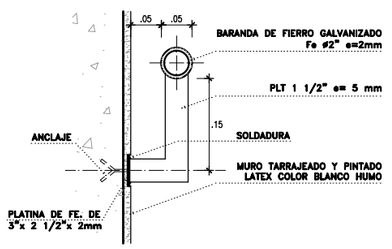
DETALLE 5

ESC. 1/10



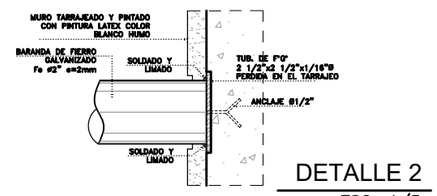
DETALLE 6

ESC. 1/10



DETALLE 1

ESC. 1/10



DETALLE 2

ESC. 1/5

PERÚ Ministerio de Educación / Viceministerio de Gestión Institucional / Programa Nacional de Infraestructura Educativa	PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA
	PLANO DE:	ARQUITECTURA DESARROLLO DE ESCALERAS – PABELLÓN E
	UBICACIÓN:	MZ.Z–EDUCACION–SECTOR–PROMUVI–VII ILO–ILO–MOQUEGUA
	SISTEMA	SISTEMA
DEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	OBRAS POR IMPUESTO
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO	MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS ARQUITECTO CAP. 8789
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: INDICADA	FECHA: 2021
	LÁMINA	FA52-S-Det-13
	DIBUJO	D.R.P.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

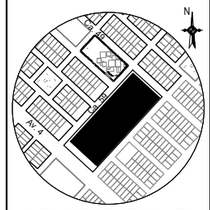
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z' Av. 24 DE OCTUBRE, C.P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

DESARROLLO DE ESCALERA - PABELLÓN E

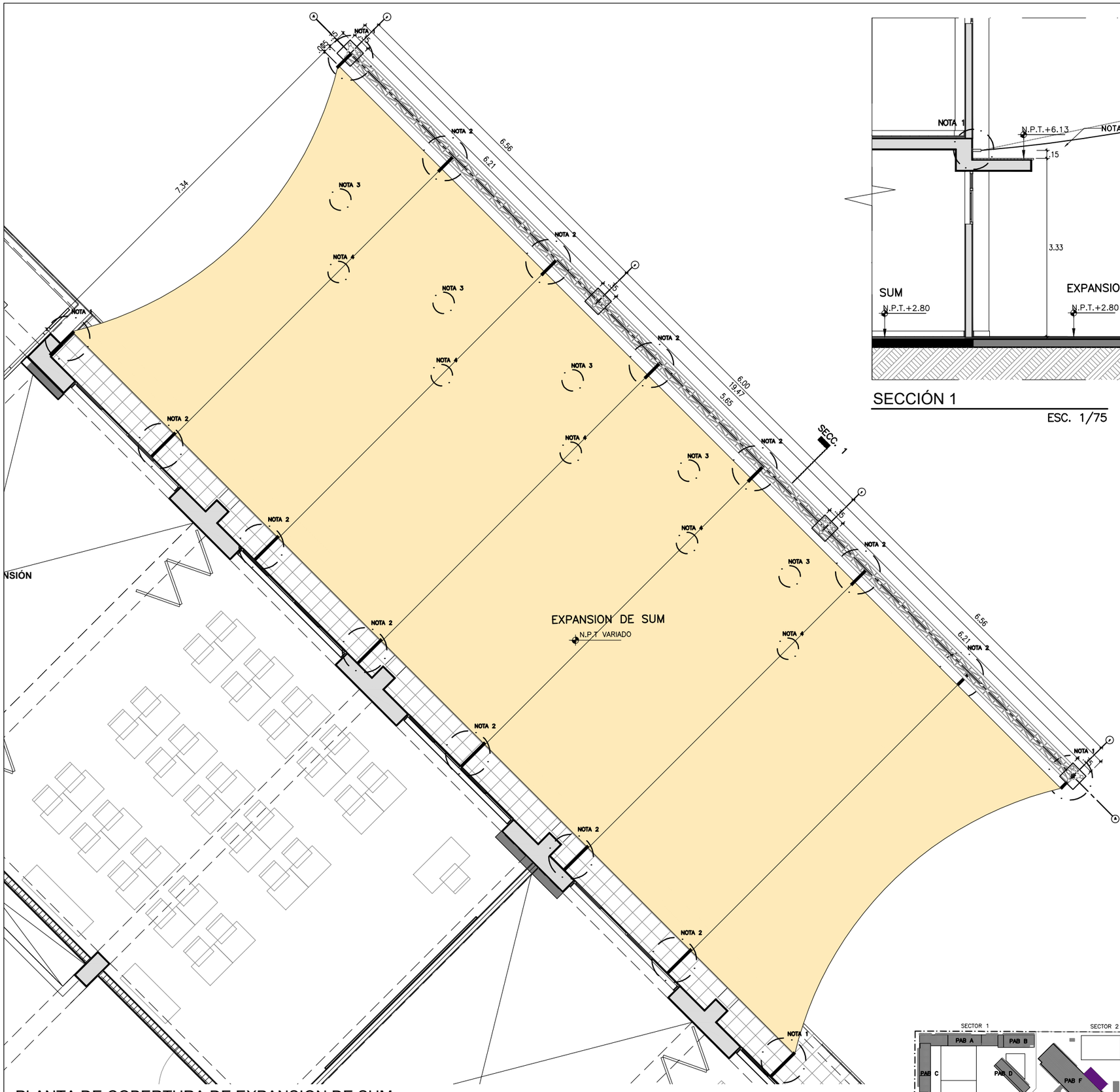
ESCALA:

INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

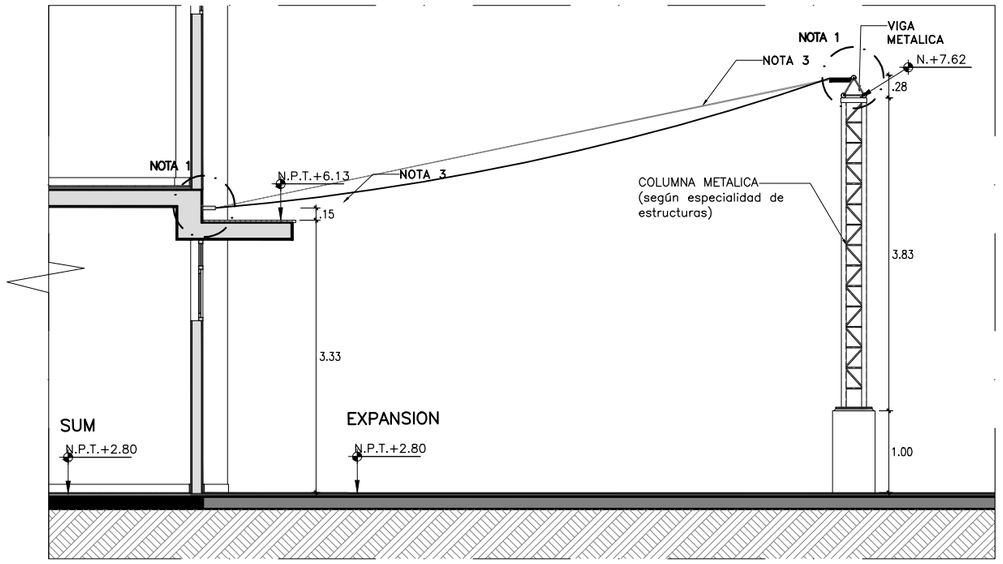
LÁMINA:

D-01



PLANTA DE COBERTURA DE EXPANSION DE SUM

ESC. 1/75

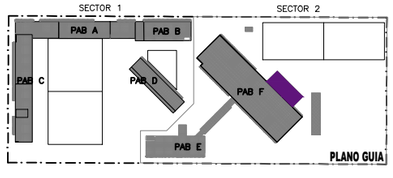


SECCIÓN 1

ESC. 1/75

LEYENDA

1	**SUJECION EN ESQUINA:** EL DETALLE SERA PROPUESTO POR EL PROVEEDOR PREVIA APROBACION DEL PROYECTISTA, LA CONSTRUCTURA Y LA SUPERVICION.
2	**SUJECION INTERMEDIO:** EL DETALLE SERA PROPUESTO POR EL PROVEEDOR PREVIA APROBACION DEL PROYECTISTA, LA CONSTRUCTURA Y LA SUPERVICION.
3	**MALLA PE COOLMAX 325 O SIMILAR** PROPIEDADES FISICAS DE LAS MALLAS: –PESO: 325 g/m2 –RESISTENCIA DE TENSIÓN: trama: 1970, urdimbre: 732 N/5cm –RESISTENCIA AL DESGARRO: trama: 612 N, urdimbre: 365N –TRANSMITENCIA SOLAR (1): 27.7 %. – BLOQUEO UV (2): UV–R:91.5 %. UV–A: 91.3 %. UV–B: 91.8 %. NOTA1: Rango de longitud de onda:390–1722 nm intervalo de longitud de onda: 1nm tiempo de medicion 0/d type instrumento de mecicion: UV–VIS–NIR Espectrofotometro. NOTA2: Rango de lingitud onda 280 a 400 nm. UVA:315–400 nm, UVB:280–315 nm. intervalo de longitud de anda: 2nm. tiempo de medicion 0/d type instrumento de mecion UV–VIS–NIR Espectrofotometro.
4	**CABLES TENSORES:** EL DETALLE SERA PROPUESTO POR EL PROVEEDOR PREVIA APROBACION DEL PROYECTISTA, LA CONSTRUCTURA Y LA SUPERVICION.



	PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	
	PLANO DE:	ARQUITECTURA DESARROLLO DE COBERTURAS	
	UBICACIÓN:	MZ.Z'–EDUCACION–SECTOR–PROMUVI–VII ILO–ILO–MOQUEGUA	SISTEMA SISTEMA
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN OBRAS POR IMPUESTO		LAMINA
UNIDAD GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS ARQUITECTO CAP 8789		FA52-P-A-Det27
REVISADO DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA 1/50	FECHA 2021	DIBUJO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

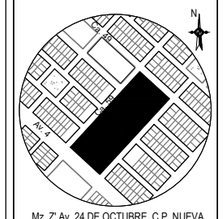
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z', Av. 24 DE OCTUBRE, C.P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

DESARROLLO DE COBERTURAS TENSIONADAS

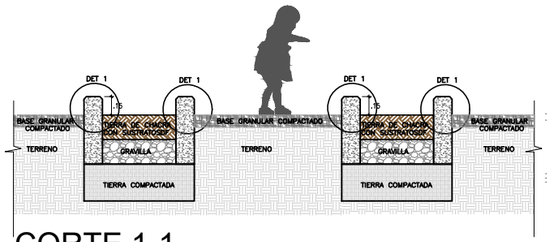
ESCALA:

1/75

LIMA - PERÚ 2024

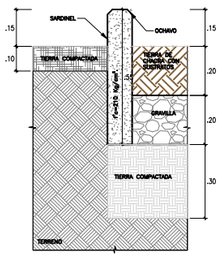
LÁMINA:

D-02



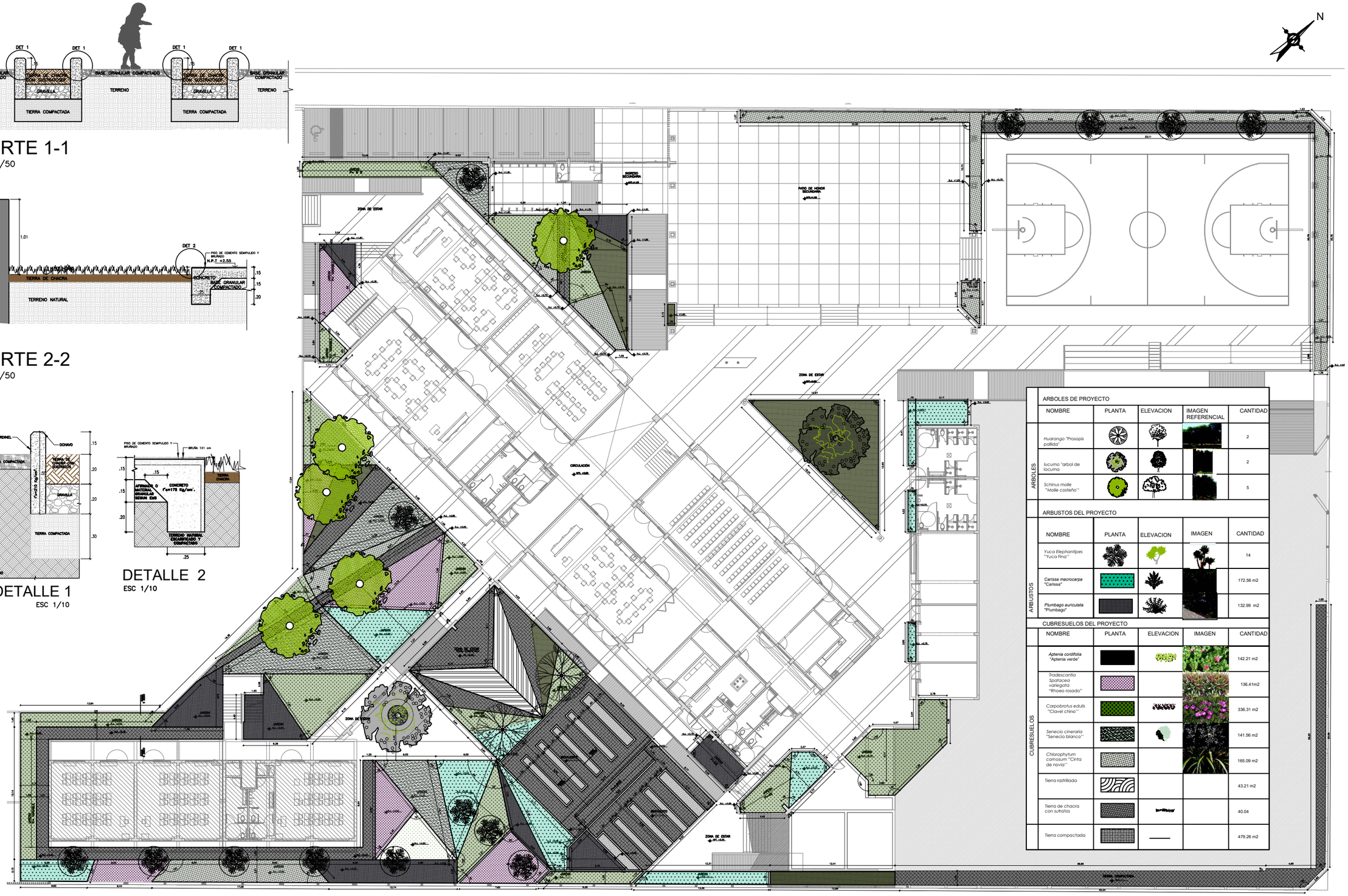
CORTE 1-1
ESC 1/50

CORTE 2-2
ESC 1/50



DETALLE 1
ESC 1/10

DETALLE 2
ESC 1/10

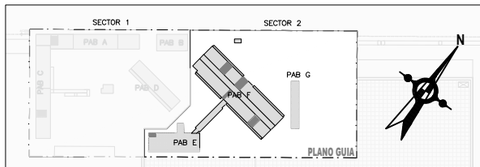

N
ZONA DE ESTAR
INGRESO SECUNDARIA
PATIO DE HONOR SECUNDARIA
CIRCULACIÓN
JARDIN
ZONA DE ESTAR
ZONA DE ESTAR
ZONA DE ESTAR

PLANOS DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

Se muestra los siguientes planos de la especialidad de seguridad y evacuación:

Tabla 23.
Listado de planos de seguridad y evacuación. I.E. Fe y Alegría.

PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
SE-01	SISTEMA DE EVACUACIÓN – SECTOR 2 – 1ER PISO	GRÁFICA	1
SE-02	SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN – SECTOR 2 – 1ER PISO	GRÁFICA	1



CALCULO DE LA CAPACIDAD MAXIMA ADMISIBLE

NIVEL	DESCRIPCION DE AMBIENTES OCUPADOS	AREA NETA (m2)	INDICE DE OCUPANCIA m2/persona	CAPACIDAD SEGÚN INDICE RNE / NFPA 101	CAPACIDAD INSTALADA SEGÚN MOBILIARIO Trabajador	Publico	Total	AFORO FINAL N°PERSONAS
PISO 1	OCUPACION EDUCATIVA							
	GUARDIANIA	6.04	1 PERS./ASIENTO	2.00	2.00	0.00	2.00	2.00
	BIBLIOTECA	74.56	3.00	37.28	3.00	30.00	33.00	33.00
	AULA PRIMARIA 01	62.84	1.50	41.89	1.00	30.00	31.00	31.00
	AULA PRIMARIA 02	62.97	1.50	41.98	1.00	30.00	31.00	31.00
	AULA PRIMARIA 03	59.80	1.50	39.90	1.00	30.00	31.00	31.00
	TALLER DE EPT	104.96	3.00	34.99	1.00	30.00	31.00	31.00
	TALLER DE ARTE	93.52	3.00	31.17	1.00	30.00	31.00	31.00
	LABORATORIO	90.96	3.00	30.32	1.00	30.00	31.00	31.00
	SALA DE USO MULTIPLE	154.70	1.00	154.70	0.00	144.00	144.00	144.00
	VESTUARIO MUJERES	11.12	NA	3.71	NA	NA	NA	0.00
	VESTUARIO VARONES	23.38	3.00	7.86	NA	NA	NA	0.00
	SUBTOTAL							344.00
PISO 2	AULA PRIMARIA 04	63.10	1.50	42.07	1.00	30.00	31.00	31.00
	AULA PRIMARIA 05	63.10	1.50	42.07	1.00	30.00	31.00	31.00
	AULA PRIMARIA 06	63.21	1.50	42.14	1.00	30.00	31.00	31.00
	AULA PRIMARIA 07	59.98	1.50	39.98	1.00	30.00	31.00	31.00
	AULA PRIMARIA 08	60.53	1.50	40.35	1.00	30.00	31.00	31.00
	AULA PRIMARIA 09	61.82	1.50	41.21	1.00	30.00	31.00	31.00
	AULA PRIMARIA 10	60.87	1.50	40.58	1.00	30.00	31.00	31.00
	AULA PRIMARIA 11	63.32	1.50	42.21	1.00	30.00	31.00	31.00
	AULA PRIMARIA 12	62.02	1.50	41.35	1.00	30.00	31.00	31.00
	TIC	77.30	3.00	25.77	1.00	30.00	31.00	31.00
	TIC	78.48	3.00	26.16	1.00	30.00	31.00	31.00
	MODULO DE CONECTIV	30.01	1 PERS./ASIENTO	3.00	0.00	3.00	3.00	3.00
	SUBTOTAL							344.00
	TOTAL AFORO							709.00

CALCULO SUSTENTARIO DE MEDIOS DE EVACUACIÓN - PUERTAS

TIPO	PABELLON	AMBIENTE	AREA (m2)	FACTOR DE OCUPANCIA	CARGA DE EVACUACION (PERSONAS)	ANCHO (m)	FACTOR DE CALCULO (NFPA 101/RNE)	CAPACIDAD (PERSONAS)
PUERTA TIPICA AULAS	E	AULA 01	NA	MOBILIARIO	31.00	1.10	0.005	220
		AULA 02	NA	MOBILIARIO	31.00	1.10	0.005	220
		AULA 03	NA	MOBILIARIO	31.00	1.10	0.005	220
		AULA 04	NA	MOBILIARIO	31.00	1.10	0.005	220
		AULA 05	NA	MOBILIARIO	31.00	1.10	0.005	220
		AULA 06	NA	MOBILIARIO	31.00	1.10	0.005	220
		AULA 07	NA	MOBILIARIO	31.00	1.10	0.005	220
		AULA 08	NA	MOBILIARIO	31.00	1.10	0.005	220
		AULA 09	NA	MOBILIARIO	31.00	1.10	0.005	220
		AULA 10	NA	MOBILIARIO	31.00	1.10	0.005	220
		AULA 11	NA	MOBILIARIO	31.00	1.10	0.005	220
		AULA 12	NA	MOBILIARIO	31.00	1.10	0.005	220
PUERTA TIPICA TALLERES Y LABORATORIO	F	LABORATORIO	NA	MOBILIARIO	31.00	1.10	0.005	220
		TALLER EPT	NA	MOBILIARIO	31.00	1.10	0.005	220
		TALLER DE ARTE	NA	MOBILIARIO	31.00	1.10	0.005	220
		TIC	NA	MOBILIARIO	31.00	1.10	0.005	220
		TIC	NA	MOBILIARIO	31.00	1.10	0.005	220
PUERTA SUM		SUM	NA	MOBILIARIO	144.00	1.80	0.005	360
PUERTA BIBLIOT.		BIBLIOTECA	NA	MOBILIARIO	33.00	2.00	0.005	400
		CARGA DE EVACUACION TOTAL =			704.00		CAP ACIDAD TOTAL DE EVACUACION =	4500

NA: NO APLICA O NO ES COMPUTABLE

TIPO DE USO Y/O DISEÑO EN EL AMBIENTE ANALIZADO	INDICE DE OCUPANCIA (NO SEGÚN CUADRO A.040 DEL R.N.E. (Art. 20.20.4 Y 21.20.5 DEL D.S. N° 015-2004-VIVIENDA) Y A.130)	NFPA 101
Guardiania	1 persona/asiento	N/A
Biblioteca	2.00m2/persona	4.60 m2/persona
Aulas	1.50m2/persona	1.50 m2/persona
Talleres y Laboratorios	3.00m2/persona	4.60 m2/persona
Sala de Usos Multiples	1.00m2/persona	N° de asientos fijos
Modulo de conectividad	3 persona/asiento	N/A
Depositos / Almacen	N/A	9.30 m2/persona
Cocina	N/A	9.30 m2/persona
Vestuarios	3.00m2/persona	N/A
Depositos materiales deportivos	40.00m2/persona	N/A
Almacen general	40.00m2/persona	N/A
Mantenimiento	N/A	N/A

NA: NO APLICA O NO ES COMPUTABLE

CUADRO DE RESUMEN	AREA (m2)	ANCHO N° Personas	RUTAS DE EVACUACION RUTAS	Distancia de Recorrido	Acumulado de Evacuados
PISO N° 1	NA	363	RUTA N° 01	23.56	93
	NA		RUTA N° 02	NA	144
	NA		RUTA N° 03	34.97	95
			RUTA N° 03	20.24	31
PISO N° 2	NA	344	RUTA N° 03	37.52	93
	NA		RUTA N° 04	21.77	31
	NA		RUTA N° 05	40.47	158
	NA		RUTA N° 06	24.59	62
TOTAL GENERAL	NA	707	707 EVACUANTES		

NA: NO APLICA O NO ES COMPUTABLE

RNE. NORMA A.040 "EDUCACION"
Artículo 18.- Número de escaleras
Las edificaciones de uso educativo que tengan más de un piso deben tener como mínimo dos escaleras de evacuación, ubicadas a distancias opuestas entre sí.
Excepcionalmente, se puede contar con una sola escalera, si se cumplen a la vez los siguientes requisitos:
a) La edificación no tiene más de tres pisos en los que se realizan actividades comunes por parte de estudiantes y docentes.
b) El área techada por piso no supera los 1200 (doce) usuarios por piso.
c) Los ambientes usados para aulas u otros propósitos educativos o normalmente sujetos a ocupación estudiantil tienen al menos una salida directa hacia el exterior (veredaca, puerta, vano o similar) que permita el rescate de personas en caso de emergencias y que cumpla con lo siguiente:
- Se puede abrir desde el interior sin emplear herramientas.
- Tiene un ancho mínimo de 0.90 m y un alto mínimo de 2.10 m.
- El ángulo de apertura del panel más ancho debe ser de por lo menos 90°.
- Tiene un ancho libre mínimo de 0.80 m y un alto mínimo de 2.00 m.
- La altura desde el nivel del piso terminado del ambiente hasta la parte baja de la salida es de máximo 1.10 m.
- La distancia total de viaje del evacuante, desde la puerta del aula más alejada de la edificación hasta la zona segura (escalera de evacuación, refugio o el exterior), es de 45.00 m sin rociadores, o de 60.00 m con sistema de rociadores.

NOTAS DEL PROYECTO
1. No se considera el uso de rociadores (RNE. Norma A-130 art. 26 y 27)
2. Los Medios de evacuación cumplen con la Norma A.130 Articulo 22,23 y la Norma A.040 Articulo 17,18 y 19 del RNE.
3. Todas las escaleras y rampas llevan pasamanos a ambos lados.
4. Las barandas resisten una sobrecarga horizontal, aplicada en cualquier punto de su estructura, superior a 50 kilos por metro lineal y en el caso de áreas de uso común dicha resistencia no es inferior a 100 kilos por metro lineal, de acuerdo al RNE Norma A010 Art. 33.
5. Todos los sistemas de protección a la vida y del patrimonio se encuentran interconectados al sistema de detección y alarma de incendios según lo indicado en el RNE. Norma A-130 art. 55 *"Todo sistema de detección y alarma de incendios, deberá contar con dos fuentes de suministro de energía, de acuerdo con el CNE Tomo V, Capítulo 7. Los circuitos, cableados y equipos deberán encontrarse protegidos de daños por corrientes inducidas de acuerdo a lo establecido en el CNE" y art. 56 "los sistemas de detección y alarma de incendios, deberán interconectarse de manera de controlar, monitorear o supervisar a otros sistemas de protección contra incendios o protección a la vida como son":*
   a) Dispositivos de detección de incendios
   b) Dispositivos de alarma de incendios
6. El sistema de detección de alarmas del centro educativo estará interconectado a la central de alarma contra incendios (CACI) ubicado en el area administrativa.
7. Las luces de emergencia cumplen con la Norma A.130 Articulo 40 del RNE.
8. Los detectores de humo cumplen con la Norma A.130 Articulo 32 del RNE y su distribución esta de acuerdo a la NFPA 72

CALCULO SUSTENTARIO DE MEDIOS DE EVACUACIÓN - ESCALERAS

TIPO	PABELLON	AMBIENTE	AREA (m2)	FACTOR DE OCUPANCIA	CARGA DE EVACUACION (PERSONAS)	ANCHO (m)	FACTOR DE CALCULO (NFPA 101/RNE)	CAPACIDAD (PERSONAS)
ESCALERA N° 05	E	AULA 04	NA	MOBILIARIO	31.00			
		AULA 05	NA	MOBILIARIO	31.00			
		AULA 06	NA	MOBILIARIO	31.00			
					93.00	1.89	0.008	236
ESCALERA N° 06		TIC	NA	MOBILIARIO	31.00			
					31.00	1.80	0.008	225
ESCALERA N° 07	F	AULA 7	NA	MOBILIARIO	31.00			
		AULA 8	NA	MOBILIARIO	31.00			
		AULA 9	NA	MOBILIARIO	31.00			
		AULA 11	NA	MOBILIARIO	31.00			
		TIC	NA	MOBILIARIO	31.00			
		MOD. CONECT.	NA	MOBILIARIO	3.00			
					158.00	1.88	0.008	235
		CARGA DE EVACUACION TOTAL =			282.00		CAPACIDAD TOTAL DE EVACUACION =	696

NA: NO APLICA O NO ES COMPUTABLE

RUTAS DE EVACUACION

Rutas en base a distancias de recorrido (RNE. A.010 Y Art.25-c) Máximo 45 metros.	Recorrido no requerido pues se encuentra libre de riesgo o no es computable para el uso	Longitud Maxima - Distancia desfavorable	Evacuantes por Ruta
Ruta N° 01		37.52 m.	186
Ruta N° 02		00.00 m.	144
Ruta N° 03		34.97 m.	95
Ruta N° 04		21.77 m.	31
Ruta N° 05		40.47 m.	189
Ruta N° 06		23.52 m.	62

1ER NIVEL

ESC. 1/375

0 5 10 15 20 25m

ESCALA GRÁFICA

PERÚ | Ministerio de Educación | Viceministerio de Gestión Institucional | Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

PLANO DE: ARQUITECTURA
PLANTA 1ER PISO

UBICACIÓN: MZ.Z'–EDUCACION–SECTOR–PROMUVI–VII ILO–ILO–MOQUEGUA

SISTEMA: SISTEMA

JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED

MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO

LAMINA: FA52-PS-EVS2-01

UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS

DISEÑO: LUIS ALBERTO FALEN CERECEDA ARQUITECTO CAP 7534

REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED

ESCALA: 1/100

FECHA: NOVIEMBRE–2021

DIBUJO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

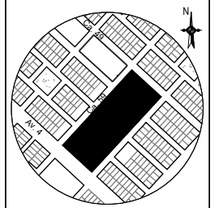
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z'.Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO: ABRIL 2021

ESPECIALIDAD: SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

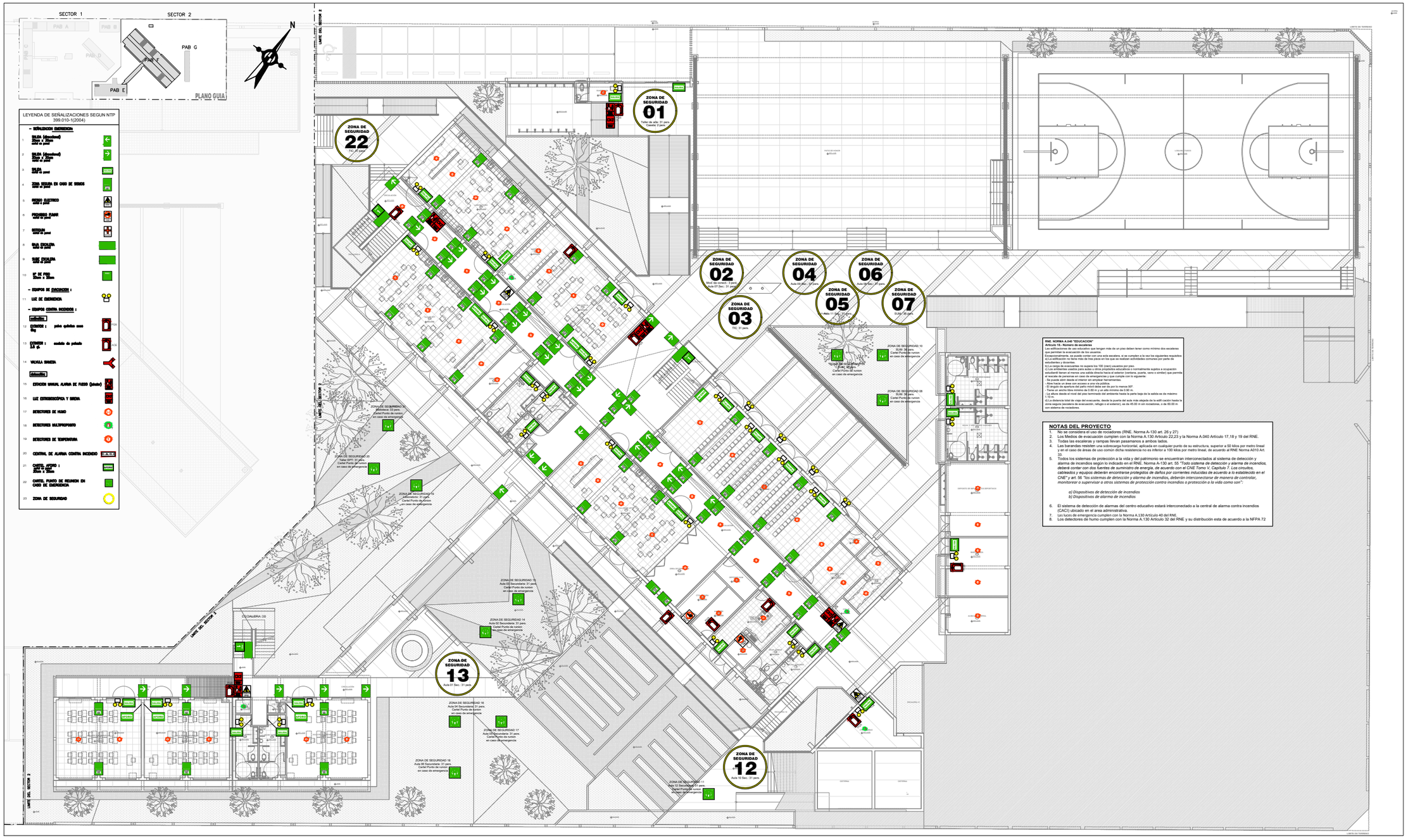
PLANO: SISTEMA DE EVACUACIÓN - SECTOR 2 - 1ER PISO

ESCALA: GRÁFICA

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

SE-01



RNE. NORMA A.040 "EDUCACION"
Artículo 18.- Número de escaleras
Los edificaciones de uso educativo que tengan más de un piso deben tener como mínimo dos escaleras que permitan la evacuación de los usuarios.
Se exceptúa de esta exigencia a los pisos que sea esta escalera, si se cumplen a la vez los siguientes requisitos:
a) La edificación no tiene más de tres pisos en los que se realizan actividades comunes por parte de estudiantes y docentes.
b) La carga de evacuantes no supera los 100 (cien) usuarios por piso.
c) El piso en cuestión cuenta con salida directa a otros ambientes educativos o normalmente sujetos a ocupación, la cual debe tener al menos una salida directa hacia el exterior (ventana, puerta, vano o similar) que permita el rescate de personas en caso de emergencias y que cumpla con lo siguiente:
- Se puede abrir desde el interior sin emplear herramientas.
- El borde inferior de la abertura no debe estar a más
- El dispositivo de apertura está instalado a una altura que no supera los 1.20 m.
- Tiene un ancho libre mínimo de 0.80 m y un alto mínimo de 0.90 m.
- La altura desde el nivel del piso terminado del ambiente hasta la parte baja de la salida es de máximo 1.10 m.
d) El tiempo total de viaje del evacuante, desde la puerta del aula más alejada de la edificación hasta la zona segura (escalera de evacuación, refugio o el exterior), es de 45.00 m sin rociadores, o de 60.00 m con sistema de rociadores.

NOTAS DEL PROYECTO
1. No se considera el uso de rociadores (RNE. Norma A-130 art. 26 y 27)
2. Los Medios de evacuación cumplen con la Norma A.130 Articulo 22,23 y la Norma A.040 Articulo 17,18 y 19 del RNE.
3. Todas las escaleras y rampas llevan pasamanos a ambos lados.
4. Las barandas resisten una sobrecarga horizontal, aplicada en cualquier punto de su estructura, superior a 50 kilos por metro lineal y en el caso de áreas de uso común dicha resistencia no es inferior a 100 kilos por metro lineal, de acuerdo al RNE Norma A010 Art. 33.
5. Todos los sistemas de protección a la vida y del patrimonio se encuentran interconectados al sistema de detección y alarma de incendios según lo indicado en el RNE. Norma A-130 art. 55 *"Todo sistema de detección y alarma de incendios, deberá contar con dos fuentes de suministro de energía, de acuerdo con el CNE Tomo V, Capítulo 7. Los circuitos, cableados y equipos deberán encontrarse protegidos de daños por corrientes inducidas de acuerdo a lo establecido en el CNE" y art. 56 "los sistemas de detección y alarma de incendios, deberán interconectarse de manera de controlar, monitorear o supervisar a otros sistemas de protección contra incendios o protección a la vida como son":*
   a) Dispositivos de detección de incendios
   b) Dispositivos de alarma de incendios
6. El sistema de detección de alarmas del centro educativo estará interconectado a la central de alarma contra incendios (CACI) ubicado en el area administrativa.
7. Las luces de emergencia cumplen con la Norma A.130 Articulo 40 del RNE.
8. Los detectores de humo cumplen con la Norma A.130 Articulo 32 del RNE y su distribución esta de acuerdo a la NFPA 72

1ER NIVEL

ESC. 1/375

0 5 10 15 20 25m

ESCALA GRÁFICA

PERÚ | Ministerio de Educación | Viceministerio de Gestión Institucional | Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E.E. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA
PLANO DE:	ARQUITECTURA PLANTA 1ER PISO
UBICACIÓN:	MZ.Z'–EDUCACION–SECTOR–PROMUVI–VII ILO–ILO–MOQUEGUA
SISTEMA	SISTEMA
JEFATURA	DIRECCION EJECUTIVA PRONIED
MODALIDAD DE EJECUCIÓN	OBRAS POR IMPUESTO
LAMINA	FA52-PS-SES2-01
UNIDAD	GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS
DISEÑO	LUIS ALBERTO FALEN CERECEDA ARQUITECTO CAP 7534
REVISADO	DIRECCION EJECUTIVA PRONIED
ESCALA 1/100	FECHA 2021
DIBUJO	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

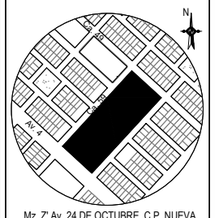
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z'.Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:

SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

PLANO:

SISTEMA DE SEÑALIZACION - SECTOR 2 - 1ER PISO

ESCALA:

GRÁFICA

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

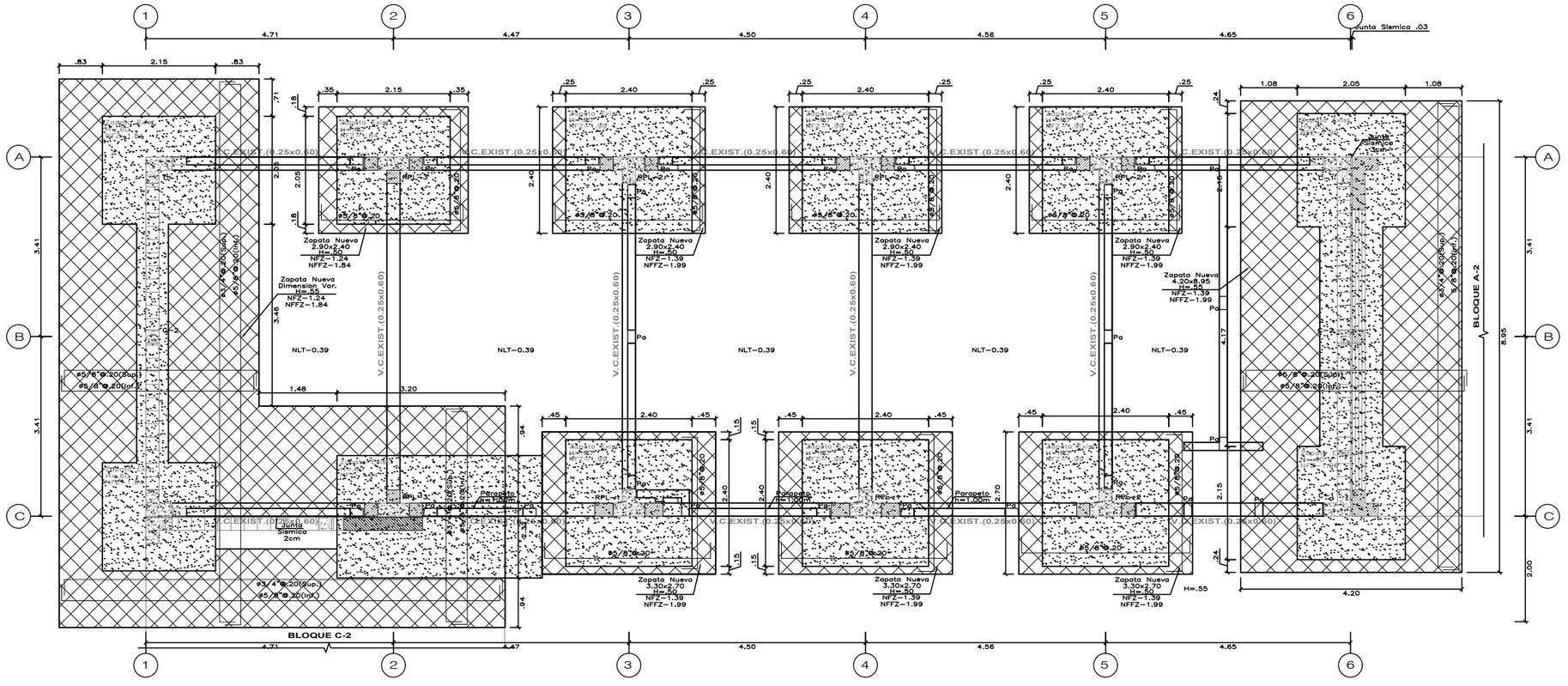
SE-02

PLANOS DE ESTRUCTURAS:

Se muestra los siguientes planos de la especialidad de estructuras:

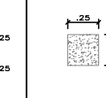
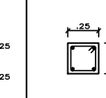
Tabla 24.
Listado de planos de estructuras. I.E. Fe y Alegría.

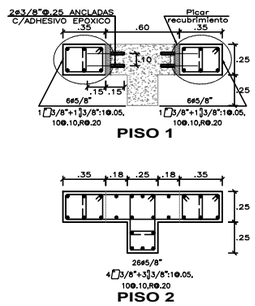
PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
E-01	BLOQUE A (CIMENTACIÓN)	INDICADA	1
E-02	BLOQUE A (ENCOFRADO)	INDICADA	1
E-03	BLOQUE F (CIMENTACIÓN, PLACAS Y COLUMNAS)	INDICADA	1
E-04	BLOQUE F (ENCOFRADO PISO 1 Y 2)	INDICADA	1
E-05	MURO DE CONTENCIÓN	INDICADA	1
E-06	DETALLES CONSTRUCTIVOS	INDICADA	1

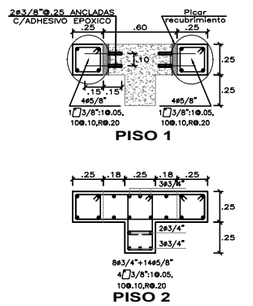


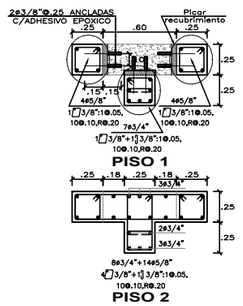
CIMENTACIÓN - BLOQUE A - EJE 1 AL 6

ESC. 1/100

NIVEL	CUADRO DE COLUMNAS ESC. 1:50	
	C-1	C-2
PISO 1		
PISO 2		
	4ø3/4"+4ø5/8" 2 1ø3/8": 1@.05,10@.10,R@.20	4ø5/8" 1 1ø3/8": 1@.05,10@.10,R@.20







ESPECIFICACIONES GENERALES

CONCRETO ARMADO

–ZAPATAS, VIGAS DE CIMENTACION Y CISTERNA	f'c=315 kg/cm2
–CIMIENTO CORRIDO	f'c=315 kg/cm2
–MUROS DE CONTENCION	f'c=315 kg/cm2
–COLUMNAS, MUROS, PLACAS	f'c=210 kg/cm2
–VIGAS	f'c=210 kg/cm2
–ESCALERAS, LOSAS MACIZAS Y ALIGERADAS	f'c=210 kg/cm2

CONCRETO SIMPLE

–FALSO PISO	f'c=175 kg/cm2
–FALSA ZAPATA	f'c=100 kg/cm2 + 30% PIEDRA GRANDE
–SOBRECIMIENTO	C:A 1:8 +20% DE PIEDRA MEDIANA

ACERO DE REFUERZO

BARRAS CORRUGADAS ASTM A–615 (GRADO 60) f'y=4200 kg/cm2

RECUBRIMIENTOS

–CIMIENTOS, ZAPATAS Y PLATEAS	7.0 cm.
–VIGAS DE CIMENTACION	4.0 cm.
–COLUMNAS, VIGAS, PLACAS Y MUROS (CISTERNAS Y TANQUES)	4.0 cm.
–LOSAS ALIGERADAS, VIGAS CHATAS, Y VIGAS DE BORDE	3.0 cm.
–LOSAS MACIZAS Y ESCALERAS	3.0 cm.

ALBAÑILERIA

–f'm = 130 kg/cm2	
–UNIDAD DE ALBAÑILERIA:	TIPO IV
–MORTERO	CEMENTO : ARENA : 1 : 4
–ESPESOR DE JUNTAS	MÍNIMO 1 cm. MÁXIMO 1.5 cm.

SOBRECARGAS

–AULAS	250 kg/cm2
–CORREDORES	400 kg/cm2
–ULTIMO NIVEL	150 kg/cm2

CONSIDERACIONES SISMORRESISTENTES

–SISTEMA ESTRUCTURAL:
DIRECCION X–X: MUROS ESTRUCTURALES DE CONCRETO
DIRECCION Y–Y: ALBAÑILERIA ARMADA O CONFINADA

–PARÁMETROS DE FUERZA SISMICA:
Z=0.45; U=1.5(Cat.A); S=1.1; Tp=1.0seg. Tl=1.6seg.; Rx=6, Ry=3

–DESPLAZAMIENTOS CALCULADOS SEGUN N.T.E.–030

MAXIMO ABSOLUTO	Dx= 1.386 cm.	Dy= 0.657 cm.
MAXIMO RELATIVO	Drx= 0.00289	Dry= 0.00161

LEYENDA — CIMENTACION

- ZAPATA EXISTENTE
- FALSA ZAPATA NUEVA

LEYENDA

- PLACA EXISTENTE C/REFORZAMIENTO
- PLACA O COLUMNAS NUEVA
- VIGA EXISTENTE
- VIGA NUEVA
- MURO EXISTENTE
- MURO Y SOBRECIMIENTO NUEVO (DEMOLER EXISTENE)
- ALIGERADO EXISTENTE
- ALIGERADO NUEVA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

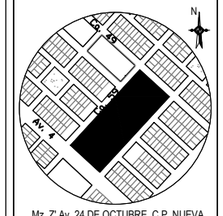
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z' Av. 24 DE OCTUBRE, C.P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:
ESTRUCTURAS

PLANO:
BLOQUE A (CIMENTACIÓN)

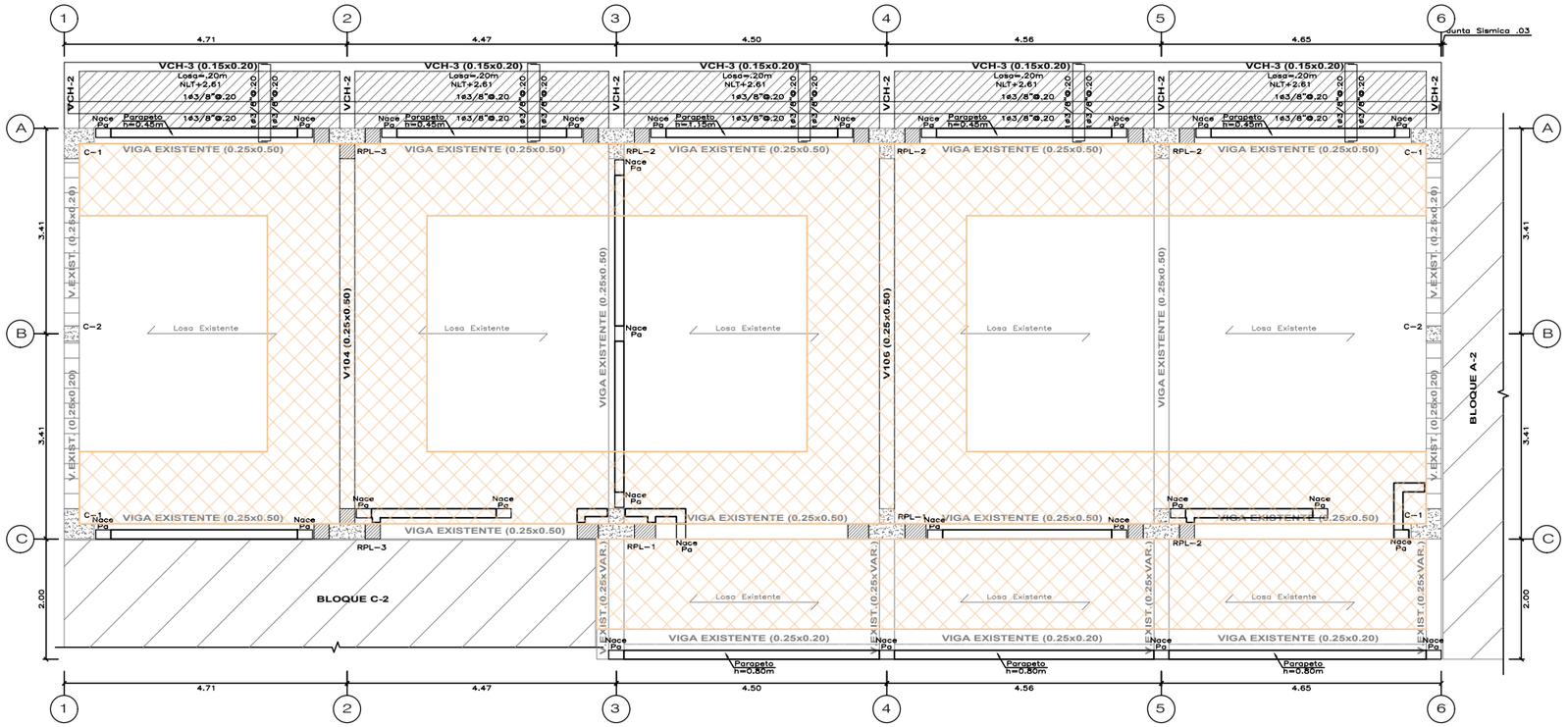
ESCALA:
INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

E-01

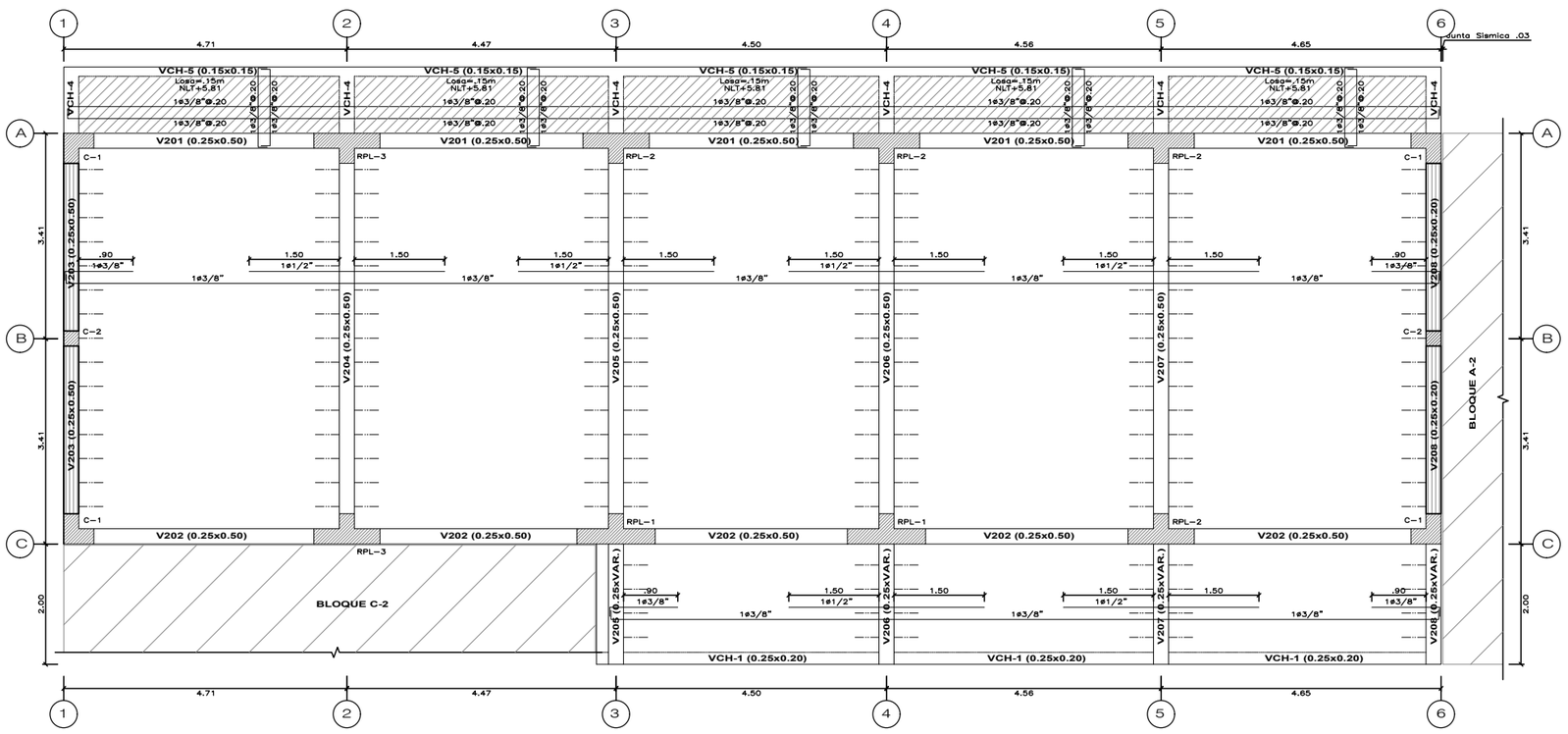
	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	
	PLANO DE: ESTRUCTURAS BLOQUE A-1 (CIMENTACION)	
	UBICACIÓN: PMZ.Z-EDUCACION-SECTOR-PROMUVI-VII ILO-ILO-MOQUEGUA	SISTEMA: SISTEMA
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA: FA52-PS-E-01
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO: ING. EDWARD ALBERTO QUIROZ ROJAS Reg. C.I.P. N° 58633	
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: INDICADA FECHA: 2021	DIBUJO: D.R.P.



ENCOFRADO PISO 1 - BLOQUE A - EJE 1 AL 6

S/C=250Kg/m2 (General)
S/C=400Kg/m2 (Escalera y Corredor)
ALIGERADO EXISTENTE
NLT. +2.91

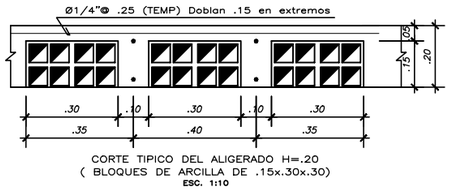
ESC. 1/100



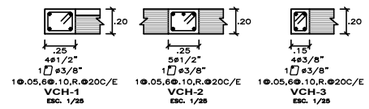
ENCOFRADO PISO 2 - BLOQUE A - EJE 1 AL 6

S/C=150Kg/m2 (Techo)
ALIGERADO h=.20m
NLT. +6.16

ESC. 1/100



CORTE TIPICO DEL ALIGERADO H=.20
(BLOQUES DE ARCILLA DE .15x.30x.30)
ESC. 1:10



APUNTALAMIENTO

1. VIGAS
Se apuntalara con puntales metalico @0.60m en sentido paralelo y en ambos lados a la viga que se reemplazara por una nueva.

2. LOSAS
Se apuntalara con solera metalica @2.00m y puntales metalicos @0.60m.

Zona de Apuntalamiento

ANCLAJE DE ACERO EN LOSAS Y VIGAS EXISTENTES

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

PASO 1
Demoler concreto sin dañar armadura existente.

PASO 2
Limpie la superficie eliminando todo polvo, grasa, pintura y aceite de la superficie, dejando solo lo que esta estructuralmente sano.

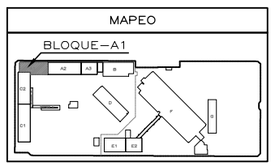
PASO 3
Aplicar puente de adherencia en la superficie libre de polvo y de residuo de concreto, el puente de adherencia debe de cumplir con la Norma ASTM C-881.

PASO 4
Vaciar concreto nuevo.

LEYENDA

EXISTENTE / REFORZAMIENTO
PLACA EXISTENTE C/REFORZAMIENTO
PLACA O COLUMNAS NUEVA
VIGA EXISTENTE
VIGA NUEVA
MURO EXISTENTE
MURO Y SOBRECIMIENTO NUEVO (DEMOLER EXISTENE)
ALIGERADO EXISTENTE
ALIGERADO NUEVA

MAPEO



PERÚ Ministerio de Educación / Viceministerio de Gestión Institucional / Programa Nacional de Infraestructura Educativa	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	
	PLANO DE: ESTRUCTURAS BLOQUE A-1 (ENCOFRADO PISO 1 Y 2)	
	UBICACIÓN: MZ.Z-EDUCACION-SECTOR-PROMUVI-VII ILO-ILO-MOQUEGUA	SISTEMA: SISTEMA
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO: ING.EDWARD ALBERTO QUIROZ ROJAS Reg. C.I.P. N° 58633	FA52-PS-E-02
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: INDICADA / FECHA: 2021 / DIBUJO: D.R.P.	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

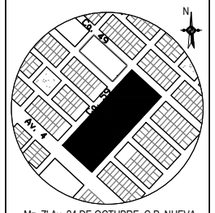
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z',Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:
ESTRUCTURAS

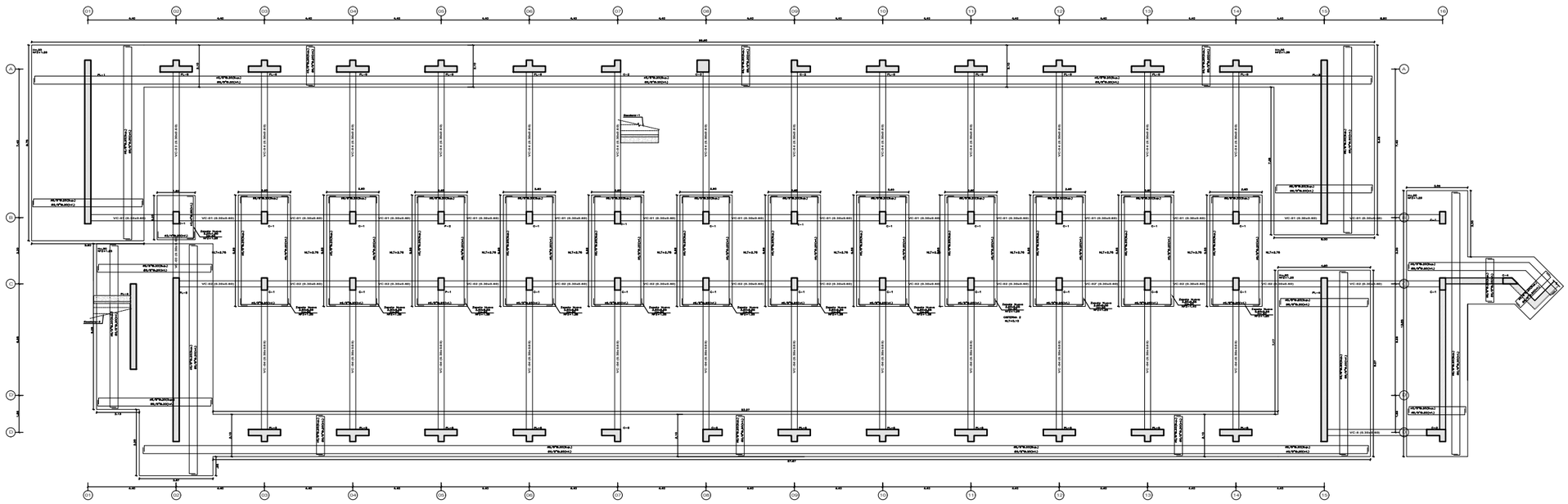
PLANO:
BLOQUE A (ENCOFRADO)

ESCALA:
INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

E-02

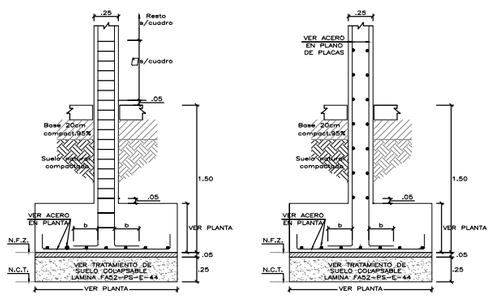


CIMENTACIÓN - BLOQUE F

ESC. 1/250

CUADRO DE COLUMNAS ESC. 1:25

NIVEL	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5
CISTERNA PISO 1	3 3/8"1@0.05,10@.10,R@.20	3 3/8"1@0.05,10@.10,R@.20	3 3/8"1@0.05,10@.10,R@.20	3 3/8"1@0.05,10@.10,R@.20	3 3/8"1@0.05,10@.10,R@.20
PISO 2 TECHO	3 3/8"1@0.05,10@.10,R@.20	3 3/8"1@0.05,10@.10,R@.20	3 3/8"1@0.05,10@.10,R@.20		3 3/8"1@0.05,10@.10,R@.20

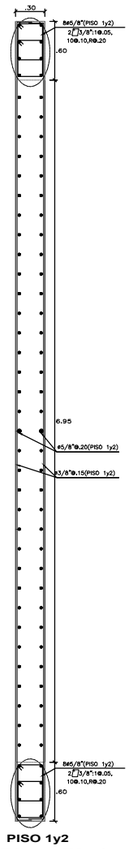


DETALLE ANCLAJE DE COLUMNAS Y NUCLEO DE PLACA EN ZAPATA

ESQUEMA S/E

DETALLE ANCLAJE DE PLACA EN ZAPATA

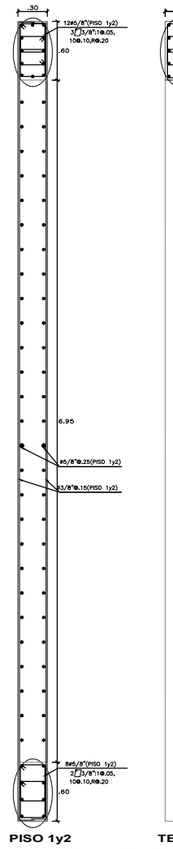
ESQUEMA S/E



PISO 1y2

Placa PL-1

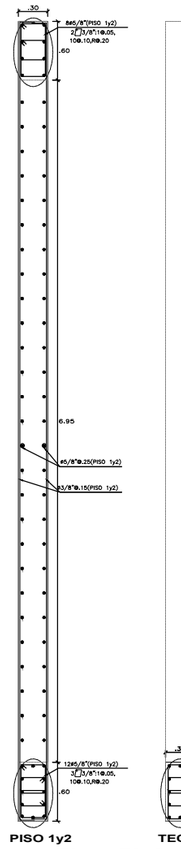
ESQUEMA S/E



PISO 1y2 **TECHO**

Placa PL-2

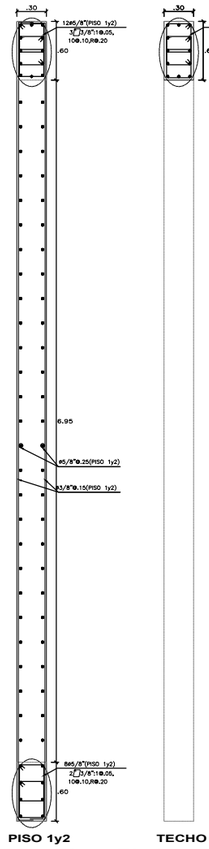
ESQUEMA S/E



PISO 1y2 **TECHO**

Placa PL-3

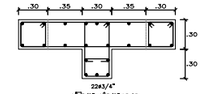
ESQUEMA S/E



PISO 1y2 **TECHO**

Placa PL-4

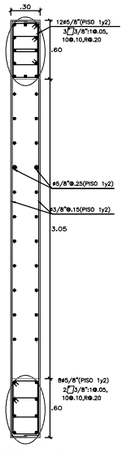
ESQUEMA S/E



PISO 1y2

Placa PL-5

ESQUEMA S/E



PISO 1y2

Placa PL-6

ESQUEMA S/E

ESPECIFICACIONES GENERALES

CONCRETO ARMADO

–ZAPATAS, VIGAS DE CIMENTACION Y CISTERNA	f'c=315 kg/cm2
–CIMIENTO CORRIDO	f'c=315 kg/cm2
–MUROS DE CONTENCION	f'c=315 kg/cm2
–COLUMNAS, MUROS, PLACAS	f'c=210 kg/cm2
–VIGAS	f'c=210 kg/cm2
–ESCALERAS, LOSAS MACIZAS Y ALIGERADAS	f'c=210 kg/cm2

CONCRETO SIMPLE

–FALSO PISO	f'c=175 kg/cm2
–FALSA ZAPATA	f'c=100 kg/cm2 + 30% PIEDRA GRANDE
–SOBRECIMIENTO	C:A 1:8 +20% DE PIEDRA MEDIANA

ACERO DE REFUERZO

BARRAS CORRUGADAS
ASTM A-615 (GRADO 60) f'y=4200 kg/cm2

RECUBRIMIENTOS

–CIMIENTOS, ZAPATAS Y PLATEAS	7.0 cm.
–VIGAS DE CIMENTACION	4.0 cm.
–COLUMNAS, VIGAS, PLACAS Y MUROS (CISTERNAS Y TANQUES)	4.0 cm.
–LOSAS ALIGERADAS, VIGAS CHATAS, Y VIGAS DE BORDE	3.0 cm.
–LOSAS MACIZAS Y ESCALERAS	3.0 cm.

ALBAÑILERIA

–f'm = 130 kg/cm2	
–UNIDAD DE ALBAÑILERIA:	TIPO IV
–MORTERO	CEMENTO : ARENA : 1 : 4
–ESPESOR DE JUNTAS	MÍNIMO 1 cm. MÁXIMO 1.5 cm.

SOBRECARGAS

–AULAS	250 kg/cm2
–CORREDORES	400 kg/cm2
–ULTIMO NIVEL	150 kg/cm2

CONSIDERACIONES SISMORRESISTENTES

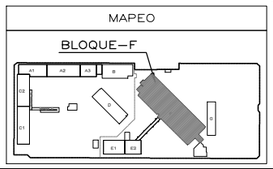
–SISTEMA ESTRUCTURAL:	
DIRECCION X–X	MUROS ESTRUCTURALES DE CONCRETO
DIRECCION Y–Y	MUROS ESTRUCTURALES DE CONCRETO

–PARAMETROS DE FUERZA SISMICA:
Z=0.45; U=1.5(Cat.A); S=1.1; Tp=1.0seg. Ti=1.6seg.; Rx=6, Ry=6

–DESPLAZAMIENTOS CALCULADOS SEGUN N.T.E.–030

MAXIMO ABSOLUTO	Dx= 1.244 cm.	Dy= 0.258 cm.
MAXIMO RELATIVO	Drx= 0.00267	Dry= 0.00046

MAPEO



PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA		
PLANO DE:	ESTRUCTURAS BLOQUE F (CIMENTACION)		
UBICACIÓN:	PIZ.Z-EDUCACION-SECTOR-PROMUVI-VII ILO-ILO-MOQUEGUA	SISTEMA	SISTEMA
JEFATURA	DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	OBRAS POR IMPUESTO
UNIDAD	GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO	ING. EDWARD ALBERTO QUIROZ ROJAS Reg. C.I.P. N° 58633
REVISADO	DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA	INDICADA
		FECHA	2021
		LAMINA	FA52-PS-E-31
		DIBUJO	D.R.P.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

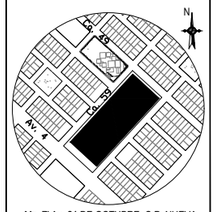
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z' Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

PLANO:

BLOQUE F (CIMENTACIÓN, PLACAS Y COLUMNAS)

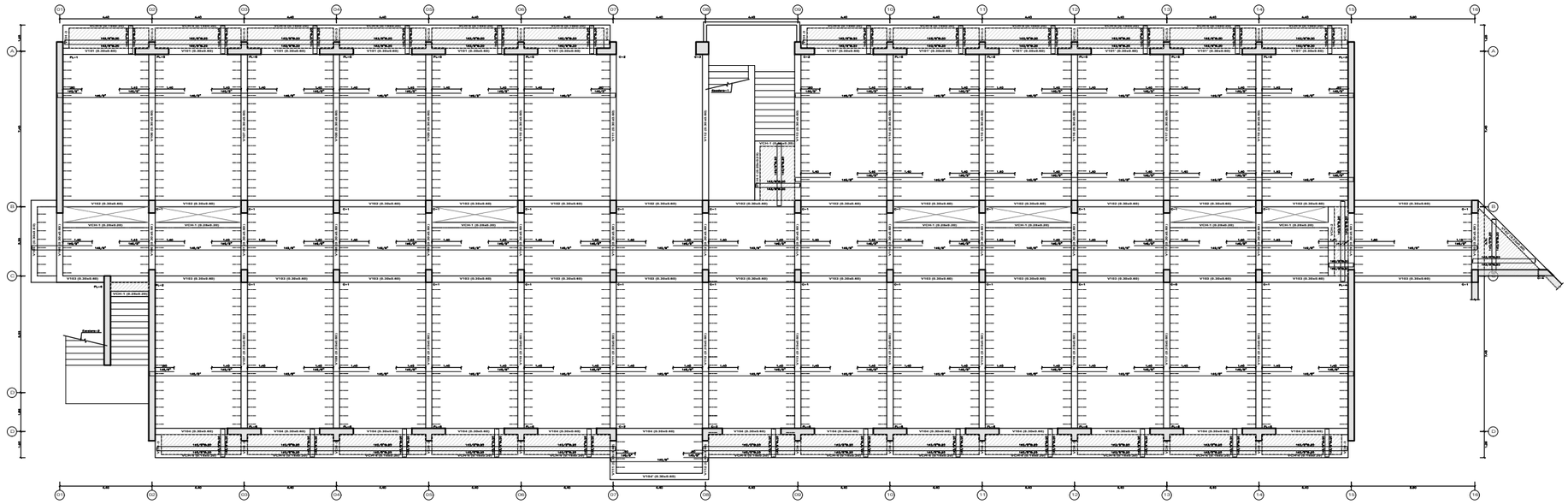
ESCALA:

INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

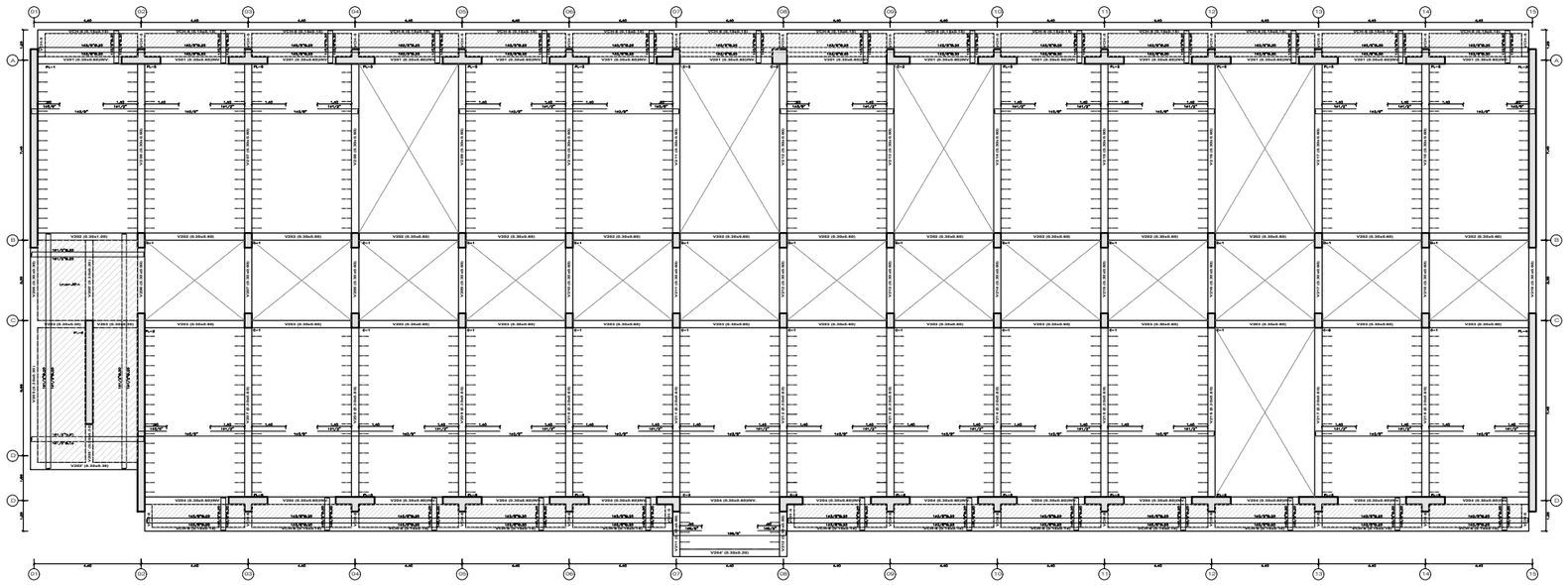
LÁMINA:

E-03



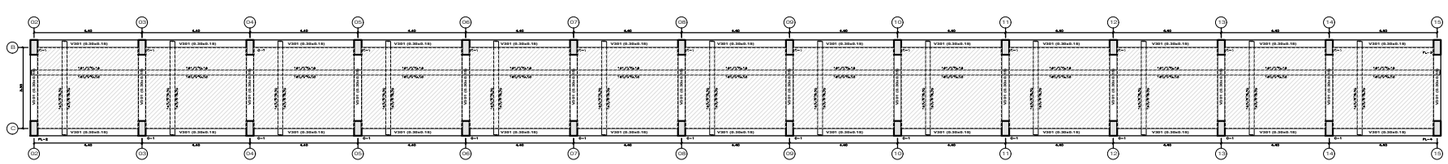
ENCOFRADO PISO 1 - BLOQUE F

S/C=250Kg/m2 (General)
S/C=400Kg/m2 (Escalera y Corredor)
ALIGERADO h=.20m
NLT. +6.50
ESC. 1/250



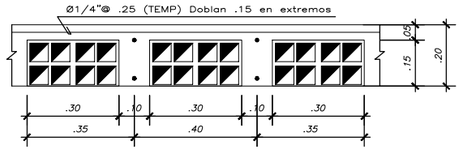
ENCOFRADO PISO 2 - BLOQUE F

S/C=150Kg/m2 (Techo)
ALIGERADO h=.20m
NLT. +10.20
ESC. 1/250

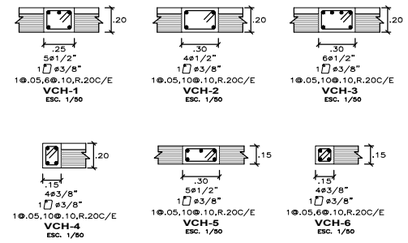


ENCOFRADO PISO 2 - BLOQUE F

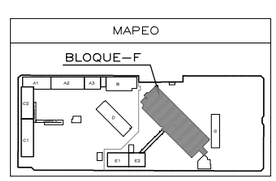
S/C=150Kg/m2 (Techo)
LOSA MACIZA h=.15m
NLT. +11.30
ESC. 1/250



CORTE TIPICO DEL ALIGERADO H=.20
(BLOQUES DE ARCILLA DE .15x.30x.30)
ESC. 1:20



MAPEO



PERU Ministerio de Educación / Programa Nacional de Infraestructura Educativa	PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA
	PLANO DE:	ESTRUCTURAS BLOQUE F (ENCOFRADO PISO 1 Y 2)
	UBICACIÓN:	MZ.Z-EDUCACION-SECTOR-PROMUVI-VII ILO-ILO-MOQUEGUA
	SISTEMA	SISTEMA
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	OBRAS POR IMPUESTO
UNIDAD GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO	ING. EDWARD ALBERTO QUIROZ ROJAS Reg. C.I.P. N° 58633
REVISADO DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	LAMINA	FA52-PS-E-34
	ESCALA: INDICADA	FECHA: 2021
	DIBUJO	D.R.P.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

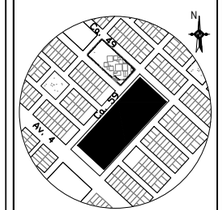
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z' Av. 24 DE OCTUBRE, C.P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:
ESTRUCTURAS

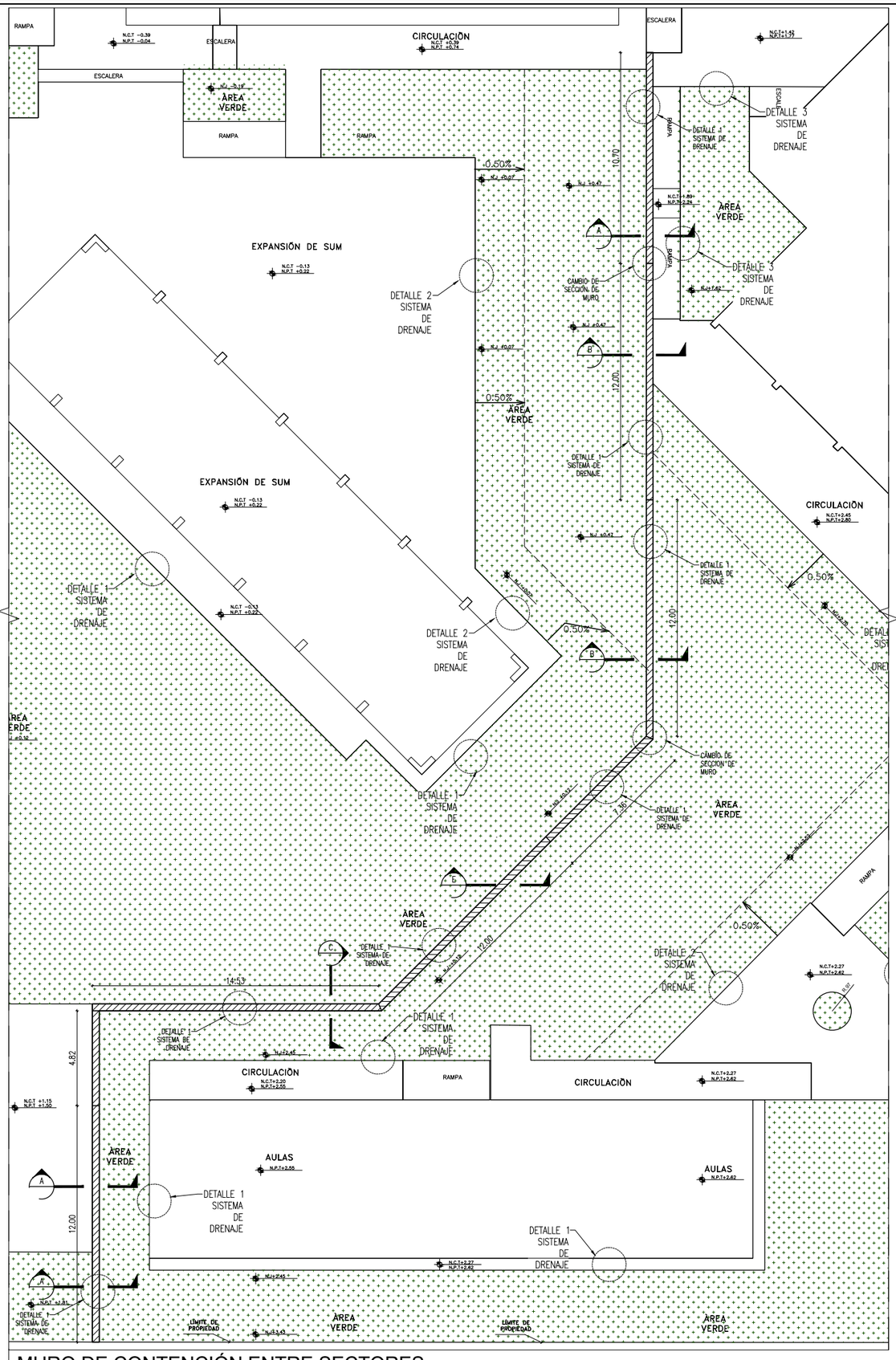
PLANO:
BLOQUE F (ENCOFRADO PISO 1 Y 2)

ESCALA:
INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

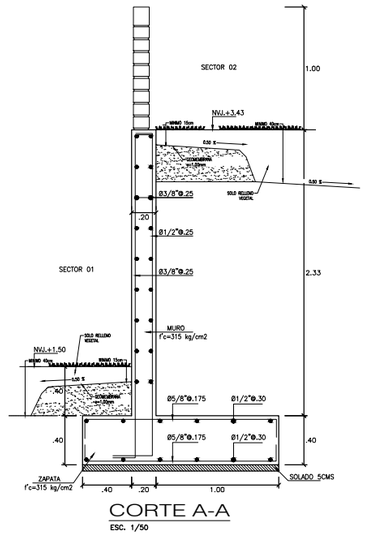
LÁMINA:

E-04



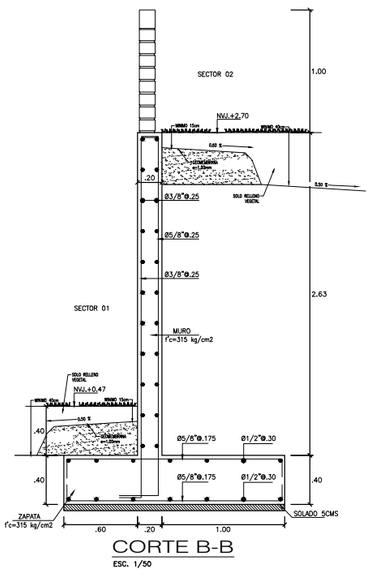
MURO DE CONTENCIÓN ENTRE SECTORES

ESC. 1/250



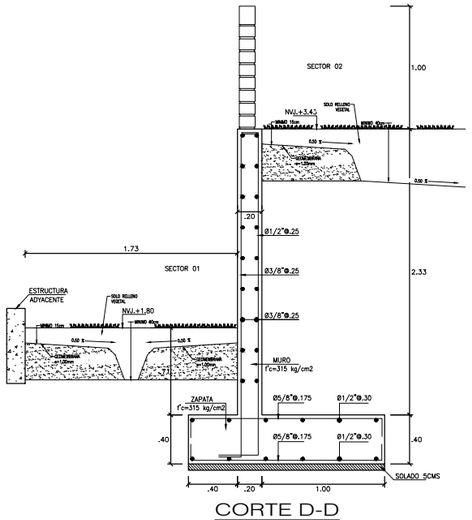
CORTE A-A

ESC. 1/50



CORTE B-B

ESC. 1/50



CORTE D-D

ESC. 1/50

ESPECIFICACIONES GENERALES

CONCRETO ARMADO

–MUROS	f'c=315 kg/cm2
–ZAPATAS	f'c=315 kg/cm2

CONCRETO SIMPLE

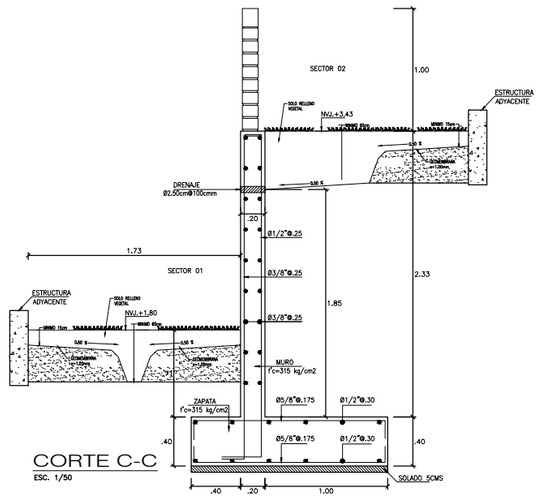
–FALSO PISO	f'c=175 kg/cm2
–FALSA ZAPATA	f'c=100 kg/cm2 + 30% PIEDRA GRANDE

ACERO DE REFUERZO

BARRAS CORRUGADAS ASTM A–615 (GRADO 60)	f'y=4200 kg/cm2

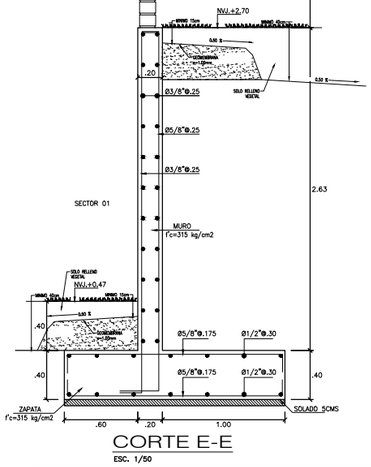
RECUBRIMIENTOS

–CIMIENTOS, ZAPATAS Y PLATEAS	7.5 cm.
–VIGAS DE CIMENTACION	4.0 cm.



CORTE C-C

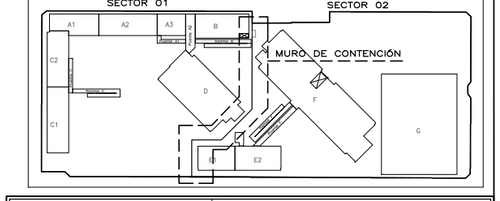
ESC. 1/50



CORTE E-E

ESC. 1/50

MAPEO



PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	
PLANO DE:	ESTRUCTURAS MURO DE CONTENCIÓN	
UBICACIÓN:	MZ.Z–EDUCACION–SECTOR–PROMUVI–VII ILO–ILO–MOQUEGUA	SISTEMA: SISTEMA
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA: FA52-PS-E-54
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO: ING.EDWARD ALBERTO QUIROZ ROJAS Reg. C.I.P. N° 58633	
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: INDICADA FECHA: 2021	DIBUJO: D.R.P.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

Mz. Z'.Av. 24 DE OCTUBRE, C.P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

PLANO:

MURO DE CONTENCIÓN

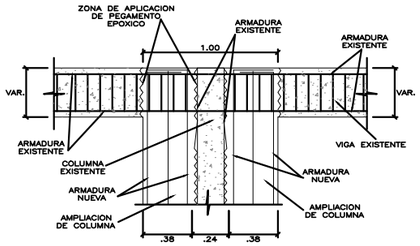
ESCALA:

INDICADA

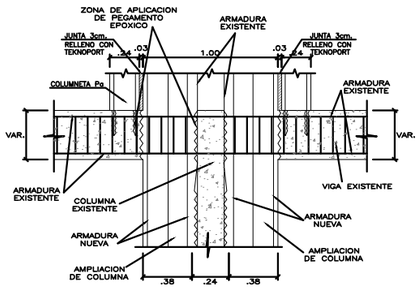
LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

E-05



DETALLE DE ANCLAJE DE COLUMNAS EN LOSAS Y VIGAS EXISTENTES EN 2º PISO

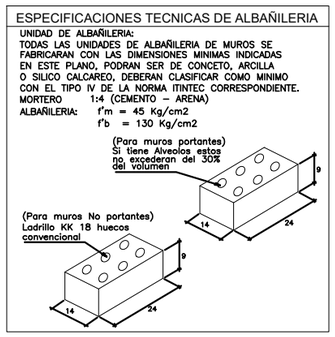


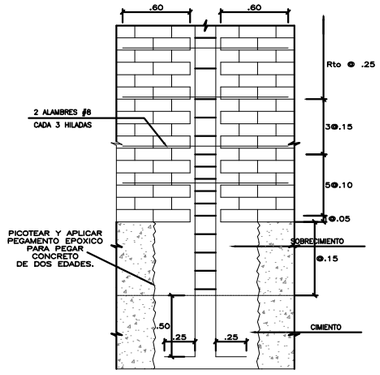
DETALLE DE EMPALME Y ANCLAJE DE COLUMNAS EN LOSAS Y VIGAS EXISTENTES EN 1º PISO

ESQUEMA S/E

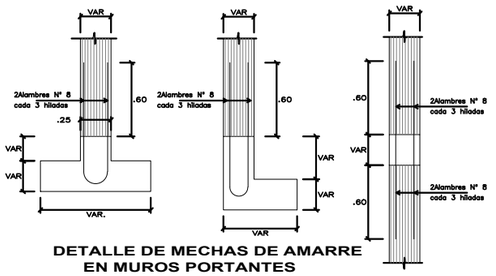
ANCLAJE DE ACERO EN LOSAS Y VIGAS EXISTENTES
PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO
PASO 1 Demoler concreto sin dañar armadura existente.
PASO 2 Limpie la superficie eliminando todo polvo, grasa, pintura y aceite de la superficie, dejando solo lo que esta estructuralmente sano.
PASO 3 Aplicar puente de adherencia en la superficie libre de polvo y de residuo de concreto, el puente de adherencia debe de cumplir con la Norma ASTM C-881.
PASO 4 Vaciar concreto nuevo.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ALBAÑILERIA
UNIDAD DE ALBAÑILERIA: TODAS LAS UNIDADES DE ALBAÑILERIA DE MUROS SE FABRICARAN CON LAS DIMENSIONES MINIMAS INDICADAS EN ESTE PLANO, PODRAN SER DE CONCETO, ARCILLA O SILICO CALCAREO, DEBERAN CLASIFICAR COMO MINIMO CON EL TIPO IV DE LA NORMA ITINTEC CORRESPONDIENTE. MORTERO 1:4 (CEMENTO – ARENA) ALBAÑILERIA: f'm = 45 Kg/cm2 f'b = 130 Kg/cm2



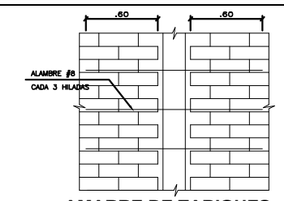


DETALLE ANCLAJE DE COLUMNA EN CIMIENTO CORRIDO EXISTENTE



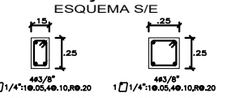
DETALLE DE MECHAS DE AMARRE EN MUROS PORTANTES

ESQUEMA S/E



AMARRE DE TABIQUES DE ALBAÑILERÍA EN COLUMNAS y COLUMNETAS

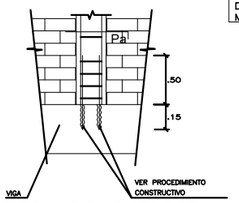
ESQUEMA S/E



MUROS DE SOGA MUROS DE CABEZA

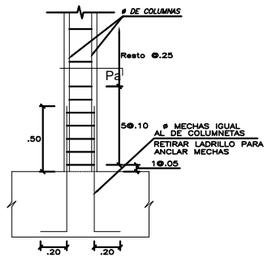
COLUMNETA Pa

NOTAS PARA COLUMNETAS
LAS COLUMNETAS DE ARRIOSTRE DE TABIQUES DEBERÁN SER COLOCADAS: – EN EXTREMOS LIBRES DE TABIQUES DE MÁS DE 1.00M DE LONGITUD. – EN LA INTERSECCIÓN DE TABIQUES TRANSVERSALES. – PARA TABIQUES DE SOGA DE MÁS DE 4.00m DE LONGITUD, EN PUNTOS INTERMEDIOS DE TAL MANERA QUE NO QUEDEN PAÑOS DE MÁS DE 4.00m LIBRES. – PARA TABIQUES DE CABEZA DE MÁS DE 5.00m DE LONGITUD, EN PUNTOS INTERMEDIOS DE TAL MANERA QUE NO QUEDEN PAÑOS DE MÁS DE 5.00m LIBRES.



DETALLE DE ANCLAJE COLUMNA Pa EN LOSAS Y VIGAS EXISTENTES

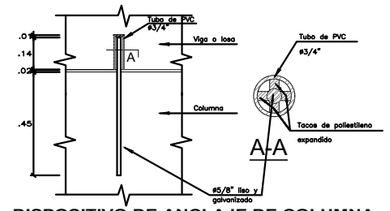
PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO
TALADRAR CON TALADRO ROTATORIO CON BROCA Ø1/2" PARA DOWELLS DE 3/8" DE 0.70m (MINIMO) UNA PROFUNDIDAD DE 0.15m. O SALVO INDICACION DEL FABRICANTE. ELIMINAR POLVO CON COMPRESORA Y COLOCAR EN EL AGUJERO EL ADHESIVO PARA ANCLAJES EN ELEMENTOS ENDURECIDOS QUE CUMPLA LA NORMA ASTM C-881(ADHESIVO DE ALTO MODULO) SEGUIR ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE. INTRODUCIR EL DOWELL Y GIRAR 180° DENTRO DEL AGUJERO EMBEBIENDO EL ADHESIVO ALREDEDOR DEL ACERO



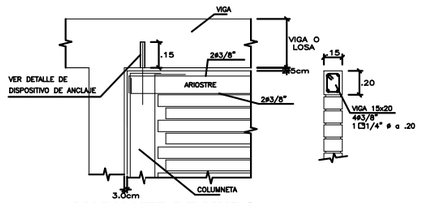
DETALLE DE COLUMNETA Pa PARA TABIQUES

NOTA: LAS COLUMNETAS SE VACIARAN LUEGO DE DESENCOFRAR NIVEL SUPERIOR DEL TECHO.

ESPECIFICACIONES SOBRE TABIQUERIA
– *LOS TABIQUES IRAN UNIDOS A LA ESTRUCTURA, MEDIANTE 2 ALAMBRES #8 CADA 3 HILADAS QUE ANCLAN EN LAS COLUMNAS ó PLACAS DE LA ESTRUCTURA y QUE ENTRAN 60 cms. HACIA LOS TABIQUES. ESTOS ELEMENTOS DEBERÁN SER CONSTRUIDOS LUEGO DE DESENCOFRAR EL TECHO SUPERIOR.*
– *LAS COLUMNETAS IRAN ANCLADAS EN LOS CIMIENTOS Y EN LOS TECHOS O VIGAS. EN LOS TECHOS ALIGERADOS SE RETIRARA EL LADRILLO HUECO DEL ALIGERADO Y SALDRAN MECHAS DE 50cms. HACIA ARRIBA Y/O HACIA ABAJO PARA EMPALMAR CON LOS FIERROS DE LAS COLUMNETAS, QUE SERAN VACIADAS LUEGO DE HABER DESENCOFRADO LAS LOSAS Y/O VIGAS.*

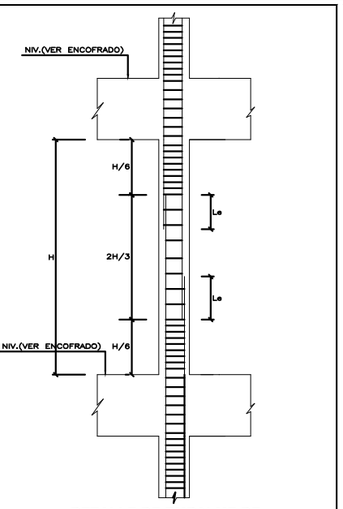


DISPOSITIVO DE ANCLAJE DE COLUMNA DE MURO TABIQUE NO PORTANTE QUE LLEGA AL TECHO



VARIANTE DE MURO TABIQUE NO PORTANTE QUE LLEGA AL TECHO

ESQUEMA S/E



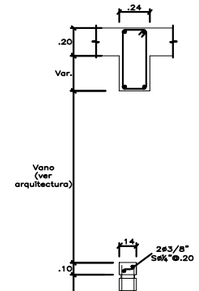
DETALLE DE EMPALME DE REFUERZO VERTICAL DE COLUMNAS Y MUROS

ESQUEMA S/E

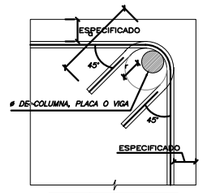
NOTAS:

1) EMPALMAR MÁXIMO EL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN.

2) DE SER NECESARIO EMPALMAR UN PORCENTAJE MAYOR DEL REFUERZO, O FUERA DE LAS ZONAS INDICADAS, SE DEBERÁ AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 30%.

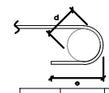


ANCLAJE MURO DE TABIQUERIA EN VIGA Y LOSA



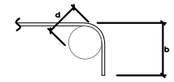
⌀	r (cm)	a (cm)
1/4"	2	8
3/8"	3	13
1/2"	4	18
5/8"	5	23

DETALLE DE DOBLADO DE ESTRIBOS



⌀	d (cm)	e (cm)
1/4"	4	9
3/8"	6	10
1/2"	8	11
5/8"	10	12.5
3/4"	12	15
1"	16	20
1 3/8"	28	30

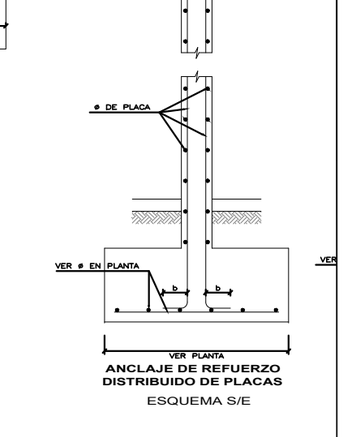
DETALLE DE DOBLADO DE GANCHOS A 180°



⌀	d (cm)	b* (cm)
1/4"	4	10
3/8"	6	15
1/2"	8	20
5/8"	10	25
3/4"	12	30
1"	16	40
1 3/8"	28	60

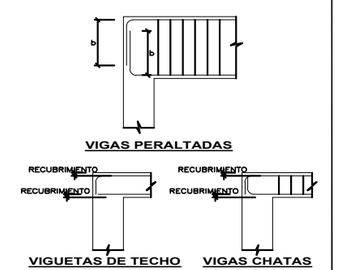
DETALLE DE DOBLADO DE GANCHOS A 90°

**SALVO SE INDIQUE UNA LONGITUD MAYOR EN LOS PLANOS.*



ANCLAJE DE REFUERZO DISTRIBUIDO DE PLACAS

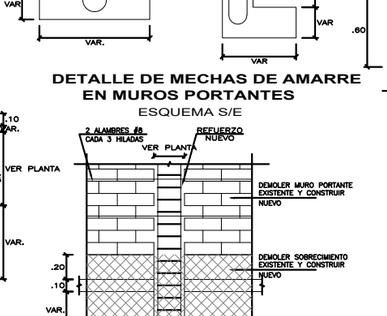
ESQUEMA S/E

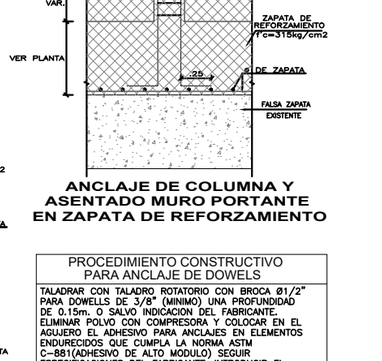


VIGAS PERALTADAS

VIGUETAS DE TECHO y LOSAS MACIZAS **VIGAS CHATAS**

ESQUEMA S/E



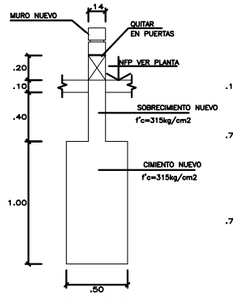


DETALLE ANCLAJE DE ACERO EN ZAPATA EXISTENTE A REFORZAR

ESC. 1/50

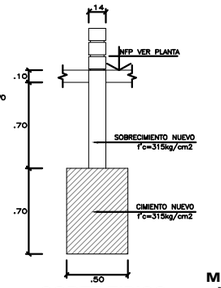
ANCLAJE DE COLUMNA Y ASENTADO MURO PORTANTE EN ZAPATA DE REFORZAMIENTO

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA ANCLAJE DE DOWELS
TALADRAR CON TALADRO ROTATORIO CON BROCA Ø1/2" PARA DOWELLS DE 3/8" (MINIMO) UNA PROFUNDIDAD DE 0.15m. O SALVO INDICACION DEL FABRICANTE. ELIMINAR POLVO CON COMPRESORA Y COLOCAR EN EL AGUJERO EL ADHESIVO PARA ANCLAJES EN ELEMENTOS ENDURECIDOS QUE CUMPLA LA NORMA ASTM C-881(ADHESIVO DE ALTO MODULO) SEGUIR ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE. INTRODUCIR EL DOWELL Y GIRAR 180° DENTRO DEL AGUJERO EMBEBIENDO EL ADHESIVO ALREDEDOR DEL ACERO



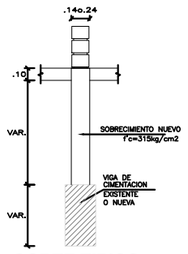
CORTE TIPICO MURO PORTANTE

ESC. 1/50



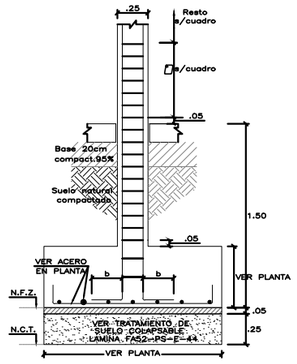
CORTE TIPICO MURO DE TABIQUERIA

ESC. 1/50



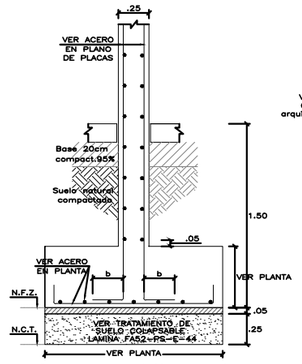
CORTE TIPICO MURO TABIQUERIA EN VIGA CIMENTACION

ESC. 1/50



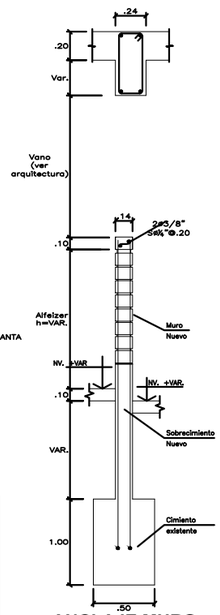
DETALLE ANCLAJE DE COLUMNAS Y NUCLEO DE PLACA EN ZAPATA

ESCALA 1:50



DETALLE ANCLAJE DE PLACA EN ZAPATA

ESCALA 1:50



ANCLAJE MURO DE TABIQUERIA EN CIMENTACION

ESQUEMA S/E

TRATAMIENTO DE SUELO COLAPSABLE:

En los bloques existentes en los que se reforzará su cimentación, se deberá minimizar el uso de jardines en las áreas circundantes, y de requerirse estos por funcionalidad, deberán contar con sistema de- riego tecnificado para reducir el uso de agua y además deberán estar aislados de la zona del bulbo de cimentación mediante una geomembrana.

En los bloques nuevos se procederá a utilizar el criterio de colapso contralado del área a cimentar, en tal sentido, previamente se tomarán las siguientes acciones:

- Cortar el terreno hasta 25cm por debajo del nivel de desplante de la cimentación, para luego inundarlo formando arroceras (saturar durante 48 horas) con el objeto de permitir que el agua percole en el terreno lo más profundo posible disolviendo las sales solubles.
- Para generar el colapso controlado del subsuelo se debe aplicar el procedimiento de compactación del área a cimentar previamente inundada, para luego colocar una capa de material granulom&trico seleccionado con un grado de compactación de 95% del ensayo proctor modificado hasta alcanzar el nivel de desplante proyectado de las zapatas, vigas de cimentación o cimientos.

En general los pavimentos impermeables de las áreas libres adyacentes a las edificaciones deben contar con drenaje (pendiente conectada a las redes sanitarias de desagüe) para evitar que estas saturen el suelo adyacente.

PERU | Ministerio de Educación | Viceministerio de Gestión Institucional | Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA E.E. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	
PLANO DE:	ESTRUCTURAS DETALLES CONSTRUCTIVOS	
UBICACIÓN:	MZ.Z-EDUCACION-SECTOR-PROHUVI-VII ILO-ILO-MOQUEGUA	SISTEMA SISTEMA
JEFATURA	DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN OBRAS POR IMPUESTO
UNIDAD	GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO ING. EDWARD ALBERTO QUIROZ ROJAS Reg. C.I.P. N° 58633
REVISADO	DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: INDICADA FECHA: 2021 DIBUJO: D.R.P.
LAMINA		FA52-PS-E-44

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

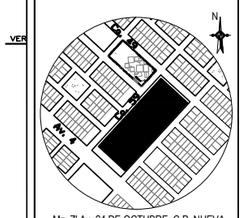
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



FECHA PROYECTO:

ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

PLANO:

DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA:

INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

E-06

PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS:

Se muestra los siguientes planos de la especialidad de instalaciones sanitarias:

Tabla 25.
Listado de planos de instalaciones sanitarias. I.E. Fe y Alegría.

PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
IS-01	RED GENERAL DE AGUA – SECTOR 1	INDICADA	1
IS-02	RED GENERAL DE AGUA – SECTOR 2	INDICADA	1
IS-03	RED DE DESAGÜE – PLANTA 1 – SECTOR 2	INDICADA	1
IS-04	RED DE DESAGÜE – PLANTA 2 – SECTOR 2	INDICADA	1
IS-05	RED DE DESAGÜE – TECHO – SECTOR 2	INDICADA	1
IS-06	RED DE AGUA DE RIEGO – SECTOR 2	INDICADA	1

CALLE 59

AV. 24 DE OCTUBRE

S.H. DOCENTES/VARONES 103
S.H. DOCNETES DAMAS 104
PABELLON "A"
PRIMER PISO
VER EN PLANO DE RED DE AGUA EN SS.HH

S.H. VARONES 109
S.H.MUJERES 110
PABELLON "A"
PRIMER PISO
VER EN PLANO DE RED DE AGUA EN SS.HH

S.H. 120
PABELLON "A"
1ER PISO
VER EN PLANO DE RED DE AGUA EN SS.HH

S.H. 121 Y 122
S.H. DISC. 124
VESTUARIOS S.H. 126 Y 127
PABELLON "B"
PRIMER PISO
VER EN PLANO DE RED DE AGUA EN SS.HH.

VESTIBULOS DAMAS 101
VESTIBULOS VARONES 133 PABELLON "C"
PRIMER PISO
VER EN PLANO DE RED DE AGUA EN SS.HH

S/SHH
COCINA 147
PABELLÓN "D"
PRIMER PISO
VER EN PLANO IS-11

Muro
N.P.T Variable
Variable
Losa de piso
Viga de cimentación 0.25x0.60
Sobrecimiento
Zapata
N.F.Z Variable

DETALLE DE PASE DE TUBERIA DE AGUA
ESC. 1/50

RED GENERAL DE AGUA - PLANTA 1 - SECTOR 1
ESC. 1/300

0 2 4 6 8 10 20 40m
ESCALA GRÁFICA

LEYENDA DE AGUA

	RED DE AGUA FRIA
	CODO 90°, TEE
TOT	CAJA C/ MEDIDOR DE AGUA
FT	VALVULA COMPUERTA DE CONTROL EN CAJA
V.A.F. Ø.../ S.A.F. Ø...	VIENE AGUA FRIA Ø.... / SUBE AGUA FRIA Ø....

NOTAS:

1. Antes del inicio de los trabajos se deberá realizar un replanteo total del proyecto compatibilizando especialidades a fin de evitar interferencias y retrasos de obra, este replanteo deberá estar aprobado por la supervisión y será responsabilidad de la empresa privada.

2. Las salidas de agua y desagüe de los aparatos sanitarios respecto a niveles estarán acorde a los detalles y con los tramos para golpe de ariete en el caso de los aparatos tipo fluxómetros.

3. Todas las tuberías de ventilación y/o desagüe no deberán estar expuestas en ambientes diferentes a servicios higiénicos, deberá emplearse estrategias para cubrirlas como falso cielo raso o falsas columnas o vigas.

4. Todos los sumideros deberán llevar trampa "p" al contrario de los registros roscados.

5. Ninguna tubería de agua, desagüe o pluvial deberá cruzar o estar embebida en viga o columna estructural.

6. De encontrarse incompatibilidades que generen trabajos adicionales a los estipulados en los planos es exclusiva responsabilidad de la empresa privada.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AGUA

1.-LA VÁLVULA DE CONTROL DEBERÁ INSTALARSE EN LUGARES DONDE INDIQUE EL PLANO.

2.-ANTES DE INSTALAR LA VÁLVULA, DEBERÁ VERIFICAR SU HERMETISMO.

3.- LA VÁLVULA ESTARÁ UBICADA ENTRE DOS BRIDAS ROSCADAS O UN SISTEMA EQUIVALENTE PARA PERMITIR SU REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO EXTRAYENDO LA VÁLVULA SIN CORTAR LA TUBERÍA.

4.- TODAS LAS VALVULAS, COMPUERTAS, ESFERICAS, CHECK, ETC, SERAN DE BRONCE, PRESION DE TRABAJO 10KG/CM2, ROSCADOS CON EXTREMOS NPT, DE MARCA RECONOCIDA.

5.-LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PPR-100, EMPALME TERMOFUSIÓN RANGO (260°C - 280°C), PRESION DE TRABAJO PN 10, FABRICACIÓN N.T.P ISO-15874-1: 2018.

6.-ANTES DE PONERSE EN SERVICIO EL SISTEMA, LAS TUBERIAS DEBEN SER PROBADAS POR UNA BOMBA MANUAL A UNA PRESION DE 150 PSI Y DEBE MANTENERSE ESA PRESION A ±5 PSI POR 1 HORA SIN PRESENTAR FUGAS.

SECTOR 1 / SECTOR 2

PAB A, PAB B, PAB C, PAB D, PAB E, PAB F, PAB G

PLANO GUIA

nivel de losa o jardín
tierra de chacra
material selecto arena gruesa
cama de apoyo
tubería
arena fina o gravilla
.20 .20 .10 .50 0.60

DETALLE TIPICO DE INSTALACION DE TUBERIA
ESC. 1/50

acabado mayólica o similar a piso
ángulo de fierro 65x65x6mm
malla fierro Ø10mm@20cm
elemento izador de tapa
Malla 1 Ø 3/8" @ .20
válvula compuerta Ø...
Concreto f'c=175kg/cm2
tubería Ø...
Acabado , tarrajeo con cemento pulido
adaptador Ø...
unión universal
niple Ø...
Sumidero
piedra chancada Ø3/4"
terreno natural
tubo Ø2" perforado

DETALLE DE CAJA PARA VALVULA DE CONTROL
ESC. 1/25

	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	
	PLANO DE: INSTALACIONES SANITARIAS RED GENERAL AGUA – PLANTA 1 SECTOR 1	
	UBICACIÓN: MZ.Z–EDUCACION–SECTOR–PROMUVI–VII ILO–ILO–MOQUEGUA	SISTEMA RED DE AGUA FRIA
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA FA52-PS-IS-11
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO: GUILLERMO GUSTAVO GUEVARA MEJIA INGENIERO SANITARIO CIP 110184	
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: 1/100 FECHA: 2021	DIBUJO M.F.G.L.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

Mz. Z', Av. 24 DE OCTUBRE, C.P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:
RED GENERAL DE AGUA - SECTOR 1

ESCALA:
INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:
IS-01

LEYENDA DE AGUA

	RED DE AGUA FRIA
	CODO 90°, TEE
T[Q]T	CAJA C/ MEDIDOR DE AGUA
	VALVULA COMPUERTA DE CONTROL EN CAJA
V.A.F. Ø... / S.A.F. Ø...	VIENE AGUA FRIA Ø... / SUBE AGUA FRIA Ø...

NOTAS:

1. Antes del inicio de los trabajos se deberá realizar un replanteo total del proyecto compatibilizando especialidades a fin de evitar interferencias y retrasos de obra, este replanteo deberá estar aprobado por la supervisión y será responsabilidad de la empresa privada.

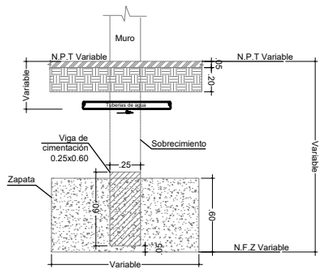
2. Las salidas de agua y desagüe de los aparatos sanitarios respecto a niveles estarán acorde a los detalles y con los tramos para golpe de ariete en el caso de los aparatos tipo fluxómetros.

3. Todas las tuberías de ventilación y/o desagüe no deberán estar expuestas en ambientes diferentes a servicios higiénicos, deberá emplearse estrategias para cubrirlas como falso cielo raso o falsas columnas o vigas.

4. Todos los sumideros deberán llevar trampa "p" al contrario de los registros roscados.

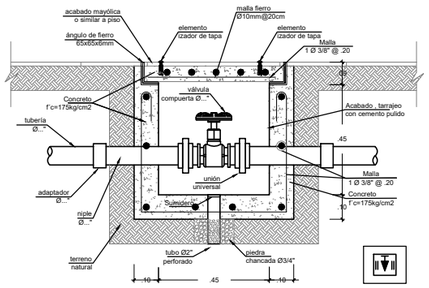
5. Ninguna tubería de agua, desagüe o pluvial deberá cruzar o estar embebida en viga o columna estructural.

6. De encontrarse incompatibilidades que generen trabajos adicionales a los estipulados en los planos es exclusiva responsabilidad de la empresa privada.



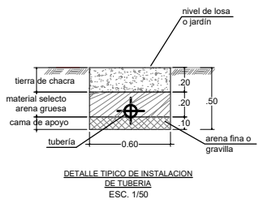
DETALLE DE PASE DE TUBERIA DE AGUA

ESC. 1/50



DETALLE DE CAJA PARA VALVULA DE CONTROL

ESC. 1/25



DETALLE TIPICO DE INSTALACION DE TUBERIA

ESC. 1/50

CALLE 59

CALLE 56

S.H. 13°
GUARDIANIA
PRIMER PISO
VER EN PLANO DE RED DE AGUA EN SS.HH.

LABORATORIO 110
PABELLON "F"
PRIMER PISO
VER EN PLANO DE RED DE AGUA EN SS.HH.

S.H. VARONES
S.H. DAMAS
PABELLON "C"
PRIMER PISO
VER EN PLANO DE RED DE AGUA EN SS.HH.

S.H. VARONES
S.H. MUJERES
PABELLON "G" PRIMER PISO
VER EN PLANO DE RED DE AGUA EN SS.HH.

COCINA 123
SH. DAMAS 122
SH. VARONES 121
PABELLON "F" PRIMER PISO
VER EN PLANO DE RED DE AGUA EN SS.HH.

S.H. DAMAS 106
S.H. VARONES 105
PABELLON "C" PRIMER PISO
VER EN PLANO DE RED DE AGUA EN SS.HH.

SALA DE BOMBAS

CISTERNA N°01
CAP. 77.43m3

CISTERNA N°02
CAP. 65.66m3

Punto agua Ø1/2" proyectado

Punto agua Ø1/2"

Sale impulsión A.F. Ø4" a distribución

Ingresa A.F. Ø" proveniente de cisterna

Toma de A° proveniente de cisterna mediante camión cisterna

medidores A.F. Ø2" instalado por EPS Ilo

conexion domiciliaria de agua potable ejecutado por EPS Ilo

V.C. Check Ø2"

V.C. Ø2"

V.C. Ø2 1/2"

V.C. Ø3"

V.C. Ø3/4"

V.C. Ø1/2"

S.A.F. Ø2"

2 1/2"

3"

2"

1 1/2"

1"

SECTOR 1

SECTOR 2

PAB A

PAB B

PAB C

PAB D

PAB E

PAB F

PAB G

PLANO GUIA

RED GENERAL DE AGUA - PLANTA 1 - SECTOR 1

ESC. 1/300

0 2 4 6 8 10 20 40m

ESCALA GRÁFICA

JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA FA52-PS-IS-12
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO: GUILLERMO GUSTAVO GUEVARA MEJIA INGENIERO SANITARIO CIP 110184	
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: 1/100 FECHA: 2021	DIBUJO M.F.Q.L.

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

PLANO DE: INSTALACIONES SANITARIAS
RED GENERAL AGUA – PLANTA 1 SECTOR 2

UBICACIÓN: MZ.Z–EDUCACION–SECTOR–PROMUVI–VII ILO–ILO–MOQUEGUA

SISTEMA: RED DE AGUA FRIA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

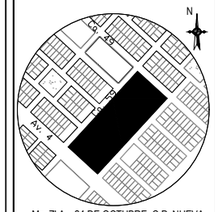
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z',Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO: ABRIL 2021

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO: RED GENERAL DE AGUA - SECTOR 2

ESCALA: INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

IS-02

LEYENDA DE DESAGÜE

	RED DE DESAGÜE
	RED IMPULSIÓN DE SUMIDERO
	RED DE VENTILACION
	CODO 90°, TEE: SUBE
	CODO 90°, TEE: BAJA
	YEE, CODO 90°, CODO45°, TEE
	REGISTRO ROSCADO Ø..."
	SUMIDERO CON TRAMPA "P" PVC - SAL
V.D/ P. Ø... / B.D/ P. Ø...	VIENE DRENAJE PLUVIAL Ø... / BAJA DRENAJE PLUVIAL Ø...
V.D. Ø... / B.D. Ø...	VIENE DESAGÜE Ø... / BAJA DESAGÜE Ø...
V.V. Ø... / S.V. Ø...	VIENE VENTILACIÓN Ø... / SUBE VENTILACIÓN Ø...
C.F.T./C.L.L.	COTA DE FONDO DE TUBERIA / COTA DE LLEGADA

ESPECIFICACIONES TECNICAS DESAGÜE

1.- LAS TUBERIAS DE DESAGUE INTERIORES ENTERRADAS SERAN DE PVC CP CLASE PESADA, FABRICADO CON NORMA NTP - ITINTEC 399.003

2.- LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERÁN DE PVC CL CLASE LIVIANA, FABRICADO CON NORMA NTP - ITINTEC 399.003

3.- LA VENTILACION TERMINARA EN SOMBRERO DE VENTILACION A + .30 S.N.T.

4.- LAS TUBERIAS EXTERIORES ENTERRADAS ENTRE CAJAS DE REGISTRO, SERAN DE PVC UF, SN 2, FABRICACION NTP ISO 4435-2005, JUNTA DE CAUCHO CON ALMA DE ACERO.

5.- LAS TUBERIAS SIN INDICACION SERAN DE 2", DEL MATERIAL CORRESPONDIENTE.

6.- ANTES DE PONERSE EN SERVICIO EL SISTEMA, LAS TUBERIAS DEBEN SER PROBADAS HERMETICAMENTE POR 24 HORAS, SIN PRESENTAR FUGAS.

7.- LAS REDES DE DESAGÜES MENORES A Ø4" TENDRAN UNA PENDIENTE MINIMA DE 1.5% Y MAYORES O IGUALES A Ø4" TENDRAN COMO MINIMO 1%

NOTAS:

1. Antes del inicio de los trabajos se deberá realizar un replanteo total del proyecto compatibilizando especialidades a fin de evitar interferencias y retrasos de obra, este replanteo deberá estar aprobado por la supervisión y será responsabilidad de la empresa privada.

2. Las salidas de agua y desagüe de los aparatos sanitarios respecto a niveles estarán acorde a los detalles y con los tramos para golpe de ariete en el caso de los aparatos tipo fluxómetros.

3. Todas las tuberías de ventilación y/o desagüe no deberán estar expuestas en ambientes diferentes a servicios higiénicos, deberá emplearse estrategias para cubrirlas como falso cielo raso o falsas columnas o vigas.

4. Todos los sumideros deberán llevar trampa "p" al contrario de los registros roscados.

5. Ninguna tubería de agua, desagüe o pluvial deberá cruzar o estar embebida en viga o columna estructural.

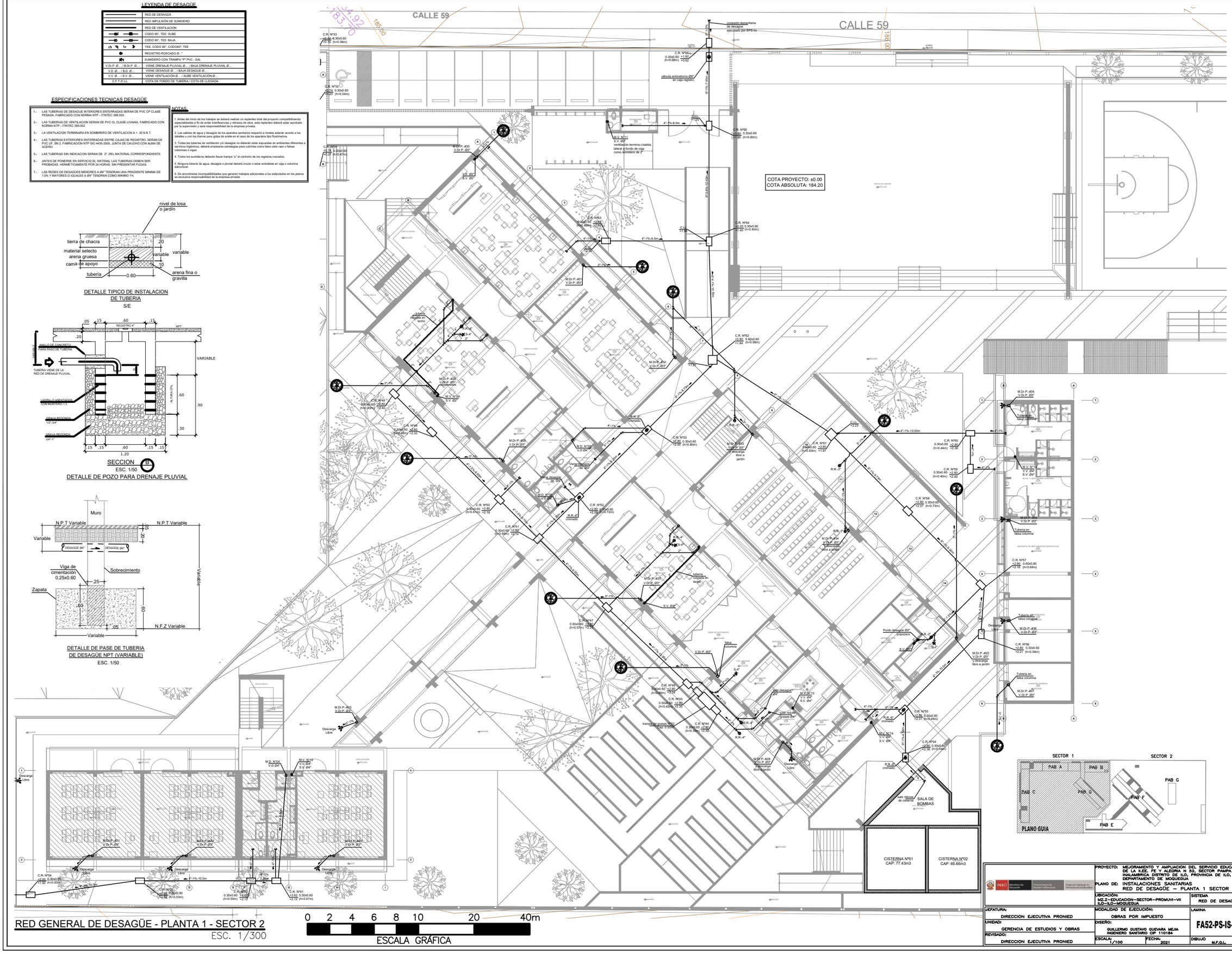
6. De encontrarse incompatibilidades que generen trabajos adicionales a los estipulados en los planos es exclusiva responsabilidad de la empresa privada.

DETALLE TIPICO DE INSTALACION DE TUBERIA
S/E

SECCION B
ESC. 1/50

DETALLE DE POZO PARA DRENAJE PLUVIAL

DETALLE DE PASE DE TUBERIA DE DESAGÜE NPT (VARIABLE)
ESC. 1/50


CALLE 59
CALLE 59
COTA PROYECTO: ±0.00
COTA ABSOLUTA: 184.20
SECTOR 1
SECTOR 2
PAB A
PAB B
PAB C
PAB D
PAB E
PAB F
PAB G
PLANO GUIA
SALA DE BOMBAS
CISTERNA N°01
CAP: 77.43m3
CISTERNA N°02
CAP: 65.66m3
Descarga Libre
Tuberia en falsa columna
Tuberia en falsa columna
Tuberia en falsa columna

LEYENDA DE DESAGUE

	RED DE DESAGUE
	RED IMPULSIÓN DE SUMIDERO
	RED DE VENTILACION
	CODO 90°, TEE: SUBE
	CODO 90°, TEE: BAJA
	YEE, CODO 90°, CODO45°, TEE
	REGISTRO ROSCADO Ø..."
	SUMIDERO CON TRAMPA "P" PVC - SAL
V.Dr.P. Ø... / B.Dr.P. Ø...	VIENE DRENAJE PLUVIAL Ø... / BAJA DRENAJE PLUVIAL Ø...
V.D. Ø... / B.D. Ø...	VIENE DESAGUE Ø... / BAJA DESAGUE Ø...
V.V. Ø... / S.V. Ø...	VIENE VENTILACIÓN Ø... / SUBE VENTILACIÓN Ø...
C.F.T./C.L.L.	COTA DE FONDO DE TUBERIA / COTA DE LLEGADA

ESPECIFICACIONES TECNICAS DESAGÜE

1.- LAS TUBERIAS DE DESAGUE INTERIORES ENTERRADAS SERAN DE PVC CP CLASE PESADA, FABRICADO CON NORMA NTP - ITINTEC 399.003

2.- LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERÁN DE PVC CL CLASE LIVIANA, FABRICADO CON NORMA NTP - ITINTEC 399.003

3.- LA VENTILACION TERMINARA EN SOMBRERO DE VENTILACION A + .30 S.N.T.

4.- LAS TUBERIAS EXTERIORES ENTERRADAS ENTRE CAJAS DE REGISTRO, SERAN DE PVC UF, SN 2, FABRICACION NTP ISO 4435-2005, JUNTA DE CAUCHO CON ALMA DE ACERO.

5.- LAS TUBERIAS SIN INDICACION SERAN DE 2", DEL MATERIAL CORRESPONDIENTE.

6.- ANTES DE PONERSE EN SERVICIO EL SISTEMA, LAS TUBERIAS DEBEN SER PROBADAS HERMETICAMENTE POR 24 HORAS, SIN PRESENTAR FUGAS.

7.- LAS REDES DE DESAGÜES MENORES A Ø4" TENDRAN UNA PENDIENTE MINIMA DE 1.5% Y MAYORES O IGUALES A Ø4" TENDRAN COMO MINIMO 1%

NOTAS:

1. Antes del inicio de los trabajos se deberá realizar un replanteo total del proyecto compatibilizando especialidades a fin de evitar interferencias y retrasos de obra, este replanteo deberá estar aprobado por la supervisión y será responsabilidad de la empresa privada.

2. Las salidas de agua y desagüe de los aparatos sanitarios respecto a niveles estarán acorde a los detalles y con los tramos para golpe de ariete en el caso de los aparatos tipo fluxómetros.

3. Todas las tuberías de ventilación y/o desagüe no deberán estar expuestas en ambientes diferentes a servicios higiénicos, deberá emplearse estrategias para cubrirlas como falso cielo raso o falsas columnas o vigas.

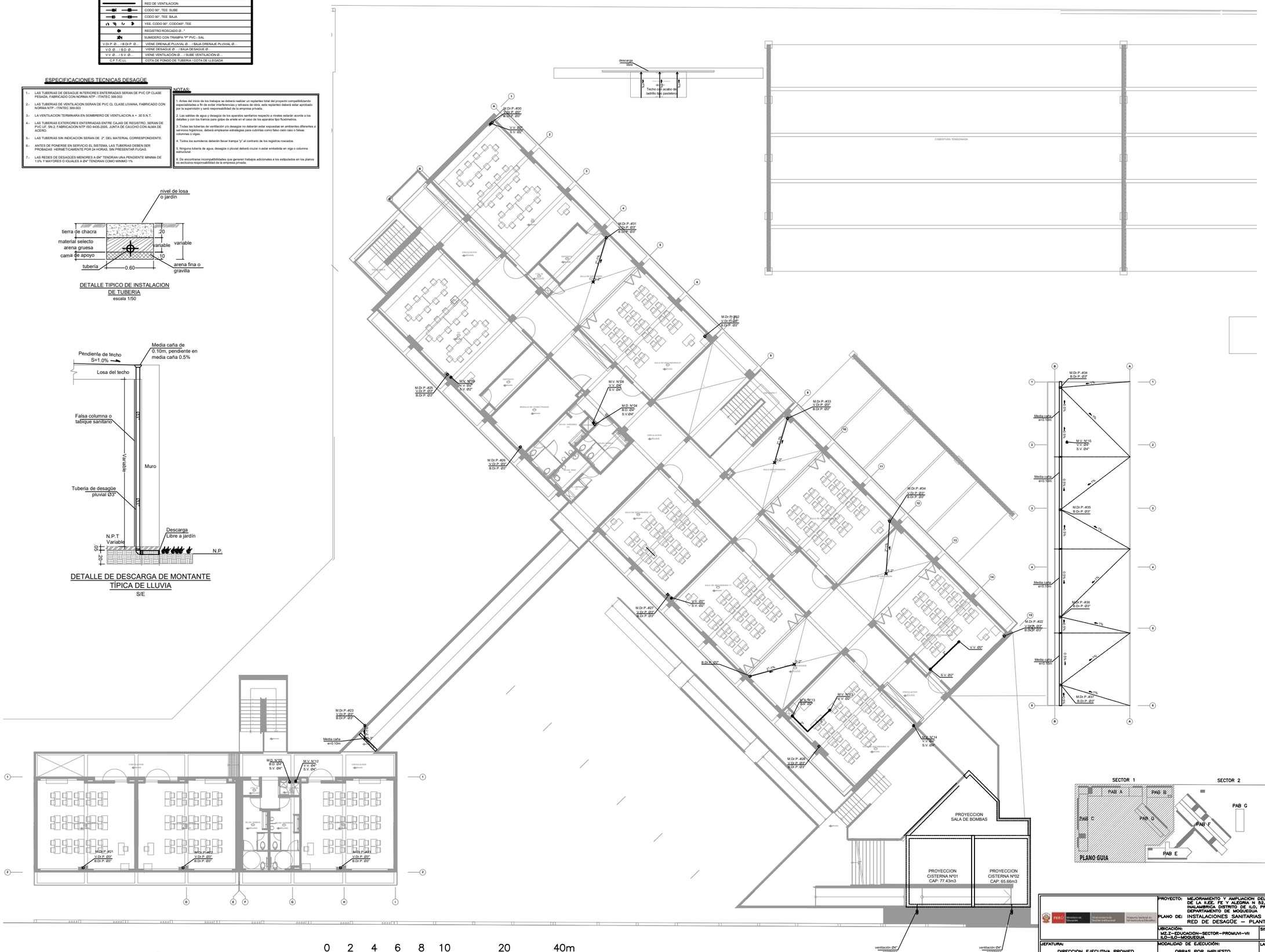
4. Todos los sumideros deberán llevar trampa "p" al contrario de los registros roscados.

5. Ninguna tubería de agua, desagüe o pluvial deberá cruzar o estar embebida en viga o columna estructural.

6. De encontrarse incompatibilidades que generen trabajos adicionales a los estipulados en los planos es exclusiva responsabilidad de la empresa privada.

DETALLE TIPICO DE INSTALACION DE TUBERIA
escala 1/50

DETALLE DE DESCARGA DE MONTANTE TÍPICA DE LLUVIA
S/E



RED GENERAL DE DESAGÜE - PLANTA 2 - SECTOR 2
ESC. 1/300

0 2 4 6 8 10 20 40m
ESCALA GRÁFICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

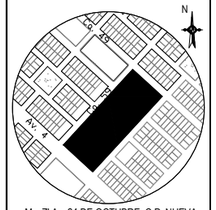
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z', Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:
RED DE DESAGÜE - PLANTA 2 SECTOR 2

ESCALA:
INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

IS-04

JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA PLANO DE: INSTALACIONES SANITARIAS RED DE DESAGÜE – PLANTA 1 SECTOR 2	
	UBICACIÓN: MZ.Z–EDUCACION–SECTOR–PROMUVI–VII ILO–ILO–MOQUEGUA	SISTEMA: RED DE DESAGÜE
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA: FA52-PS-IS-16
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	DISEÑO: GUILLERMO GUSTAVO GUEVARA MEJIA INGENIERO SANITARIO CIP 110184	
	ESCALA: 1/100 FECHA: 2021	DIBUJO M.F.Q.L.

LEYENDA DE DESAGUE

	RED DE DESAGUE
	RED IMPULSIÓN DE SUMIDERO
	RED DE VENTILACION
	CODO 90°, TEE: SUBE
	CODO 90°, TEE: BAJA
	YEE, CODO 90°, CODO45°, TEE
	REGISTRO ROSCADO Ø..."
	SUMIDERO CON TRAMPA "P" PVC - SAL
V.Dr.P. Ø... / B.Dr.P. Ø...	VIENE DRENAJE PLUVIAL Ø... / BAJA DRENAJE PLUVIAL Ø...
V.D. Ø... / B.D. Ø...	VIENE DESAGUE Ø... / BAJA DESAGUE Ø...
V.V. Ø... / S.V. Ø...	VIENE VENTILACIÓN Ø... / SUBE VENTILACIÓN Ø...
C.F.T./C.LL.	COTA DE FONDO DE TUBERIA / COTA DE LLEGADA

ESPECIFICACIONES TECNICAS DESAGÜE

1.- LAS TUBERIAS DE DESAGUE INTERIORES ENTERRADAS SERAN DE PVC CP CLASE PESADA, FABRICADO CON NORMA NTP - ITINTEC 399.003

2.- LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERÁN DE PVC CL CLASE LIVIANA, FABRICADO CON NORMA NTP - ITINTEC 399.003

3.- LA VENTILACION TERMINARA EN SOMBRERO DE VENTILACION A + .30 S.N.T.

4.- LAS TUBERIAS EXTERIORES ENTERRADAS ENTRE CAJAS DE REGISTRO, SERAN DE PVC UF, SN 2, FABRICACIÓN NTP ISO 4435-2005, JUNTA DE CAUCHO CON ALMA DE ACERO.

5.- LAS TUBERIAS SIN INDICACION SERAN DE 2", DEL MATERIAL CORRESPONDIENTE.

6.- ANTES DE PONERSE EN SERVICIO EL SISTEMA, LAS TUBERIAS DEBEN SER PROBADAS HERMETICAMENTE POR 24 HORAS, SIN PRESENTAR FUGAS.

7.- LAS REDES DE DESAGÜES MENORES A Ø4" TENDRAN UNA PENDIENTE MINIMA DE 1.5% Y MAYORES O IGUALES A Ø4" TENDRAN COMO MINIMO 1%

NOTAS:

1. Antes del inicio de los trabajos se deberá realizar un replanteo total del proyecto compatibilizando especialidades a fin de evitar interferencias y retrasos de obra, este replanteo deberá estar aprobado por la supervisión y será responsabilidad de la empresa privada.

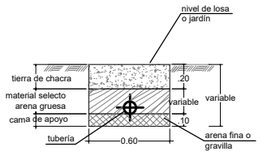
2. Las salidas de agua y desagüe de los aparatos sanitarios respecto a niveles estarán acorde a los detalles y con los tramos para golpe de ariete en el caso de los aparatos tipo fluxómetros.

3. Todas las tuberías de ventilación y/o desagüe no deberán estar expuestas en ambientes diferentes a servicios higiénicos, deberá emplearse estrategias para cubrirlas como falso cielo raso o falsas columnas o vigas.

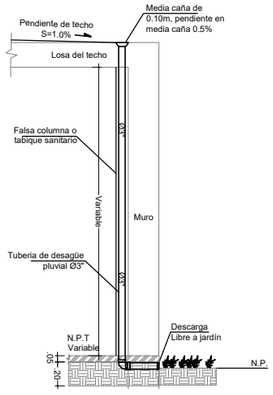
4. Todos los sumideros deberán llevar trampa "p" al contrario de los registros roscados.

5. Ninguna tubería de agua, desagüe o pluvial deberá cruzar o estar embebida en viga o columna estructural.

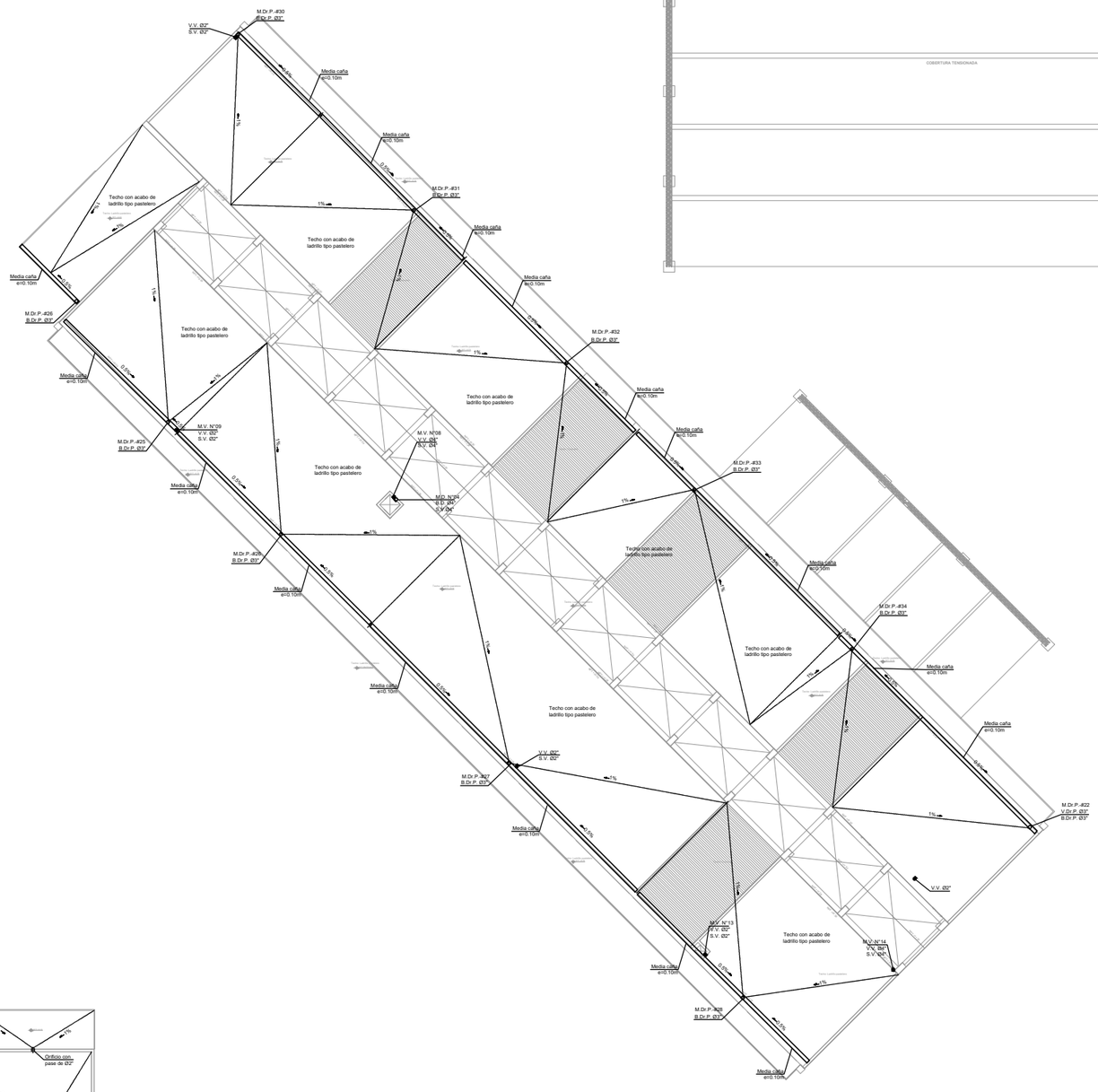
6. De encontrarse incompatibilidades que generen trabajos adicionales a los estipulados en los planos es exclusiva responsabilidad de la empresa privada.

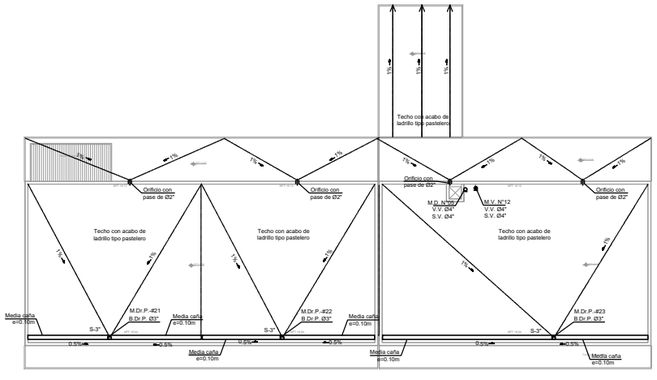


DETALLE TIPICO DE INSTALACION DE TUBERIA
escala 1/50



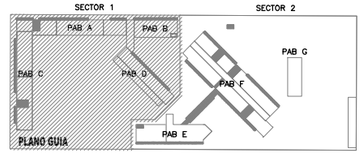
DETALLE DE DESCARGA DE MONTANTE TÍPICA DE LLUVIA
S/E





RED GENERAL DE DESAGÜE - TECHO - SECTOR 2
ESC. 1/300

0 2 4 6 8 10 20 40m
ESCALA GRÁFICA



JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA		
	PLANO DE: INSTALACIONES SANITARIAS RED DE DESAGÜE – TECHO SECTOR 2		
	UBICACIÓN: MZ.Z–EDUCACION–SECTOR–PROMUVI–VII ILO–ILO–MOQUEGUA		SISTEMA: RED DE DESAGÜE
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO		LAMINA: FA52-PS-IS-18
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	DISEÑO: GUILLERMO GUSTAVO GUEVARA MEJIA INGENIERO SANITARIO CIP 110184		
	ESCALA: 1/100	FECHA: 2021	DIBUJO: M.F.Q.L.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

Mz. Z'.Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:
RED DE DESAGÜE - TECHO SECTOR 2

ESCALA:
INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

IS-05

Nota tapas:
La tapa en piso tendrá el mismo acabado.

DETALLE DE CAJA PARA VALVULA DE CONTROL

ESC. 1/25

LEYENDA

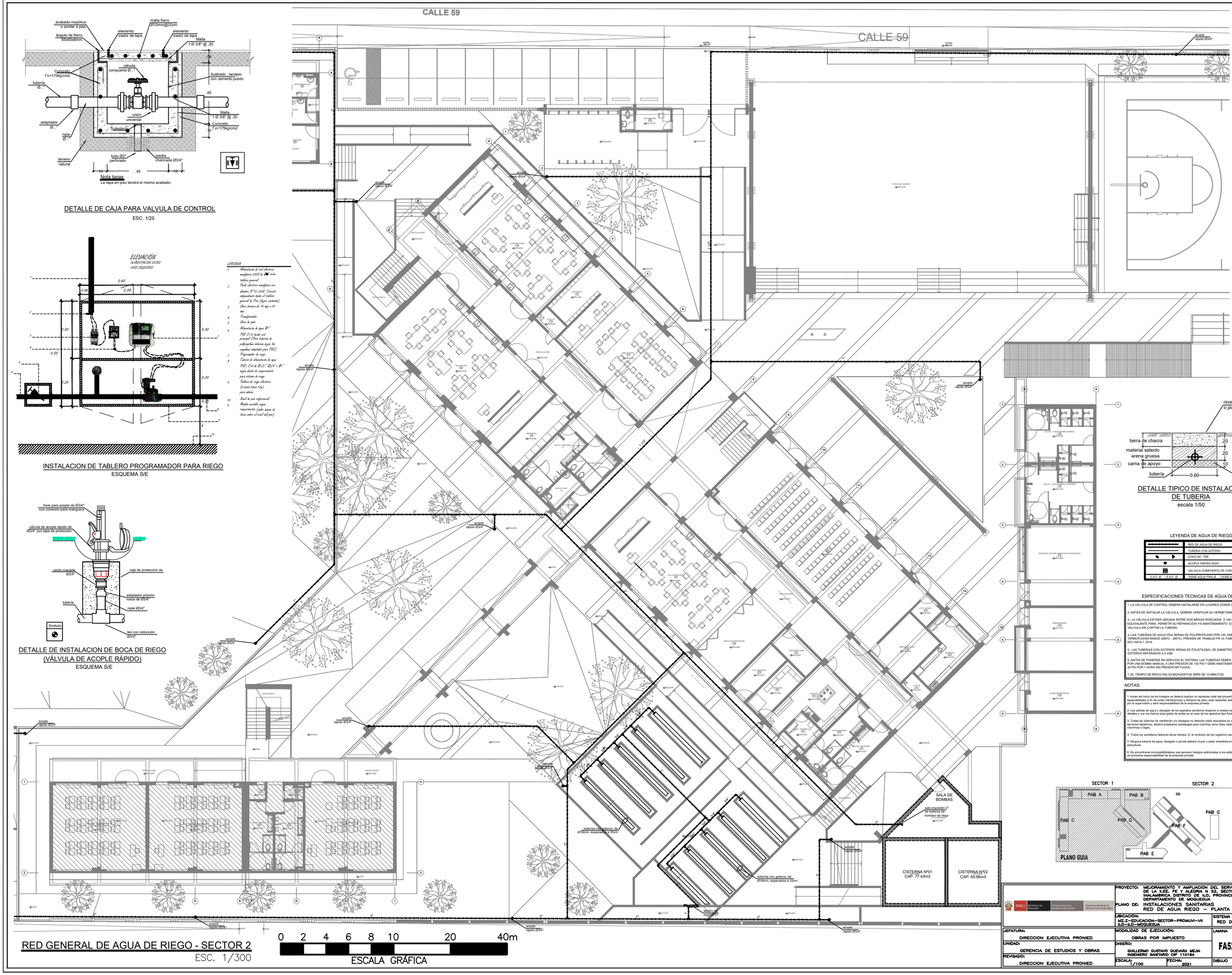
1. Alimentación de red eléctrica monofásica 220V & 60Hz desde tablero general.
2. Punto eléctrico monofásico con disyuntor (I^n= 220V). Circuito independiente desde el tablero general de Fza (fuerza exclusiva).
3. Línea térmica de 16 mm x 20 mm.
4. Transformador
5. Llave de paso
6. Alimentación de agua Ø1" PVC C-10 desde red principal (Para tubería de polipropileno debería fijar los empalmes adaptable para PVC).
7. Programador de riego
8. Tubería de alimentación de agua PVC- C10 de Ø1/2", Ø3/4" y Ø1" agua desde de reservorio para sistema de riego.
9. Tablero de riego eléctrico (0.60x0.50x0.12m) para interior.
10. Anod de pin referencial.
11. Medida variable según requerimiento (valor mínimo de 30cm sobre el nivel del piso).

INSTALACION DE TABLERO PROGRAMADOR PARA RIEGO

ESQUEMA S/E

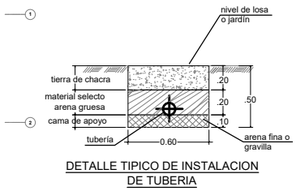
DETALLE DE INSTALACION DE BOCA DE RIEGO (VÁLVULA DE ACOPLE RÁPIDO)

ESQUEMA S/E



RED GENERAL DE AGUA DE RIEGO - SECTOR 2

ESC. 1/300



DETALLE TIPICO DE INSTALACION DE TUBERIA

escala 1/50

LEYENDA DE AGUA DE RIEGO

	RED DE AGUA DE RIEGO
	TUBERIA CON GOTERO
	CODO 90°, TEE
	ACOPLE RÁPIDO Ø3/4"
	VALVULA COMPUERTA DE CONTROL EN CAJA
V.A.F.,D. - / S.A.F.,D	VIENE AGUA FRIA D. - / SALE AGUA FRIA D.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AGUA DE RIEGO

1.-LA VÁLVULA DE CONTROL DEBERÁ INSTALARSE EN LUGARES DONDE INDIQUE EL PLANO.

2.-ANTES DE INSTALAR LA VÁLVULA, DEBERÁ VERIFICAR SU HERMETISMO.

3.- LA VÁLVULA ESTARÁ UBICADA ENTRE DOS BRIDAS ROSCADAS O UN SISTEMA EQUIVALENTE PARA PERMITIR SU REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO EXTRAYENDO LA VÁLVULA SIN CORTAR LA TUBERÍA.

4.-LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PPR-100, EMPALME TERMOFUSION RANGO (260°C - 280°C), PRESION DE TRABAJO PN 10, FABRICACIÓN N.T.P ISO-15874-1: 2018.

5.- LAS TUBERIAS CON GOTEROS SERAN DE POLIETILENO, DE DIÁMETRO 16MM Y CON GOTEROS SEPARADOS A 0.33M.

6.-ANTES DE PONERSE EN SERVICIO EL SISTEMA, LAS TUBERIAS DEBEN SER PROBADAS POR UNA BOMBA MANUAL A UNA PRESION DE 150 PSI Y DEBE MANTENERSE ESA PRESION A 40 PSI POR 1 HORA SIN PRESENTAR FUGAS.

7.-EL TIEMPO DE RIEGO ENLOS BOHUERTOS SERÁ DE 10 MINUTOS.

NOTAS:

1. Antes del inicio de los trabajos se deberá realizar un replanteo total del proyecto compatibilizando especialidades a fin de evitar interferencias y retrasos de obra; este replanteo deberá estar aprobado por la supervisión y será responsabilidad de la empresa privada.

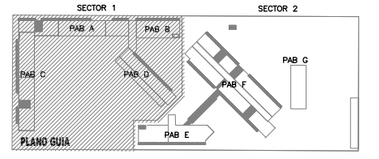
2. Las salidas de agua y desagüe de los aparatos sanitarios respecto a niveles estarán acorde a los detalles y con los tramos para golpe de ariete en el caso de los aparatos tipo fluxómetros.

3. Todas las tuberías de ventilación y/o desagüe no deberán estar expuestas en ambientes diferentes a servicios higiénicos, deberá emplearse estrategias para cubrirlas como falso cielo raso o falsas columnas o vigas.

4. Todos los sumideros deberán llevar trampa "p" al contrario de los registros roscados.

5. Ninguna tubería de agua, desagüe o pluvial deberá cruzar o estar embebida en viga o columna estructural.

6. De encontrarse incompatibilidades que generen trabajos adicionales a los estipulados en los planos es exclusiva responsabilidad de la empresa privada.



PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E.E. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA
PLANO DE:	INSTALACIONES SANITARIAS RED DE AGUA RIEGO – PLANTA 1 SECTOR 2
UBICACIÓN:	MZ.Z–EDUCACION–SECTOR–PROMUVI–VII ILO–ILO–MOQUEGUA
SISTEMA	RED DE AGUA RIEGO
JEFATURA:	DIRECCION EJECUTIVA PRONIED
UNIDAD:	GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS
REVISADO:	DIRECCION EJECUTIVA PRONIED
MODALIDAD DE EJECUCIÓN:	OBRAS POR IMPUESTO
DISEÑO:	GUILLERMO GUSTAVO GUEVARA MEJIA INGENIERO SANITARIO CIP 110184
ESCALA:	1/100
FECHA:	2021
LÁMINA	FA52-PS-IS-20
DIBUJO	M.F.Q.L.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

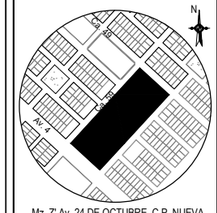
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z',Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:

RED DE AGUA DE RIEGO - SECTOR 2

ESCALA:

INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

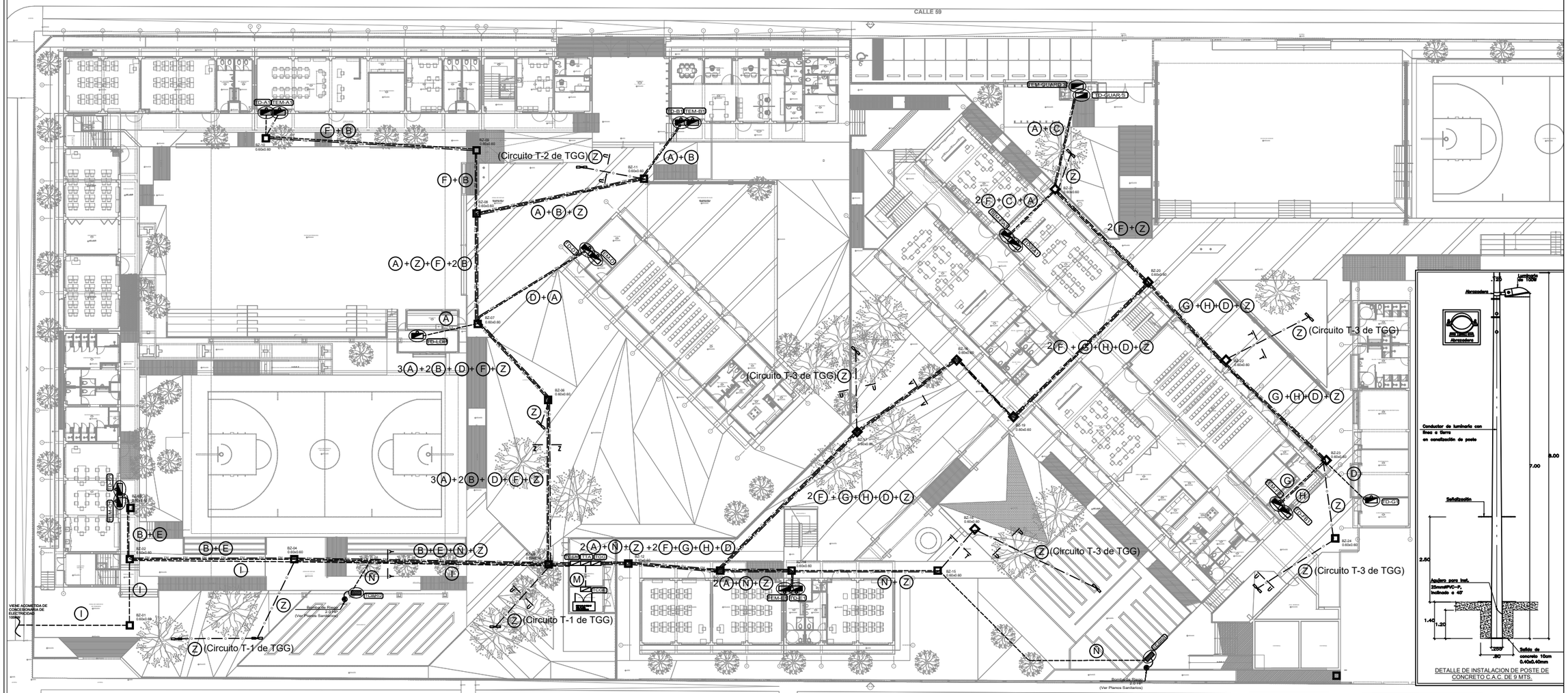
IS-06

PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

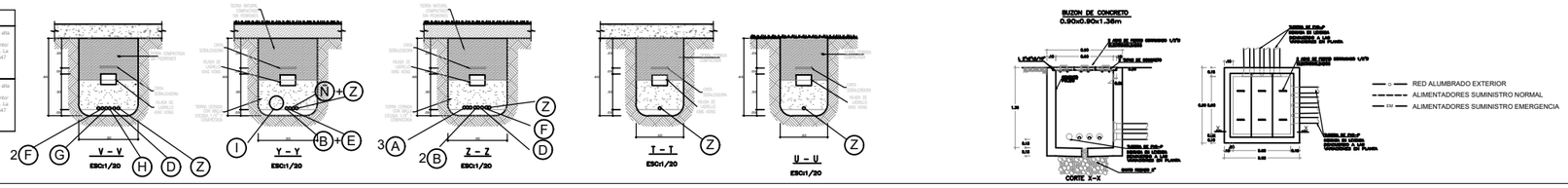
Se muestra los siguientes planos de la especialidad de instalaciones eléctricas:

Tabla 26.
Listado de planos de instalaciones eléctricas. I.E. Fe y Alegría.

PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
IE-01	REDES ELECTRICAS	1/500	1
IE-02	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	1/500	1
IE-03	ALUMBRADO – PABELLÓN F	1/250	1
IE-04	TOMACORRIENTES – PABELLÓN F	1/250	1



SIMBOLO	DESCRIPCIÓN DE LUMINARIAS
L12	Luminaria de alumbrado público 1x100W, con carcasa fabricada en aluminio inyectado a alta presión, con cubierta de cristal templado, equipada con módulo led SMD 100W / 11817 lm/CRI>80/4000K/IP 65/Vida útil 170@25° C = 50000 H/ Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 350CM1/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo: KILLARI 100 o similar. Altura de montaje : 8 m. poste de sección circular acabado color de la carcasa de la luminaria.
L13	Luminaria de alumbrado público 2x100W, con carcasa fabricada en aluminio inyectado a alta presión, con cubierta de cristal templado, equipada con módulo led SMD 100W / 11817 lm/CRI>80/4000K/IP 65/Vida útil 170@25° C = 50000 H/ Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 350CM1/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo: KILLARI 100 o similar. Altura de montaje : 8 m. poste de sección circular acabado color de la carcasa de la luminaria.



PLANTA GENERAL 1ER PISO

ESC. 1/500

A 3-1x6mm²H07Z-R+1x6mm²(N) - Ø25mm PVC-P	TD-LDP / TD-E1 / TEM-B1 / TEM-D1 / TEM-E1 / TEM-GUARD S
B 3-1x10mm²H07Z-R+1x10mm²(N) - Ø25mm PVC-P	TD-B1 / TEM-A1 / TEM-C1
C 3-1x10mm²H07Z-R+1x10mm²(N) - Ø25mm PVC-P	TD-GUARD S
D 3-1x16mm²H07Z-R+1x16mm²(N) - Ø35mm PVC-P	TD-D1 / TD-G1
E 3-1x25mm²H07Z-R+1x25mm²(N) - Ø35mm PVC-P	TD-C1
F 3-1x35mm²H07Z-R+1x35mm²(N) - Ø40mm PVC-P	TD-A1 / TD-FA1 / TCGE / TEM-FA1
G 3-1x50mm²H07Z-R+1x50mm²(N) - Ø50mm PVC-P	TEM-FB1
H 3-1x70mm²H07Z-R+1x70mm²(N) - Ø65mm PVC-P	TD-FB1
I 3-1x185mm²H07Z-R+1x185mm²(N) - Ø90mm PVC-P	TGG
J 3-1x6mm²H07Z-R+1x6mm²(N)+1x6mm²(T) - Ø25mm PVC-P	TD-A2 / TD-C2 / TD-E2 / TD-FA2 / TEM-A2 / TEM-C2 / TEM-E2
K 3-1x6mm²H07Z-R+1x6mm²(N)+1x6mm²(T) - Ø25mm PVC-P	TD-FB2 / TEM-FB2
L 3-1x25mm²H07Z-R+1x25mm²(N)+1x6mm²(T) - Ø35mm PVC-P	TGB / TCBA-2 / TEM-FA2
M 3-1x35mm²H07Z-R+1x35mm²(N)+1x25mm²(T) - Ø40mm PVC-P	TTA / TGEM
N 1-1x6mm²H07Z-R+1x6mm²(N)+1x6mm²(T) - Ø25mm PVC-P	TD-QUI P / TD-QUI S
N 1-1x6mm²H07Z-R+1x6mm²(N)+1x4mm²(T) - Ø25mm PVC-P	TCBR-2 / TCBRI1 / TCBRI2
O 1-1x10mm²H07Z-R+1x10mm²(N)+1x6mm²(T) - Ø25mm PVC-P	TD-COC P / /TD-COC S
P 1-1x16mm²H07Z-R+1x16mm²(N) - Ø35mm PVC-P	TD-MC S
Q 1-1x6mm²H07Z-R+1x6mm²(N) - Ø25mm PVC-P	TD-MC P
Z 1-1x4mm²H07Z-R+1x4mm²(N)+1x4mm²(T) - Ø20mm PVC-P	

PERÚ | Ministerio de Educación | Viceministerio de Gestión Institucional | Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PROYECTO: **MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA**

PLANO DE: **INSTALACIONES ELECTRICAS**
REDES ELÉCTRICAS

UBICACIÓN: **MZ.Z--EDUCACION--SECTOR--PROMUVI--VII**
ILO--ILO--MOQUEGUA

SISTEMA

JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA: FA52-PS-IE-03
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO: LUIS MOREYRA VIZCARRA, ING. MECÁNICOELECTRICISTA CIP 124694	
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: 1/200 — FECHA: 2021	DIBUJO: L.P.A.M.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

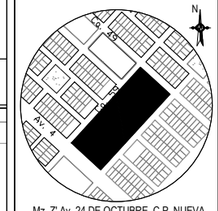
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z',Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2021

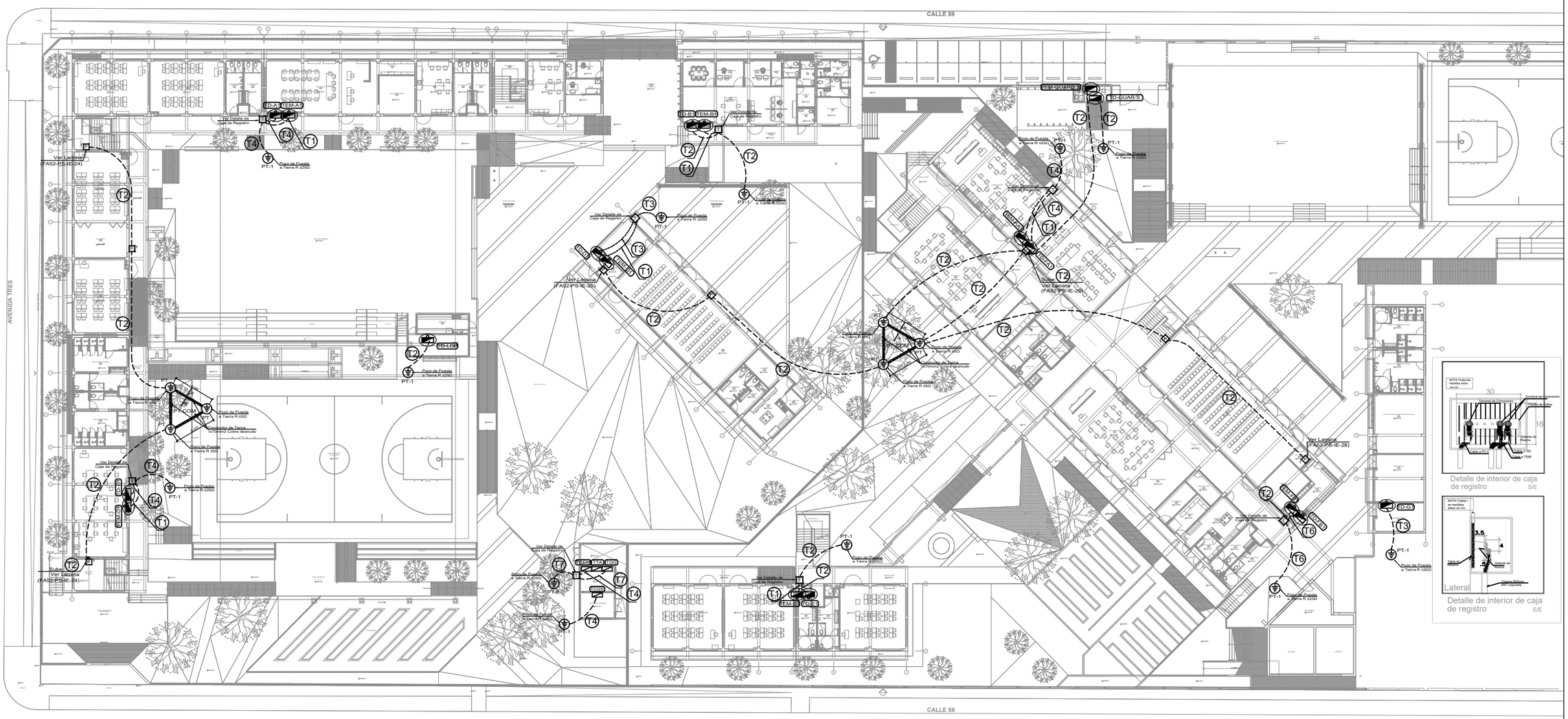
ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES ELECTRICAS

PLANO:
REDES ELECTRICAS

ESCALA:
1/500

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:
IE-01



CUADRO CAJA METALICA CON BARRA EQUIPOTENCIAL	
SIMB.	DIMENSIONES
	200x350x150mm

DETALLE DE POZO DE TIERRA

ESQUEMA S/E

CORTE SECCIÓN X-X

ESQUEMA S/E

CONEXIÓN DE CONDUCTOR A EXTRUCTURA METÁLICA

ESQUEMA S/E

ESQUEMAS S/E

	6mm²(T) - Ø25mm PVC-P
	10mm²(T) - Ø25mm PVC-P
	16mm²(T) - Ø25mm PVC-P
	25mm²(T) - Ø25mm PVC-P
	50mm²(T) - Ø35mm PVC-P
	70mm²(T) - Ø40mm PVC-P

CUADRO CAJAS DE PASE		
SIMB.	DIMENSIONES	
	100x100x100mm	H=0.30
	150x150x100mm	H=0.30
	200x200x100mm	H=0.30
	250x250x100mm	H=0.30

CAJA PASE DIMENSIONES

PLANTA GENERAL 1ER PISO

ESC. 1/500

PERÚ Ministerio de Educación / Viceministerio de Gestión Institucional / Programa Nacional de Infraestructura Educativa	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	
	PLANO DE: INSTALACIONES ELECTRICAS SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	
	UBICACIÓN: MZ.Z-EDUCACION-SECTOR-PROMUVI-VII ILO-ILO-MOQUEGUA	SISTEMA
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA: FA52-PS-IE-04
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO: LUIS MOREYRA VIZCARRA ING. MECÁNICOELECTRICISTA CIP 124694	
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: 1/200 FECHA: 2021	DIBUJO: L.P.A.M.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

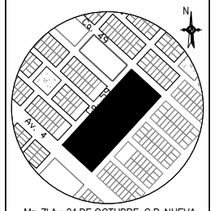
PROYECTO:

Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z',Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES ELECTRICAS

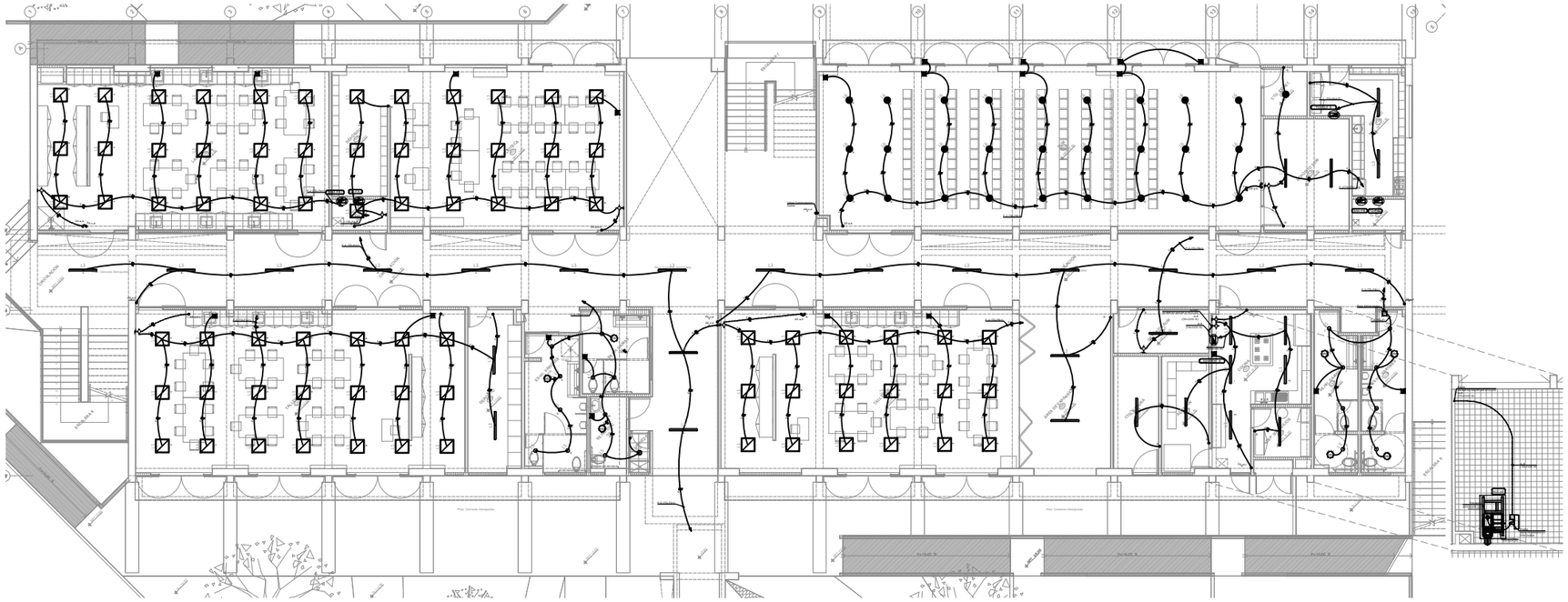
PLANO:
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

ESCALA:
1/500

LIMA - PERÚ 2024

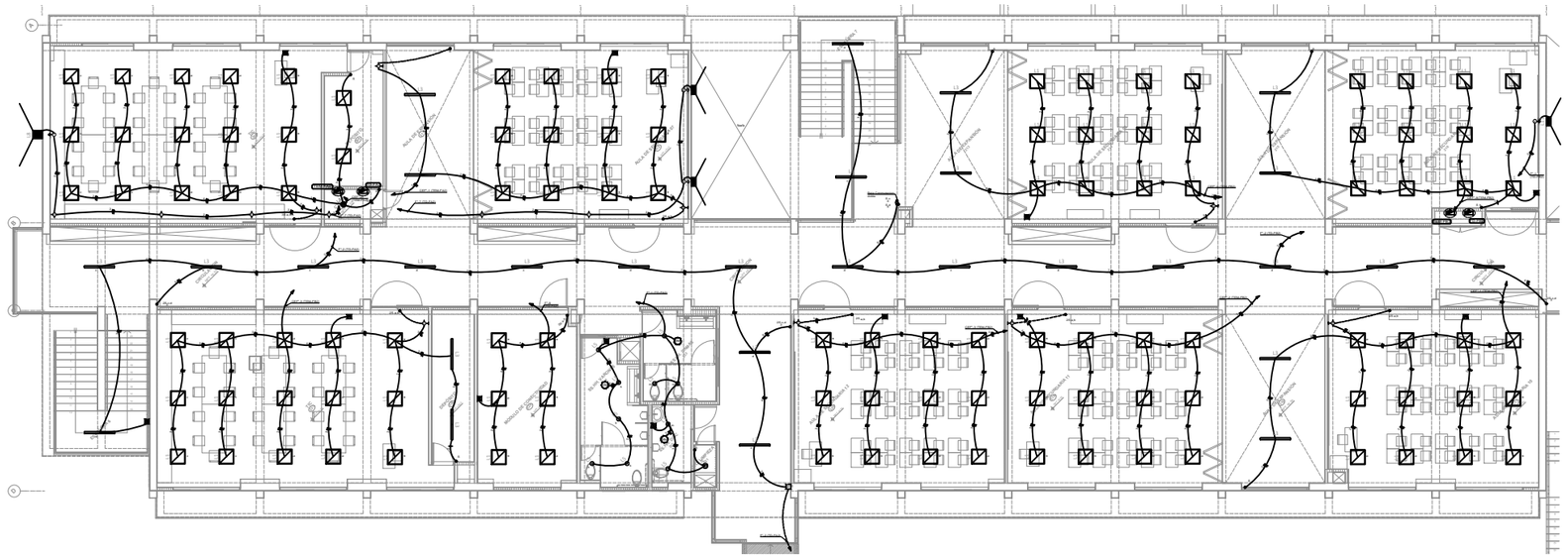
LÁMINA:

IE-02



PABELLÓN F 1ER PISO

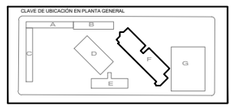
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN DE LUMINARIAS
L1	Luminaria panel led 2'x2', para adosar en techo, cuerpo de plancha fabricada en acero LAF, disipador fabricado en aluminio inyectado, difusor de policarbonato, equipado con modulo led SMD 34W/3830 lm/CRI>80/4000K/IP 40/Vida útil: L70@25°C > 50000 Hr Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Splendor o similar. **Acabado color gris claro.**
L3	Luminaria hermética para adosar, con cuerpo fabricado en policarbonato y cubierta de óptica de policarbonato opalina, equipada con módulo led SMD 40W / 4746 lm/CRI>80/4000K/IP 65/Vida útil: L70@25°C > 50000 Hr Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo AHI.
L4	Downlight circular para adosar en techo, cuerpo de plancha fabricada en acero LAF, con cuerpo y disipador fabricado en aluminio inyectado, difusor de metacrilato opal, equipada con modulo led SMD 14W / 1357 lm/CRI>80 / 4000K / IP40 / Vida útil: L70@25°C > 50000 Hr Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Gala o similar. **Acabado color gris claro.**
L5	Downlight circular para empotrar en FCR, con cuerpo y disipador fabricado en aluminio inyectado, difusor de metacrilato opal, equipada con módulo led SMD 14W / 1357 lm/CRI>80 / 4000K / IP40 / Vida útil: L70@25°C > 50000 Hr Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Gala o similar. **Acabado color gris claro.**
L6	Downlight circular para adosar en techo, cuerpo de plancha fabricada en acero LAF, con cuerpo y disipador fabricado en aluminio inyectado, difusor de metacrilato opal, equipada con modulo led SMD 22W / 2204 lm/CRI>80 / 4000K / IP40 / Vida útil: L70@25°C > 50000 Hr Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Gala o similar. **Acabado color gris claro.**
L9	Proyector simétrico para exteriores, con cuerpo y disipador fabricado en aluminio inyectado y cubierta de óptica de cristal templado, equipada con módulo led SMD 100W / 10dm/CRI>80/4000K/IP 66/Vida útil: L70@25°C > 50000 Hr Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. **Acabado color gris claro.**
L11	Luminaria de sección rectangular para adosar en exteriores, con cuerpo fabricado en aluminio inyectado y cubierta de óptica de policarbonato, equipada con módulo led SMD 30W / 5826 lm/CRI>80/4000K/IP 65/Vida útil: L70@25°C > 50000 Hr Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo: WALL PACK LED o similar. **Acabado color gris claro.**

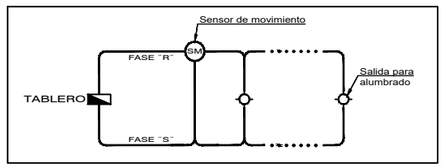


PABELLÓN F 2DO PISO

L E Y E N D A		
SISTEMA PRINCIPAL DE ELECTRICIDAD		
SIMBOLO	D E S C R I P C I O N	H – S.N.P.T
	TABLERO DE DISTRIBUCION EMPOTRADO EN LA PARED	1.80 SOBRE NPT
	TABLERO DE FUERZA	1.80 SOBRE NPT
	INTERRUPTOR UNIPOLAR, SIMPLE, DOBLE, TRIPLE 10A-220V , UNIPOLAR	1.20
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION (3 VIAS) 10A-220V (4 VIAS)	1.20
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE 3 EN LINEA, CON TOMA TIERRA	PISO
	TOMACORRIENTE BIPOLAR 3 EN LINEA + SCHUKO CON TOMA TIERRA	1.40 / PISO
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE 3 EN LINEA, CON TOMA TIERRA	0.30 / 1.40 / 1.70
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE 3 EN LINEA CON TOMA TIERRA A PRUEBA DE INTEMPERIE	0.30 / 1.40
	SALIDA DE FUERZA ESPECIAL (EN MURO, MURETE o TECHO)	0.25 (MINIMO)
	SALIDA PARA CAMPANA EXTRACTORA 15A-220V	1.80
	TOMACORRIENTE ESTABILIZADO BIPOLAR DOBLE 3 EN LINEA, CON TOMA TIERRA	PISO
	INTERRUPTOR BIPOLAR / TRIPOLAR CON AMPERAJE y FUSIBLE INDICADO	1.20
	CAJA DE PASE EN LA PARED OCTOGONAL / CUADRADA CON	MEDIDAS INDICADAS 2.10 / 0.30
	SALIDA ARTEFACTO DE EMERGENCIA REFLECTOR DOBLE 2x10W CON BATERIA RECARGABLE (100x55x55mm)	2.20
SM	SALIDA PARA SENSOR DE MOVIMIENTO	----
	POZO DE PUESTA A TIERRA / CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA	
	ALIMENTADOR EN CONDUCTO EMPOTRADO EN EL PISO, CALIBRE INDICADO	
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMP. EN TECHO O PARED	
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMP. EN EL PISO.	
	LA NOMENCLATURA INDICA EL Nº DE CONDUCTORES	

CLAVE DE UBICACIÓN EN PLANTA GENERAL





ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO
ALUMBRADO ACCIONADO POR SENSOR DE MOVIMIENTO (S.E)

PERÚ | Ministerio de Educación | Viceministerio de Gestión Institucional | Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

PLANO DE: INSTALACIONES ELECTRICAS
PLANTA SECUNDARIA: ALUMBRADO PABELLON F

UBICACIÓN: MZ.Z–EDUCACION–SECTOR–PROMUVI–VII ILO–ILO–MOQUEGUA

SISTEMA

JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED

MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO

LAMINA: FA52-PS-IE-18

UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS

DISEÑO: LUIS MOREYRA VIZCARRA
ING. MECÁNICOELECTRICISTA CIP 124694

REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED

ESCALA: 1/75 | FECHA: 2021 | DIBUJO: L.P.A.M.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

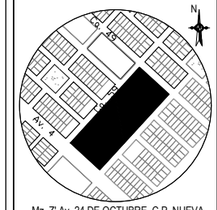
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z',Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO: ABRIL 2021

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES ELECTRICAS

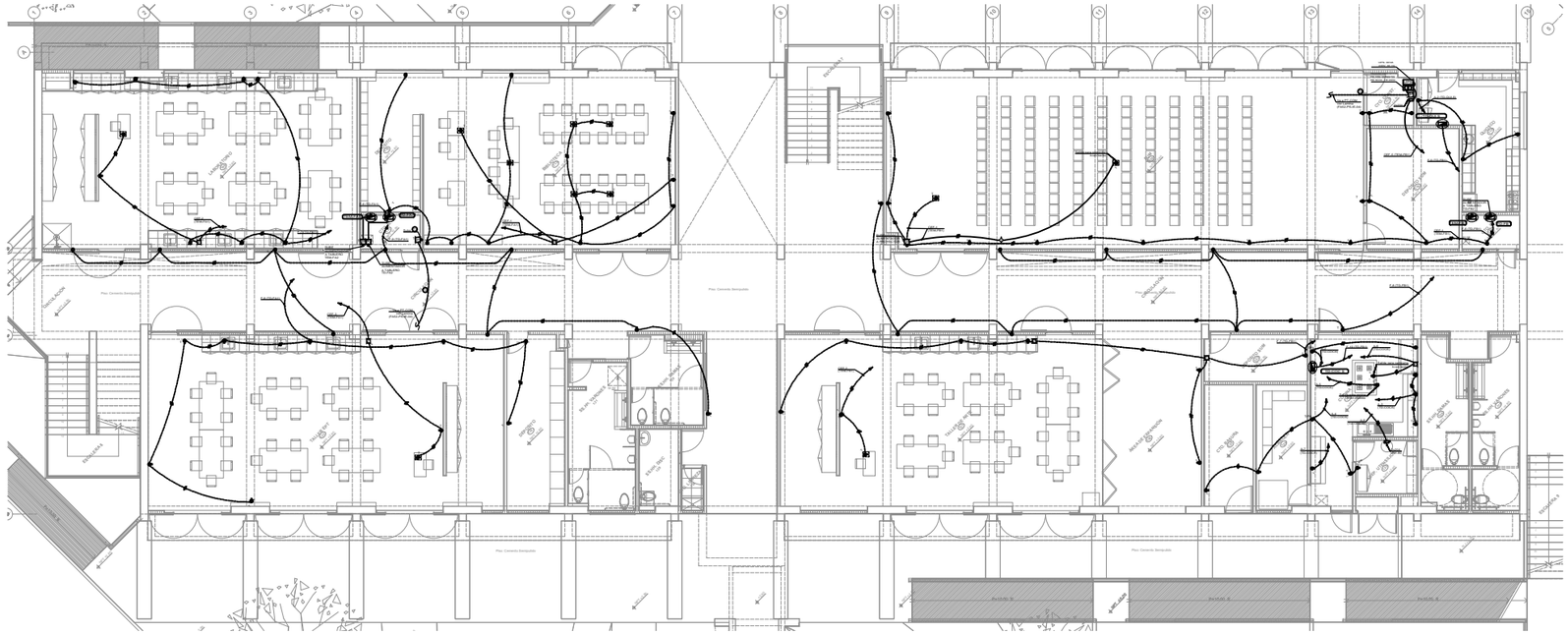
PLANO: ALUMBRADO - PABELLÓN F

ESCALA: 1/250

LIMA - PERÚ 2024

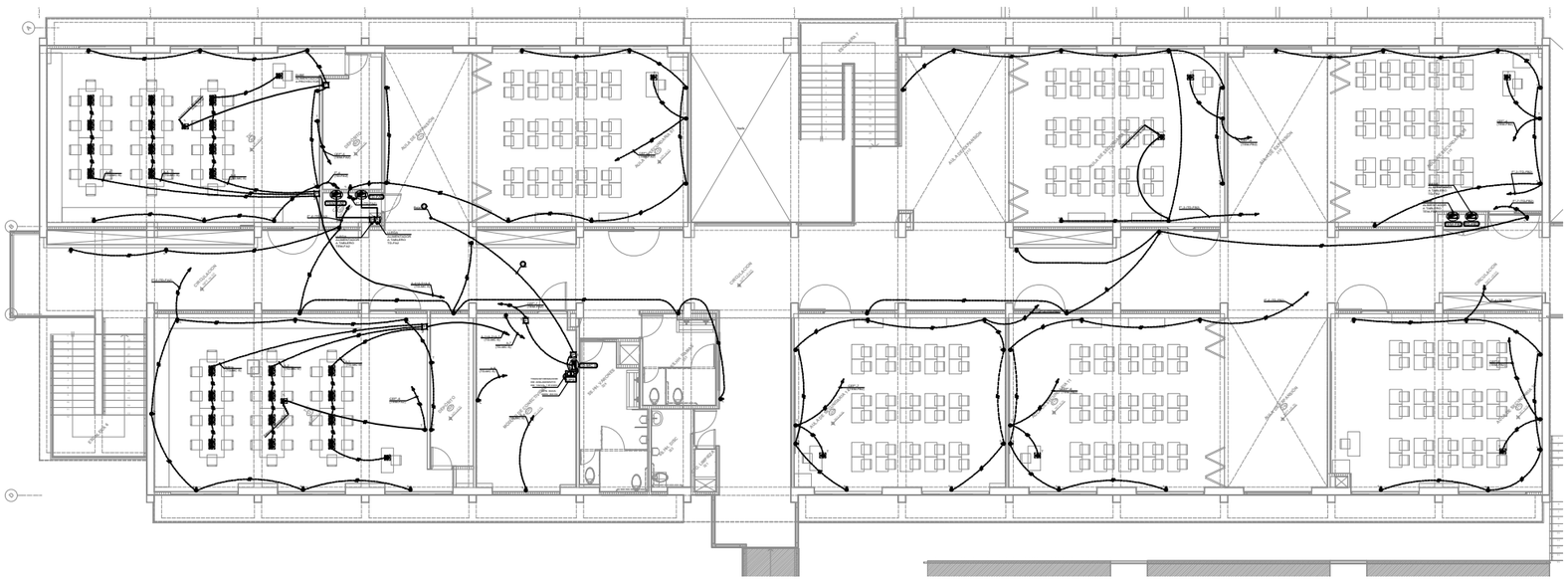
LÁMINA:

IE-03



PABELLÓN F 1ER PISO

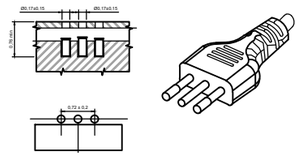
ESC. 1/250



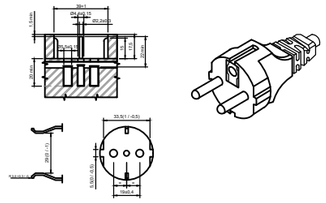
PABELLÓN F 2DO PISO

ESC. 1/250

CONFIGURACION DE TOMACORRIENTE TIPO 3 EN LINEA
250 V - 10A (DIMENSIONES EN MILIMETROS)



CONFIGURACION DE TOMACORRIENTE
TIPO SCHUKO 250 V - 16A
(DIMENSIONES EN MILIMETROS)



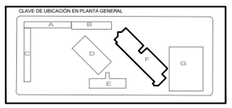
ESQUEMAS S/E

L E Y E N D A

SISTEMA PRINCIPAL DE ELECTRICIDAD

SIMBOLO	DESCRIPCION	H – S.N.P.T
	TABLERO DE DISTRIBUCION EMPOTRADO EN LA PARED	1.80 BORDE INFERIOR
	TABLERO DE FUERZA	1.80 BORDE SUPERIOR
	INTERRUPTOR UNIPOLAR, SIMPLE, DOBLE, TRIPLE 10A-220V , UNIPOLAR	1.20
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION (3 VIAS) 10A-220V (4 VIAS)	1.20
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE 3 EN LINEA, CON TOMA TIERRA	PISO
	TOMACORRIENTE BIPOLAR 3 EN LINEA + SCHUKO CON TOMA TIERRA	1.40 / PISO
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE 3 EN LINEA, CON TOMA TIERRA	0.30 / 1.40 / 1.70
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE 3 EN LINEA CON TOMA TIERRA A PRUEBA DE INTEMPERIE	0.30 / 1.40
	SALIDA DE FUERZA ESPECIAL (EN MURO, MURETE o TECHO)	0.05 (MINIMO)
	SALIDA PARA CAMPANA EXTRACTORA 15A-220V	1.80
	TOMACORRIENTE ESTABILIZADO BIPOLAR DOBLE 3 EN LINEA, CON TOMA TIERRA	PISO
	INTERRUPTOR BIFOLAR / TRIPOLAR CON AMPERAJE y FUSIBLE INDICADO	1.20
	CAJA DE PASE EN LA PARED OCTOGONAL / CUADRADA CON	MEDIDAS INDICADAS 2.10 / 0.30
	SALIDA ARTEFACTO DE EMERGENCIA REFLECTOR DOBLE 2x10W CON BATERIA RECARGABLE (100x55x55mm)	2.20
SM	SALIDA PARA SENSOR DE MOVIMIENTO	---
	POZO DE PUESTA A TIERRA / CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA	
	ALIMENTADOR EN CONDUCTO EMPOTRADO EN EL PISO, CALIBRE INDICADO	
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMP. EN TECHO O PARED	
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMP. EN EL PISO	
	LA NOMENCLATURA INDICA EL Nº DE CONDUCTORES	

CLAVE DE UBICACIÓN EN PLANTA GENERAL



CUADRO CAJAS DE PASE		
SIMB.	DIMENSIONES	
P	100x100x100mm	H=0.30
P1	150x150x100mm	H=0.30
P2	200x200x100mm	H=0.30
P3	250x250x100mm	H=0.30

CAJA PASE
DIMENSIONES

P

PERÚ | Ministerio de Educación | Gobierno Regional de Moquegua | Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

PLANO DE: INSTALACIONES ELECTRICAS
PLANTA SECUNDARIA: TOMACORRIENTES PABELLON F

UBICACIÓN: MZ.Z-EDUCACION-SECTOR-PROMUVI-VII ILO-ILO-MOQUEGUA

SISTEMA

JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED

MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO

LAMINA: FA52-PS-IE-28

UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS

DISEÑO: LUIS MOREYRA VIZCARRA
ING. MECÁNICOELECTRICISTA CIP 124694

REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED

ESCALA: 1/75 | FECHA: 2021

DIBUJO: L.P.A.M.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

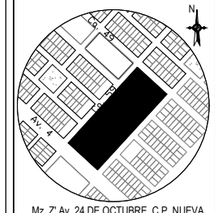
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z', Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES ELECTRICAS

PLANO:
TOMACORRIENTES - PABELLÓN F

ESCALA:
1/250

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:
IE-04

PLANOS DE COMUNICACIONES:

Se muestra los siguientes planos de la especialidad de comunicaciones:

Tabla 27.
Listado de planos de comunicaciones. I.E. Fe y Alegría.

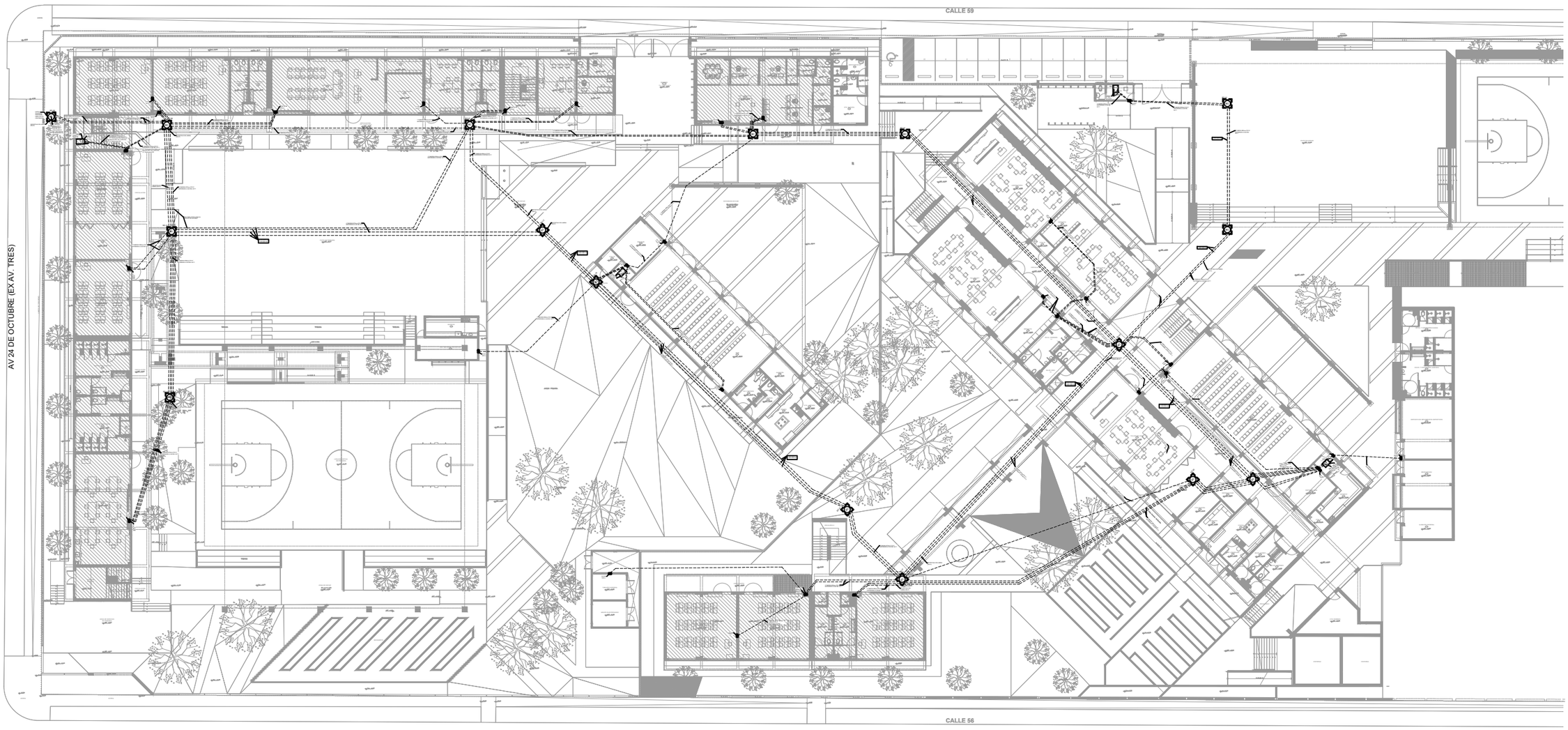
PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
ITC-01	INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES - PLANTA GENERAL	1/500	1
CCTV-01	SISTEMA DE CCTV - PLANTA GENERAL	GRÁFICA	1
SCE-01	CABLEADO ESTRUCTURADO – PABELLÓN F	1/250	1
SAP-01	SISTEMA DE AUDIO Y PERIFONEO – PABELLÓN F	1/250	1
DAI-01	DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO – PABELLÓN F	1/250	1

PLANOS DE INSTALACIONES DE GAS:

Se muestra los siguientes planos de la especialidad de instalaciones de gas:

Tabla 28.
Listado de planos de instalaciones de gas. I.E. Fe y Alegría.

PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
IG-01	INSTALACIONES DE GAS GLP – PABELLÓN F - LABORATORIO	1/100	1



INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES

PLANTA GENERAL - PRIMEL NIVEL

1/500

INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
42RU	GABINETE DE COMUNICACIONES DE 19", 42RU DE PISO
24RU	GABINETE DE COMUNICACIONES DE 19", 24RU DE PISO
15RU	GABINETE DE COMUNICACIONES DE 19", 15RU DE PARED
	BUZON DE COMUNICACIONES DE 1.16x0.76x1.00m
CANALIZACIONES	
	TUBERIA EMPOTRADA EN PARED O ENTERRADA EN PISO PVC-P DE Ø25mm O SALVO INDICACION EN PLANO
D	TUBERIA ADOSADA A TECHO CONDUIT EMT DE Ø25mm O SALVO INDICACION EN PLANO
	CAJA DE PASE EMPOTRADA EN PARED H=0.40m, DIMENSIONES INDICADAS EN CUADRO DE TIPO DE CAJAS
N	CAJA DE PASE EMPOTRADA EN PARED H=0.40m, DIMENSIONES INDICADAS EN CUADRO DE TIPO DE CAJAS
N	CAJA DE PASE EMPOTRADA EN PISO, DIMENSIONES INDICADAS EN CUADRO DE TIPO DE CAJAS
N	CAJA DE PASE ADOSADA A TECHO, DIMENSIONES INDICADAS EN CUADRO DE TIPO DE CAJAS
TIPOS DE CAJAS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
01	CAJA DE PASO DE F°G° 150 x 150 x 100 mm
02	CAJA DE PASO DE F°G° 200 x 200 x 100 mm
03	CAJA DE PASO DE F°G° 300 x 300 x 100 mm
04	CAJA DE PASO DE F°G° 400 x 400 x 100 mm

PERÚ | Ministerio de Educación | Viceministerio de Gestión Institucional | Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

PLANO DE: INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES
PLANTA GENERAL - PRIMEL NIVEL PRIMARIA-SECUNDARIA

UBICACIÓN: MZ.Z'--EDUCACION--SECTOR--PROMUVI--VII ILO--ILO--MOQUEGUA

SISTEMA: INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES

JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA: ITC-01
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO: JORGE AUGUSTO RIOJA SIPION ING.ELECTRONICO CIP 046226	
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: 1/200 FECHA: 2021	COLABORADOR: [illegible]

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

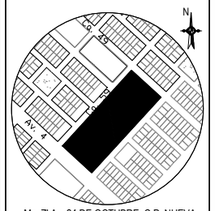
PROYECTO:

Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z',Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO: ABRIL 2021

ESPECIALIDAD: COMUNICACIONES

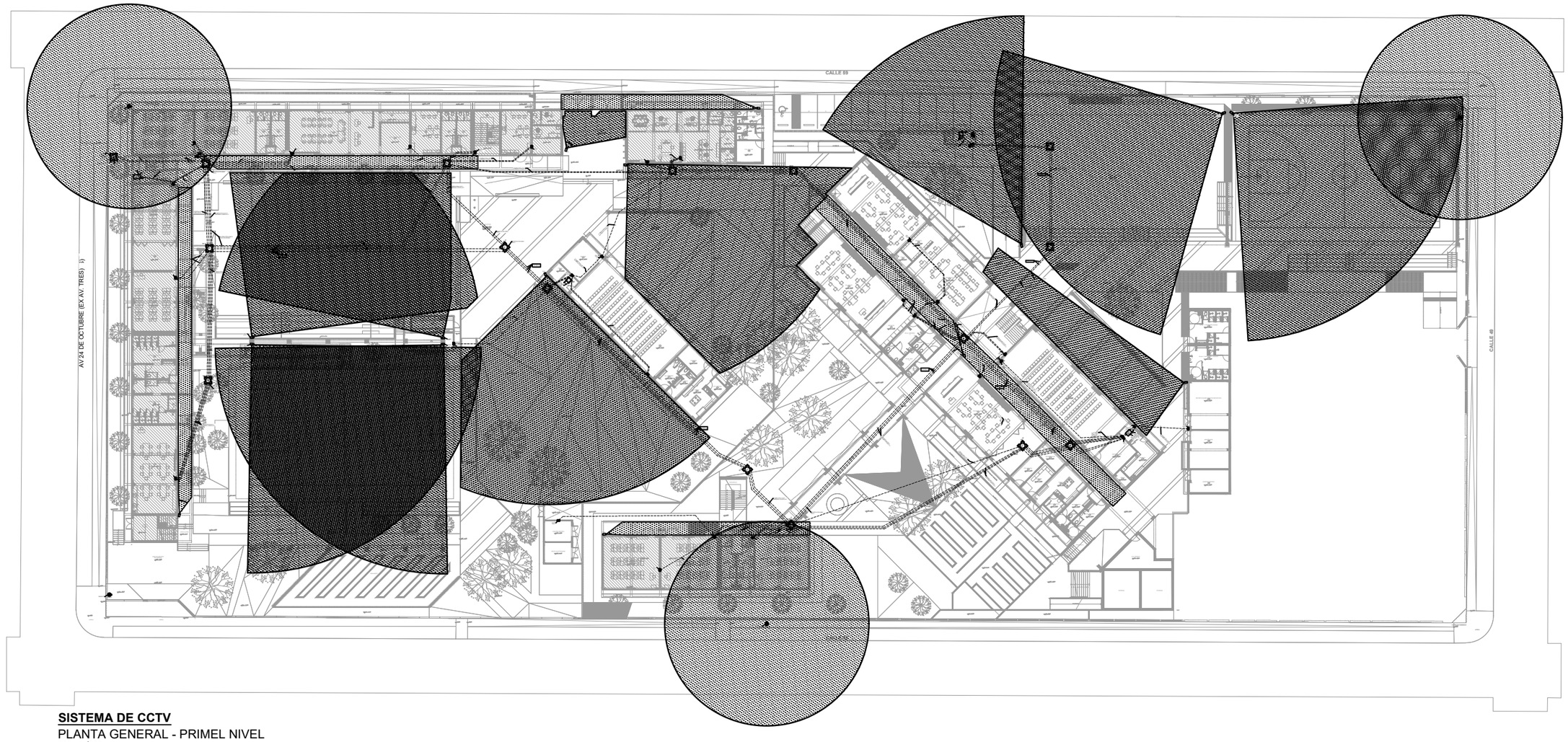
PLANO: INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES - PLANTA GENERAL

ESCALA: 1/500

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

ITC-01



SISTEMA DE CCTV

PLANTA GENERAL - PRIMEL NIVEL

ESC. 1/650

0 5 10 20 30 40 50m

ESCALA GRÁFICA

SISTEMA DE CCTV		
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	
42RU	GABINETE DE COMUNICACIONES DE 19", 42RU DE PISO	
24RU	GABINETE DE COMUNICACIONES DE 19", 24RU DE PISO	
15RU	GABINETE DE COMUNICACIONES DE 19", 15RU DE PARED	
	GRABADOR DE RED - NVR EN GABINETE	
	CAMARA FIJA TIPO BULLET 4 MP EXTERIOR	VER TAG EN CUADRO 01
	CAMARA FIJA TIPO BULLET 4 MP INTERIOR	
	CAMARA PTZ 360°	
	ESTACION DE TRABAJO CON DOS MONITORES PARA CCTV	
	MONITOR LED DE 43" H=1.60m	
	LECTORA DE ASISTENCIA H=1.40m	

CUADRO 01

CAM11P1

NUMERO DE PISO
NUMERO CORRELATIVO DE CÁMARAS
TIPO DE CÁMARAS

NOTA:
EL EJEMPLO ES ALEATORIO Y VARIA SEGUN POSICION Y/O UBICACION DE CADA CÁMARA.

PERÚ Ministerio de Educación / Viceministerio de Gestión Institucional / Programa Nacional de Infraestructura Educativa	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	
	PLANO DE: SISTEMA DE CCTV PLANTA GENERAL - PRIMEL NIVEL PRIMARIA-SECUNDARIA	
	UBICACIÓN: MZ.Z'—EDUCACION—SECTOR—PROMUVI—VII ILO—ILO—MOQUEGUA	SISTEMA CCTV
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA SCCTV-01
UNIDAD GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISENO JORGE AUGUSTO RIOJA SIPION ING.ELECTRONICO CIP 046226	
REVISADO DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA 1/200 FECHA 2021	COLABORADOR GRAMARCO RENDAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

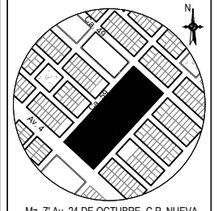
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z',Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:

COMUNICACIONES

PLANO:

SISTEMA DE CCTV - PLANTA GENERAL

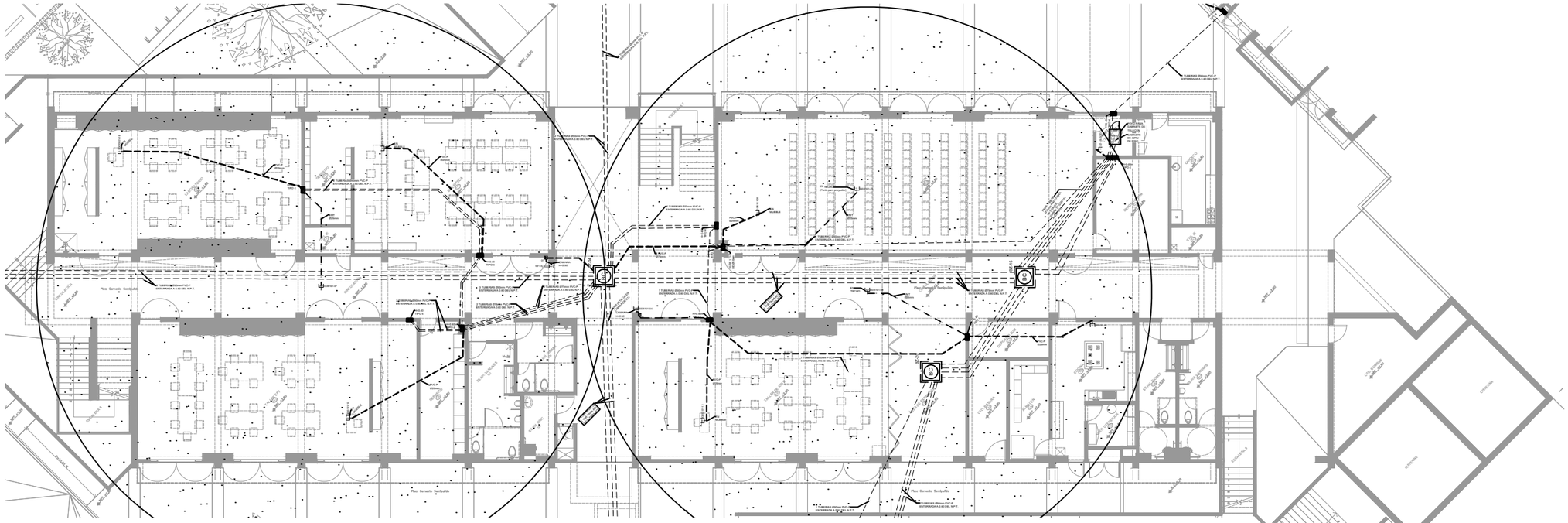
ESCALA:

GRÁFICA

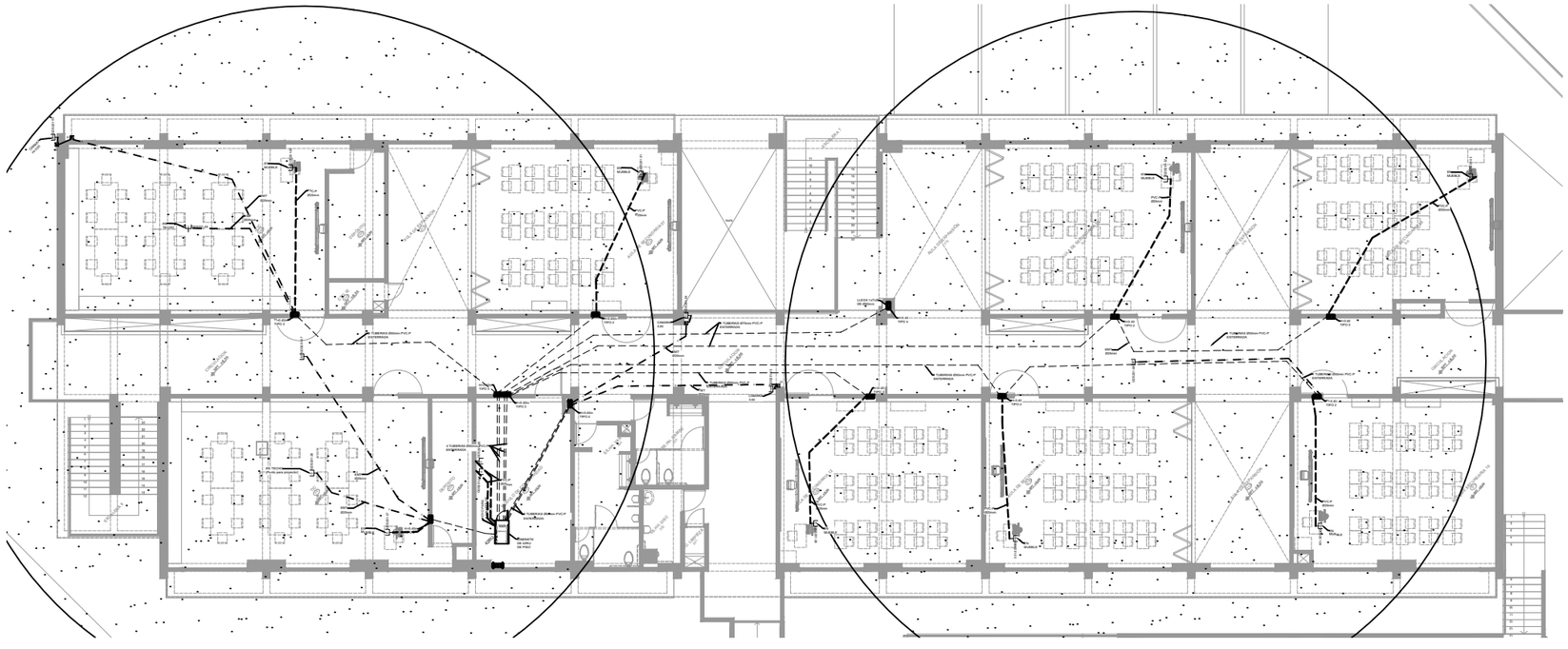
LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

CCTV-01



PABELLON F - SECUNDARIA
PRIMEL NIVEL
1/250



PABELLON F - SECUNDARIA
SEGUNDO NIVEL
1/250

INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
42RU	GABINETE DE COMUNICACIONES DE 19", 42RU DE PISO
24RU	GABINETE DE COMUNICACIONES DE 19", 24RU DE PISO
15RU	GABINETE DE COMUNICACIONES DE 19", 15RU DE PARED
	BUZON DE COMUNICACIONES DE 1.16x0.76x1.00m
CANALIZACIONES	
	TUBERIA EMPOTRADA EN PARED O ENTERRADA EN PISO PVC-P DE Ø25mm O SALVO INDICACION EN PLANO
D	TUBERIA ADOSADA A TECHO CONDUIT EMT DE Ø25mm O SALVO INDICACION EN PLANO
	CAJA DE PASE EMPOTRADA EN PARED H=0.40m, DIMENSIONES INDICADAS EN CUADRO DE TIPO DE CAJAS
N	CAJA DE PASE EMPOTRADA EN PARED H=0.40m, DIMENSIONES INDICADAS EN CUADRO DE TIPO DE CAJAS
N	CAJA DE PASE EMPOTRADA EN PISO, DIMENSIONES INDICADAS EN CUADRO DE TIPO DE CAJAS
N	CAJA DE PASE ADOSADA A TECHO, DIMENSIONES INDICADAS EN CUADRO DE TIPO DE CAJAS
TIPOS DE CAJAS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
01	CAJA DE PASO DE F°G° 150 x 150 x 100 mm
02	CAJA DE PASO DE F°G° 200 x 200 x 100 mm
03	CAJA DE PASO DE F°G° 300 x 300 x 100 mm
04	CAJA DE PASO DE F°G° 400 x 400 x 100 mm
SALIDA DE DATOS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN / ALTURA (m)
	SALIDA DE DATA EN PARED/TECHO, CON CAJA CUADRADA DE 100x100x50mm , CON TAPA REDUCTORA TIPO GANG — EN PARED A 0.40
	SALIDA DE DATA (CÁMARA) EN PARED/TECHO, CON CAJA CUADRADA DE 100x100x50mm , CON TAPA REDUCTORA TIPO GANG — INDICADO EN EL PLANO
	SALIDA DE DATA DOBLE EN PARED, CON CAJA CUADRADA DE 100x100x50mm , CON TAPA REDUCTORA TIPO GANG — EN PARED A 0.40
	SALIDA PARA ACCESS POINT EN FCR, CON CAJA CUADRADA DE 100x100x50mm , CON TAPA REDUCTORA TIPO GANG EN TECHO. — EN FCR
	SALIDA PARA VOZ Y DATA EN MUEBLE, CON CAJA CUADRADA DE 100x100x50mm , CON TAPA REDUCTORA TIPO GANG EN TECHO. — EN MUEBLE A 0.40
	SALIDA PARA CONTROL DE ACCESO EN PARED, CON CAJA CUADRADA DE 100x100x50mm , CON TAPA REDUCTORA TIPO GANG EN TECHO. — EN PARED A 1.20
	SALIDA PARA CONTROL DE ASISTENCIA EN PARED, CON CAJA CUADRADA DE 100x100x50mm , CON TAPA REDUCTORA TIPO GANG EN TECHO. — EN PARED A 1.20

PERÚ | Ministerio de Educación | Viceministerio de Gestión Institucional | Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

PLANO DE: CABLEADO ESTRUCTURADO
PABELLON F - SECUNDARIA PRIMER NIVEL

UBICACIÓN: MZ.Z"—EDUCACION—SECTOR—PROMUVI—VII ILO—ILO—MOQUEGUA

SISTEMA: CABLEADO ESTRUCTURADO

JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA: SCE-09
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO: JORGE AUGUSTO RIOJA SIPION ING.ELECTRONICO CIP 046226	
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: 1/50 — FECHA: 2021	COLABORADOR: [illegible]

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

Mz. Z'.Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2021

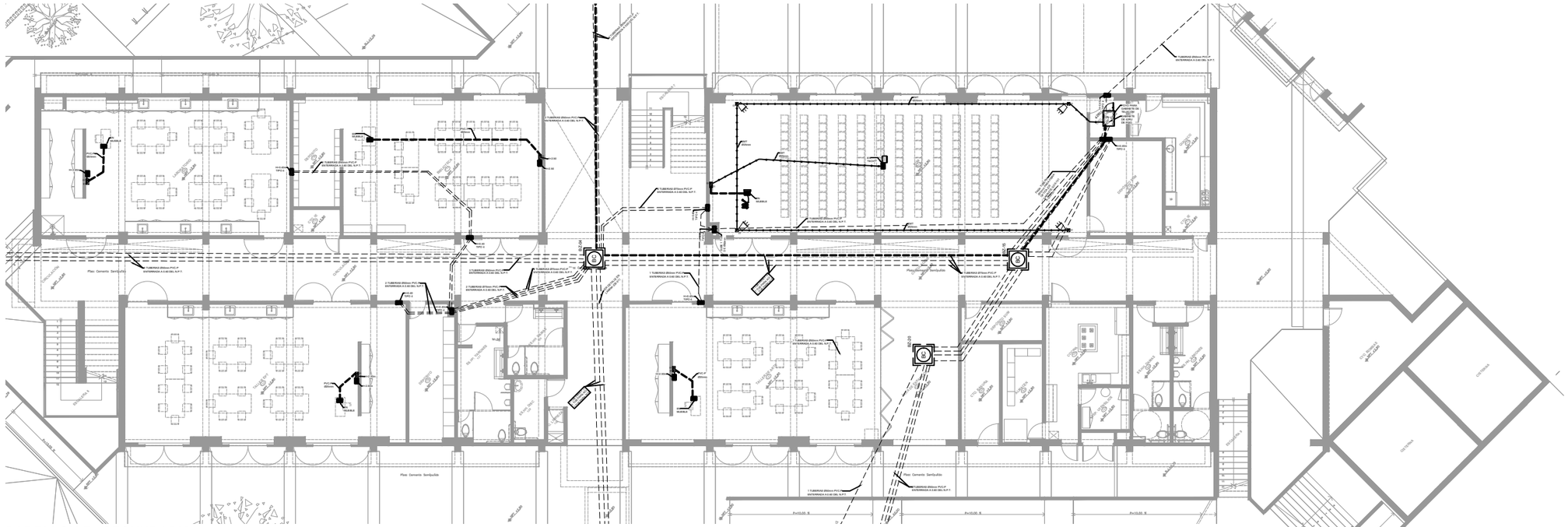
ESPECIALIDAD:
COMUNICACIONES

PLANO:
CABLEADO ESTRUCTURADO - PABELLÓN F

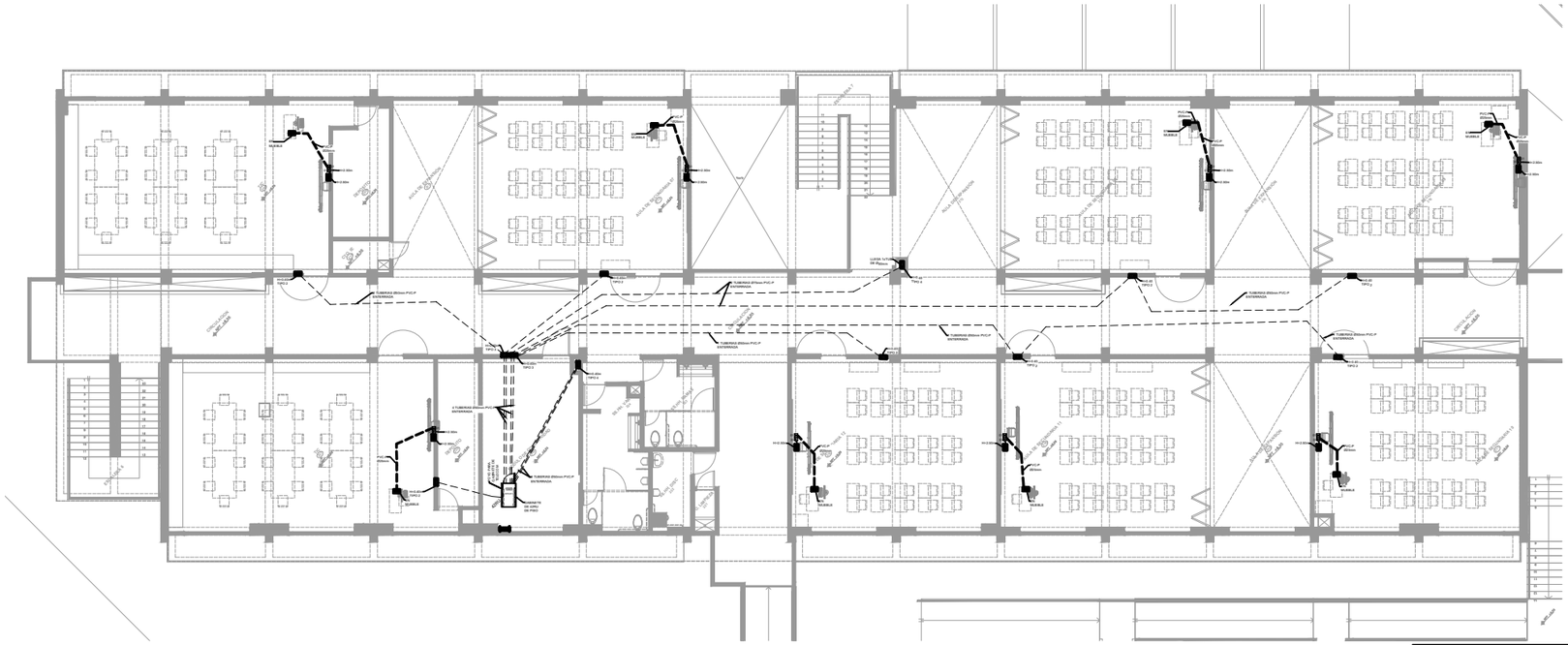
ESCALA:
1/250

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:
SCE-01



PABELLON F - SECUNDARIA
PRIMEL NIVEL
1/250



PABELLON F - SECUNDARIA
SEGUNDO NIVEL
1/250

INFRAESTRUCTURA SISTEMA DE AUDIO Y PERIFONEO	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
42RU	GABINETE DE COMUNICACIONES DE 19", 42RU PARA SUM S EN PISO
15RU	GABINETE DE COMUNICACIONES DE 19", 15RU PARA PERIFONEO GENERAL Y SUM P EN PARED H=1.60
	BUZON DE COMUNICACIONES DE 1.16x0.76x1.00m
CANALIZACIONES	
	TUBERIA EMPOTRADA EN PARED O ENTERRADA EN PISO PVC-P DE Ø25mm O SALVO INDICACION EN PLANO
	TUBERIA EMPOTRADA A TECHO PVC-P DE Ø25mm O SALVO INDICACION EN PLANO
	CAJA DE PASE EMPOTRADA EN PARED H=0.40m, DIMENSIONES INDICADAS EN CUADRO DE TIPO DE CAJAS
N	CAJA DE PASE EMPOTRADA EN PARED H=0.40m O SALVO INDICACIÓN EN PLANO, DIMENSIONES INDICADAS EN CUADRO DE TIPO DE CAJAS
N	CAJA DE PASE EMPOTRADA EN PISO, DIMENSIONES INDICADAS EN CUADRO DE TIPO DE CAJAS
N	CAJA DE PASE ADOSADA A TECHO, DIMENSIONES INDICADAS EN CUADRO DE TIPO DE CAJAS
TIPOS DE CAJAS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
01	CAJA DE PASO DE F"G" 150 x 150 x 100 mm
02	CAJA DE PASO DE F"G" 200 x 200 x 100 mm
03	CAJA DE PASO DE F"G" 300 x 300 x 100 mm
04	CAJA DE PASO DE F"G" 400 x 400 x 100 mm
SISTEMA DE AUDIO Y PERIFONEO	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	RECEPTOR INALAMBRICO Y MICROFONO INALAMBRICO
	PARLANTE DE PARED H=2.20 DE 150W
	ALTAVOCES DE PARED H=2.20 DE 75W
	PROYECTOR MULTIMEDIA
	FACEPLATE MULTIMEDIA EN CAJA DE 100X100X50mm
	MICROFONO DE MESA TIPO CUELLO DE GANSO
	MICROFONO INALAMBRICO

PERÚ Ministerio de Educación | Viceministerio de Gestión Institucional | Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PROYECTO: **MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA**

PLANO DE: **SISTEMA DE AUDIO Y PERIFONEO**
PABELLON F - SECUNDARIA PRIMER NIVEL

UBICACIÓN: **MZ.Z'–EDUCACION–SECTOR–PROMUVI–VII ILO–ILO–MOQUEGUA**

SISTEMA: **SISTEMA DE AUDIO Y PERIFONEO**

JEFATURA: **DIRECCION EJECUTIVA PRONIED**	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: **OBRAS POR IMPUESTO**	LAMINA: SAP-09
UNIDAD: **GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS**	DISENO: **JORGE AUGUSTO RIOJA SIPION ING.ELECTRONICO CIP 046226**	
REVISADO: **DIRECCION EJECUTIVA PRONIED**	ESCALA: 1/50 — FECHA: **2021**	COLABORADOR: **GIANFRANCO RENDAL**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

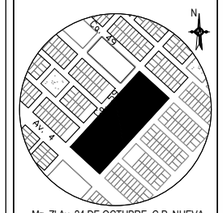
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z',Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO: ABRIL 2021

ESPECIALIDAD: COMUNICACIONES

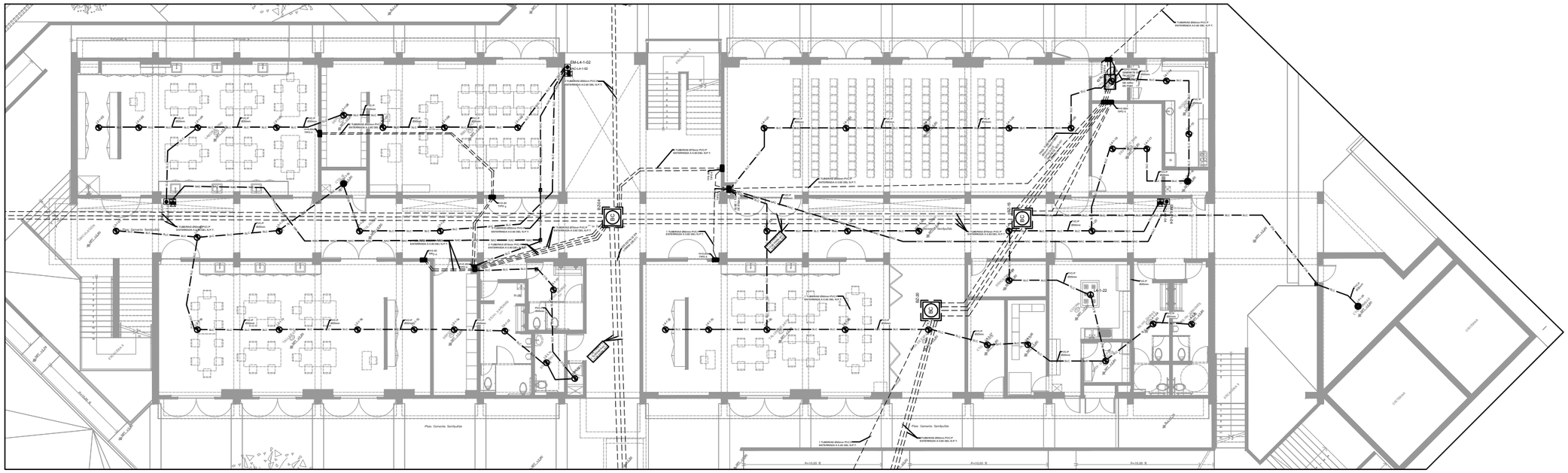
PLANO: SISTEMA DE AUDIO Y PERIFONEO - PABELLÓN F

ESCALA: 1/250

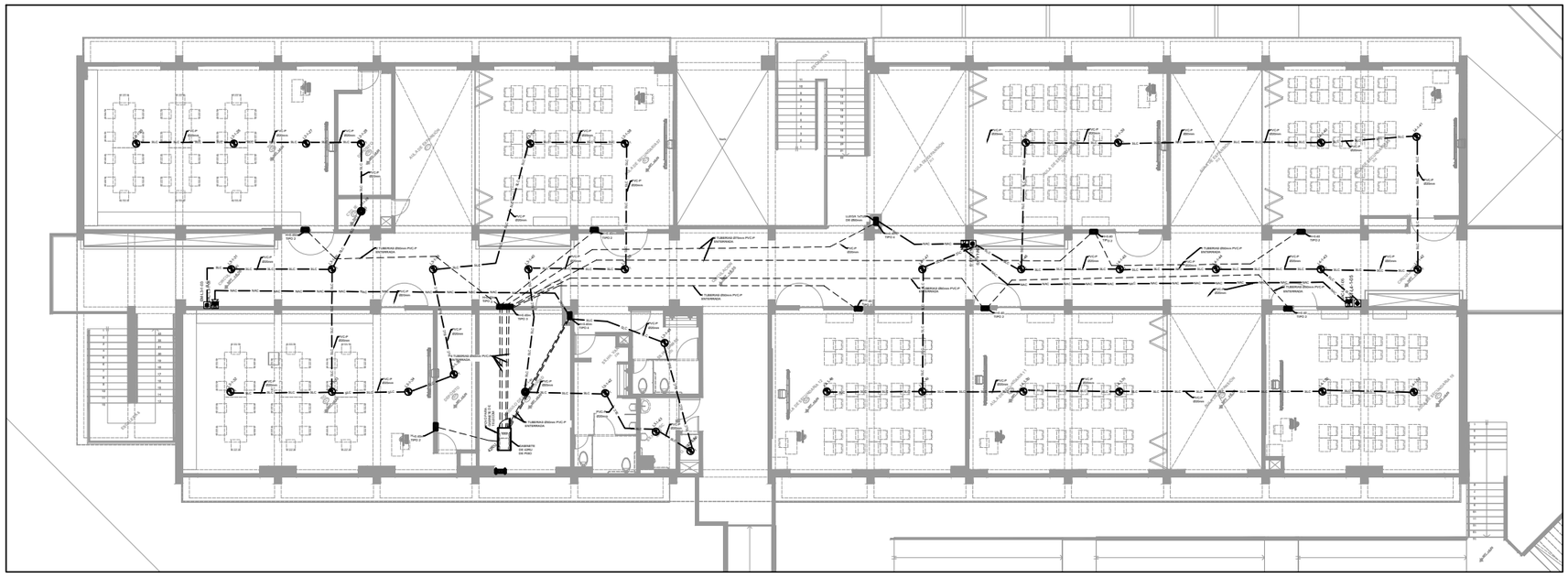
LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

SAP-01



PABELLON F - SECUNDARIA
PRIMEL NIVEL
1/250



PABELLON F - SECUNDARIA
SEGUNDO NIVEL
1/250

CANALIZACIONES	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	BUZON DE COMUNICACIONES DE 1.16x0.76x1.00m
	TUBERIA EMPOTRADA EN PARED O ENTERRADA EN PISO PVC-P DE Ø25mm O SALVO INDICACION EN PLANO
NAC / SLC	TUBERIA EMPOTRADA A TECHO PVC-P DE Ø25mm O SALVO INDICACION EN PLANO
	CAJA DE PASE EMPOTRADA EN PARED H=0.40m, DIMENSIONES INDICADAS EN CUADRO DE TIPO DE CAJAS
N	CAJA DE PASE EMPOTRADA EN PARED H=0.40m, DIMENSIONES INDICADAS EN CUADRO DE TIPO DE CAJAS
N	CAJA DE PASE EMPOTRADA EN PISO, DIMENSIONES INDICADAS EN CUADRO DE TIPO DE CAJAS
N	CAJA DE PASE ADOSADA A TECHO, DIMENSIONES INDICADAS EN CUADRO DE TIPO DE CAJAS
	TIPOS DE CAJAS
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
01	CAJA DE PASO DE F°G° 150 x 150 x 100 mm
02	CAJA DE PASO DE F°G° 200 x 200 x 100 mm
03	CAJA DE PASO DE F°G° 300 x 300 x 100 mm
04	CAJA DE PASO DE F°G° 400 x 400 x 100 mm
	DETECCION Y ALARMA DE INCENDIO
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
CACI	PANEL DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIO EN PARED H=1.60m, CON CAJA CUADRADA DE 250x250x150mm
ESTROBO	TECLADO DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIO EN PARED H=1.60m
	DETECTOR DE HUMO EN TECHO, CON CAJA OCTOGONAL DE 100x40mm
	DETECTOR DE TEMPERATURA EN TECHO, CON CAJA OCTOGONAL DE 100x40mm
	DETECTOR MULTIPROPOSITO EN TECHO, CON CAJA OCTOGONAL DE 100x40mm
	ESTACION MANUAL EN PARED H=1.40m, CON CAJA CUADRADA DE 100x100x50mm
	PARLANTE CON LUZ ESTROBOSCOPICA EN PARED H=2.20m, CON CAJA CUADRADA DE 100x100x50mm
EA	SENSOR DE ANIEGO EN PISO CON PROCESADOR Y FUENTE DE ALIMENTACIÓN, CON CAJA CUADRADA DE 100x100x100mm

PERU | Ministerio de Educación | Viceministerio de Gestión Institucional | Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PROYECTO: **MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA**

PLANO DE: **DETECCION Y ALARMA DE INCENDIO**
PABELLON F - SECUNDARIA PRIMER NIVEL

UBICACIÓN: **MZ.Z'--EDUCACION--SECTOR--PROMUVI--VII ILO--ILO--MOQUEGUA**

SISTEMA: **DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO**

JEFATURA: **DIRECCION EJECUTIVA PRONIED**	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: **OBRAS POR IMPUESTO**	LAMINA: SDAI-09
UNIDAD: **GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS**	DISEÑO: **JORGE AUGUSTO RIOJA SIPION ING.ELECTRONICO CIP 046226**	
REVISADO: **DIRECCION EJECUTIVA PRONIED**	ESCALA: 1/50 FECHA: **2021**	COLABORADOR: **GERARDO RENGIL**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

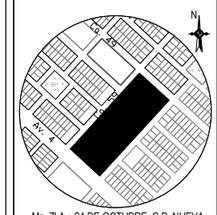
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z' Av. 24 DE OCTUBRE, C.P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2021

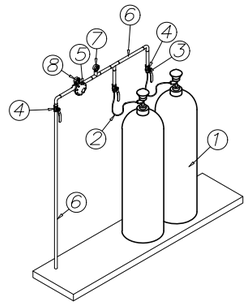
ESPECIALIDAD:
COMUNICACIONES

PLANO:
DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO - PABELLÓN F

ESCALA:
1/250

LIMA - PERÚ 2024

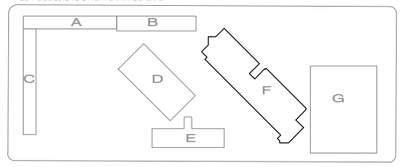
LÁMINA:
DAI-01

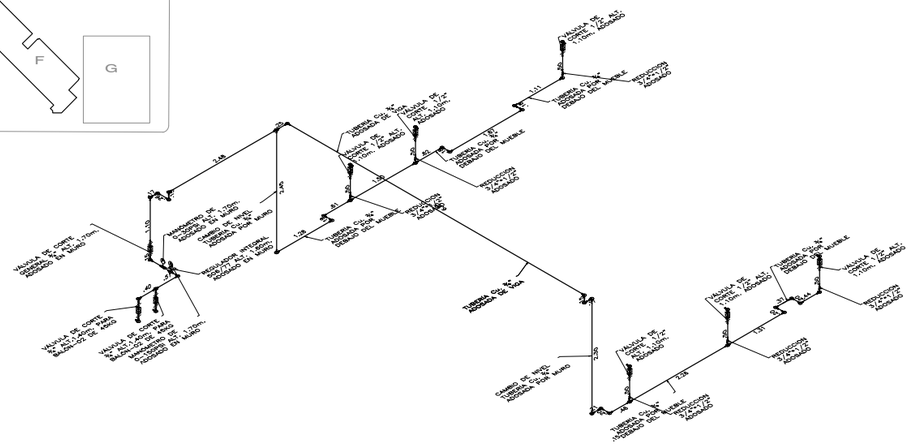


LISTA DE MATERIALES			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	BALÓN DE GAS DE 45 KG	UN	2
2	MANGUERA PARA GAS 1MT CON TERMINABLES FLARE 3/4 NPT	UN	2
3	BUSHING 1"*3/4" NTP 3000#	UN	2
4	VALVULA DE BOLA 3/4" NTP 3000#	UN	3
5	REGULADOR INTEGRAL 506/77	UN	1
6	TUBERÍA CU. TIPO L	MT	*
7	MANOMETRO DE 0-150PSI	UN	1
8	MANOMETRO DE 0-30PSI	UN	1

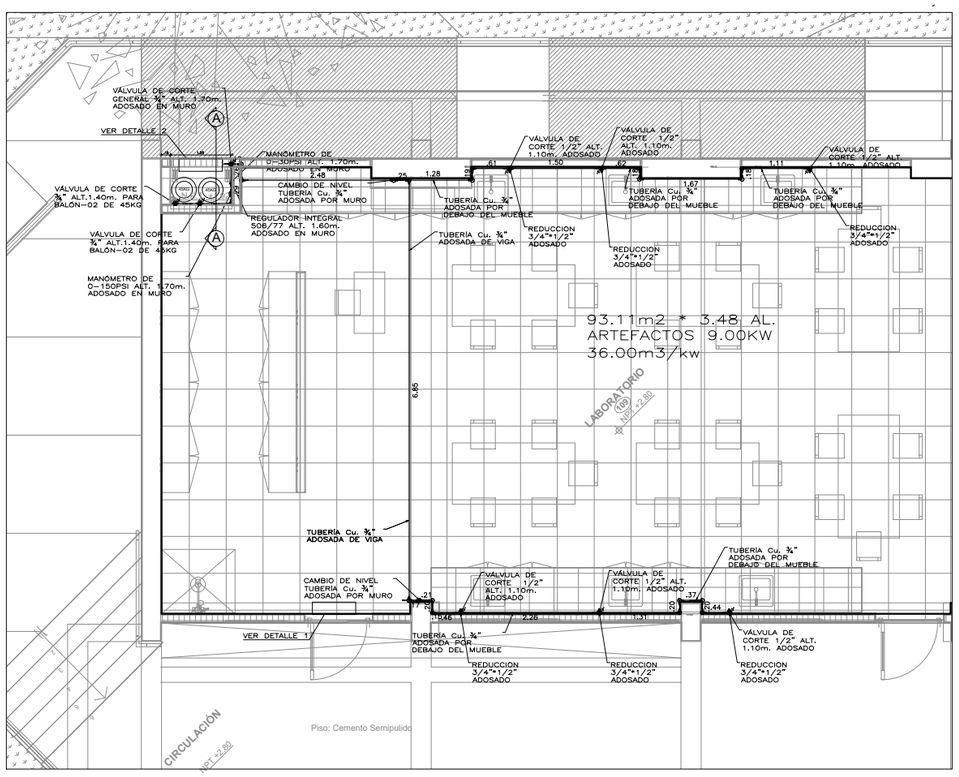
DETALLE DE INSTALACIÓN DE BALONES DE GAS

CLAVE DE UBICACIÓN EN PLANTA GENERAL





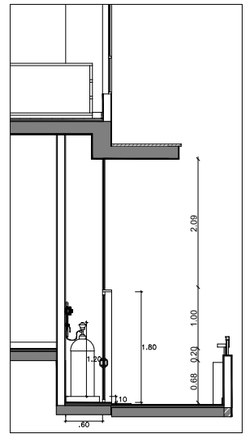
	SIMBOLOGÍA
SIMBOLO	ELEMENTO
	CODO 45° SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	CODO 90° SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	CODO HACIA ARRIBA SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	CODO HACIA ABAJO SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	UNION UNIVERSAL ROSCADA
	PASA MUROS
	REDUCCIÓN CONCÉNTRICO SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	TEE SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	TUBERÍA EMPOTRADA PARED
	TUBERÍA EMPOTRADA PISO
	VÁLVULA DE BOLA SOLDADURA POR CAPILARIDAD
VI	VENTANA INFERIOR (VI) PARA INGRESO DE AIRE FRESCO
VS	VENTANA SUPERIOR (VS) PARA ELIMINACION DE GASES
	COCINA DE CUATRO QUEMADORES Y HORNO A GAS
	REGULADOR
	CALENTADOR DE AGUA DE ALMACENAMIENTO
	CALENTADOR DE AGUA AL PASO (CAPACIDAD NOMINAL)
	COLGADORES A CADA 1.50M

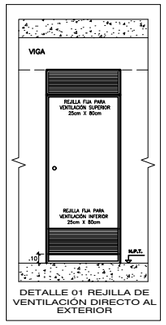


PLANTA - LABORATORIO

ESC. 1/100

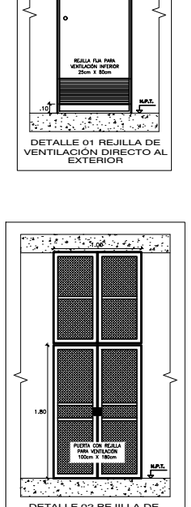
VISTA DE ELEVACIÓN "A-A"



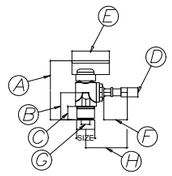


DETALLE 01 REJILLA DE VENTILACIÓN DIRECTO AL EXTERIOR

DETALLES DEL SISTEMA DE SUJECIÓN PARA LA TUBERIA S/E



DETALLE 02 REJILLA DE VENTILACIÓN DIRECTO AL EXTERIOR EN PUERTA



DETALLE DE VALVULA PITON PARA CONEXION DE MANGUERA A GAS

VALVULA DE CONEXION DE MANGUERA		
SIZE	¾"	¾"
A mm	65.1	68.8
B mm	28.5	32
C mm	11.9	15
øD mm	9.8	9.8
E mm	44	44
F mm	29	29
øG PASS. /BORE	10	10
H mm	49.2	49.2
PESO/WEIGTH Gr.	141	154

NOTA:

1. El poder calorífico de gas LP seco es de 22500 kcal/m3.
2. Las tuberías empotradas deberán tener un recubrimiento mínimo de 2cm.
3. la distancia mínima del punto de conexión a los puntos eléctricos será de 50cm. como mínimo, y 30cm. a los interruptores.
4. La memoria de cálculo prima en la selección de los equipos y elementos de instalaciones gas (glp) mostrados en los planos.
5. La planimetría e información 2d en la presente lámina es derivado del modelo 3d.
6. La información de los detalles u otra, información de elementos o acabados no graficadas en la presente lámina 2d deberá complementarse con información del modelo 3d.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

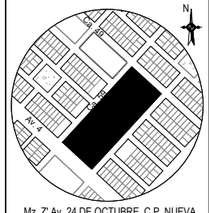
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N° 52, Sector Pampa Inalambrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Mz. Z',Av. 24 DE OCTUBRE, C P. NUEVA GENERACIÓN, PROMUVI VII, ILO, MOQUEGUA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2021

ESPECIALIDAD:

INTALACIONES DE GAS

PLANO:

INSTALACIONES DE GAS GLP - PABELLÓN F - LABORATORIO

ESCALA:

1/100

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

IG-01

PERÚ | Ministerio de Educación | Viceministerio de Gestión Institucional | Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA II.EE. FE Y ALEGRIA N 52, SECTOR PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

PLANO DE: INSTALACIONES DE GAS GLP
PLANTA SECUNDARIA PABELLON "F" "LABORATORIO"

UBICACIÓN: MZ.Z'-EDUCACION-SECTOR-PROMUVI-VII ILO-ILO-MOQUEGUA

SISTEMA: SISTEMA

JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	MODALIDAD DE EJECUCIÓN: OBRAS POR IMPUESTO	LAMINA: FA52-PS-IG-05
UNIDAD: GERENCIA DE ESTUDIOS Y OBRAS	DISEÑO: MAXIMO TAIPE VIVANCO, ING. MECÁNICO ELECTRICISTA CIP 19109	
REVISADO: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ESCALA: 1/50 / FECHA: 2021	COLABORADOR: UNAC

6.2 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

Figura 85.
I.E. Juana Alarco de Dammert. Vista 3D del proyecto.

Nota: Vista realizada por el equipo BIM de Ápice Arquitectos S.A.C.,2021

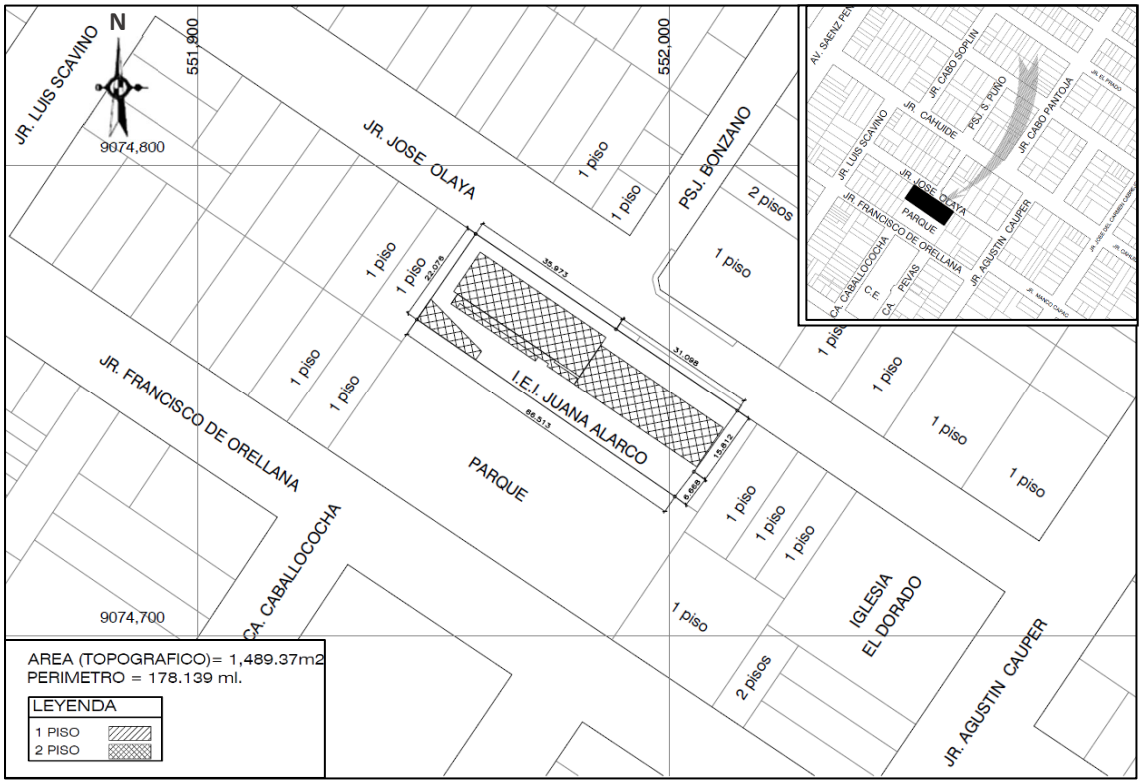
6.2.1 FICHA TÉCNICA

Tabla 29.
Datos generales. I.E. Juana Alarco de Dammert.

ITEM	DESCRIPCION
TIPO DE PROYECTO	Obra Nueva
USO	Educación
UBICACIÓN	Lote 6-A, Mz. 6, El Dorado
DISTRITO	Callería, Coronel Portillo, Ucayali
PROPIETARIO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO
ARQUITECTO RESPONSABLE	Arq. Miguel Luna Sequeiros, CAP 8789
AREA DE TERRRENO	1478.51 m2
AREA CONTRUIDA	1636.98 m2
AREA LIBRE	31.73% (469.16 m2)
NUMERO DE PISOS	2 pisos
N° DE ESTACIONAMIENTOS	3 estacionamientos
AÑO	2021
ESTADO	Obra terminada
% PARTICIPACION	80%
DETALLE DE PARTICIPACIÓN	Desarrollo y compatibilización del proyecto arquitectónico al 80% (Elaboración de memoria, FUE, planos, plantas cortes, elevaciones, detalles constructivos, coordinación y compatibilización con especialidades, apoyo en el diseño arquitectónico)

6.2.2 UBICACIÓN

El terreno se ubica en Jr. Mártir José Olaya, Mz. 130, Lote 6-A, distrito de Callería, provincia de Coronel Portillo y departamento de Ucayali.



Plano 85. I.E. Juana Alarco de Dammert. Esquema de Ubicación

6.2.3 NORMATIVA

El proyecto se acoge a la siguiente normativa:

- R.V.M. N° 104-2019-MINEDU – N.T. CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DEL NIVEL DE EDUCACION INICIAL
- R.V.M. N° 164-2020-MINEDU – N.T. CRITERIOS DE DISEÑO PARA MOBILIARIO EDUCATIVO DE LA EDUCACION BASICA REGULAR
- RNE - N.T. A040 – EDUCACIÓN
- RNE - N.T. A010 – CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO
- RNE - N.T. A120 – ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONES DEL R.N.E.
- RNE - N.T. A130 – SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
- R.V.M. N° 054-2021-MINEDU – N.T. Criterios de Diseño para Ambientes de Servicios de Alimentación en los Locales Educativos de la Educación Básica
- CPU – CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANISTICOS

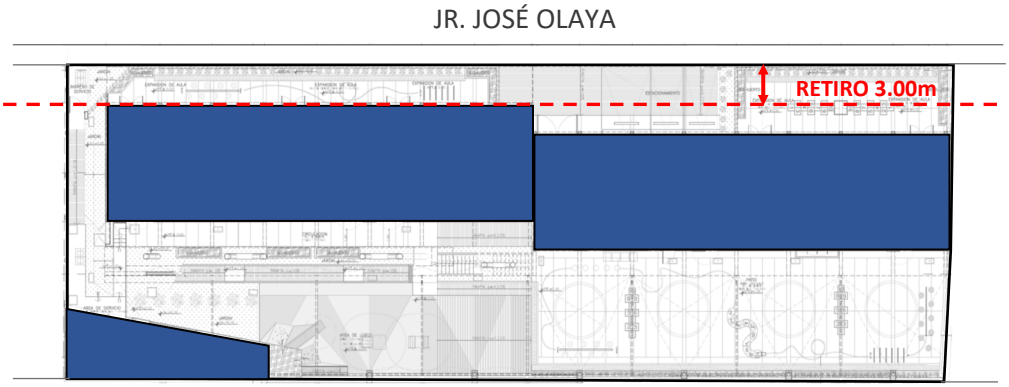
- **Cálculo de ambientes interiores y exteriores:** se adecúa a la R.V.M. 104-2019-MINEDU (N.T. criterios de diseño para locales educativos del nivel de educación inicial), al OFICIO 028-2020-DIE-N°283-MINEDU (para el cálculo de ambientes de servicio de alimentación) y RNE - N.T. A040 -2020 – EDUCACIÓN (para el cálculo de aparatos sanitarios)

- **Altura de ambientes, ancho de circulaciones, escalera de evacuación, condiciones generales de diseño y accesibilidad:** Se adecúan al reglamento nacional de edificaciones.

- **Retiros:** Según el certificado de parámetros, en la zona se exige un retiro de 0.00m frente al jirón José Olaya, con el fin de mejorar las visuales de la edificación y proteger las aulas del límite de propiedad, se ha propuesto que la edificación tenga un retiro de 3.00 m, en dónde se ubicarán el área de expansión y juegos de las aulas, zona de ingreso y los estacionamientos.

RETIRO NORMATIVO: 0.00M
RETIRO DEL PROYECTO: 3.00M

Figura 86.
I.E. Juana Alarco de Dammert. Retiro.



- **Área libre:** Según certificado de parámetros no se precisa un mínimo de área libre, sin embardo, según lo indicado en la R.V.M. 104-2019-MINEDU un local educativo de nivel inicial ciclo II no debe tener menos del **30%** del terreno como área libre.

AREA LIBRE NORMATIVA: 30%
AREA LIBRE DEL PROYECTO: 31.73% (469.16 m2)

- **Estacionamientos:** El cálculo de estacionamientos se realiza según lo indicado en la R.V.M. 104-2019-MINEDU, el cual requiere 01 estacionamiento para padres de familia por cada 03 aulas, y 01 estacionamiento para personal administrativo y docentes por cada 50m2 de área para gestión administrativa y pedagógica.
Se propone **03 estacionamientos** para padres de familia debido a que el proyecto cuenta con 07 aulas, y no se propone estacionamientos para docentes y personal administrativo debido a que el área para gestión administrativa y pedagógica es menor a 50m2.
Se plantea la ubicación de los estacionamientos en el área ingreso de la I.E.

6.2.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Se realizó una evaluación de perfil y datos de la institución educativa para obtener la demanda del proyecto. Según la información evaluada los beneficiarios en el último año del horizonte de evaluación son de 416 alumnos, de los cuales 133 son alumnos de 3 años, 146 son alumnos de 4 años y 137 son alumnos de 5 años. Por lo cual, se requiere 4 secciones de 3 años, 5 secciones de 4 años y 5 secciones de 5 años.

Se propone un local educativo con capacidad máxima para 420 alumnos, distribuidos en 7 aulas en turno mañana y 7 aulas en turno tarde, con una cantidad máxima de alumnos por aula de 30.

Tabla 30.
Programa arquitectónico. I.E. Juana Alarco de Dammert.

PROGRAMA ARQUITECTONICO INICIAL (CICLO II)								
USO	TIPO	AMBIENTE		USUARIOS PROMEDIO X AMBIENTE	I.O (m2/est.)	AREA NETA	CANT.	AREA TOTAL
AMBIENTES BASICOS	A	Aula (Incorpora mobiliario para material didáctico permanente)	Aula	30	2.4	60.04	7	420.31
			Deposito	-	-	4.20	7	29.39
	D	Sala de Usos Múltiples SUM	SUM	120	1.00	122.28	1	122.28
			Deposito + Consola	-	10 % (SUM)	15.76	1	15.76
	F	Área de ingreso interior		210	0.4	39.75	1	73.48
		Área de ingreso exterior				33.73	1	
		Patio de honor (con cobertura ligera)	Para las actividades recreativas, pudiendo ser para actividades pedagógicas.	210	1.5	311.34	1	311.34
		Área de Juegos/expansión de aulas		210	1	211.39	1	211.39
	G	Biohuerto	Min. 13 m2			18.16	SEG. PROY	18.16
AAMBIENTES COMPLEMENTARIOS	BIENESTAR ESTUDIANTIL	Tópico enfermería, a partir de contar con 3 aulas.		1		7	1	7
	BIENESTAR ESTUDIANTIL	Cocina, incluye cocina, almacén de alimentos y depósito de combustible	Cocina	-	-	19.88	1	19.88
			Almacén	-	-	12.00	1	12.00
			Depósito	-	-	6.00	1	6.00
			Combustible	-	-	2.37	1	2.37
	SERVICIOS GENERALES	Almacén General		7	1.5	10.25	1	10.25
		Vigilancia + SH		NO APLICA	min 5m	6.06	1	6.06
		Cuarto de bombas		NO APLICA	NO APLICA	5.11	1	5.11
		Cuarto de basura /amb. RR.SS.		NO APLICA	NO APLICA	6.03	1	6.03
		Cuarto eléctrico + CASETA DE FUERZA		NO APLICA	NO APLICA	19.51	1	19.51
		Cuarto de limpieza		NO APLICA	1.5	2.07	1	2.07
		Estacionamientos, dependerá de la necesidad de la IE	Vehículos, 1 espacio cada 3 aulas		-	12.5	2	25.00
			Discapacitado			17.5	1	17.5
	GESTION ADM. Y PED.	Área de Espera + Recepción		1	5	11.71	1	11.71
		Dirección o Administración		1	9.5	9.41	1	9.41
		Sala de reuniones		8	1.5	12.23	1	12.23
		Archivo		1	6	5.96	1	5.96
		Espacio para personal administrativo, según el personal	Área de trabajo	12	1.5	26.46	1	26.46
			Área de estar	12	-		1	
			kitchenette	12	-		1	
		cuarto de limpieza		NO APLICA		2.25	1	2.25
	SERVICIOS HIGIENICOS (SSHH)	Servicios Higiénicos Alumnos Adicional ,se recomienda como mínimo con 01 S.H. de discapacitados: 1L, 1u y 1i	SS.HH. De docentes, visitas y administración(los visitantes pueden usar el baño de administración o discap.)			4.15	SEGÚN PROY	15.36
						2.12		
						9.09		
			de 1 a 60 alumnos 2L,2U, 2 I/2L,2I (niños y niñas)			19.27	SEGÚN PROY	90.60
						19.16		
						19.08		
			de 1 a 30 alumnos 1L,1U, 1 I/1L,1I (niños y niñas)			8.57		
						12.63		
						11.89		
			SS.HH personal			3.55	SEGÚN PROY	3.55
Área de muros y circulación (incluye rampa y escalera)								429.90
Área total construida								1636.98

6.2.5 MEMORIA DESCRIPTIVA

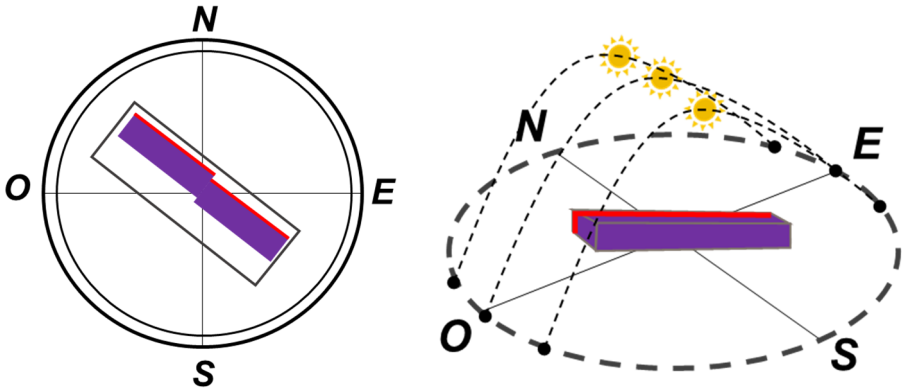
La propuesta arquitectónica consiste en el diseño de las nuevas edificaciones del nivel inicial de la Institución Educativa "Juana Alarco de Dammert" de 7 secciones. El partido arquitectónico tomó como prioridad la calidad de los espacios de aprendizaje para los estudiantes, tomando en cuenta que el proyecto se encuentra ubicado en una zona con clima cálido y lluvioso en Pucallpa, adecuándose también al entorno y a la normativa vigente.

- **CONSIDERACIONES CLIMATICAS.**

Orientación.

Se optó por elaborar una distribución orientada Nor Este y de dos niveles de edificación a fin de que el usuario tenga una clara lectura de los usos y funciones de la institución y debido a la forma del terreno.

Figura 87.
I.E. Juana Alarco de Dammert. Orientación.



Debido a la orientación se propone **parasoles** en la fachada nor este según la guía de diseño bioclimático para diseños educativos protegiendo de manera vertical y horizontalmente.

Figura 88.
I.E. Juana Alarco de Dammert. Parasoles.

HORA	DICIEMBRE		JUNIO	
	Azimut	Altura	Azimut	Altura
11-13 M	32°/Sur	Elev. 58°	42°/Norte	Elev. 47°

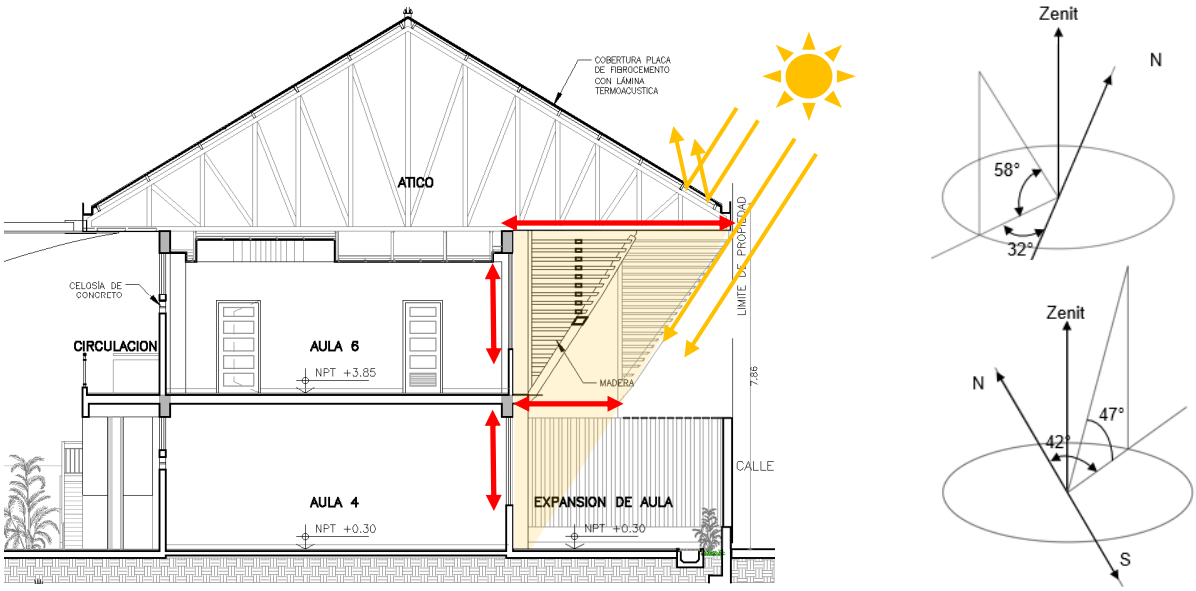
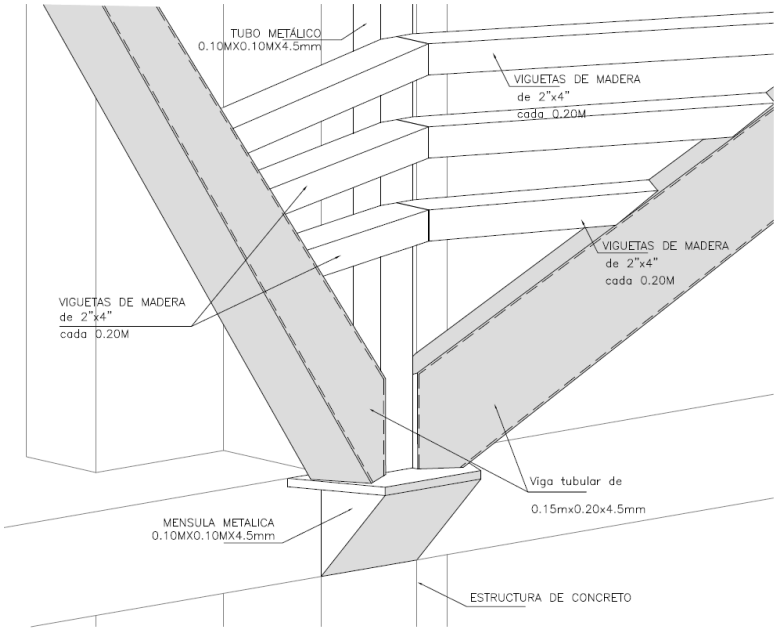


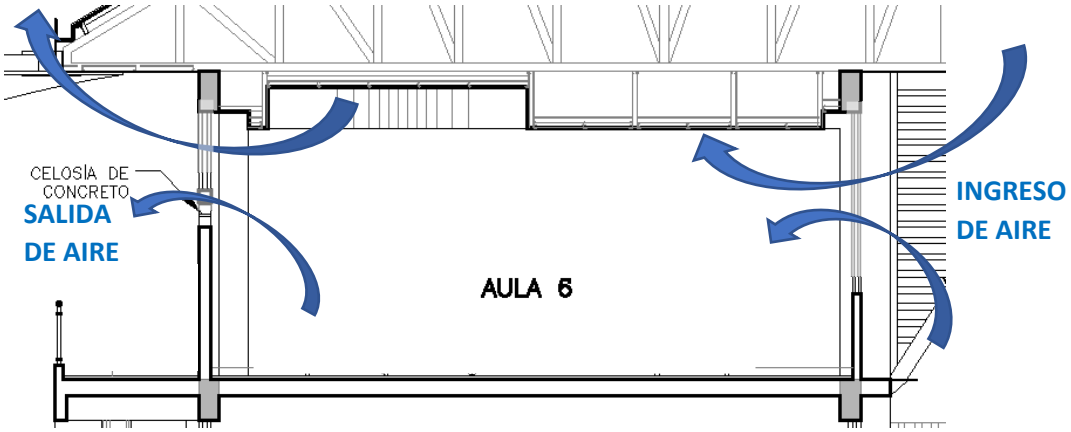
Figura 89.
I.E. Juana Alarco de Dammert. Parasoles en fachada exterior.



Ventilación:

La propuesta arquitectónica considera la importancia de una buena ventilación para el confort de los ambientes educativos debido al clima de la zona. Los volúmenes lineales de la edificación se encuentran separados por el área de ingreso permitiendo el ingreso de los vientos al interior, se planteó vanos en la fachada y en la pared opuesta logrando tener una ventilación cruzada en los diferentes ambientes pedagógicos, además se propone celosías de concreto en la fachada interna como se muestra en el siguiente esquema:

Figura 90.
I.E. Juana Alarco de Dammert. Ventilación.



Cobertura acústica y Masa Térmica:

Para el proyecto se planteó doble techo debido a las características de la zona, el primer techo consta de un falso cielo raso con plancha de fibrocemento y el segundo techo es una cobertura ligera con lámina termo acústica (con aislante asfáltico) a dos aguas con una pendiente de 60% debido a las precipitaciones, además esta cobertura ligera proporciona sombra a las expansiones de las aulas, rampa, escalera en el primer nivel y la circulación en el segundo nivel.

El área de juegos y el patio de honor cuentan con una cobertura tensionada de lona.

Figura 91.
I.E. Juana Alarco de Dammert. Coberturas.

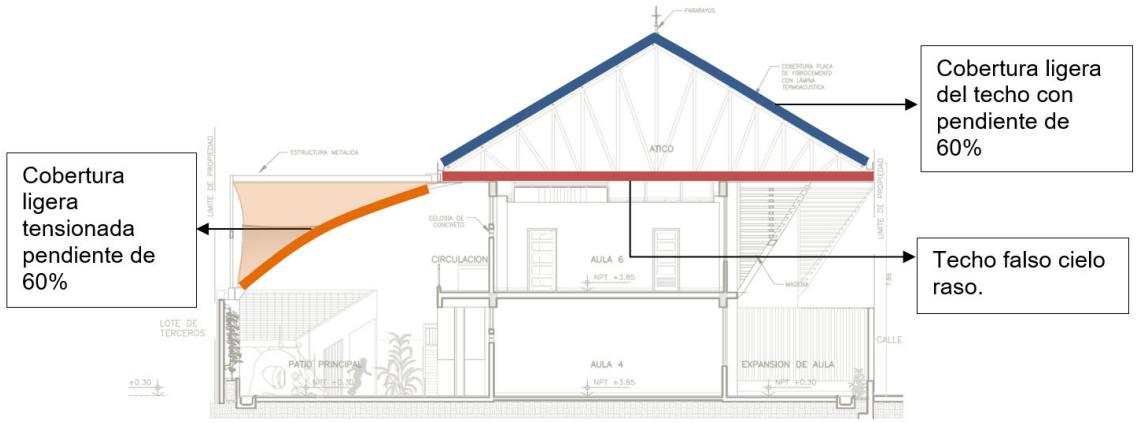


Figura 92.

I.E. Juana Alarco de Dammert. Detalle canaleta en cobertura

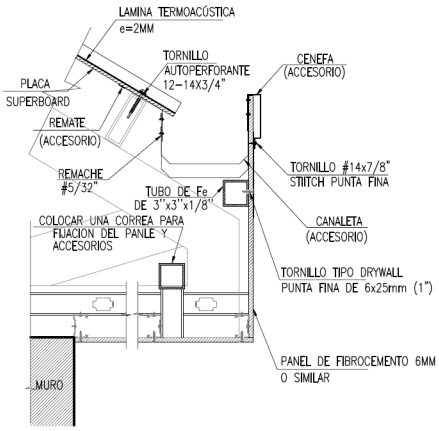
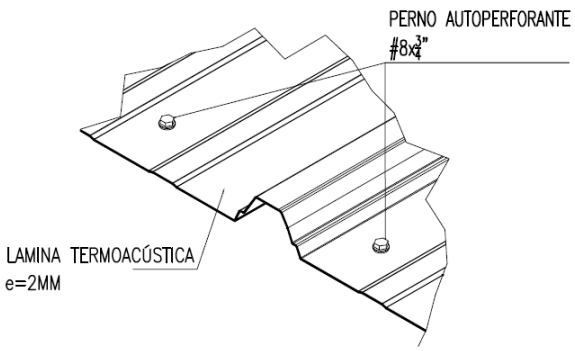


Figura 93.

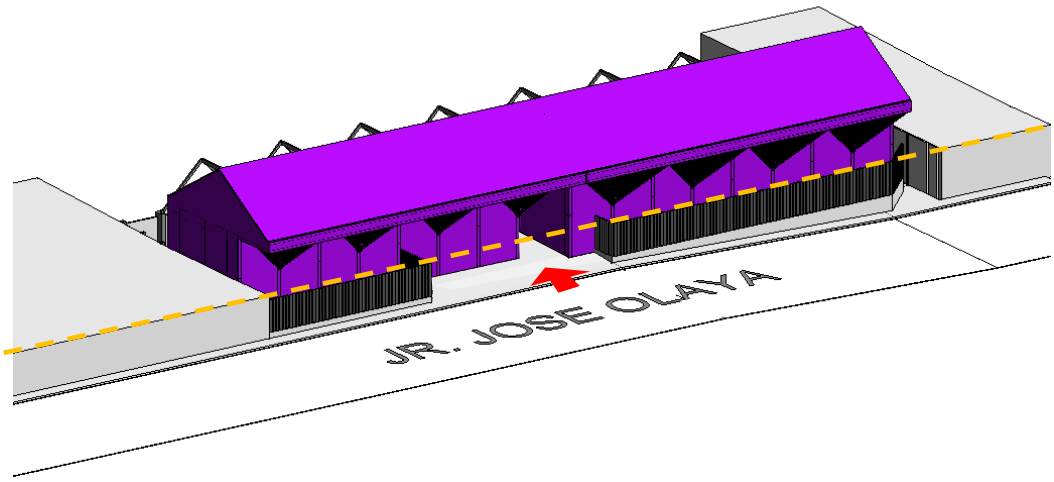
I.E. Juana Alarco de Dammert. Lámina termoacústica



- **VOLUMETRÍA Y RELACIÓN CON EL ENTORNO:**

Se propuso una volumetría compuesta por dos bloques de dos niveles de forma regular en planta con un techo formado por una cobertura a dos 2 aguas debido a las lluvias. Estos bloques se retiran de la fachada, generando espacios de conexión con la comunidad como el área de ingreso, estacionamientos y áreas de expansión de las aulas delimitadas por un cerco perimétrico de 3.00m de altura tipo persiana que permite una permeabilidad visual con el entorno. En la parte posterior se propuso el 01 bloque de servicios de un nivel.

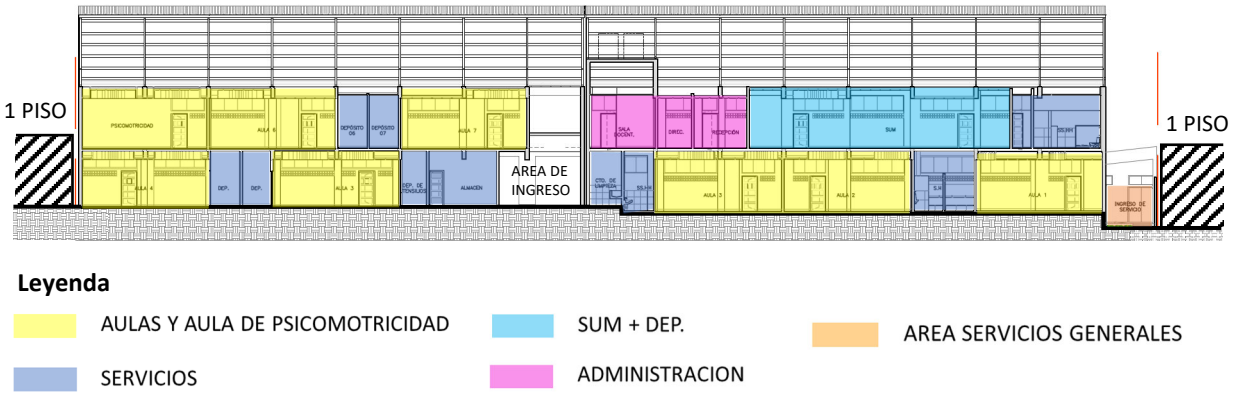
Figura 94.
I.E. Juana Alarco de Dammert. Volumetría.



- **ALTURA:**

La edificación tiene una altura de dos pisos adecuándose con el entorno inmediato, el cual consta de edificaciones de vivienda de 1 y 2 pisos.

Figura 95.
I.E. Juana Alarco de Dammert. Esquema de Corte.



- **ACCESOS:**

La edificación cuenta con un acceso público desde el jirón José Olaya ubicado al centro de la edificación estratégicamente para una óptima distribución desde el área de ingreso a todos los ambientes del local educativo. El acceso a la zona de servicio es desde el jirón José Olaya y está ubicado en la zona más baja del proyecto hacia el lado norte.

- **ZONIFICACIÓN:**

Por las condiciones y forma del terreno se planteó un retiro hacia la calle, dejando un espacio para el ingreso vehicular al área de servicio, se plantea que la zona de aulas se encuentre entre el retiro de protección y el área de juegos y patio de honor.

La partida de diseño ubica en el primer nivel 5 aulas para alumnos de 3 y 4 años, el ingreso, el tópico cercano a la salida, la cocina cercana a las aulas que servirá, y finalmente las áreas de servicio.

En el segundo nivel, se prioriza la ubicación de los ambientes permitidos según ítem 9.1.1 de la norma R.V.M 104-2019 MINEDU, tales como, el SUM, la sala de psicomotricidad, 2 aulas para niños de 5 años y la zona administrativa.

Los baños se encuentran cercanos al área al que sirven, en el caso de las aulas, se encuentra un paquete de servicios entre dos aulas, un servicio de discapacitados en el primer nivel, y servicios higiénicos para adultos en el segundo nivel. En ningún caso la distancia máxima de recorrido para acceder a un servicio sanitario excede los 50 m según normativa.

Figura 96.
I.E. Juana Alarco de Dammert. Esquema de distribución Primer Nivel.

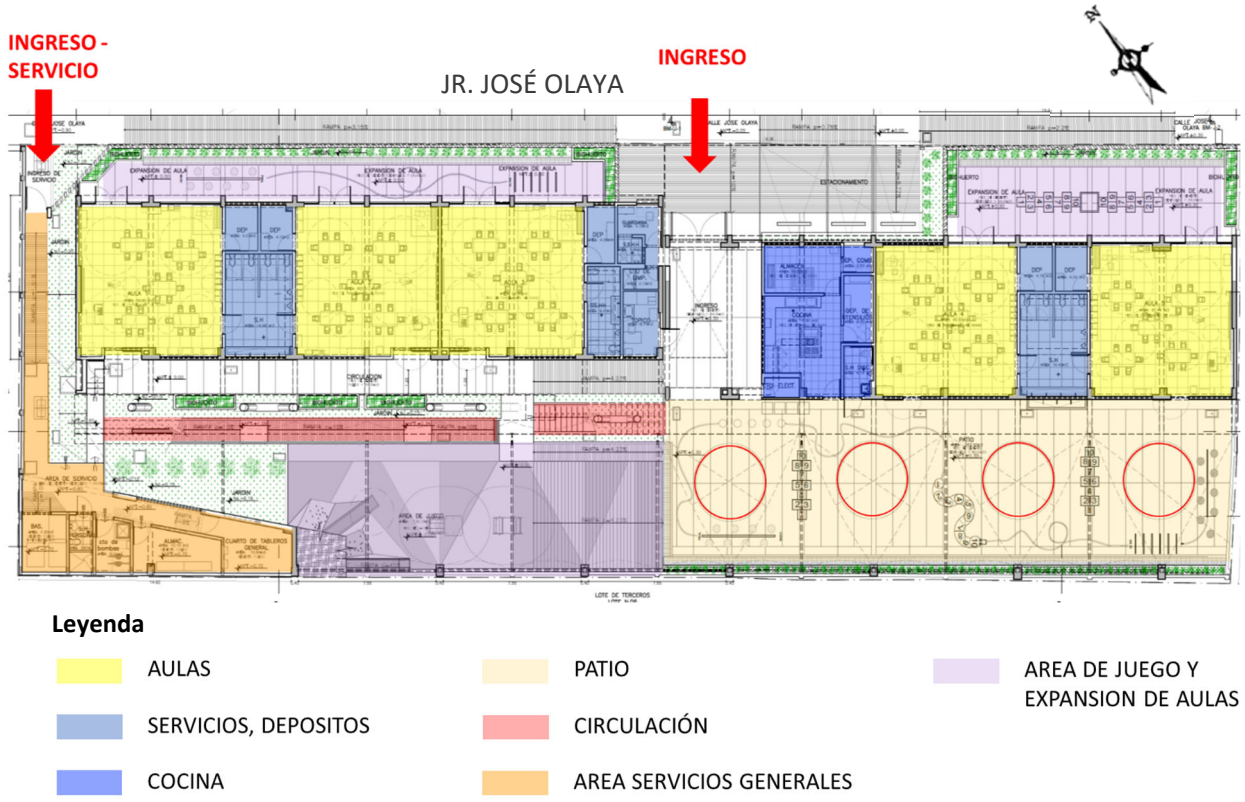
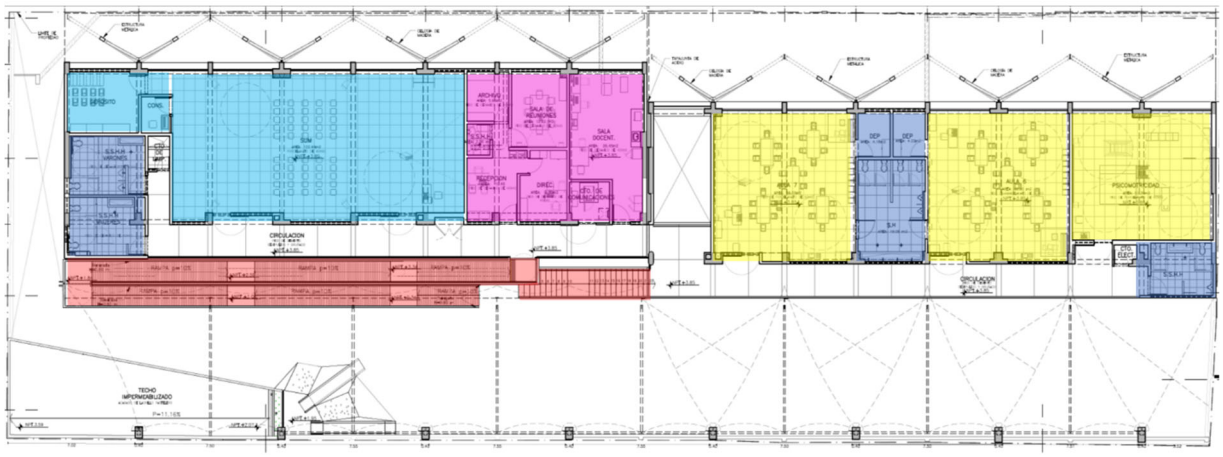


Figura 97.
I.E. Juana Alarco de Dammert. Esquema de distribución Segundo Nivel.



- **ACABADOS:**

  - Aulas

Piso de porcelanato 60x60cm.
Contra zócalo de porcelanato 10x60cm.
Paredes tarrajeadas y pintadas.
Cielo raso tarrajeado y pintado.
Falso cielo raso sistema drywall.
Carpintería de aluminio con cristal templado 6mm y 8mm.

  - Servicios higiénicos.

Piso de cerámico 40x40cm.
Zócalo de cerámico 40x40 h:1.80.
Paredes tarrajeadas y pintadas.
Cielo raso tarrajeado y pintado.
Carpintería de aluminio con cristal templado 6mm.

  - Ambientes administrativos

Piso de cerámico 40x40cm.
Contra zócalo de cerámico 10x40cm.
Paredes tarrajeadas y pintadas.
Cielo raso tarrajeado y pintado.
Carpintería de aluminio con cristal templado 6mm.

  - Patios y veredas

Piso de cemento semipulido, bandas de cemento coloreado y cemento pulido.
Zócalo de cemento pulido

  - Almacén y cuarto servicios

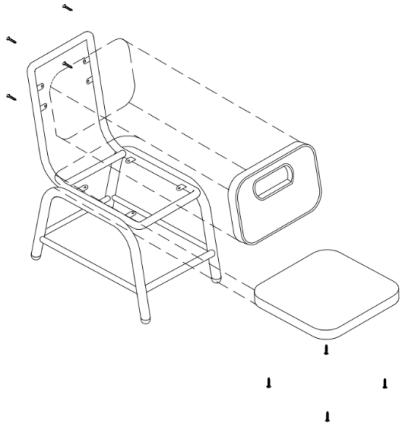
Piso de cemento pulido
Contra zócalo de cemento pulido H:.10

Paredes tarrajeadas y pintadas
Cielo raso tarrajeado y pintado
Carpintería de metálica.

- **MOBILIARIO:**

Se propone mesas y sillas de madera con estructura metálica para las aulas con colores según la normativa para el diseño de mobiliario de locales educativos, se propone los muebles y los escritorios para docentes con tableros de melamina. Para la cocina se propone mobiliario de acero inoxidable. Se elaboró para el proyecto fichas técnicas por cada mobiliario propuesto.

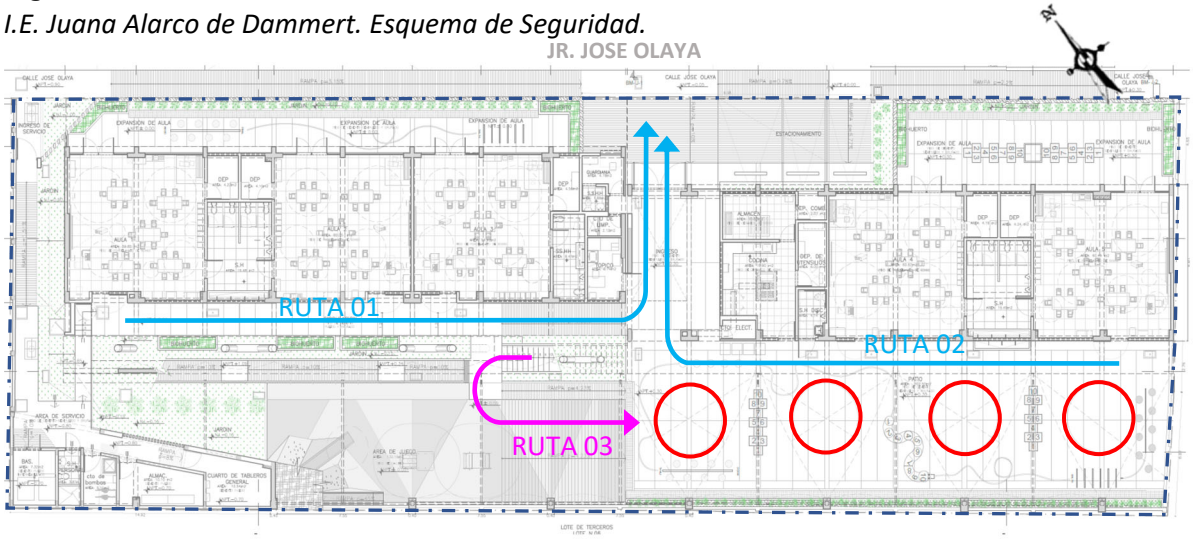
Figura 98.
I.E. Juana Alarco de Dammert. Isometría de estructura de sillas.



SEGURIDAD:

El proyecto cuenta con 4 zonas seguras delimitadas por círculos de seguridad alejados de áreas vidriadas y otros elementos que puedan caer al momento del siniestro, estos círculos albergan a las personas que evacuan de segundo nivel, mientras las personas del primer nivel evacuan hacia la calle. Además, cuenta con sistema de alarmas contraincendios, sistema de extintores y la señalética requerida según normativa.

Figura 99.
I.E. Juana Alarco de Dammert. Esquema de Seguridad.



6.2.6 DESCRIPCIÓN DE ESPECIALIDADES

ESTRUCTURAS:

El análisis estructural tiene como objetivo principal mostrar el planteamiento y concepción estructural del proyecto.

El proyecto está compuesto por 3 bloques, el bloque 1 y 2 de dos pisos destinados a los ambientes básicos y complementarios, y el bloque 3 de 1 piso destinado a los ambientes de servicios.

Los 3 bloques tienen un sistema estructural a base de muros estructurales de concreto armado de 25cm de espesor, en placas rectangulares en el eje Y y placas en forma de "T" en el eje X, adicionalmente se tienen pórticos de concreto armado formado por columnas y vigas de concreto armado en ambos sentidos.

Los bloques 1 y 2, encima del 2do encofrado tienen coberturas metálicas que están apoyadas en tijerales a dos aguas, formados por una brida superior, una brida inferior, diagonales y montantes cuyas secciones son de 100mmx100mmx4.5mm.

El diseño estructural sigue las disposiciones de las normas que establece el Reglamento Nacional de Edificaciones y normas internacionales ACI, ASTM vigentes hasta el momento.

En todos los bloques los muros y tabiques están separados de la estructura principal mediante juntas de 3 cm y debidamente confinados con columnetas y viguetas de amarre.

SANITARIAS:

En el proyecto, el sistema de agua fría será abastecido por una conexión de agua de 1/2" por la calle José Olaya, a la salida del medidor se cambiará a un alimentador de 3/4" que permitirá abastecer de agua a la cisterna de almacenamiento de la edificación. A partir de la cisterna se impulsará el agua hacia dos Tanques Elevados prefabricados mediante dos electrobombas que funcionaran de manera alternada cada vez que se requiera para mantener el nivel mínimo de agua en el Tanque Elevado.

La demanda de agua diaria es de 10.85 m3 y se ha considerado un factor de almacenamiento adicional de 10% de agua. El proyecto cuenta con una cisterna cuya capacidad es de 10.50m3 y dos tanques elevado de 1500 litros de capacidad cada uno.

En el proyecto, el sistema de desagüe se recolectará mediante montantes de desagüe y colectores que descargarán por gravedad en dos conexiones de desagüe en la red pública que pasa por la Calle José Olaya. Las redes de desagüe doméstico son independientes a las redes de drenaje pluvial. Además, se realiza el tratamiento del desagüe graso de la cocina en una Trampa de Grasa prefabricada ubicada debajo del lavadero de cocina. Las redes de ventilación serán instaladas para los diferentes aparatos sanitarios, irán por muros y luego se proyectarán al techo.

El sistema de drenaje pluvial está conformado por canaletas con rejillas y montantes de drenaje pluvial, independientes que descargaran hacia la calle.

ELÉCTRICAS:

El proyecto de eléctricas comprende el diseño de la acometida Eléctrica hacia la caja de toma, sistema de tierra para uso general y comunicaciones, alimentadores a los tableros proyectados, circuitos derivados de alumbrado, tomacorrientes y fuerza de los tableros, sistema de alumbrado de emergencia.

El Sistema de alumbrado de emergencia funciona a batería.

El distrito de Callería tiene una alta densidad de rayos por lo que se propone un sistema de protección de sobretensiones atmosféricas que incluye un pararrayos de 3.00 metros de altura ubicado sobre la cobertura metálica al centro de la edificación.

COMUNICACIONES:

El proyecto de comunicaciones comprende las descripciones técnicas y diseño de cableado y equipos para la implementación de la infraestructura tecnológica en el proyecto.

La infraestructura tecnológica propuesta consiste en un sistema de seguridad electrónica compuesto por los sistemas de: Sistema de Detección de Incendios, Control de Asistencia, y Circuito Cerrado de Televisión; un sistema de infraestructura de conectividad compuesto por los sistemas de: Sistema de Cableado Estructurado, Sistema de Networking, y Sistema Multimedia; y un sistema de perifoneo externo.

El proyecto contara con un Cuarto de Comunicaciones donde se administrará y ubicaran los equipos de conectividad y donde convergerá todo el cableado estructurado, el cual estará ubicado en el segundo nivel.

6.2.7 INFORMACIÓN GRÁFICA

Figura 100.
I.E. Juana Alarco de Dammert. Vista 3D exterior de proyecto.

Nota: Vista realizada por el equipo BIM de Ápice Arquitectos S.A.C.,2021

Figura 101.

I.E. Juana Alarco de Dammert. Vista etapa de construcción de patio.

Figura 102.

I.E. Juana Alarco de Dammert. Vista actual de patio y área de juegos.

Nota: Adaptado de Ferreyros y Orvisa inauguran colegio inicial en Pucallpa, Revista minería y energía, 2023, mineriaenergia.com (https://mineriaenergia.com/ferreyros-y-orvisa-inauguran-colegio-inicial-en-pucallpa-con-obras-por-impuestos-2/)

Figura 103.
I.E. Juana Alarco de Dammert. Vista etapa de construcción de fachada.

Figura 104.
I.E. Juana Alarco de Dammert. Vista actual de fachada.

Figura 105.
I.E. Juana Alarco de Dammert. Etapa de construcción de F.C.R. en aulas.

Figura 106.
I.E. Juana Alarco de Dammert. Vista actual de F.C.R. en aulas.

Nota: Adaptado de Ferreyros y Orvisa inauguran colegio inicial en Pucallpa, Revista minería y energía, 2023, mineriaenergia.com (https://mineriaenergia.com/ferreyros-y-orvisa-inauguran-colegio-inicial-en-pucallpa-con-obras-por-impuestos-2/)

Figura 107.

I.E. Juana Alarco de Dammert. Vista 3D del interior del área de ingreso.

Nota: Vista realizada por el equipo BIM de Ápice Arquitectos S.A.C.,2021

Figura 108.

I.E. Juana Alarco de Dammert. Vista 3D del exterior del área de ingreso.

Nota: Vista realizada por el equipo BIM de Ápice Arquitectos S.A.C.,2021

6.2.8 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA:

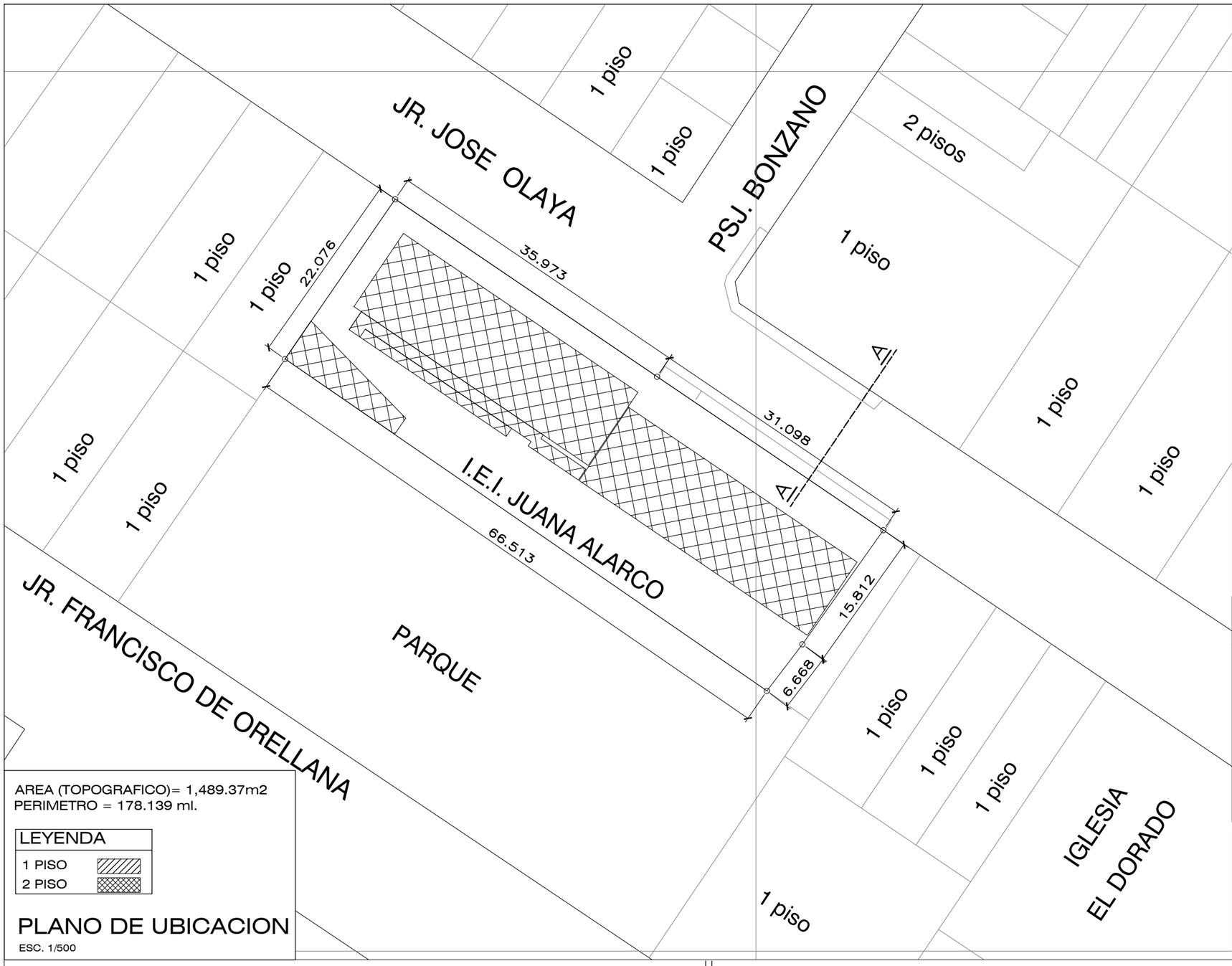
A continuación, se muestra parte de la documentación técnica que se preparó para el expediente técnico del proyecto.

PLANOS DE ARQUITECTURA

Se muestra los siguientes planos de la especialidad de arquitectura:

Tabla 31.
Listado de planos de arquitectura. I.E. Juana Alarco de Dammert.

PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
U-01	PLANO DE LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN	1/500	1
AG-01	PLANTAS GENERALES 1ER Y 2DO NIVEL	1/250	1
AG-02	PLANTAS GENERALES DE TECHOS	1/250	1
AG-03	CORTES GENERALES	1/250	1
AG-04	CORTES Y ELEVACIONES GENERALES	1/250	1
AS1-01	PLANTA 1ER NIVEL - SECTOR 1	1/125	1
AS1-02	PLANTA 2DO NIVEL - SECTOR 1	1/125	1
AS1-03	PLANTA ÁTICO - SECTOR 1	1/125	1
AS1-04	PLANTA DE TECHO - SECTOR 1	1/125	1
D-01	DETALLE DE FALSO CIELO RASO	INDICADA	1
D-02	DETALLE DE LONA TENSIONADA	INDICADA	1
D-03	DESARROLLO DE ESCALERA	INDICADA	1



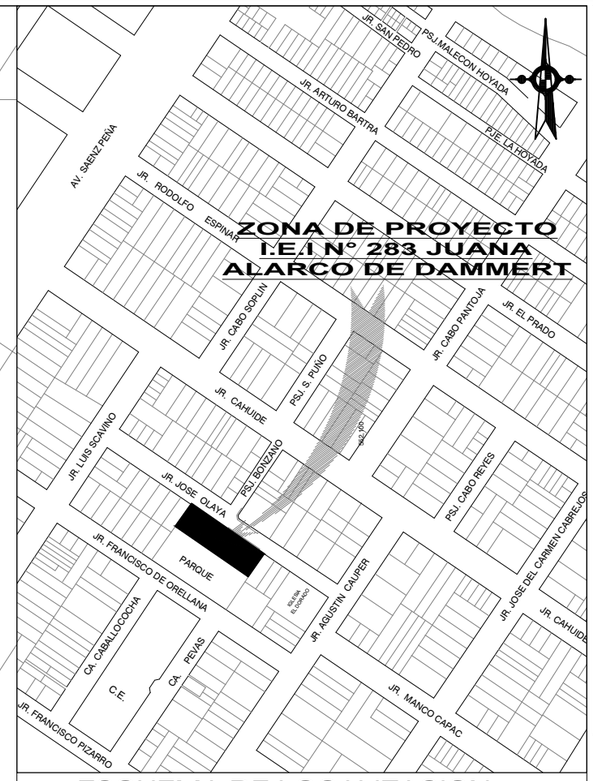
AREA (TOPOGRAFICO)= 1,489.37m2
PERIMETRO = 178.139 ml.

LEYENDA

1 PISO	
2 PISO	

PLANO DE UBICACION

ESC. 1/500

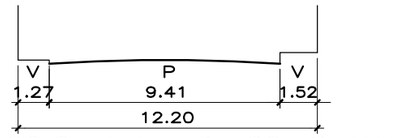


ESQUEMA DE LOCALIZACION

ESC: 1/ 10 000

ZONIFICACION: ----
SUB - SECTOR: ----

DEPARTAMENTO:	UCAYALI
PROVINCIA:	CORONEL PORTILLO
DISTRITO:	CALLERIA
BARRIO:	EL DORADO
MANZANA:	130
LOTE:	LOTE 6-A
CALLE:	JIRON MATIR JOSE OLAYA
NUMERO:	130



SECCION A-A / JR. JOSE OLAYA

ESC. 1/250

CUADRO NORMATIVO

PARAMETROS	DATOS PARAM. URB.	PROYECTO
ZONIFICACION	EDUCACION (e)	EDUCACION
USOS PERMISIBLES	R1-R2-R4-C1,C2,IR-1,E1 AL E3, H3, OU	---
DENSIDAD NETA	1.300 HAB/HA	---
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	SEGUN PROYECTO	---
OCHAVOS	3 ml	---
COEFICIENTE DE EDIFICACION	SEGUN PROYECTO	2 PISOS
AREA LIBRE	SEGUN PROYECTO	31.73%
ALTURA MAXIMA	SEGUN PROYECTO	---
RETIRO FRONTAL	3.00	
VOLADO MAXIMO (sobre vereda p.)	0.00ml	

CUADRO DE AREAS

PISOS / NIVELES	AREAS DECLARADAS						
	Existente	Demolicion	Nueva	Ampliacion	Remodelacion	Parcial	TOTAL
PRIMER NIVEL			1009.35			1009.35	1009.35
SEGUNDO NIVEL			627.63			627.63	627.63
AREA CONSTRUIDA TOTAL			1,636.98			1,636.98	1,636.98
PISOS SUPERIORES (*)							
AREA PARCIAL							
AREA TECHADA TOTAL							1,636.98
AREA DE TERRENO (REGISTRAL)							1,478.51
AREA LIBRE						(31.73)%	469.16

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

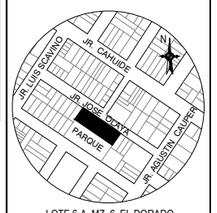
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:
DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

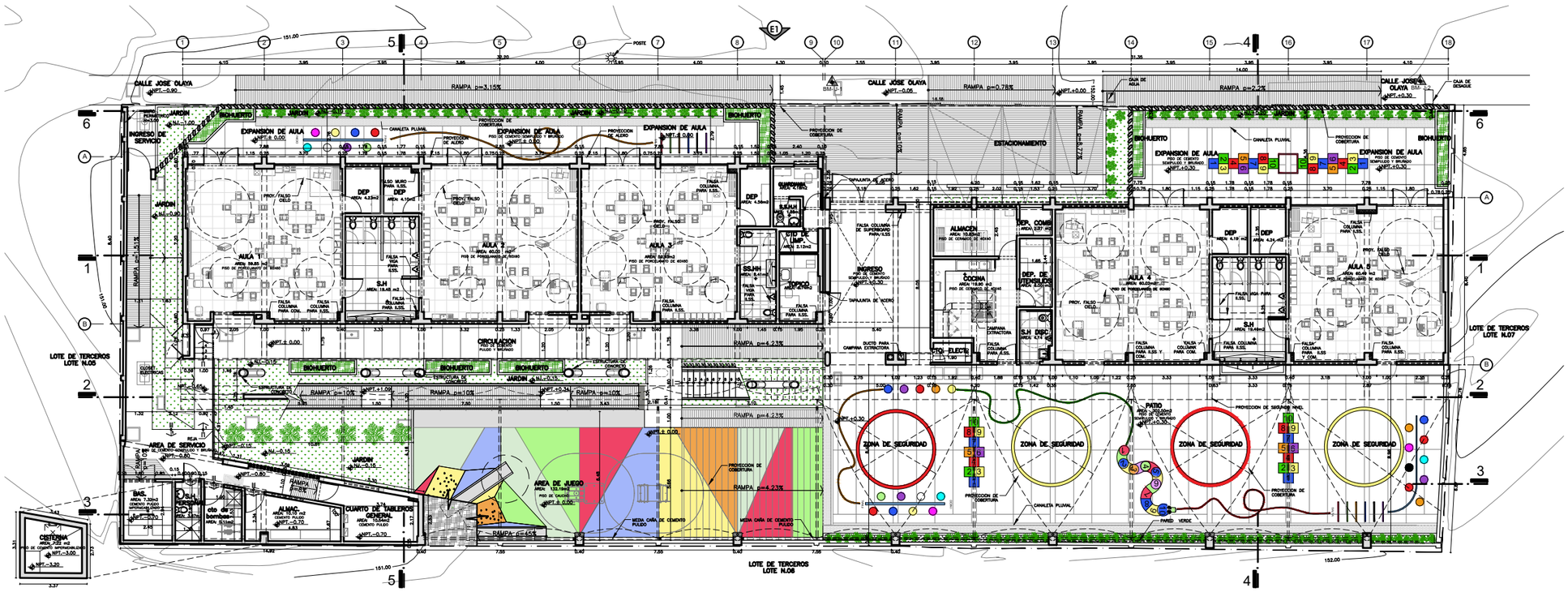
PLANO:
PLANO DE LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

ESCALA:
1/500

LIMA - PERÚ 2024

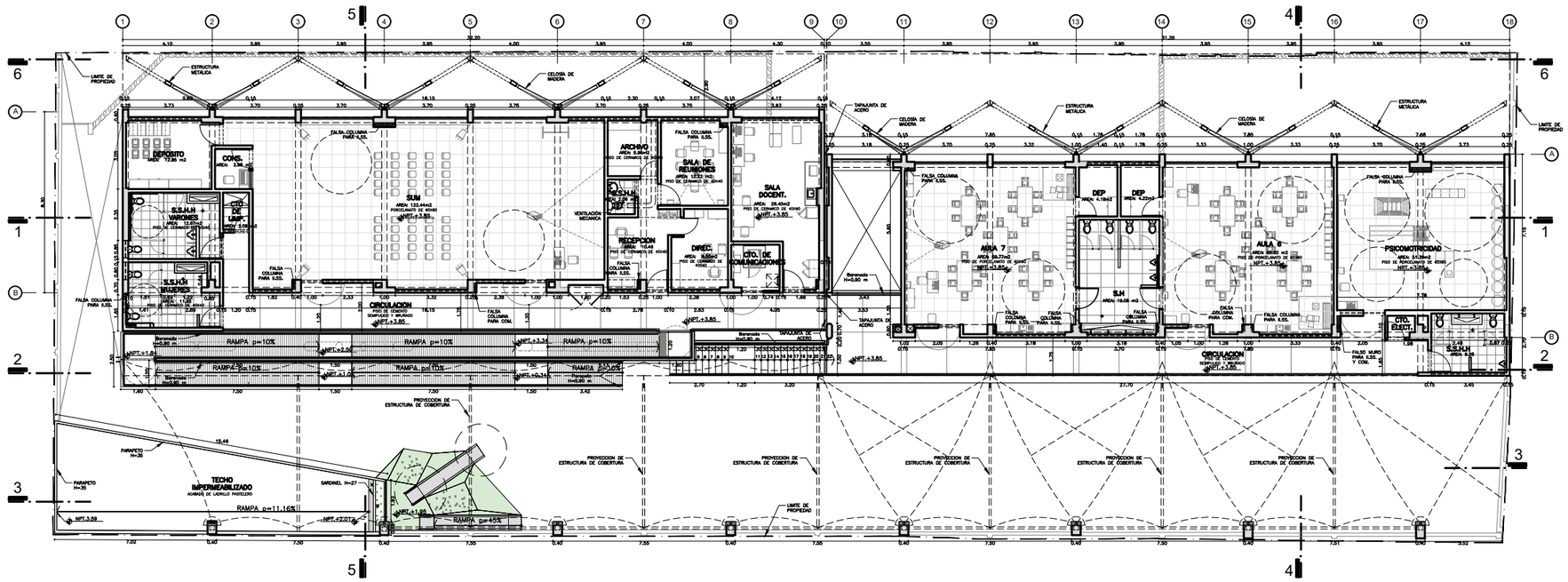
LÁMINA:

U-01



PRIMER NIVEL

ESC. 1/250



SEGUNDO NIVEL

ESC. 1/250

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

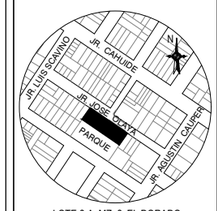
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTAS GENERALES 1ER Y 2DO NIVEL

ESCALA:

1/250

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

AG-01

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA **I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283**

PUCALLPA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

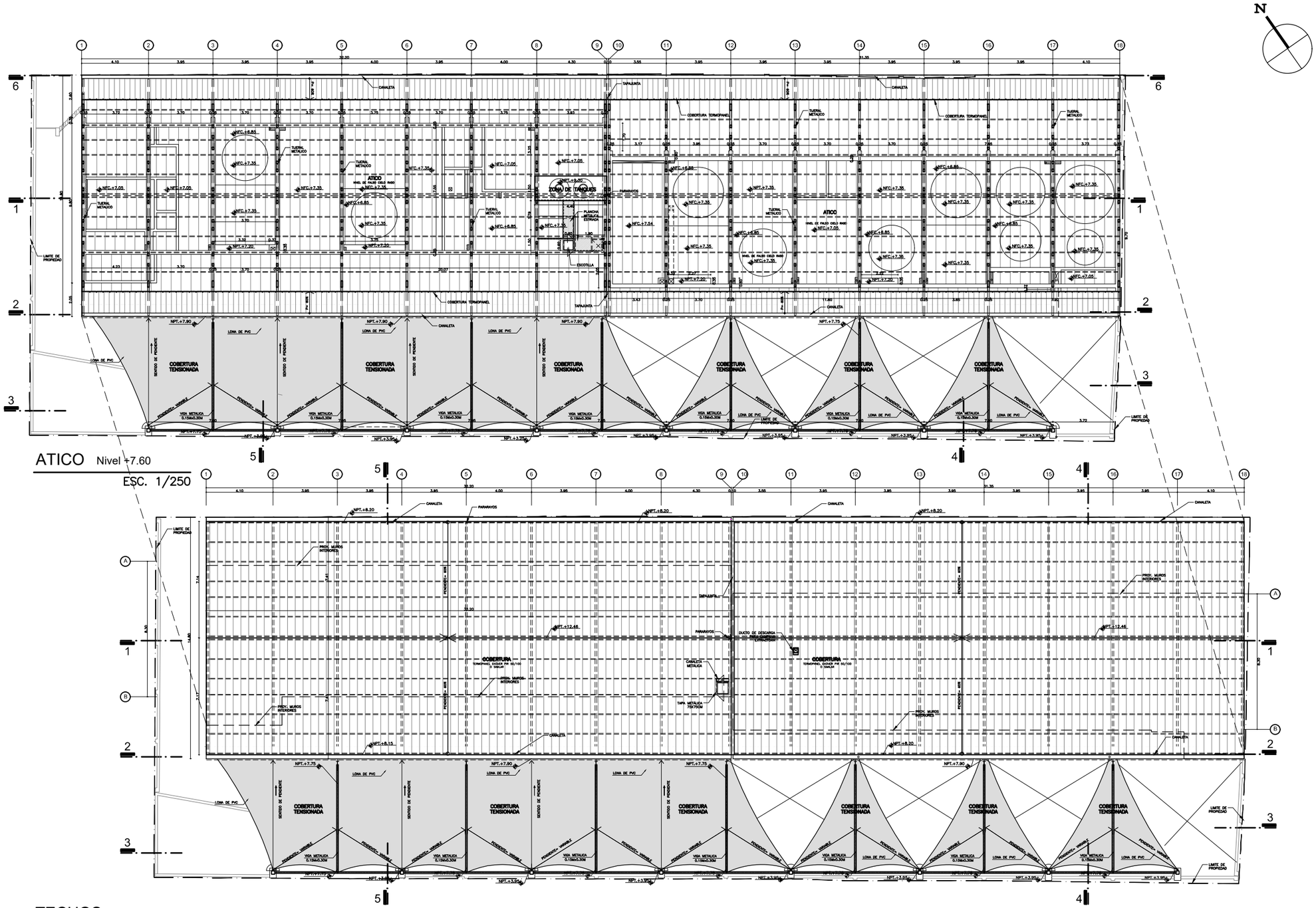
PLANO DE: **ARQUITECTURA: PLANTA DE 1ER– 2DO NIVEL**

CODIGO MODULAR: **270926**

UBICACION: **DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI**

MODALIDAD: **OBRA POR IMPUESTO**

ENTIDAD	DISEÑO	FECHA	LAMINA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS CAP. 008789	2021	AG-01
REF	VERSION: V.01	REVISIÓN:	
CONTRATO	ESCALA: 1:100	FECHA DE APROBACIÓN:	DIBUJO



ATICO Nivel +7.60

ESC. 1/250

TECHOS

ESC. 1/250

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

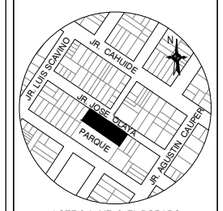
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTAS GENERALES DE TECHOS

ESCALA:

1/250

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

AG-02

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283

PUCALLPA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PLANO DE: ARQUITECTURA: PLANTA DE TECHOS

CODIGO MODULAR: 270926

UBICACION: DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI

MODALIDAD: OBRA POR IMPUESTO

ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

REF

CONTRATO

DISEÑO: ARQ: MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS CAP: 008789

FECHA: 2021

VERSION: V.01

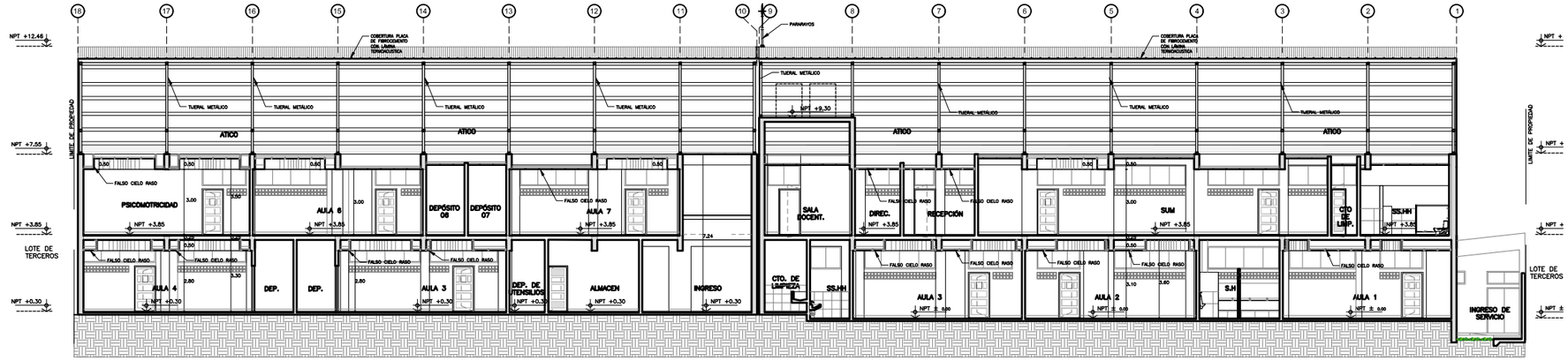
REVISIÓN:

ESCALA: 1:100

FECHA DE APROBACIÓN:

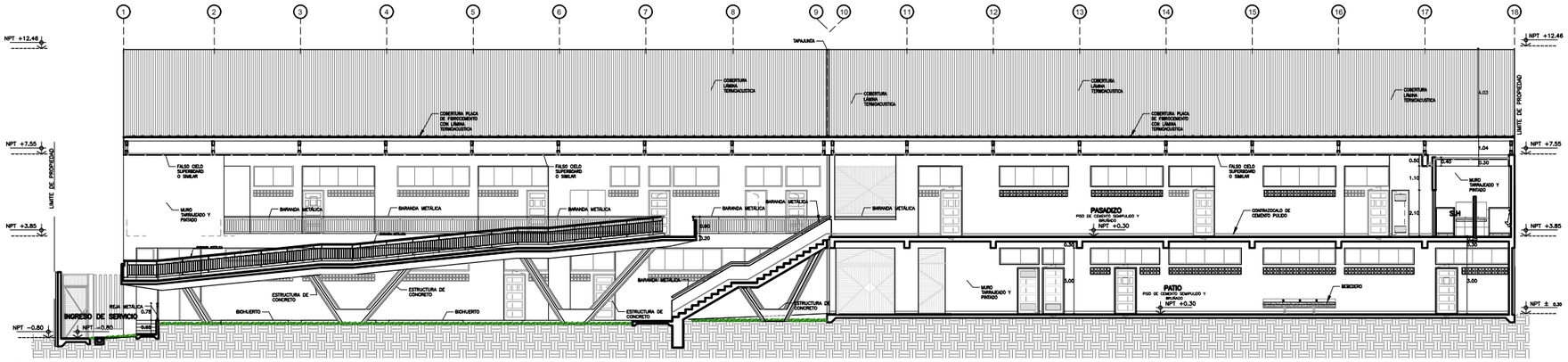
DIBUJO

LAMINA: AG-02



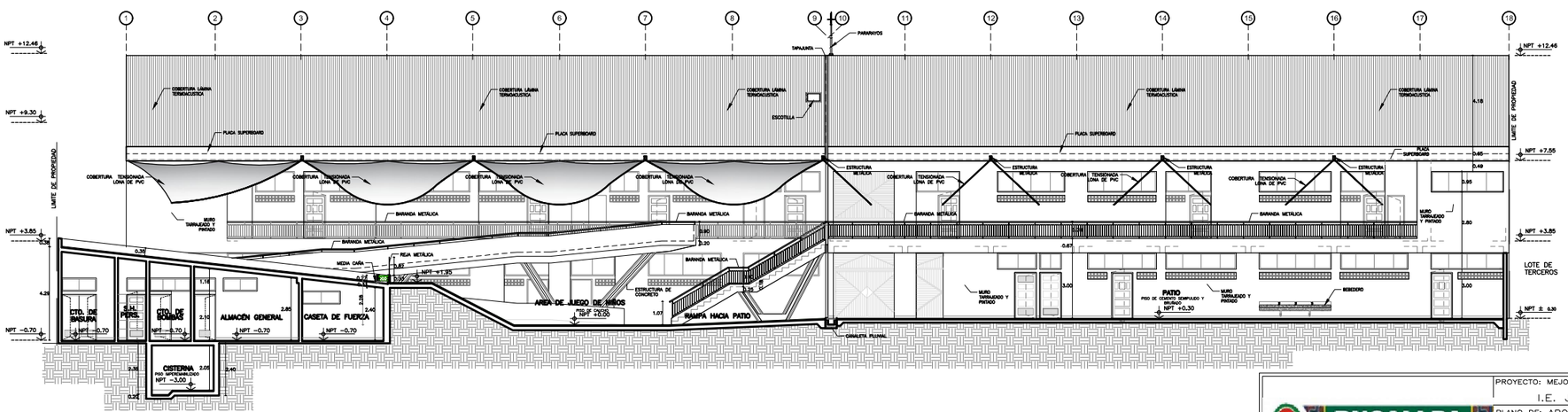
CORTE 1-1

ESC. 1/250



CORTE 2-2

ESC. 1/250



CORTE 3-3

ESC. 1/250

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

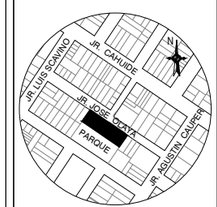
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTES GENERALES

ESCALA:

1/250

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

AG-03

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283

PUCALLPA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PLANO DE: ARQUITECTURA: CORTES Y ELEVACIONES

CODIGO MODULAR: 270926

UBICACION: DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI

MODALIDAD: OBRA POR IMPUESTO

ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

REF

CONTRATO

DISEÑO: ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS CAP. 008789

FECHA: 2021

LAMINA: AG-03

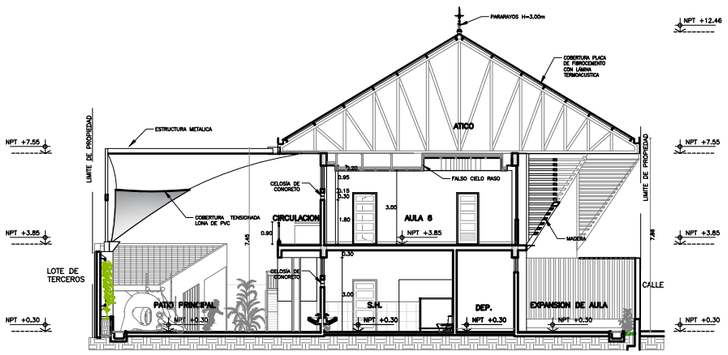
VERSION: V.01

REVISIÓN:

ESCALA: 1:100

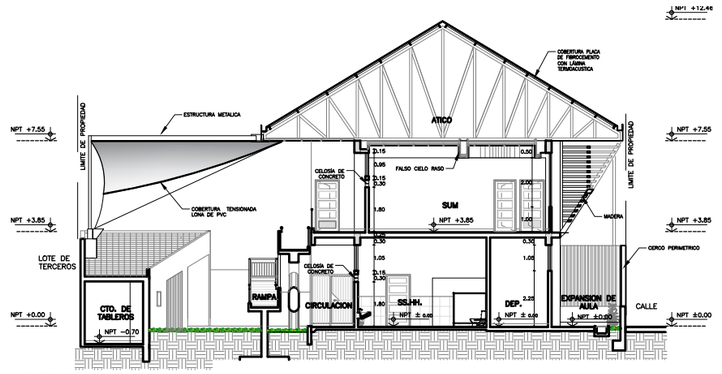
FECHA DE APROBACIÓN:

DIBUJO



CORTE 4-4

ESC. 1/250

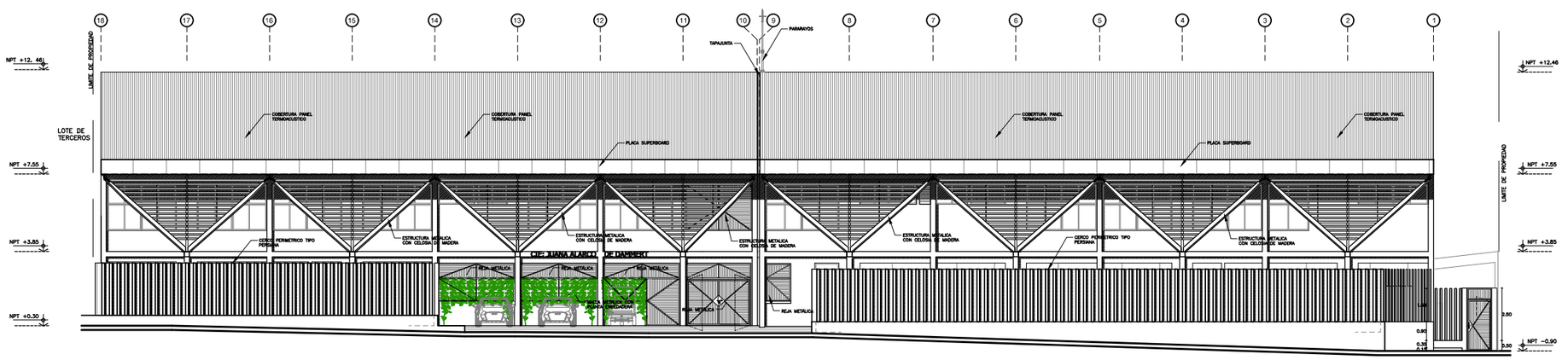


CORTE 5-5

ESC. 1/250

CORTE 6-6

ESC. 1/250



ELEVACIÓN PRINCIPAL

ESC. 1/250

PUCALLPA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283		
	PLANO DE: ARQUITECTURA: CORTES Y ELEVACIONES	CODIGO MODULAR 270926	
	UBICACION DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI	MODALIDAD OBRA POR IMPUESTO	
ENTIDAD MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	DISEÑO ARQ: MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS CAP: 008789	FECHA 2021	LAMINA AG-04
REF	VERSION V.01	REVISIÓN:	
CONTRATO	ESCALA 1:100	FECHA DE APROBACIÓN:	DIBUJO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

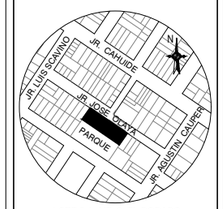
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO
UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTES Y ELEVACIONES GENERALES

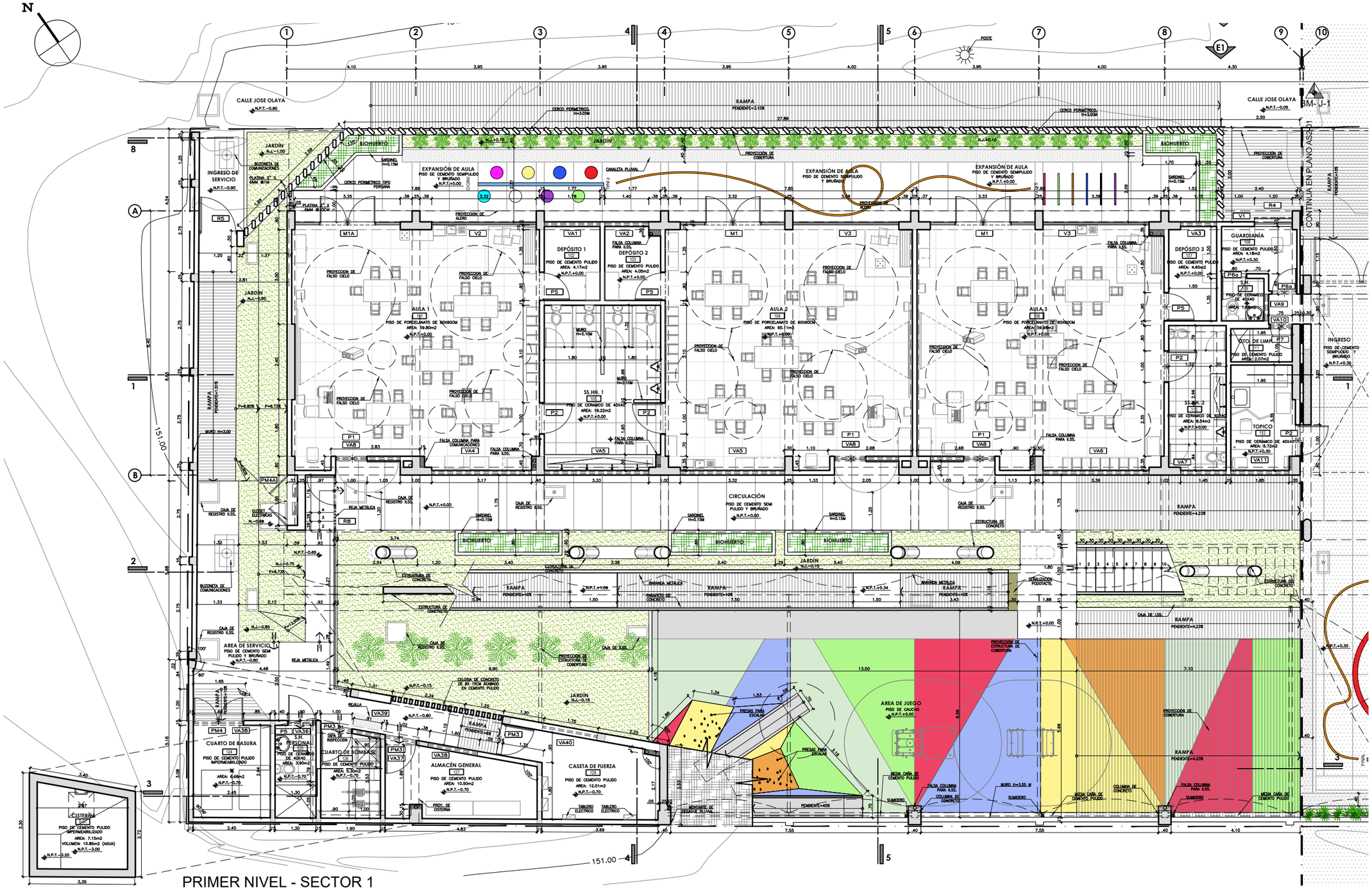
ESCALA:

1/250

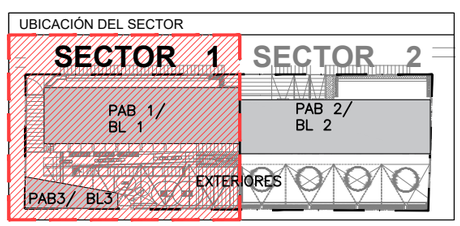
LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

AG-04



UBICACIÓN DEL SECTOR



PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283			
PUCALLPA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	PLANO DE: ARQUITECTURA: PLANTA DE 1ER– SECTOR 1		CODIGO MODULAR 270926
	UBICACION DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI		MODALIDAD OBRA POR IMPUESTO
ENTIDAD MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	DISEÑO ARQ: MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS CAP: 008789	FECHA 2021	LAMINA AS1-01
REF	VERSION V.01	REVISIÓN:	
CONTRATO	ESCALA 1:50	FECHA DE APROBACIÓN:	DIBUJO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

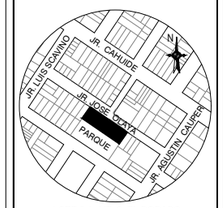
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO
UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA 1ER NIVEL - SECTOR 1

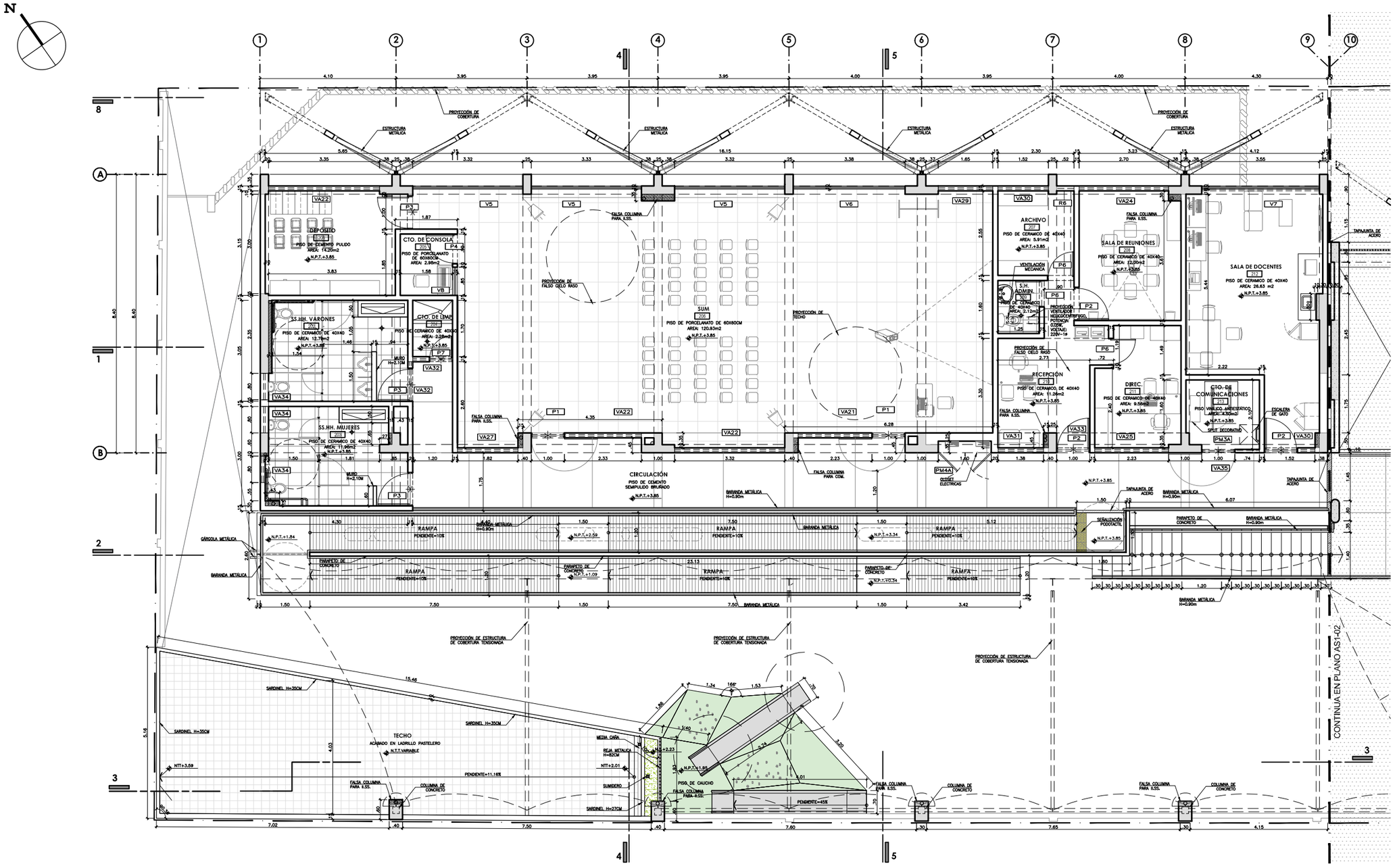
ESCALA:

1/125

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

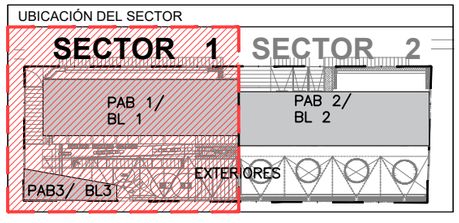
AS1-01



SEGUNDO NIVEL - SECTOR 1

ESC. 1/125

UBICACIÓN DEL SECTOR



PUCALLPA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283		
	PLANO DE: ARQUITECTURA: PLANTA DE 2DO NIVEL – SECTOR 1	CODIGO MODULAR 270926	
	UBICACION DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI	MODALIDAD OBRA POR IMPUESTO	
ENTIDAD MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	DISEÑO ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS CAP: 008789	FECHA 2021	LAMINA AS1-02
REF	VERSION V.01	REVISIÓN:	
CONTRATO	ESCALA 1:50	FECHA DE APROBACIÓN:	DIBUJO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

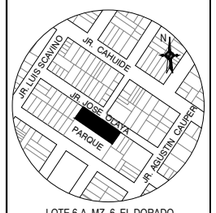
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO
UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA 2DO NIVEL - SECTOR 1

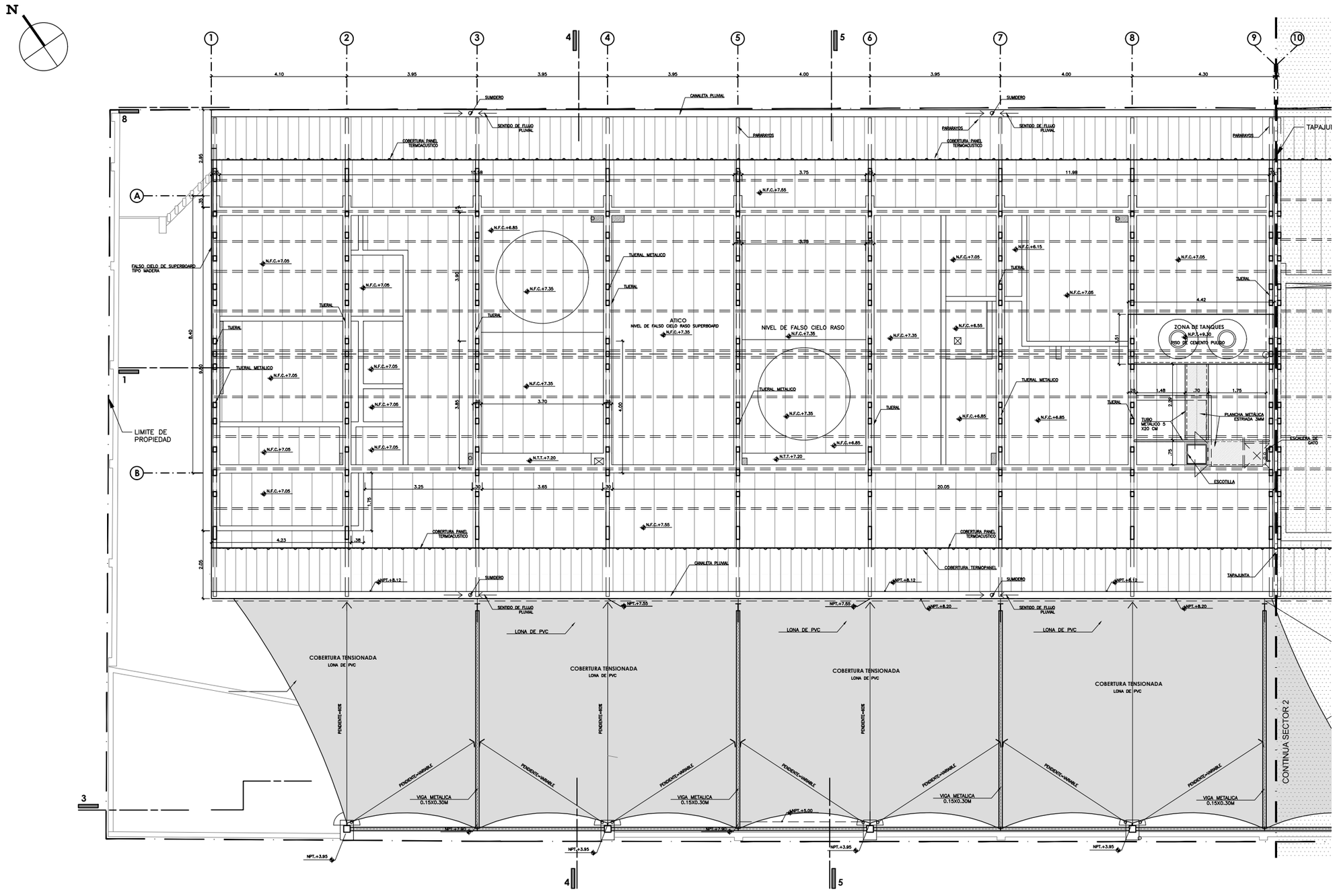
ESCALA:

1/125

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

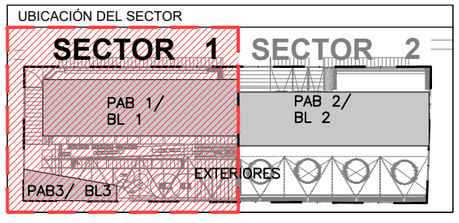
AS1-02



PLANOS DE ATICO - SECTOR 1

ESC. 1/125

UBICACIÓN DEL SECTOR



PUCALLPA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283		
	PLANO DE: ARQUITECTURA: PLANTA DE ATICO– SECTOR 1	CODIGO MODULAR 270926	
	UBICACION DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI	MODALIDAD OBRA POR IMPUESTO	
ENTIDAD MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	DISEÑO ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS CAP: 008789	FECHA 2021	LAMINA AS1-03
REF	VERSION V.01	REVISIÓN:	
CONTRATO	ESCALA 1:50	FECHA DE APROBACIÓN:	DIBUJO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

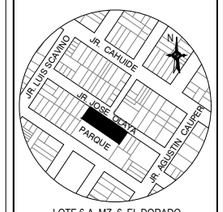
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO
UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA ÁTICO - SECTOR 1

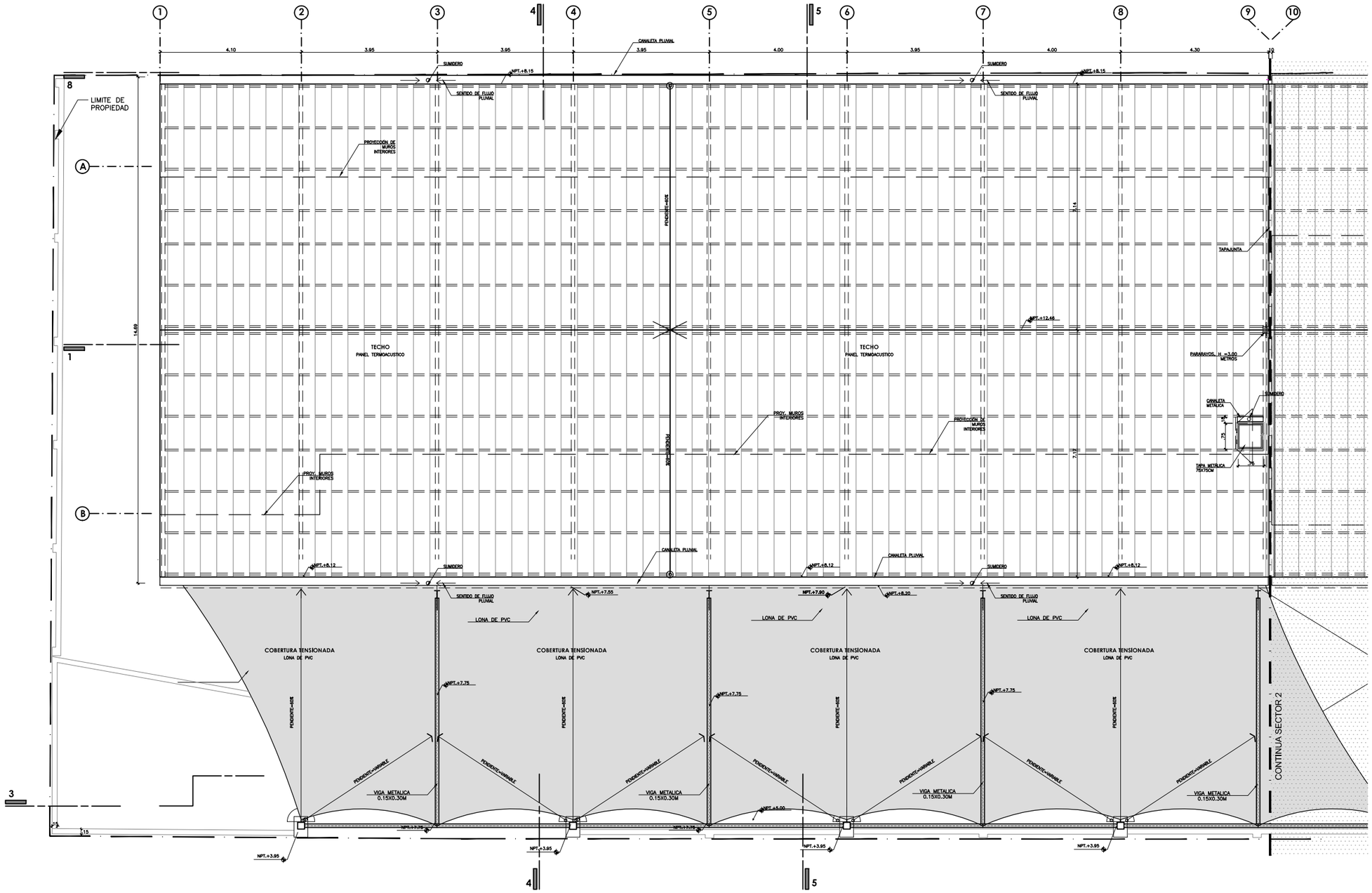
ESCALA:

1/125

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

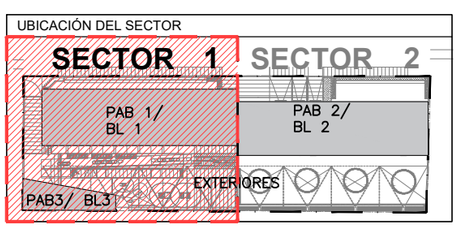
AS1-03



TECHO - SECTOR 1

ESC. 1/125

UBICACIÓN DEL SECTOR



	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283		
PUCALLPA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	PLANO DE: ARQUITECTURA: TECHOS –SECTOR 1	CODIGO MODULAR 270926	
	UBICACION: DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI	MODALIDAD OBRA POR IMPUESTO	
ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	DISEÑO: ARQ: MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS CAP: 008789	FECHA 2021	LAMINA AS1-04
REF	VERSION V.01	REVISIÓN:	
CONTRATO	ESCALA 1:50	FECHA DE APROBACIÓN:	DIBUJO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

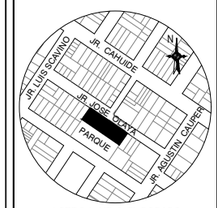
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA DE TECHO - SECTOR 1

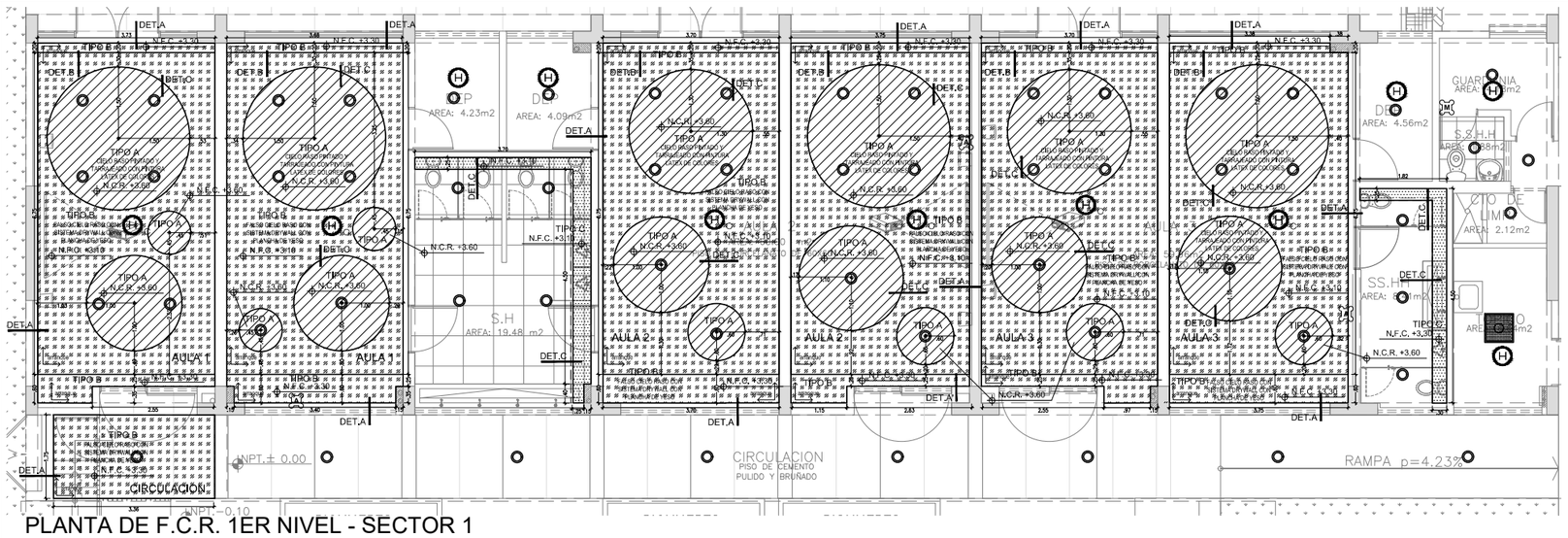
ESCALA:

1/125

LIMA - PERÚ 2024

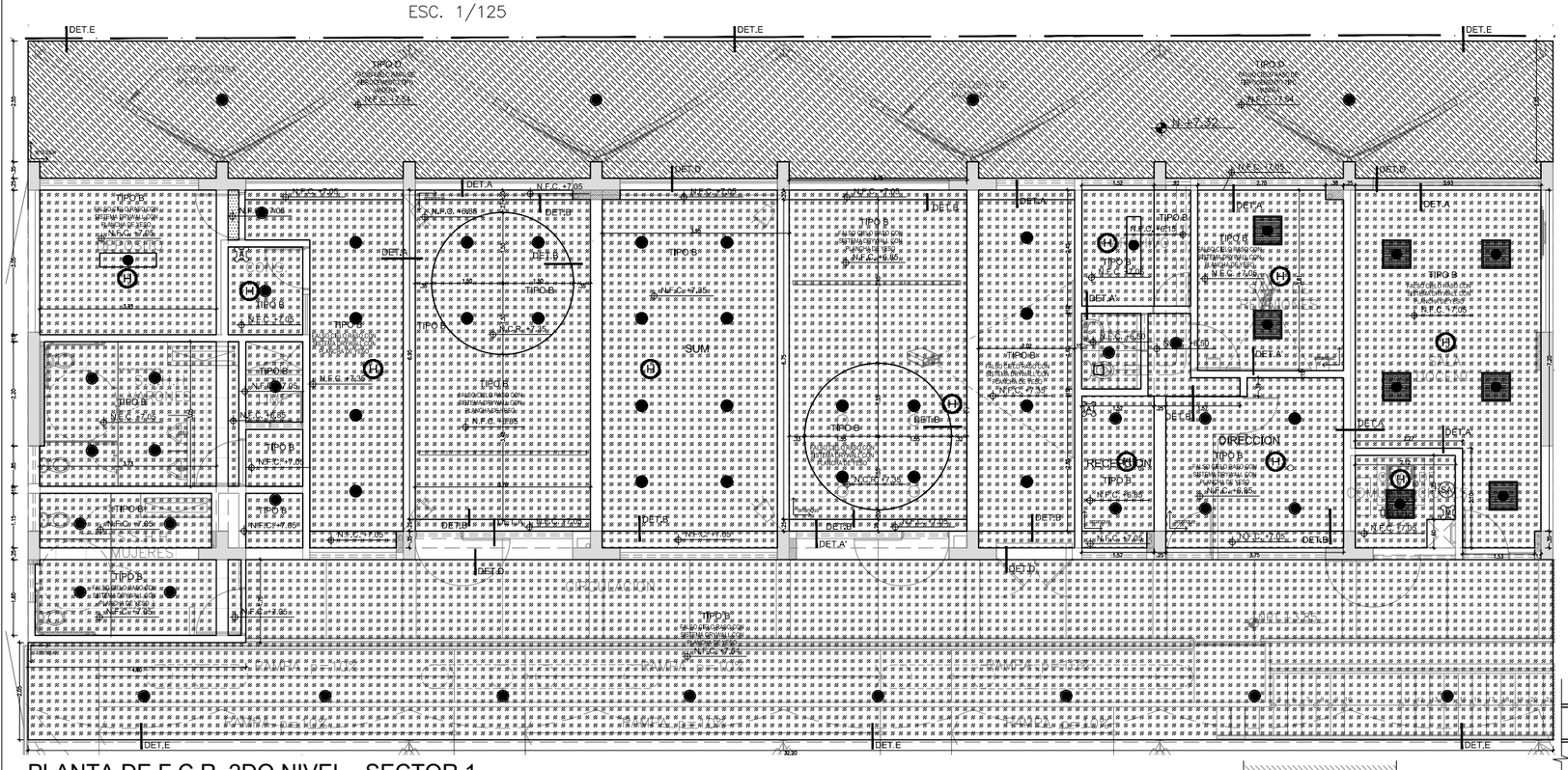
LÁMINA:

AS1-04



PLANTA DE F.C.R. 1ER NIVEL - SECTOR 1

ESC. 1/125



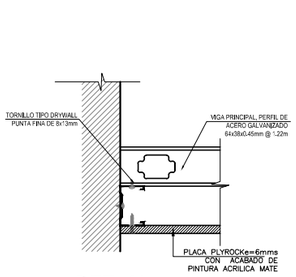
PLANTA DE F.C.R. 2DO NIVEL - SECTOR 1

ESC. 1/125

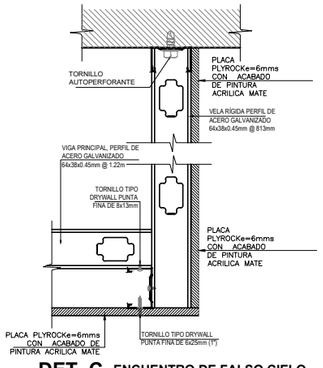
FALSO CIELO RASO DE FIBROCEMENTO 6MM

LEYENDA TIPOS DE CIELOS RASOS	
TIPO A	CIELO RASO PINTADO Y TARRAJEADO CON PINTURA LATEX DE COLORES. (SIN FCR)
TIPO B	CIELO RASO SISTEMA DRYWALL CON PLANCHA DE YESO REGULAR PANEL DE 7mm DE ESPESOR O SIMILAR. PINTURA LÁTEX.
TIPO D	FALSO CIELO RASO DE FIBROCEMENTO TIPO MADERA 6mm
TIPO C	FALSO CIELO RASO SISTEMA DRYWALL CON PLANCHA DE YESO GYPLAC RH, PANEL DE 7mm DE ESPESOR O SIMILAR. PINTURA LÁTEX.

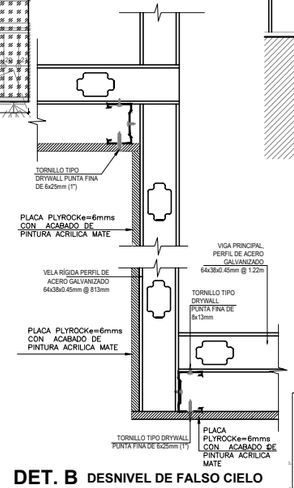
LEYENDA TIPOS DE DISPOSITIVOS	
H	DETECTOR DE HUMO EN CIELO RASO
H_C	DETECTOR DE HUMO EN FALSO CIELO RASO
H_C	DETECTOR OPTICO EN CIELO RASO
M	MODULO DE MONITOREO EN TECHO
SA	SENSOR DE ANIEGO
A	MODULO AISLADOR EN TECHO



DET. A'
1/20
ENCUENTRO DE FALSO CIELO CON MURO

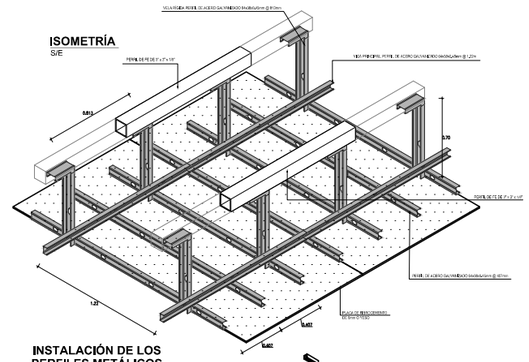


DET. C ENCUENTRO DE FALSO CIELO CON TECHO
1/20

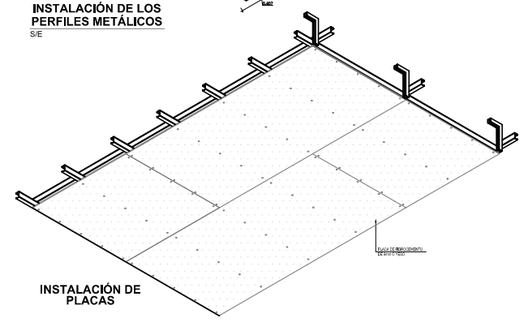


DET. B DESNIVEL DE FALSO CIELO

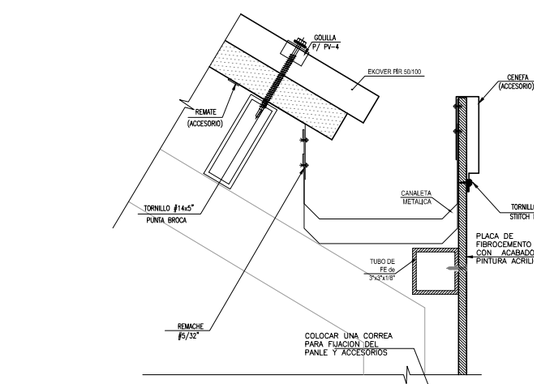
DETALLES SISTEMA FALSO CIELO RASO CON PLACA DE FIBROCEMENTO O YESO



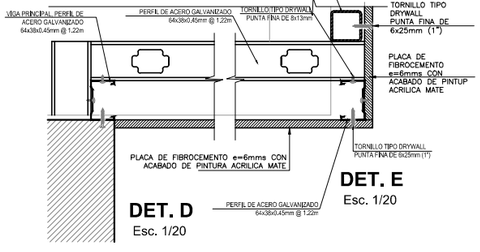
ISOMETRÍA
S/E



INSTALACIÓN DE LOS PERFILES METÁLICOS
S/E



INSTALACIÓN DE PLACAS



DET. D
Esc. 1/20

DET. E
Esc. 1/20

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283			
PUCALLPA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	PLANO DE: ARQUITECTURA; DETALLE DE FALSO CIELO RASO	CODIGO MODULAR: 270838	
	UBICACION: DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI	MODALIDAD: OBRA POR IMPUESTO	
ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	DISEÑO: ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS CAP. 8789	FECHA: 2021	LAMINA: D-01
REF. CONTRATO	VERSION: V.01	REVISION:	
	ESCALA: 1:100	FECHA DE APROBACION:	DIBUJO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO
UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

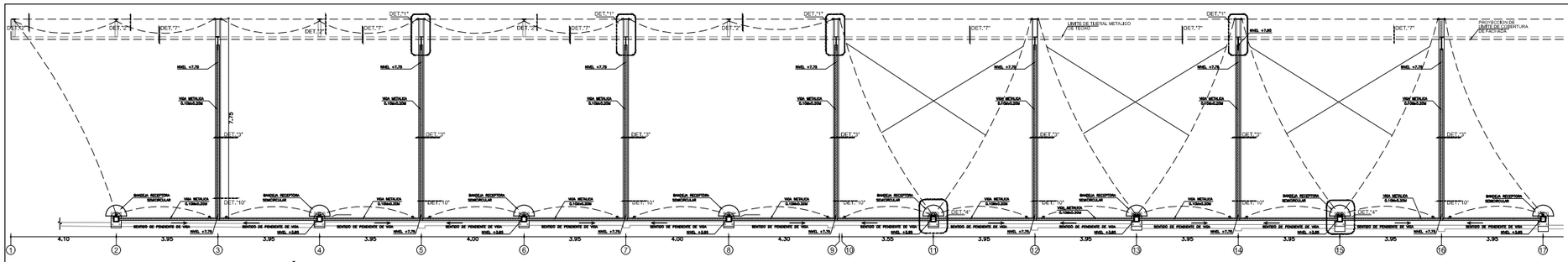
DETALLE DE FALSO CIELO RASO

ESCALA:

INDICADA

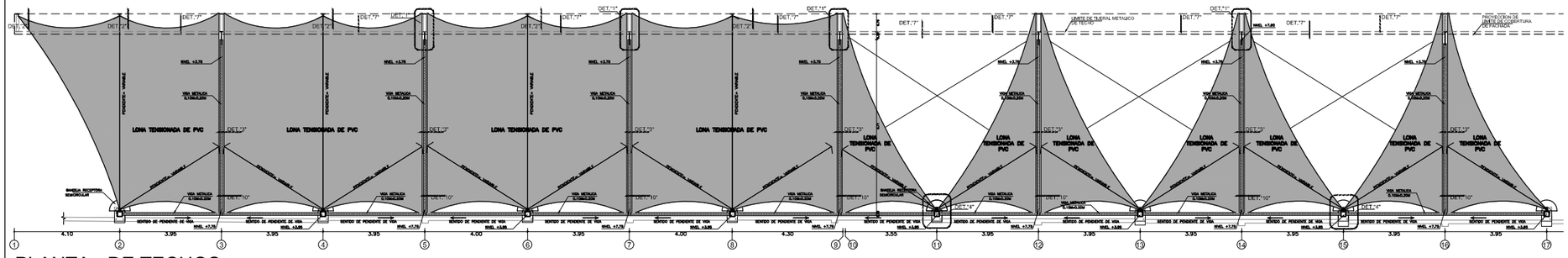
LIMA - PERÚ 2024

D-01



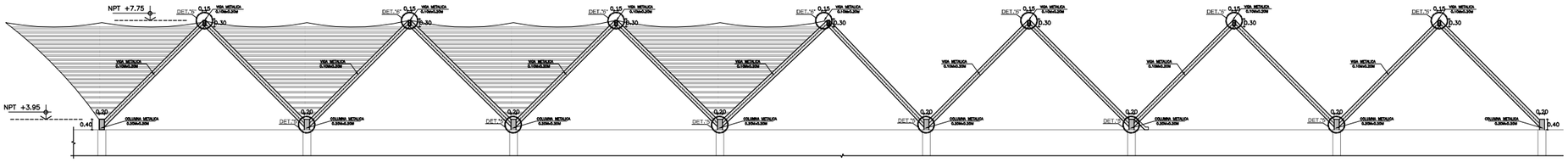
PLANTA - ESTRUCTURA METÁLICA

ESC. 1/200



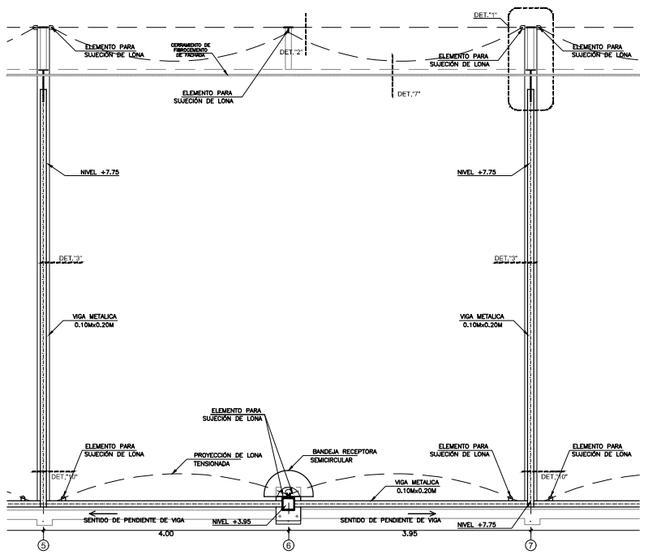
PLANTA - DE TECHOS

ESC. 1/200



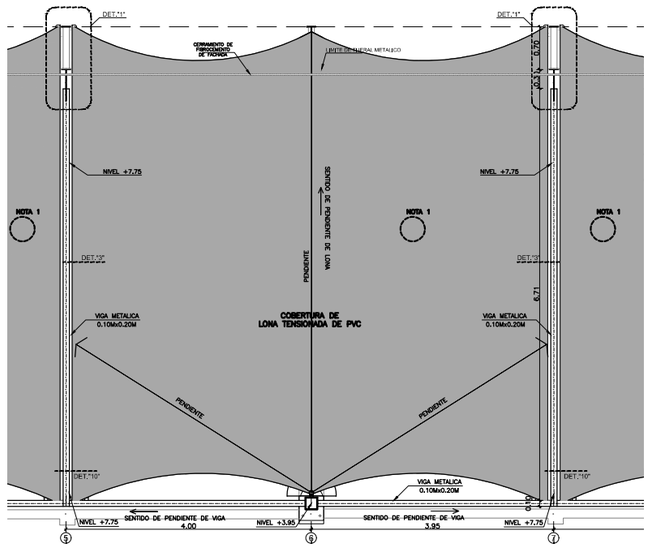
ELEVACIÓN

ESC. 1/200



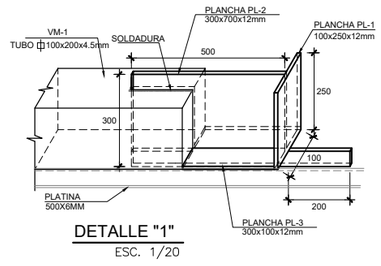
MODULO TÍPICO PLANTA

ESC. 1/100



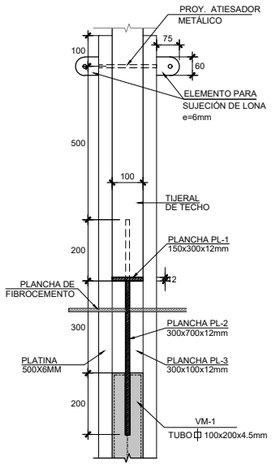
MODULO TÍPICO TECHO

ESC. 1/100



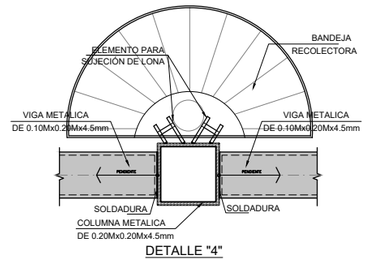
DETALLE "1"

ESC. 1/20



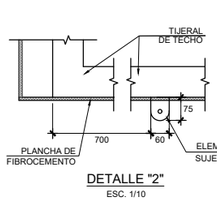
DETALLE "1 - PLANTA

ESC. 1/20



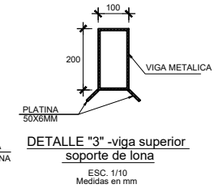
DETALLE "4"

ESC. 1/10



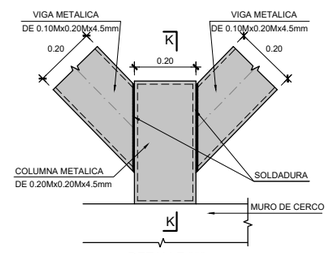
DETALLE "2"

ESC. 1/10



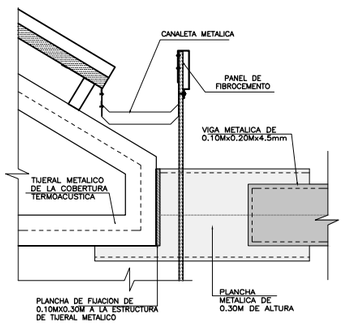
DETALLE "3" -viga superior soporte de lona

ESC. 1/10
Medidas en mm



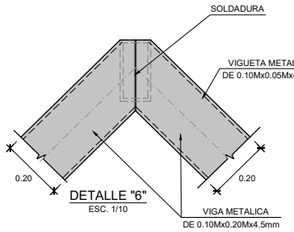
DETALLE "5"

ESC. 1/10



DETALLE "7"

ESC. 1/20



DETALLE "6"

ESC. 1/10

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA **I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283**

PUCALLPA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PLANO DE: **ARQUITECTURA: DETALLE DE LONA TENSIONADA** | CODIGO MODULAR: **270926**

UBICACION: **DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI** | MODALIDAD: **OBRA POR IMPUESTO**

ENTIDAD: **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO**

REF

CONTRATO

DISEÑO: **ARQ: MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS CAP: 008789** | FECHA: **2021** | LAMINA: **D-02**

VERSION: **V.01** | REVISIÓN:

ESCALA: **1:100** | FECHA DE APROBACIÓN: | DIBUJO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

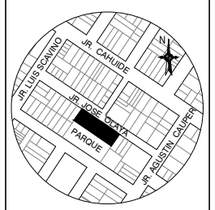
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO
UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

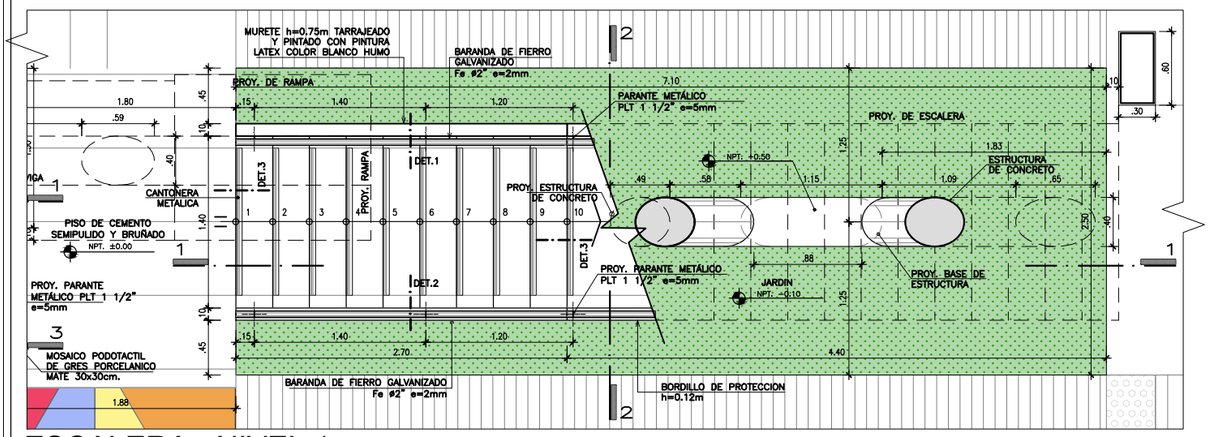
DETALLE DE LONA TENSIONADA

ESCALA:

INDICADA

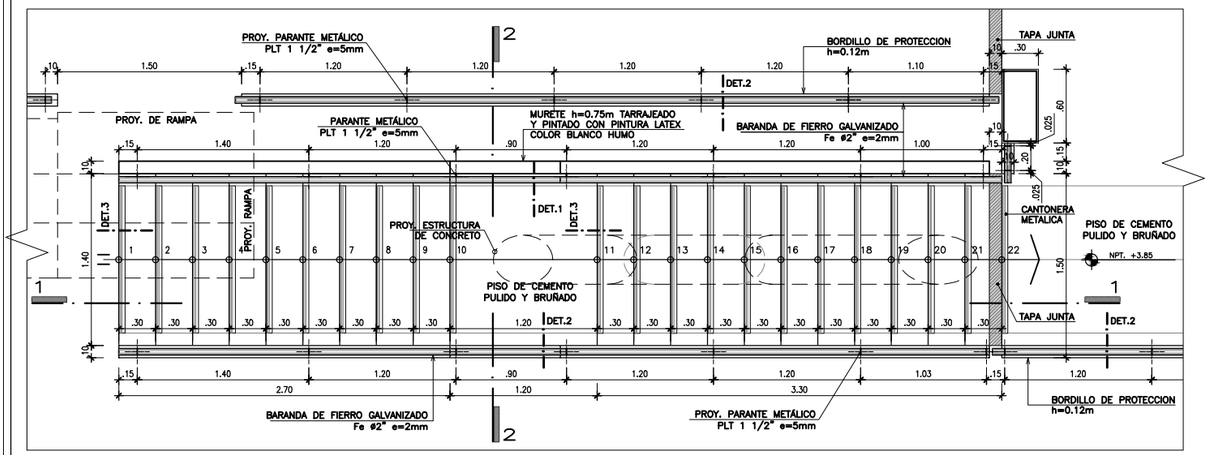
LIMA - PERÚ 2024

D-02



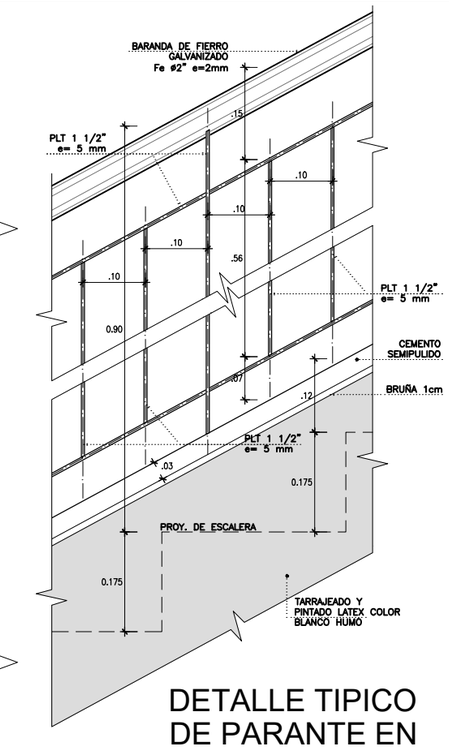
ESCALERA - NIVEL 1

ESC 1/25



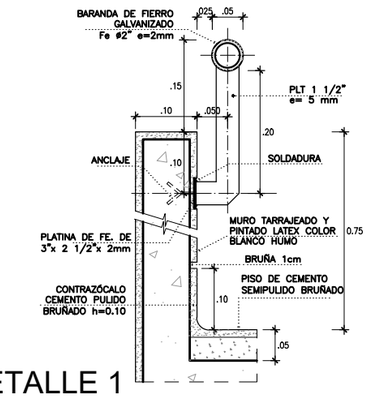
ESCALERA - NIVEL 2

ESC 1/25



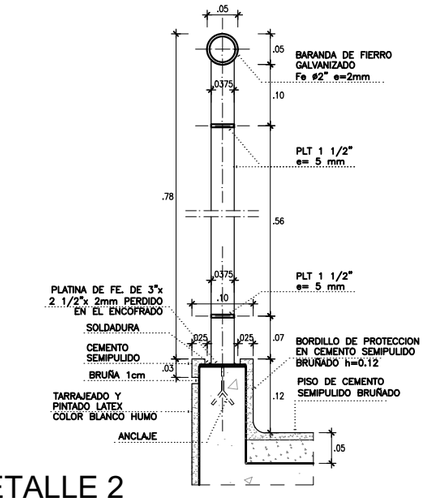
DETALLE TIPICO DE PARANTE EN ESCALERA

ESC 1/5



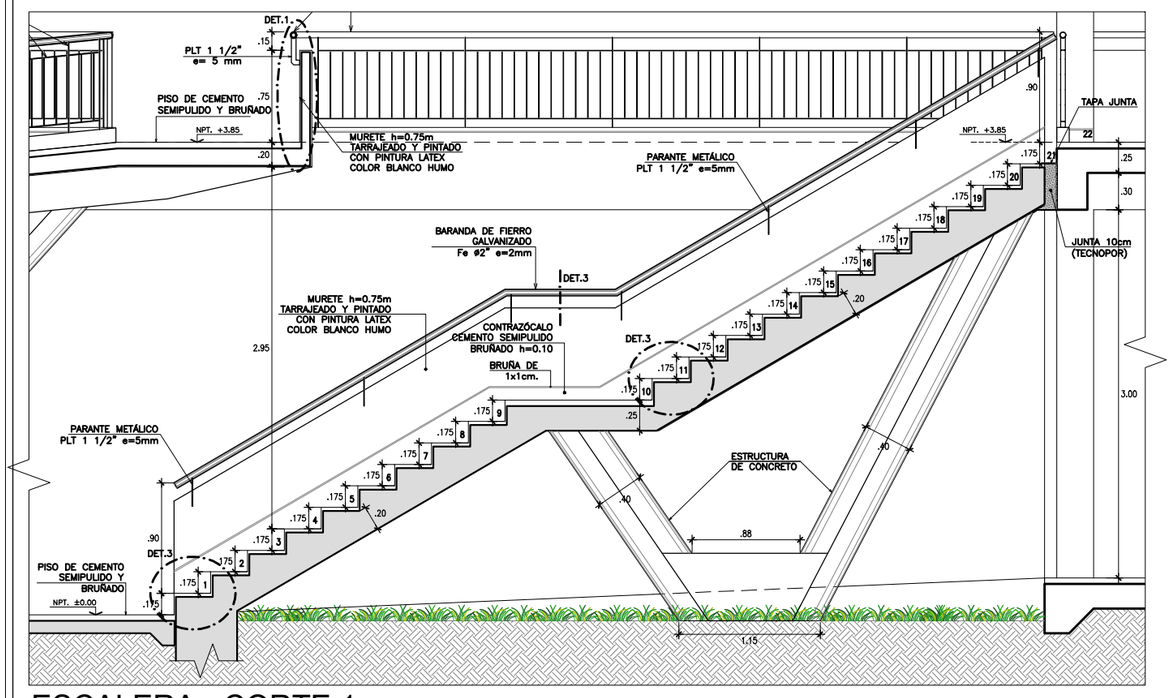
DETALLE 1

ESC 1/5



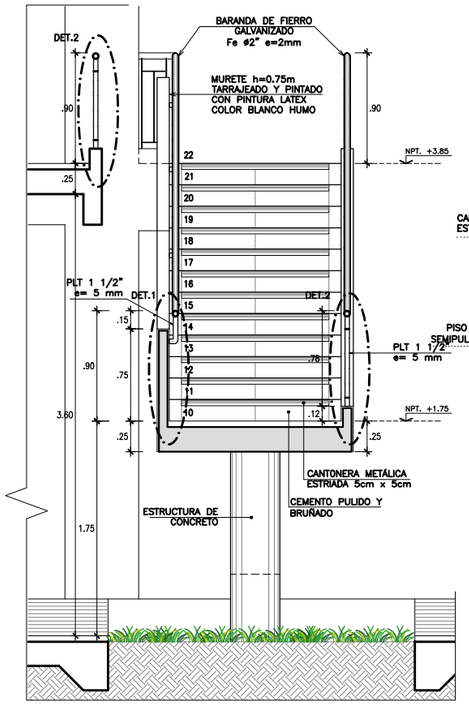
DETALLE 2

ESC 1/5



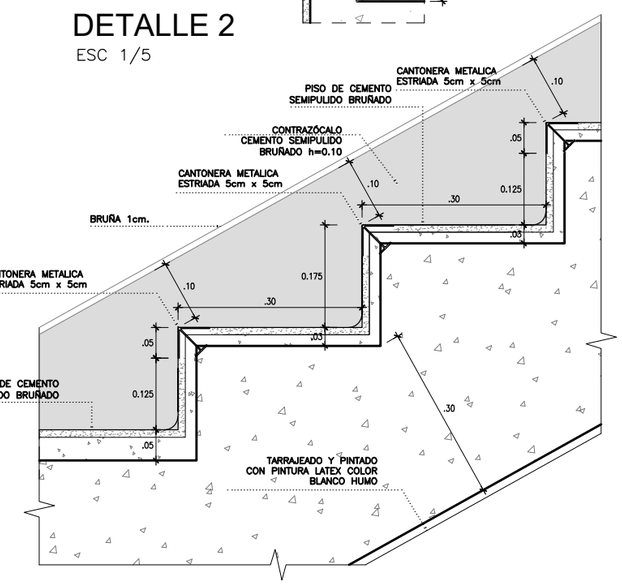
ESCALERA - CORTE 1

ESC 1/25



ESCALERA - CORTE 2

ESC 1/25



DETALLE 3

ESC 1/5

PUCALLPA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283		
	PLANO DE: ARQUITECTURA: DESARROLLO DE ESCALERA		CODIGO MODULAR 270926
	UBICACION DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI		MODALIDAD OBRA POR IMPUESTO
ENTIDAD MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	DISEÑO ARQ: MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS CAP: 008789	FECHA 2021	LAMINA D-03
REF	VERSION V.01	REVISIÓN:	
CONTRATO	ESCALA 1/25	FECHA DE APROBACIÓN:	DIBUJO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

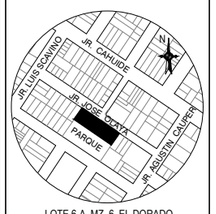
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

DESARROLLO DE ESCALERA

ESCALA:

INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

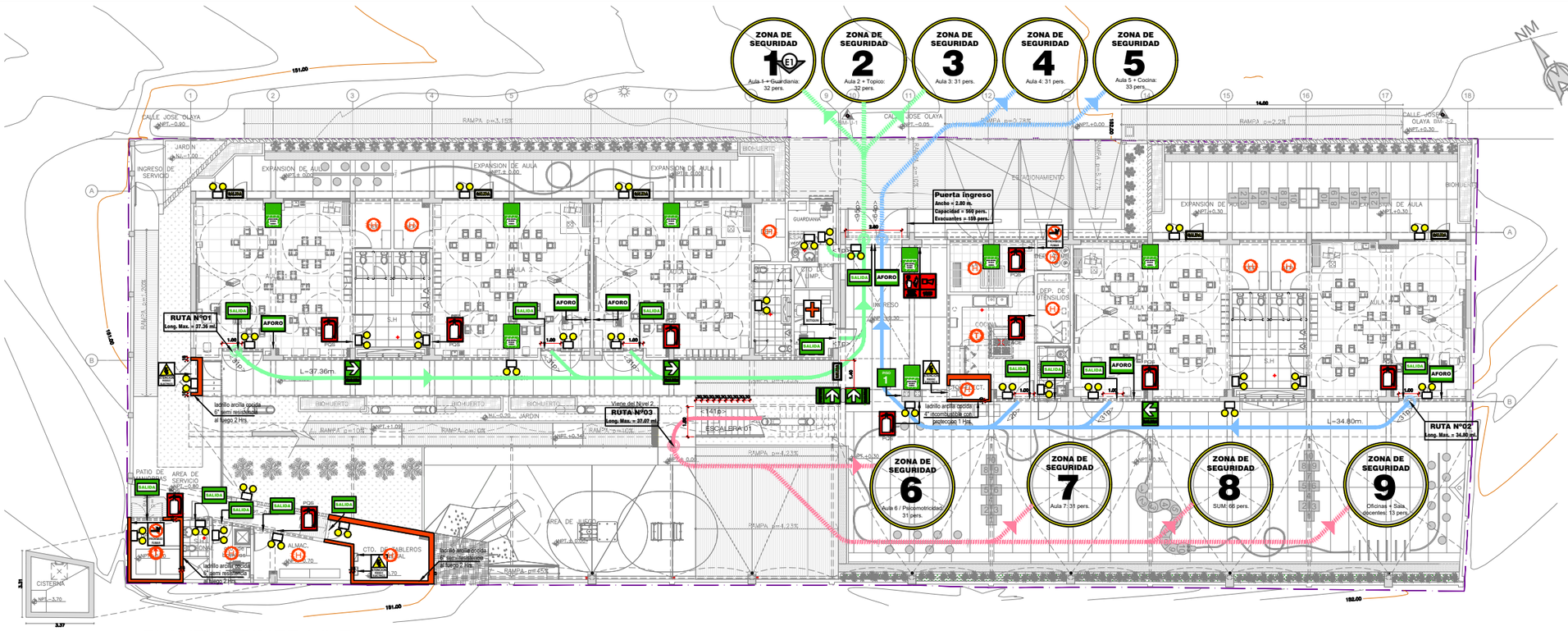
D-03

PLANOS DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

Se muestra los siguientes planos de la especialidad de seguridad y evacuación:

Tabla 32.
Listado de planos de seguridad y evacuación. I.E. Juana Alarco de Dammert.

PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
SEG-01	SEGURIDAD Y EVACUACIÓN – PLANO GENERAL	1/250	1



PLANTA PRIMER NIVEL

ESC. 1/250

PLANTA SEGUNDO NIVEL

ESC. 1/250

LEYENDA DE SEÑALIZACIONES SEGUN NTP 399.010-1(2004)

– SEÑALIZACION EMERGENCIA:

1. SALIDA (direccional) 20cm x 30cm cartel en pared
2. SALIDA (direccional) 20cm x 30cm cartel en pared
3. SALIDA cartel en pared
4. ZONA SEGURA EN CASO DE SISMOS cartel en pared
5. RIESGO ELECTRICO cartel o pared
6. PROHIBIDO FUMAR cartel en pared
7. BOTIQUIN cartel en pared
8. BAJA ESCALERA cartel en pared
9. SUBE ESCALERA cartel en pared
10. N° DE PISO 20cm x 20cm

– EQUIPOS DE EVACUACION :

11. LUZ DE EMERGENCIA
12. SEÑALIZACION DE SALIDA DE EMERGENCIA LUMINOSA

– EQUIPOS CONTRA INCENDIOS :

extinción:

13. EXTINTOR : polvo químico seco 6kg
14. EXTINTOR : acetato de potasio 2.5 gl.
15. VALVULA SIAMESA

detección:

16. ESTACION MANUAL ALARMA DE FUEGO (jalador)
17. LUZ ESTROBOSCÓPICA Y SIRENA
18. DETECTORES DE HUMO
19. DETECTORES DE HUMO en falso cielo raso
20. DETECTORES DE TEMPERATURA
21. CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO
22. CARTEL AFORO : cartel en pared 30cm x 20cm
23. CARTEL PUNTO DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA
24. ZONA DE SEGURIDAD

RUTAS DE EVACUACION

Rutas en base a distancias de recorrido (RNE. A-010 V Art.25-c) Máximo 45 metros.	Recorrido no requerido pues se encuentra libre de riesgo o no es computable para el uso	Longitud Maxima - Distancia desfavorable	Evacuantes por Ruta
Ruta N° 01		37.36m.	95
Ruta N° 02		34.80m.	64
Ruta N° 03		37.07m.	141

NOTAS DEL PROYECTO

1. No se considera el uso de rociadores (RNE. Norma A-130 art. 26 y 27)
2. Los Medios de evacuación cumplen con la Norma A.130 Articulo 22 del RNE.
3. Todas las rampas llevan pasamanos a ambos lados.
4. Las barandas resisten una sobrecarga horizontal, aplicada en cualquier punto de su estructura, superior a 50 kilos por metro lineal y en el caso de áreas de uso común dicha resistencia no es inferior a 100 kilos por metro lineal, de acuerdo al RNE Norma A010 Art. 33.
5. Todos los sistemas de protección a la vida y del patrimonio se encuentran interconectados al sistema de detección y alarma de incendios según lo indicado en el RNE. Norma A-130 art. 55 *"Todo sistema de detección y alarma de incendios, deberá contar con dos fuentes de suministro de energía, de acuerdo con el CNE Tomo V, Capítulo 7. Los circuitos, cableados y equipos deberán encontrarse protegidos de daños por corrientes inducidas de acuerdo a lo establecido en el CNE" y art. 56 "los sistemas de detección y alarma de incendios, deberán interconectarse de manera de controlar, monitorear o supervisar a otros sistemas de protección contra incendios o protección a la vida como son":*
   - *a) Dispositivos de detección de incendios*
   - *b) Dispositivos de alarma de incendios*
6. El sistema de detección de alarmas del centro educativo estará interconectado a la central de alarma contra incendios (CACI) ubicado en el area administrativa.
7. Las luces de emergencia cumplen con la Norma A.130 Artículo 40 del RNE.
8. Los detectores de humo cumplen con la Norma A.130 Artículo 32 del RNE y su distribución esta de acuerdo a la NFPA 72

TABLA N°3
TABLAS DE ESPESORES MINIMOS PARA PROTECCION AL FUEGO EN PAREDES Y TABIQUES

MATERIALES DE PAREDES O TABIQUES	CONSTRUCCION	ESPESOR MINIMO TOTAL EN PULGADAS – CATEGORIAS		
		Resistencia al fuego (4Hrs.)	Semi Resist. al fuego (2Hrs.)	Incombust. Con Proteccion (1Hrs.)
Concreto armado	Solido sin enlucir	6 1/2	4 1/2	3 1/2
Ladrillos de arcilla cocida calcareos:	Ladrillos solidos sin enlucir	8	6	4

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283

PUCALLPA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PLANO DE: SEGURIDAD Y EVACUACION PLANO GENERAL | CODIGO MODULAR 270926

UBICACION: DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI | MODALIDAD OBRA POR IMPUESTO

ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

REF

CONTRATO

DISEÑO: ARQ: MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS CAP: 008789 | FECHA 2021 | LAMINA SEG-01

VERSION V.01 | REVISIÓN:

ESCALA 1/100 | FECHA DE APROBACIÓN: | DIBUJO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

LIMA - PERÚ 2024

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. CARLOS ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

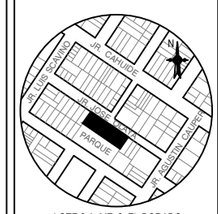
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

ESPECIALIDAD:

SEGURIDAD

PLANO:

SEGURIDAD Y EVACUACIÓN - PLANO GENERAL

ESCALA:

1/250

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

LÁMINA:

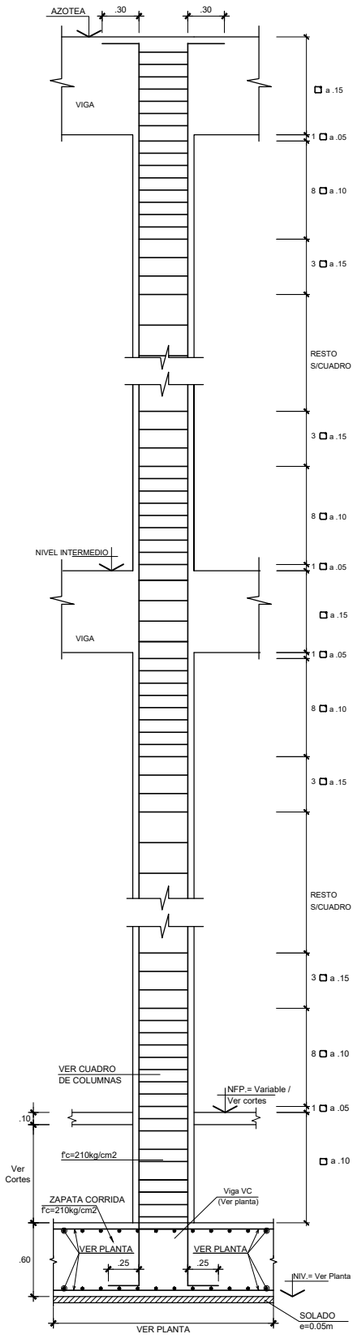
SEG-01

PLANOS DE ESTRUCTURAS:

Se muestra los siguientes planos de la especialidad de estructuras:

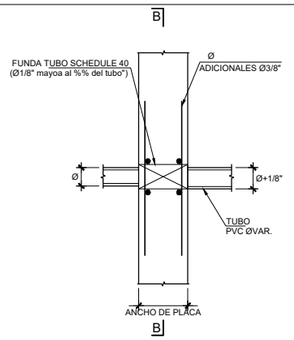
Tabla 33.
Listado de planos de estructuras. I.E. Juana Alarco de Dammert.

PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
E-01	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	INDICADA	1
E-02	PLANTA DE CIMENTACIÓN (BLOCK 1)	1/125	1
E-03	PLANTAS DE ENCOFRADO (BLOCK 1)	1/125	1
E-04	PLANTAS DE TABIQUERÍA PRIMER ENCOFRADO (BLOCK 1)	1/125	1



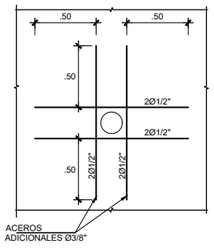
DETALLE DE CONFINAMIENTO TIPICO DE ESTRIBOS EN COLUMNAS

ESC. 1/50



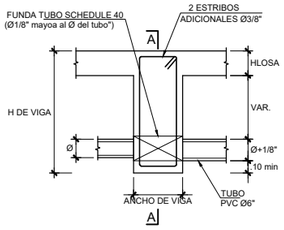
DET. PARA PASE DE TUBERIA EN PLACAS

ESC. 1/50



CORTE B-B

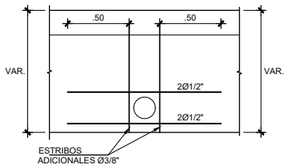
ESC. 1/50



DET. PARA PASE DE TUBERIA EN VIGA

NOTA: UBICAR PASES ALEJADOS DE LOS APOYOS EN EL TERCIO CENTRAL

ESC. 1/50



CORTE A-A

ESC. 1/50

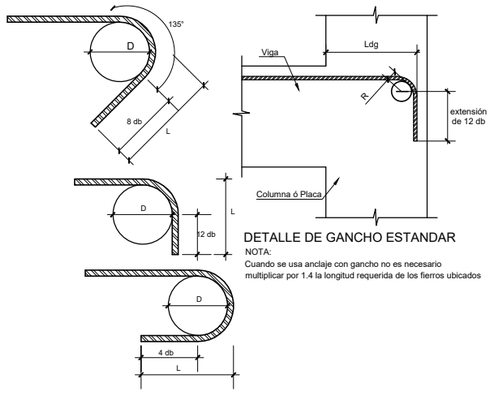
LONGITUD MINIMA "L" EN ESTRIBOS DE 135°		
Diámetro de la barra db		L (cm)
Pulgadas	mm	Ganchos a 135°
	6	8
1/4"		8
	8	11
3/8"		11
	12	14
1/2"		14

LONGITUD MINIMA "L"EN GANCHOS ESTANDARES				
Diámetro de la barra db		L (cm)		
Pulgadas	mm	Ganchos a 90°	Ganchos a 135°	Ganchos a 180°
	6	11	8	7
1/4"		11	8	7
	8	15	12	8
3/8"		15	12	8
	12	20	15	10
1/2"		20	15	10
5/8"		25	19	12
3/4"		30	22	14
1"		40	29	19

EXTENSION RECTA (12 db)		RADIO MINIMO DE DOBLEZ (R) PARA BARRAS EN GENERAL		RADIO MINIMO DE DOBLEZ (R) PARA ESTRIBOS	
1/4"	8 cm	1/4"	2 cm	1/4"	1.5 cm
3/8"	12 cm	3/8"	3 cm	3/8"	2 cm
1/2"	16 cm	1/2"	4 cm	1/2"	3 cm
5/8"	20 cm	5/8"	5 cm	5/8"	4 cm
3/4"	23 cm	3/4"	6 cm	3/4"	6 cm
1"	31 cm	1"	8 cm	1"	8 cm

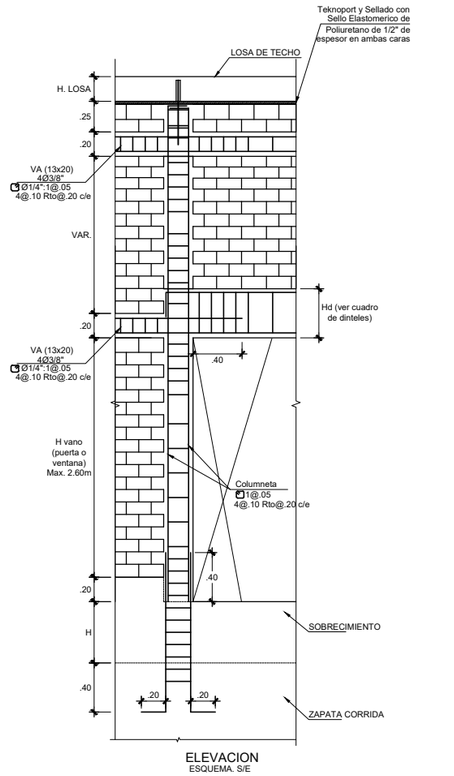
LONGITUD DE ANCLAJE CON GANCHO Ldg (cm)

Ø \ f'c	175	210	245	280	315	350
1/4"	16	14	13	12	12	11
3/8"	23	21	20	18	17	17
1/2"	31	28	26	24	23	22
5/8"	38	35	32	30	29	27
3/4"	46	42	39	36	34	33
1"	61	56	52	48	46	43



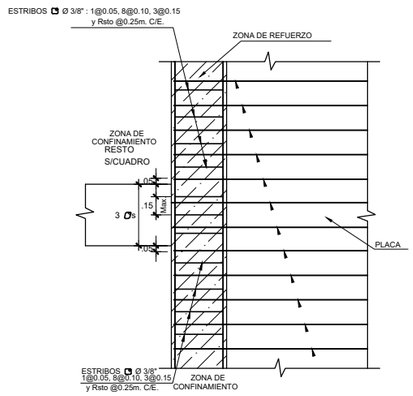
DETALLE DE GANCHO ESTANDAR

NOTA:
Cuando se usa anclaje con gancho no es necesario multiplicar por 1.4 la longitud requerida de los fierros ubicados



ELEVACION

ESQUEMA. S/E



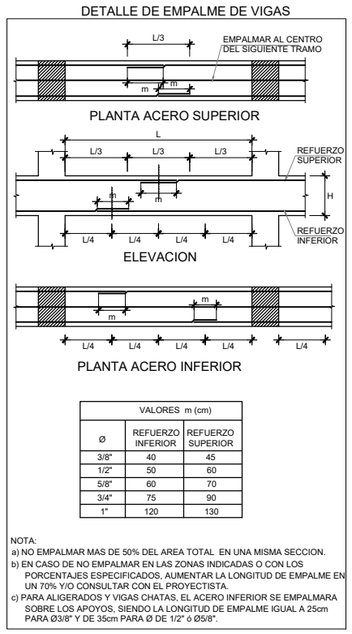
CONFINAMIENTO DE PLACAS

ESQUEMA. S/E

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

TALADRAR CON TALADRO ROTATORIO CON BROCA Ø3/8" PARA DOWELLS DE 1/4" UNA PROFUNDIDAD DE 0.10m. O SALVO INDICACION DEL FABRICANTE. ELIMINAR POLVO CON COMPRESORA Y COLOCAR EN EL AGUJERO EL ADHESIVO PARA ANCLAJES EN ELEMENTOS ENDURECIDOS QUE CUMPLA LA NORMA ASTM C-881(ADHESIVO DE ALTO MODULO) SEGUIR ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE. INTRODUCIR EL DOWELL Y GIRAR 180º DENTRO DEL AGUJERO EMBEBIENDO EL ADHESIVO ALREDEDOR DEL ACERO.

DETALLE DE EMPALME DE VIGAS



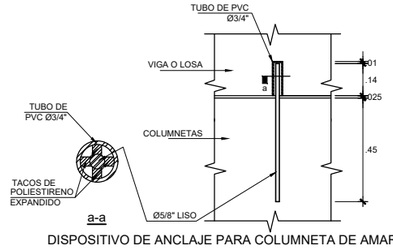
VALORES m (cm)		
Ø	REFUERZO INFERIOR	REFUERZO SUPERIOR
3/8"	40	45
1/2"	50	60
5/8"	60	70
3/4"	75	90
1"	120	130

NOTA:

a) NO EMPALMAR MAS DE 50% DEL AREA TOTAL EN UNA MISMA SECCION.

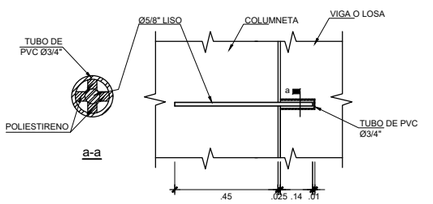
b) EN CASO DE NO EMPALMAR EN LAS ZONAS INDICADAS O CON LOS PORCENTAJES ESPECIFICADOS, AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 70% Y/O CONSULTAR CON EL PROYECTISTA.

c) PARA ALIGERADOS Y VIGAS CHATAS, EL ACERO INFERIOR SE EMPALMARA SOBRE LOS APOYOS, SIENDO LA LONGITUD DE EMPALME IGUAL A 25cm PARA Ø3/8" Y DE 35cm PARA Ø DE 1/2" ó Ø5/8".



DISPOSITIVO DE ANCLAJE PARA COLUMNETA DE AMARRE EN MUROS NO PORTANTES QUE LLEGAN AL TECHO

ESC. S/E



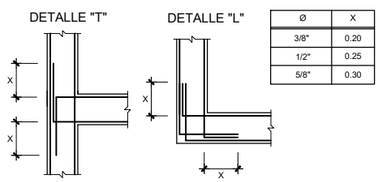
DISPOSITIVO DE ANCLAJE PARA COLUMNETA DE AMARRE CON COLUMNAS O PLACAS

ESC. S/E

CUADRO DE DINTELES	
LUZ DEL VANO "L"	ALTURA DE VIGA "Hd"
L ≤ 1.50 m.	20 cms.
1.50 < L ≤ 2.50 m.	30 cms.
2.50 < L ≤ 3.50 m.	40 cms.
3.50 < L ≤ 4.50 m.	45 cms.
EN TODOS LOS CASOS 4Ø3/8": Ø1/4":1@.05 4@.10 Rto@.20 c/e	

NOTA 1:
Los muros tabiques iran separados de la estructura principal mediante juntas de 1", e iran confinados por medio de columnetas de amarre

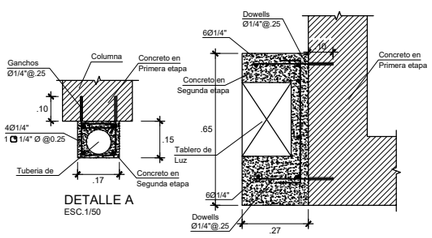
NOTA 2:
SE COLOCARÁ UNA VIGA DE AMARRE INTERMEDIA DE 0.13x0.20m SI EL MURO DE ALBAÑILERÍA EXCEDE UNA ALTURA DE 2.60m.



Ø	X
3/8"	0.20
1/2"	0.25
5/8"	0.30

ENCUENTRO DE VIGAS EN PLANTAS

ESC. S/E



DETALLE A

ESC.1/50

DETALLE B

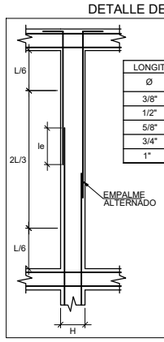
ESC.1/50

DETALLES DE FALSA COLUMNA PARA TUBERIA DE DESAGUE Y TABLERO DE LUZ

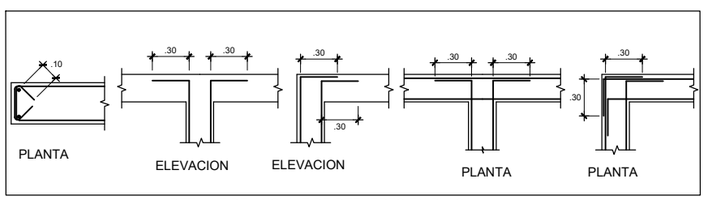
(VER UBICACION EN PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS Y ELECTRICAS)

DETALLE DE EMPALME DE COLUMNAS

ESQUEMA. S/E



LONGITUD DE EMPALME Le DE ACERO EN COLUMNAS (cm)						
	f'c					
Ø	210	245	280	315	350	
3/8"	45	45	40	40	35	
1/2"	60	55	55	50	50	
5/8"	75	70	65	60	60	
3/4"	90	85	80	75	70	
1"	150	135	130	120	115	



DETALLE DE ANCLAJE DE REFUERZO EN PLACA

ESC. S/E

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

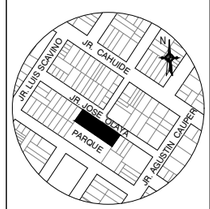
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO
UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

PLANO:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESCALA:

INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

E-01

PUCALLPA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283

PLANO DE: ESTRUCTURAS ESPECIFICACIONES TECNICAS)

CODIGO MODULAR 270926

UBICACION: DISTRITO DE CALLERIA - PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO - DEPARTAMENTO DE UCAYALI

MODALIDAD: OBRA POR IMPUESTO

ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

REF

CONTRATO

DISEÑO: EDWARD ALBERTO QUIROZ ROJAS INGENIERO CIP 58633

FECHA: 2021

LAMINA: E-01

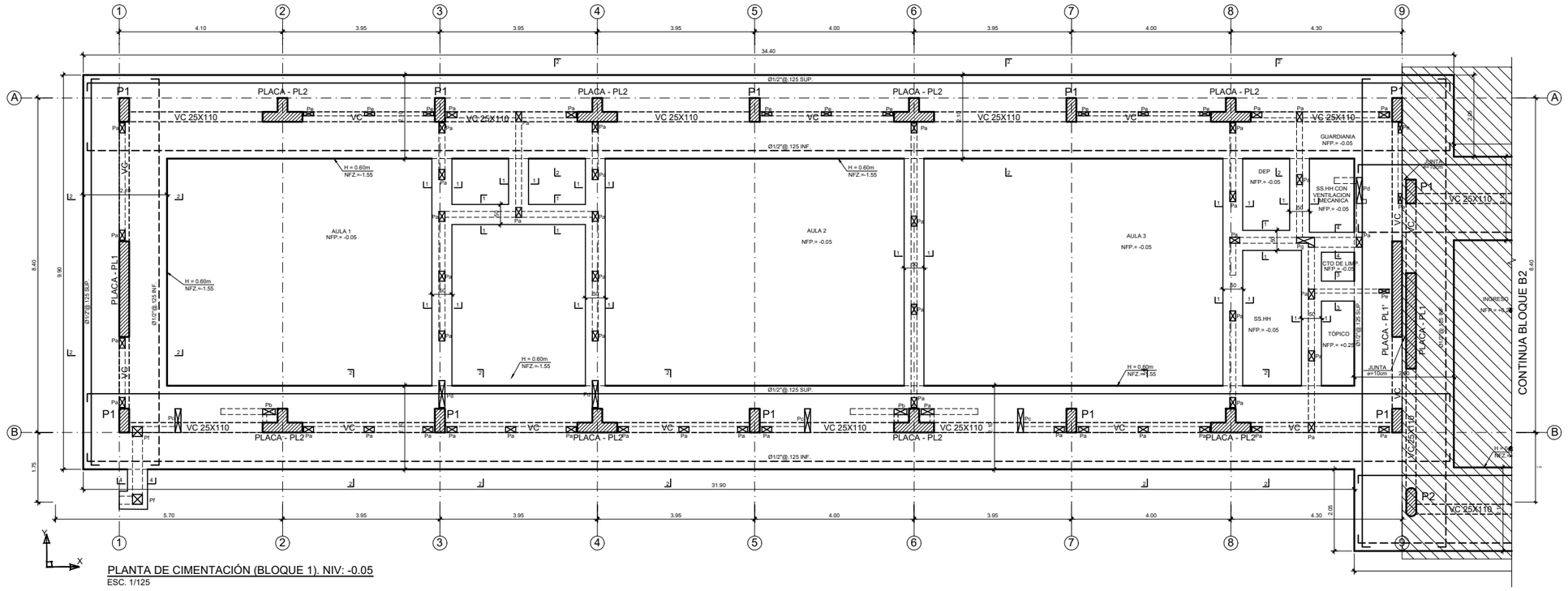
VERSION: V.01

REVISIÓN

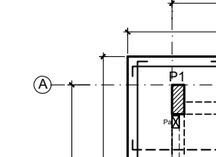
ESCALA: 1/50

FECHA DE APROBACIÓN

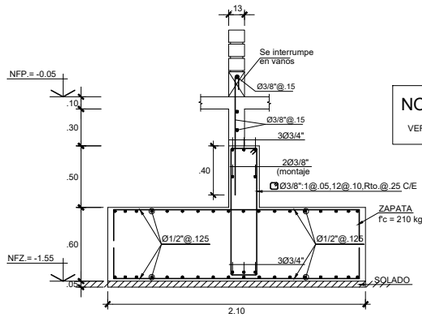
DIBUJO



PLANTA DE CIMENTACIÓN (BLOQUE 1). NIV: -0.05
ESC. 1/125



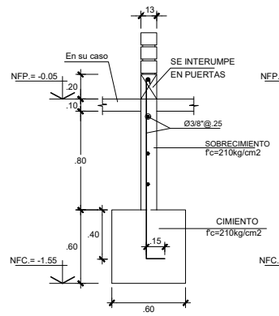
PLACA - PL2
ESC. 1/25



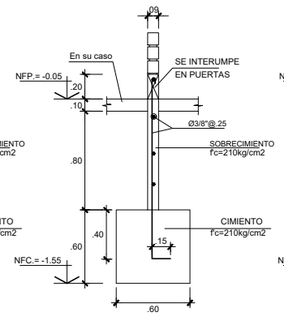
CORTE 2-2
ESC. 1/25

NOTA:
VER DETALLES DE TABIQUERIAS EN EL PLANO E-06

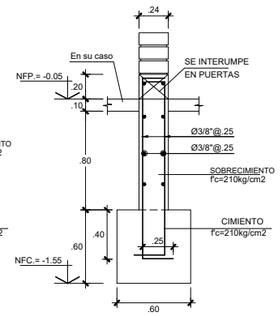
LEYENDA
Columneta de amarre "Pa" que nace en losa o viga salvo indicado en planta (Pb, Pc, etc.)



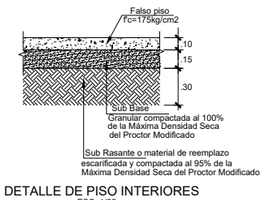
CORTE 1-1
ESC. 1/25



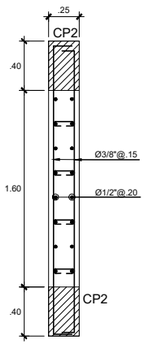
CORTE 3-3
ESC. 1/25



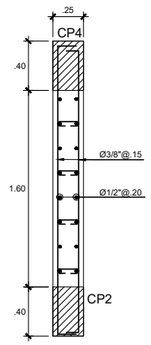
CORTE 4-4
ESC. 1/25



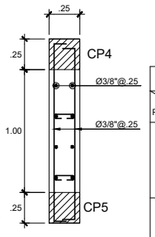
DETALLE DE PISO INTERIORES
ESC. 1/25



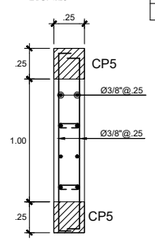
PLACA - PL1
ESC. 1/25



PLACA - PL1'
ESC. 1/25



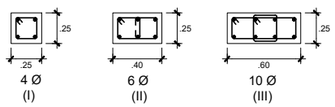
PLACA - PL1'
TERCER PISO
ESC. 1/25

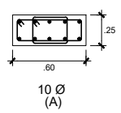


PLACA - PL3
ESC. 1/25

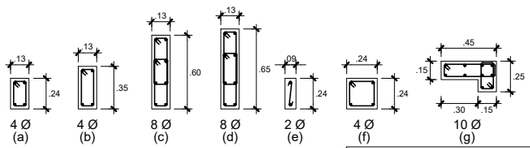
CUADRO DE COLUMNAS DE CONFINAMIENTO DE PLACAS						
PISO	CONCRETO f'c(Kg/cm2)	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5
1°, 2°	210	0.25 x 0.25 4 Ø 5/8" 1 3/8" (I)	0.25 x 0.40 6 Ø 5/8" 1 3/8"+1"S"Ø3/8" (II)	0.25 x 0.60 8 Ø 5/8" 2 3/8" (III)	0.25 x 0.60 8 Ø 5/8" 2 3/8" (III)	
3°	210				0.25 x 0.25 4 Ø 5/8" 1 3/8" (I)	0.25 x 0.25 4 Ø 5/8" 1 3/8" (I)
Ø:1@.05, 8@.10, 3@.15, Rto@.20						

CUADRO DE COLUMNAS		
PISO	CONCRETO f'c(Kg/cm2)	P1
1° ENCOFRADO	210	0.25 x 0.60 10 Ø 5/8" 2 3/8" (A)
2° ENCOFRADO	210	0.25 x 0.60 10 Ø 5/8" 2 3/8" (A)
Ø:1@.05, 8@.10, 3@.15, Rto@.20 C/E		

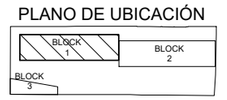




CUADRO DE COLUMNETAS DE AMARRE								
PISO	CONCRETO f'c(Kg/cm2)	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	Pf	Pg
TODOS	175	0.13 x 0.24 4Ø3/8" 1 Ø6 mm (a)	0.13 x 0.30 4Ø3/8" 1 Ø6 mm (b)	0.13 x 0.60 8Ø3/8" 2 Ø6 mm (c)	0.13 x 0.65 8Ø3/8" 2 Ø6 mm (d)	0.09 x 0.24 2Ø3/8" 1 Ø6 mm (e)	0.24 x 0.24 4Ø3/8" 1 Ø6 mm (f)	Ver clave 10 Ø3/8" 3 Ø6 mm (g)
Ø : 1@.05, 4@.10, Rto @0.20								



PLANO DE UBICACIÓN



PUCALLPA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283

PLANO DE: ESTRUCTURAS
PLANTA DE CIMENTACION (BLOCK 1)

UBICACION: DISTRITO DE CALLERIA - PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO - DEPARTAMENTO DE UCAYALI

MODALIDAD: OBRA POR IMPUESTO

ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

REF

CONTRATO

DISEÑO: EDWARD ALBERTO QUIROZ ROJAS
INGENIERO CIP 58633

VERSION: V.01

ESCALA: 1/50

FECHA: 2021

DIBUJO

LAMINA: E-03

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

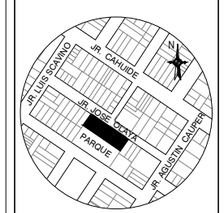
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:
DICIEMBRE 2021

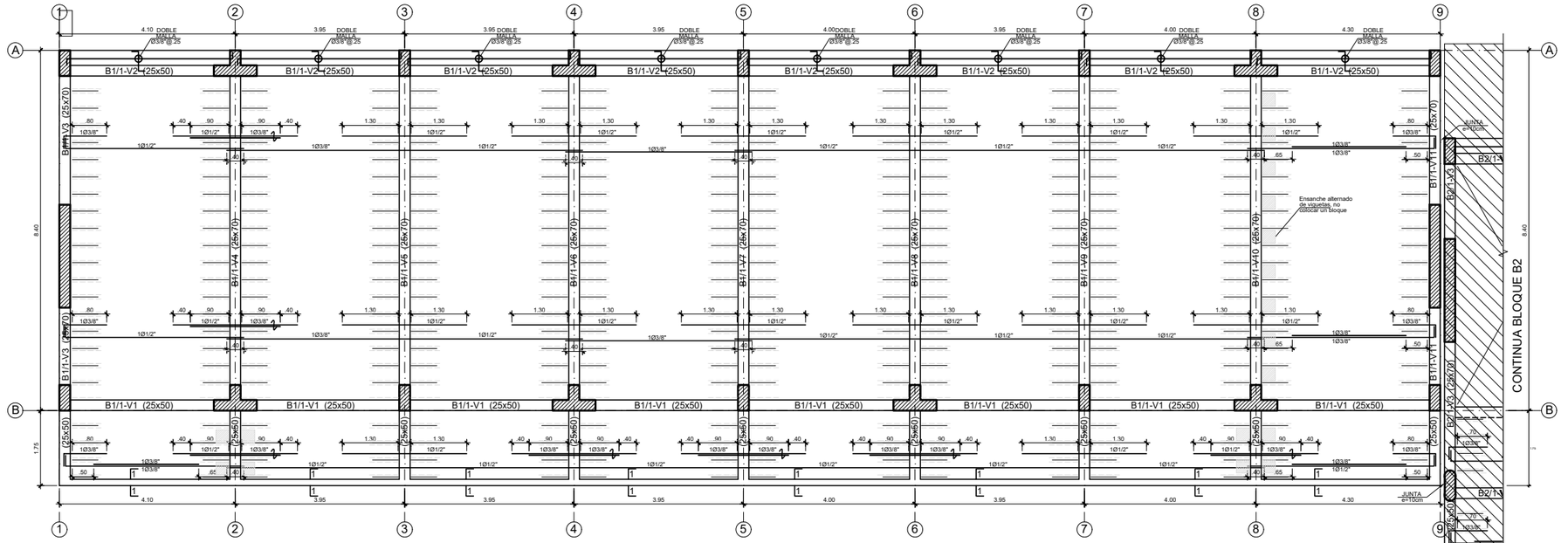
ESPECIALIDAD:
ESTRUCTURAS

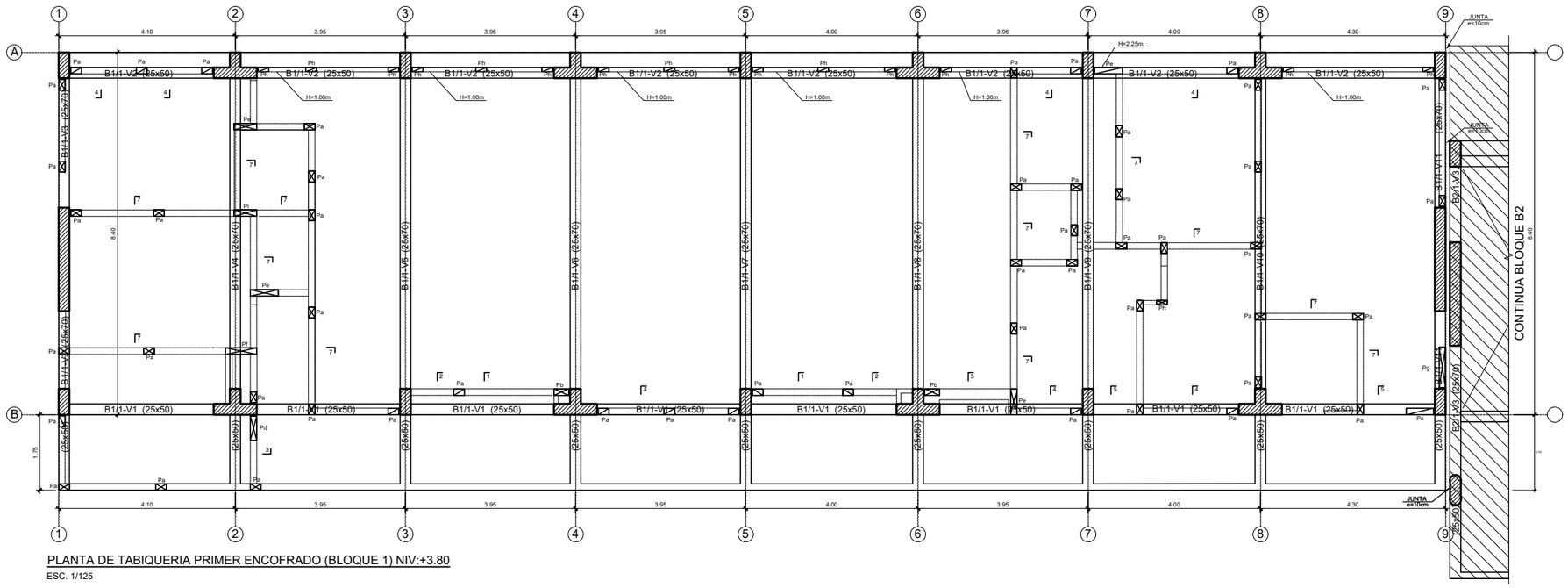
PLANO:
PLANTA DE CIMENTACIÓN (BLOCK 1)

ESCALA:
1/125

LIMA - PERÚ 2024

E-02


B1/1-V2 (25x50)
B1/1-V1 (25x50)
B1/1-V3 (25x70)
B1/1-V4 (25x70)
B1/1-V5 (25x70)
B1/1-V6 (25x70)
B1/1-V7 (25x70)
B1/1-V8 (25x70)
B1/1-V9 (25x70)
B1/1-V10 (25x70)
B1/1-V11 (25x70)
B2/1-V3
B2/1-V2
B2/1-V1
B2/1-V4
B2/1-V5
B2/1-V6
B2/1-V7
B2/1-V8
B2/1-V9
B2/1-V10
B2/1-V11
B2/1-V12
B2/1-V13
B2/1-V14
B2/1-V15
B2/1-V16
B2/1-V17
B2/1-V18
B2/1-V19
B2/1-V20
B2/1-V21
B2/1-V22
B2/1-V23
B2/1-V24
B2/1-V25
B2/1-V26
B2/1-V27
B2/1-V28
B2/1-V29
B2/1-V30
B2/1-V31
B2/1-V32
B2/1-V33
B2/1-V34
B2/1-V35
B2/1-V36
B2/1-V37
B2/1-V38
B2/1-V39
B2/1-V40
B2/1-V41
B2/1-V42
B2/1-V43

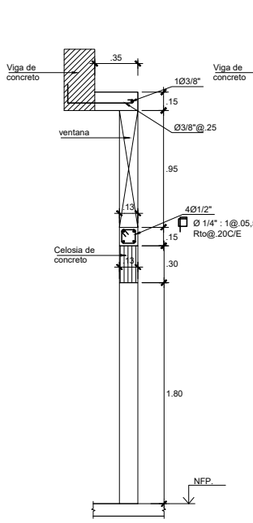


PLANTA DE TABIQUERIA PRIMER ENCOFRADO (BLOQUE 1) NIV:+3.80

ESC. 1/125

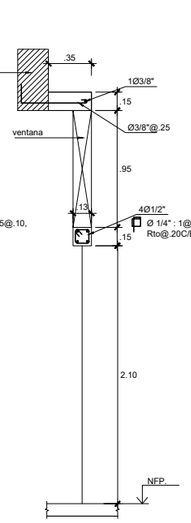
LEYENDA

- COLUMNETA, ALTURA HASTA LA VIGA O ALTURA DE FALSO CIELO RASO
- COLUMNETA, ALTURA HASTA ALFEIZAR DE VANO



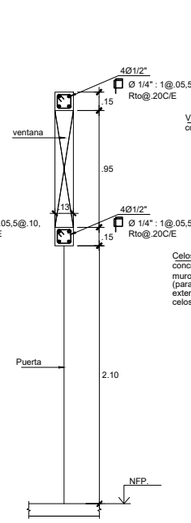
CORTE EN PUERTA RETRANCADA 2DO PISO (BLOCK 1 Y 2)

1-1



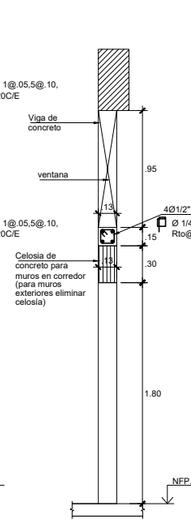
CORTE EN VENTANA RETRANCADA 2DO PISO (BLOCK 1 Y 2)

2-2



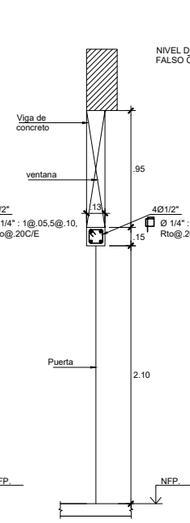
CORTE EN PUERTA RETRANCADA 2DO PISO (BLOCK 1 Y 2)

CORTE 3-3



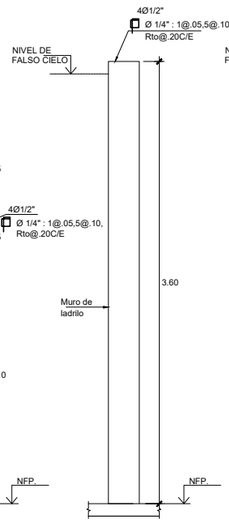
CORTE EN PUERTA 1ER PISO ZONA PATIO (BLOCK 2)

CORTE 4-4



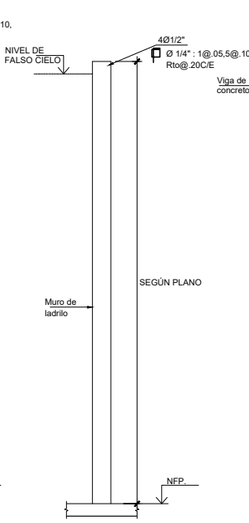
CORTE EN PUERTA 1ER PISO ZONA PATIO (BLOCK 2)

CORTE 5-5



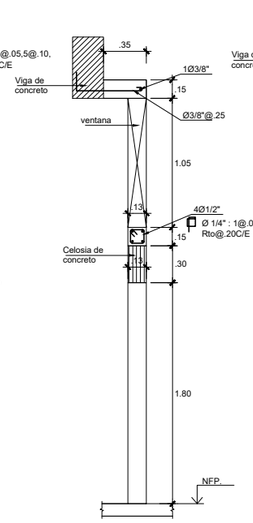
CORTE EN MURO DE 25CM 2DO PISO (BLOCK 1 Y 2)

CORTE 6-6



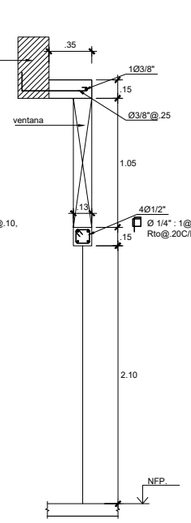
CORTE EN MURO DE 15CM 2DO PISO (BLOCK 1 Y 2)

CORTE 7-7



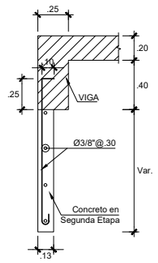
CORTE EN PUERTA 1ER PISO ZONA DE RAMPA (BLOCK 1)

Y-Y



CORTE EN VENTANA 1ER PISO ZONA RAMPA (BLOCK 1)

X-X



CORTE X-X

ESC. 1/50

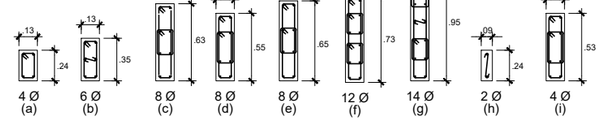
CUADRO DE COLUMNETAS DE AMARRE

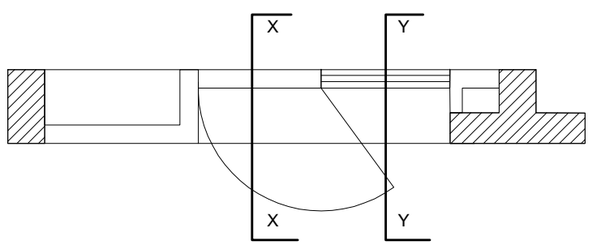
PISO	CONCRETO f´c(Kg/cm2)	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe	Pf	Pg	Ph	Pi
TODOS	175	0.13 x 0.24 4Ø3/8" 1 Ø6 mm (a)	0.13 x 0.35 6Ø3/8" 1 + 1 Ø6 mm (b)	0.13 x 0.63 8Ø3/8" 2 Ø6 mm (c)	0.13 x 0.55 8Ø3/8" 2 Ø6 mm (d)	0.13 x 0.65 8Ø3/8" 2 Ø6 mm (e)	0.13 x 0.73 12Ø3/8" 3 Ø6 mm (f)	0.13 x 0.95 14Ø3/8" 3 Ø6 mm (g)	0.09 x 0.24 2Ø3/8" 1 Ø6 mm (h)	0.13 x 0.53 8Ø3/8" 2 Ø6 mm (i)

Ø: 1@.05, 4@.10, Rto @0.20

LEYENDA

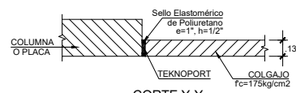
Columneta de amarre "Pa" que nace en losa o viga salvo indicado en planta (Pb, Pc, etc.)





PLANTA DE TABIQUERIA EN PRIMER PISO (BLOQUE 1) NIV:+3.80

ESC. 1/50



CORTE Y-Y

ESC. 1/50

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

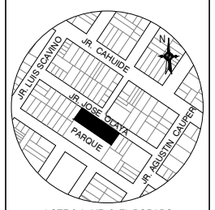
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO
UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

PLANO:

PLANTA DE TABIQUERÍA PRIMER ENCONFRADO (BLOCK 1)

ESCALA:

1/125

LIMA - PERÚ 2024

E-04

PUCALLPA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283

PLANO DE: ESTRUCTURAS: PLANTA DE TABIQUERIA PRIMER ENCOFRADO (BLOQUE 1)

CODIGO MODULAR 270926

UBICACION: DISTRITO DE CALLERIA - PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO - DEPARTAMENTO DE UCAYALI

MODALIDAD: OBRA POR IMPUESTO

ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

REF

CONTRATO

DISEÑO: EDWARD ALBERTO QUIROZ ROJAS INGENIERO CIP 58633

FECHA: 2021

VERSION: V.01

REVISIÓN

ESCALA: 1/50

FECHA DE APROBACIÓN

DIBUJO

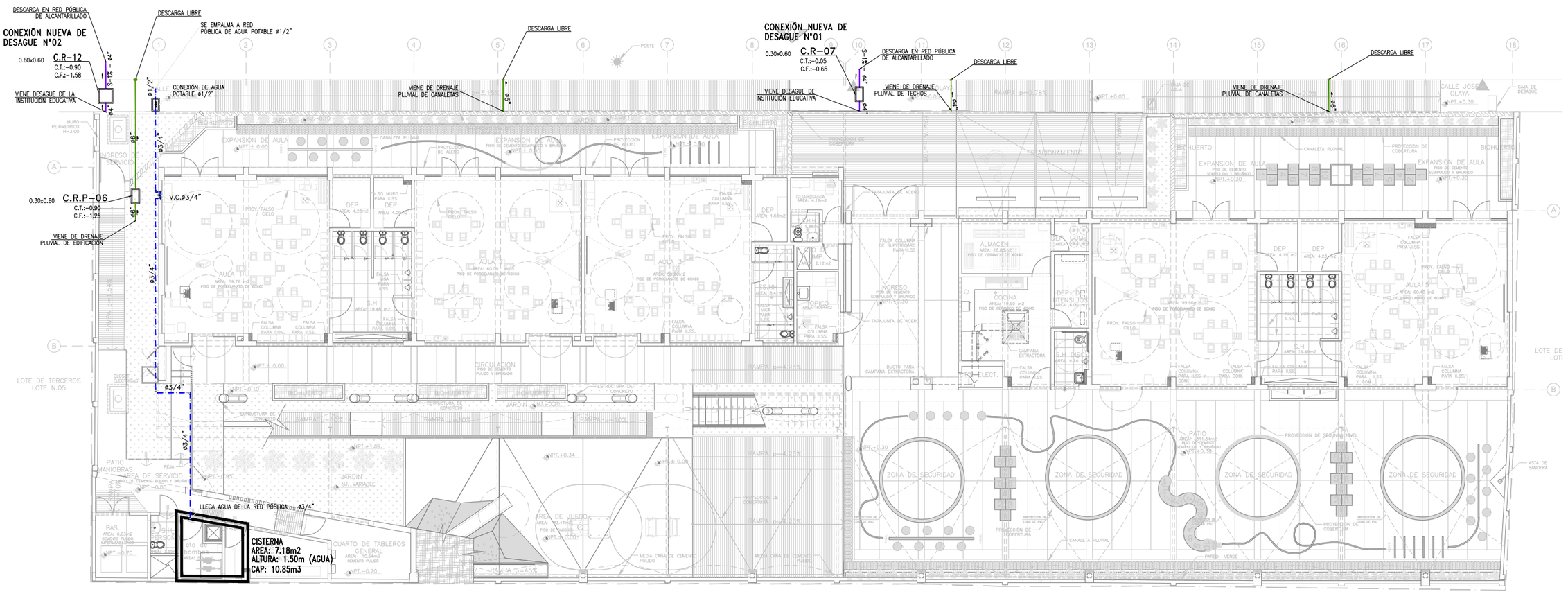
LAMINA: E-06

PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS:

Se muestra los siguientes planos de la especialidad de instalaciones sanitarias:

Tabla 34.
Listado de planos de instalaciones sanitarias. I.E. Juana Alarco de Dammert.

PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
IS-01	AGUA Y DESAGÜE GENERAL	1/200	1
IS-02	AGUA FRÍA – PLANTA NIVEL 1 – SECTOR 01	1/125	1
IS-03	AGUA FRÍA – PLANTA NIVEL 2 – SECTOR 01	1/125	1
IS-04	AGUA FRÍA – PLANTA ÁTICO – SECTOR 01	1/125	1
IS-05	CISTERNA Y TANQUE ELEVADO - DETALLES	INDICADA	1
IS-06	RED DE DESAGÜE – PLANTA NIVEL 1 – SECTOR 01	1/125	1
IS-07	RED DE DESAGÜE – PLANTA NIVEL 2 – SECTOR 01	1/125	1
IS-08	RED DE DESAGÜE – PLANTA ÁTICO Y TECHOS – SECTOR 01	1/125	1



PLANTA 1ER PISO

ESC. 1:200

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA DE ALCANTARILLADO PROYECTADA
	TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL PROYECTADA
	TUBERIA DE VENTILACIÓN PROYECTADA
	CAJA DE REGISTRO
	CAJA DE REGISTRO CIEGA
	REGISTRO ROSCADO
	CODO C/REGISTRO ROSCADO
	REGISTRO ROSCADO EN TUBERIA COLGADA
	CODO 90°
	CODO QUE BAJA
	YEE
	SUMIDERO
	CODO 45°
	TEE QUE SUBE
	CODO QUE SUBE
	CRUCE DE TUBERIAS SIN CONEXION

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA DE AGUA FRIA PROYECTADA
	CRUCE DE TUBERIA SIN CONEXION
	VALVULA COMPUERTA EN TUBERIA HORIZONTAL
	TEE HORIZONTAL
	CODO 90° HORIZONTAL
	TEE QUE BAJA
	TEE QUE SUBE
	CODO DE 90° QUE BAJA
	CODO 90° QUE SUBE
	MEDIDOR DE AGUA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

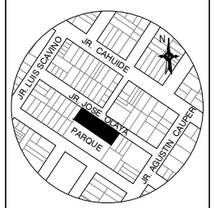
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:

AGUA Y DESAGÜE GENERAL

ESCALA:

1/200

LIMA - PERÚ 2024

IS-01

PUCALLPA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°238

PLANO DE: SANITARIAS
AGUA Y DESAGUE GENERAL 1ER NIVEL

UBICACIÓN: DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI

MODALIDAD: OBRA POR IMPUESTO

ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

REF

CONTRATO

DISEÑO: ING. MILAGROS ROSMARY TORBISCO SÁENZ
CIP: 205758

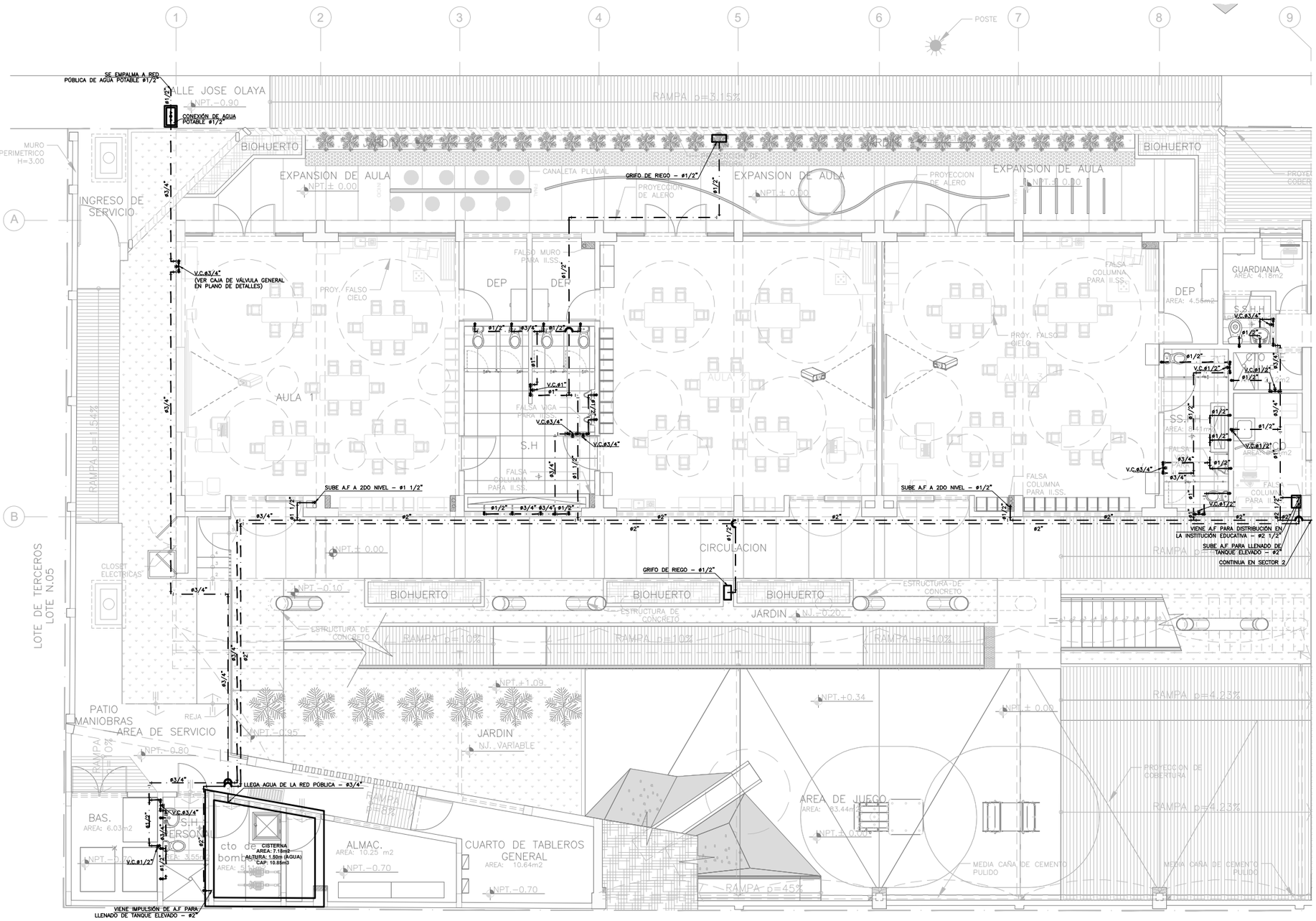
VERSIÓN: V.01

ESCALA: INDICADA

FECHA: 2021

DIBUJO

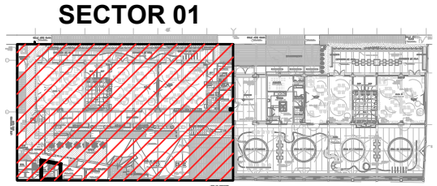
LAMINA: **IS-01**



AGUA FRIA - PLANTA NIVEL 1 - SECTOR 01

ESC. 1:125

SECTOR 01



PLANO CLAVE

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA DE AGUA FRIA – PVC CLASE 10
	CRUCE DE TUBERIA SIN CONEXION
	VALVULA COMPUERTA EN TUBERIA HORIZONTAL
	VALVULA EN TUBERIA VERTICAL
	TEE HORIZONTAL
	CODO 90° HORIZONTAL
	TEE QUE BAJA
	TEE QUE SUBE
	CODO DE 90° QUE BAJA
	CODO 90° QUE SUBE
	MEDIDOR DE AGUA
	VALVULA DE FLOTADOR

PUCALLPA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°238

PLANO DE: SANITARIAS
AGUA FRIA–PLANTA NIVEL 01–SECTOR 01

UBICACIÓN: DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI

MODALIDAD: OBRA POR IMPUESTO

ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

REF

CONTRATO

DISEÑO: ING. MILAGROS ROSMARY TORBISCO SÁENZ
CIP: 205758

VERSIÓN: V.01

ESCALA: INDICADA

FECHA: 2021

DIBUJO

LAMINA: IS-02

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

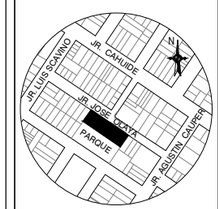
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO: DICIEMBRE 2021

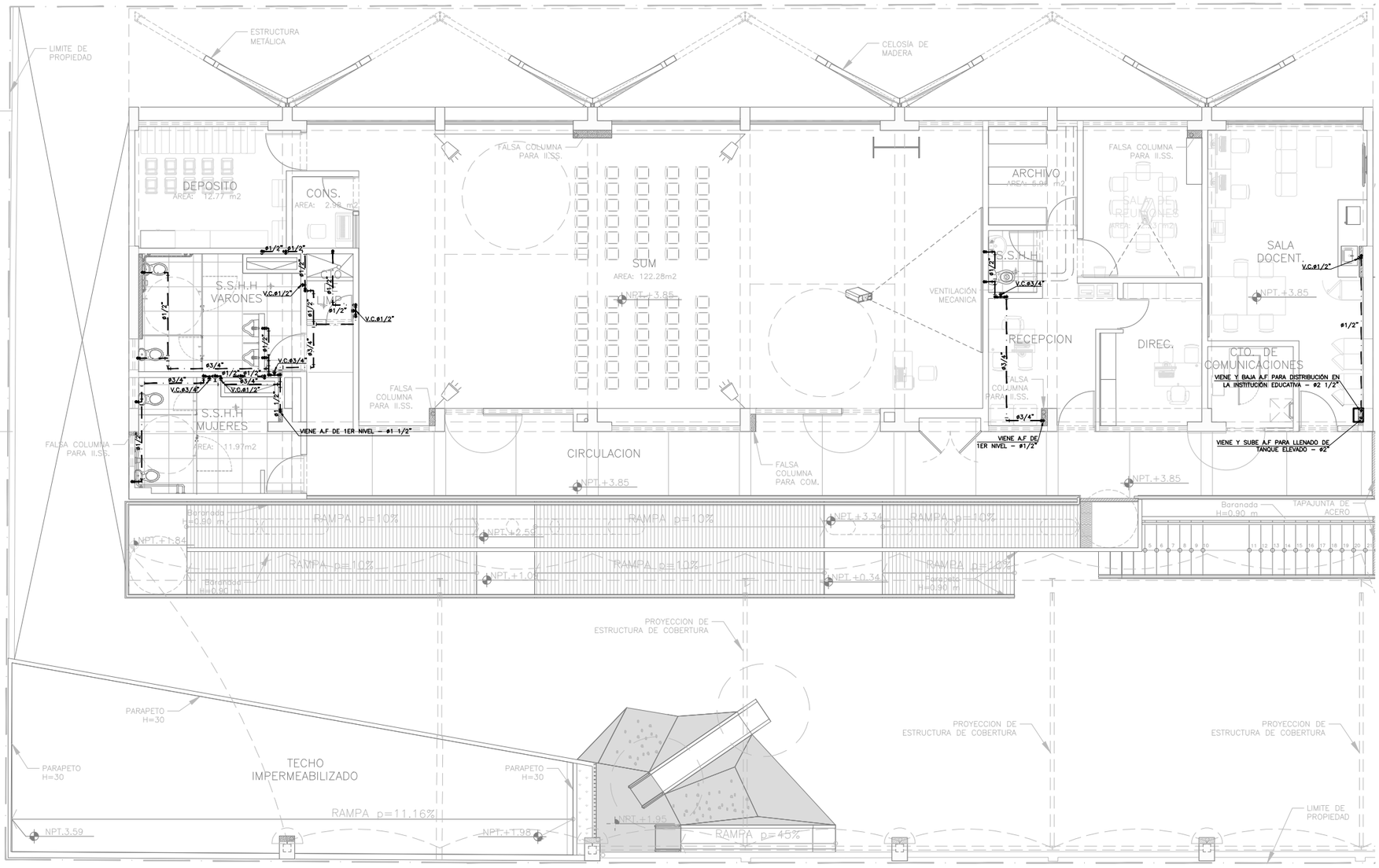
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO: AGUA FRÍA -PLANTA NIVEL 1 - SECTOR 01

ESCALA: 1/125

LIMA - PERÚ 2024

IS-02



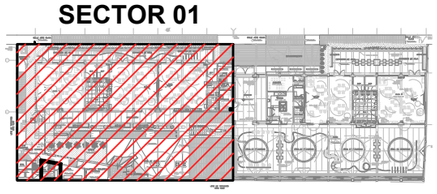
L E Y E N D A

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA DE AGUA FRIA – PVC CLASE 10
	CRUCE DE TUBERIA SIN CONEXION
	VALVULA COMPUERTA EN TUBERIA HORIZONTAL
	VALVULA EN TUBERIA VERTICAL
	TEE HORIZONTAL
	CODO 90° HORIZONTAL
	TEE QUE BAJA
	TEE QUE SUBE
	CODO DE 90° QUE BAJA
	CODO 90° QUE SUBE
	MEDIDOR DE AGUA
	VALVULA DE FLOTADOR

AGUA FRIA - PLANTA NIVEL 2 - SECTOR 01

ESC. 1:125

SECTOR 01



PLANO CLAVE

PUCALLPA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°238

PLANO DE: SANITARIAS
AGUA FRIA–PLANTA NIVEL 2–SECTOR 01

UBICACIÓN: DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI

MODALIDAD: OBRA POR IMPUESTO

ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

REF

CONTRATO

DISEÑO: ING. MILAGROS ROSMARY TORBISCO SÁENZ
CIP: 205758

VERSIÓN: V.01

ESCALA: INDICADA

FECHA: 2021

DIBUJO

LAMINA: **IS-04**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

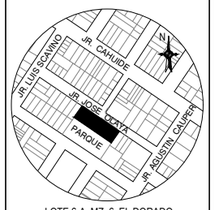
ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:
DICIEMBRE 2021

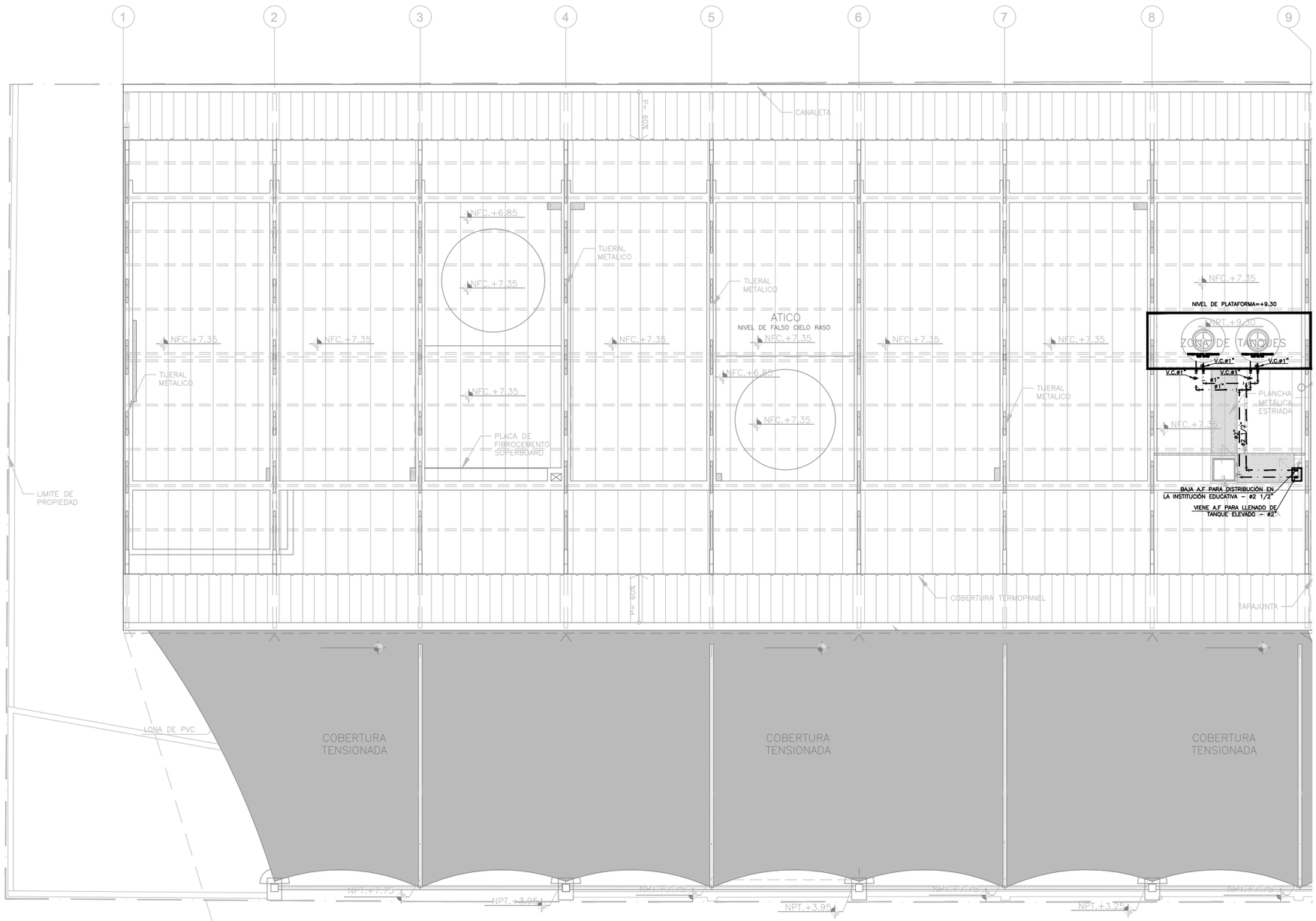
ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:
AGUA FRÍA -PLANTA NIVEL 2 - SECTOR 01

ESCALA:
1/125

LIMA - PERÚ 2024

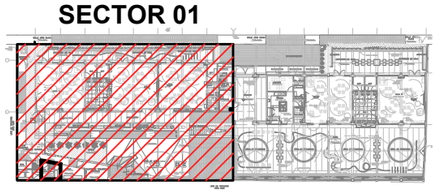
IS-03



AGUA FRIA - PLANTA ATICO- SECTOR 01

ESC. 1:125

SECTOR 01



PLANO CLAVE

L E Y E N D A	
SIMBOLO	**DESCRIPCIÓN**
	TUBERIA DE AGUA FRIA – PVC CLASE 10
	CRUCE DE TUBERIA SIN CONEXION
	VALVULA COMPUERTA EN TUBERIA HORIZONT
	VALVULA EN TUBERIA VERTICAL
	TEE HORIZONTAL
	CODO 90° HORIZONTAL
	TEE QUE BAJA
	TEE QUE SUBE
	CODO DE 90° QUE BAJA
	CODO 90° QUE SUBE
	MEDIDOR DE AGUA
	VALVULA DE FLOTADOR

PUCALLPA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA	I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°238
PLANO DE:	SANITARIAS AGUA FRIA–PLANTA ATICO–SECTOR 01
UBICACIÓN	DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI
MODALIDAD	OBRA POR IMPUESTO
ENTIDAD	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO
DISEÑO	ING. MILAGROS ROSMARY TORBISCO SÁENZ CIP: 205758
LAMINA	IS-06
REF	
VERSIÓN	V.01
CONTRATO	
ESCALA	INDICADA
FECHA	2021
DIBUJO	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

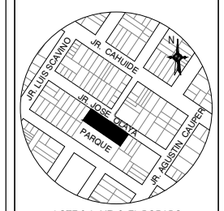
ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:
DICIEMBRE 2021

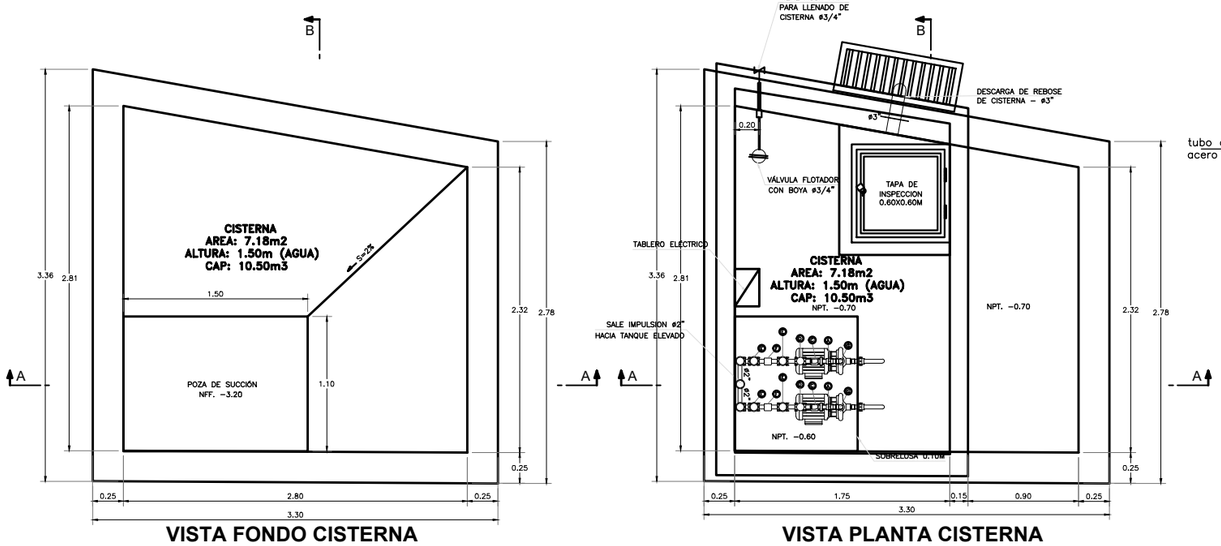
ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:
AGUA FRÍA - PLANTA ÁTICO - SECTOR 01

ESCALA:
1/125

LIMA - PERÚ 2024

IS-04

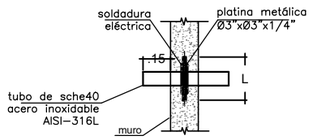


VISTA FONDO CISTERNA

ESC. 1:50

VISTA PLANTA CISTERNA

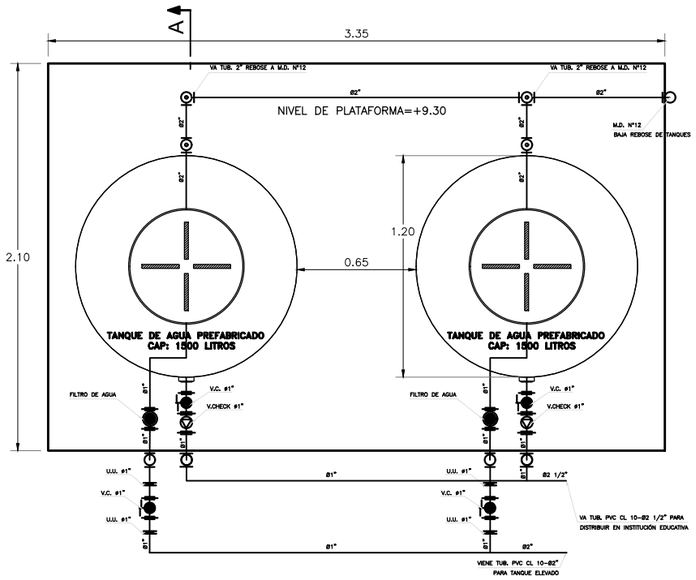
ESC. 1:50



DETALLE DE ROMPEAGUAS

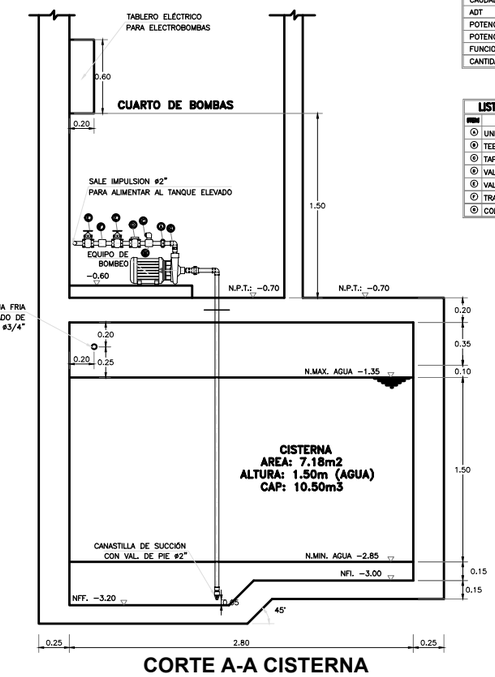
ESCALA S/E

DIAMETRO	LxL (cm)
Ø1 1/2"	13.00x13.00
Ø2"	15.00x15.00
Ø3"	20.00x20.00
Ø4"	25.00x25.00
Ø6"	30.00x30.00



PLANTA - TANQUE ELEVADO 1500 Litros

ESC.: S/E

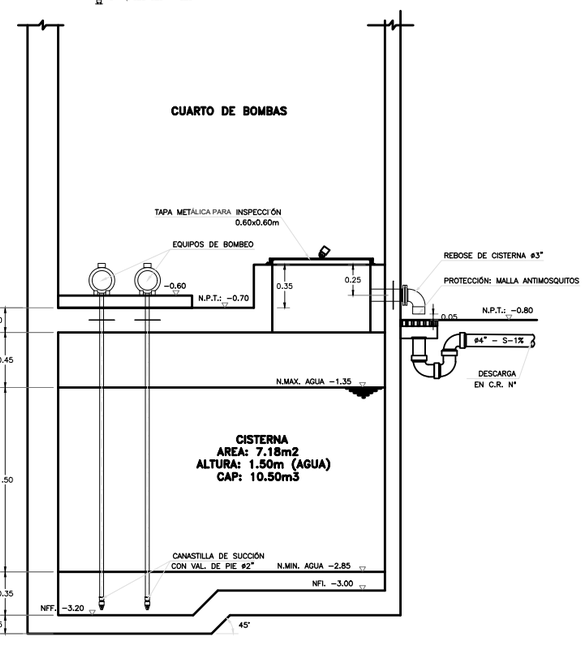


CORTE A-A CISTERNA

ESC. 1:50

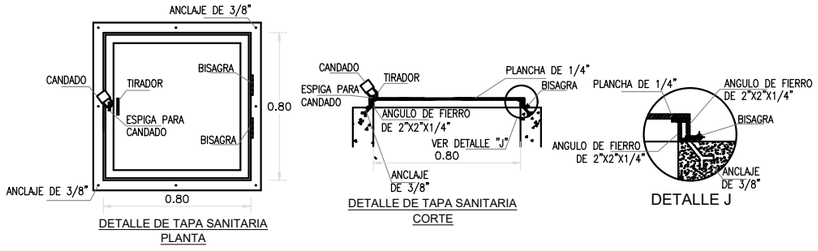
EQUIPO DE BOMBEO CISTERNA	
CAUDAL	3.20 l/s
ADT	19.00 mca
POTENCIA TEORICA	2.00 HP
POTENCIA COMERCIAL	2.00 HP
FUNCIONAMIENTO	ALTERNADO
CANTIDAD	1 + 1R

LISTADO DE ACCESORIOS	
CANT.	DESCRIPCION
⊙	UNION UNIVERSAL
⊙	TEE
⊙	TAPON DE CEBADO
⊙	VALVULA CHECK
⊙	VALVULA DE COMPUERTA
⊙	TRANSICIÓN SCH 40-PVC
⊙	CODO DE 90°



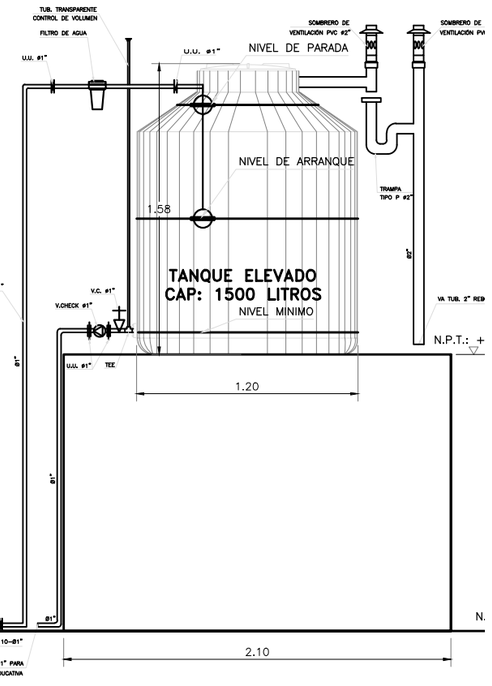
CORTE B-B CISTERNA

ESC. 1:50



DETALLE DE TAPA SANITARIA

ESCALA S/E



VISTA LATERAL - TANQUE ELEVADO 1500 Litros

ESC.: S/E

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. LAS TUBERÍAS DE REDES DE AGUA POTABLE EN CUARTO DE BOMBAS, SERÁN DE SCH 40 GALVANIZADO EN CALIENTE.
2. TODOS LOS SOPORTES, TAPAS DE INSPECCIÓN, ESCALERA DE INGRESO, TENDRÁN TRATAMIENTO ANTICORROSIVO CON 2 CAPAS DE IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE Y 2 CAPAS DE ACABADO.
3. TODAS LAS REDES DE AGUA, CISTERNA Y TANQUE ELEVADO SERÁN DESINFECTADAS CON AGENTE DESINFECTANTE A 50PPM DE CLORO ACTIVO. DESPUÉS DE 24 HORAS, SE DARÁ POR SATISFACTORIA LA PRUEBA CON CLORO RESIDUAL COMO MÍNIMO 5PPM.
4. VER PLANO DE ESTRUCTURAS DE CISTERNAS Y TANQUE ELEVADO, DETALLE Y UBICACIÓN DE WATER STOP.
5. LAS PRUEBAS DE LAS REDES DE AGUA SERÁN A 150PSI Y DEBE MANTENERSE A ESA PRESIÓN A ±5PSI POR 1 HORA SIN PRESENTAR FUGAS.
6. LAS PAREDES DE LA CISTERNA Y TANQUE ELEVADO DEBERÁN SER IMPERMEABILIZADOS.

PUCALLPA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°238

PLANO DE: SANITARIAS
CISTERNA – PLANTA – CORTES –DETALLES

UBICACIÓN: DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI

MODALIDAD: OBRA POR IMPUESTO

ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

REF

CONTRATO

DISEÑO: ING. MILAGROS ROSMARY TORBISCO SÁENZ
CIP: 205758

VERSIÓN: V.01

ESCALA: INDICADA

FECHA: 2021

DIBUJO

LAMINA: IS-07

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

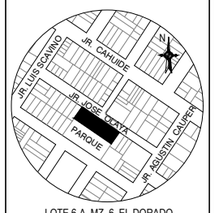
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:
DICIEMBRE 2021

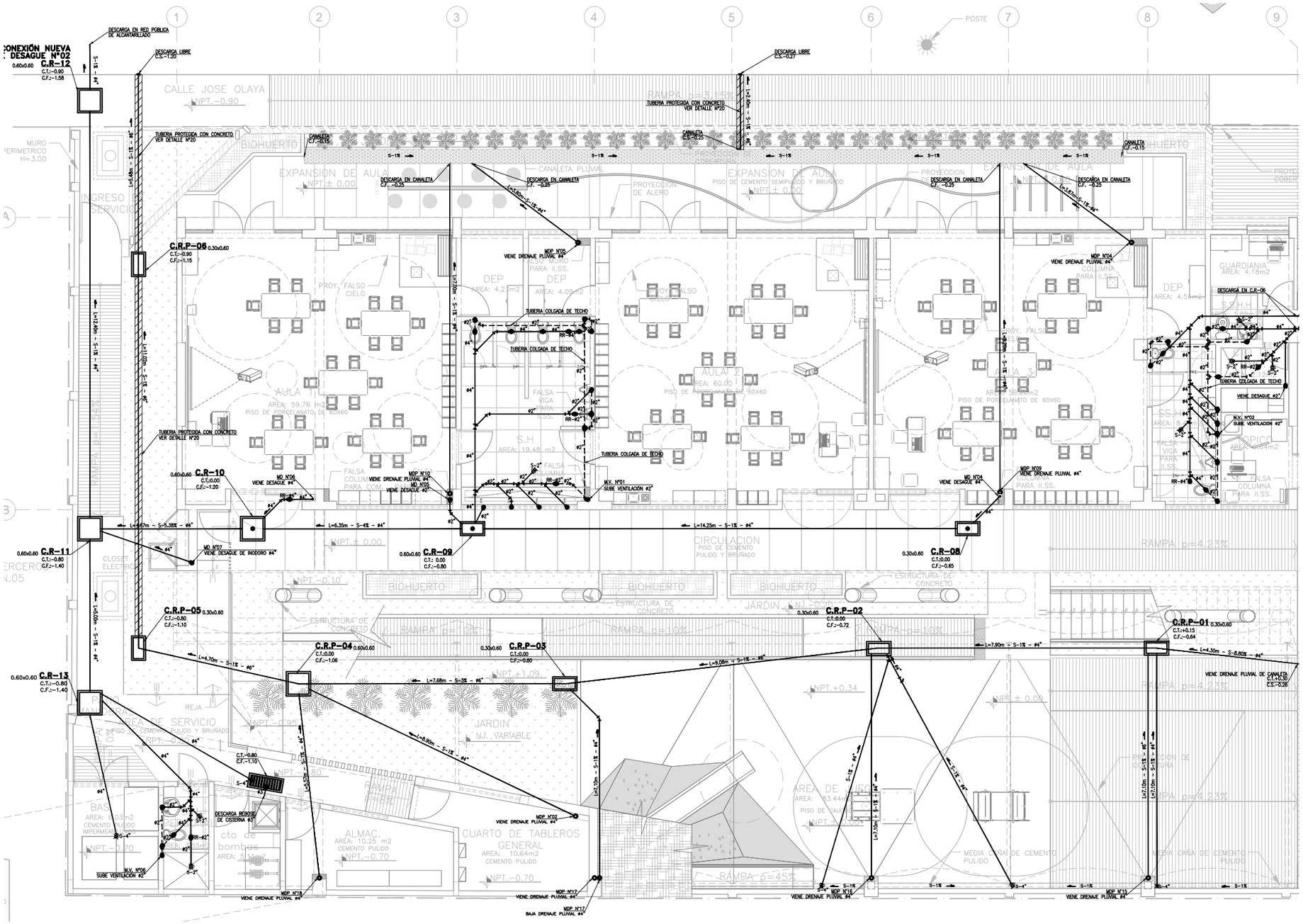
ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:
CISTERNA Y TANQUE ELEVADO - DETALLES

ESCALA:
INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

IS-05



RED DE DESAGÜE - PLANTA NIVEL 1 - SECTOR 01

ESC. 1:125

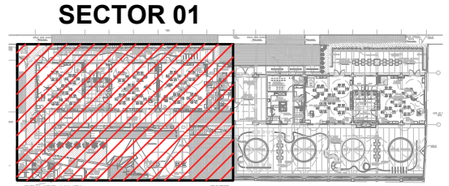
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - DESAGÜE

1.–LAS TUBERÍAS DE DESAGÜE SERÁN DE P.V.C. SAL–P TIPO PESADO.
2.–LAS TUBERÍAS DE VENTILACIÓN SERÁN DE P.V.C. SAL–P TIPO LIVIANO.
3.–LAS TUBERÍAS SIN INDICACION SERÁN DE 2", DEL MATERIAL CORRESPONDIENTE.
4.–ANTES DE PONERSE EN SERVICIO EL SISTEMA, LAS TUBERÍAS DEBEN SER PROBADAS HERMÉTICAMENTE POR 24 HORAS, SIN PRESENTAR FUGAS.
5.–LOS REGISTROS ROSCADOS SON DE BRONCE E IRAN AL RAS DEL NPT.
6.–LA TUBERÍA DE VENTILACIÓN QUE CORRE POR MURO LO HARAN A 1.00m SNPT.

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA DE ALCANTARILLADO PVC – TIPO PESADO
	TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL PVC – TIPO PESADO
	TUBERIA DE VENTILACIÓN PVC – TIPO PESADO
	CAJA DE REGISTRO
	CAJA DE REGISTRO CIEGA
	MONTANTE
	REGISTRO ROSCADO
	CODO C/REGISTRO ROSCADO
	CODO 90°
	CODO QUE BAJA
	YEE
	SUMIDERO
	CODO 45°
	TEE QUE SUBE
	CODO QUE SUBE
	CRUCE DE TUBERIAS SIN CONEXION

SECTOR 01



PLANO CLAVE

PUCALLPA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°238
PLANO DE: SANITARIAS
RED DE DESAGÜE–PLANTA NIVEL 1–SECTOR 01
UBICACIÓN: DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI
MODALIDAD: OBRA POR IMPUESTO
ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO
REF
CONTRATO
DISEÑO: ING. MILAGROS ROSMARY TORBISCO SÁENZ CIP: 205758
VERSIÓN: V.01
ESCALA: INDICADA
FECHA: 2021
DIBUJO
LAMINA: IS-09

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

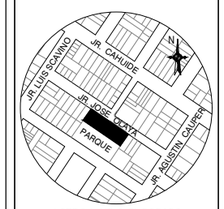
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

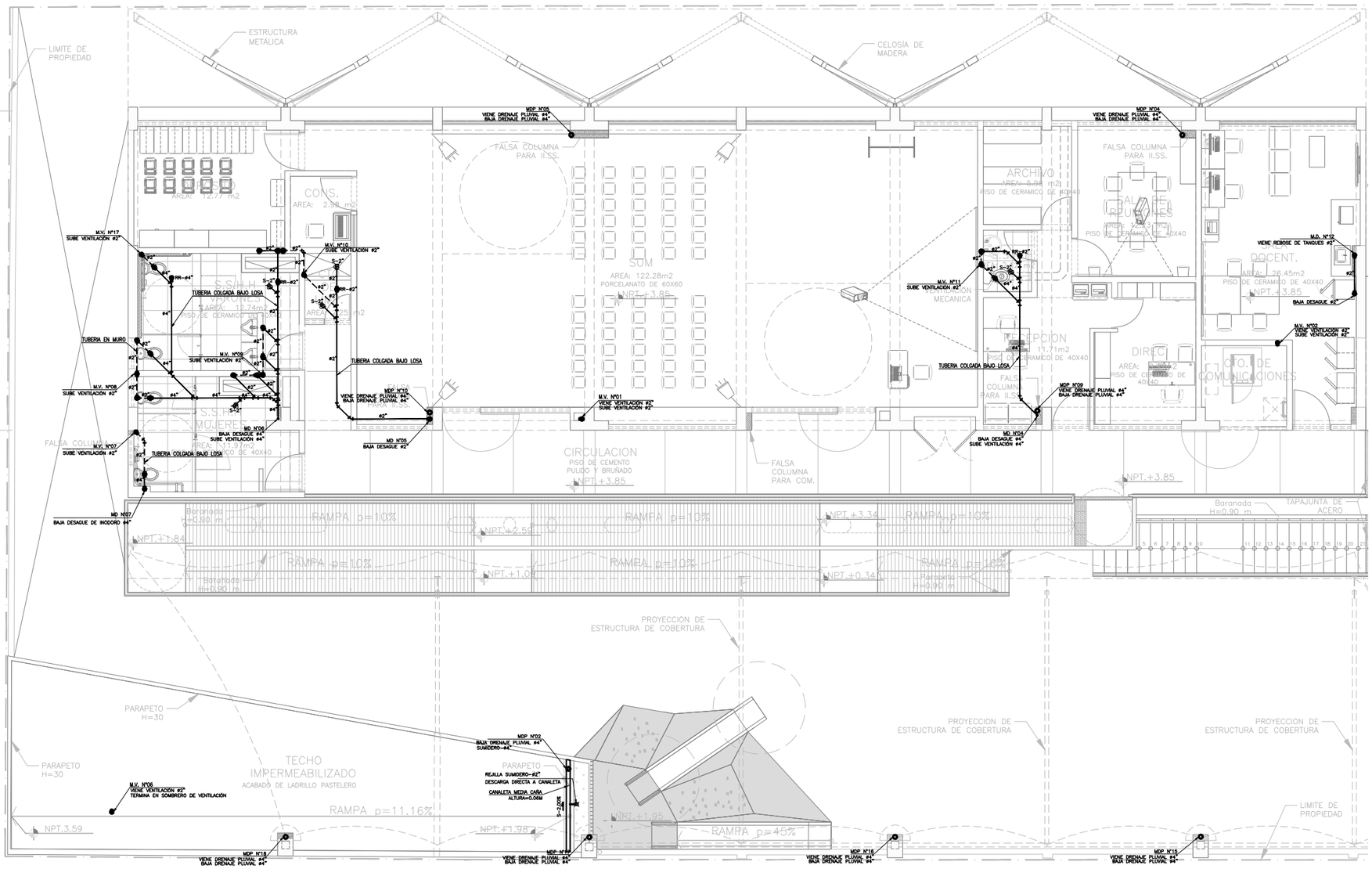
UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO: DICIEMBRE 2021
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS
PLANO: RED DE DESAGÜE - PLANTA NIVEL 1 - SECTOR 01
ESCALA: 1/125
LIMA - PERÚ 2024

IS-06



RED DE DESAGÜE - PLANTA NIVEL 2 - SECTOR 01

ESC. 1:125

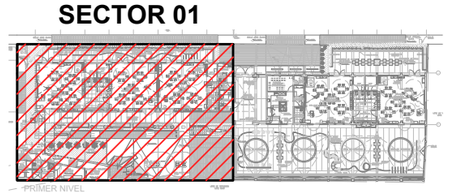
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - DESAGÜE

1.–LAS TUBERÍAS DE DESAGÜE SERÁN DE P.V.C. SAL–P TIPO PESADO.
2.–LAS TUBERÍAS DE VENTILACIÓN SERÁN DE P.V.C. SAL–P TIPO LIVIANO.
3.–LAS TUBERÍAS SIN INDICACION SERÁN DE 2", DEL MATERIAL CORRESPONDIENTE.
4.–ANTES DE PONERSE EN SERVICIO EL SISTEMA, LAS TUBERÍAS DEBEN SER PROBADAS HERMÉTICAMENTE POR 24 HORAS, SIN PRESENTAR FUGAS.
5.–LOS REGISTROS ROSCADOS SON DE BRONCE E IRAN AL RAS DEL NPT.
6.–LA TUBERÍA DE VENTILACIÓN QUE CORRE POR MURO LO HARAN A 1.00m SNPT.

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA DE ALCANTARILLADO PVC – TIPO PESADO
	TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL PVC – TIPO PESADO
	TUBERIA DE VENTILACIÓN PVC – TIPO PESADO
	CAJA DE REGISTRO
	CAJA DE REGISTRO CIEGA
	MONTANTE
	REGISTRO ROSCADO
	CODO C/REGISTRO ROSCADO
	CODO 90°
	CODO QUE BAJA
	YEE
	SUMIDERO
	CODO 45°
	TEE QUE SUBE
	CODO QUE SUBE
	CRUCE DE TUBERIAS SIN CONEXION

SECTOR 01



PLANO CLAVE

PUCALLPA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°238	
PLANO DE: SANITARIAS RED DE DESAGÜE–PLANTA NIVEL 2–SECTOR 01	
UBICACIÓN: DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI	MODALIDAD: OBRA POR IMPUESTO
ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	DISEÑO: ING. MILAGROS ROSMARY TORBISCO SÁENZ CIP: 205758
REF	VERSIÓN: V.01
CONTRATO	ESCALA: INDICADA / FECHA: 2021 / DIBUJO
	LAMINA: IS-11

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

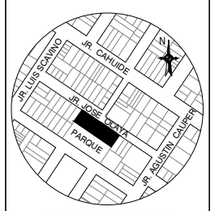
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:
DICIEMBRE 2021

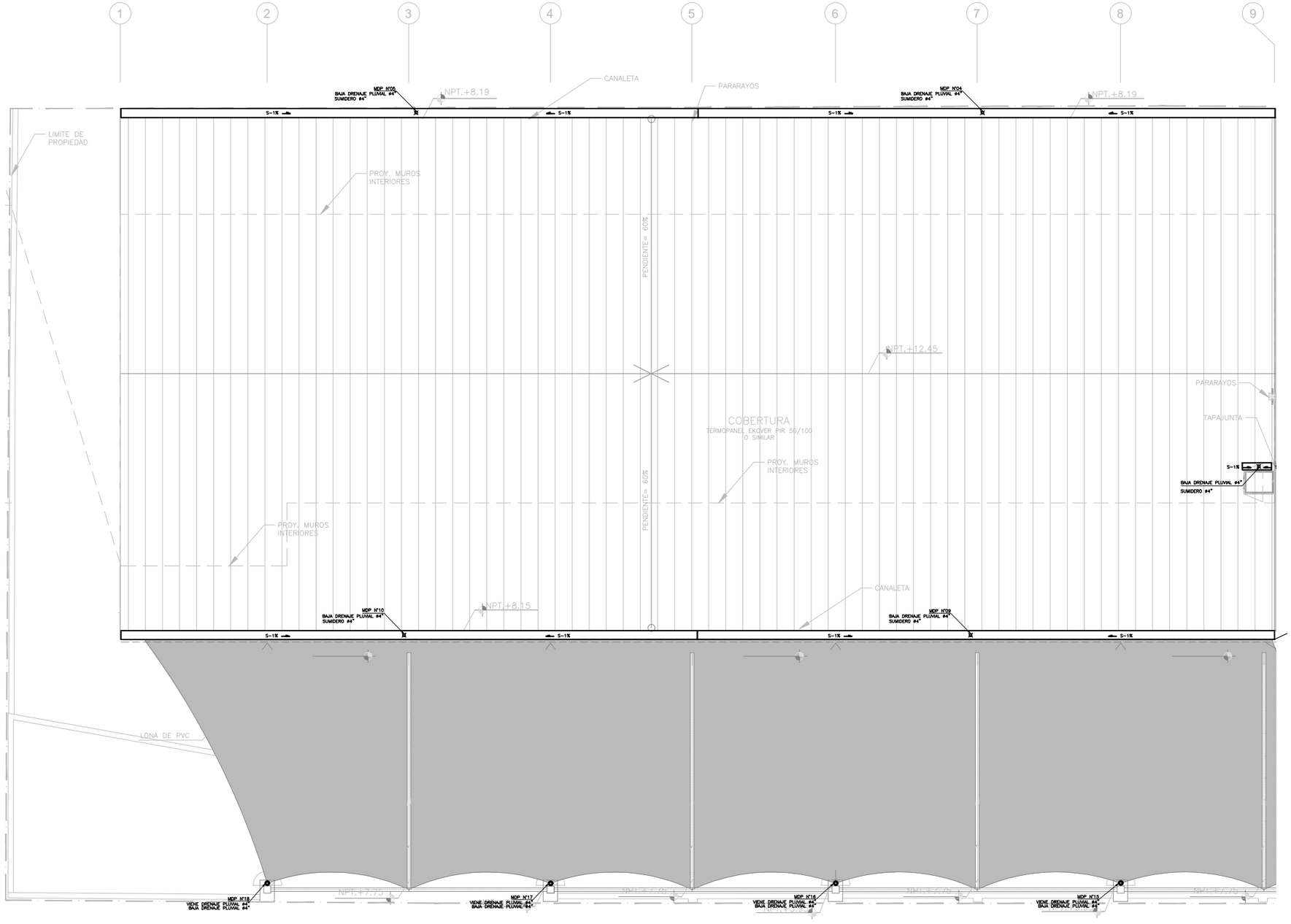
ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:
RED DE DESAGÜE - PLANTA NIVEL 2 - SECTOR 01

ESCALA:
1/125

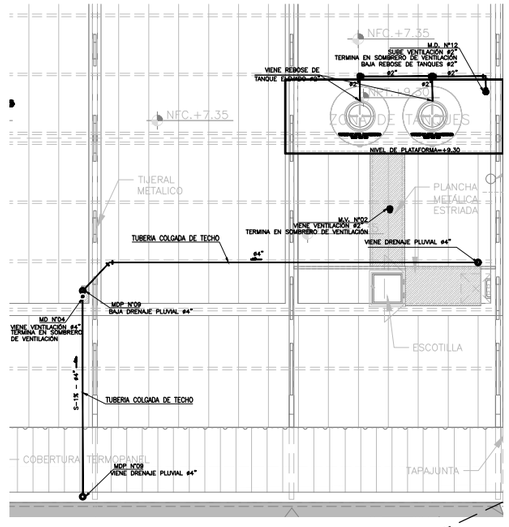
LIMA - PERÚ 2024

IS-07



RED DE DESAGÜE - PLANTA TECHOS - SECTOR 01

ESC. 1:125



PLANTA ATICO

ESC. 1:125

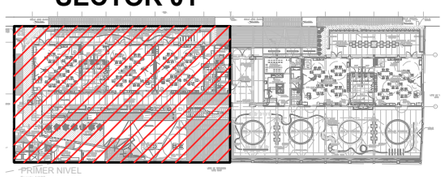
LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
———	TUBERIA DE ALCANTARILLADO PVC – TIPO PESADO
———	TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL PVC – TIPO PESADO
— — —	TUBERIA DE VENTILACIÓN PVC – TIPO PESADO
	CAJA DE REGISTRO
	CAJA DE REGISTRO CIEGA
	MONTANTE
	REGISTRO ROSCADO
	CODO C/REGISTRO ROSCADO
	CODO 90°
	CODO QUE BAJA
	YEE
	SUMIDERO
	CODO 45°
	TEE QUE SUBE
	CODO QUE SUBE
	CRUCE DE TUBERIAS SIN CONEXION

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - DESAGÜE

1.–LAS TUBERÍAS DE DESAGÜE SERÁN DE P.V.C. SAL–P TIPO PESADO.
2.–LAS TUBERÍAS DE VENTILACIÓN SERÁN DE P.V.C. SAL–P TIPO LIVIANO.
3.–LAS TUBERÍAS SIN INDICACION SERÁN DE 2", DEL MATERIAL CORRESPONDIENTE.
4.–ANTES DE PONERSE EN SERVICIO EL SISTEMA, LAS TUBERÍAS DEBEN SER PROBADAS HERMÉTICAMENTE POR 24 HORAS, SIN PRESENTAR FUGAS.
5.–LOS REGISTROS ROSCADOS SON DE BRONCE E IRAN AL RAS DEL NPT.
6.–LA TUBERÍA DE VENTILACIÓN QUE CORRE POR MURO LO HARAN A 1.00m SNPT.

SECTOR 01



PLANO CLAVE

PUCALLPA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°238	
PLANO DE: SANITARIAS RED DE DESAGÜE–PLANTA ÁTICO–SECTOR 01	
UBICACIÓN: DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI	MODALIDAD: OBRA POR IMPUESTO
ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	DISEÑO: ING. MILAGROS ROSMARY TORBISCO SÁENZ CIP: 205758
REF	VERSIÓN: V.01
CONTRATO	ESCALA: INDICADA / FECHA: 2021 / DIBUJO
	LAMINA: IS-13

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

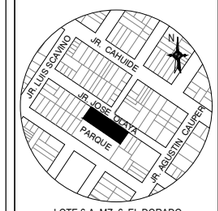
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:
DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:
RED DE DESAGÜE - PLANTA ÁTICO Y TECHOS - SECTOR 01

ESCALA:
1/125

LIMA - PERÚ 2024

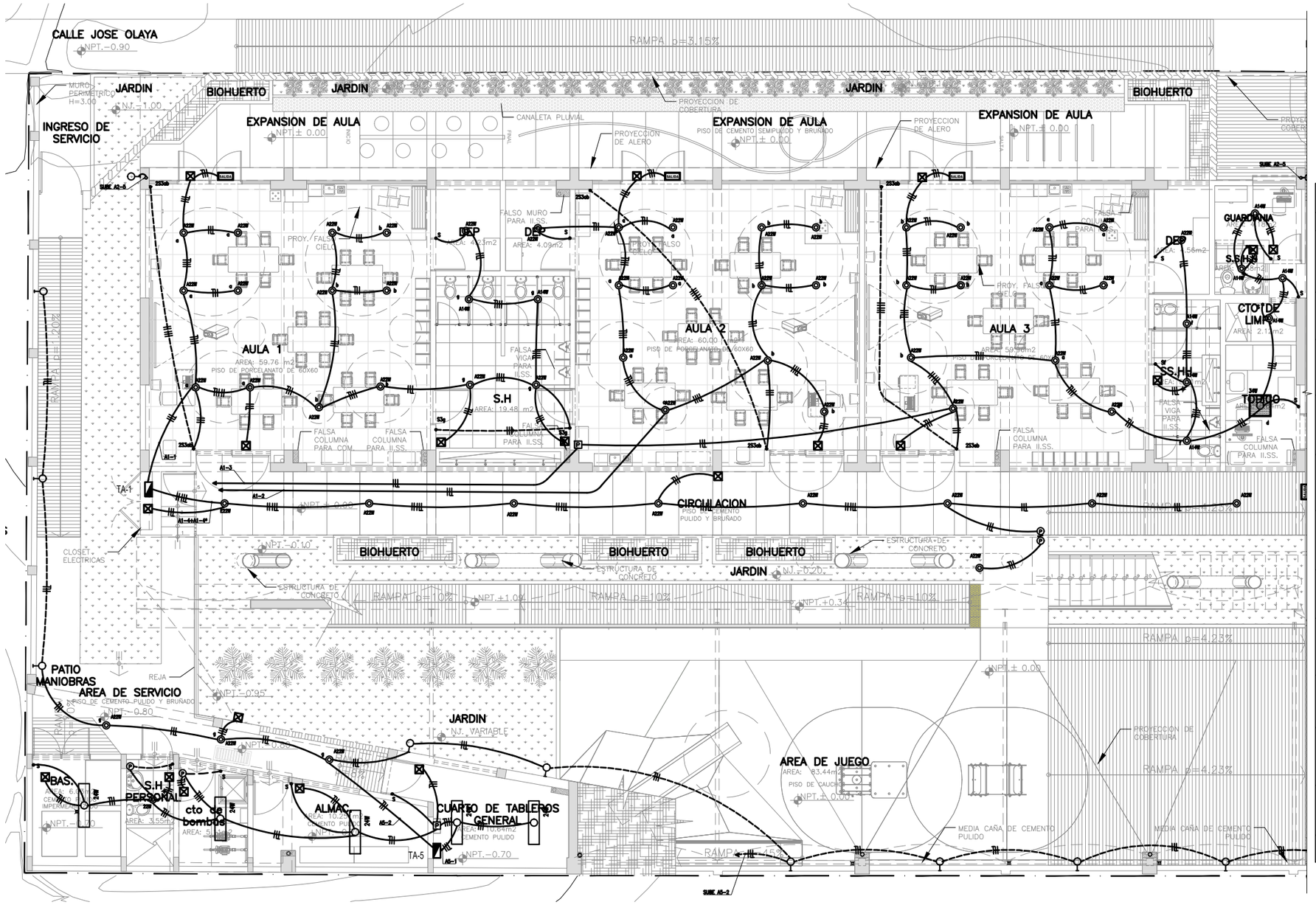
IS-08

PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

Se muestra los siguientes planos de la especialidad de instalaciones eléctricas:

Tabla 35.
Listado de planos de instalaciones eléctricas. I.E. Juana Alarco de Dammert.

PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
IE-01	1ER NIVEL SECTOR 1 - ALUMBRADO	1/125	1
IE-02	2DO NIVEL SECTOR 1 - ALUMBRADO	1/125	1
IE-03	1ER NIVEL SECTOR 1 - TOMACORRIENTES	1/125	1
IE-04	2DO NIVEL SECTOR 1 - TOMACORRIENTES	1/125	1



PRIMER PISO

ESC. 1/125

LEYENDA DE ARTEFACTOS

SIMBOLO	DESCRIPCION
25W	Luminaria de sección rectangular, para adosar o suspender, con cuerpo fabricado en plancha de acero LAF y cubierta de óptica fabricada en poliestireno de alta transmitancia, equipada con módulo led SMD 25W / 2323 lm/CRI>80 / 4000K / IP20 / Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico: RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Finita.
A14W	Downlight circular para adosar en techo, cuerpo de plancha fabricada en acero LAF, con cuerpo y disipador fabricado en aluminio inyectado, difusor de metacrilato opal, equipada con módulo led SMD 14W / 1357 lm/CRI>80 / 4000K / IP40 / Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Gala.
A22W	Downlight circular para adosar en techo, cuerpo de plancha fabricada en acero LAF, con cuerpo y disipador fabricado en aluminio inyectado, difusor de metacrilato opal, equipada con módulo led SMD 22W / 2200 lm/CRI>80 / 4000K / IP40 / Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Gala.
E14W	Downlight circular para empotrar en FCR, con cuerpo y disipador fabricado en aluminio inyectado, difusor de metacrilato opal, equipada con módulo led SMD 14W / 1357 lm/CRI>80 / 4000K / IP40 / Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Gala.
E22W	Downlight circular para empotrar en FCR, con cuerpo y disipador fabricado en aluminio inyectado, difusor de metacrilato opal, equipada con módulo led SMD 22W / 2200 lm/CRI>80 / 4000K / IP40 / Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Gala.
E30W	Downlight circular para empotrar en FCR, con cuerpo y disipador fabricado en aluminio inyectado, difusor de metacrilato opal, equipada con módulo led SMD 30W / 2854 lm/CRI>80 / 4000K / IP40 / Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Gala.
38	Luminaria rectangular, para adosar en techo, con cuerpo fabricado en plancha de acero LAF, con cubierta de óptica fabricada en poliestireno de alta transmitancia, equipado con módulo led SMD 38W/5121 lm/CRI>80/4000K/IP 40/Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico:RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo:Vertaus.
24W	Luminaria rectangular, para empotrar en FCR, con cuerpo fabricado en plancha de acero LAF, con cubierta de óptica fabricada en poliestireno de alta transmitancia, equipado con módulo led SMD 24W/5121 lm/CRI>80/4000K/IP 40/Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico:RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo:Vertaus.
34W b	Luminaria panel led 2'x2', para adosar a techo, cuerpo de plancha fabricada en acero LAF, difusor de policarbonato y disipador fabricado en aluminio inyectado, equipado con módulo led SMD 34W / 4044 lm / CRI>80 / 4000K / IP 40 / Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Splendor.
34W b	Luminaria panel led 2'x2', para empotrar en falso cielo, cuerpo de plancha fabricada en acero LAF, difusor de policarbonato y disipador fabricado en aluminio inyectado, equipado con módulo led SMD 34W / 4044 lm / CRI>80 / 4000K / IP 40 / Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Splendor.
	Artefacto para adosar a pared, cuerpo de aluminio inyectado, difusor de policarbonato, equipado con módulo led SMD 30W / 3826 lm / CRI>80 / 4000K / IP 65 / Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Wall Pack Led
SALIDA	Letrero de salida LED, voltaje operacional de 220v, LED indicador de encendido y switch de prueba de funcionamiento, batería Niquel-Cadmio de 1.2v 1000Ah. Montaje universal.

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJAS (mm)	ALTURA EJE (m. SNPT)
○ / ⊢○	SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO / PARED	OCT. 100x40	---- / 2.20
◎	SALIDA PARA SPOT LIGHT	OCT. 100x40	----
S1 S2S S3S	INTERRUPTOR UNIPOLAR DE 1, 2 Y 3 GOLPES	RECT. 100X55X50	1.10
⊠	ARTEFACTO DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA EN PARED	RECT. 100X55X50	2.20
(P)	CAJA DE PASE EMPOTRADA EN PARED	OCT. 100x100x50	2.20
P	CAJA DE PASE EMPOTRADA EN PARED	100x100x50 O INDICADA	0.30
TA-1	TABLERO DE ALUMBRADO 1	----	1.80 (B.S)
◎	CACHIMBA EN TECHO	----	----
———	TUBERIA PVC-P ø20mm, SALVO INDICACION, EMPOTRADA EN TECHO O PARED.		
- - - - - - -	TUBERIA PVC-P ø20 mm. SALVO INDICACION, EMPOTRADA EN PISO		
—— ——	TUBERIA EMT ø20 mm. SALVO INDICACION, ADOSADA A TIJERAL		

PUCALLPA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283		
	PLANO DE: INSTALACIONES_ELECTRICAS: 1ER NIVEL SECTOR 1 – ALUMBRADO	CODIGO MODULAR 270926	
	UBICACION DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI	MODALIDAD OBRA POR IMPUESTO	
ENTIDAD MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	DISEÑO ING. WILLIAM ABARCA ZUÑIGA CIP: 147594	FECHA 2021	LAMINA IE-01
REF	VERSION V.02	REVISIÓN:	
CONTRATO	ESCALA 1/50	FECHA DE APROBACIÓN:	DIBUJO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

PLANO:

1ER NIVEL SECTOR 1 - ALUMBRADO

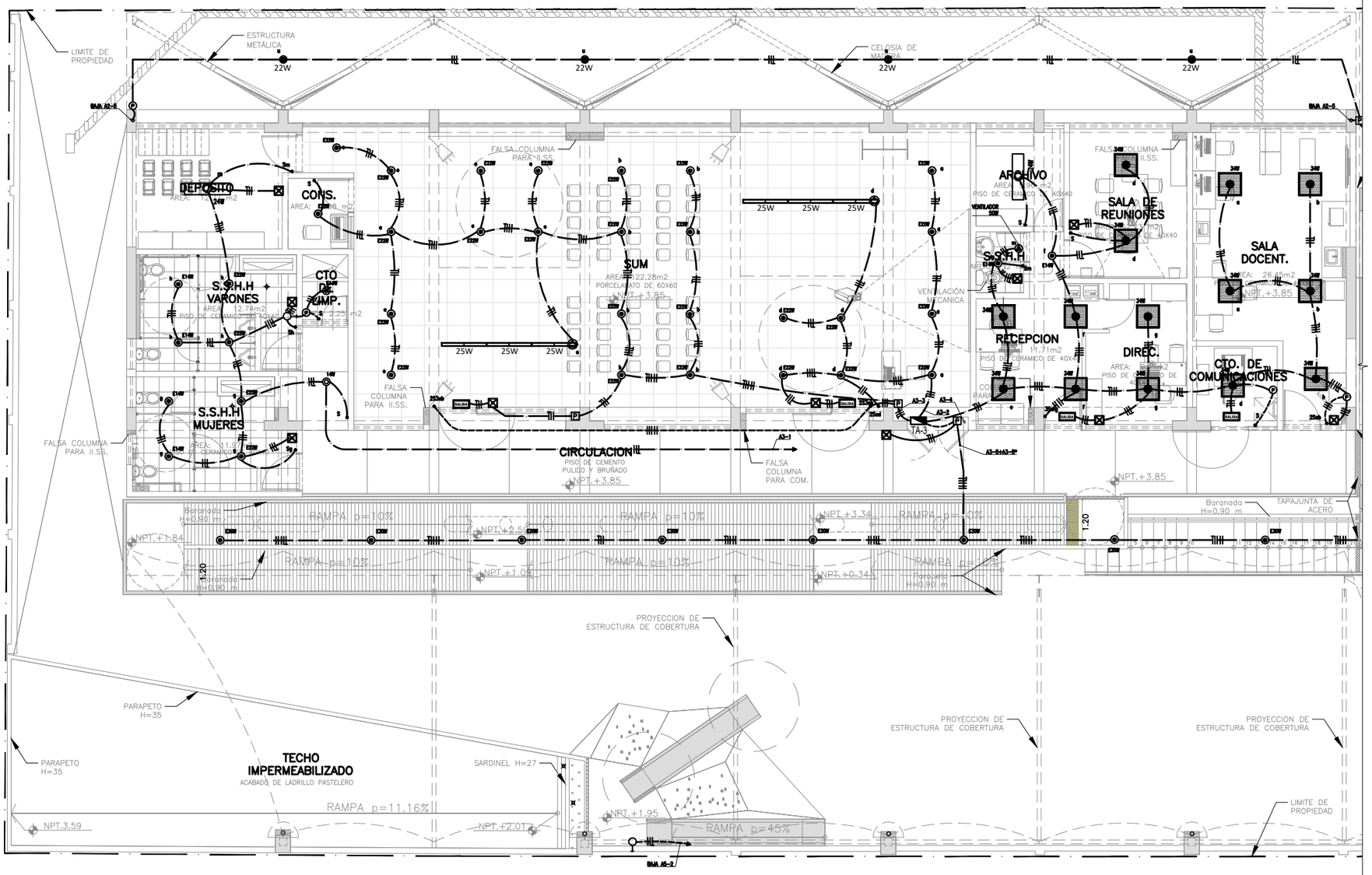
ESCALA:

1/125

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

IE-01



SEGUNDO PISO

ESC. 1/125

LEYENDA DE ARTEFACTOS

SIMBOLO	DESCRIPCION
25W	Luminaria de sección rectangular, para adosar o suspender, con cuerpo fabricado en plancha de acero LAF y cubierta de óptica fabricada en poliestireno de alta transmitancia, equipada con módulo led SMD 25W / 2323 lm/CRI>80 / 4000K / IP20 / Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico: RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Finita.
A14W	Downlight circular para adosar en techo, cuerpo de plancha fabricada en acero LAF, con cuerpo y disipador fabricado en aluminio inyectado, difusor de metacrilato opal, equipada con módulo led SMD 14W / 1357 lm/CRI>80 / 4000K / IP40 / Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Gala.
E22W	Downlight circular para adosar en techo, cuerpo de plancha fabricada en acero LAF, con cuerpo y disipador fabricado en aluminio inyectado, difusor de metacrilato opal, equipada con módulo led SMD 22W / 2200 lm/CRI>80 / 4000K / IP40 / Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Gala.
E14W	Downlight circular para empotrar en FCR, con cuerpo y disipador fabricado en aluminio inyectado, difusor de metacrilato opal, equipada con módulo led SMD 14W / 1357 lm/CRI>80 / 4000K / IP40 / Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Gala.
E22W	Downlight circular para empotrar en FCR, con cuerpo y disipador fabricado en aluminio inyectado, difusor de metacrilato opal, equipada con módulo led SMD 22W / 2200 lm/CRI>80 / 4000K / IP40 / Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Gala.
E30W	Downlight circular para empotrar en FCR, con cuerpo y disipador fabricado en aluminio inyectado, difusor de metacrilato opal, equipada con módulo led SMD 30W / 2854 lm/CRI>80 / 4000K / IP40 / Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Gala.
38	Luminaria rectangular, para adosar en techo, con cuerpo fabricado en plancha de acero LAF, con cubierta de óptica fabricada en poliestireno de alta transmitancia, equipado con módulo led SMD 38W/5121 lm/CRI>80/4000K/IP 40/Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico:RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo:Vertaus.
24W	Luminaria rectangular, para empotrar en FCR, con cuerpo fabricado en plancha de acero LAF, con cubierta de óptica fabricada en poliestireno de alta transmitancia, equipado con módulo led SMD 24W/5121 lm/CRI>80/4000K/IP 40/Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico:RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo:Vertaus.
34W	Luminaria panel led 2'x2', para adosar a techo, cuerpo de plancha fabricada en acero LAF, difusor de policarbonato y disipador fabricado en aluminio inyectado, equipado con módulo led SMD 34W / 4044 lm / CRI>80 / 4000K / IP 40 / Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Splendor.
34W	Luminaria panel led 2'x2', para empotrar en falso cielo, cuerpo de plancha fabricada en acero LAF, difusor de policarbonato y disipador fabricado en aluminio inyectado, equipado con módulo led SMD 34W / 4044 lm / CRI>80 / 4000K / IP 40 / Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Splendor.
	Artefacto para adosar a pared, cuerpo de aluminio inyyectado, difusor de policarbonato, equipado con módulo led SMD 30W / 3826 lm / CRI>80 / 4000K / IP 65 / Vida útil: L70@25°C > 50000 H/ Riesgo Fotobiológico : RG0 Exento/ Consistencia del Color < 3SDCM/Libre de FLICKER/Factor de potencia > 0.9/THD < 20%. La luminaria tiene conexión de puesta a tierra y cumple con las normas IEC-60598 / IEC-61547 /IEC-62471. Modelo Wall Pack Led
SALIDA	Letrero de salida LED, voltaje operacional de 220v, LED indicador de encendido y switch de prueba de funcionamiento, batería Níquel-Cadmio de 1.2v 1000Ah. Montaje universal.

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJAS (mm)	ALTURA EJE (m. SNPT)
O / ⊢O	SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO / PARED	OCT. 100x40	---- / 2.20
⊙	SALIDA PARA SPOT LIGHT	OCT. 100x40	----
$_{a}$S $_{a}$2S $_{a}$3S	INTERRUPTOR UNIPOLAR DE 1, 2 Y 3 GOLPES	RECT. 100X55X50	1.10
⊠	ARTEFACTO DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA EN PARED	RECT. 100X55X50	2.20
(P)	CAJA DE PASE EMPOTRADA EN PARED	OCT. 100x100x50	2.20
[P]	CAJA DE PASE EMPOTRADA EN PARED	100x100x50 O INDICADA	0.30
TA-I	TABLERO DE ALUMBRADO 1	----	1.80 (B.S)
⊙	CACHIMBA EN TECHO	----	----
———	TUBERIA PVC-P Ø20mm, SALVO INDICACION, EMPOTRADA EN TECHO O PARED.		
- - - - - -	TUBERIA PVC-P Ø20 mm. SALVO INDICACION, EMPOTRADA EN PISO		
—·—	TUBERIA EMT Ø20 mm. SALVO INDICACION, ADOSADA A TIJERAL		

PUCALLPA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283	
PLANO DE: INSTALACIONES_ELECTRICAS: 2DO NIVEL SECTOR 1 – ALUMBRADO	CODIGO MODULAR 270926
UBICACION DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI	MODALIDAD OBRA POR IMPUESTO
ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	DISEÑO: ING. WILLIAM ABARCA ZUÑIGA CIP: 147594 / FECHA: 2021 / LAMINA: IE-03
REF	VERSION: V.02 / REVISIÓN:
CONTRATO	ESCALA: 1/50 / FECHA DE APROBACIÓN: / DIBUJO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

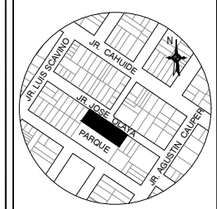
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO
UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

PLANO:

2DO NIVEL SECTOR 1 - ALUMBRADO

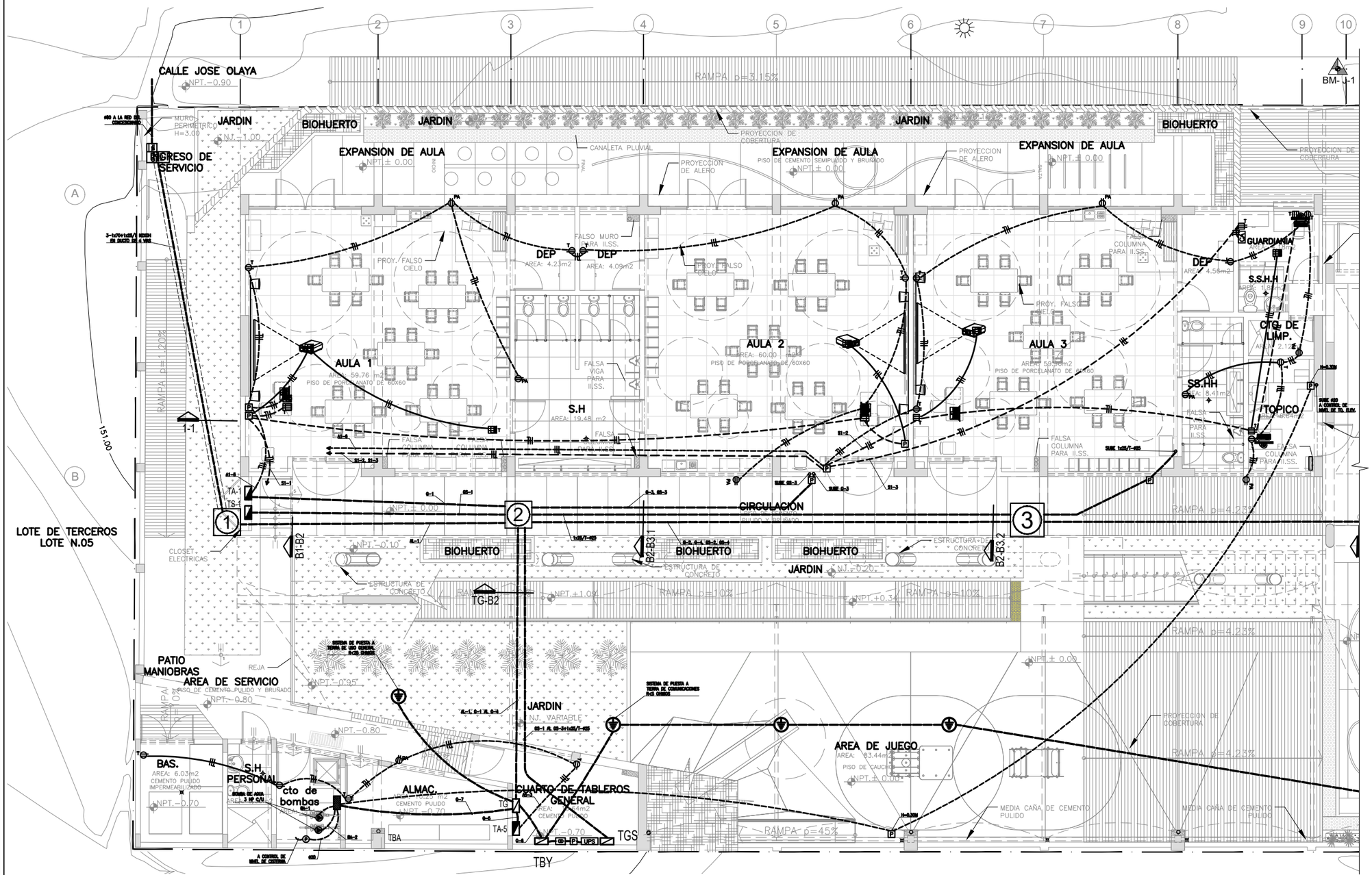
ESCALA:

1/125

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

IE-02



PRIMER PISO

ESC. 1/125

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

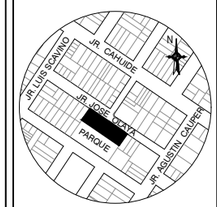
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

PLANO:

1ER NIVEL SECTOR 1 - TOMACORRIENTES

ESCALA:

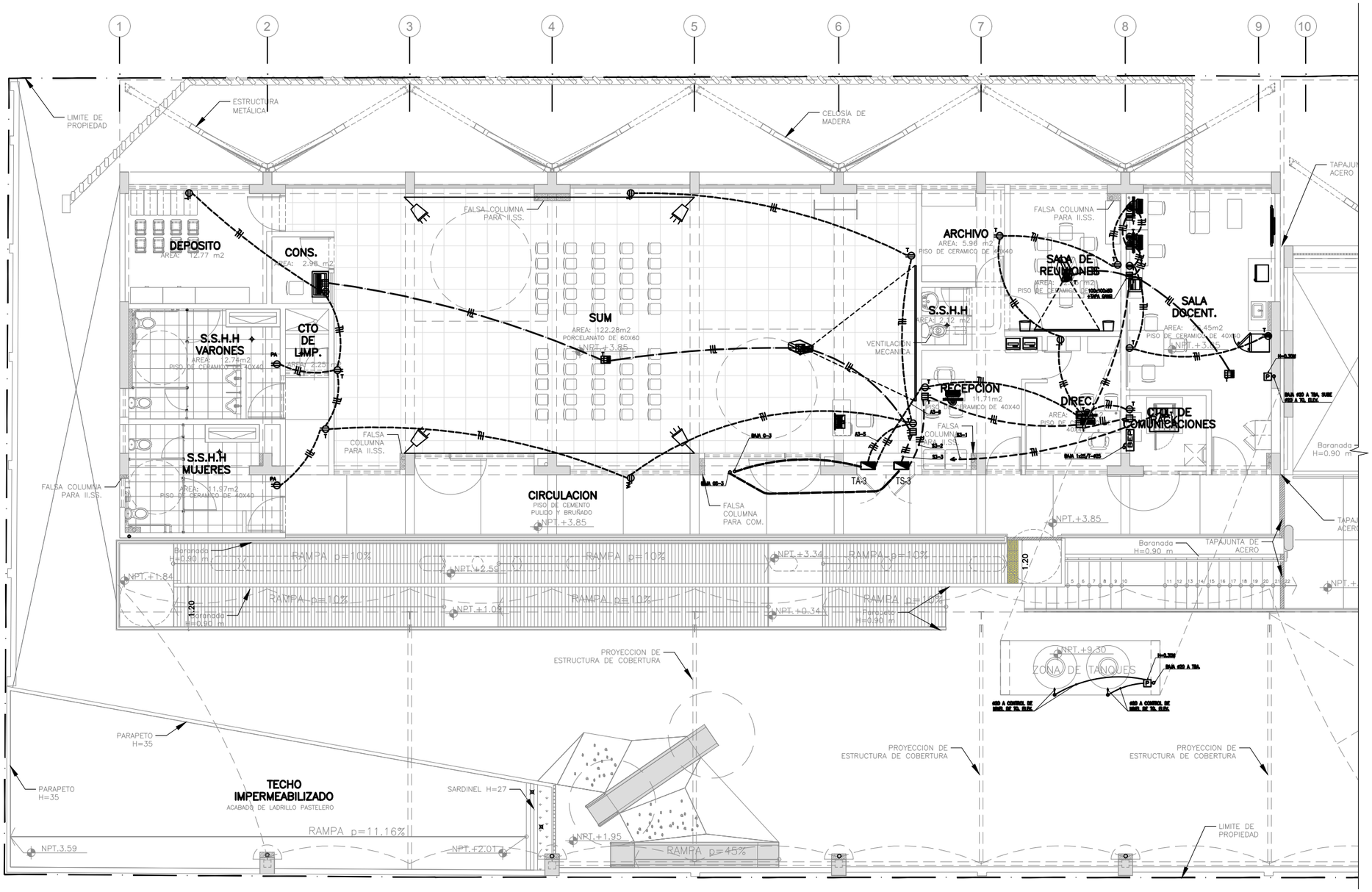
1/125

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

IE-03

PUCALLPA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283		
	PLANO DE: INSTALACIONES_ELECTRICAS: 1ER NIVEL SECTOR 1 – TOMACORRIENTES		CODIGO MODULAR 270926
	UBICACION DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI		MODALIDAD OBRA POR IMPUESTO
ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	DISEÑO: ING. WILLIAM ABARCA ZUÑIGA CIP: 147594	FECHA: 2021	LAMINA: **IE-05**
REF	VERSION: V.02	REVISIÓN:	
CONTRATO	ESCALA: 1/50	FECHA DE APROBACIÓN:	DIBUJO



SEGUNDO PISO

ESC. 1/125

PUCALLPA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283		
	PLANO DE: INSTALACIONES_ELECTRICAS: 2DO NIVEL SECTOR 1 – TOMACORRIENTES	CODIGO MODULAR 270926	
	UBICACION DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI	MODALIDAD OBRA POR IMPUESTO	
ENTIDAD MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	DISEÑO ING. WILLIAM ABARCA ZUÑIGA CIP: 147594	FECHA 2021	LAMINA IE-07
REF	VERSION V.02	REVISIÓN:	
CONTRATO	ESCALA 1/50	FECHA DE APROBACIÓN:	DIBUJO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

PLANO:

2DO NIVEL SECTOR 1 - TOMACORRIENTES

ESCALA:

1/125

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

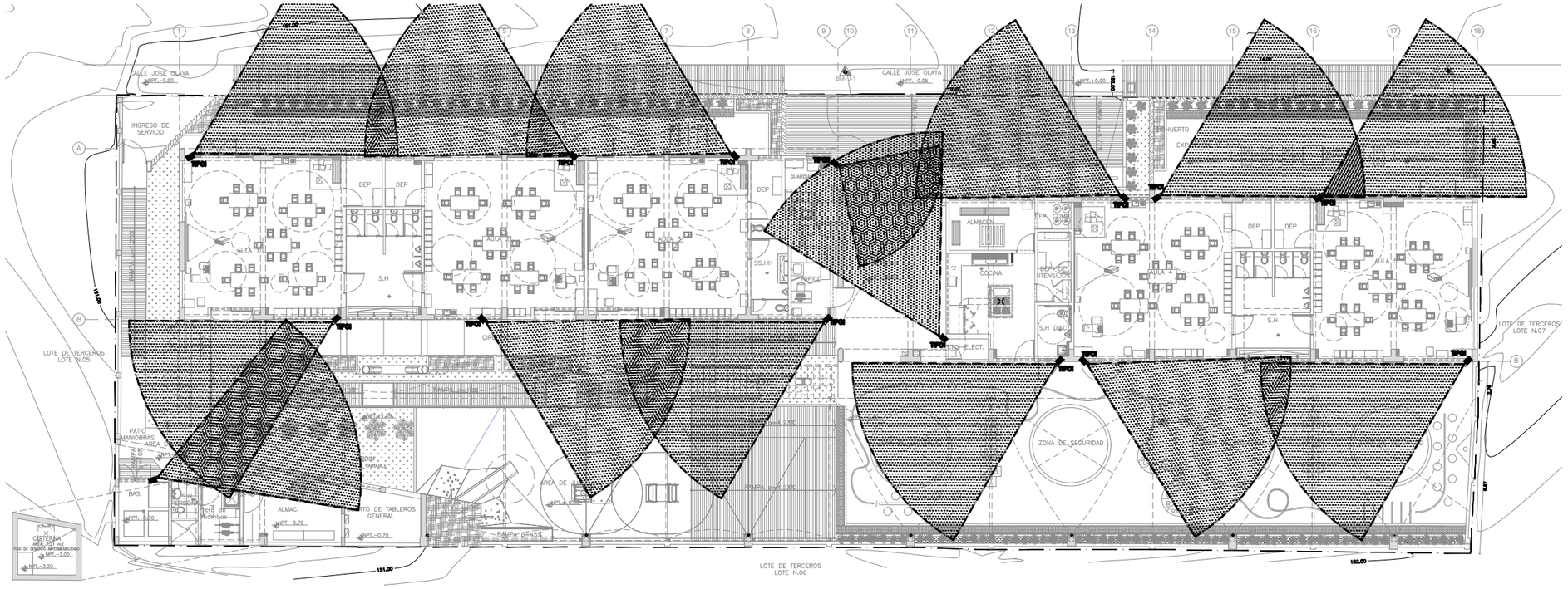
IE-04

PLANOS DE COMUNICACIONES:

Se muestra los siguientes planos de la especialidad de comunicaciones:

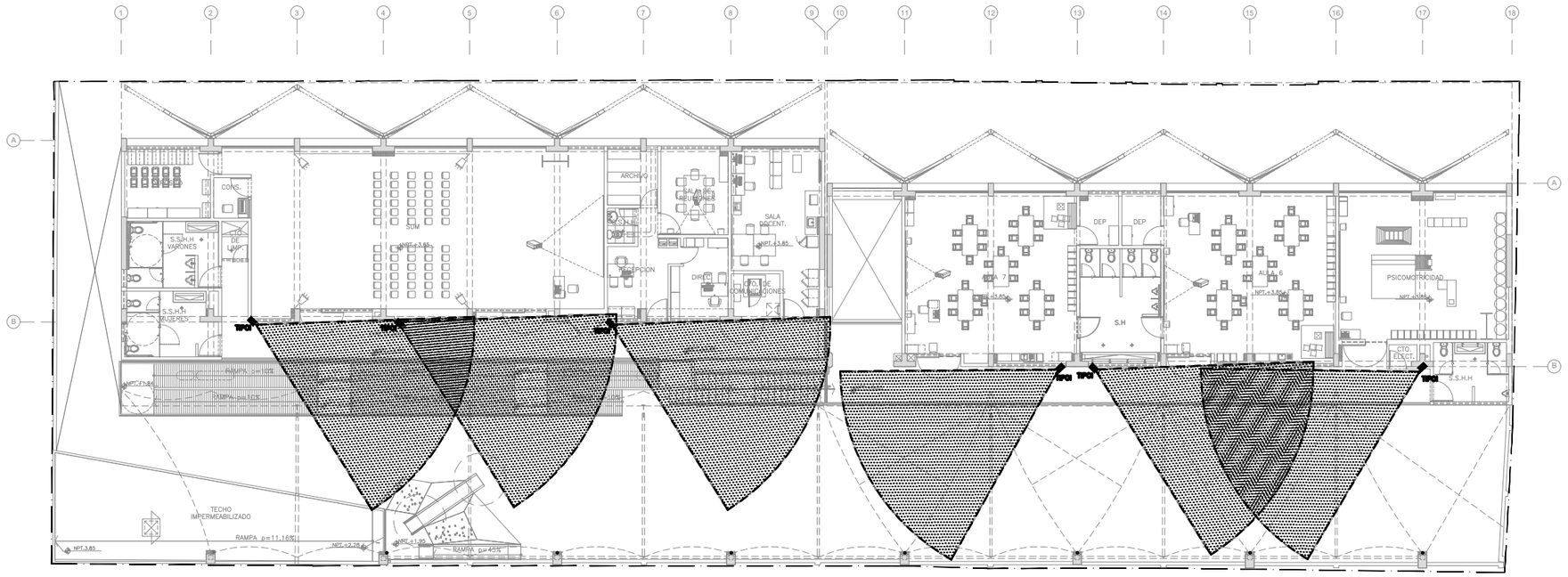
Tabla 36.
Listado de planos de comunicaciones. I.E. Juana Alarco de Dammert.

PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
CCTV-01	COBERTURA DE CÁMARAS	1/250	1
SCE-01	SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO 1ER Y 2DO NIVEL	1/250	1
SCE-02	SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO - DETALLES	INDICADA	1
SCD-01	SISTEMA DE PERIFONEO 1ER Y 2DO NIVEL	1/250	1
DAI-01	SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRAINCENDIOS	1/250	1



PLANTA PRIMER NIVEL

ESC. 1/250



PLANTA SEGUNDO NIVEL

ESC. 1/250

LEYENDA DE GENERALES

SIMBOLO	DESCRIPCION	ALT. NPT. MTS.	CANTIDAD (UND)
TIPO I			
TIPO II	CAMARA IP TIPO II BULLET	SEG. REQ.	01
	CAMARA IP TIPO I BULLET	SEG. REQ.	20
	ÁREA DE COBERTURA POR CÁMARA	SEG. REQ.	-

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283

PUCALLPA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PLANO DE: COMUNICACIONES
COBERTURA CÁMARAS PLANTA DE 1ER– 2DO NIVEL

CODIGO MODULAR: 270626

UBICACION: DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI

MODALIDAD: OBRA POR IMPUESTO

ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

DISEÑO: ING. MICHELET ERICK BONILLA ANDRADE CIP: 92078

FECHA: 2021

LAMINA: CCTV-01

REF

VERSION: V.01

REVISIÓN:

CONTRATO

ESCALA: INDICADA

FECHA DE APROBACIÓN:

DIBUJO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

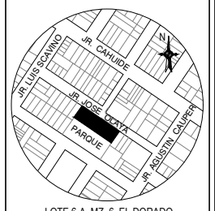
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO: DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD: COMUNICACIONES

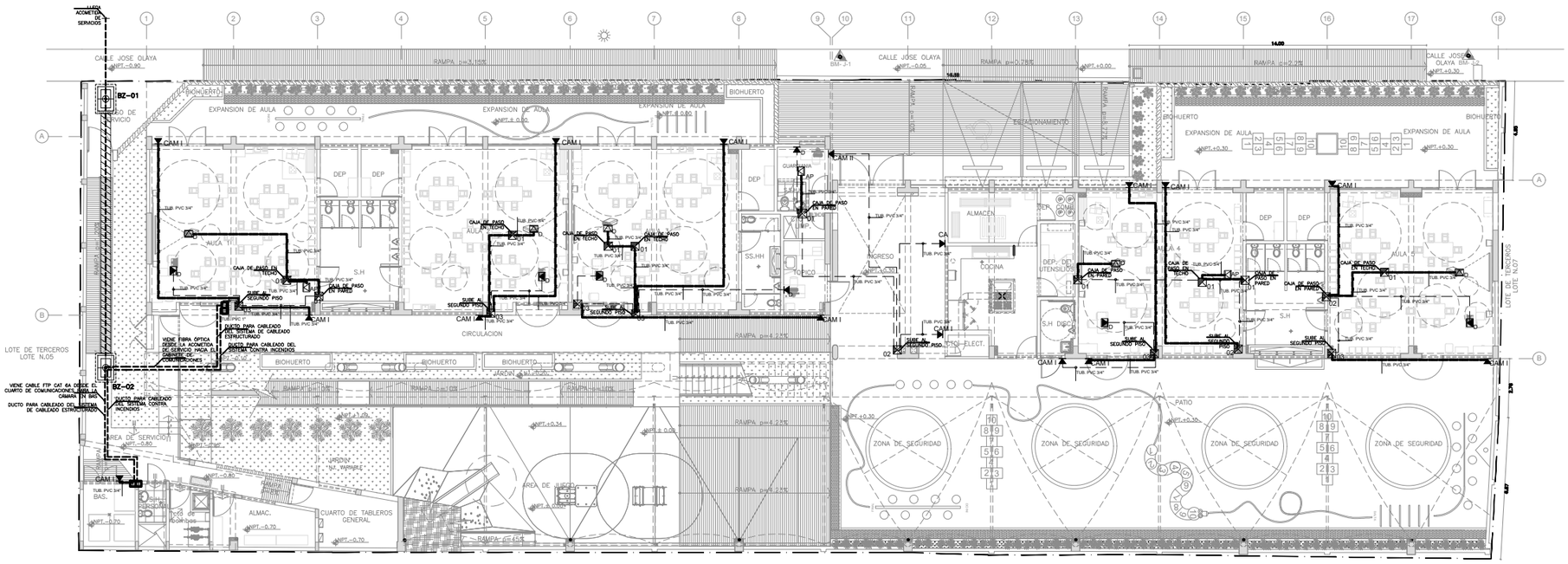
PLANO: COBERTURA DE CÁMARAS

ESCALA: 1/250

LIMA - PERÚ 2024

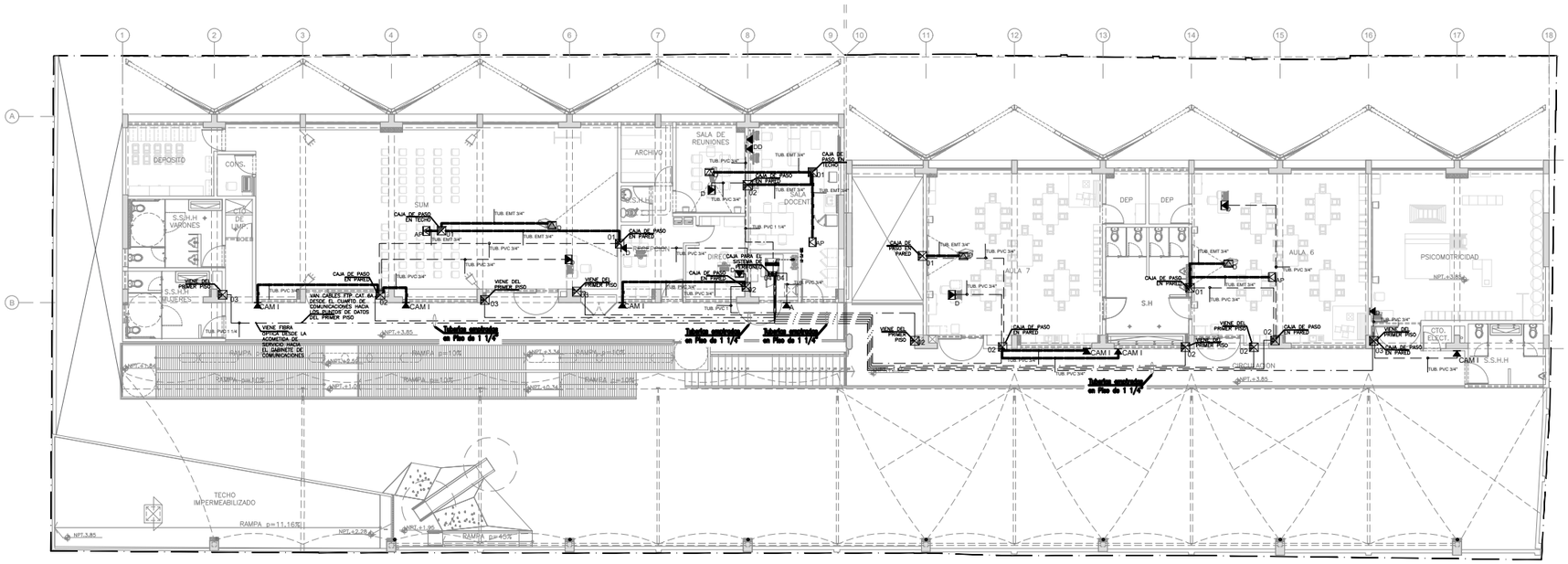
LÁMINA:

CCTV-01



PLANTA PRIMER NIVEL

ESC. 1/250



PLANTA SEGUNDO NIVEL

ESC. 1/250

NOTAS

1. TODO CABLEADO PARA EL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO SERÁ CONTINUO DESDE LAS CAJAS DE EMPALME HASTA LOS EQUIPOS. NO SE ACPTAN EMPALMES O DERIVACIONES REALIZADAS EN LAS TUBERIAS.
2. LAS TUBERIAS Y CONDUCTORES PARA EL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y SALIDAS DE USO GENERAL SON MOSTRADOS ESQUEMÁTICAMENTE EN LOS PLANOS, SERÁ RESPOSABILIDAD DEL CONTRATISTA LA INSTALACIÓN ÓPTIMA DE LAS TUBERIAS DE ACUERDO A LA EDIFICACIÓN Y A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .
3. LAS TUBERIAS PARA SISTEMAS DE CABLEADO ESTRUCTURADO SERÁN DEL TIPO EMT EXPUESTA EN INTERIORES Y EN AREAS EXPUESTAS A LA INTEMPERIE SERÁN DEL TIPO RMC, LAS TUBERIAS PVC SERAN EMPOTRADAS EN PISO O TECHO SEGUN INDICAN LOS PLANOS.
4. EN EL SEGUNDO NIVEL LA TUBERIAS A UTILIZAR PARA EL CANALIZADO SOBRE EL TECHO SERÁN DEL TIPO CONDUIT EMT CONFORME A LO QUE INDICAN LOS PLANOS.
5. TODAS LAS TUBERIAS PARA LOS CIRCUITOS DE SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO DEBEN SERÁN DE Ø25mm SALVO INDICACIÓN EXPRESA EN PLANOS.
6. LA UBICACIÓN FINAL DE LOS LAS SALIDAS DE COMUNICACIONES DEL SISTEMA SERÁN CONFIRMADAS EN TERRENO Y AJUSTADA PARA MAXIMIZAR LA EFICIENCIA DEL SISTEMA.
7. TODOS LOS COMPONENTES DEBEN ESTAR LIBRES DE LA SUCIEDAD Y DESHECHOS ANTES DE LA ENTREGA DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO AL PROPIETARIO.

CUADRO 01

VALOR "n"	DIMENSIONES (mm)
01	CUADRADA 150x150x100
02	CUADRADA 200x200x100
03	CUADRADA 250x250x100
04	CUADRADA 400x400x150

CODIFICACION BUZONETA DE COMUNICACIONES

BZ - XX
- CORRELACIÓN
- BUZONETA DE COMUNICACIONES

BUZONETA DE COMUNICACIONES (1160 x 760 x 1000 mm)

LEYENDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

DENOMINACION

CANTIDAD DE SALIDAS — 1D — XX

SISTEMA:
- A (CONTROL DE ACCESO)
- DD (DATA DOBLE)
- D (DATA SIMPLE)
- AP (ACCESS POINT)
- CAM I (CAMARA BULLET TIPO I)
- CAM II (CAMARA BULLET TIPO II)
- CA (CONTROL DE ASISTENCIA)

SALIDA DE DATA

SIMBOLO	DESCRIPCION	ALT. NPT. MTS.	CANTIDAD
	PUNTO SIMPLE DE DATA EN PARED	0.40m	27
	PUNTO DOBLE DE DATA EN PARED	0.40m	01
	PUNTO SIMPLE DE DATA EN MUEBLE	SEG. REQ.	10
	PUNTO SIMPLE DE DATA EN TECHO	SEG. REQ.	15
	GABINETE DE COMUNICACIONES	SEG. REQ.	-

CABLEADO Y TUBERIA

SIMBOLO	DESCRIPCION	ALT. NPT. MTS.	DIMENSIONES (mm)
	TUBERIA PVC-P EMPOTRADA TECHO PARA CABLE FTP CAT 6A	SEG. REQ.	-
	DUCTO DE 1" ENTERRADA	SEG. REQ.	-
	TUBERIA PVC-P EMPOTRADA PISO/PARED/TECHO PARA CABLE FTP CAT 6A	SEG. REQ.	-
	TUBERIA PVC-P 1 1/4" EMPOTRADA PISO PARA CABLE FTP CAT 6A	SEG. REQ.	-

LEYENDA DE CAJAS

SIMBOLO	DESCRIPCION	ALT. NPT. MTS.	
	CAJA DE PASE PESADA DE F.G. EN MURO	SEG. REQ.	VER CUADRO 1
	CAJA DE PASE PESADA DE F.G. EN TECHO	SEG. REQ.	VER CUADRO 1
	CAJA DE PASE PESADA DE F.G. EN PISO	SEG. REQ.	VER CUADRO 1

PUCALLPA — MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283

PLANO DE: COMUNICACIONES — SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO 1ER Y 2DO NIVEL

CODIGO MODULAR: 270926

DISTRACION Y PROVINCIA: DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI

MODALIDAD: OBRA POR IMPUESTO

ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	DISEÑO: ING. MICHELET ERICK BONILLA ANDRADE CIP: 92078	FECHA: 2021	LAMINA: SCE-01
REF	VERSION: V.01	REVISIÓN:	
CONTRATO	ESCALA: INDICADA	FECHA DE APROBACIÓN:	DIBUJO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

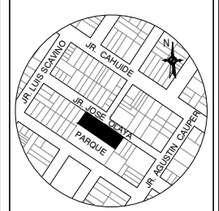
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO
UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:

DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:

COMUNICACIONES

PLANO:

SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO 1ER Y 2DO NIVEL

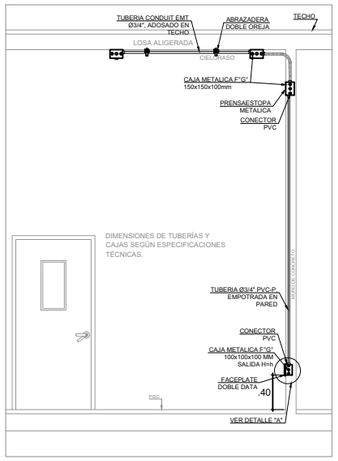
ESCALA:

1/250

LIMA - PERÚ 2024

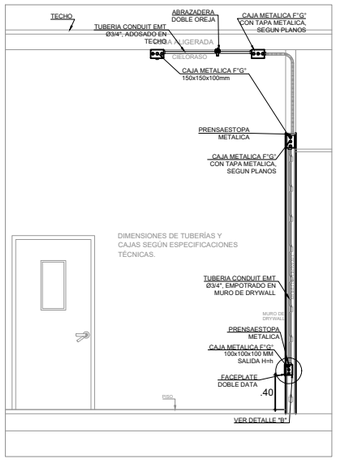
LÁMINA:

SCE-01



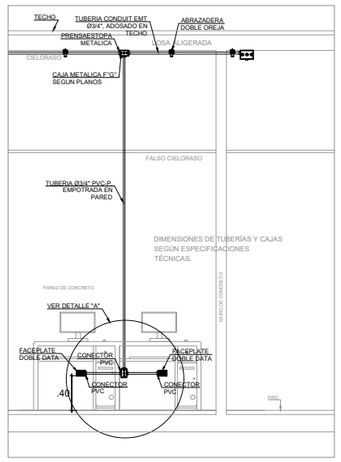
CANALIZACIÓN PARA SALIDA DE DATA
(DOBLE O SIMPLE) EN MURO DE CONCRETO A:
h = 0.40 M

ESC. S/E



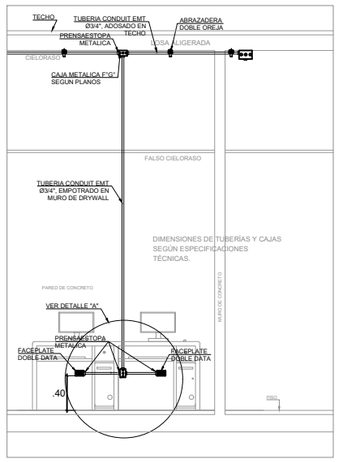
CANALIZACIÓN PARA SALIDA DE DATA
(DOBLE O SIMPLE) EN MURO DE DRYWALL A:
h = 0.40 M

ESC. S/E



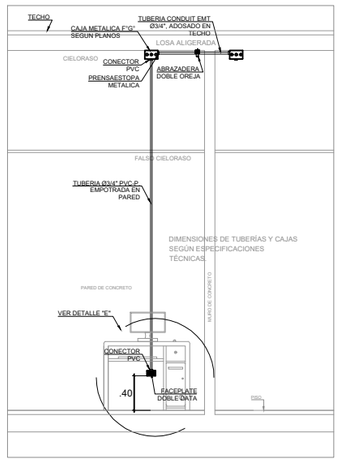
CANALIZACIÓN PARA SALIDA DE DATA
(DOBLE) EMPOTRADO EN MURO DE
CONCRETO A:
h = 0.40 M

ESC. S/E



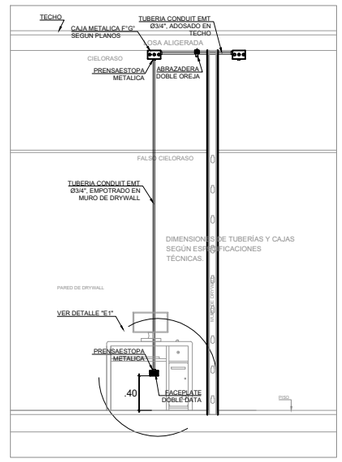
CANALIZACIÓN PARA SALIDA DE DATA
(DOBLE O SIMPLE) EMPOTRADO EN
MURO DE DRYWALL A:
h = 0.40 M

ESC. S/E



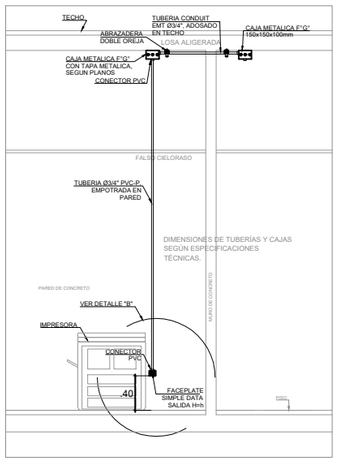
CANALIZACIÓN PARA SALIDA DE DATA
(DOBLE O SIMPLE) EN MURO DE CONCRETO A:
h = 0.40 M

ESC. S/E



CANALIZACIÓN PARA SALIDA DE DATA
(DOBLE O SIMPLE) EN MURO DE DRYWALL A:
h = 0.40 M

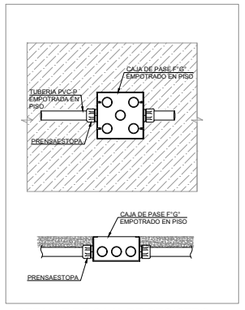
ESC. S/E



CANALIZACIÓN PARA SALIDA DE DATA
(DOBLE O SIMPLE) EN MURO DE CONCRETO A:
h = 0.40 M

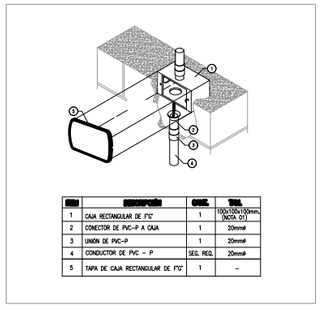
ESC. S/E

DETALLES DE CAJAS DE PASE



DETALLE DE CAJA DE REGISTRO
EN PISO

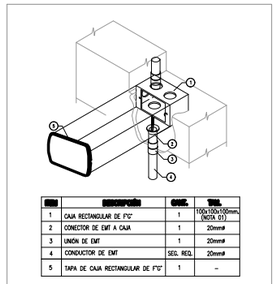
ESC. S/E



ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	TAMAÑO
1	CAJA RECTANGULAR DE F°G°	1	100x100x100mm. (NOTA 01)
2	CONECTOR DE PVC-P A CAJA	1	20mmø
3	UNIÓN DE PVC-P	1	20mmø
4	CONDUCTOR DE PVC – P	SEG. REQ.	20mmø
5	TAPA DE CAJA RECTANGULAR DE F°G°	1	–

ISOMETRIA DE CAJA DE PASE EMPOTRADO
EN MURO DE CONRETO O ALBAÑELERIA

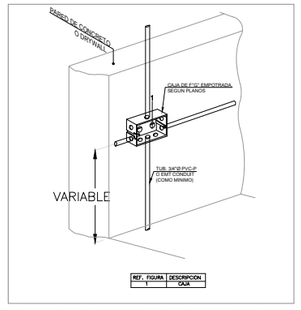
ESC. S/E



ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	TAMAÑO
1	CAJA RECTANGULAR DE F°G°	1	100x100x100mm. (NOTA 01)
2	CONECTOR DE EMT A CAJA	1	20mmø
3	UNIÓN DE EMT	1	20mmø
4	CONDUCTOR DE EMT	SEG. REQ.	20mmø
5	TAPA DE CAJA RECTANGULAR DE F°G°	1	–

ISOMETRIA DE CAJA DE PASE
EMPOTRADO EN MURO DE DRYWALL

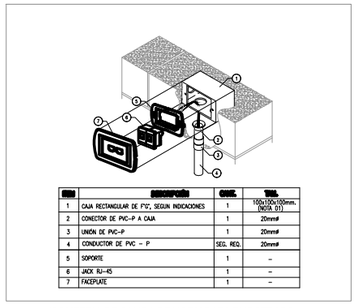
ESC. S/E



DETALLE DE CAJA DE PASE DE DERIVACION
EN PARED DE CONCRETO O DRYWALL

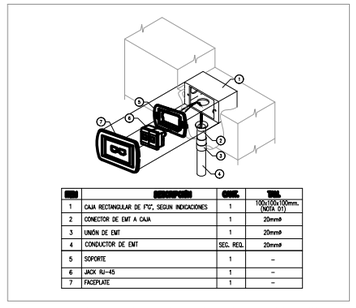
ESC. S/E

DETALLES DE ISOMETRIA DE SALIDAS EN PARED DE CONCRETO Y DRYWALL



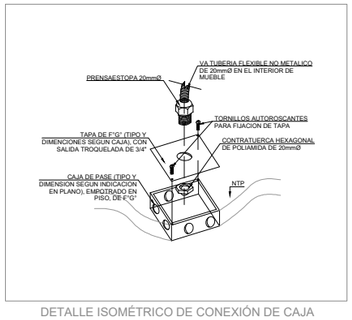
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	TAMAÑO
1	CAJA RECTANGULAR DE F°G°, SEGUN INDICACIONES	1	100x100x100mm. (NOTA 01)
2	CONECTOR DE PVC-P A CAJA	1	20mmø
3	UNIÓN DE PVC-P	1	20mmø
4	CONDUCTOR DE PVC – P	SEG. REQ.	20mmø
5	SOPORTE	1	–
6	JACK RJ–45	1	–
7	FACEPLATE	1	–

ISOMETRIA DE SALIDA DE VOZ Y DATA EMPOTRADO
EN MURO DE CONCRETO O ALBAÑILERÍA



ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	TAMAÑO
1	CAJA RECTANGULAR DE F°G°, SEGUN INDICACIONES	1	100x100x100mm. (NOTA 01)
2	CONECTOR DE EMT A CAJA	1	20mmø
3	UNIÓN DE EMT	1	20mmø
4	CONDUCTOR DE EMT	SEG. REQ.	20mmø
5	SOPORTE	1	–
6	JACK RJ–45	1	–
7	FACEPLATE	1	–

ISOMETRIA DE SALIDA DE VOZ Y DATA EMPOTRADO
EN MURO DE DRYWALL



DETALLE ISOMÉTRICO DE CONEXIÓN DE CAJA
EMPOTRADA EN PISO, PARA VOZ Y DATA ADOSADOS
EN MUEBLE DE SALA DE REUNIONES (S/E)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

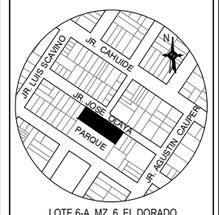
PROYECTO:

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO
UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:
DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:
COMUNICACIONES

PLANO:
SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO - DETALLES

ESCALA:
INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

SCE-02

PUCALLPA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283

PLANO DE: COMUNICACIONES
SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO DETALLES

CODIGO MODULAR: 270926

UBICACION: DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI

MODALIDAD: OBRA POR IMPUESTO

ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

REF

CONTRATO

DISEÑO: ING. MICHELET ERICK BONILLA ANDRADE CIP: 92078

FECHA: 2021

VERSION: V.01

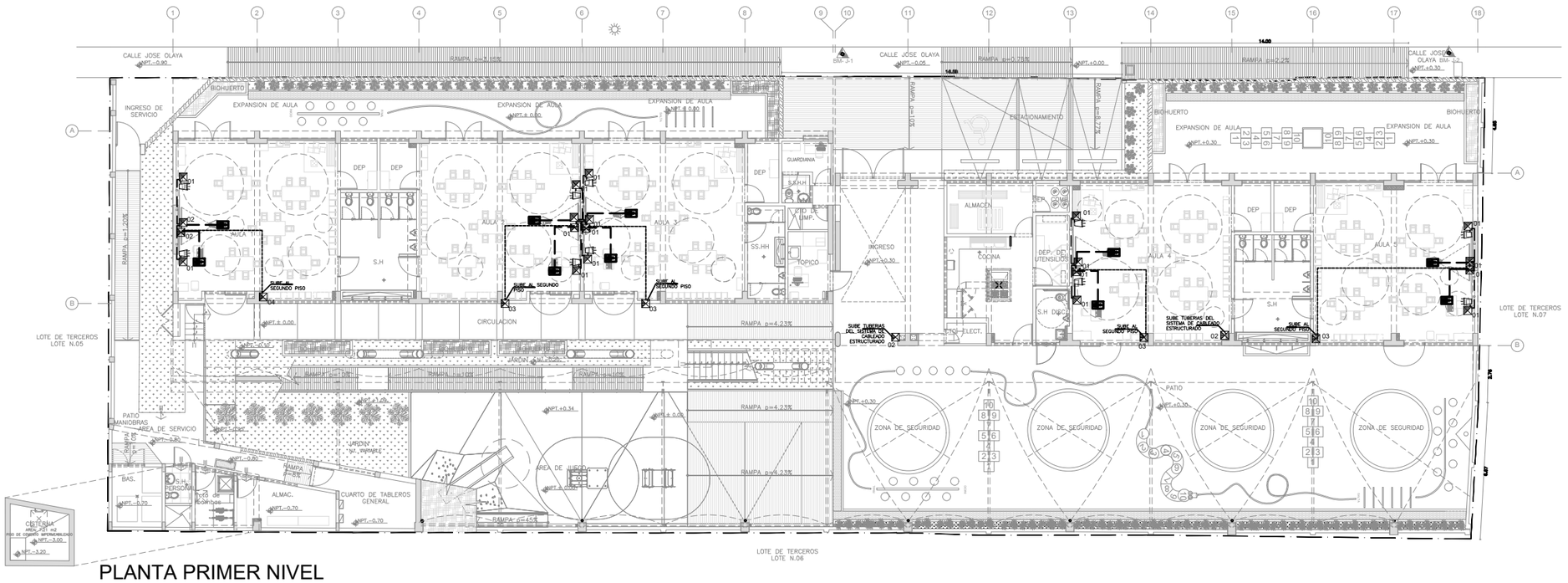
REVISIÓN:

ESCALA: INDICADA

FECHA DE APROBACIÓN:

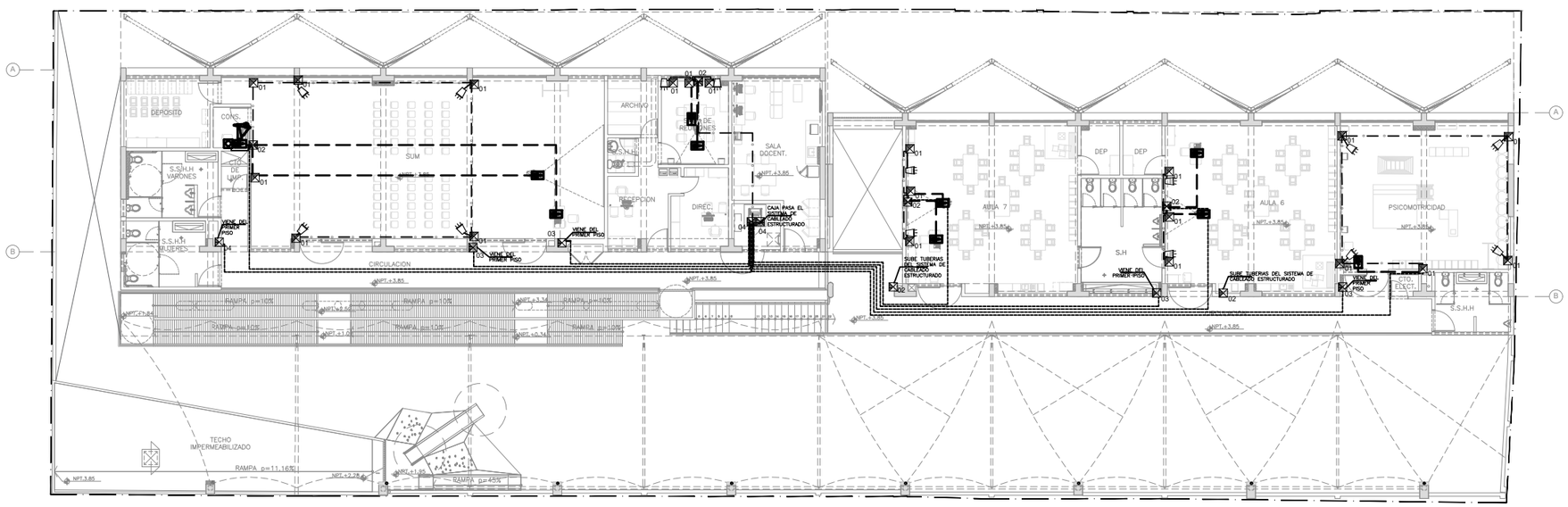
DIBUJO

LAMINA: **SCE'-01**



PLANTA PRIMER NIVEL

ESC. 1/250



PLANTA SEGUNDO NIVEL

ESC. 1/250

CUADRO 01	
VALOR "n"	DIMENSIONES (mm)
01	CUADRADA 150x150x100
02	CUADRADA 200x200x100
03	CUADRADA 250x250x100
04	CUADRADA 400x400x150

LEYENDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

SALIDA DE DATA

SIMBOLO	DESCRIPCION	ALT. NPT. MTS.	CANTIDAD
	PARLANTE EN PARED	SEG. REQ.	24
	FACE PLATE MULTIMEDIA	SEG. REQ.	20
	MICRONOFONO DE CUELLO	SEG. REQ.	01
	MICRONOFONO INALAMBRICO	SEG. REQ.	01
	CONTROL DE VOLUMEN	SEG. REQ.	01

LEYENDA DE CAJAS

SIMBOLO	DESCRIPCION	ALT. NPT. MTS.	
	CAJA DE PASE PESADA DE F.G. EN MURO	SEG. REQ.	VER CUADRO 1
	CAJA DE PASE PESADA DE F.G. EN TECHO	SEG. REQ.	VER CUADRO 1
	CAJA DE PASE PESADA DE F.G. EN PISO	SEG. REQ.	VER CUADRO 1

CABLEADO Y TUBERIA

SIMBOLO	DESCRIPCION	ALT. NPT. MTS.	DIMENSIONES (mm)
	TUBERIA PARA PROYECTORES CON CABLES HDMI Y VGA	SEG. REQ.	-
	TUBERIA DE 1" EMPOTRADA EN SUELO CON CABLE MELLIZO FLEXIBLE	SEG. REQ.	-
	TUBERIA PARA PARLANTES CON CABLE MELLIZO FLEXIBLE	SEG. REQ.	-

PUCALLPA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO
REF
CONTRATO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283
PLANO DE: COMUNICACIONES — SISTEMA DE PERIFONEO PRIMER Y SEGUNDO NIVEL
CODIGO MODULAR: 270926
UBICACION: DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI
MODALIDAD: OBRA POR IMPUESTO
DISEÑO: ING. MICHELET ERICK BONILLA ANDRADE CIP: 92078
FECHA: 2021
LAMINA: SCD-01
VERSION: V.01
REVISIÓN:
ESCALA: INDICADA
FECHA DE APROBACIÓN:
DIBUJO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

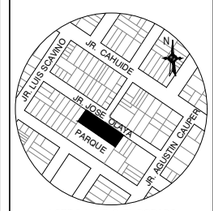
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO
UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:
DICIEMBRE 2021

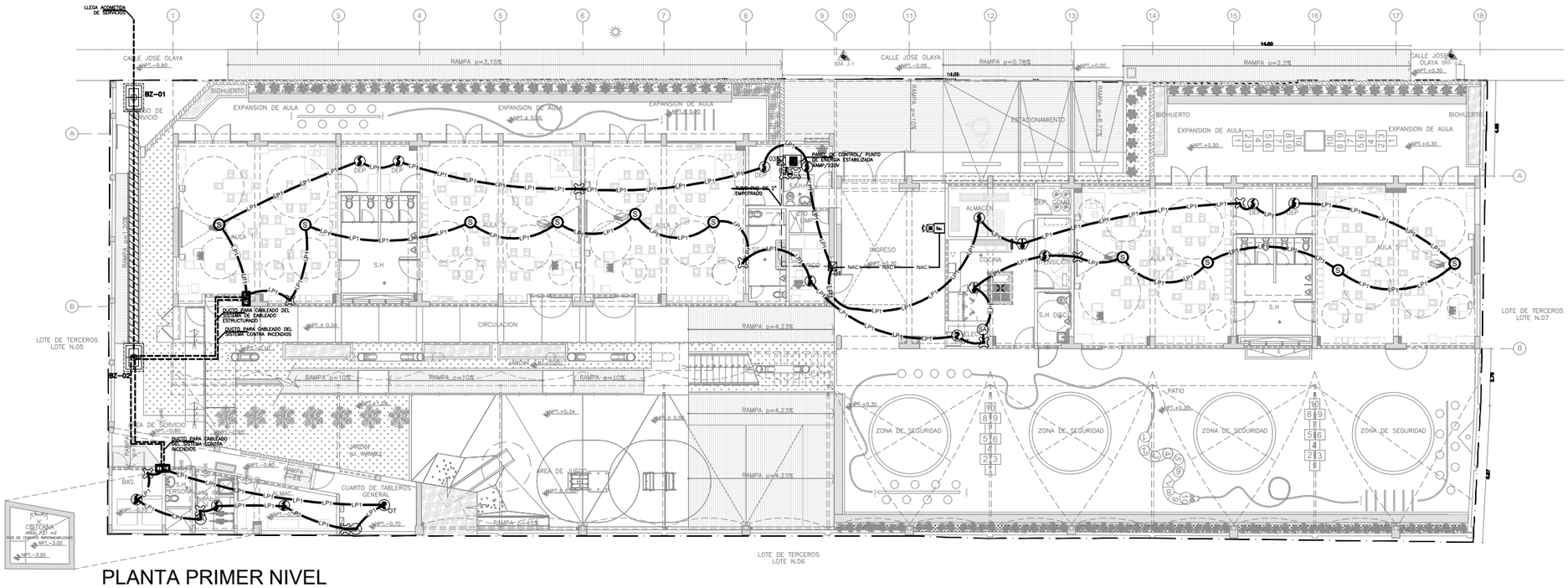
ESPECIALIDAD:
COMUNICACIONES

PLANO:
SISTEMA DE PERIFONEO 1ER Y 2DO NIVEL

ESCALA:
1/250

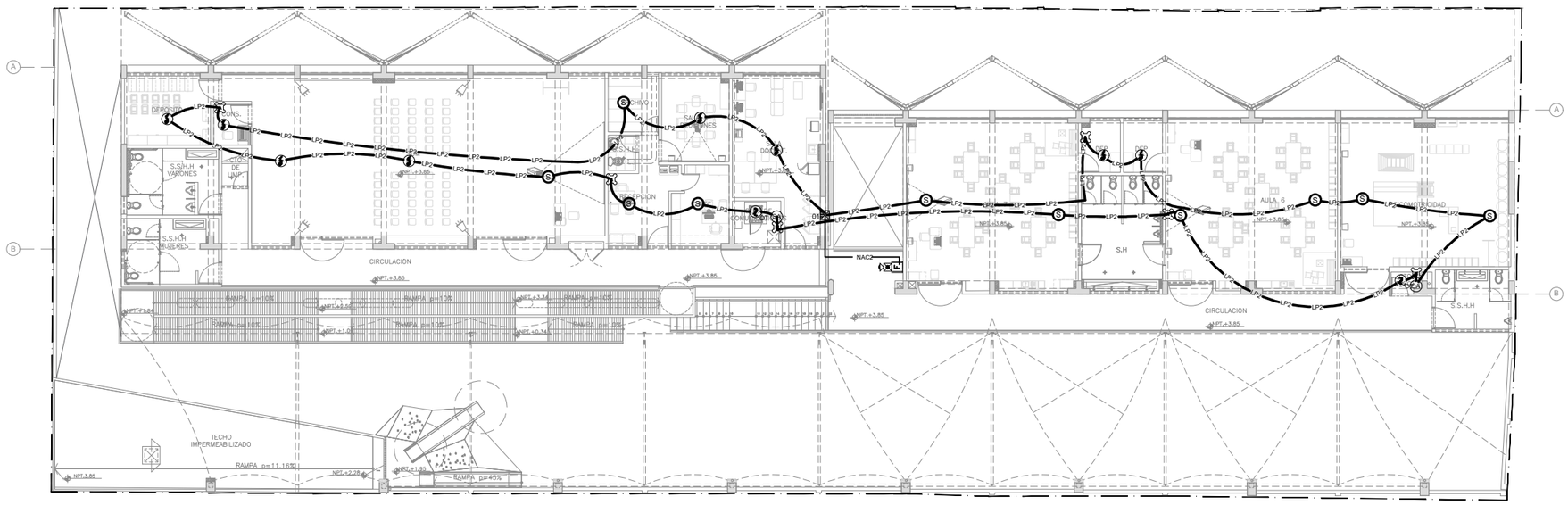
LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:
SCD-01



PLANTA PRIMER NIVEL

ESC. 1/250



PLANTA SEGUNDO NIVEL

ESC. 1/250

LEYENDA DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIO

■	CENTRAL DE INCENDIOS (CACI)	1	SA	SENSOR DE ANIEGO	05
	DETECTOR DE HUMO EN TECHO	20	DOT	DETECTOR OPTIICO-TERMICO CONVENCIONAL	04
S	DETECTOR DE HUMO EN FALSO CIELO	20		BOCINA CON LUZ ESTROBOSCOPICA	02
	DETECTOR DE TEMPERATURA	02	LP	CABLEADO PARA LAZOS FPLP 18 AWG EN TUBERIA 3/4 "	-
F	ESTACIÓN MANUAL	02	NAC	CABLEADO LAZOS NOTIFICACION+ALIMENTACION 2X2X14 AWG FPLP	-
	MODULO DE MONITOREO	06		MODULO AISLADOR	10
	MODULO DE CONTROL	01			

NOTAS

1. TODO CABLEADO PARA EL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIO SERÁ CONTINUO DESDE LAS CAJAS DE EMPALME HASTA LOS EQUIPOS, NO SE ACEPTAN EMPALMES O DERIVACIONES REALIZADAS EN LAS TUBERIAS.
2. LAS TUBERIAS Y CONDUCTORES PARA EL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIO Y SALIDAS DE USO GENERAL SON MOSTRADOS ESQUEMÁTICAMENTE EN LOS PLANOS, SERÁ RESPOSABILIDAD DEL CONTRATISTA LA INSTALACIÓN ÓPTIMA DE LAS TUBERIAS DE ACUERDO A LA EDIFICACIÓN Y A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .
3. LAS TUBERIAS PARA SISTEMAS DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIO SERÁN DEL TIPO EMT EXPUESTA EN INTERIORES Y EN AREAS EXPUESTAS A LA INTEMPERIE SERÁN DEL TIPO RMC.
4. TODAS LAS TUBERIAS PARA LOS CIRCUITOS DE SISTENA DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIO DEBEN SERÁN DE Ø20mm SALVO INDICACIÓN EXPRESA EN PLANOS.
5. LA UBICACIÓN FINAL DE LOS DETECTORES Y MODULOS DEL SISTEMA SERÁN CONFIRMADAS EN TERRENO Y AJUSTADA PARA MAXIMIZAR LA EFICIENCIA DEL SISTEMA.
6. TODOS LOS COMPONENTES DEBEN ESTAR LIBRES DE LA SUCIEDAD Y DESHECHOS ANTES DE LA ENTREGA DEL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIO AL PROPIETARIO.
7. LOS DETECTORES INSTALADOS AL INTERIOR DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD SERÁN INSTALADAS SOBRE CIELO RASO, EL CONTRATISTA DEBERÁ CONFIRMAR LA UBICACIÓN DE LOS DETECTORES DE ACUERDO A LA DISTRIBUCIÓN DE LAS BALDOSAS.

PUCALLPA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA I.E. JUANA ALARCO DE DAMMERT N°283	
PLANO DE: COMUNICACIONES SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIO PRIMER Y SEGUNDO NIVEL	CODIGO MODULAR: 270926
UBICACION: DISTRITO DE CALLERIA – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO – DEPARTAMENTO DE UCAYALI	MODALIDAD: OBRA POR IMPUESTO
ENTIDAD: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CORONEL PORTILLO	DISEÑO: ING. MICHELET ERICK BONILLA ANDRADE CIP: 92078 / FECHA: 2021 / LAMINA: DAI-01
REF: CONTRATO	VERSION: V.01 / REVISIÓN:
ESCALA: INDICADA	FECHA DE APROBACIÓN: / DIBUJO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

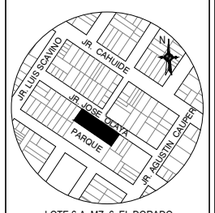
ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL N°283 JUANA ALARCO DE DAMMERT

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 6-A, MZ. 6, EL DORADO, CALLERÍA, CORONEL PORTILLO UCAYALI - PERÚ

FECHA PROYECTO:
DICIEMBRE 2021

ESPECIALIDAD:
COMUNICACIONES

PLANO:
SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIO

ESCALA:
1/250

LIMA - PERÚ 2024

DAI-01

6.3 MULTIFAMILIAR - SANTA CATALINA

Figura 109.

Multifamiliar Santa Catalina. Vista 3D del proyecto.

Nota: Vista realizada por el equipo BIM de Ápice Arquitectos S.A.C.,2021

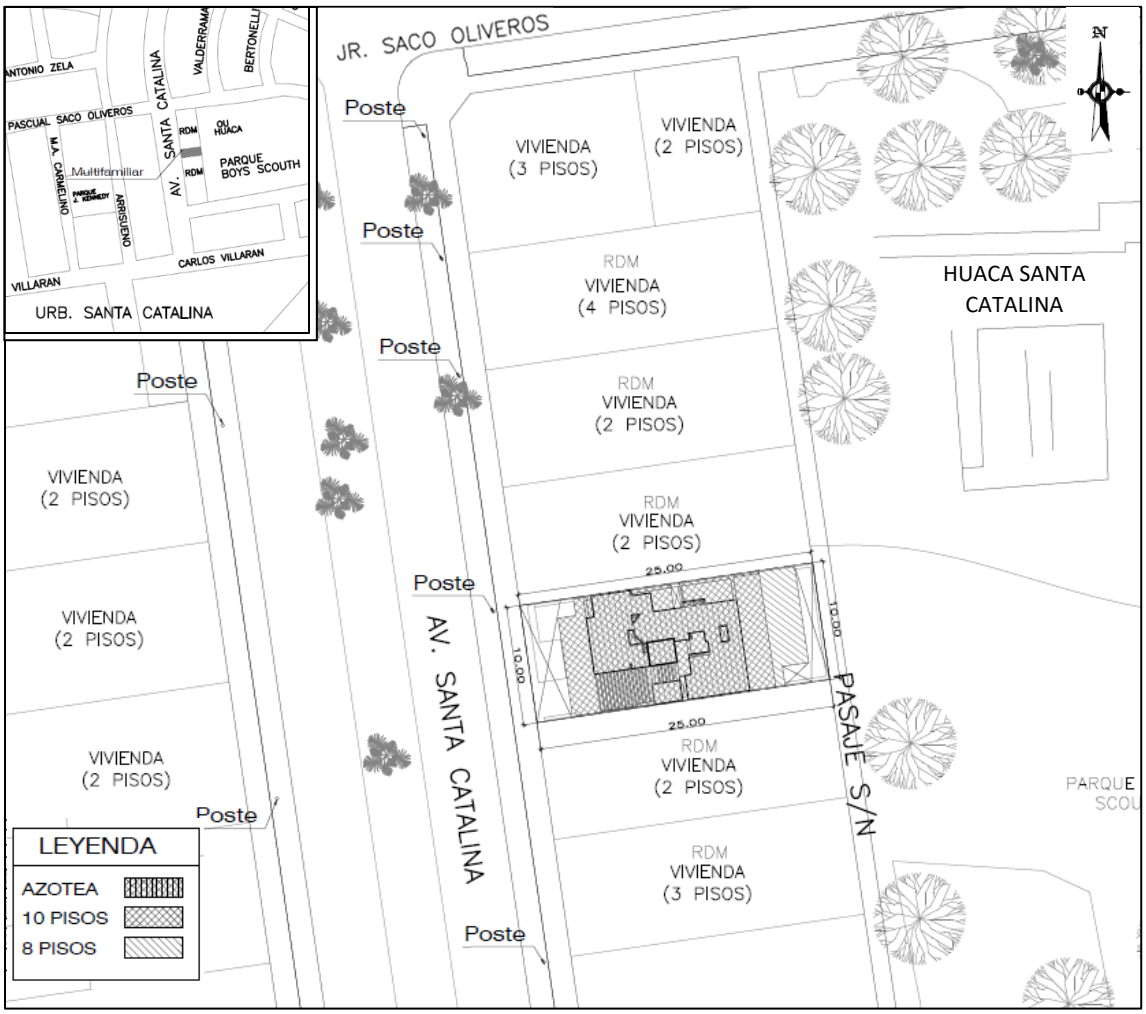
6.3.1 FICHA TÉCNICA

Tabla 37.

Datos generales. Multifamiliar Santa Catalina.

ITEM	DESCRIPCION
TIPO DE PROYECTO	Obra Nueva
USO	Vivienda
UBICACIÓN	Manzana A-4, Lote 4, Urbanización Santa Catalina
DISTRITO	La Victoria, Lima.
PROPIETARIO	INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C
ARQUITECTO RESPONSABLE	Arq. Miguel Luna Sequeiros, CAP 8789
AREA DE TERRRENO	250.00 m2
AREA CONTRUIDA	2170.60 m2
AREA LIBRE	25% (62.05 m2)
NUMERO DE PISOS	sótano + semisótano +10 pisos + azotea
NUMERO DE ESTACIONAMIENTOS	9 estacionamientos
AÑO	2022
ESTADO	Obra terminada
% PARTICIPACION	80%
DETALLE DE PARTICIPACIÓN	Desarrollo y compatibilización del proyecto arquitectónico al 80% (Elaboración de memoria, FUE, planos de plantas, cortes, elevaciones, coordinación y compatibilización con especialidades, apoyo en el diseño arquitectónico)

6.3.2 UBICACIÓN



Plano 119. Multifamiliar Santa Catalina. Esquema de Ubicación

6.3.3 NORMATIVA

El proyecto se desarrolló como vivienda de interés social, por lo tanto, se acoge a la ordenanza N° 2361-2021 MML - ORDENANZA QUE REGULA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE HABILITACIÓN URBANA Y EDIFICACIÓN PARA VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LA PROVINCIA DE LIMA y al reglamento nacional de edificaciones RNE.

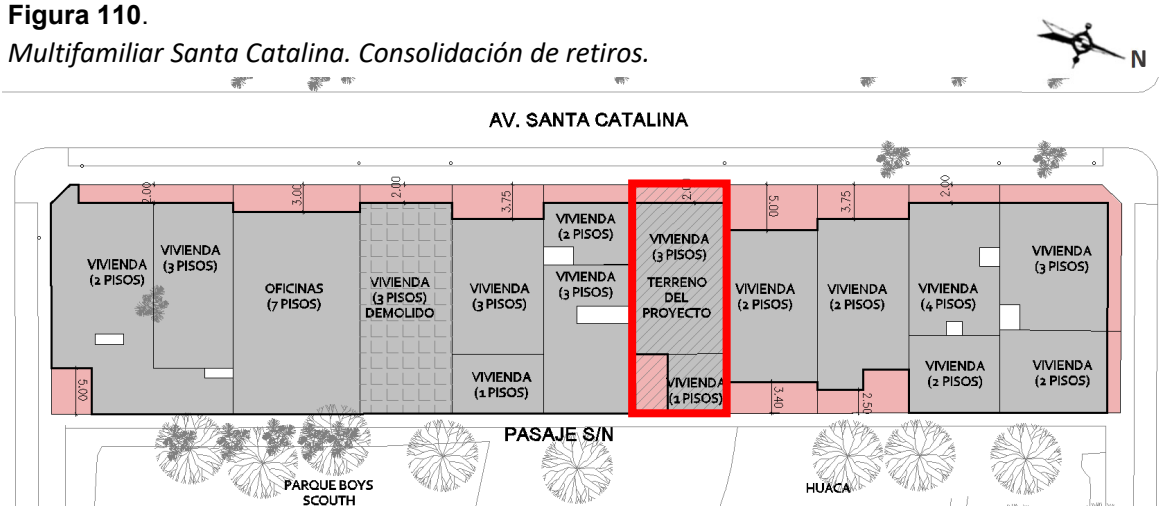
- **Altura de ambientes, ancho de circulaciones, escalera de evacuación, condiciones generales de diseño y accesibilidad:** Se adecúan al reglamento nacional de edificaciones.

- **Retiros – CONSIDERACIONES DE ALINEAMIENTO DE FACHADA**

- Retiro en Av. Santa Catalina: Se realiza según consolidación de retiros debido a que el retiro normativo hacia la Av. Santa Catalina es de 5.00 metros sin embargo la mayoría de los lotes colindantes cuentan con un retiro de 3.50 metros.

  Según la ORDENANZA N° 355/MLV **- Ordenanza de consolidación de zonas, áreas mínimas de unidad de vivienda, estacionamiento y uso de azoteas en el distrito de La Victoria – Art 16. "Respecto a la línea de fachada consolidada: Deberá respetarse la línea consolidada de fachada en los retiros señalados para ese fin en el Plano de Retiros"**

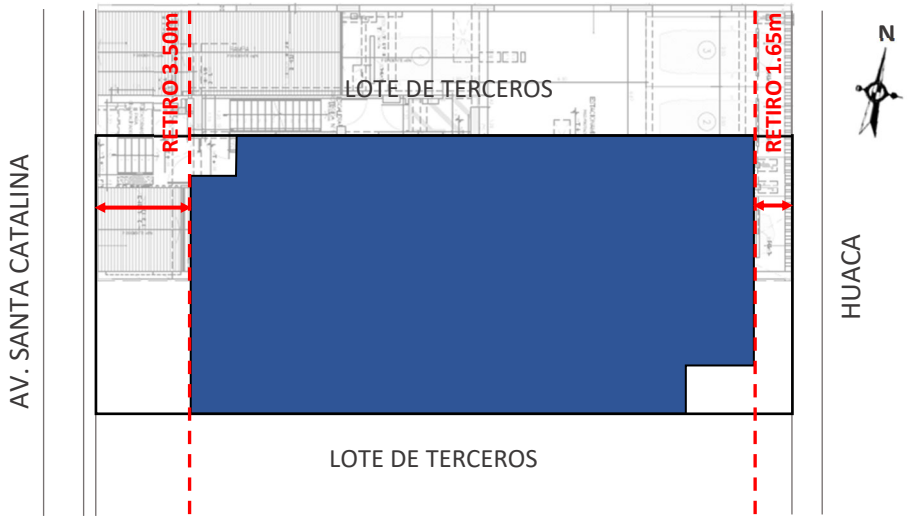
Figura 110.
Multifamiliar Santa Catalina. Consolidación de retiros.



El 75 % de los frentes tienen menos de 3 metros de retiro. **El proyecto contempla 3.50 metros de retiro.**

- Retiro hacia la huaca y el parque: El 82.90 % de los frentes tienen 0 metros de retiro. **El proyecto contempla 1.65 metros de retiro hacia esta zona.**

Figura 111.
Multifamiliar Santa Catalina. Retiros.



- **Densidad.**

El cálculo de la densidad del proyecto se acoge a la ordenanza N° 2361-2021 MML, Art.6, numeral 6.2., la cual indica que la densidad máxima para multifamiliares frente a parques o avenidas es de 2800ha/hab.

Se propone en el proyecto: departamentos de 1, 2 y 3 dormitorios.

Tabla 38.
Cuadro de habitantes. Multifamiliar Santa Catalina.

Tipo de departamentos	Habitantes	Cantidad	Total
1 dormitorio	2	15	30
2 dormitorios	3	5	15
3 dormitorios	5	5	25
Cantidad total de habitantes del proyecto			70

CÁLCULO DENSIDAD - PROY

70 hab* 10000/ 250m2 = 2800 ha/hab

- **Altura normativa de la edificación.**
  - HACIA AV. SANTA CATALINA

    Según ordenanza N° 2361-2021 MML el proyecto puede tener un máximo de 9 pisos

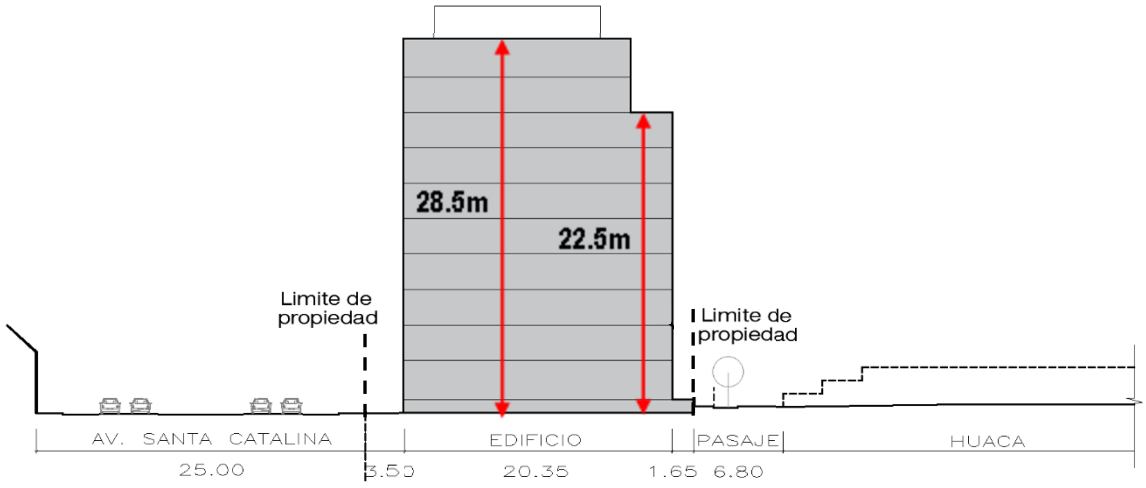
    Cálculo de altura en metros: 9pisosx3m + 1.5m = 28.50ml

  - HACIA HUACA Y PARQUE

    Según parámetros urbanísticos el proyecto puede tener un máximo de 7 pisos

    Cálculo de altura en metros: 7pisosx3m + 1.5m = 22.50ml

Figura 112.
Multifamiliar Santa Catalina. Altura.



Para el proyecto se propone una altura de 22.50 m de altura hacia el pasaje, teniendo retranques sucesivos hacia la Av. Santa Catalina donde alcanza una altura de 28.50m cumpliendo la normativa.

- **Área libre.**

El proyecto debe adecuarse al área libre mínima requerida según la ordenanza N° 2361-2021 MML, la cual indica que "***En los lotes ubicados en esquina o que presentan dos o más frentes, el área libre mínima es de veinticinco por ciento (25%) para edificios multifamiliares"***

AREA LIBRE NORMATIVA: 25%
AREA LIBRE DEL PROYECTO: 25% (62.05 m2)

- **Estacionamientos.**

El cálculo de estacionamientos se realiza según lo indicado en la ORDENANZA N° 2361-2021 MML, Art.5, numeral 5.2., el cual requiere 01 estacionamiento para vehículo motorizado por cada tres (03) unidades de vivienda y un estacionamiento para bicicleta por cada unidad de vivienda, tomando en cuenta que el proyecto cuenta con 25 departamentos.

ESTACIONAMIENTOS - AUTOS NORMATIVA: 09 ESTACIONAMIENTOS
ESTACIONAMIENTOS - AUTOS PROYECTO: 09 ESTACIONAMIENTOS

ESTACIONAMIENTO - BICICLETAS NORMATIVA: 25 ESTACIONAMIENTOS
ESTACIONAMIENTO - BICICLETAS PROYECTO: 25 ESTACIONAMIENTOS

6.3.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico responde a la cabida realizada según las necesidades de los usuarios de la zona y del cliente, cumpliendo además con la normativa vigente. El proyecto cuenta con 25 departamentos (15 de 1 dormitorio, 10 de dos dormitorios y 10 de 3 dormitorios), 9 estacionamientos para autos, 25 estacionamientos para bicicletas, 1 lounge bar, 1 área de parrillas, hall de ingreso y los ambientes de servicios detallados en el siguiente cuadro:

Tabla 39.
Programa arquitectónico. Multifamiliar Santa Catalina.

USO	AMBIENTE	CANT.	AREA NETA (m2)	AREA TOTAL (m2)
AREA PRIVADA	DEPARTAMENTO TIPO 1 (SALA COMEOR + KITCHENETTE + LAVANDERÍA + 1 DORMITORIO + ESTAR + 2 BAÑOS + BALCÓN)	1	72.80	72.80
	DEPARTAMENTO TIPO 2 (SALA COMEDOR + KITCHENETTE + LAVANDERÍA + 1 DORMITORIO + 1 BAÑOS + BALCÓN)	7	39.24	274.68
	DEPARTAMENTO TIPO 3 (SALA COMEDOR + KITCHENETTE + LAVANDERÍA + 1 DORMITORIO + 1 BAÑOS + BALCÓN)	3	47.38	142.14
	DEPARTAMENTO TIPO 4 (SALA COMEDOR + KITCHENETTE + LAVANDERÍA + 2 DORMITORIOS + ESTAR + 2 BAÑOS + 2 BALCÓNES)	2	78.04	156.08
	DEPARTAMENTO TIPO 5 (SALA COMEDOR + KITCHENETTE + LAVANDERÍA + 1 DORMITORIOS + 1 BAÑO)	4	46.42	185.68
	DEPARTAMENTO TIPO 6 (SALA COMEDOR + KITCHENETTE + LAVANDERÍA + 2 DORMITORIOS + ESTAR + 2 BAÑOS + BALCÓN)	2	76.22	152.44
	DEPARTAMENTO TIPO 7 (SALA COMEDOR + KITCHENETTE + LAVANDERÍA + 3 DORMITORIOS + 2 BAÑOS + BALCÓN)	2	76.22	152.44
	DEPARTAMENTO TIPO 8 (SALA COMEDOR + KITCHENETTE + LAVANDERÍA + 3 DORMITORIOS + 2 BAÑOS + 2 BALCONES)	2	78.04	156.08
	DEPARTAMENTO TIPO 9 (SALA COMEDOR + KITCHENETTE + LAVANDERÍA + 3 DORMITORIOS + 2 BAÑOS + TERRAZA)	1	60.85	60.85
	DEPARTAMENTO TIPO 10 DUPLEX (SALA COMEDOR + KITCHENETTE + LAVANDERÍA + 3 DORMITORIOS + 2 BAÑOS + TERRAZA JARDÍN)	1	117.96	117.96
AREA COMÚN	HALL DE INGRESO	1	12.02	12.02
	LOUNGE BAR	1	25.54	25.54
	S.H. MIXTO PARA DISCAPACITADOS	1	3.32	3.32
	ESTACIONAMIENTOS PARA AUTOS (9 EST.)	1	118.45	118.45
	ESTACIONAMIENTOS PARA BICICLETAS (25 BIC.)	1	16.68	16.68
	AREA DE PARRILLAS	1	19.65	19.65
SERVICIOS	CUARTO DE BASURA + CAMARA DE DESAGUE	1	8.13	8.13
	CUARTO DE MAQUINAS	1	21.15	21.15
	S.H.	1	1.65	1.65
	CISTERNAS ACD N°1	1	5.30	5.30
	CISTERNAS ACD N°2	1	5.19	5.19
	CISTERNAS ACI	1	8.91	8.91
Área de muros y circulación				427.25
AREA TECHADA TOTAL				2170.60

6.3.5 MEMORIA DESCRIPTIVA

El edifico Multifamiliar Santa Catalina es un proyecto que cuenta con 25 departamentos flats y dúplex distribuidos desde el segundo nivel en un bloque de 10 pisos + azotea. El partido arquitectónico busca lograr una eficiencia en las unidades de vivienda y confort de los usuarios sin dejar de lado la relación de la edificación con el entorno inmediato.

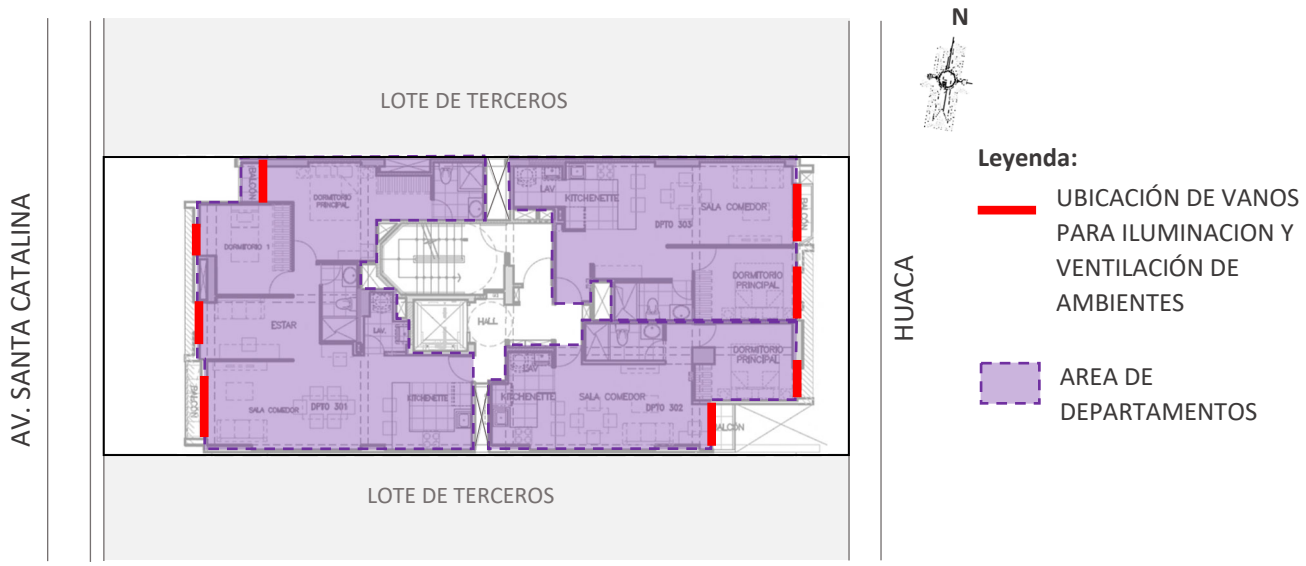
Además, se vincula visualmente con la calle a nivel de peatón por la avenida Santa Catalina, a través de retiros y el área de ingreso.

- **ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN:**

En el planteamiento del proyecto, la iluminación y ventilación de los ambientes principales como las salas y dormitorios se obtienen a través de las fachadas hacia avenida Santa Catalina y hacia pasaje frente a la huaca debido a que por las dimensiones del lote no es posible ubicar pozos de luz para iluminación y ventilación dentro de este. Además, se propone un retiro de 1.65m en el frente hacia la huaca para una mayor distancia del edificio a la huaca.

Para los baños y lavanderías que no cuentan con ventilación hacia las fachadas, se proponen ductos para ventilación mecánica, reflejado en planos del proyecto de instalaciones mecánicas.

Figura 113.
Multifamiliar Santa Catalina. Iluminación y Ventilación.



- **ALTURA, VOLUMETRÍA Y RELACIÓN CON EL ENTORNO:**

El edificio cuenta con una altura de 7 pisos (22.50 m) de altura hacia el pasaje frente a la huaca, teniendo retranques sucesivos hacia la Av. Santa Catalina donde alcanza una altura de 10 pisos (28.50m), de esta manera logra acoplarse al perfil urbano alrededor de la huaca y se adecua a la altura normativa hacia la Avenida Santa Catalina.

Se vincula visualmente con la calle a nivel de peatón por la avenida Santa Catalina, a través de retiros y el área de ingreso. No se propone un acceso desde el pasaje frente a la huaca.

Figura 114.
Multifamiliar Santa Catalina. Esquema en corte.

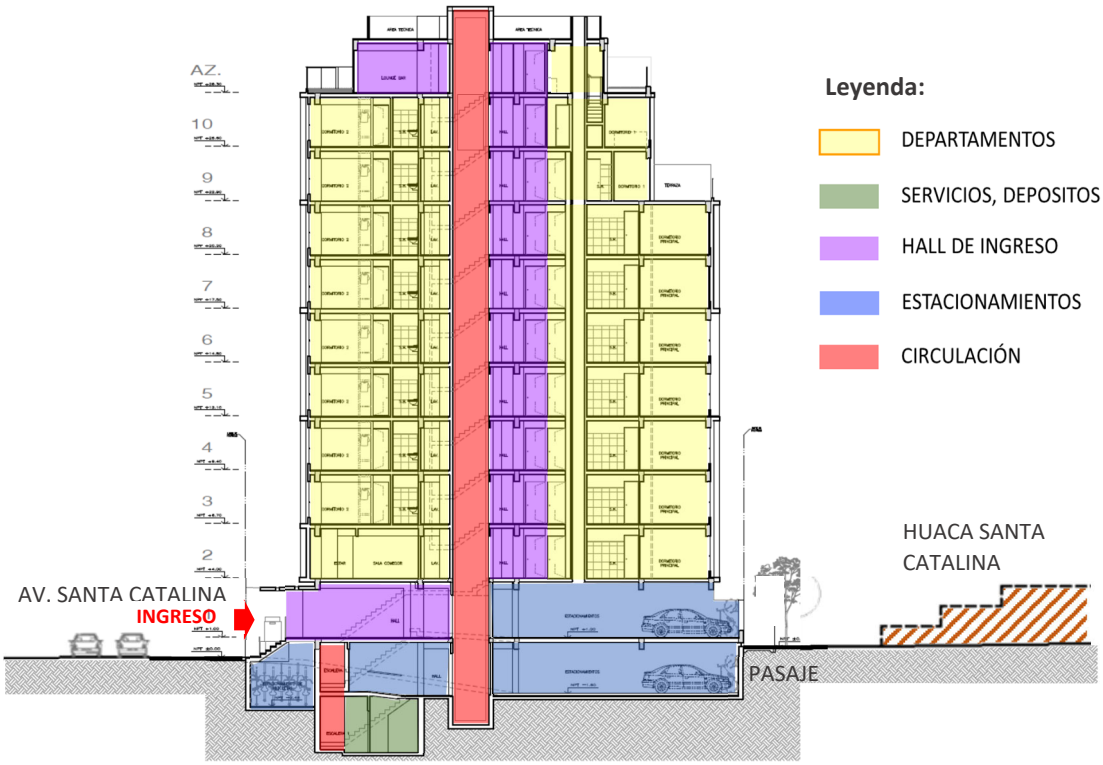


Figura 115.
Multifamiliar Santa Catalina. Vista desde el parque.

Se toma en cuenta la altura de los edificios existentes de 7 pisos alrededor de la huaca y se realizó una simulación de una vista a futuro del entorno de la huaca Santa Catalina evidenciando que el edificio mantiene el compromiso con la huaca sin general un impacto negativo al entorno urbano.

Figura 116.
Huaca Santa Catalina. Vista a futuro.

Nota: Vista realizada por el equipo BIM de Ápice Arquitectos S.A.C.

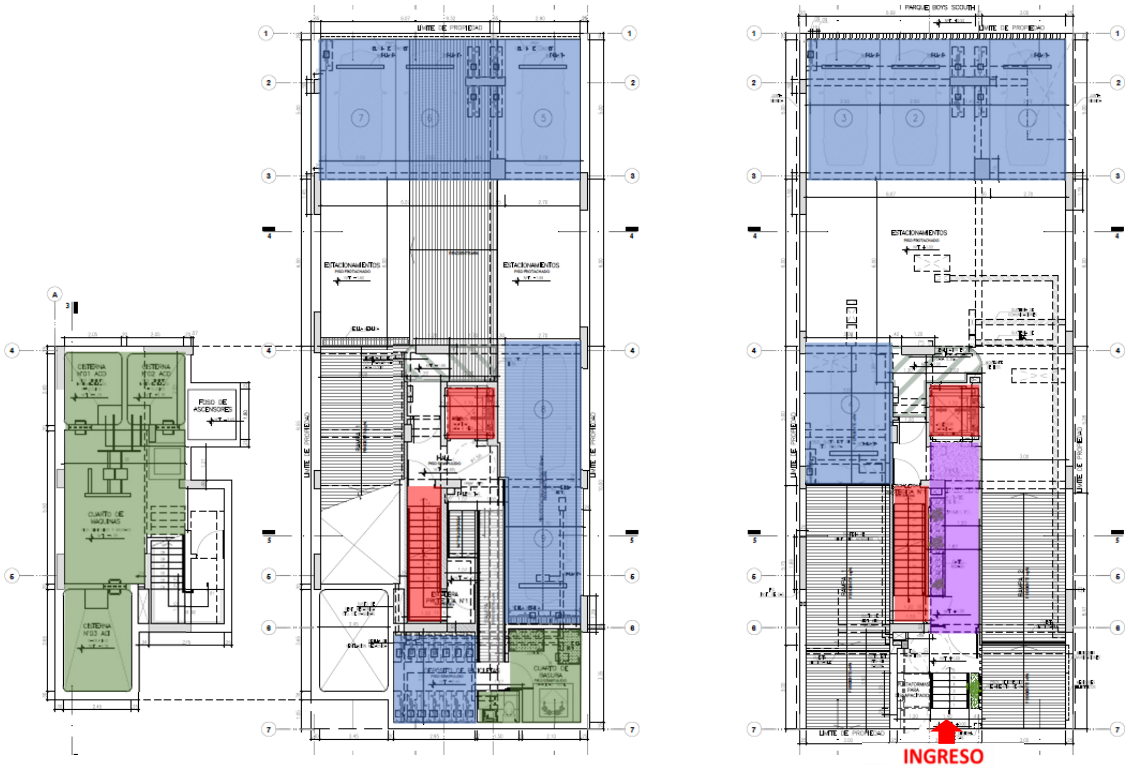
- **ZONIFICACIÓN Y ACCESOS:**

El acceso al primer nivel de la edificación es mediante una escalera al hall de distribución del edificio, o mediante una plataforma para discapacitados desde la avenida Santa Catalina. Además, cuenta con dos rampas para acceso vehicular al semisótano y al primer nivel ya que debido a las dimensiones del terreno no es posible la maniobra de giro de los autos. Posee un núcleo de circulación ubicado en el centro de la edificación, distribuyendo tres departamentos por piso desde el segundo piso hasta el décimo piso. En la azotea con vista a la avenida se ubica el LOUNGE BAR y la terraza con el área de parrillas.

El proyecto cuenta con 25 departamentos y 9 estacionamientos para autos distribuidos de la siguiente forma:

5 estacionamientos en el semisótano, 4 estacionamientos en el primer nivel, 3 departamentos para 1 dormitorio en el segundo nivel, 2 departamentos para 1 dormitorio y 1 departamento para 2 dormitorios en tercer, cuarto, quinto, sexto y séptimo piso, 2 departamentos para 1 dormitorio y 1 departamento para 3 dormitorios en el octavo piso, 1 departamento para 2 dormitorios y 1 departamento para 3 dormitorios en el noveno piso, 1 departamento para 3 dormitorios y un dúplex en el décimo piso. Así como una zona de estacionamiento para bicicletas en el semisótano.

Figura 117.
Multifamiliar Santa Catalina. Esquema de distribución. Sótanos al Nivel 6.



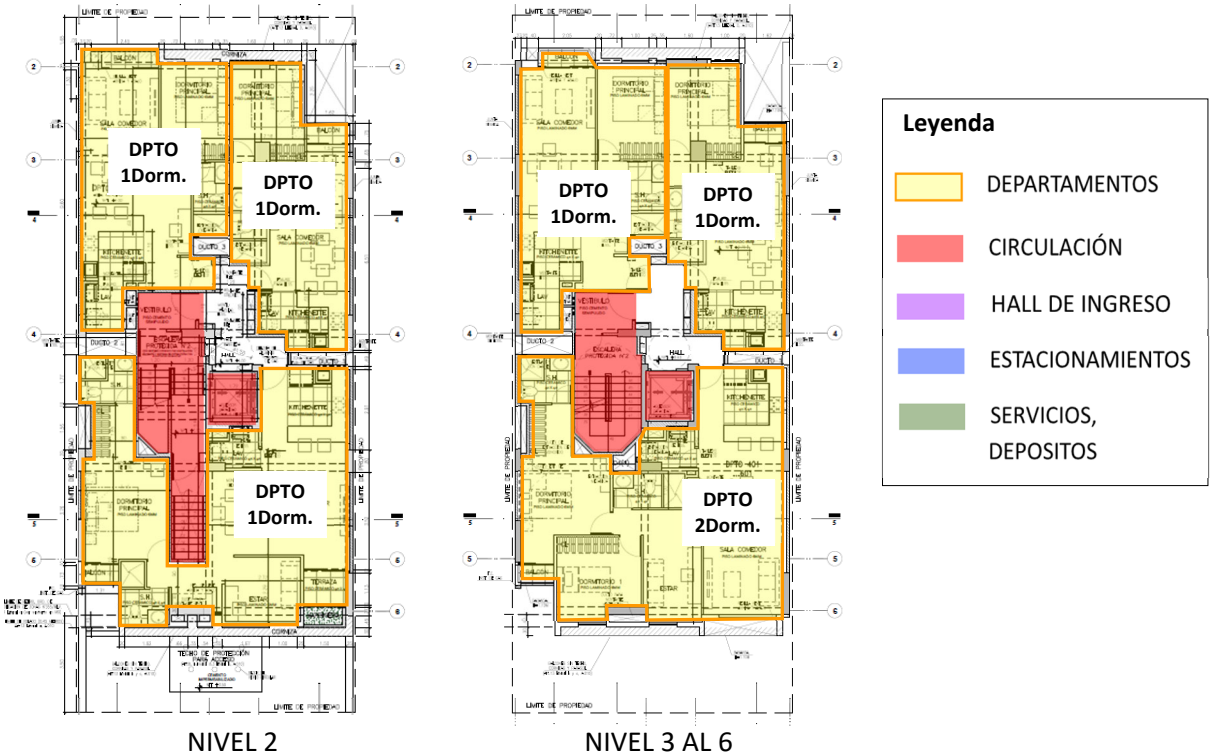


Figura 118.
Multifamiliar Santa Catalina. Esquema de distribución. Nivel 7 a la azotea.

- **TIPOS DE DEPARTAMENTOS:**

En el proyecto se pueden identificar distintos tipos de departamentos, entre ellos flats de 1, 2 y 3 dormitorios, y un dúplex de 3 dormitorios. A continuación, se muestra la distribución de los departamentos en una planta típica del edificio.

Figura 119.
Multifamiliar Santa Catalina. Tipos de departamentos.

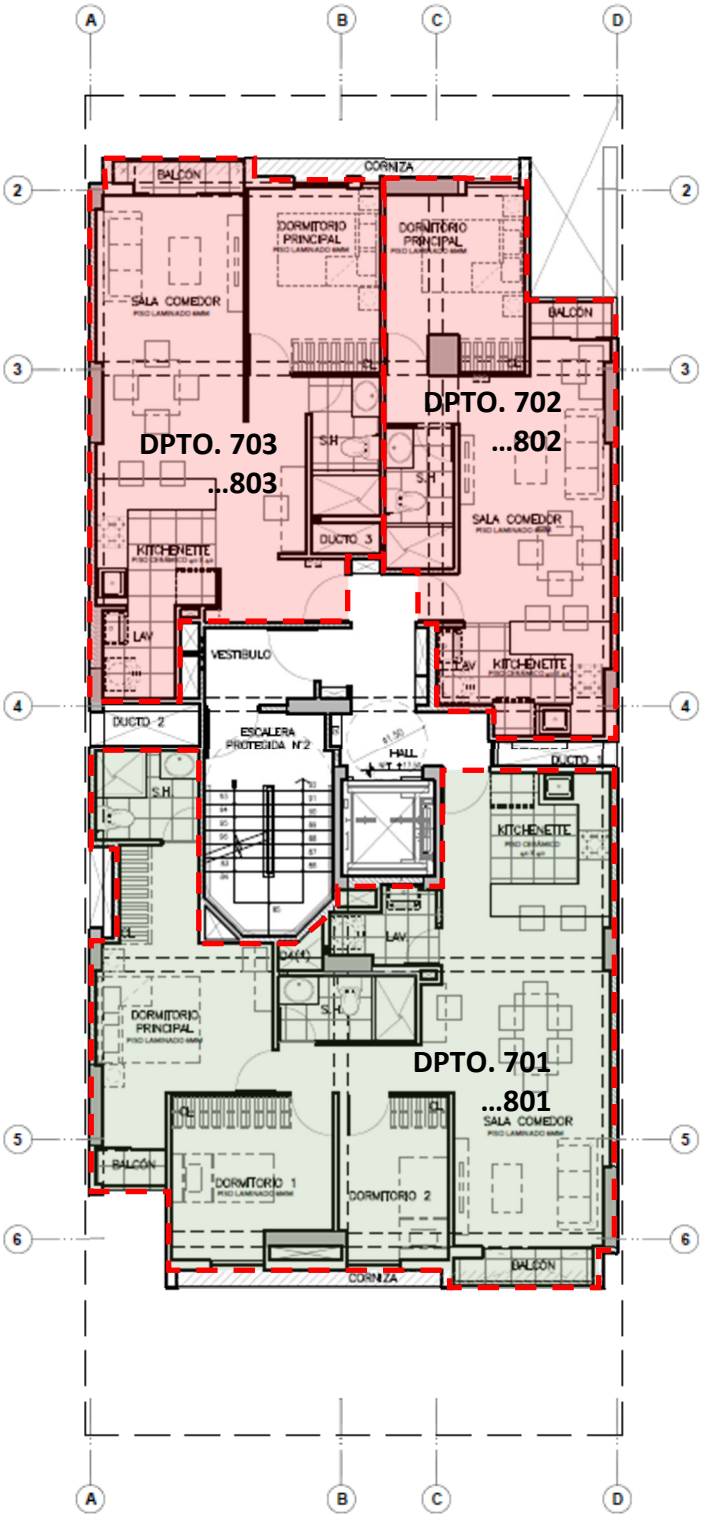
Leyenda:

DEPARTAMENTO FLAT DE 1 DORMITORIO (46.42 M2 APROX.): Sala comedor, kitchenette, lavandería, balcón, 1 dormitorio, 1 baño.

DEPARTAMENTO FLAT DE 2 DORMITORIOS (60.85 m2 APROX.): Sala comedor, kitchenette, lavandería, baño común, 1 dormitorio y 1dormitorio principal con baño.

DEPARTAMENTO FLAT DE 3 DORMITORIOS (78.04 m2 APROX.): Sala comedor, kitchenette, lavandería, baño común, 2 dormitorios y 1dormitorio principal con baño y balcón.

DEPARTAMENTO DÚPLEX (117.96 m2 APROX.): Sala comedor, kitchenette, lavandería, baño común, terraza, 2 dormitorios y 1 dormitorio principal con baño



- **ACABADOS:**

PAREDES Y TECHOS

Paredes sala comedor y dormitorios. - Acabado en papel colomural blanco texturado.
Baño – Paredes tarrajeadas y pintadas
Kitchenette y lavandería – Paredes tarrajeadas y pintadas color blanco humo
Techos. – Acabado de ladrillo pastelero.

PISOS, ZÓCALOS Y SANITARIOS

a. Hall de Ingreso, hall de ascensor y pasadizo de ingreso a viviendas:

Piso y Contra zócalo de porcelanato a una altura de 0.10m.

b. Sala Comedor, Dormitorios y pasadizos interiores:

Piso laminado 6mm
Contrazócalo de piso laminado 6mm, h: 0.10

c. Baños:

Piso cerámico 0.40 X 0.40m
Zocalo H=1.80m de cerámico 0.40 x 0.40m
Lavatorios
Inodoro marca Trébol, modelo One Piece Advance Plus.
Grifería de Lavatorio Italgrif mezcladora de 4" modelo
Grifería de ducha Italgrif, mezcladora de 8" modelo

d. Kitchenette y Lavandería:

Piso Cerámico 0.40 0 x 0.40m
Zócalo Cerámico 0.40 x 0.40m
Grifería Simple de Pared marca Italgrif.
Lavadero de acero inoxidable de una poza en mueble de melamina.

CARPINTERÍA

a. Puertas:
Puerta Principal contraplacada con moldura y marco de 2" x 4"
Puertas Interiores (dormitorios, cocina y baños) contraplacadas con marcos de 2" x 4".
Cerraduras en puertas interiores.
Cerraduras en puerta principal.

b Ventanas y Mamparas:
Cristal templado con sistema nova de perfiles de aluminio natural.

- **SEGURIDAD:**

Se contempla el desarrollo de 01 escalera de evacuación tipo B.1 según las características señaladas en la Norma A.010, con Vestíbulo Previo Ventilado con sistema Mecánico de Extracción desde 2° nivel al 10° nivel. La escalera llega hasta el semisótano, pero a partir del 1º nivel hasta el semisótano es de tipo B.6.

El proyecto contempla ubicación de gabinetes contra incendio, sistema de alarma contra incendios, sistema de luces de emergencia ubicadas en zonas y áreas estratégicas, las que se presentan detalladas y desarrolladas en el plano de instalaciones eléctricas.
Cada piso cuenta además como mínimo de 01 extintores de 12 Kg. cada uno.
Todo el inmueble cuenta con señalización ubicada en lugares estratégicos.

Los cálculos del tiempo de evacuación y capacidad de medios de evacuación se realizan conforme a la norma A.130.

6.3.6 DESCRIPCIÓN DE ESPECIALIDADES

ESTRUCTURAS:

El análisis estructural tiene como objetivo principal mostrar el planteamiento y concepción estructural del proyecto.

Se propuso para la edificación, un sistema estructural sismorresistente a base de muros estructurales. Las placas tendrán espesores de 30cm y 25cm. Las columnas tendrán la sección suficiente para cada caso.

El sistema de pisos se trabajó con losas aligeradas, así como vigas peraltadas para la distribución de cargas sobre el sistema de pórticos y muros.

Para la tabiquería se utiliza como unidad de albañilería el ladrillo silico-calcareo con refuerzo. Con espesores de 7 y 10 cm

Las escaleras y cisterna serán de concreto armado.

El diseño estructural sigue las disposiciones de las normas que establece el Reglamento Nacional de Edificaciones y normas internacionales ACI, ASTM vigentes hasta el momento.

SANITARIAS:

- En el proyecto, el agua potable será tomada desde la red abastecimiento de agua por la Av. Santa Catalina, esta conexión permitirá abastecer a la cisterna de almacenamiento de agua potable de la edificación.

Se ha considerado un volumen total de 22.20 m3 distribuida en 02 compartimentos (cisternas) para realizar el mantenimiento correspondiente. A partir de la cisterna el sistema de bombeo se encargará de suministrar de agua fría a la edificación de manera integral. En el ingreso a cada departamento se instalará un medidor de caudal para verificar el consumo de la edificación.

La generación de agua caliente se realizará mediante una Terma eléctrica de acumulación de 80 litros de capacidad, estos equipos serán ubicados en la zona de lavandería de cada departamento a partir del cual se distribuirá de agua caliente hacia las duchas de cada departamento.

- El desagüe doméstico proveniente desde la azotea hasta el primer piso descargará por gravedad hacia la conexión de desagüe para su descarga final en el colector público al igual que

el desagüe doméstico proveniente desde el Pozo sumidero del cuarto de bombas del sótano. La red de desagüe que recoge los montantes en el primer nivel y semisótano se instalará de manera colgada, los montantes de desagüe y ventilación se instalarán dentro de ductos previstos para este fin.

El desagüe doméstico proveniente desde el primer piso y semisótano descargará en la Cámara de aguas residuales para impulsar el desagüe posteriormente en el colector de la edificación para su descarga final en el colector público.

- Para el sistema de agua contra incendio se ha considerado una cisterna con un volumen total de 28.40 m3 distribuida de agua para reserva contra incendio. El sistema de presurización contempla una electrobomba principal de agua contra incendio y una bomba jockey.

ELECTRICAS:

El proyecto de eléctricas comprende el diseño de la acometida Eléctrica hacia los bancos de medidores, sistema de tierra para uso general, comunicaciones, ascensor y sistema contraincendios, alimentadores a los Tableros de cada uno de los departamentos y a los de servicios generales, alimentadores a los tableros de los departamentos y los servicios generales, circuitos derivados de alumbrado, tomacorrientes y fuerza de los tableros, sistema de alumbrado de emergencia.

El Tablero de Servicios Generales (TSG) considerado, se encuentra ubicado en el Semisótano para la alimentación de los circuitos de: Alumbrado, Tomacorriente, Intercomunicador y Sub Tableros.

Se ha proyectado también diseño básico de ductos y cajas para los sistemas auxiliares que incluye: Circuito de timbre, sistema de teléfono interno, teléfono externo, tv cable, sistema de detección y alarma de incendio.

MECANICAS:

El sistema de ventilación de los estacionamientos en sótano, se ha diseñado para una pronta evacuación del monóxido de carbono, generado por los vehículos que ingresan a los estacionamientos.

La extracción del monóxido se logra a través de 01 ventilador centrífugo que capta el monóxido a través de una red de ductos y rejillas conectados con un ducto de mampostería que sube hasta el techo del edificio; la descarga del monóxido se realiza a 1.5 m por encima del último techo. Para la inyección de aire exterior se logra por inducción de la presión negativa generada por el extractor centrifugo logrando una ventilación cruzada. El sistema se activa cuando el sensor de monóxido detecta una concentración de monóxido de carbono mayor 50 ppm accionando los equipos de manera secuencial.

Se considera además la ventilación mecánica del cuarto de bombas, cuarto de basura, estacionamiento de bicicletas y baños con una renovación mínima de 20 cambios/hora. La extracción de aire se realizará a través de ductos y rejillas de extracción que captaran el aire viciado con el uso de ventiladores helicocentrífugos y lo descargaran al exterior del edificio

El Sistema de Ventilación para el vestíbulo de la escalera del edificio se ha diseñado para garantizar que no se acumule humo en caso de incendio. Para tal efecto, las capacidades del extractor de aire deben ser 90 renv/h y un Inyector de aire debe ser 60 renv/h de acuerdo con el R.N.E. (Norma A010)

Se ha proyectado la ventilación mecánica en las lavanderías que no cuentan con ventilación natural al exterior, se usará extractores axiales y ductos de plancha galvanizada.

INSTALACIONES DE GAS:

Según el D.S. N° 029-2013-EM las constructoras de edificaciones multifamiliares deben implementar instalaciones internas que permitan el suministro de gas natural sobre todo en lugares donde exista o se proyecte la red de distribución de Gas Natural.

El suministro de Gas Natural al edifico multifamiliar se realizará a través de las tuberías de conexión que suministraran gas a 01 baquelita (S-22) ubicada en la fachada en Av. Santa Catalina, que contara con válvula de servicio y regulador de primera etapa B50 que regulara la presión de red externa de gas de 4 bar a 340 mbar, a la salida de la baquelita se instalara una válvula de corte general, luego el gas se transportara al banco de gabinetes ubicados en la planta de techo por medio de una montante de Cobre Ø 1 1/4”, Ø 1”, Y Ø 3/4”, Tipo L.

A partir del banco de gabinetes se distribuirá el gas a través de la red interna por medio de tuberías de Cobre Ø 1 hasta la válvula de corte general de departamentos, continuará con tuberías PE-AL-PE 20-25 / 12-16 empotradas a la pared y piso.

6.3.7 INFORMACIÓN GRAFICA

- **FACHADA Y RELACIÓN CON ENTORNO:**

Figura 120.
Fachada hacia Av. Sta. Catalina en etapa de construcción.

Figura 121.
Fachada hacia Av. Sta. Catalina vista actual.

Figura 122.
Multifamiliar Sta. Catalina. Vista 3D fachada hacia la huaca.

Nota: Vista realizada por el equipo BIM de Ápice Arquitectos S.A.C.

Figura 123.
Multifamiliar Sta. Catalina. Fachada hacia la huaca en etapa de construcción.

Figura 124.
Multifamiliar Sta. Catalina. Vista desde la huaca.

Figura 125.
Multifamiliar Sta. Catalina. Vista desde la Av. Santa Catalina.

- **ESPACIOS COMUNES:**

Figura 126.
Multifamiliar Sta. Catalina. Vista 3D del hall de ascensores.

Nota: Vista realizada por el equipo de Grupo Origen Inmobiliaria.

Figura 127.
Multifamiliar Sta. Catalina. Vista actual de ingreso a estacionamientos.

- **ESPACIOS INTERIORES:**

Figura 128.
Multifamiliar Sta. Catalina. Vista 3D de kitchenette departamento 401.

Nota: Vista realizada por el equipo de Grupo Origen Inmobiliaria.

Figura 129.
Multifamiliar Sta. Catalina. Vista actual de kitchenette departamento 302.

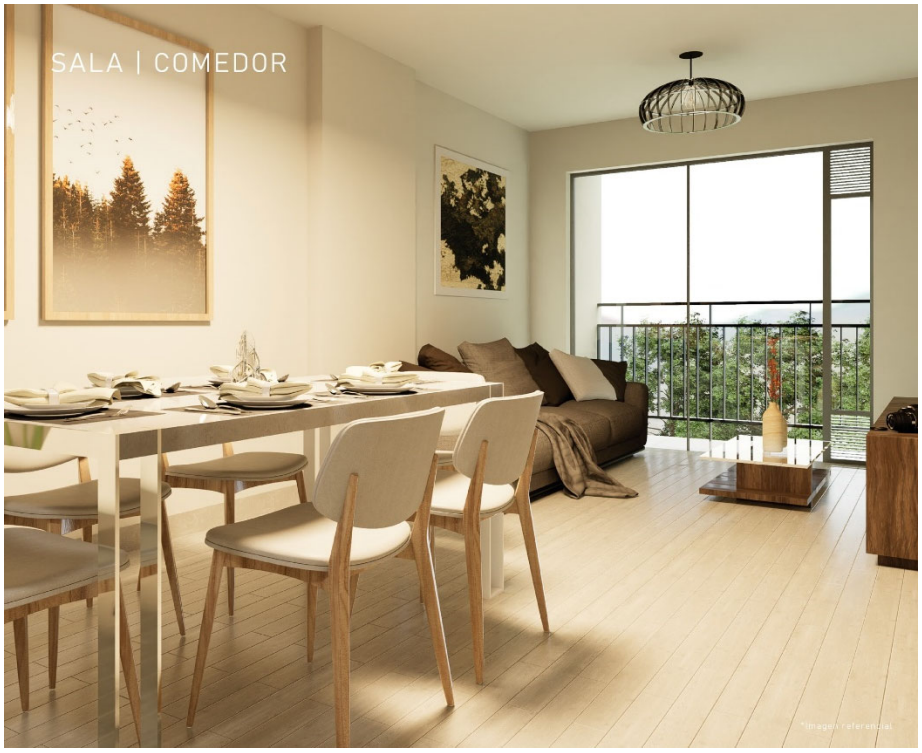
Figura 130.
Multifamiliar Sta. Catalina. Etapa de construcción de kitchenette.

Figura 131.
Multifamiliar Sta. Catalina. Vista 3D de baños.

Nota: Vista realizada por el equipo de Grupo Origen Inmobiliaria

Figura 132.
Multifamiliar Sta. Catalina. Etapa de construcción de baños.

Figura 133.
Multifamiliar Sta. Catalina. Vista 3D. Sala Comedor. Departamento 3 dormitorios.



Nota: Vista realizada por el equipo de Grupo Origen Inmobiliaria

Figura 134.
Multifamiliar Sta. Catalina. Vista 3D. Sala Comedor. Departamento 1 dormitorio.

Nota: Vista realizada por el equipo de Grupo Origen Inmobiliaria

Figura 135.
Multifamiliar Sta. Catalina. Vista actual de sala comedor. Departamento 1 dormitorio.

Figura 136.
Multifamiliar Sta. Catalina. Sala y dormitorio en etapa de construcción.

Figura 137.
Multifamiliar Sta. Catalina. Vista 3D dormitorio.

Nota: Vista realizada por el equipo de Grupo Origen Inmobiliaria

Figura 138.
Multifamiliar Sta. Catalina. Dormitorio con vista al parque. Vista actual.

Nota: Vista realizada por el equipo de Grupo Origen Inmobiliaria

6.3.8 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA:

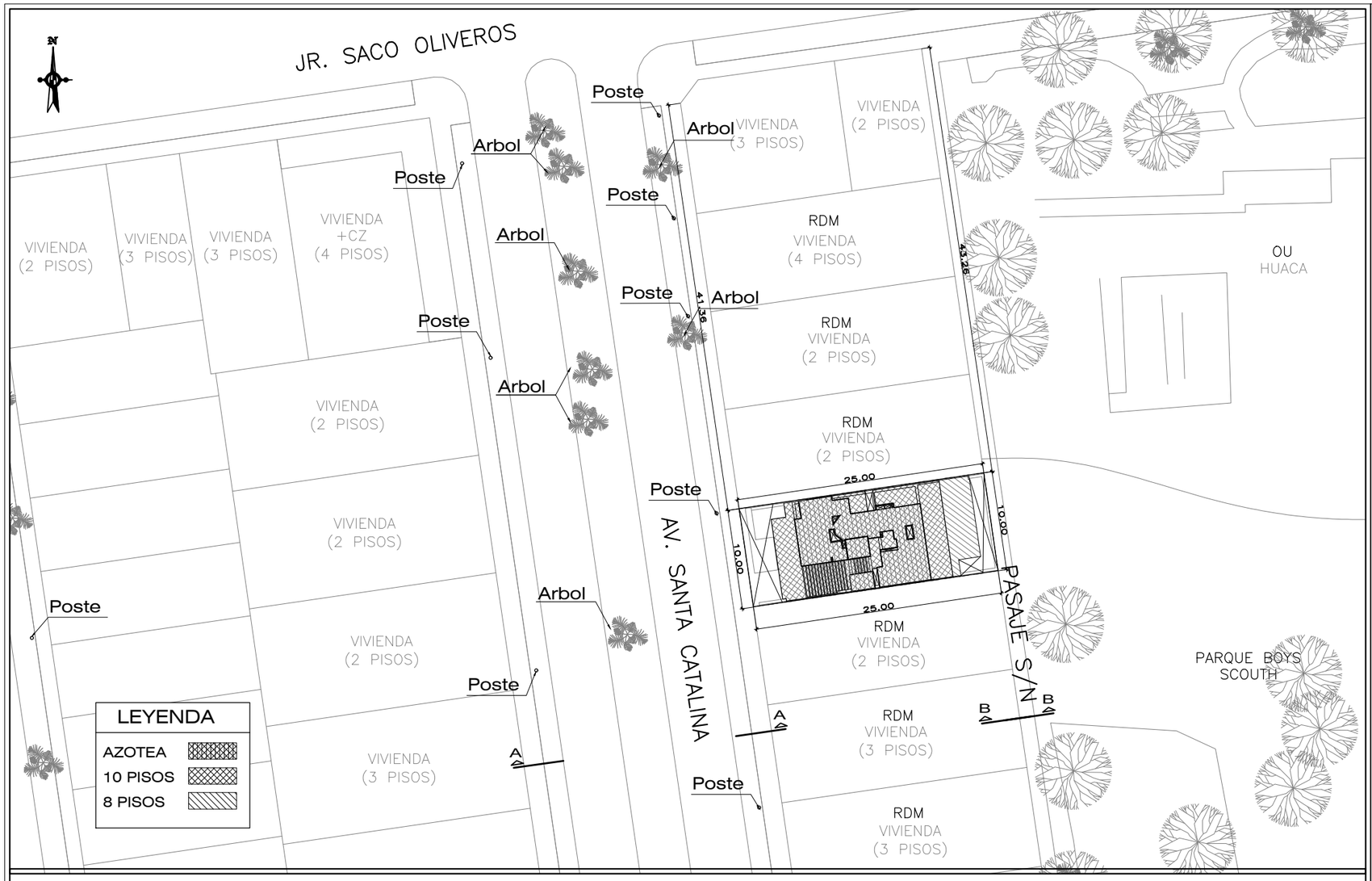
A continuación, se muestra parte de la documentación técnica que se preparó para el expediente técnico del proyecto.

PLANOS DE ARQUITECTURA

Se muestra los siguientes planos de la especialidad de arquitectura:

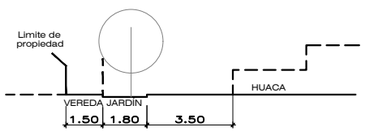
Tabla 40.
Listado de planos de arquitectura. Multifamiliar Santa Catalina.

PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
U-01	PLANO DE LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN	1/500	1
A-01	PLANO DE SÓTANOS, NIVEL 1 Y 2	1/200	1
A-02	PLANO DE NIVEL 3 AL 8 Y VARIANTES	1/200	1
A-03	PLANO DE NIVEL 9 Y 10, AZOTEA Y TECHOS	1/200	1
A-04	CORTES 1 Y 2	1/200	1
A-05	CORTES 3 Y 4	1/200	1
A-06	CORTE 5 Y ELEVACIONES	1/200	1



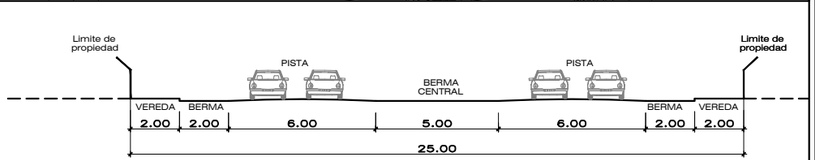
PLANO DE UBICACION

ESC. 1/500



CORTE B-B

ESC: 1/250



CORTE A-A

ESC: 1/250

ESQUEMA DE LOCALIZACION

ESC: 1/ 5000

ZONIFICACION: CV (COMERCIO VECINAL) COMPATIBLE RDM

AREA DE ESTRUCTURACION URBANA: II

DEPARTAMENTO:	LIMA
PROVINCIA:	LIMA
DISTRITO:	LA VICTORIA
URBANIZACION:	SANTA CATALINA
NOMBRE DE LA VIA	Av. SANTA CATALINA
Nº DEL INMUEBLE:	Nº 631
MANZANA:	A-4
LOTE:	4

CUADRO NORMATIVO

PARAMETROS		NORMATIVO *ORD Nº 2361-2021 MML	PROYECTO
USOS		COMERCIO VECINAL / VIVIENDA RDM	VIVIENDA
DENSIDAD NETA		2800 ha/hab (*)	2800 ha/hab
COEF. DE EDIFICACION		---	---
% ÁREA LIBRE		DOS FRENTES(*): 25%	62.05 m² (25%)
ALTURA MÁXIMA	Av. Sta. Catalina	9 pisos + AZOTEA (*): (9x3m)+1.5m =28.50m	28.50m
RETIRO MÍNIMO	Av. Sta. Catalina	5.00ml	3.50 ml
	Parque	0.00ml	1.65 ml
OCHAVO		---	---
ALINEAMIENTO FACHADA		---	---
AREA DE LOTE NORMATIVO		Exist. o segun proyecto	250.00 m²
FRENTE MINIMO NORMATIVO		Exist. o segun proyecto	10.00 m
Nº ESTACIONAMIENTO		1c/ 3 viv (*) ver memoria descriptiva	9 estacionamientos

(*) Art. ORDENANZA Nº 2361-2021 MML: Art.6, numeral 6.2,6.3 y 6.4; Art.5, numeral 5.2

CUADRO DE AREAS (m2.)

PISOS / NIVELES	AREAS DECLARADAS						
	Existente	Demolición	Nueva	Ampliación	Remodelación	Parcial	TOTAL
SÓTANO			39.12 m²				39.12 m²
SEMI SOTANO			243.71 m²				243.71 m²
NIVEL 1			187.95 m²				187.95 m²
NIVEL 2			187.82 m²				187.82 m²
NIVEL 3 AL 6			745.96 m²				745.96 m²
NIVEL 7			186.49 m²				186.49 m²
NIVEL 8			186.49 m²				186.49 m²
NIVEL 9			159.20 m²				159.20 m²
NIVEL 10			157.34 m²				157.34 m²
AZOTEA			76.52 m²				76.52 m²
AREA PARCIAL			2170.60 m²				2170.60 m²
CISTERNAS Y OTRAS INSTALACIONES (no computable)							25.68 m²
AREA TECHADA TOTAL							2170.60 m²
AREA DEL TERRENO							250.00 m²
AREA LIBRE							62.05 m² (25%)

FIRMA PROPIETARIO :

FIRMA Y SELLO PROYECTISTA:

PROPIETARIO : **INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.**

PROFESIONAL : ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS C.A.P. 8789

PROYECTO : VIVIENDA MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PLANO : LOCALIZACION Y UBICACION

ESCALA : INDICADA

FECHA : ABRIL 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO: ABRIL 2022

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

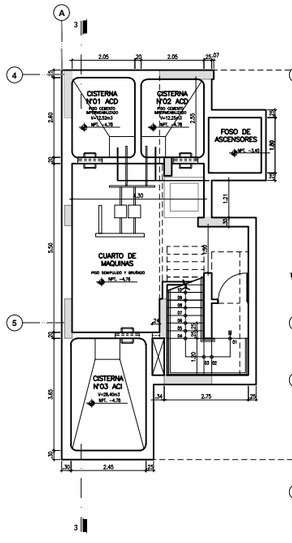
PLANO: PLANO DE LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

ESCALA: 1/500

LIMA - PERÚ 2024

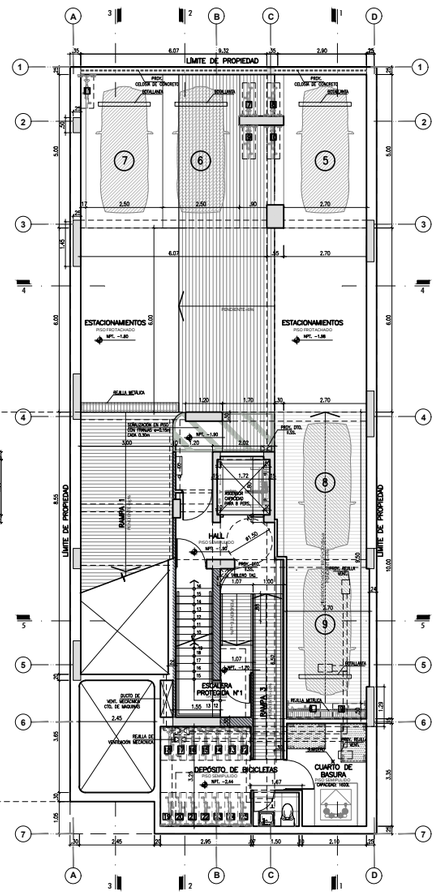
LÁMINA:

U-01



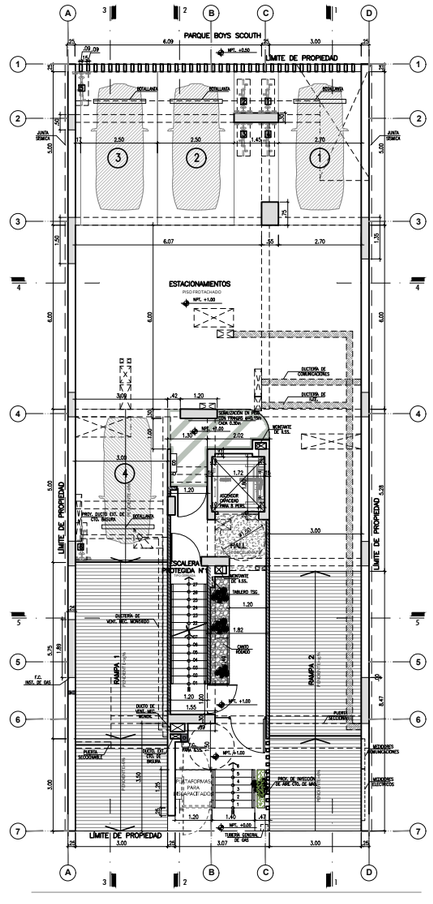
SOTANO 1

ESC 1/200



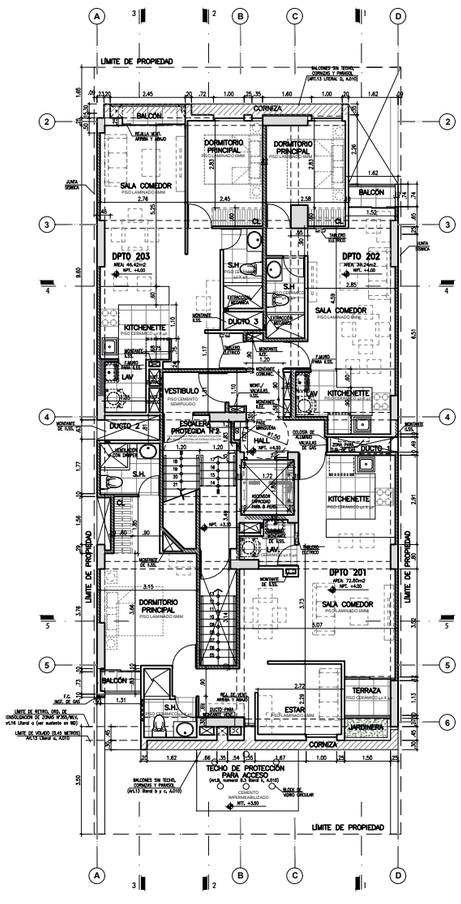
SEMI SOTANO

ESC 1/200



NIVEL 1

ESC 1/200



NIVEL 2

ESC 1/200

LEYENDA

MURO DE BLOQUEO (TABIQUE CON PLACAS SILICO CALCAREAS) CON RESISTENCIA AL FUEGO POR 2 HRS

ZONA CON F.C.R.

Calle Nueva 214 oficina 301 San Miguel Lima-Perú E-mail: lunasequeiros@yahoo.es Propiedad Intelectual de Apice Arquitectos S.A.C. Prohibida su reproduccion sin autorizacion Del Arquitecto Responsable.	OBSERVACIONES	PROYECTO **VIVIENDA MULTIFAMILIAR**	ARQUITECTO **MIGUEL LUNA SEQUEIROS** CAP. 8789 DISEÑO Y DIBUJO: Bach. Arquitectura Gabriela Hilma Reyes	PROPIETARIO **INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.**	PLANO **SÓTANO , SEMISÓTANO Y NIVEL 1 Y 2** ESCALA 1/75 / FECHA 2022	REVISADO DESARROLLO	LAMINA **A-01** LAMINA 01 de 06

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

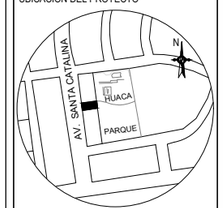
MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 4, MZ. A-4 AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANO DE SÓTANOS, NIVEL 1 Y 2

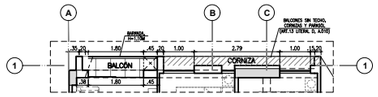
ESCALA:

1/200

LIMA - PERÚ 2024

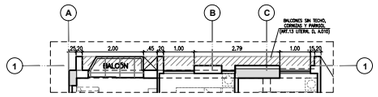
LÁMINA:

A-01



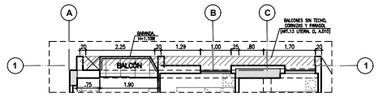
VARIANTE- NIVEL 5

ESC 1/200



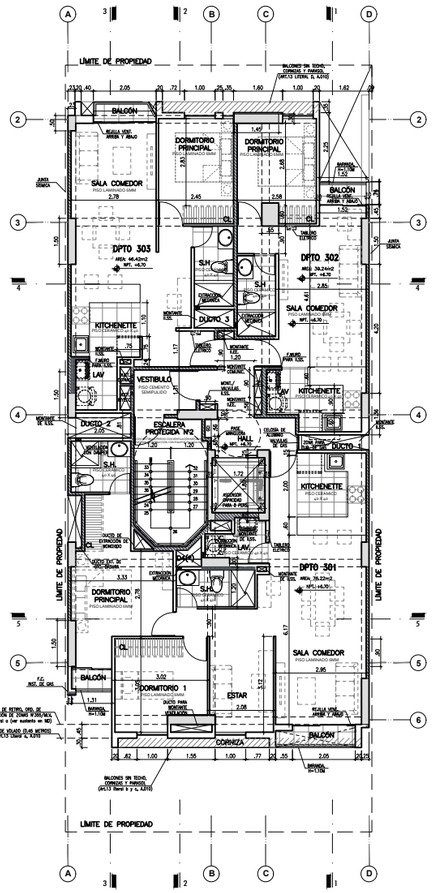
VARIANTE- NIVEL 6

ESC 1/200



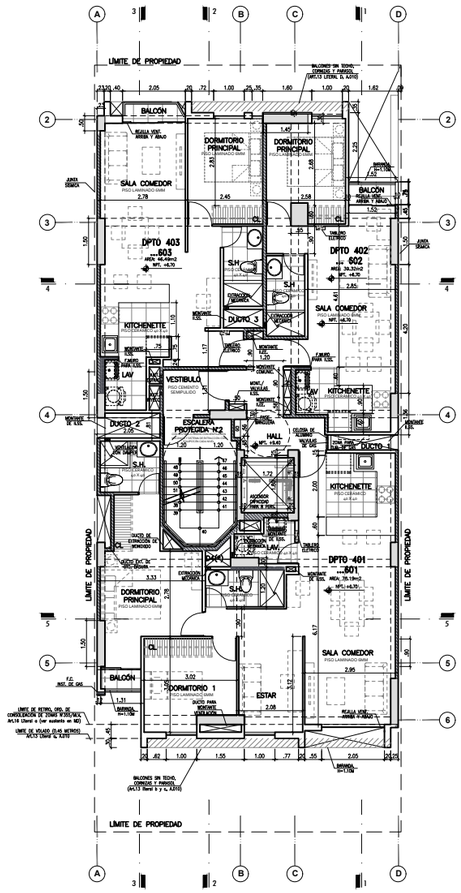
VARIANTE- NIVEL 8

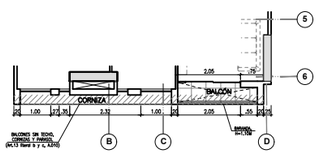
ESC 1/200



NIVEL 3

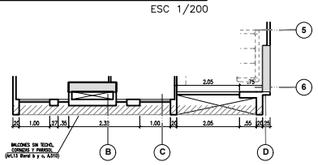
ESC 1/200





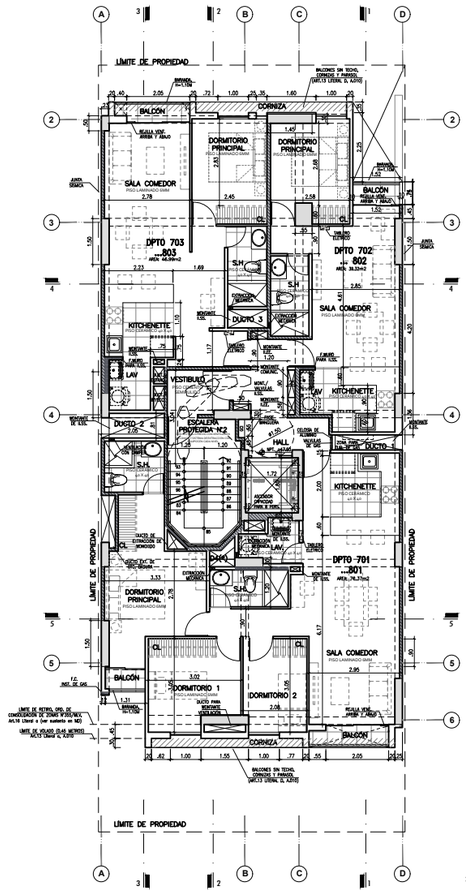
VARIANTE- NIVEL 5

ESC 1/200



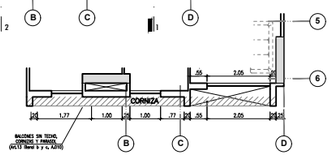
VARIANTE- NIVEL 6

ESC 1/200



NIVEL 7 Y 8

ESC 1/200



VARIANTE- NIVEL 8

ESC 1/200

LEYENDA

MURO DE BLOQUEO (TABIQUE CON PLACAS SILICO CALCAREAS) CON RESISTENCIA AL FUEGO POR 2 HRS

ZONA CON F.C.R.

Calle Nueva 214 oficina 301 San Miguel Lima-Perú E-mail: lunasequeiros@yahoo.es	OBSERVACIONES	PROYECTO **VIVIENDA MULTIFAMILIAR**	ARQUITECTO **MIGUEL LUNA SEQUEIROS** CAP. 8789	PROPIETARIO **INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.**	PLANO **NIVEL 3 AL 9**	REVISADO	LAMINA **A-02**
Propiedad Intelectual de Apice Arquitectos S.A.C. Prohibida su reproduccion sin autorizacion Del Arquitecto Responsable.			DISEÑO Y DIBUJO: Bach. Arquitectura Gabriela Hilma Reyes		ESCALA 1/75	FECHA 2022	DESARROLLO LAMINA 02 de 06

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANO DE NIVEL 3 AL 8 Y VARIANTES

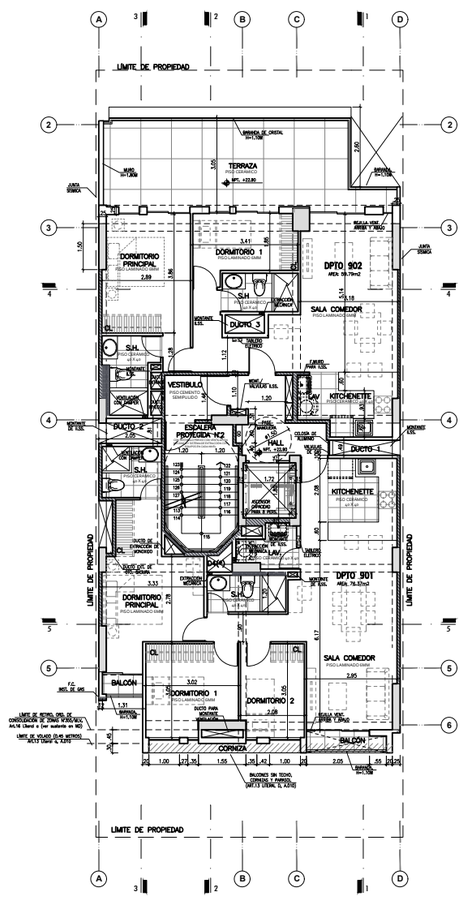
ESCALA:

1/200

LIMA - PERÚ 2024

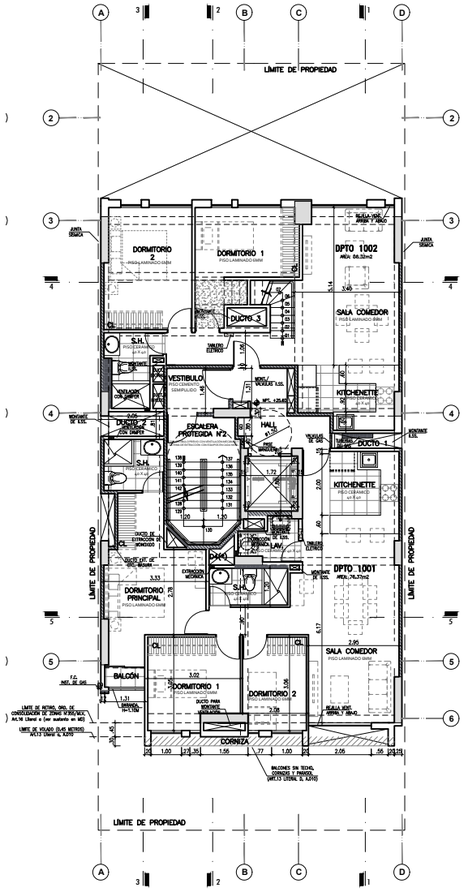
LÁMINA:

A-02



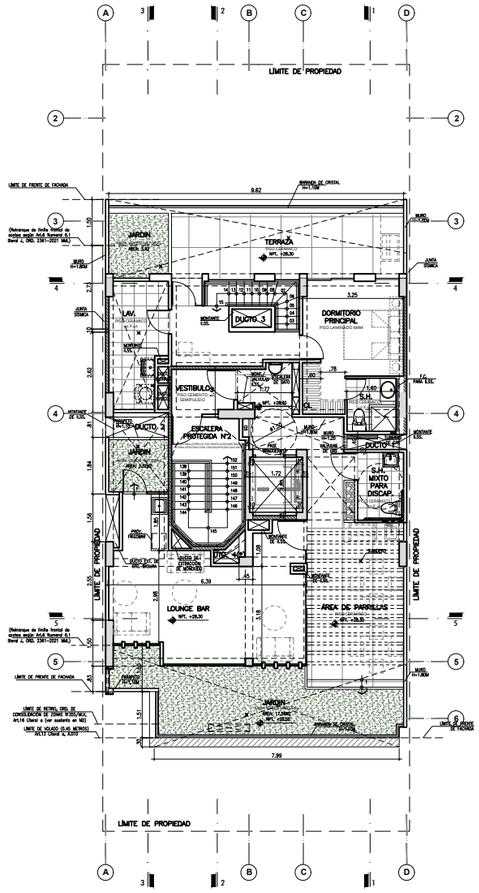
NIVEL 9

ESC 1/200



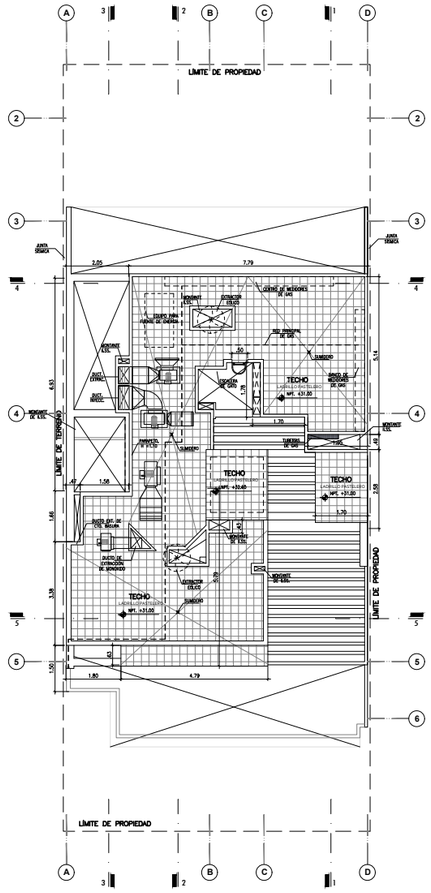
NIVEL 10

ESC 1/200



AZOTEA

ESC 1/200



PLANTA DE TECHOS

ESC 1/200

LEYENDA

MURO DE BLOQUEO (TABIQUE CON PLACAS SILICO CALCAREAS) CON RESISTENCIA AL FUEGO POR 2 HRS

ZONA CON F.C.R.

Calle Nueva 214 oficina 301 San Miguel Lima-Perú E-mail: lunasequeros@yahoo.es Propiedad Intelectual de Apice Arquitectos S.A.C. Prohibida su reproduccion sin autorizacion Del Arquitecto Responsable.	OBSERVACIONES	PROYECTO **VIVIENDA MULTIFAMILIAR**	ARQUITECTO **MIGUEL LUNA SEQUEIROS** CAP. 8789 DISEÑO Y DIBUJO: Bach. Arquitectura Gabriela Hilma Reyes	PROPIETARIO **INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.**	PLANO **AZOTEA Y PLANTA DE TECHOS** ESCALA 1/75 · FECHA 2022	REVISADO DESARROLLO	LAMINA **A-03** LAMINA 03 de 06

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 4, MZ. A-4 AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANO DE NIVEL 9 Y 10; AZOTEA Y TECHOS

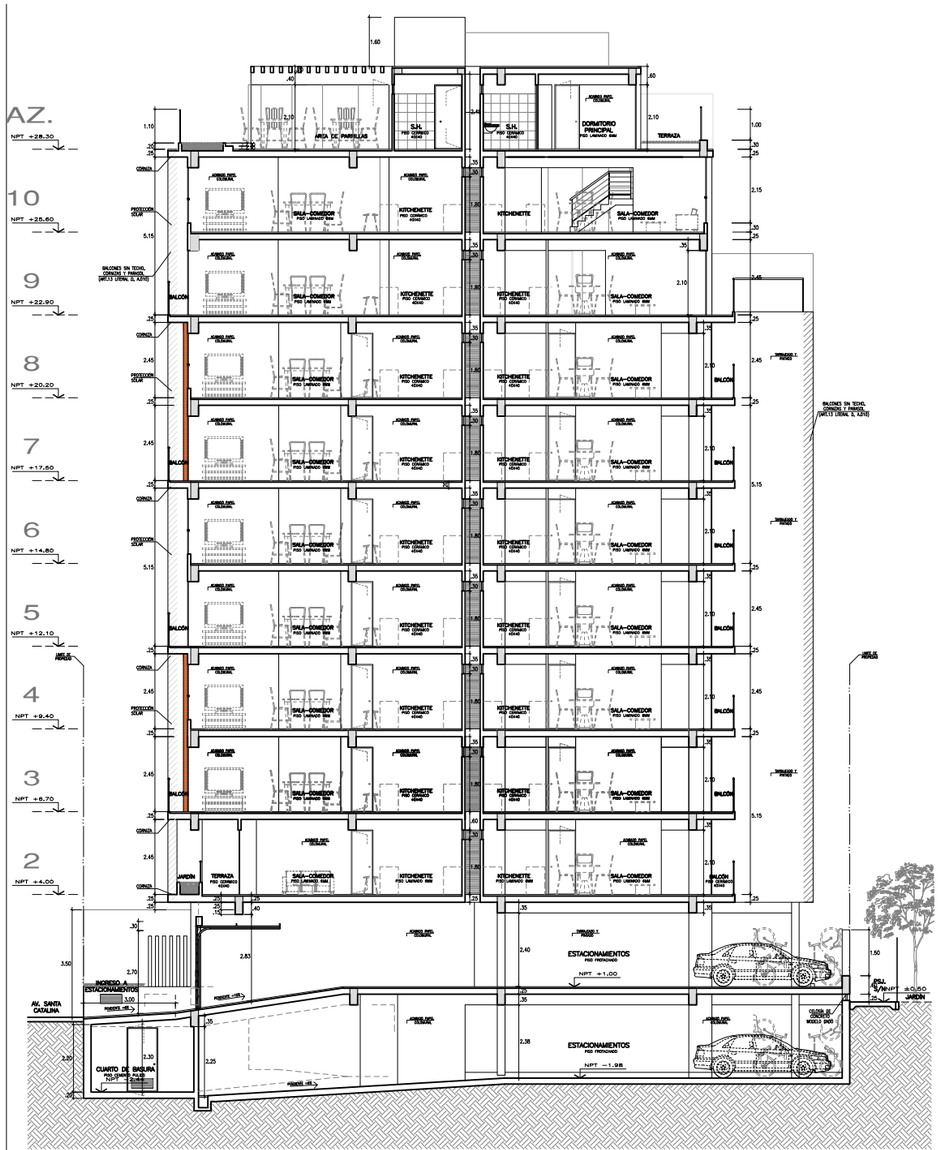
ESCALA:

1/200

LIMA - PERÚ 2024

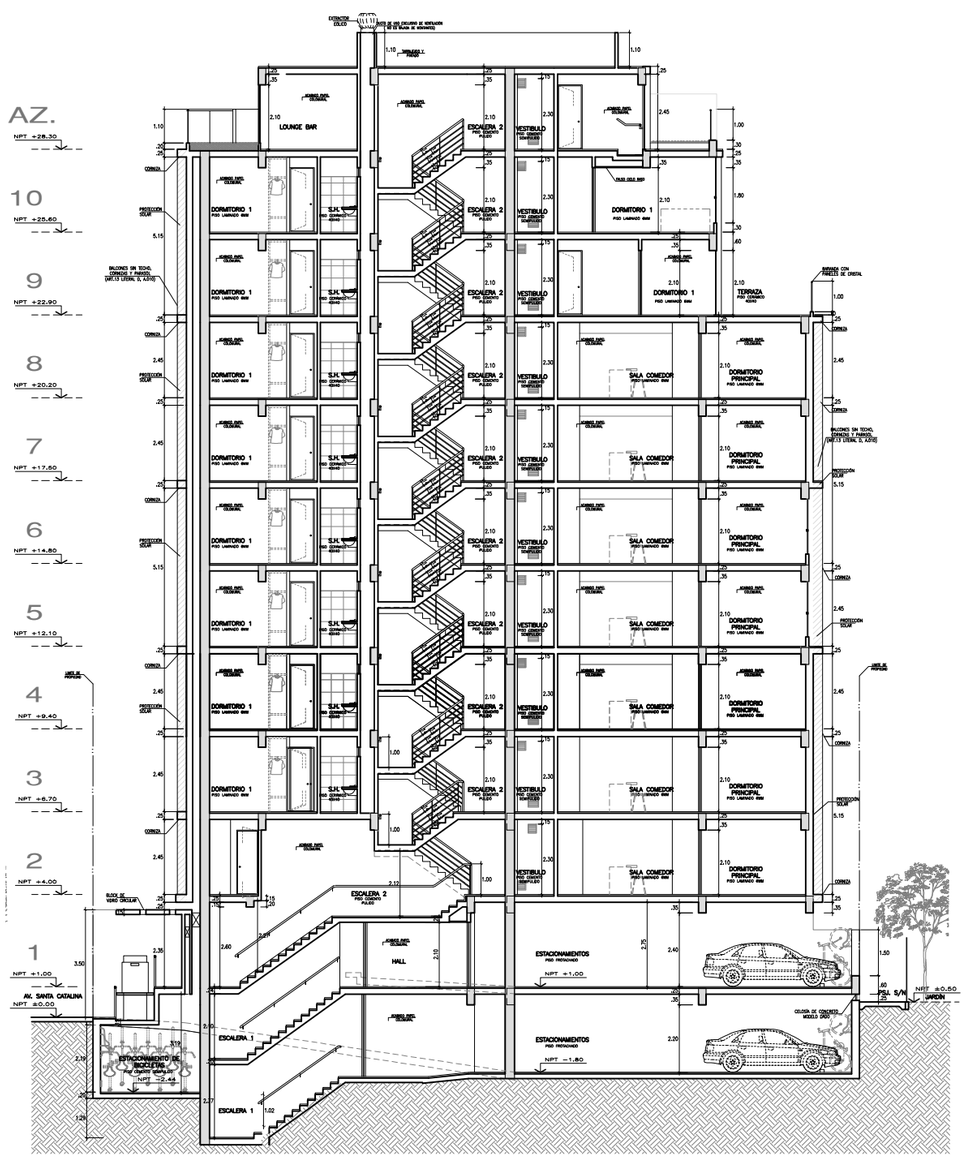
LÁMINA:

A-03



CORTE 1-1

ESC 1/200



CORTE 2-2

ESC 1/200

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTES 1 Y 2

ESCALA:

1/200

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

A-04

Calle Nueva 214 oficina 301
San Miguel Lima-Perú
E-mail: lunasequeiros@yahoo.es

Propiedad Intelectual de
Apice Arquitectos S.A.C.
Prohibida su reproduccion sin autorizacion
Del Arquitecto Responsable.

OBSERVACIONES

PROYECTO: **VIVIENDA MULTIFAMILIAR**

ARQUITECTO: **MIGUEL LUNA SEQUEIROS** CAP. 8789

DISEÑO Y DIBUJO: Bach. Arquitectura Gabriela Hilma Reyes

PROPIETARIO: **INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.**

PLANO: **CORTES 1 Y 2**

ESCALA: 1/75

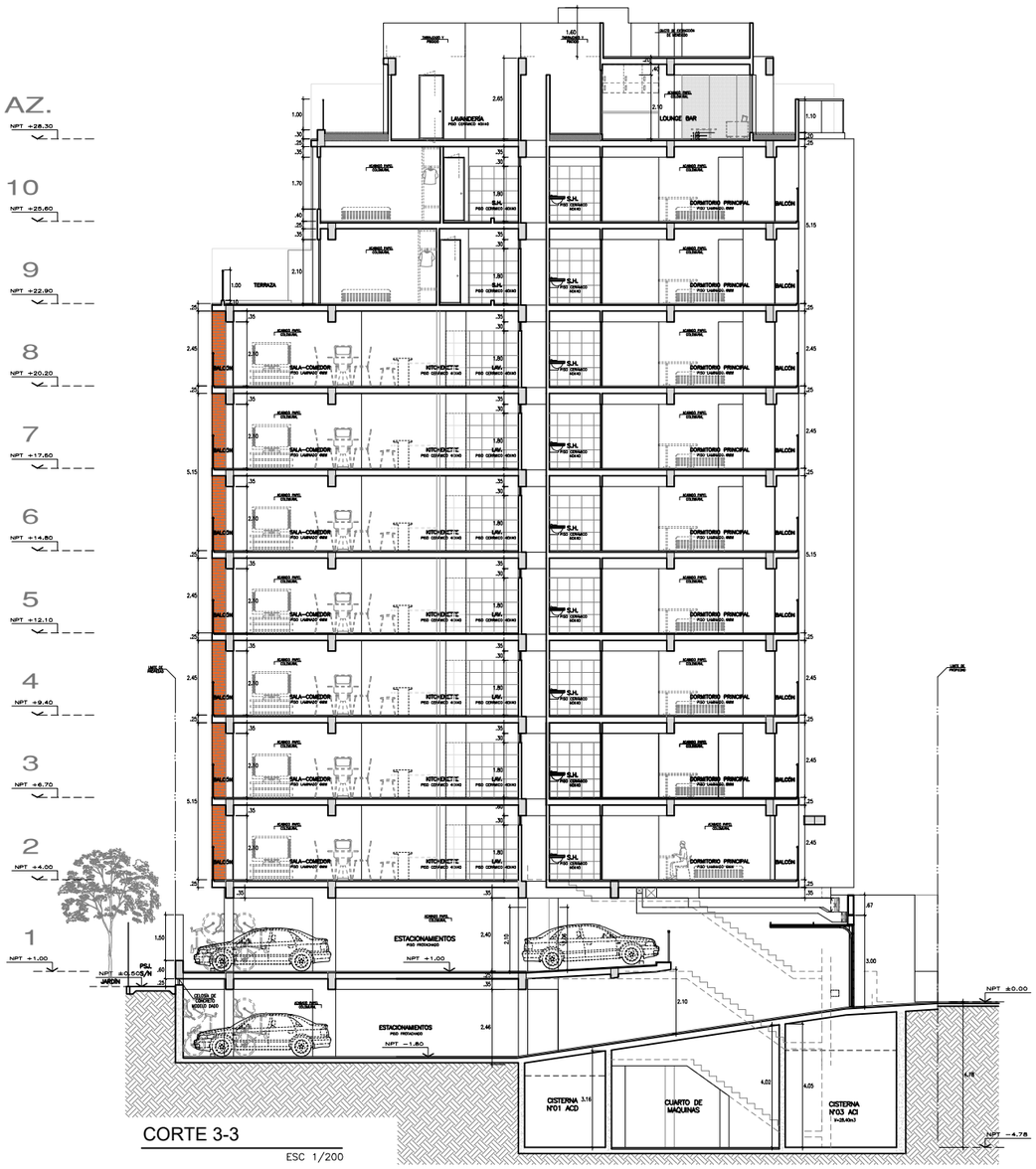
FECHA: 2022

REVISADO

DESARROLLO

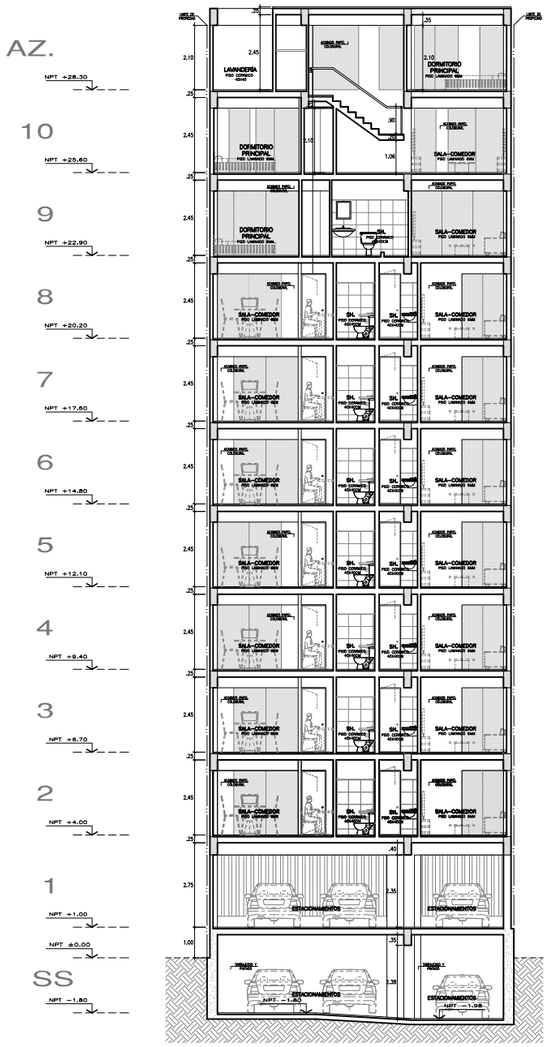
LAMINA: **A-04**

LAMINA 04 de 06



CORTE 3-3

ESC 1/200



CORTE 4-4

ESC 1/200

Calle Nueva 214 oficina 301 San Miguel Lima-Perú E-mail: lunasequeiros@yahoo.es	OBSERVACIONES	PROYECTO **VIVIENDA MULTIFAMILIAR**	ARQUITECTO **MIGUEL LUNA SEQUEIROS** CAP. 8789	PROPIETARIO **INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.**	PLANO **CORTES**	REVISADO	LAMINA **A-05**
Propiedad Intelectual de Apice Arquitectos S.A.C. Prohibida su reproduccion sin autorizacion Del Arquitecto Responsable.			DISEÑO Y DIBUJO: Bach. Arquitectura Gabriela Hilma Reyes		ESCALA 1/75	FECHA 2022 / DESARROLLO	LAMINA 05 de 06

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

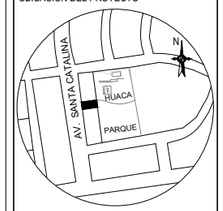
MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTES 3 Y 4

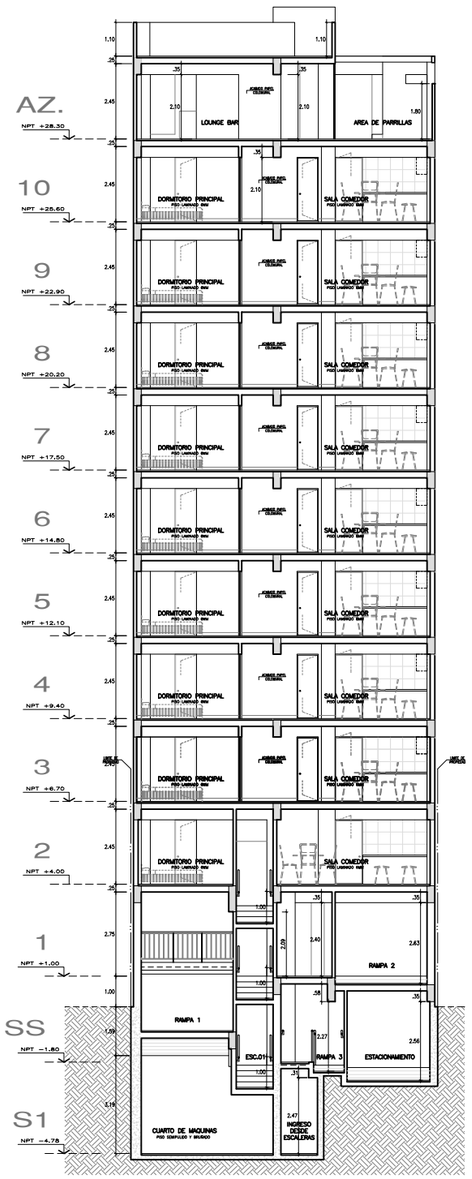
ESCALA:

1/200

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

A-05



CORTE 5-5

ESC 1/200

ELEVACIÓN - AVENIDA SANTA CATALINA

ESC 1/200

ELEVACIÓN - PARQUE BOYS SCOUTH

ESC 1/200

Calle Nueva 214 oficina 301 San Miguel Lima-Perú E-mail: lunasequeiros@yahoo.es Propiedad Intelectual de Apice Arquitectos S.A.C. Prohibida su reproduccion sin autorizacion Del Arquitecto Responsable.	OBSERVACIONES	PROYECTO **VIVIENDA MULTIFAMILIAR**	ARQUITECTO **MIGUEL LUNA SEQUEIROS** CAP. 8789 DISEÑO Y DIBUJO: Bach. Arquitectura Gabriela Hilma Reyes	PROPIETARIO **INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.**	PLANO **CORTES Y ELEVACIONES** ESCALA 1/75 / FECHA 2022	REVISADO DESARROLLO	LAMINA **A-06** LAMINA 06 de 06

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTE 5 Y ELEVACIONES

ESCALA:

1/200

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

A-06

PLANOS DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

Se muestra los siguientes planos de la especialidad de seguridad y evacuación:

Tabla 41.
Listado de planos de seguridad y evacuación. Multifamiliar Santa Catalina.

PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
SE-01	SÓTANO, SEMISOTANO Y NIVEL 1 Y 2	1/200	1
SE-02	NIVEL 3 AL 8	1/200	1
SE-03	NIVEL 10, AZOTEA Y PLANTA DE TECHOS	1/200	1

CALCULO RUTA DE EVACUACION

PISO	DPTO.	TIPO	DISTANCIA A ESCALERA EN CADA PISO (m)	DISTANCIA VERTICAL A 1º PISO (m) (altura desde 1º piso a cada nivel)	DISTANCIA DESDE ESCALERA EN 1º PISO A SALIDA EN 1º PISO (m)	DISTANCIA A ZONA SEGURA (m)	TIEMPO DE EVACUACION (segundos)
2º	201	FLAT	3.16	3.00	1.20	7.36	7.36
	202	FLAT	2.14	3.00	1.20	6.34	6.34
	203	FLAT	1.96	3.00	1.20	6.16	6.16
3º	301	FLAT	3.16	5.70	1.20	10.06	10.06
	302	FLAT	2.14	5.70	1.20	9.04	9.04
	303	FLAT	1.96	5.70	1.20	8.86	8.86
4º	401	FLAT	3.16	8.40	1.20	12.76	12.76
	402	FLAT	2.14	8.40	1.20	11.74	11.74
	403	FLAT	1.96	8.40	1.20	11.56	11.56
5º	501	FLAT	3.16	11.10	1.20	15.46	15.46
	502	FLAT	2.14	11.10	1.20	14.44	14.44
	503	FLAT	1.96	11.10	1.20	14.26	14.26
6º	601	FLAT	3.16	13.80	1.20	18.16	18.16
	602	FLAT	2.14	13.80	1.20	17.14	17.14
	603	FLAT	1.96	13.80	1.20	16.96	16.96
7º	701	FLAT	3.16	16.50	1.20	20.86	20.86
	702	FLAT	2.14	16.50	1.20	19.84	19.84
	703	FLAT	1.96	16.50	1.20	19.66	19.66
8º	801	FLAT	3.16	19.20	1.20	23.56	23.56
	802	FLAT	2.14	19.20	1.20	22.54	22.54
	803	FLAT	1.96	19.20	1.20	22.36	22.36
9º	901	FLAT	3.16	21.90	1.20	26.26	26.26
	902	FLAT	1.40	21.90	1.20	24.50	24.50
10º	1001	FLAT	5.18	24.60	1.20	28.98	28.98
	1002	DUPLEX	0.50	24.60	1.20	26.70	26.70

TRAMO CRITICO :	DPTO. 1001	10º PISO
DISTANCIA A ZONA SEGURA (m)		28.98
TIEMPO DE EVACUACION (segundos)		28.98

TABLA N°3
TABLAS DE ESPESORES MINIMOS PARA PROTECCION AL FUEGO EN PAREDES Y TABIQUES

MATERIALES DE PAREDES O TABIQUES	CONSTRUCCION	ESPESOR MINIMO TOTAL EN PULGADAS — CATEGORIAS		
		Resistencia al fuego (4Hrs.)	Semi Resist. al fuego (2Hrs.)	Incombust. Con Protección (1Hrs.)
Concreto armado	Sólido sin enlucir	6 1/2	4 1/2	3 1/2
Ladrillos de arcilla cocida calcáreos o de	Ladrillos sólidos sin enlucir	8	6	4
Bloques	Enlucido o sin enlucir	6	4	3

TIPOS DE ESCALERA DE EVACUACION

DEL SOTANO 1 AL NIVEL 1: NORMA A.010 ART.26 B.
B.6) MIXTAS:
1. SE DARAN EN EDIFICACIONES QUE CUENTEN CON ESTACIONAMIENTOS SUBTERRANEOS.
2. SE PODRA USAR EN ESTACIONAMIENTOS ESCALERAS CERRADAS (CUMPLIENDO LOS REQUISITOS DE B.5) Y EN LOS PISOS SUPERIORES ESCALERAS CON VESTIBULO PREVIO VENTILADO (CUMPLIENDO CON CUALQUIERA DE LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS EN B.1)

DEL NIVEL 2 AL NIVEL 10: NORMA A.010 ART.26 B.
B.1) CON VESTIBULO PREVIO VENTILADO (PARA EVACUACION DE HUMOS)
SOLUCION D:
EL VESTIBULO PREVIO VENTILA POR MEDIO DE UN SISTEMA DE EXTRACCION MECANICA A UN DUCTO DE VENTILACION UBICADO DENTRO DEL VESTIBULO.

CALCULO ANCHO LIBRE DE COMPONENTES DE EVACUACION

RNE A.130 ART.22
DETERMINACIÓN DEL ANCHO LIBRE DE LOS COMPONENTES DE EVACUACIÓN:

ANCHO LIBRE DE PUERTAS Y RAMPAS PEATONALES: PARA DETERMINAR EL ANCHO LIBRE DE LA PUERTA O RAMPA SE DEBE CONSIDERAR LA CANTIDAD DE PERSONAS POR EL ÁREA PISO O NIVEL QUE SIRVE Y MULTIPLICARLA POR EL FACTOR DE 0.005 M POR PERSONA. EL RESULTADO DEBE SER REDONDEADO HACIA ARRIBA EN MODULOS DE 0.60 M.

LA PUERTA QUE ENTREGA ESPECIFICAMENTE A UNA ESCALERA DE EVACUACION TENDRA UN ANCHO LIBRE MINIMO MEDIDO ENTRE LAS PAREDES DEL VANO DE 1.00 M.
ANCHO LIBRE DE PASAJES DE CIRCULACIÓN: PARA DETERMINAR EL ANCHO LIBRE DE LOS PASAJES DE CIRCULACIÓN SE SIGUE EL MISMO PROCEDIMIENTO, DEBIENDO TENER UN ANCHO MÍNIMO DE 1.20 M. EN EDIFICACIONES DE USO DE OFICINAS LOS PASAJES QUE APORTEN HACIA UNA RUTA DE ESCAPE INTERIOR Y QUE RECIBAN MENOS DE 50 PERSONAS PODRÁN TENER UN ANCHO DE 0.90 M.

ANCHO LIBRE DE ESCALERAS: DEBE CALCULARSE LA CANTIDAD TOTAL DE PERSONAS DEL PISO QUE SIRVEN HACIA UNA ESCALERA Y MULTIPLICAR POR EL FACTOR DE 0.008 M POR PERSONA.

NOTA 1:

LOS ASCENSORES TENDRAN UN SISTEMA DE LLAVE EXCLUSIVA PARA BOMBEROS BAJO LA NORMA ASME A17.1/CSA B44. QUE PERMITA EL CONTROL DEL ASCENSOR DESDE LA CABINA.

LOS MUROS EN BORDES A ZONAS DE USO COMUN SON DE BLOQUEO (TABIQUE CON PLACAS SÍLICO CALCAREAS P-10 CON CANAL) DE 10 CM. DE ANCHO CON UNA SEMI RESISTENCIA AL FUEGO DE F120 = 2 HRS. MINIMO (NORMA A.130 ART. 49)

LOS MUROS CORTAFUEGO EN ESCALERAS DE EVACUACION SON DE BLOQUEO (TABIQUE CON PLACAS SÍLICO CALCAREAS P-10 CON CANAL) DE 10 CM. DE ANCHO CON UNA SEMI RESISTENCIA AL FUEGO DE F120 = 2 HRS. MINIMO (NORMA A.130 ART. 49)

LAS PUERTAS Y MARCOS CORTAFUEGO EN LAS ESCALERAS DE EVACUACION SON DE UNA HOJA CON CERTIFICACION RF 3 HORAS VAD/HERU.

SEÑALES DE SEGURIDAD

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	PUNTO DE REUNIÓN EN ZONA SEGURIDAD EXTERNA
	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO
	RUTA DE ESCAPE
	EVACUACIÓN A NIVEL INFERIOR / SUPERIOR
	UBICACIÓN DE SALIDA
	NÚMERO DE PISO
	MURO RESISTENTE AL FUEGO POR 2 HORAS
	ZONA O PASADIZO CORTAFUEGO CON MUROS RESISTENTES AL FUEGO POR 2 HORAS
	ALTO VOLTAJE RIESGO ELÉCTRICO
	NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
	EXTINTOR PORTATIL
	BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS
	LUZ DE EMERGENCIA
	PULSADOR DE ALARMA
	AVISADOR SONORO (ALARMA-SIRENA)
	DETECTOR DE HUMO
	DETECTOR DE TEMPERATURA
	PUERTA CORTAFUEGO
	VALVULA SIAMESA
	GABINETE CONTRA INCENDIO
	VALVULA ANGULAR
	CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
	PASE PARA MANGUERA CONTRA INCENDIO
	RESTRICTIVA DE INGRESO A PERSONAS NO AUTORIZADAS
	SALIDA ROCIADOR AUTOMATICO

RUTA DE EVACUACIÓN

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
CIRCULACIÓN HORIZONTAL (PISO/RAMPA)	CIRCULACIÓN VERTICAL (ESCALERAS / GRADAS)
	RUTA DE EVACUACIÓN
	TRAMO CRÍTICO

CALCULO DE AFORO

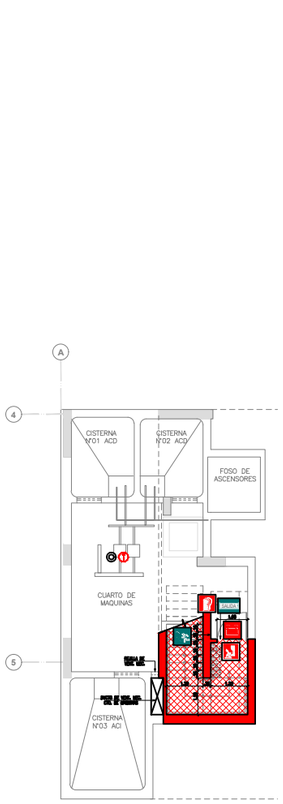
	DEPARTAMENTO	TIPO	AFORO
2º PISO	201	FLAT	2
	202	FLAT	2
	203	FLAT	2
	AFORO PARCIAL		6
	DISPART AM ENTO S PA RCIAL		3
3º A 6º PISO	DEPARTAMENTO	TIPO	AFORO
	301-401-50 1-601	FLAT	3
	302-402-50 2-602	FLAT	2
	303-403-50 3-603	FLAT	2
	AFORO POR PISO		7
	DISPARTA MENTOS POR PISO		3
	CANTIDA D DE PISOS		4
	AFORO PARCIAL		28
	DISPART AM ENTO S PA RCIAL		12
7º A 8º PISO	DEPARTAMENTO	TIPO	AFORO
	701-80 1	FLAT	3
	702-80 2	FLAT	2
	703-80 3	FLAT	2
	AFORO POR PISO		9
	DISPARTA MENTOS POR PISO		3
	CANTIDA D DE PISOS		2
	AFORO PARCIAL		18
	DISPART AM ENTO S PA RCIAL		6
9º PISO	DEPARTAMENTO	TIPO	AFORO
	901	FLAT	5
	902	FLAT	3
	AFORO PARCIAL		8
	DISPART AM ENTO S PA RCIAL		2
10º PISO	DEPARTAMENTO	TIPO	AFORO
	1001	FLAT	5
	1002	DUPLEX	5
	AFORO PARCIAL		10
	DISPART AM ENTO S PA RCIAL		2
	TOTAL AFORO (personas)		79
	TOTAL DISPARTAMENTOS (unidades)		28

NOTA 1

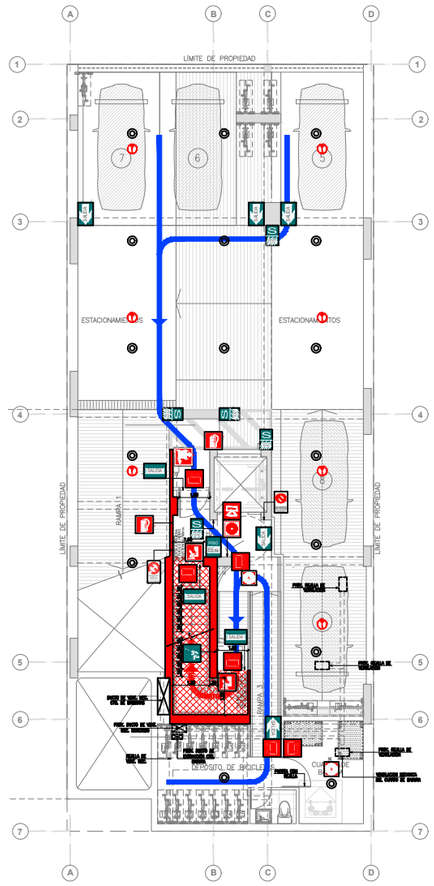
EL PROYECTO SE ACOGERA A LA ORDENANZA N° 2361-2021 - Ordenanza que regula la ejecución de proyectos de habilitación urbana y edificación para vivienda de interés social en la provincia de Lima

NOTA 2:

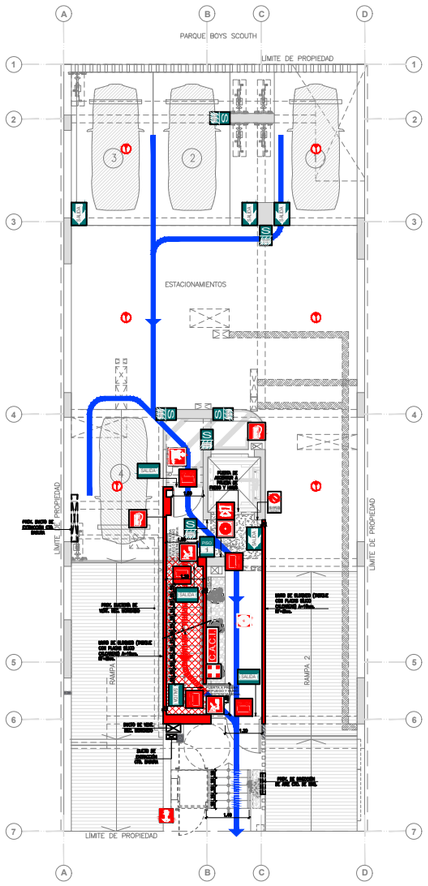
(*)EL DUCTO N°4 SERÁ DE USO EXCLUSIVO DE VENTILACIÓN, NO ES BAJADA DE MONTANTES.



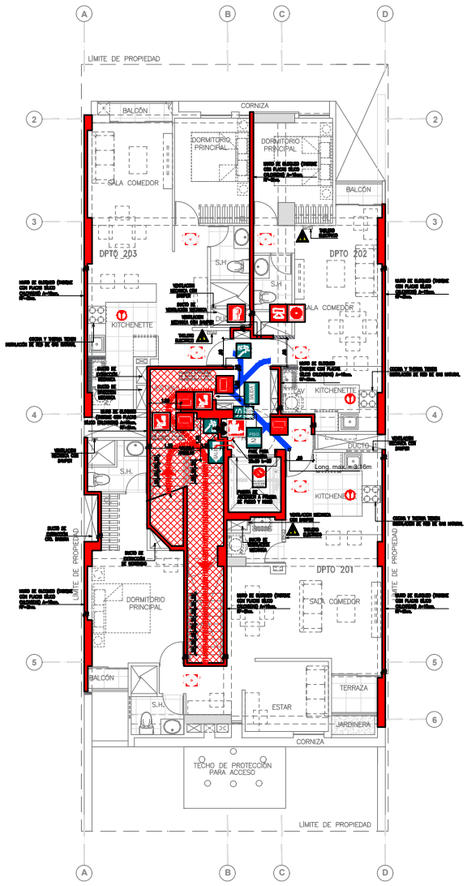
SOTANO
ESC 1/200



SEMI SOTANO
ESC 1/200



NIVEL 1
ESC 1/200



NIVEL 2
ESC 1/200

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

PLANO:
SÓTANO, SEMISOTANO Y NIVEL 1 Y 2

ESCALA:
1/200

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

SE-01

Calle Nueva 214 oficina 301
San Miguel Lima-Perú
E-mail: lunasequeiros@yahoo.es

Propiedad Intelectual de Apice Arquitectos S.A.C.
Prohibida su reproduccion sin autorizacion Del Arquitecto Responsable.

OBSERVACIONES

PROYECTO: VIVIENDA MULTIFAMILIAR

ARQUITECTO: MIGUEL LUNA SEQUEIROS CAP. 8789

PROPIETARIO: INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.

PLANO: SÓTANO, SEMISÓTANO Y NIVEL 1 Y 2

ESCALA: 1/75

FECHA: ABRIL 2022

REVISADO

DESARROLLO

LAMINA: SE-01

LAMINA 01 de 03

CALCULO RUTA DE EVACUACION

PISO	DPTO.	TIPO	DISTANCIA A ESCALERA EN CADA PISO (m)	DISTANCIA VERTICAL A 1° PISO (m) (altura de c/ piso a cada nivel)	DISTANCIA DESDE ESCALERA EN 1° PISO A SALIDA EN 1° PISO (m)	DISTANCIA A ZONA SEGURA (m)	TIEMPO DE EVACUACION (segundos)
2°	201	FLAT	3.16	3.00	1.20	7.36	7.36
	202	FLAT	2.14	3.00	1.20	6.34	6.34
	203	FLAT	1.96	3.00	1.20	6.16	6.16
3°	301	FLAT	3.16	5.70	1.20	10.06	10.06
	302	FLAT	2.14	5.70	1.20	9.04	9.04
	303	FLAT	1.96	5.70	1.20	8.86	8.86
4°	401	FLAT	3.16	8.40	1.20	12.76	12.76
	402	FLAT	2.14	8.40	1.20	11.74	11.74
	403	FLAT	1.96	8.40	1.20	11.56	11.56
5°	501	FLAT	3.16	11.10	1.20	15.46	15.46
	502	FLAT	2.14	11.10	1.20	14.44	14.44
	503	FLAT	1.96	11.10	1.20	14.26	14.26
6°	601	FLAT	3.16	13.80	1.20	18.16	18.16
	602	FLAT	2.14	13.80	1.20	17.14	17.14
	603	FLAT	1.96	13.80	1.20	16.96	16.96
7°	701	FLAT	3.16	16.50	1.20	20.86	20.86
	702	FLAT	2.14	16.50	1.20	19.84	19.84
	703	FLAT	1.96	16.50	1.20	19.66	19.66
8°	801	FLAT	3.16	19.20	1.20	23.56	23.56
	802	FLAT	2.14	19.20	1.20	22.54	22.54
	803	FLAT	1.96	19.20	1.20	22.36	22.36
9°	901	FLAT	3.16	21.90	1.20	26.26	26.26
	902	FLAT	1.40	21.90	1.20	24.50	24.50
10°	1001	FLAT	3.16	24.60	1.20	28.96	28.96
	1002	DUPLEX	0.90	24.60	1.20	26.70	26.70

TRAMO CRITICO:	DPTO. 1001	10° PISO
DISTANCIA A ZONA SEGURA (m)		28.96
TIEMPO DE EVACUACION (segundos)		28.96

TABLA N°3
TABLAS DE ESPESORES MINIMOS PARA PROTECCION AL FUEGO EN PAREDES Y TABIQUES

MATERIALES DE PAREDES O TABIQUES	CONSTRUCCION	ESPESOR MINIMO TOTAL EN PULGADAS — CATEGORIAS		
		Resistencia al fuego (4Hrs.)	Semi Resist. al fuego (2Hrs.)	Incombust. Con Protección (1Hrs.)
Concreto armado	Sólido sin enlucir	6 1/2	4 1/2	3 1/2
Ladrillos de arcilla cocida calcáreos o del	Ladrillos sólidos sin enlucir	8	6	4
Bloques	Enlucido o sin enlucir	6	4	3

TIPOS DE ESCALERA DE EVACUACION

DEL SOTANO 1 AL NIVEL 1: NORMA A.010 ART.26 B.
B.6) MIXTAS:
1. SE DARAN EN EDIFICACIONES QUE CUENTEN CON ESTACIONAMIENTOS SUBTERRANEOS.
2. SE PODRA USAR EN ESTACIONAMIENTOS ESCALERAS CERRADAS (CUMPLIENDO LOS REQUISITOS DE B.5) Y EN LOS PISOS SUPERIORES ESCALERAS CON VESTIBULO PREVIO VENTILADO (CUMPLIENDO CON CUALQUIERA DE LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS EN B.1)

DEL NIVEL 2 AL NIVEL 10: NORMA A.010 ART.26 B.
B.1) CON VESTIBULO PREVIO VENTILADO (PARA EVACUACION DE HUMOS).
SOLUCION D.
EL VESTIBULO PREVIO VENTILA POR MEDIO DE UN SISTEMA DE EXTRACCION MECANICA A UN DUCTO DE VENTILACION UBICADO DENTRO DEL VESTIBULO.

CALCULO ANCHO LIBRE DE COMPONENTES DE EVACUACION

RNE A.130 ART 22
DETERMINACIÓN DEL ANCHO LIBRE DE LOS COMPONENTES DE EVACUACIÓN:

ANCHO LIBRE DE PUERTAS Y RAMPAS PEATONALES: PARA DETERMINAR EL ANCHO LIBRE DE LA PUERTA O RAMPA SE DEBE CONSIDERAR LA CANTIDAD DE PERSONAS POR EL ÁREA PISO O NIVEL QUE SIRVE Y MULTIPLICARLA POR EL FACTOR DE 0.005 M POR PERSONA. EL RESULTADO DEBE SER REDONDEADO HACIA ARRIBA EN MÓDULOS DE 0.60 M.

LA PUERTA QUE ENTREGA ESPECIFICAMENTE A UNA ESCALERA DE EVACUACION TENDRA UN ANCHO LIBRE MINIMO MEDIDO ENTRE LAS PAREDES DEL VANO DE 1.00 M.

ANCHO LIBRE DE PASAJES DE CIRCULACIÓN: PARA DETERMINAR EL ANCHO LIBRE DE LOS PASAJES DE CIRCULACIÓN SE SIGUE EL MISMO PROCEDIMIENTO, DEBIENDO TENER UN ANCHO MINIMO DE 1.20 M. EN EDIFICACIONES DE USO DE OFICINAS LOS PASAJES QUE APORTEN HACIA UNA RUTA DE ESCAPE INTERIOR Y QUE RECIBAN MENOS DE 50 PERSONAS PODRAN TENER UN ANCHO DE 0.90 M.

ANCHO LIBRE DE ESCALERAS: DEBE CALCULARSE LA CANTIDAD TOTAL DE PERSONAS DEL PISO QUE SIRVEN HACIA UNA ESCALERA Y MULTIPLICAR POR EL FACTOR DE 0.008 M POR PERSONA.

NOTA 1:

LOS ASCENSORES TENDRAN UN SISTEMA DE LLAVE EXCLUSIVA PARA BOMBEROS BAJO LA NORMA ASME A17.1 CSA B44, QUE PERMITA EL CONTROL DEL ASCENSOR DESDE LA CABINA.

LOS MUROS DIVISORIOS A ZONAS DE USO COMÚN SON DE BLOQUEO (TABIQUE CON PLACAS SÍLICO CALCAREAS P-10 CON CANAL) DE 10 CM. DE ANCHO CON UNA SEMI RESISTENCIA AL FUEGO DE F120 = 2 HRS. MINIMO (NORMA A.130 ART. 49)

LOS MUROS CORTAFUEGO EN ESCALERAS DE EVACUACION SON DE BLOQUEO (TABIQUE CON PLACAS SÍLICO CALCAREAS P-10 CON CANAL) DE 10 CM. DE ANCHO CON UNA SEMI RESISTENCIA AL FUEGO DE F120 = 2 HRS. MINIMO (NORMA A.130 ART. 49)

LAS PUERTAS Y MARCOS CORTAFUEGO EN LAS ESCALERAS DE EVACUACION SON DE UNA HOJA CON CERTIFICACION RF 3 HORAS VAD-PERU.

SEÑALES DE SEGURIDAD

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	PUNTO DE REUNIÓN EN ZONA SEGURIDAD EXTERNA
	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO
	RUTA DE ESCAPE
	EVACUACIÓN A NIVEL INFERIOR / SUPERIOR
	UBICACIÓN DE SALIDA
	NÚMERO DE PISO
	MURO RESISTENTE AL FUEGO POR 2 HORAS
	ZONA O PASADIZO CORTAFUEGO CON MUROS RESISTENTES AL FUEGO POR 2 HORAS
	ALTO VOLTAJE RIESGO ELÉCTRICO
	NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
	EXTINTOR PORTATIL
	BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS
	LUZ DE EMERGENCIA
	PULSADOR DE ALARMA
	AVISADOR SONORO (ALARMA-SIRENA)
	DETECTOR DE HUMO
	DETECTOR DE TEMPERATURA
	PUERTA CORTAFUEGO
	VALVULA SIAMESA
	GABINETE CONTRA INCENDIO
	VALVULA ANGULAR
	CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
	PASE PARA MANGUERA CONTRA INCENDIO
	RESTRICTIVA DE INGRESO A PERSONAS NO AUTORIZADAS
	SALIDA ROCIADOR AUTOMATICO

RUTA DE EVACUACIÓN

CIRCULACIÓN HORIZONTAL (PISO/RAMPA)	CIRCULACIÓN VERTICAL (ESCALERAS / GRADAS)	
		RUTA DE EVACUACIÓN
		TRAMO CRÍTICO

CALCULO DE AFORO

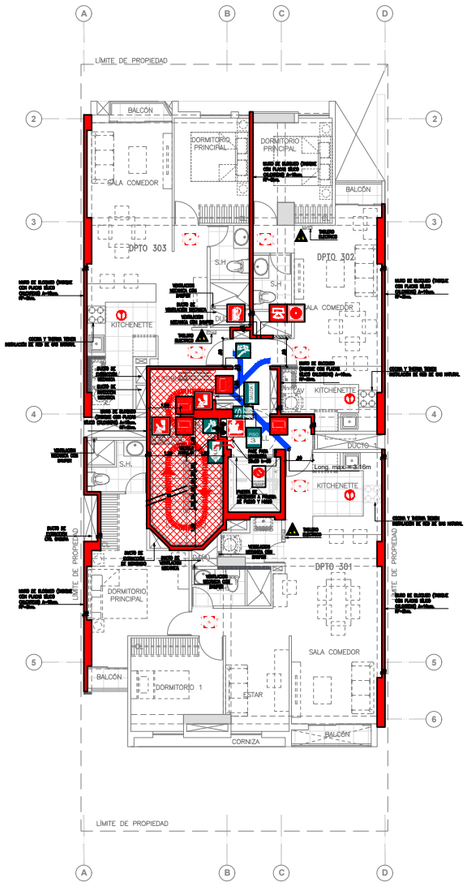
	DEPARTAMENTO	TIPO	A.PORO
2° PISO	201	FLAT	2
	202	FLAT	2
	203	FLAT	2
	A.FORO PARCIAL		6
	DEPARTAMENTO 3 PA.PICIAL		3
3°-4° PISO	DEPARTAMENTO	TIPO	A.PORO
	301-401-501-601	FLAT	3
	302-402-502-602	FLAT	2
	303-403-503-603	FLAT	2
	A.PORO POR PISO		7
	DEPARTAMENTOS POR PISO		3
	CANTIDAD DE PISOS		4
	A.FORO PARCIAL		28
	DEPARTAMENTO 3 PA.PICIAL		12
7°-8° PISO	DEPARTAMENTO	TIPO	A.PORO
	701-801	FLAT	3
	702-802	FLAT	2
	703-803	FLAT	2
	A.PORO POR PISO		9
	DEPARTAMENTOS POR Piso		3
	CANTIDAD DE PISOS		2
	A.FORO PARCIAL		18
	DEPARTAMENTO 3 PA.PICIAL		6
9° PISO	DEPARTAMENTO	TIPO	A.PORO
	901	FLAT	5
	902	FLAT	3
	A.FORO PARCIAL		8
	DEPARTAMENTO 3 PA.PICIAL		2
10° PISO	DEPARTAMENTO	TIPO	A.PORO
	1001	FLAT	5
	1002	DUPLEX	5
	A.FORO PARCIAL		10
	DEPARTAMENTO 3 PA.PICIAL		2
TOTAL AL AFORO (personas)			70
TOTAL AL DEPARTAMENTO (unidades)			26

NOTA 1

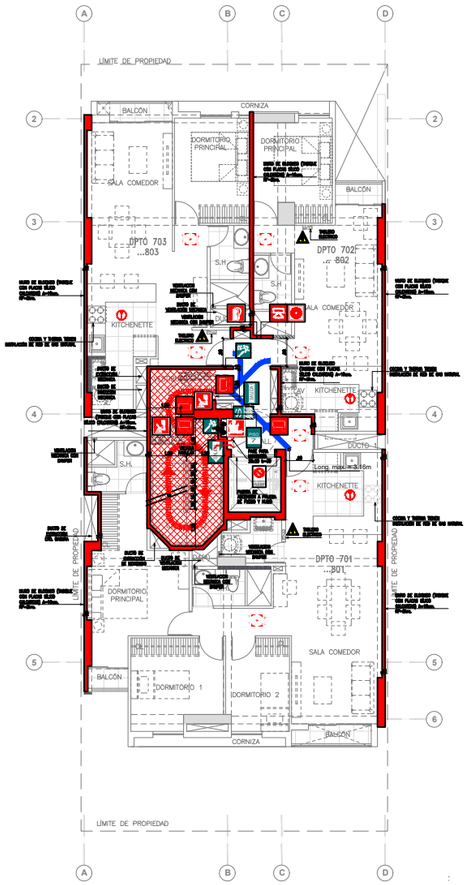
EL PROYECTO SE ACOGERA A LA ORDENANZA N° 2361-2021 - Ordenanza que regula la ejecución de proyectos de habilitación urbana y edificación para vivienda de interés social en la provincia de Lima

NOTA 2:

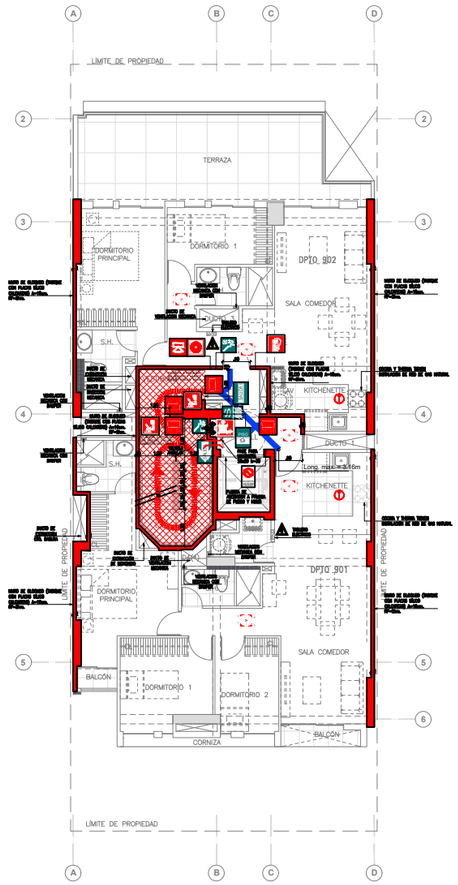
(*)EL DUCTO N°4 SERÁ DE USO EXCLUSIVO DE VENTILACIÓN, NO ES BAJADA DE MONTANTES.



NIVEL 3 AL 6
ESC 1/200



NIVEL 7 Y 8
ESC 1/200



NIVEL 9
ESC 1/200

Calle Nueva 214 oficina 301 San Miguel Lima-Perú E-mail: lunasequeiros@yahoo.es	OBSERVACIONES	PROYECTO VIVIENDA MULTIFAMILIAR	ARQUITECTO MIGUEL LUNA SEQUEIROS CAP. 8789	PROPIETARIO INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.	PLANO: NIVEL 3 AL 9 ESCALA: 1/75 FECHA: ABRIL 2022	REVISADO DESARROLLO	LAMINA SE-02 LAMINA 02 de 03

Propiedad Intelectual de Apice Arquitectos S.A.C.
Prohibida su reproduccion sin autorizacion Del Arquitecto Responsable.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

PLANO:
NIVEL 3 AL 8

ESCALA:
1/200

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:
SE-02

CALCULO RUTA DE EVACUACION

PISO	DPTO.	TIPO	DISTANCIA A ESCALERA EN CADA PISO (m.)	DISTANCIA VERTICAL A 1° PISO (m.) (altura de cada 1° piso o cada nivel)	DISTANCIA DESDE ESCALERA EN 1° PISO A SALIDA EN 1° PISO (m.)	DISTANCIA A ZONA SEGURA (m.)	TIEMPO DE EVACUACION (segundos)
	201	FLAT	3.16	3.00	1.20	7.36	7.36
2°	202	FLAT	2.14	3.00	1.20	6.34	6.34
	203	FLAT	1.96	3.00	1.20	6.16	6.16
	301	FLAT	3.16	5.70	1.20	10.06	10.06
3°	302	FLAT	2.14	5.70	1.20	9.04	9.04
	303	FLAT	1.96	5.70	1.20	8.86	8.86
	401	FLAT	3.16	8.40	1.20	12.76	12.76
4°	402	FLAT	2.14	8.40	1.20	11.74	11.74
	403	FLAT	1.96	8.40	1.20	11.56	11.56
	501	FLAT	3.16	11.10	1.20	15.46	15.46
5°	502	FLAT	2.14	11.10	1.20	14.44	14.44
	503	FLAT	1.96	11.10	1.20	14.26	14.26
	601	FLAT	3.16	13.80	1.20	18.16	18.16
6°	602	FLAT	2.14	13.80	1.20	17.14	17.14
	603	FLAT	1.96	13.80	1.20	16.96	16.96
	701	FLAT	3.16	16.50	1.20	20.86	20.86
7°	702	FLAT	2.14	16.50	1.20	19.84	19.84
	703	FLAT	1.96	16.50	1.20	19.66	19.66
	801	FLAT	3.16	19.20	1.20	23.56	23.56
8°	802	FLAT	2.14	19.20	1.20	22.54	22.54
	803	FLAT	1.96	19.20	1.20	22.36	22.36
9°	901	FLAT	3.16	21.90	1.20	26.26	26.26
	902	FLAT	1.40	21.90	1.20	24.50	24.50
10°	1001	FLAT	3.16	24.60	1.20	28.96	28.96
	1002	DUPLEX	0.90	24.60	1.20	26.70	26.70

TRAMO CRITICO:	DPTO. 1001	10° PISO
DISTANCIA A ZONA SEGURA (m.)		28.96
TIEMPO DE EVACUACION (segundos)		28.96

TABLA N°3
TABLAS DE ESPESORES MINIMOS PARA PROTECCION AL FUEGO EN PAREDES Y TABIQUES

MATERIALES DE PAREDES O TABIQUES	CONSTRUCCION	ESPESOR MINIMO TOTAL EN PULGADAS — CATEGORIAS		
		Resistencia al fuego (4Hrs.)	Semi Resist. al fuego (2Hrs.)	Incombust. Con Protección (1Hrs.)
Concreto armado	Sólido sin enlucir	6 1/2	4 1/2	3 1/2
Ladrillos de arcilla cocida calcáreos o de	Ladrillos sólidos sin enlucir	8	6	4
Bloqueo	Enlucido o sin enlucir	6	4	3

TIPOS DE ESCALERA DE EVACUACION

DEL SOTANO 1 AL NIVEL 1: NORMA A.010 ART.26 B.
B.6) MIXTAS:
1. SE DARAN EN EDIFICACIONES QUE CUENTEN CON ESTACIONAMIENTOS SUBTERRANEOS.
2. SE PODRA USAR EN ESTACIONAMIENTOS ESCALERAS CERRADAS (CUMPLIENDO LOS REQUISITOS DE B.5) Y EN LOS PISOS SUPERIORES ESCALERAS CON VESTIBULO PREVIO VENTILADO (CUMPLIENDO CON CUALQUIERA DE LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS EN B.1)

DEL NIVEL 2 AL NIVEL 10: NORMA A.010 ART.26 B.
B.1) CON VESTIBULO PREVIO VENTILADO (PARA EVACUACION DE HUMOS).
SOLUCION D:
EL VESTIBULO PREVIO VENTILA POR MEDIO DE UN SISTEMA DE EXTRACCION MECANICA A UN DUCTO DE VENTILACION UBICADO DENTRO DEL VESTIBULO.

CALCULO ANCHO LIBRE DE COMPONENTES DE EVACUACION

RNE A.130 ART.22
DETERMINACIÓN DEL ANCHO LIBRE DE LOS COMPONENTES DE EVACUACIÓN:

ANCHO LIBRE DE PUERTAS Y RAMPAS PEATONALES: PARA DETERMINAR EL ANCHO LIBRE DE LA PUERTA O RAMPA SE DEBE CONSIDERAR LA CANTIDAD DE PERSONAS POR EL ÁREA PISO O NIVEL QUE SIRVE Y MULTIPLICARLA POR EL FACTOR DE 0.005 M POR PERSONA. EL RESULTADO DEBE SER REDONDEADO HACIA ARRIBA EN MÓDULOS DE 0.60 M.

LA PUERTA QUE ENTREGA ESPECIFICAMENTE A UNA ESCALERA DE EVACUACION TENDRA UN ANCHO LIBRE MINIMO MEDIDO ENTRE LAS PAREDES DEL VANO DE 1.00 M.
ANCHO LIBRE DE PASAJES DE CIRCULACIÓN: PARA DETERMINAR EL ANCHO LIBRE DE LOS PASAJES DE CIRCULACIÓN SE SIGUE EL MISMO PROCEDIMIENTO, DEBIENDO TENER UN ANCHO MÍNIMO DE 1.20 M. EN EDIFICACIONES DE USO DE OFICINAS LOS PASAJES QUE APORTEN HACIA UNA RUTA DE ESCAPE INTERIOR Y QUE RECIBAN MENOS DE 50 PERSONAS PODRÁN TENER UN ANCHO DE 0.90 M.

ANCHO LIBRE DE ESCALERAS: DEBE CALCULARSE LA CANTIDAD TOTAL DE PERSONAS DEL PISO QUE SIRVEN HACIA UNA ESCALERA Y MULTIPLICAR POR EL FACTOR DE 0.008 M POR PERSONA.

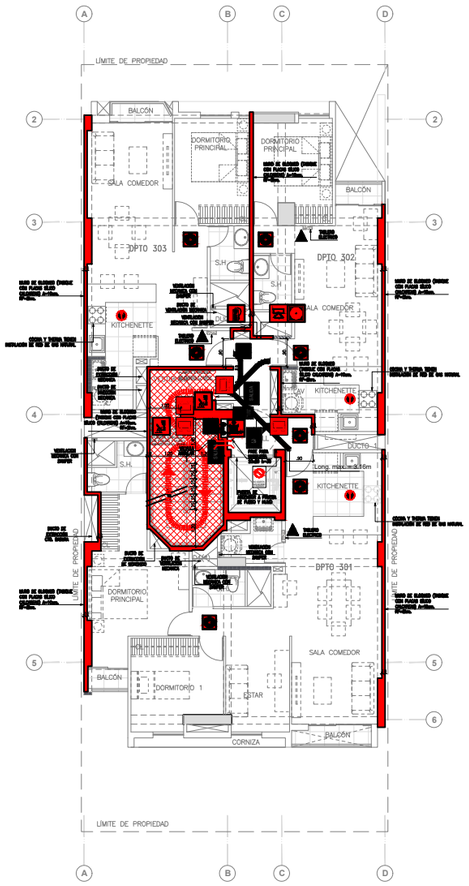
NOTA 1:

LOS ASCENSORES TENDRAN UN SISTEMA DE LLAVE EXCLUSIVA PARA BOMBEROS BAJO LA NORMA ASME A17.1/CSA B44, QUE PERMITA EL CONTROL DEL ASCENSOR DESDE LA CABINA.

LOS MUROS DIVISORIOS A ZONAS DE USO COMÚN SON DE BLOQUEO (TABIQUE CON PLACAS SÍLICO CALCAREAS P-10 CON CANAL) DE 10 CM, DE ANCHO CON UNA SEMI RESISTENCIA AL FUEGO DE F120 = 2 HRS. MINIMO (NORMA A.130 ART. 49)

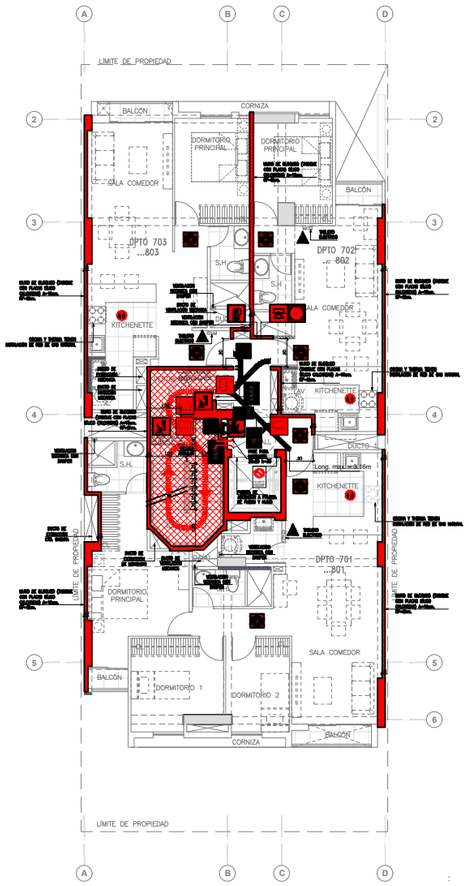
LOS MUROS CORTAFUEGO EN ESCALERAS DE EVACUACION SON DE BLOQUEO (TABIQUE CON PLACAS SÍLICO CALCAREAS P-10 CON CANAL) DE 10 CM, DE ANCHO CON UNA SEMI RESISTENCIA AL FUEGO DE F120 = 2 HRS. MINIMO (NORMA A.130 ART. 49)

LAS PUERTAS Y MARCOS CORTAFUEGO EN LAS ESCALERAS DE EVACUACION SON DE UNA HOJA CON CERTIFICACION RF 3 HORAS VADAPERU.



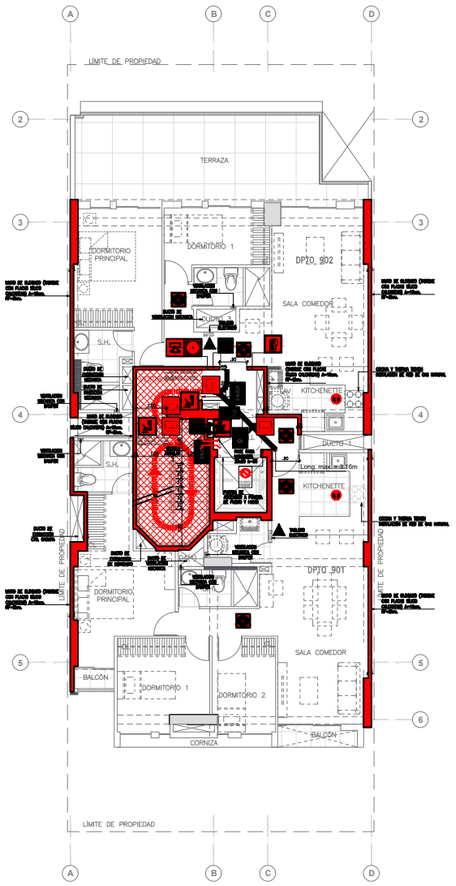
NIVEL 3 AL 6

ESC 1/200



NIVEL 7 Y 8

ESC 1/200



NIVEL 9

ESC 1/200

SEÑALES DE SEGURIDAD

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	PUNTO DE REUNIÓN EN ZONA SEGURIDAD EXTERNA
	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO
SALIDA SALIDA	RUTA DE ESCAPE
	EVACUACIÓN A NIVEL INFERIOR / SUPERIOR
SALIDA	UBICACIÓN DE SALIDA
1	NÚMERO DE PISO
	MURO RESISTENTE AL FUEGO POR 2 HORAS
	ZONA O PASADIZO CORTAFUEGO CON MUROS RESISTENTES AL FUEGO POR 2 HORAS
	ALTO VOLTAJE RIESGO ELÉCTRICO
	NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
	EXTINTOR PORTATIL
	BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS
	LUZ DE EMERGENCIA
	PULSADOR DE ALARMA
	AVISADOR SONORO (ALARMA-SIRENA)
	DETECTOR DE HUMO
	DETECTOR DE TEMPERATURA
	PUERTA CORTAFUEGO
	VALVULA SIAMESA
	GABINETE CONTRA INCENDIO
	VALVULA ANGULAR
CACI	CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
	PASE PARA MANGUERA CONTRA INCENDIO
	RESTRICTIVA DE INGRESO A PERSONAS NO AUTORIZADAS
	SALIDA ROCIADOR AUTOMATICO

RUTA DE EVACUACIÓN

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
CIRCULACIÓN HORIZONTAL (PISO/RAMPA) / CIRCULACIÓN VERTICAL (ESCALERAS / GRADAS)	RUTA DE EVACUACIÓN
	TRAMO CRÍTICO

CALCULO DE AFORO

	DEPARTAMENTO	TIPO	A.FORO
2° PISO	201	FLAT	2
	202	FLAT	2
	203	FLAT	2
	A.FORO PARCIAL		6
	DEPART AMENTOS PARCIAL		3
3° - 4° PISO	DEPARTAMENTO	TIPO	A.FORO
	301-401-501-601	FLAT	3
	302-402-502-602	FLAT	2
	303-403-503-603	FLAT	2
	A.FORO POR PISO		7
	DEPARTAMENTOS POR PISO		3
	CANTIDAD DE PISOS		4
	A.FORO PARCIAL		28
	DEPART AMENTOS PARCIAL		12
5° - 6° PISO	DEPARTAMENTO	TIPO	A.FORO
	701-801	FLAT	5
	702-802	FLAT	2
	703-803	FLAT	2
	A.FORO POR PISO		9
	DEPARTAMENTOS POR PISO		3
	CANTIDAD DE PISOS		2
	A.FORO PARCIAL		18
	DEPART AMENTOS PARCIAL		6
9° PISO	DEPARTAMENTO	TIPO	A.FORO
	901	FLAT	5
	902	FLAT	3
	A.FORO PARCIAL		8
	DEPART AMENTOS PARCIAL		2
10° PISO	DEPARTAMENTO	TIPO	A.FORO
	1001	FLAT	5
	1002	DUPLEX	5
	A.FORO PARCIAL		10
	DEPART AMENTOS PARCIAL		2
	T OT AL A.FORO (personas)		70
	T OT AL DEPART AMENTOS (unidades)		26

NOTA 1

EL PROYECTO SE ACOGERA A LA ORDENANZA N° 2361-2021 - Ordenanza que regula la ejecución de proyectos de habilitación urbana y edificación para vivienda de interés social en la provincia de Lima

NOTA 2:

(*)EL DUCTO N°4 SERÁ DE USO EXCLUSIVO DE VENTILACIÓN, NO ES BAJADA DE MONTANTES.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

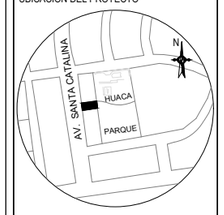
MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 4, MZ. A-4 AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

PLANO:

NIVEL 10, AZOTEA Y PLANTA DE TECHOS

ESCALA:

1/200

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

SE-03

Calle Nueva 214 oficina 301
San Miguel Lima-Perú
E-mail: lunasequeiros@yahoo.es

Propiedad Intelectual de Apice Arquitectos S.A.C.
Prohibida su reproduccion sin autorizacion Del Arquitecto Responsable.

OBSERVACIONES

PROYECTO: **VIVIENDA MULTIFAMILIAR**

ARQUITECTO: **MIGUEL LUNA SEQUEIROS** CAP. 8789

PROPIETARIO: **INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.**

PLANO: **NIVEL 10, AZOTEA Y PLANTA DE TECHOS**

REVISADO:

ESCALA: 1/75

FECHA: ABRIL 2022

DESARROLLO:

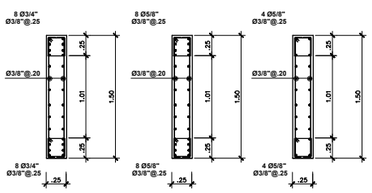
LAMINA: **SE-03** LAMINA 03 de 03

PLANOS DE ESTRUCTURAS:

A continuación, se muestra los siguientes planos de la especialidad de estructuras:

Tabla 42.
Listado de planos de estructuras. Multifamiliar Santa Catalina.

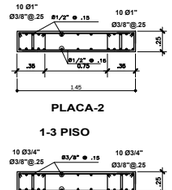
PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
E-01	COLUMNAS, PLACAS Y CISTERNA	INDICADA	1
E-02	CIMENTACIÓN Y CISTERNA	INDICADA	1
E-03	ENCOFRADO	INDICADA	1
E-04	ENCOFRADO	INDICADA	1
E-05	VIGAS	INDICADA	1



PLACA-1
1-3 PISO
ESC. 1/75

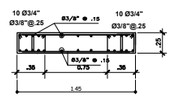
PLACA-1
3-7 PISO
ESC. 1/75

PLACA-1
8-10 PISO
ESC. 1/75



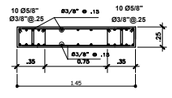
PLACA-2
1-3 PISO

PLACA-3
SEMISOTANO
1-3 PISO



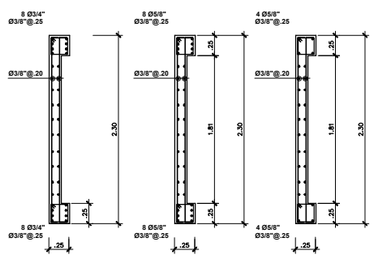
PLACA-2
3-7 PISO

PLACA-3
3-7 PISO



PLACA-2
8-10 PISO
ESC. 1/75

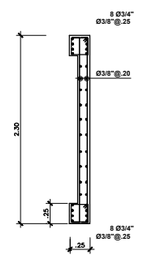
PLACA-3
8-10 PISO
ESC. 1/75



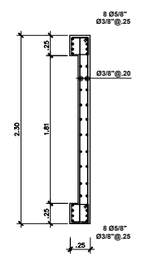
PLACA-4
SEMISOTANO
1-3 PISO
ESC. 1/75

PLACA-4
3-7 PISO
ESC. 1/75

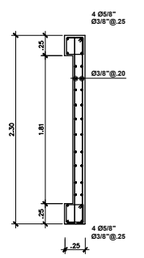
PLACA-4
8-10 PISO
ESC. 1/75



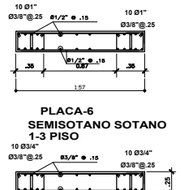
PLACA-5
SEMISOTANO
1-3 PISO
ESC. 1/75



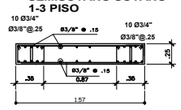
PLACA-5
3-7 PISO
ESC. 1/75



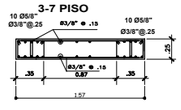
PLACA-5
8-10 PISO
ESC. 1/75



PLACA-6
SEMISOTANO SOTANO
1-3 PISO

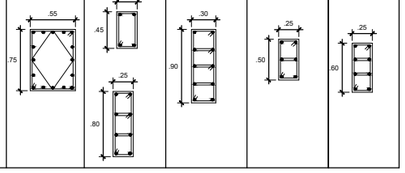


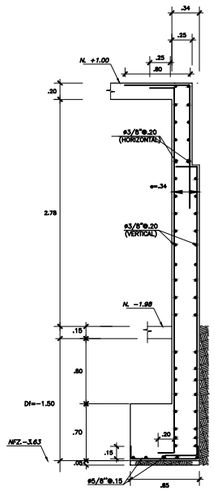
PLACA-6
3-7 PISO



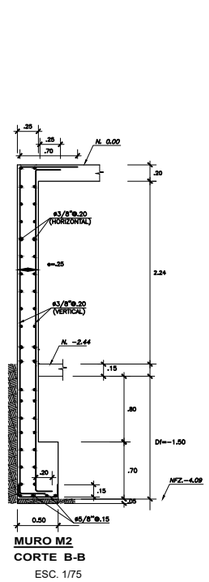
PLACA-6
8-10 PISO
ESC. 1/75

CUADRO DE COLUMNAS

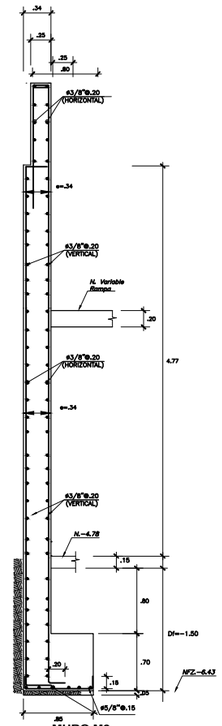
NIVEL \ TIPO	C-1	C-2	C-3	C-4	
AZOTEA	↑	(0.25x 0.45) 4 Ø 3/4" ◘ 3/8" @ .25	↑	↑	
10° PISO	↑	↑	↑	↑	
9° PISO	↑	↑	↑	↑	
8° PISO	↑	↑	↑	↑	
7° PISO	↑	↑	↑	↑	
6° PISO	↑	↑	↑	↑	
5° PISO	↑	↑	↑	↑	
4° PISO	↑	↑	↑	↑	
3° PISO	↑	↑	↑	↑	
2° PISO	↑	↑	↑	↑	
1° PISO	↑	↑	↑	↑	
SEMISOTANO	(0.55x 0.75) 16 Ø 3/4" 2 ◘ 3/8" @ .25	↑	(0.30x 0.90) 10 Ø 3/4" 2 ◘ 3/8" @ .25	(0.25x 0.50) 6 Ø 3/4" ◘ 3/8" @ .25	(0.25x 0.50) 6 Ø 3/4" ◘ 3/8" @ .25
SOTANO	╱	(0.25x 0.80) 8 Ø 3/4" 2 ◘ 3/8" @ .25	╱	╱	(0.25x 0.60) 8 Ø 5/8" ◘ 3/8" @ .25
					



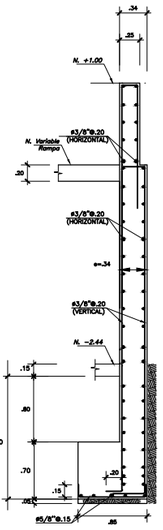
MURO M1
CORTE A-A
ESC. 1/75



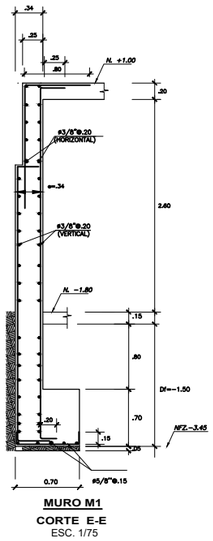
MURO M2
CORTE B-B
ESC. 1/75



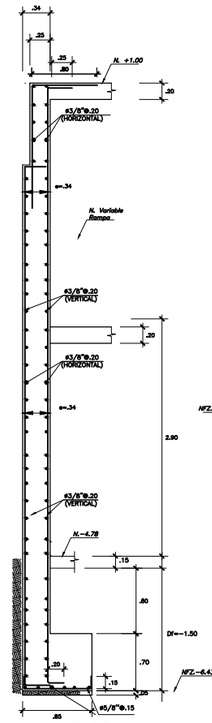
MURO M3
CORTE C-C
ESC. 1/75



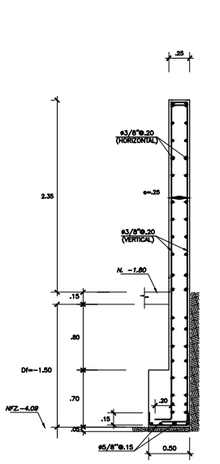
MURO M4
CORTE D-D
ESC. 1/75



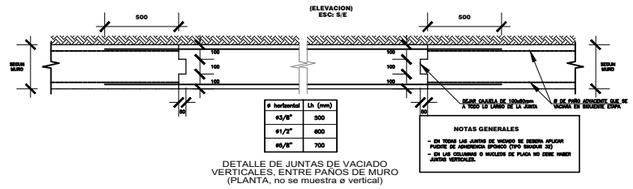
MURO M1
CORTE E-E
ESC. 1/75



MURO M3
CORTE F-F
ESC. 1/75



MURO M5
CORTE G-G
ESC. 1/75



DETALLE DE JUNTAS DE VACIADO
VERTICALES, ENTRE PAÑOS DE MURO
(PLANTA, no se muestra a vertical)

PROYECTO	VIVIENDA MULTIFAMILIAR
PROPIETARIO	INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.
PROFESIONAL	ING. MIGUEL SOLIS GUZMAN C.I.P. 43833
PLANO	COLUMNAS PLACAS CISTERNA
FECHA	2022
ESC.	1/75
DIB.	D.L.
LAMINA	E-O2

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2022

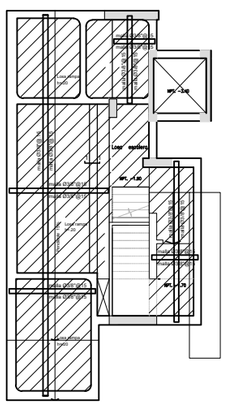
ESPECIALIDAD:
ESTRUCTURAS

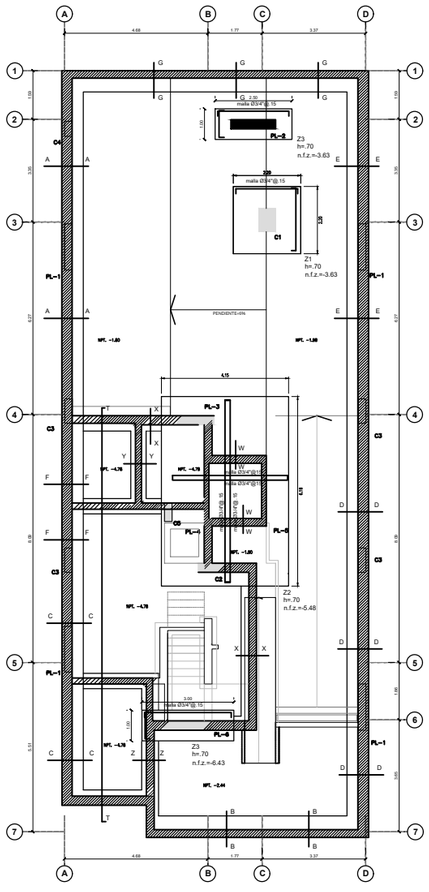
PLANO:
COLUMNAS, PLACAS Y CISTERNA

ESCALA:
INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:
E-01



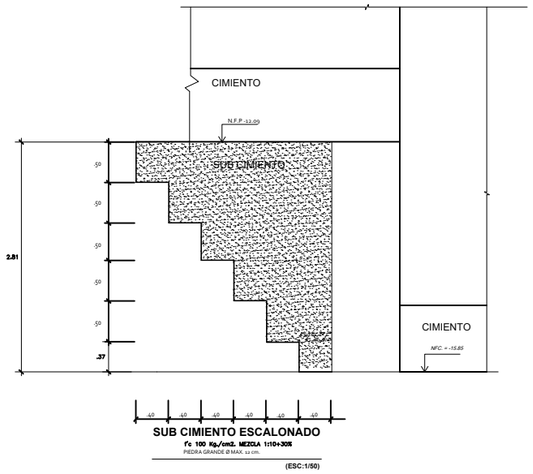


ENCOFRADO TECHO CISTERNA

ESC. 1/ 200

CIMENTACION

ESC. 1/ 200

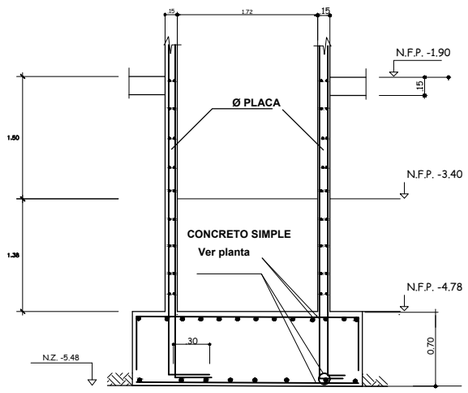


SUB CIMIENTO ESCALONADO

f'c 100 Kg./cm2. MEZCLA 1:10+30%

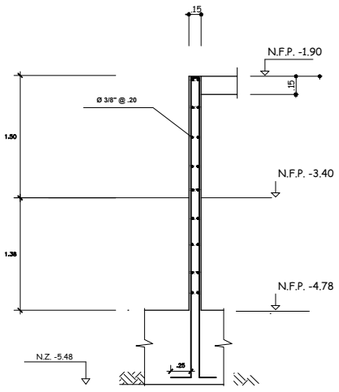
PIEDRA GRANDE Ø MAX. 12 cm.

(ESC:1/50)



DETALLE DE ZAPATA COMBINADA
PLACA ASCENSOR

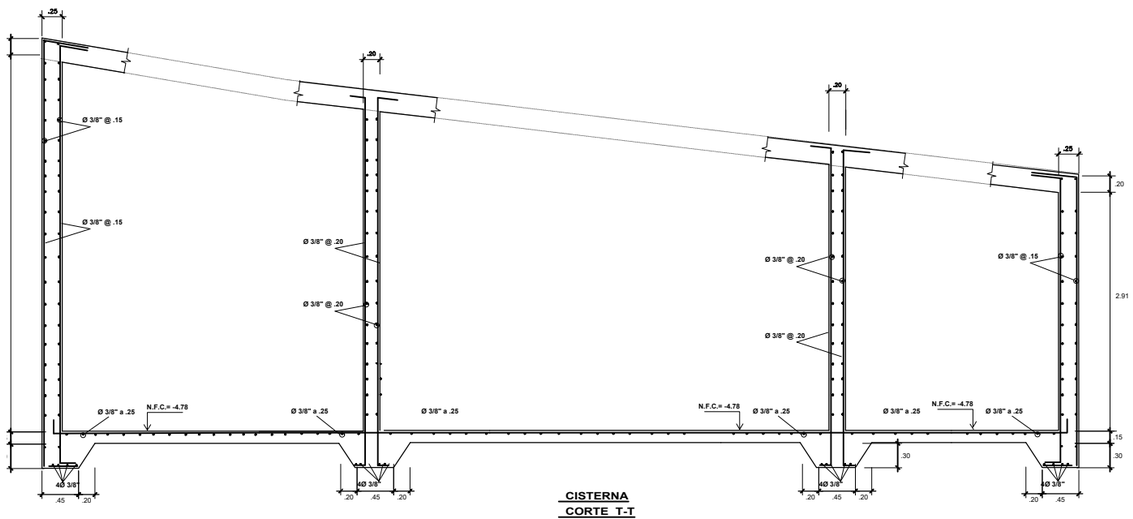
(ESC:1/50)



MURO ASCENSOR

CORTE W-W

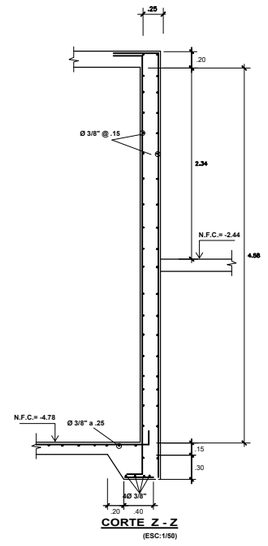
(ESC:1/50)



CISTERNA

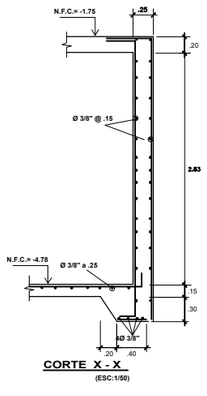
CORTE T-T

(ESC:1/50)



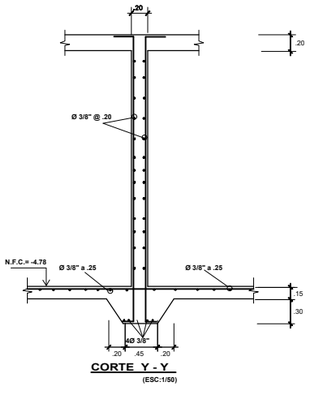
CORTE Z - Z

(ESC:1/50)



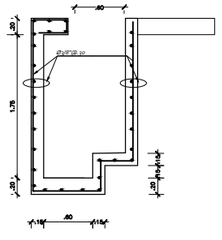
CORTE X - X

(ESC:1/50)



CORTE Y - Y

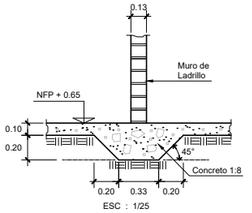
(ESC:1/50)



(POZO SUMIDERO)

(ELEVACION)

ESC1/50



ESC : 1/25

CIMENTACION TABIQUE

(ESC:1/50)

PROYECTO	**VIVIENDA MULTIFAMILIAR**
PROPIETARIO	**INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.**
PROFESIONAL	**ING. MIGUEL SOLIS GUZMAN C.I.P. 43833**
PLANO	**CIMENTACION CISTERNA**
FECHA: **2022** / ESC.: **1/75** / DIB.: **D.L.**	LAMINA: **E-O3**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 4, MZ. A-4 AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

PLANO:

CIMENTACIÓN Y CISTERNA

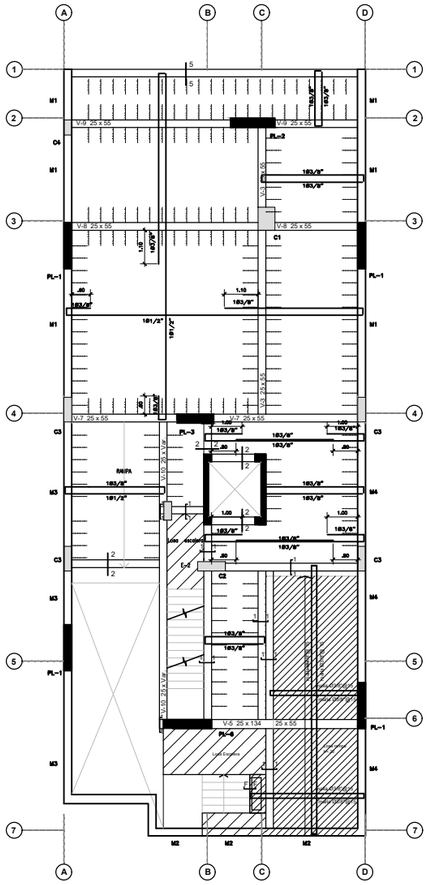
ESCALA:

INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

E-02

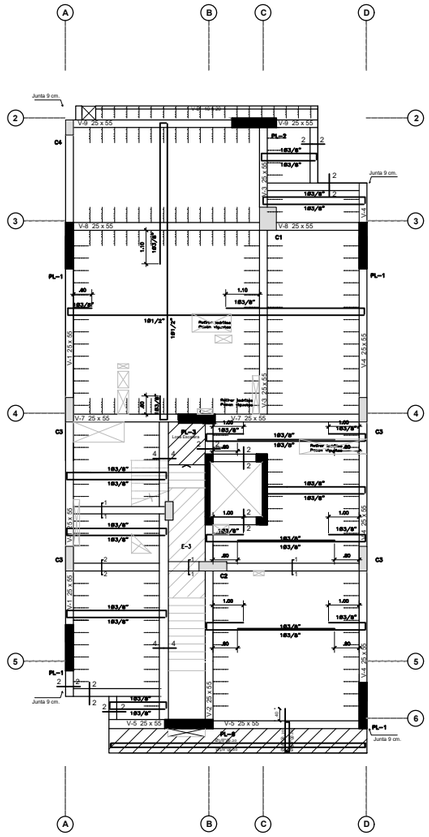


ENCOFRADO SEMISOTANO

h=.20 m.

s/c 200 Kg/m2

ESC. 1/ 200

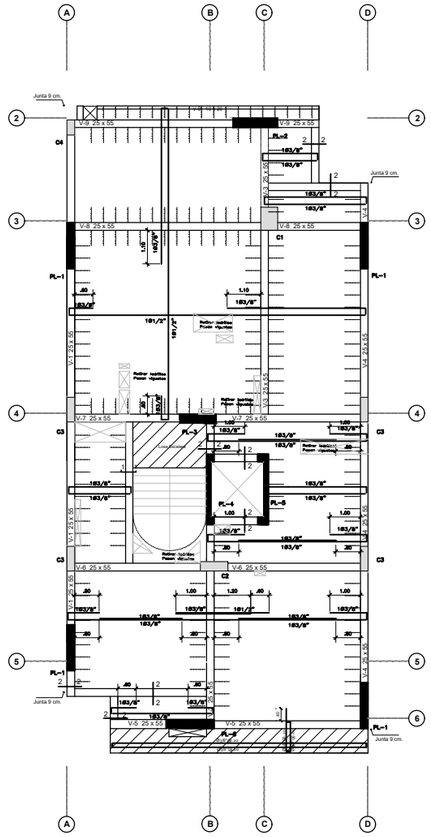


ENCOFRADO NIVEL 1

h=.20 m.

s/c 200 Kg/m2

ESC. 1/ 200

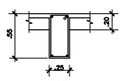


ENCOFRADO NIVEL 2 AL 8

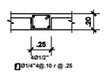
h=.20 m.

s/c 200 Kg/m2

ESC. 1/ 200

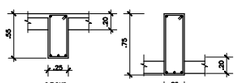


CORTE 1-1



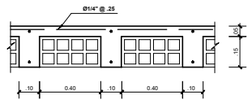
CORTE 2-2

CORTE 3-3



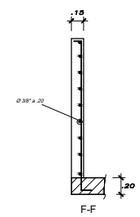
CORTE 4-4

CORTE 5-5



SECCION TIPICA DE ALIGERADO(h=.20)

ESC. 1/ 20



F-F

PROYECTO	VIVIENDA MULTIFAMILIAR		
PROPIETARIO	INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.		
PROFESIONAL	ING. MIGUEL SOLIS GUZMAN C.I.P. 43833		LAMINA E-O4
PLANO	ENCOFRADO		
FECHA: 2022	ESC: 1/50	DIB: D.L.	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

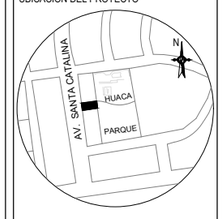
MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

PLANO:

ENCOFRADO

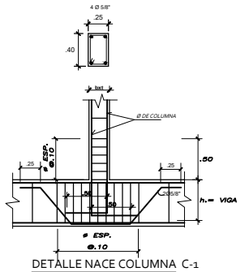
ESCALA:

INDICADA

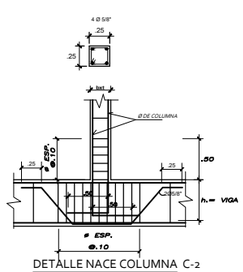
LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

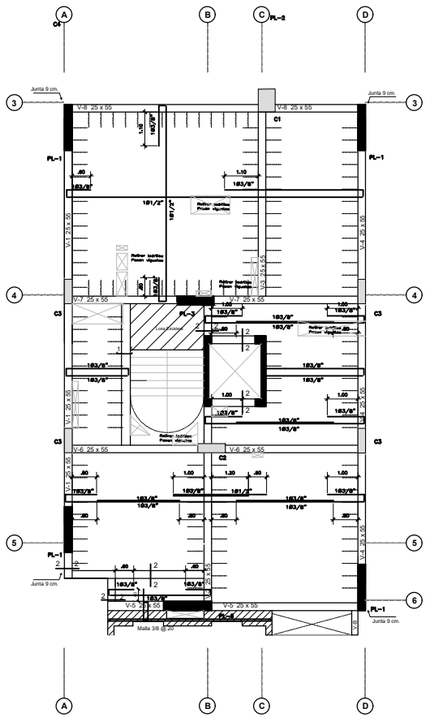
E-03



DETALLE NACE COLUMNA C-1



DETALLE NACE COLUMNA C-2

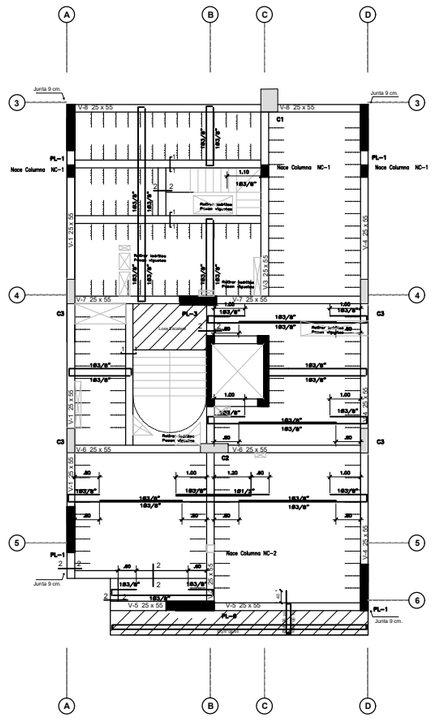


ENCOFRADO NIVEL 9

h=.20 m.

s/c 200 Kg/m2

ESC. 1/ 200

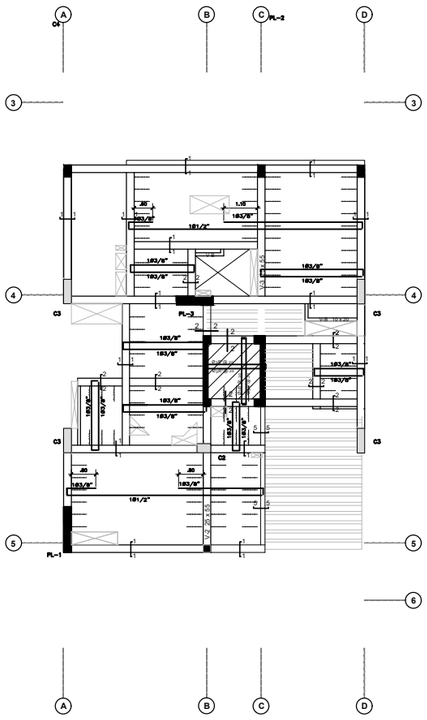


ENCOFRADO NIVEL 10

h=.20 m.

s/c 200 Kg/m2

ESC. 1/ 200

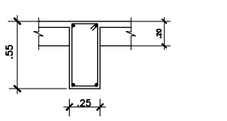


ENCOFRADO AZOTEA

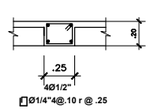
h=.20 m.

s/c 200 Kg/m2

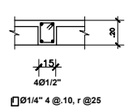
ESC. 1/ 200



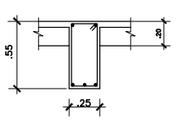
CORTE 1-1



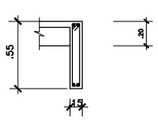
CORTE 2-2



CORTE 3-3



CORTE 4-4



CORTE 5-5

SECCION TIPICA DE ALIGERADO(h=.20)

ESC. 1/ 20

PROYECTO	VIVIENDA MULTIFAMILIAR		
PROPIETARIO	INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.		
PROFESIONAL	ING. MIGUEL SOLIS GUZMAN C.I.P. 43833		LAMINA E-05
PLANO	ENCOFRADO		
FECHA 2022	ESC. 1/50	DIB. D.L.	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 4, MZ. A-4 AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

PLANO:

ENCOFRADO

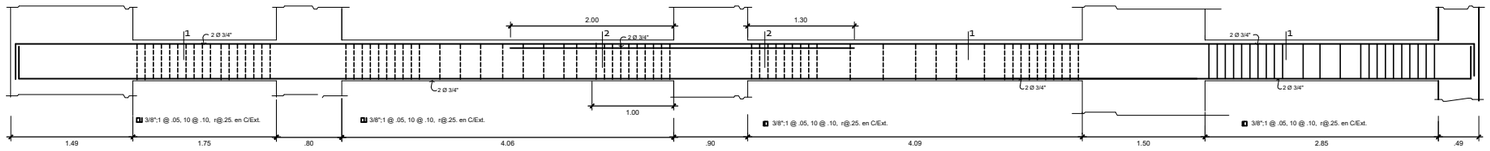
ESCALA:

INDICADA

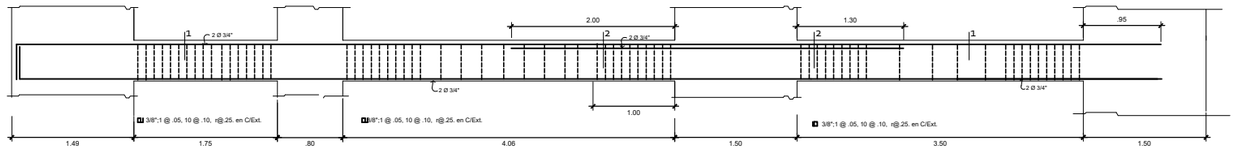
LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

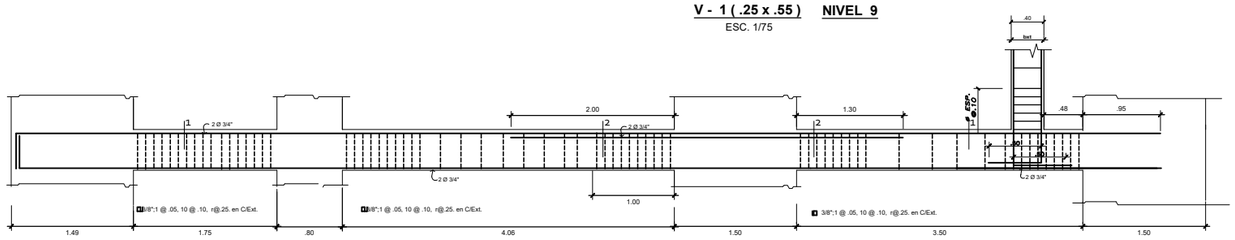
E-04



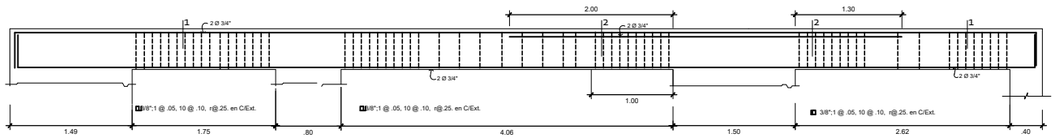
V - 1 (.25 x .55)
ESC. 1/75



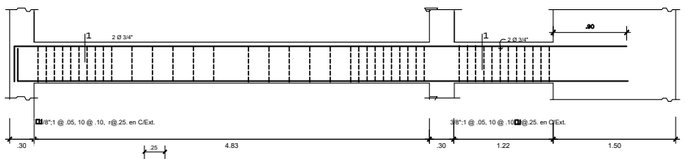
V - 1 (.25 x .55) **NIVEL 9**
ESC. 1/75



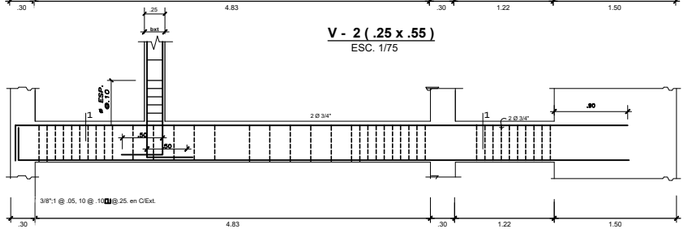
V - 1 (.25 x .55) **NIVEL 10**
ESC. 1/75



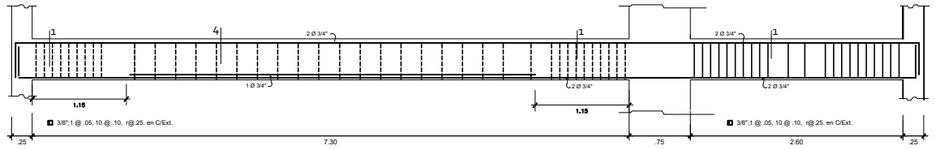
V - 1 (.25 x .55) **AZOTEA**
ESC. 1/75



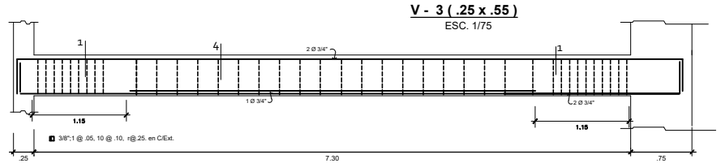
V - 2 (.25 x .55)
ESC. 1/75



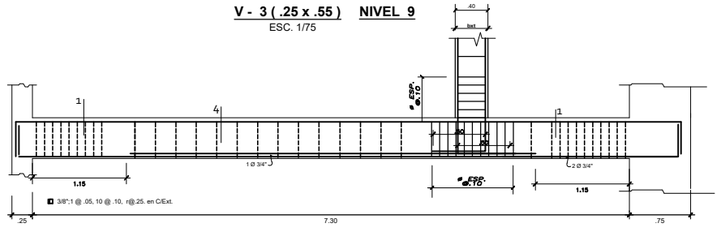
V - 2 (.25 x .55) **NIVEL 10**
ESC. 1/75



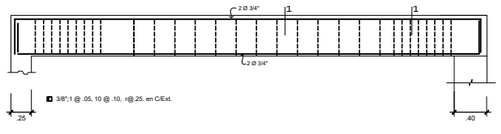
V - 3 (.25 x .55)
ESC. 1/75



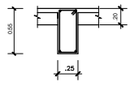
V - 3 (.25 x .55) **NIVEL 9**
ESC. 1/75



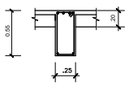
V - 3 (.25 x .55) **NIVEL 10**
ESC. 1/75



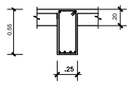
V - 3 (.25 x .55) **AZOTEA**
ESC. 1/75



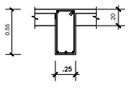
CORTE 1-1
ESC. 1/75



CORTE 2-2
ESC. 1/75



CORTE 3-3
ESC. 1/75



CORTE 4-4
ESC. 1/75

PROYECTO	VIVIENDA MULTIFAMILIAR
PROPIETARIO	INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.
PROFESIONAL	ING. MIGUEL SOLIS GUZMAN C.I.P. 43833
PLANO	VIGAS
FECHA: 2022 / ESC.: 1/50 / DIB.: D.L.	LAMINA: E-O6

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

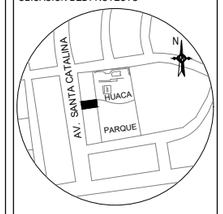
PROYECTO:

MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:
ESTRUCTURAS

PLANO:
VIGAS

ESCALA:
INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

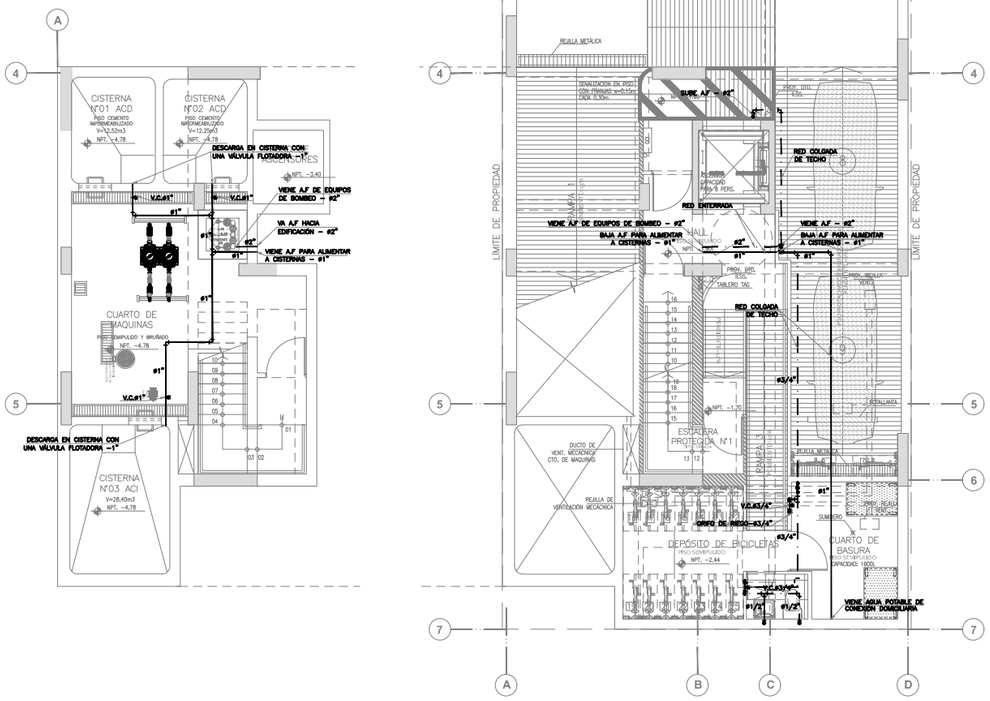
E-05

PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS:

Se muestra los siguientes planos de la especialidad de instalaciones sanitarias:

Tabla 43.
Listado de planos de instalaciones sanitarias. Multifamiliar Santa Catalina.

PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
IS-01	RED DE AGUA FRÍA DE SÓTANO, SEMISÓTANO Y PISO 1	1/150	1
IS-02	RED DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE PISO 03 AL PISO 09	1/150	1
IS-03	CISTERNA - PLANTA - CORTES - DETALLES	INDICADA	1
IS-04	RED DE DESAGÜE DE SÓTANO Y SEMISÓTANO	INDICADA	1
IS-05	RED DE DESAGÜE PISO 03 AL PISO 09	1/150	1
ACI-01	AGUA CONTRA INCENDIO	1/150	1

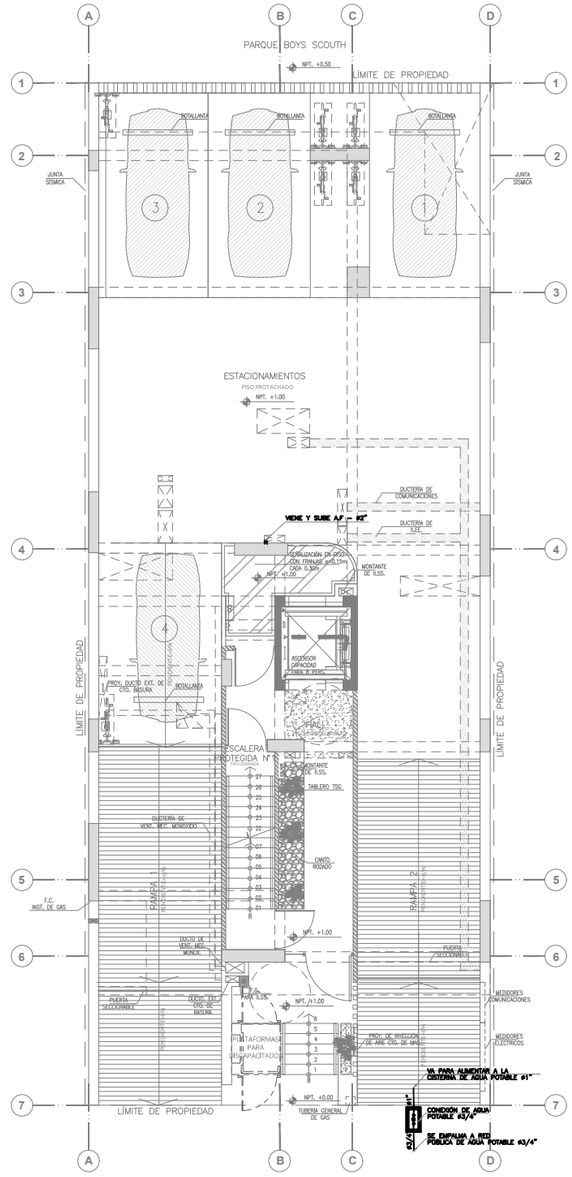


AGUA FRIA - PLANTA SÓTANO

ESC. 1:150

AGUA FRIA - PLANTA SEMISÓTANO

ESC. 1:150



AGUA FRIA - PLANTA PISO 01

ESC. 1:150

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA DE AGUA FRIA – PVC CLASE 10 – RED DE DISTRIBUCIÓN
	TUBERIA DE AGUA FRIA – PVC CLASE 10 – RED DE ALIMENTACIÓN
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE – CPVC
	CRUCE DE TUBERIA SIN CONEXION
	VALVULA COMPUERTA EN TUBERIA HORIZONTAL
	VALVULA EN TUBERIA VERTICAL
	TEE HORIZONTAL
	CODO 90° HORIZONTAL
	TEE QUE BAJA
	TEE QUE SUBE
	CODO DE 90° QUE BAJA
	CODO 90° QUE SUBE
	MEDIDOR DE AGUA
TM	TERMA ELECTRICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE

1.–LA VÁLVULA DE INTERRUPCIÓN DEBERÁ INSTALARSE EN LUGARES DONDE INDIQUE EL PROYECTO, NO SE PERMITIRÁ LA INSTALACIÓN EN PISO.

2.–ANTES DE INSTALAR LA VÁLVULA, DEBERÁ VERIFICARSE SU HERMETISMO.

3.–LA VÁLVULA ESTARÁ UBICADA ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES DE ASIENTO CÓNICO O SISTEMA EQUIVALENTE PARA PERMITIR SU REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO EXTRAYENDO LA VÁLVULA SIN CORTAR LA TUBERÍA.

4.–EL NICHO DISEÑADO PARA QUE ALBERGUE LA VÁLVULA Y LAS UNIONES UNIVERSALES DE LAS DIMENSIONES INDICADAS IRÁ EN EL MURO, LLEVARÁ MARCO MARCO Y PUERTA DE MADERA CON JALADOR O TIRADOR Y SISTEMA DE FIJACIÓN A PRESIÓN.

5.–DEBERÁ TENERSE CUIDADO DE COLOCAR LA VÁLVULA Y LAS UNIONES DE MODO DE NO DIFICULTAR SU OPERACIÓN.

6.–LAS TUBERIAS DE AGUA FRÍA Y ACCESORIOS SERAN DE P.V.C. CLASE 10 CON UNION SIMPLE.

7.–LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE Y ACCESORIOS SERÁN DE C.P.V.C.

8.–ANTES DE PONERSE EN SERVICIO EL SISTEMA, LAS TUBERÍAS DEBEN SER PROBADAS POR UNA BOMBA MANUAL A UNA PRESIÓN DE 150 PSI POR 30 MINUTOS, SIN PRESENTAR FUGAS.

PROPIETARIO: INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.		ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS	
PROYECTO: VIVIENDA MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA		PLANO: RED DE AGUA FRÍA DE SÓTANO, SEMISÓTANO Y PISO 1	LAMINA: IS-01
		DISEÑO: MILAGROS ROSMARY TORBISCO SÁENZ ING. SANITARIA – CIP: 205758	
UBICACIÓN		VERSIÓN: V.01	
NOMBRE DE LA VÍA:	AV. SANTA CATALINA N°631	ESCALA: 1/50	FECHA: 2022
DISTRITO:	LA VICTORIA		DIBUJO
PROVINCIA:	LIMA		
DEPARTAMENTO:	LIMA		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

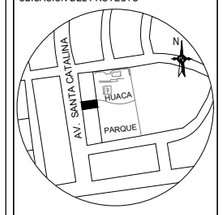
MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:

RED DE AGUA FRÍA DE SÓTANO, SEMISÓTANO Y PISO 1

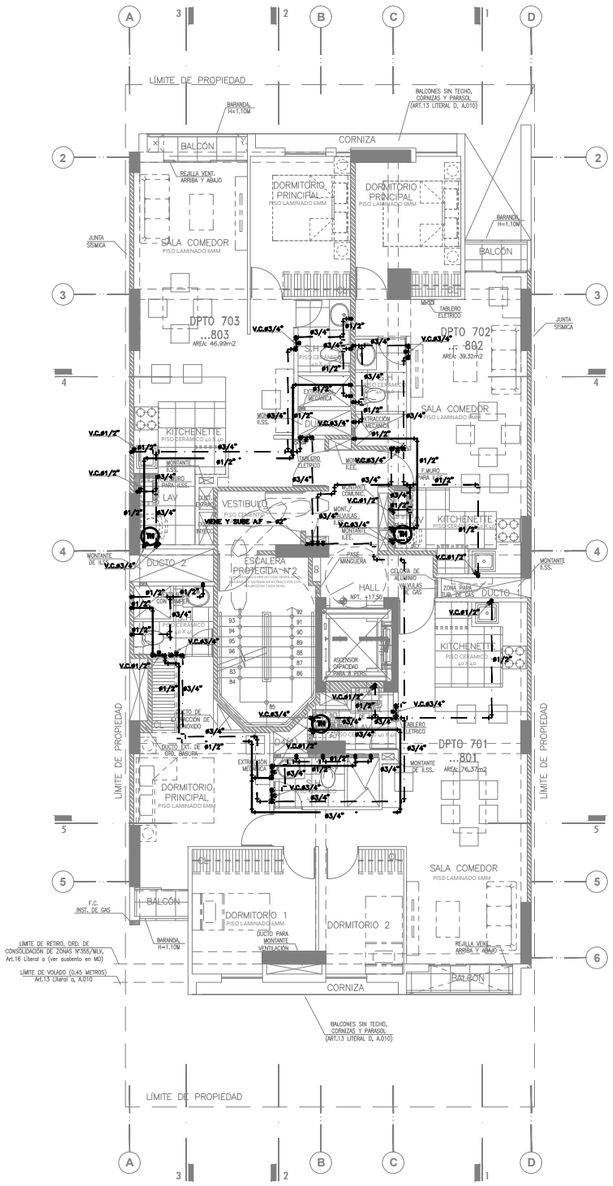
ESCALA:

1/150

LIMA - PERÚ 2024

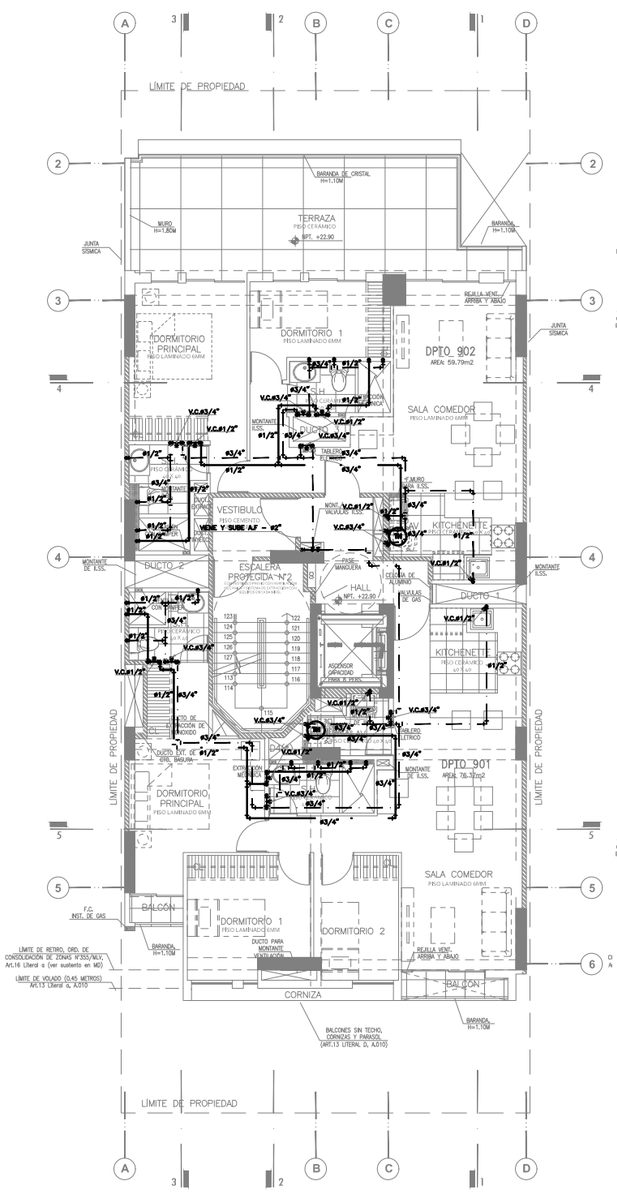
LÁMINA:

IS-01



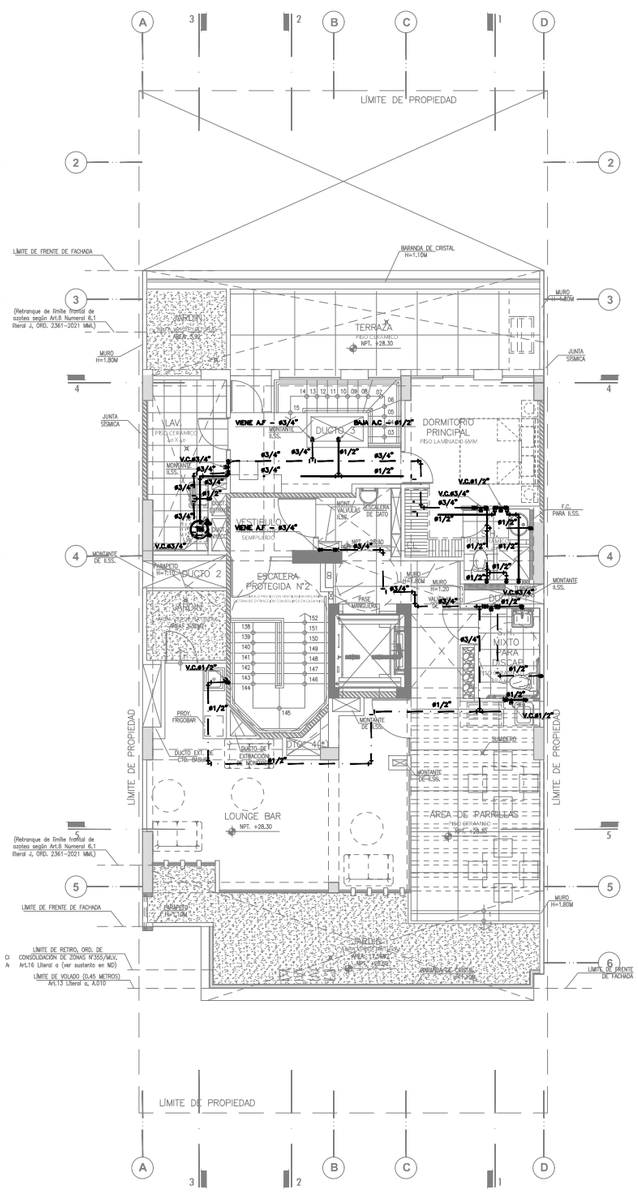
AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE - PLANTA TÍPICA

ESC. 1:150



AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE - PLANTA PISO 9

ESC. 1:150



AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE - AZOTEA

ESC. 1:150

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA DE AGUA FRIA – PVC CLASE 10 – RED DE DISTRIBUCIÓN
	TUBERIA DE AGUA FRIA – PVC CLASE 10 – RED DE ALIMENTACIÓN
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE – CPVC
	CRUCE DE TUBERIA SIN CONEXION
	VALVULA COMPUERTA EN TUBERIA HORIZONTAL
	VALVULA EN TUBERIA VERTICAL
	TEE HORIZONTAL
	CODO 90° HORIZONTAL
	TEE QUE BAJA
	TEE QUE SUBE
	CODO DE 90° QUE BAJA
	CODO 90° QUE SUBE
	MEDIDOR DE AGUA
TM	TERMA ELÉCTRICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE

1.–LA VÁLVULA DE INTERRUPCIÓN DEBERÁ INSTALARSE EN LUGARES DONDE INDIQUE EL PROYECTO, NO SE PERMITIRA LA INSTALACIÓN EN PISO.

2.–ANTES DE INSTALAR LA VÁLVULA, DEBERÁ VERIFICARSE SU HERMETISMO.

3.–LA VÁLVULA ESTARÁ UBICADA ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES DE ASIENTO CÓNICO O SISTEMA EQUIVALENTE PARA PERMITIR SU REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO EXTRAYENDO LA VÁLVULA SIN CORTAR LA TUBERÍA.

4.–EL NICHO DISEÑADO PARA QUE ALBERGUE LA VALVULA Y LAS UNIONES UNIVERSALES DE LAS DIMENSIONES INDICADAS IRÁ EN EL MURO, LLEVARÁ MARCO MARCO Y PUERTA DE MADERA CON JALADOR O TIRADOR Y SISTEMA DE FIJACIÓN A PRESIÓN.

5.–DEBERÁ TENERSE CUIDADO DE COLOCAR LA VÁLVULA Y LAS UNIONES DE MODO DE NO DIFICULTAR SU OPERACIÓN.

6.–LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA Y ACCESORIOS SERAN DE P.V.C. CLASE 10 CON UNION SIMPLE.

7.–LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE Y ACCESORIOS SERÁN DE C.P.V.C.

8.–ANTES DE PONERSE EN SERVICIO EL SISTEMA, LAS TUBERÍAS DEBEN SER PROBADAS POR UNA BOMBA MANUAL A UNA PRESIÓN DE 150 PSI POR 30 MINUTOS, SIN PRESENTAR FUGAS.

PROPIETARIO:	INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.
PROYECTO:	VIVIENDA MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA
UBICACIÓN	
NOMBRE DE LA VÍA:	AV. SANTA CATALINA N°631
DISTRITO:	LA VICTORIA
PROVINCIA:	LIMA
DEPARTAMENTO:	LIMA
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS
PLANO:	RED DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE PISO 03 AL PISO 09
LAMINA:	IS-02
DISEÑO:	MILAGROS ROSMARY TORBISCO SÁENZ ING. SANITARIA – CIP: 205758
VERSIÓN:	V.01
ESCALA:	1/50
FECHA:	2022
DIBUJO	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

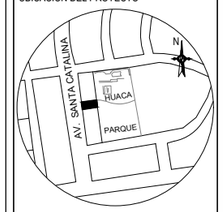
MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 4, MZ. A-4 AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:

RED DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE
PISO 03 AL PISO 09

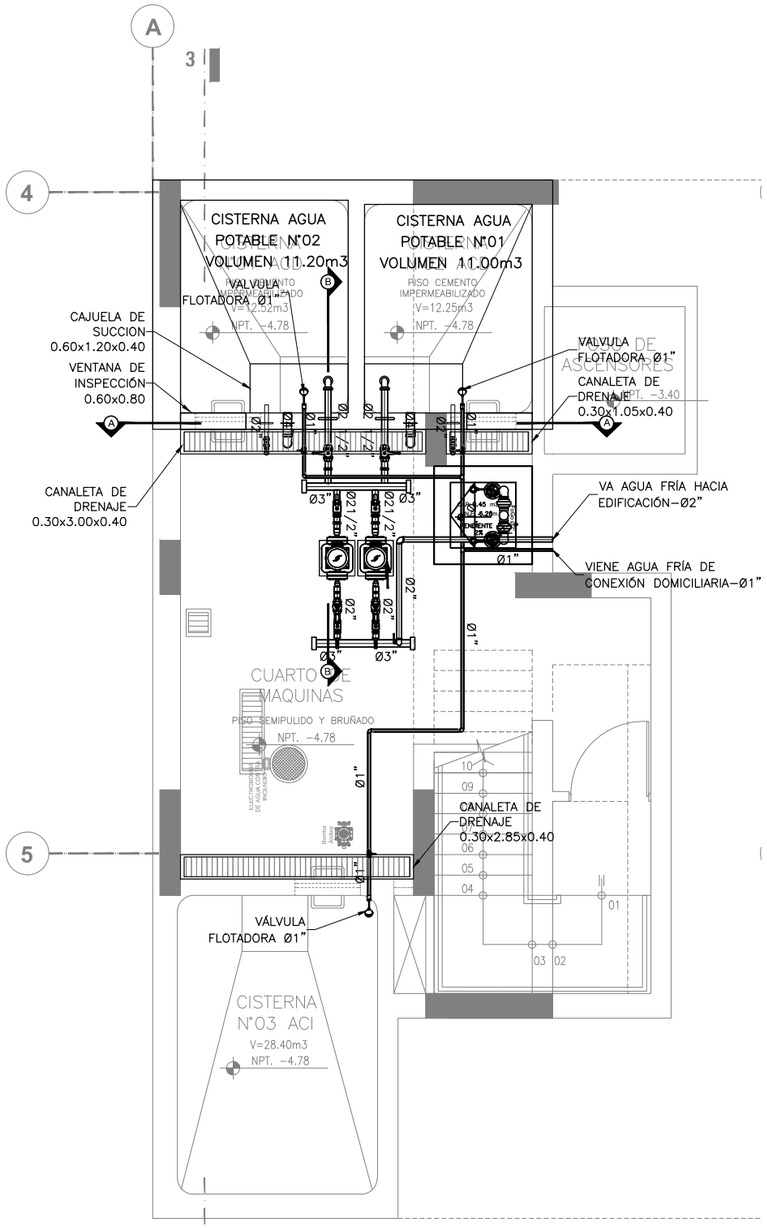
ESCALA:

1/150

LIMA - PERÚ 2024

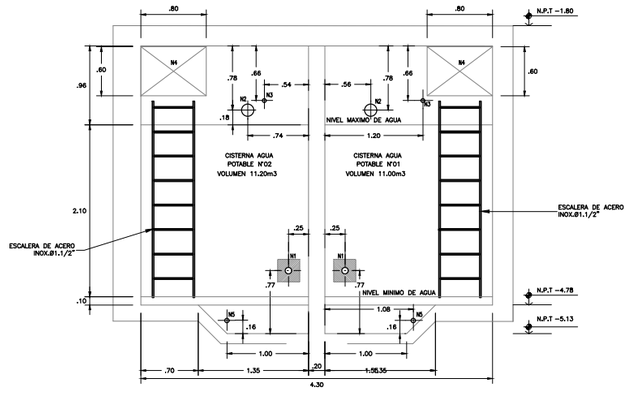
LÁMINA:

IS-02



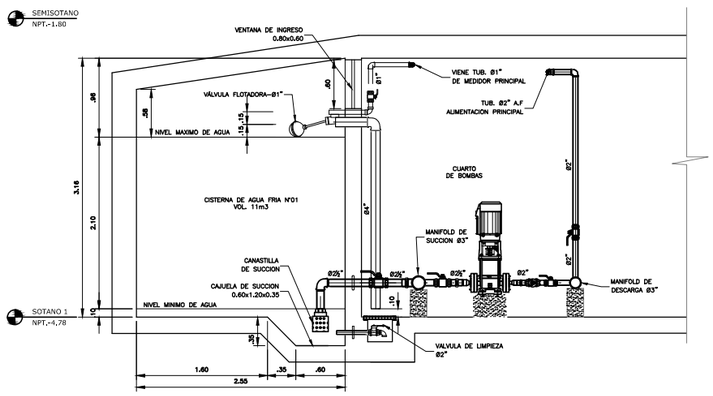
CISTERNA DE AGUA FRÍA - PLANTA

ESC. 1:75



CISTERNA DE AGUA FRÍA - CORTE A-A

ESC. 1:75



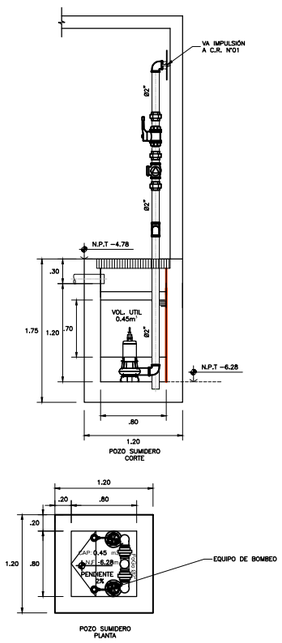
CISTERNA DE AGUA FRÍA - CORTE B-B

ESC. 1:75

CUADRO INSERTOS DE MUROS EN CISTERNA					
PASADA MURO	DESCRIPCION	A×A	CANT	MATERIAL	OBSERVACION
N1	PASE 2 1/2"	300X300	2	ACERO C–40	SUCCION DE AGUA POTABLE
N2	PASE DE 4"		2	PVC	REBOSE
N3	PASE DE 1"		2	PVC	LLENADO DE CISTERNA DESDE RED PUBLICA
N4	VENTANA DE INSPECCION		2	----	VENTANA DE INSPECCIÓN DE CISTERNA
N5	PASE DE 2"		2	ACERO C–40	DRENAJE DE CISTERNA AGUA POTABLE

– TODAS LAS COTAS ESTAN EN m (S.I.C) Y SE DEBEN VERIFICAR EN TERRENO
– LA LLEGADA DE LAS TUBERIAS DE LLENADO HACIA LAS CISTERNAS, DEBERA SER ABASTECIDO DESDE LA RED PUBLICA

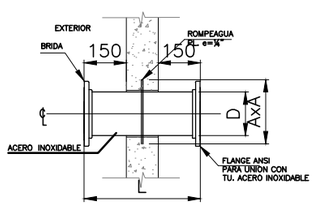
CARACTERISTICAS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE (VELOCIDAD VARIABLE Y PRESION CONSTANTE)	
A.- GASTO Q	TOTAL=3,70 lts/seg. Q=3,70 lts/seg.- C/ BOMBA
B.- ALTURA DINAMICA	43,00m.
C.-POTENCIA APROXIMADA	3 HP
D.- EFICIENCIA	0,6
E.-TUBERIA DE IMPULSION PRINCIPAL	2 PULGADAS
F.-CANTIDAD	2 BOMBAS
NOTA : SE RECOMIENDA EL USO DE 2 BOMBAS TRABAJANDO 01 Y 01 EN RESERVA.	



POZO SUMIDERO

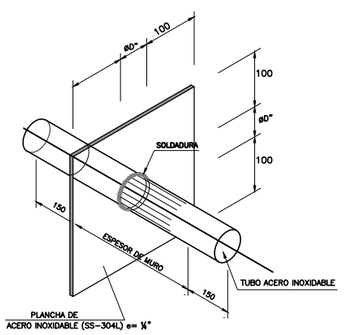
ESC. 1:75

CARACTERISTICAS DE BOMBEO DE POZO SUMIDERO	
A.- GASTO Q	1.00 lts/seg.
B.- ALTURA DINAMICA	10.00m.
C.- POTENCIA APROXIMADA	2 HP
D.- TUBERIA DE IMPULSION PRINCIPAL	2 PULGADAS
E.- CANTIDAD	2 BOMBAS
NOTA : SE RECOMIENDA EL USO DE 1 BOMBA TRABAJANDO Y 01 EN RESERVA.	



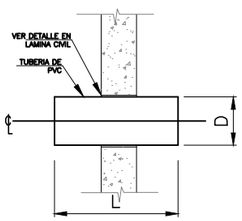
DETALLE INSERTO SUCCION AGUA POTABLE Y DESCARGA DE CISTERNA A CANALETA

ESC. S/E



DETALLE BRIDA ROMPE AGUA

ESC. S/ESC



DETALLE INSERTO REBOSE Y LLENADO AGUA POTABLE

ESC. S/ESC

PROPIETARIO: INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.		ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS	
PROYECTO: VIVIENDA MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA		PLANO: CISTERNA–PLANTA–CORTES–DETALLES	LAMINA: IS-03
		DISEÑO: MILAGROS ROSMARY TORBISCO SÁENZ ING. SANITARIA – CIP: 205758	
UBICACIÓN		VERSIÓN: V.01	
NOMBRE DE LA VÍA:	AV. SANTA CATALINA N°631	ESCALA: 1/50	FECHA: 2022
DISTRITO:	LA VICTORIA		DIBUJO
PROVINCIA:	LIMA		
DEPARTAMENTO:	LIMA		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:

CISTERNA - PLANTA - CORTES - DETALLES

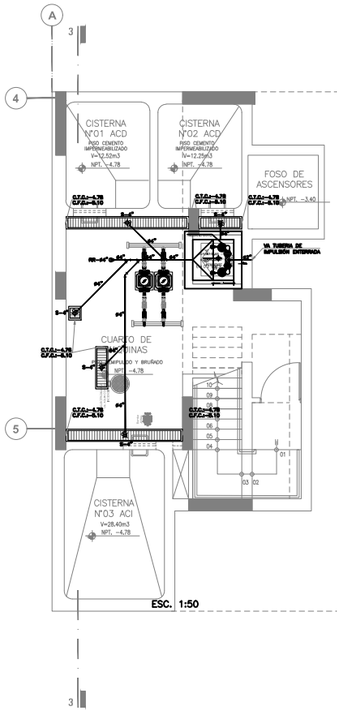
ESCALA:

INDICADA

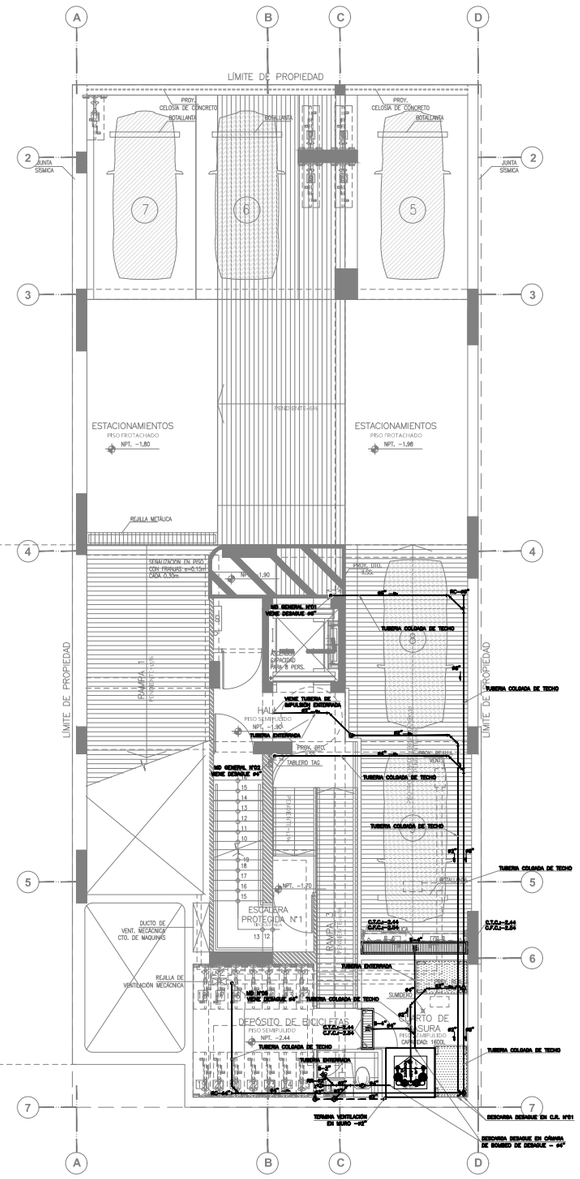
LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

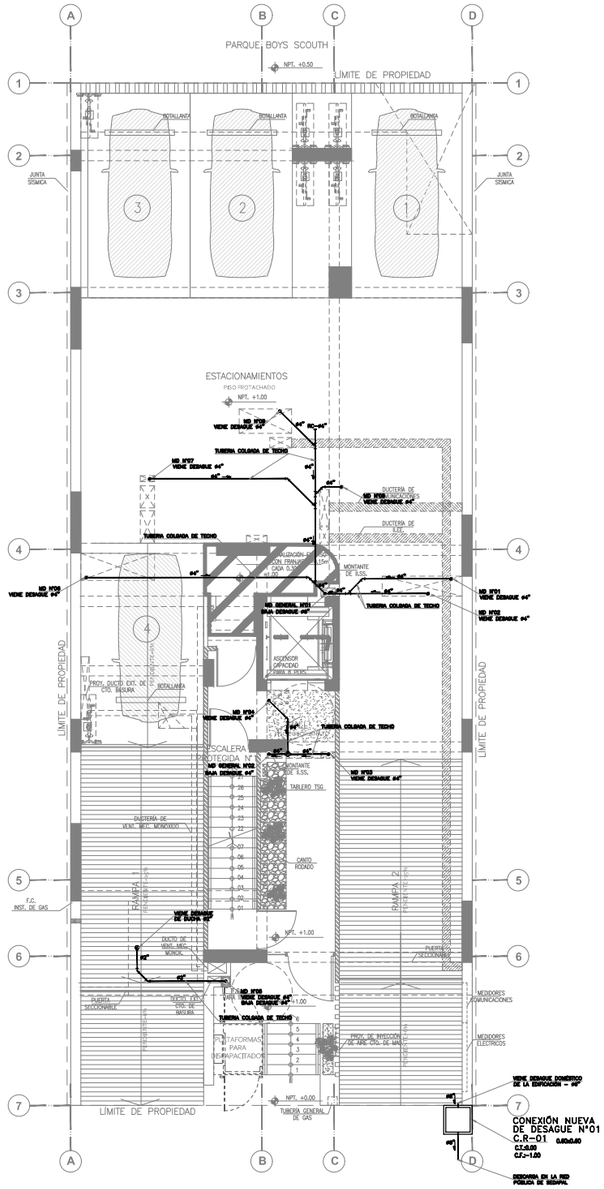
IS-03



DESAGUE - PLANTA SÓTANO



DESAGUE - PLANTA SEMISÓTANO
ESC. 1:150



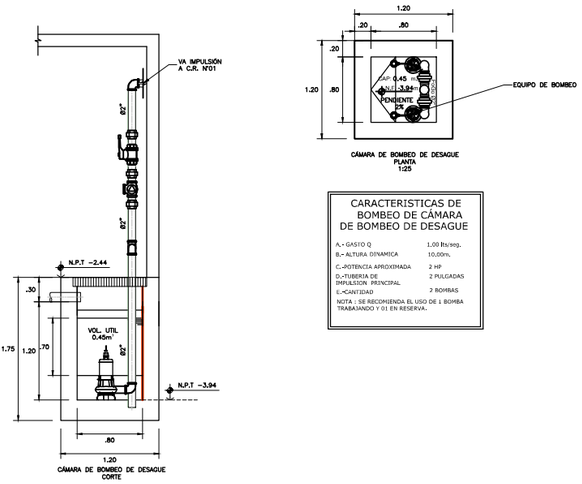
DESAGUE - PLANTA PISO 01
ESC. 1:150

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA DE ALCANTARILLADO PVC – TIPO PESADO
	TUBERIA DE IMPULSIÓN DESAGUE PVC CL 10–PN 10
	TUBERIA DE VENTILACIÓN PVC – TIPO PESADO
	CAJA DE REGISTRO
	MONTANTE
	REGISTRO ROSCADO
	CODO C/REGISTRO ROSCADO
	CODO 90°
	CODO QUE BAJA
	YEE
	SUMIDERO
	CODO 45°
	TEE QUE SUBE
	CODO QUE SUBE
	CRUCE DE TUBERIAS SIN CONEXION

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - DESAGÜE

1.–LAS TUBERÍAS DE DESAGÜE SERÁN DE P.V.C. SAL–P TIPO PESADO.
2.–LAS TUBERÍAS DE VENTILACIÓN SERÁN DE P.V.C. SAL–P TIPO LIVIANO.
3.–LAS TUBERÍAS SIN INDICACION SERÁN DE 2", DEL MATERIAL CORRESPONDIENTE.
4.–ANTES DE PONERSE EN SERVICIO EL SISTEMA, LAS TUBERÍAS DEBEN SER PROBADAS HERMÉTICAMENTE POR 24 HORAS, SIN PRESENTAR FUGAS.
5.–LOS REGISTROS ROSCADOS SON DE BRONCE E IRAN AL RAS DEL NPT.
6.–LA TUBERÍA DE VENTILACIÓN QUE CORRE POR MURO LO HARAN A 1.00m SNPT.
7.–PARA LÍNEA DE IMPULSIÓN DEL POZO SUMIDERO SERÁN DE PVC CL 10 SDR 21 PN 10, SEGÚN NORMA NTP 399.002.



CARACTERISTICAS DE BOMBEO DE CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGUE

A.- GASTO Q	1.00 lts/seg.
B.- ALTURA DINAMICA	10.00m.
C.-POTENCIA APROXIMADA	2 HP
D.-TUBERIA DE IMPULSION PRINCIPAL	2 PULGADAS
E.-CANTIDAD	2 BOMBAS

NOTA : SE RECOMIENDA EL USO DE 1 BOMBA TRABAJANDO Y 01 EN RESERVA.

CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGUE
ESC. 1:75

PROPIETARIO: INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.		**ESPECIALIDAD:** INSTALACIONES SANITARIAS	
PROYECTO: VIVIENDA MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA		**PLANO:** RED DE DESAGUE DE SÓTANO Y SEMISÓTANO	**LAMINA:** IS-07
		DISEÑO: MILAGROS ROSMARY TORBISCO SÁENZ ING. SANITARIA – CIP: 205758	
UBICACIÓN		**VERSIÓN:** V.01	
NOMBRE DE LA VÍA:	AV. SANTA CATALINA N°631	**ESCALA:** 1/50	**FECHA:** 2022
DISTRITO:	LA VICTORIA		**DIBUJO**
PROVINCIA:	LIMA		
DEPARTAMENTO:	LIMA		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2022

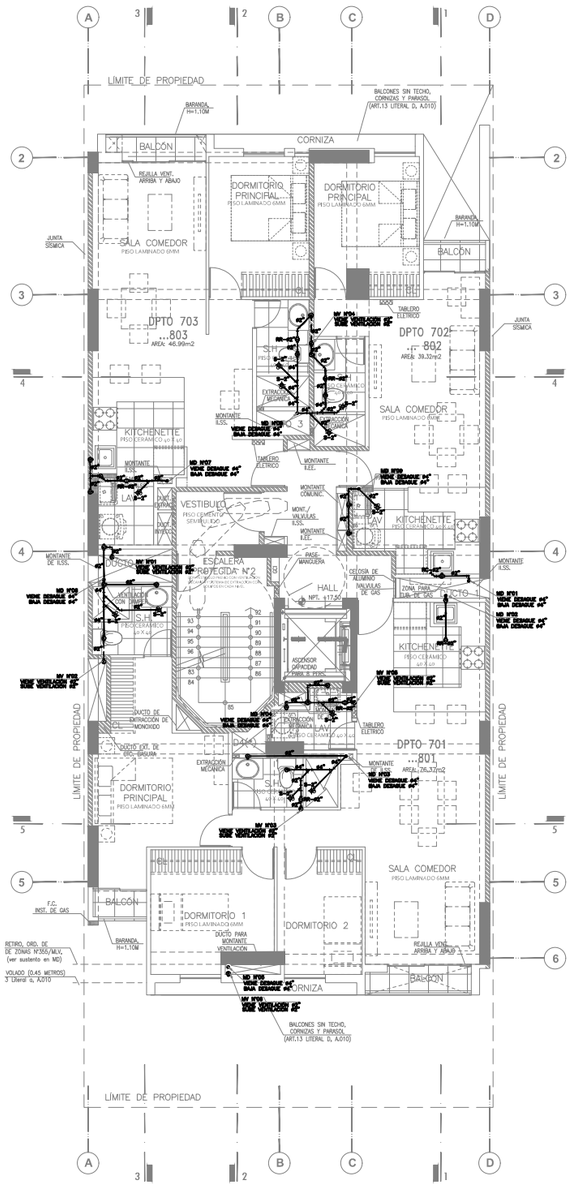
ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:
RED DE DESAGÜE DE SÓTANO Y SEMISÓTANO

ESCALA:
INDICADA

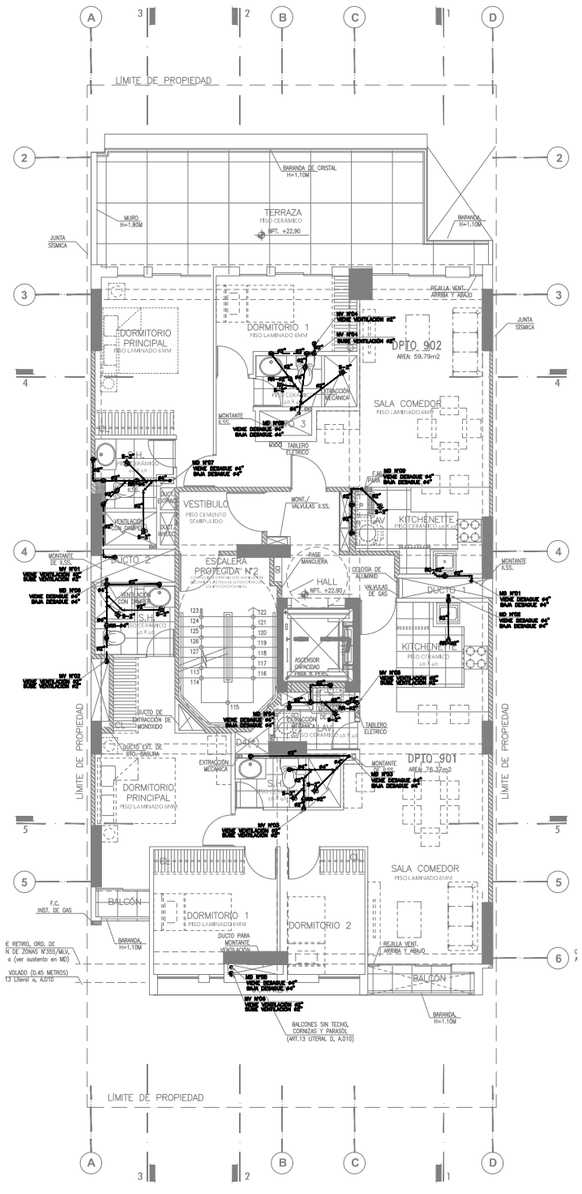
LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:
IS-04



DESAGUE - PLANTA TÍPICA

ESC. 1:150



DESAGUE - PLANTA PISO 9

ESC. 1:150

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA DE ALCANTARILLADO PVC – TIPO PESADO
	TUBERIA DE IMPULSIÓN DESAGUE PVC CL 10–PN 10
	TUBERIA DE VENTILACIÓN PVC – TIPO PESADO
	CAJA DE REGISTRO
	MONTANTE
	REGISTRO ROSCADO
	CODO C/REGISTRO ROSCADO
	CODO 90°
	CODO QUE BAJA
	YEE
	SUMIDERO
	CODO 45°
	TEE QUE SUBE
	CODO QUE SUBE
	CRUCE DE TUBERIAS SIN CONEXION

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - DESAGÜE

1.–LAS TUBERÍAS DE DESAGÜE SERÁN DE P.V.C. SAL–P TIPO PESADO.
2.–LAS TUBERÍAS DE VENTILACIÓN SERÁN DE P.V.C. SAL–P TIPO LIVIANO.
3.–LAS TUBERÍAS SIN INDICACION SERÁN DE 2", DEL MATERIAL CORRESPONDIENTE.
4.–ANTES DE PONERSE EN SERVICIO EL SISTEMA, LAS TUBERÍAS DEBEN SER PROBADAS HERMÉTICAMENTE POR 24 HORAS, SIN PRESENTAR FUGAS.
5.–LOS REGISTROS ROSCADOS SON DE BRONCE E IRAN AL RAS DEL NPT.
6.–LA TUBERÍA DE VENTILACIÓN QUE CORRE POR MURO LO HARAN A 1.00m SNPT.
7.–PARA LÍNEA DE IMPULSIÓN DEL POZO SUMIDERO SERÁN DE PVC CL 10 SDR 21 PN 10, SEGÚN NORMA NTP 399.002.

INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.		ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS	
VIVIENDA MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA		PLANO: RED DE DESAGUE PISO 03 AL PISO 09	LAMINA: IS-09
		DISEÑO: MILAGROS ROSMARY TORBISCO SÁENZ ING. SANITARIA – CIP: 205758	
NOMBRE DE LA VÍA:	AV. SANTA CATALINA N°631	VERSIÓN: V.01	
DISTRITO:	LA VICTORIA	ESCALA: 1/50	FECHA: 2022
PROVINCIA:	LIMA		DIBUJO
DEPARTAMENTO:	LIMA		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

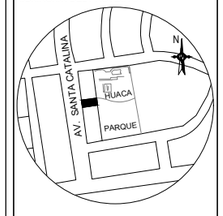
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 4, MZ. A-4 AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2022

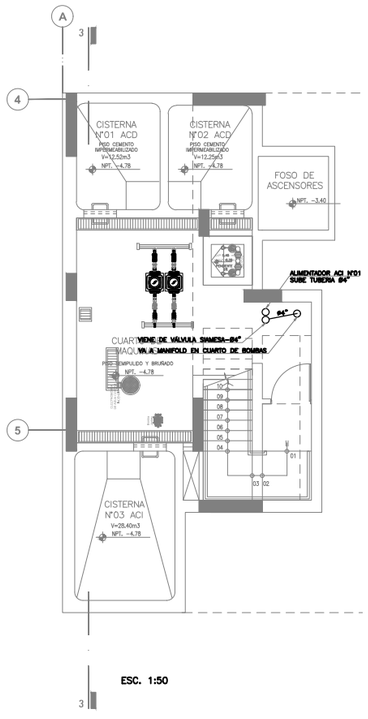
ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:
RED DE DESAGÜE PISO 03 AL PISO 09

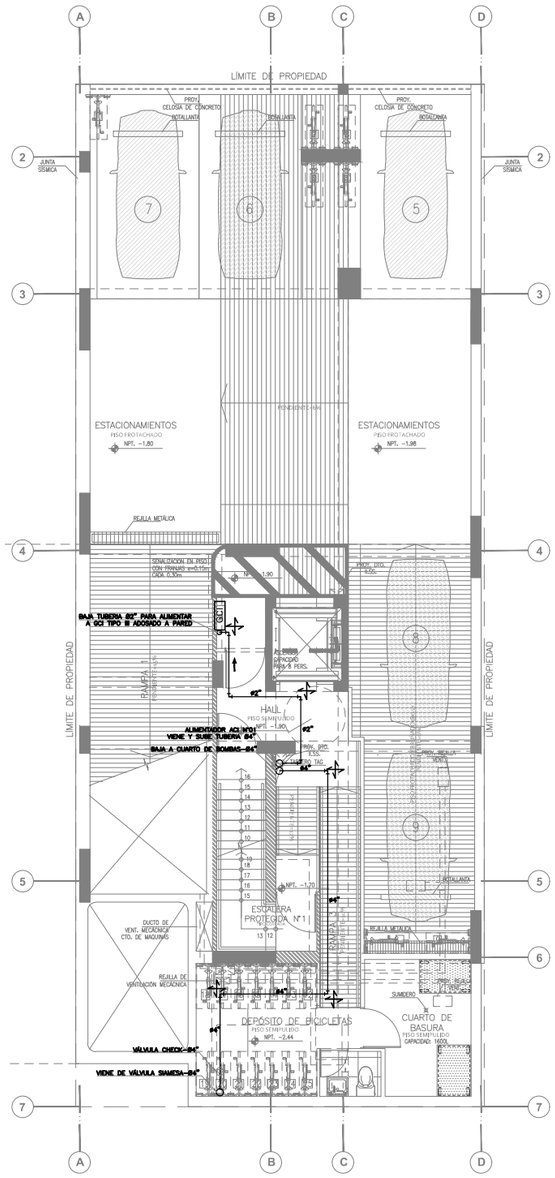
ESCALA:
1/150

LIMA - PERÚ 2024

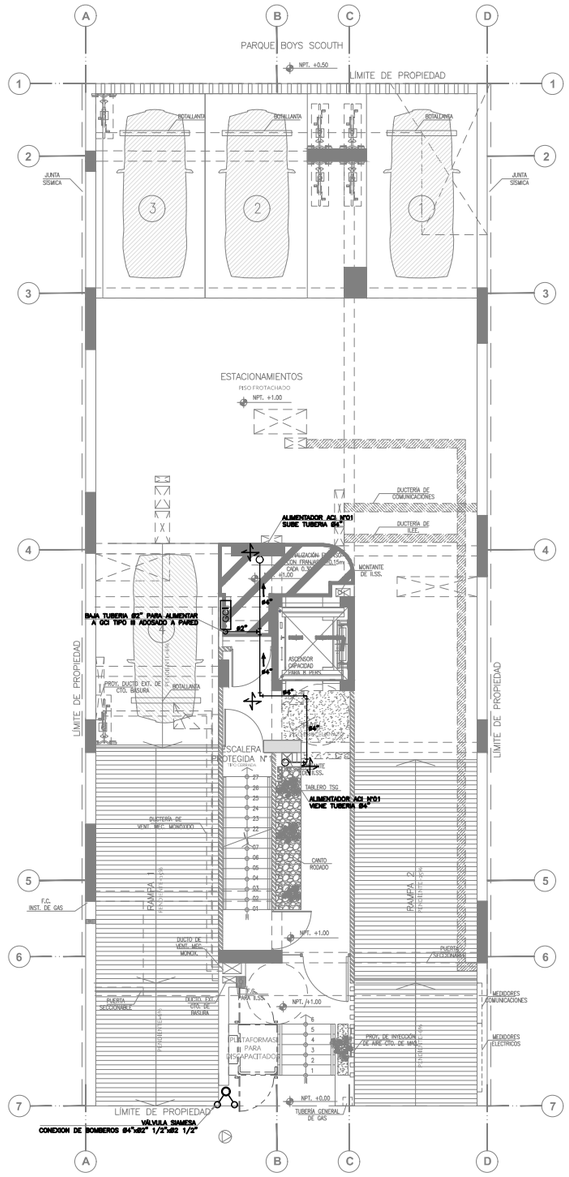
LÁMINA:
IS-05



RED DE GABINETES - PLANTA SÓTANO



RED DE GABINETES - PLANTA SEMISÓTANO
ESC. 1:50



RED DE GABINETES - PLANTA PISO 01
ESC. 1:50

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
——	TUBERIA DE ACERO SCH-40 RED DE CONTRA INCENDIO
	SOPORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL
	SOPORTE TRANSVERSAL
	SOPORTE LONGITUDINAL
GCI	GABINETE CONTRA INCENDIO ACABADO EN COLOR ROJO
	CODO 90° BAJA
	CODO 90° SUBE
	VALVULA ANGULAR Ø2 1/2"
	CONEXION DE BOMBEROS Ø4"xØ2" 1/2"xØ2 1/2"
	VALVULA CHECK FIRE
	MANOMETRO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. TODAS LAS MEDIDAS ESTAN EN MILIMETROS.
2. TODA LA INSTALACION SERA EJECUTADA CONFORME A LA REGLAMENTACION Y NORMATIVAS SIGUIENTES:
   - REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE) – NORMA A.130
   - NFPA 14 "STANDARD FOR THE STANDPIPES AND HOSE SYSTEMS".
3. LAS TUBERIAS DE A.C.I. COLGADAS O EXPUESTAS DEBERAN SER DE ACERO AL CARBONO SIN COSTURA Y CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES ASTM A-53, SCHEDULE 40.
4. LAS TUBERIAS DE Ø2" Y DIAMETROS MENORES, SE EMPLEARAN CONEXIONES ROSCADAS DE FIERRO NEGRO MALEABLE DE CLASE 150 LBS, ALTERNATIVAMENTE SE PODRAN UTILIZAR CONEXIONES RANURADAS.
5. LAS TUBERIAS DE Ø2 1/2" Y DIAMETROS MAYORES, SE EMPLEARAN LOS TIPOS DE CONEXIONES PERMITIDOS POR LA NFPA 13: (TABLA 2-4.1 FITTINGS MATERIAL AND DIMENSIONS)
   - CONEXIONES RANURADAS SEGUN EL NFPA 13.
   - CONEXIONES BRIDADAS DE ACERO Y DE ACUERDO A ANSI
   - CONEXIONES SOLDADAS (SHOP WELDED) DE ACERO SEGUN ANSI.
6. EL SOLDADO DE TUBERIAS Y FITTINGS, SERÁN CONFORME CON LA NFPA 13, ARTICULO 2-5.2 WELDED PIPE AND FITTINGS QUE ENTRE OTROS DISPONE:
   6.1. CUMPLIMIENTO CON LA NORMA AWS D10-9 SPECIFICATION FOR QUALIFICATION OF WELDING PROCEDURES AND WELDERS FOR PIPING AND TUBING.
   6.2. LA TUBERIA SERA SOLDADA EN TALLER (SHOP WELDED).
   6.3. FITTINGS LISTADOS UL Ó MANUFACTURADOS DE ACUERDO A LA TABLA 2.4.1 DEL NFPA 13.
   6.4. PROCEDIMIENTOS DE SOLDADURA PERMITIDOS.
   6.5. USO DE REDUCCIONES EN LOS CAMBIOS DE DIAMETROS DE LAS TUBERIAS.
   6.6. CALIFICACIONES REQUERIDAS DEL PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA Y DEL SOLDADOR DEBERAN SER APROBADOS POR LA SUPERVISION.
   6.7. RECORDS CONSIDERADOS (MUESTREO DE 5% DE PRUEBAS RADIOGRAFICAS DE LA SOLDADURA EFECTUADA).
7. LOS SOPORTES DEBERÁN SE ACORDE CON LA NORMA NFPA 13; DEBE SER DISEÑADO BAJO LOS SIGUIENTES PARAMETROS:
   - CAPAZ DE SOPORTAR 5 VECES EL PESO DE LA TUBERIA LLENA MAS 250 LBS. (114 KG).
   - TODO SUS COMPONENTES DEBERÁN SER DE MATERIAL FERROSO.
   - LA SEPARACION ENTRE LOS SOPORTES NO DEBEN EXCEDER EL VALOR DADO POR EL TIPO DE TUBO COMO SE INDICA EN LA TABLA 9.2.1 (a) O TABLA 9.2.1 (a) DE LA NORMA NFPA 13.
8. LAS TUBERIAS DEL SISTEMA DEBERÁN ESTA ASEGURADA PARA RESISITIR CARGAS SISMICAS HORIZONTALES, TANTOS LATERALES COMO LONGITUDINALES Y PARA EVITAR EL MOVIMIENTO VERTICAL RESULTANTES DE LAS CARGAS SÍSMICAS.
9. LOS ANCLAJES ANTISISMICOS DEBERÁN SE ACORDE CON LA NORMA NFPA 13. LAS TUBERIAS DEBEN LLEVAR ANCLAJES SISMICOS LONGITUDINALES CADA 24[m] Y TRANSVERSALES CADA 12[m] COMO MAXIMO. ADEMAS, LAS TUBERIAS MATRICES DEBERÁN LLEVAR ANCLAJES SISMICOS EN TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION.
10. LAS MONTANTES DEBERAN ESTAR DEBIDAMENTE SOPORTADADS EN LAS PAREDES Y DEBERAN TENER ACOPLES FLEXIBLES QUE LE CONFIEREN DESPLAZAMIENTOS ANGULARES EN CASOS DE SISMOS.
11. SE DEBERA EJECUTAR PASES DE TUBERIAS POR MUROS Y PISOS, SEGUN EL ARTICULO 4-14.4.3.4 DE LA NFPA 13 (Ø DEL HUECO 2" MAYOR QUE EL Ø DE LA TUBERIA HASTA Ø3 1/2" Y Ø DEL HUECO MAYOR QUE EL DE LA TUBERIA MAYOR DE Ø4").
12. TODAS LAS COTAS MOSTRADAS EN PLANO SON SOLO REFERENCIALES, EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE VERIFICAR TODA LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO Y DEBE HACER SUS PROPIOS DETALLES DE INGENIERIA. EL CONTRATISTA DEBE SER RESPONSABLE DE LA INSTALACION Y SUMINISTRO DE LOS SOPORTES PARA TUBERIAS Y EQUIPAMIENTOS.

PROPIETARIO: INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.		**ESPECIALIDAD:** AGUA CONTRA INCENDIO	
PROYECTO: VIVIENDA MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA		**PLANO:** RED DE GABINETES SEMISÓTANO Y SÓTANO	**LAMINA:** ACI-01
		DISEÑO: MILAGROS ROSMARY TORBISCO SÁENZ ING. SANITARIA – CIP: 205758	
UBICACIÓN		**VERSIÓN:** V.01	
NOMBRE DE LA VÍA:	AV. SANTA CATALINA N°631	**ESCALA:** 1/50	**FECHA:** 2022
DISTRITO:	LA VICTORIA		**DIBUJO**
PROVINCIA:	LIMA		
DEPARTAMENTO:	LIMA		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

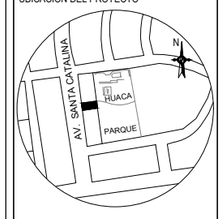
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:
AGUA CONTRA INCENDIO

ESCALA:
1/150

LIMA - PERÚ 2024

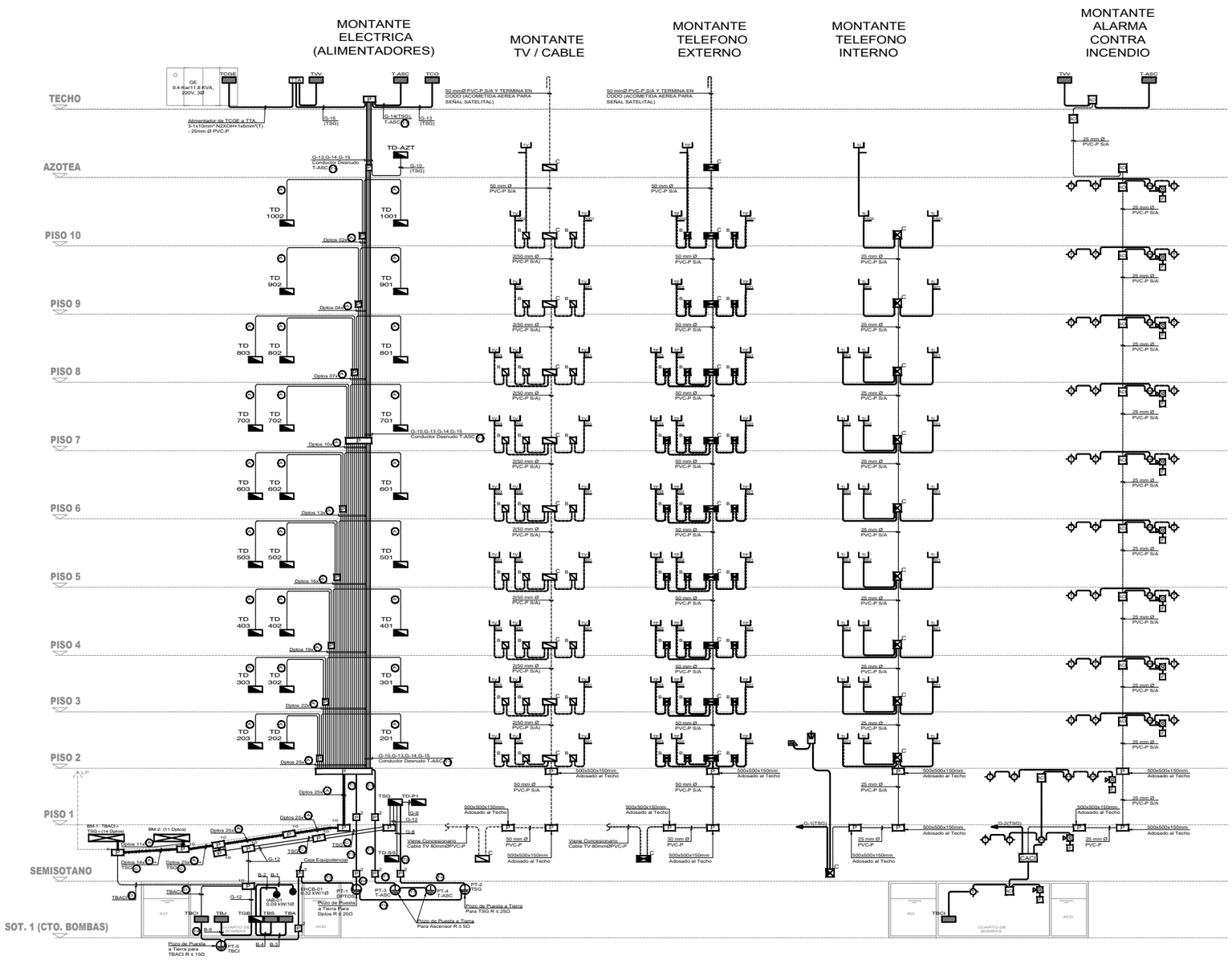
LÁMINA:
ACI-01

PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

Se muestra los siguientes planos de la especialidad de instalaciones eléctricas:

Tabla 44.
Listado de planos de instalaciones eléctricas. Multifamiliar Santa Catalina.

PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
IE-01	ALUMBRADO - SISTEMA DE MONTANTES Y DETALLES	INDICADA	1
IE-02	ALUMBRADO - PLANO DE SEMISÓTANO, NIVEL 1 AL 8	1/150	1
IE-03	ALUMBRADO - PLANO DE NIVEL 9 AL 10 Y AZOTEA	1/150	1
IE-04	TOMACORRIENTES - PLANO DE SÓTANO 1, SEMISÓTANO Y NIVEL 1	1/150	1
IE-05	TOMACORRIENTES - PLANO DE NIVEL 2 AL NIVEL 10	1/150	1
IE-06	TOMACORRIENTES - PLANO DE AZOTEA Y PLANTA DE TECHOS	1/150	1



L E Y E N D A

SISTEMA PRINCIPAL DE ELECTRICIDAD

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA / SALIDA	H – S.N.P.T.
	BANCO DE MEDIDORES	A DEFINIR POR LA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD	MINIMO 0.50 BORDE INFERIOR
	TABLERO DE DISTRIBUCION EMPOTRADO EN LA PARED	A DEFINIR POR EL PROVEEDOR DE TABLEROS EN OBRA	1.50 BORDE SUPERIOR
	TABLERO DE FUERZA	A DEFINIR POR EL PROVEEDOR DE TABLEROS EN OBRA	1.60 BORDE SUPERIOR
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO (EN ESQUEMA UNIFILAR) - 10KA	NO APLICA	NO APLICA
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL (FUGA A TIERRA) 30mA - 30mA, (EN ESQUEMA UNIFILAR) MISMO AMPERAJE QUE EL INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO. - 10KA	NO APLICA	NO APLICA
	INTERRUPTOR CON CONTACTOR HORARIO (EN ESQUEMA UNIFILAR)	NO APLICA	NO APLICA
	INTERRUPTOR UNIPOLAR, SIMPLE, DOBLE, TRIPLE 10A-220V , UNIPOLAR	CAJA RECT. F°G° 100x55x50	1.20
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION (3 VIAS) 10A-220V y (4 VIAS) 20A-220V	CAJA RECT. F°G° 100x55x50	1.30
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA REDONDO TIRES EN LINEA (2P +T) DE 10A-250V.	CAJA RECT. F°G° 100x55x50	0.30
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA REDONDO TIRES EN LINEA (2P +T) DE 10A-250V.	CAJA RECT. F°G° 100x55x50	1.40 / 1.70
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA REDONDO TIRES EN LINEA (2P +T) DE 10A-250V, A PRUEBA DE AGUA CON CUBIERTA TAPA-EROSIOS	CAJA RECT. F°G° 100x55x50	0.30 / 1.40
	TOMACORRIENTE BIPOLAR SIMPLE CON TOMA A TIERRA TIPO SCHUKO DE 10A-250V. PARA LAVADORA	CAJA RECT. F°G° 100x55x50	0.35
	TOMACORRIENTE BIPOLAR SIMPLE CON TOMA A TIERRA TIPO SCHUKO DE 10A-250V. PARA MICROONDAS	CAJA RECT. F°G° 100x55x50	1.40
	TOMACORRIENTE TRIFASICO PARA COCINA ELECTRICA 16A -220V	CAJA RECT. F°G° 100x55x50	0.35
	SALIDA DE FUERZA ESPECIAL (EN MURO, MURETE o TECHO)	CAJA RECT. F°G° 100x55x50	0.25 (MINIMO)
	SALIDA PARA CAMPANILLA DE TIMBRE CON TRANSF. 220V-6V	CAJA RECT. F°G° 100x55x50	2.10
	SALIDA PARA CAMPANA EXTRACTORA 10A-220V	CAJA RECT. F°G° 100x55x50	1.90
	INTERRUPTOR BIPOLAR / TRIPOLAR CON AMPERAJE y FUSIBLE INDICADO	NO APLICA	1.20
	CAJA DE PASE OCTOGONAL EN LA PARED	CAJA OCT. F°G° 100x100x50	2.10
	SALIDA PARA ARTEFACTO DE EMERGENCIA (SIN TOMACORRIENTE) EMERGLIGHT LED 6W AUTONOMÍA 180min IP65 (8.1W 418m 67.7 lm/W)	CAJA RECT. F°G° 100x55x50	2.20
SM	SALIDA PARA SENSOR DE MOVIMIENTO	CAJA OCT. F°G° 100x100x50	2.10 / TECHO
	POZO DE PUESTA A TIERRA		
	ALIMENTADOR EN CONDUCTO EMPOTRADO EN EL PISO. CALIBRE INDICADO		
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMP. EN TECHO O PARED 3-1x2.5mm² / 20mmØ PVC-P		
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMP. EN EL PISO 3-1x2.5mm² / 20mmØ PVC-P		
	LA NOMENCLATURA INDICA EL N° DE CONDUCTORES, LOS SISTEMAS DE CONTROL DE ALUMBRADO NO CONTIENEN LINEA A TIERRA		

SISTEMA AUXILIAR DE COMUNICACIONES

SIMBOLO	DESCRIPCION	H – S.N.P.T.
TF	SALIDA PARA TELEFONO INTERNO / EXTERNO	1.40 / 0.30
TV	SALIDA PARA TV - CABLE	0.30
	BOTON PULSADOR / CAMPANILLA DE TIMBRE CON TRANSF. 220V-6V	1.40 / 2.10
	DIRECTORIO PORTERO / CHAPA ELECTRICA	1.40 / 1.00
	CAJA DE DISTRIBUCION TELEFONO EXTERNO / INTERNO	0.30
	CAJA DE DISTRIBUCION TV - CABLE	0.30
	SALIDA PARA DETECTOR DE HUMO	TECHO
	SALIDA PARA DETECTOR DE TEMPERATURA	TECHO
	SALIDA PARA SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA	2.10
	SALIDA PARA INTERRUPTOR MANUAL CONTRA INCENDIO	1.20
CAC	SALIDA PARA CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	1.80 BS

LEYENDA DE COMUNICACIONES

SIMBOLO	DESCRIPCION	DUCTO
	CIRCUITO PARA SISTEMA DE TELEFONO INTERNO	20mm Ø PVC-P
	CIRCUITO PARA SISTEMA DE TELEFONO EXTERNO	20mm Ø PVC-P
	CIRCUITO PARA SISTEMA DE TV-CABLE	35mm Ø PVC-P
	CIRCUITO PARA SISTEMA DE TIMBRE	20mmØ PVC-P
	CIRCUITO PARA SISTEMA DE ALARMAS	20mmØ PVC-P

CUADRO CAJAS DE PASE

SIMB.	DIMENSIONES	
P1	100x100x75mm	H=0.30
P2	150x150x150mm	H=0.30
P3	200x200x100mm	H=0.30
P4	200x200x150mm	H=0.30
P5	250x250x100mm	H=0.30
P6	250x250x150mm	H=0.30
P7	300x300x150mm	H=0.30
P8	400x400x150mm	H=0.30
P9	450x450x150mm	H=0.30
P10	600x600x350mm	INDICADA

CAJA PASE DIMENSIONES Pi

CAJAS DE PASE TELEFONO INTERNO

SIMB.	DIMENSIONES	
TI	150x150x75mm	H=0.30
TI	250x350x150mm	H=0.30

CAJAS DE PASE CABLE TV

SIMB.	DIMENSIONES	
TV	150x150x75mm	H=0.30
TV	TIPO "C" 650x350x150mm	H=0.30
TV	TIPO "D" 800x500x150mm	H=0.30
TV	1100x700x150mm	H=0.30

CAJAS DE PASE TELEFONO EXTERNO

SIMB.	DIMENSIONES	
TE	150x150x75mm	H=0.30
TE	TIPO "C" 650x350x150mm	H=0.30
TE	TIPO "D" 800x500x150mm	H=0.30
TE	1100x700x150mm	H=0.30

CAJA DE PASE ALARMAS CONTRA INCENDIO

SIMB.	DIMENSIONES	
CA	150x150x100mm	H=2.20

CUADRO DE ALIMENTADORES

#	ALIMENTADORES	
A	3-1x10mm² THW-90 + 1x10mm²(T) - 25mm Ø PVC-P	(DPTOS)
B	3-1x16mm² N2XOH + 1x16mm²(T) - 35mm Ø PVC-P	(T-ASC)
C	3-1x95mm² N2XOH + 1x25mm²(T) - 40mm Ø PVC-P	(TSG)
D	3-1x120mm² N2XOH + 1x50mm²(T) - 80mm Ø PVC-P	(TBAC)

CUADRO DE Cu. DESNUDO

#	ALIMENTADORES	
A	1x16mm² Cu. DESNUDO - 25mm Ø PVC-P	(ASC)
B	1x25mm² Cu. DESNUDO - 25mm Ø PVC-P	(TSG)
C	1x25mm² Cu. DESNUDO - 25mm Ø PVC-P	(DPTOS)
D	1x50mm² Cu. DESNUDO - 25mm Ø PVC-P	(TBAC)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

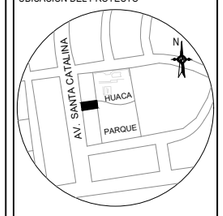
MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 4, MZ. A-4.AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

PLANO:

ALUMBRADO - SISTEMA DE MONTANTES Y DETALLES

ESCALA:

INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

IE-01

PROPIETARIO: INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.

UBICACION: Av. Santa Catalina N° 631 Mz. A-4 Lt: 4 Urb. Santa Catalina DISTRITO LA VICTORIA - LIMA

PROYECTO: EDIFICIO MULTIFAMILIAR

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES ELECTRICAS

PLANO: SISTEMA DE MONTANTES Y DETALLES

PLANO: IE-02 DE: 19

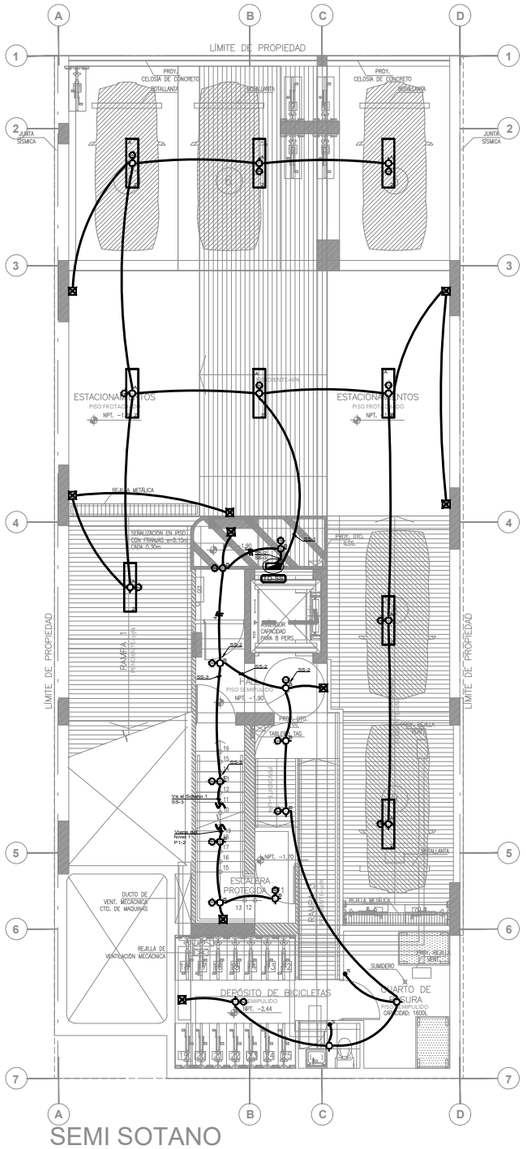
MOREYRA INGENIEROS & ARQUITECTOS S.A.C. EMPRESA DE PROYECTOS Y SERVICIOS

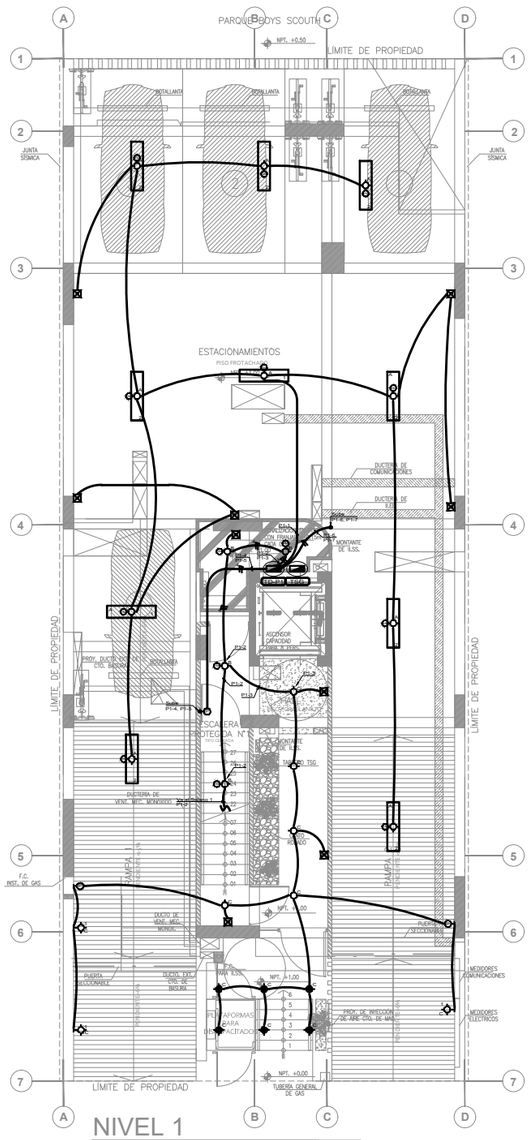
PROFESIONAL: ING. Mecánico Electricista LUIS MOREYRA VIZCARRA C.I.P 124694

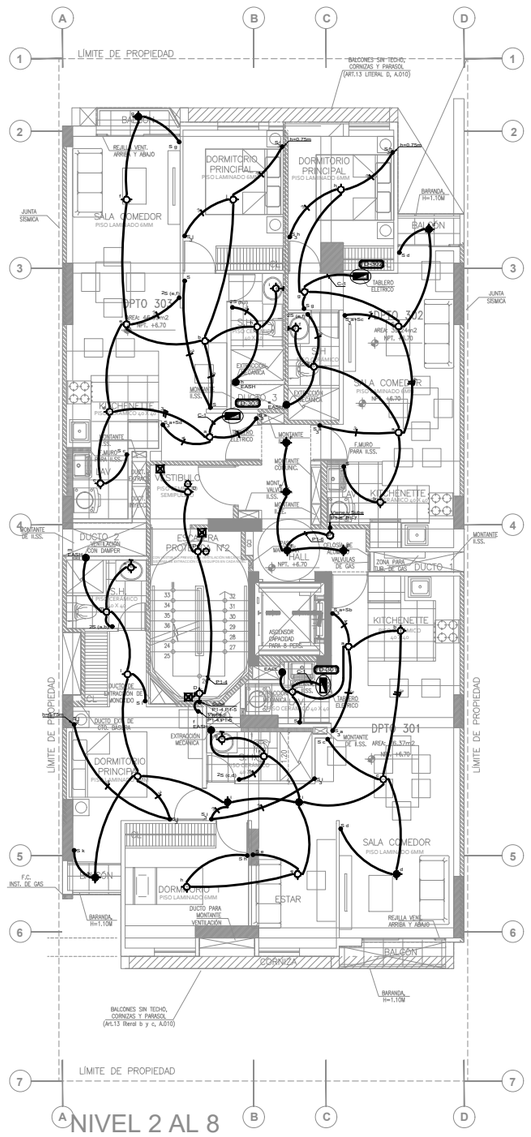
DIBUJO: HZG

ESCALA: S/E

FECHA: 2022







L E Y E N D A

SISTEMA PRINCIPAL DE ELECTRICIDAD

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA / SALIDA	H = S.N.P.T
	MEDIDOR DE MEDIDORES	A DEFINIR POR LA CONCESIONARIA (Ver DETALLE ADJUNTO)	MEDIDOR A NIV. INTERIOR JARDIN
	TABLERO DE DISTRIBUCION EMPOTRADO EN LA PARED	A DEFINIR POR EL CONSULTOR (Ver CUADROS DE TABLEROS EN CUADRO)	1.80 MEDIDOR ALUMINIZADO
	TABLERO DE PLANTA	A DEFINIR POR EL CONSULTOR (Ver CUADROS DE TABLEROS EN CUADRO)	1.80 MEDIDOR ALUMINIZADO
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO (EN ESQUEMA UNIFILAR) - 10KA	NO APLICA	NO APLICA
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL (FUGA A TIERRA) MAGNET. 30mA (EN ESQUEMA UNIFILAR) MARCA LEGRAND O SIMILAR EQUIVALENTE TERMOMAGNETICO - 10KA	NO APLICA	NO APLICA
	INTERRUPTOR CON CONTACTOR HORARIO (EN ESQUEMA UNIFILAR)	NO APLICA	NO APLICA
	INTERRUPTOR UNIPOLAR, SIMPLE, DOBLE, TRIPLE 10A-250V, UNIPOLAR	CAJA RECT. P:52 *100x55x55D	1.30
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION / 2-VIAS / 10A-250V) y +3 VIAS 20A-220V	CAJA RECT. P:52 *100x55x55D	1.30
	TOMACORRIENTE MONOFASICO CON TOMA A TIERRA INCLUIDO, TIPO EN LINEA (3P+T) DE 10A-250V	CAJA RECT. P:52 *100x55x55D	0.30
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA INCLUIDO	CAJA RECT. P:52 *100x55x55D	1.40 / 1.10
	TOMACORRIENTE MONOFASICO CON TOMA A TIERRA INCLUIDO, TIPO EN LINEA (3P+T) DE 10A-250V	CAJA RECT. P:52 *100x55x55D	0.30 / 1.40
	TOMACORRIENTE MONOFASICO CON TOMA A TIERRA INCLUIDO, TIPO EN LINEA (3P+T) DE 10A-250V, APILADO DE DOS CON ELEMENTO PARA SWICHE	CAJA RECT. P:52 *100x55x55D	0.30 / 1.40
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA INCLUIDO DE 10A-250V, PARA COCINA ELECTRICA	CAJA RECT. P:52 *100x55x55D	0.30
	TOMACORRIENTE BIPOLAR TRIPLE CON TOMA A TIERRA INCLUIDO DE 10A-250V, PARA MICROONDAS	CAJA RECT. P:52 *100x55x55D	1.30
	TOMACORRIENTE TRIFASICO PARA COCINA ELECTRICA 10A, 220V	CAJA RECT. P:52 *100x55x55D	0.30
	SALIDA DE FUERZA ESPECIAL (6m MURO, MURETE o TECHO)	CAJA RECT. P:52 *100x55x55D	0.30 /MPARO
	SALIDA PARA CAMPANILLA DE TIMBRE CON TRANSF. 220V/ 6V	CAJA RECT. P:52 *100x55x55D	2.10
	SALIDA PARA CAMPANA EXTRACTORA 10A-220V	CAJA RECT. P:52 *100x55x55D	1.80
	INTERRUPTOR BIPOLAR (TRIPOLAR CON EMPALME) FUSIBLE INDICADO	NO APLICA	1.20
	CAJA DE PASO OCTOGONAL EN LA PARED	CAJA OCT. P:52 *100x100x50	2.10
	SALIDA PARA ARTEFACTO DE EMERGENCIA (SIN TOMACORRIENTE) EMPOTRADO LED 6W AUTONOMÍA 180min IP65 (8.1W 4180lm 67.7 lm/W)	CAJA RECT. P:52 *100x55x55D	2.20
	SALIDA PARA SENSOR DE MOVIMIENTO	CAJA OCT. P:52 *100x100x50	2.10 / TECHO
	POZO DE PUESTA A TIERRA		
	ALIMENTADOR EN CONDUCTO EMPOTRADO EN EL PISO, CALIBRE INDICADO		
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMP. EN TECHO O PARED 3-1x3 &mm² / 20mmØ PVC-P		
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMP. EN EL PISO 3-1x3 &mm² / 20mmØ PVC-P		
	LA NOMENCLATURA INDICA: EL Nº DE CONDUCTORES, LOS SISTEMAS DE CONTROL DE ALUMBRADO NO CONTIENEN PARA A TIERRA		

NÚMERO DE CONDUCTORES EN EL CIRCUITO DE ALUMBRADO

TIPOLOGÍA	DESCRIPCION
	"n" CONDUCTORES DEL CIRCUITO DE ALUMBRADO MAS CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA
	(n) CONDUCTORES DEL CIRCUITO DE ALUMBRADO MAS CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA.
	"n" CONDUCTORES PARA SISTEMA DE CONTROL DE ALUMBRADO, NO SE CONSIDERA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA.
	(n) DE CONDUCTORES PARA SISTEMA DE CONTROL DE ALUMBRADO. NO SE CONSIDERA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA.

LEYENDA PARA SALIDAS Y ARTEFACTOS DE ILUMINACION

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA / SALIDA	H = S.N.P.T
	ARTEFACTO RECTANGULAR PARA ADOSAR EN TECHO CON SENSOR DE MOVIMIENTO Y LUMINARIA INCORPORADA LED 36W 4000K/4100K (2.4 W, 72.6 lm, 30.3 lm/W)	CAJA OCT. P:52 *100x100x50	-
	ARTEFACTO CIRCULAR PARA ADOSAR EN TECHO DOWNLIGHT LED 40W 4000K IP20 DL-4004-14-NW 240 V, 90.37744 lm, 85.7 lm/W)	CAJA OCT. P:52 *100x100x50	-
	ARTEFACTO PARA ADOSAR EN PARED CON LAMPARA WALLPACK LED PL 5WT 4000K (60.3 W - 5878 lm, 120.8 lm/W)	CAJA OCT. P:52 *100x100x50	2.10
	ARTEFACTO CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO SPOTLIGHT LED 7W 4000K IP20 BL-7W-NW (7.4 W, 728 lm, 98.6 lm/W)	TARRO DE CONCRETO EN CAJA OCT. P:52 *100x100x100	-
	SALIDA DE LUMINARIA ADOSADO EN TECHO	CAJA OCT. P:52 *100x100x50	-

CUADRO CAJAS DE PASE

SIMB.	DIMENSIONES	
CP1	1100x1100x75mmm	H=+0.30
CP2	1100x1300x1500mmm	H=+0.30
CP3	2000x2000x1500mmm	H=+0.30
CP4	2500x2000x1745mmm	H=+0.30
CP5	2500x2500x1745mmm	H=+0.30
CP6	2500x2500x1745mmm	H=+0.30
CP7	3000x3000x1745mmm	H=+0.30
CP8	3500x3500x1745mmm	H=+0.30
CP10	4000x4000x2450mmm	#ANDACASA

CAJA PASE DIMENSIONES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 4, MZ. A-4 AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

PLANO:

ALUMBRADO - PLANO DE SEMISOTANO, NIVEL 1 AL 8

ESCALA:

1/150

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

IE-02

MOREYRA INGENIEROS & ARQUITECTOS S.A.C.
EMPRESA DE PROYECTOS Y SERVICIOS

PROPIETARIO: INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.

UBICACION: Av. Santa Catalina N° 631 Mz. A-4 Lt: 4 Urb. Santa Catalina
DISTRITO LA VICTORIA - LIMA

PROYECTO: EDIFICIO MULTIFAMILIAR

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES ELECTRICAS

PLANO: ALUMBRADO
SEMISOTANO Y NIVEL 1 AL 8

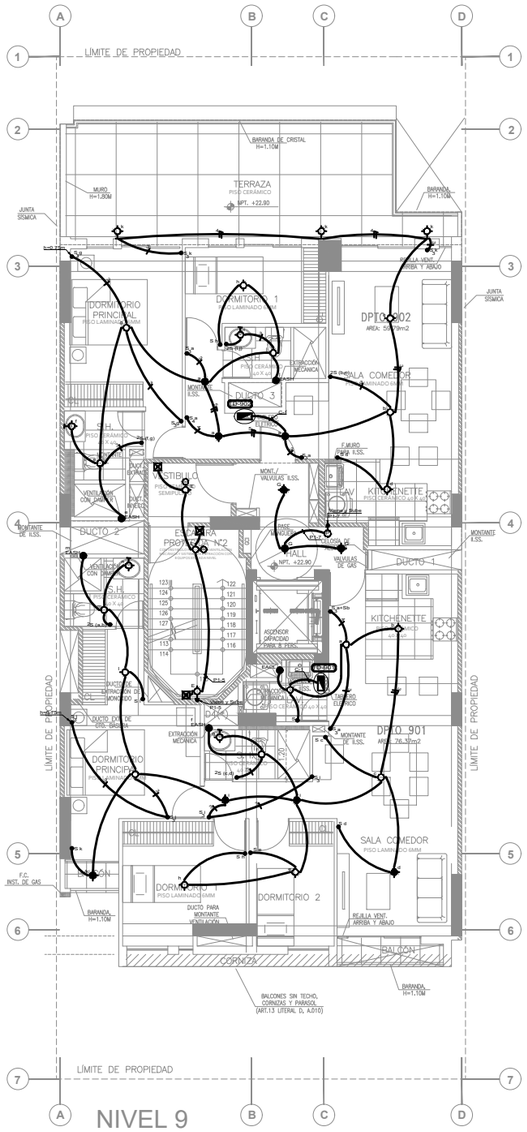
PLANO: IE-03 DE: 19

PROFESIONAL: ING. Mecánico Electricista LUIS MOREYRA VIZCARRA C.I.P 124694

DIBUJO: HZG

ESCALA: 1/50

FECHA: 2022



L E Y E N D A

SISTEMA PRINCIPAL DE ELECTRICIDAD

SIMBOLO	D E S C R I P C I O N	CAJA / SALIDA	H = S.N.P.T
	MEDIDOR DE MEDIDORES	A EMPOTRAR POR LA CONCESIONARIA DE ENERGIA ELECTRICA	BISAGRA O AD-HERIDO AL MURO
	TABLERO DE DISTRIBUCION EMPOTRADO EN LA PARED	A EMPOTRAR BORDE EN CAMARA DE TABLEROS	1.80 BORDE SUPERIOR
	TABLERO DE PLANTA	A EMPOTRAR BORDE EN CAMARA DE TABLEROS	1.80 BORDE SUPERIOR
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO (EN ESQUEMA UNIFILAR) - 10KA	NO APLICA	NO APLICA
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2POLOS A TIERRA, PASSIDO I 30mA (EN ESQUEMA UNIFILAR) CAJA SERIE (ADAPTABLE EN EL INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO) - 10KA	NO APLICA	NO APLICA
	INTERRUPTOR CON CONTACTOR HORARIO (EN ESQUEMA UNIFILAR)	NO APLICA	NO APLICA
	INTERRUPTOR UNIPOLAR, DOBLE, DOBLE, TRIPLE 10A-220V , UNIPOLAR	CAJA RECT. 4"X2 - 100x50x55/60	1.30
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION / 2-WAY / 10A-250V o 15 WAY, 10A-250V	CAJA RECT. 4"X4 - 100x100x55/60	1.30
	CONMUTADOR DE CRUCE (EN CASO DE TENER TRES O MAS PUNTOS DE CONTROL) TIPO EN LINEA (3P+T) DE 10A-250V	CAJA RECT. 4"X4 - 100x100x55/60	0.30
	CONMUTADOR DE CRUCE (EN CASO DE TENER TRES O MAS PUNTOS DE CONTROL) TIPO EN LINEA (3P+T) DE 10A-250V	CAJA RECT. 4"X2 - 100x50x55/60	0.30 / 1.40
	CONMUTADOR DE CRUCE (EN CASO DE TENER TRES O MAS PUNTOS DE CONTROL) TIPO EN LINEA (3P+T) DE 10A-250V, APROBADO DE AGUA CON ELEMENTO PARA CONTACTO	CAJA RECT. 4"X2 - 100x50x55/60	0.30 / 1.40
	CONMUTADOR DE CRUCE (EN CASO DE TENER TRES O MAS PUNTOS DE CONTROL) TIPO ROCKER DE 10A-250V	CAJA RECT. 4"X2 - 100x50x55/60	0.30
	CONMUTADOR DE CRUCE (EN CASO DE TENER TRES O MAS PUNTOS DE CONTROL) TIPO ROCKER DE 10A-250V, PARA MICROONDAS	CAJA RECT. 4"X2 - 100x50x55/60	1.40
	TOMACORRIENTE TRIPASICO PARA COCINA ELECTRICA 15A 440V	CAJA RECT. 4"X2 - 100x50x55/60	0.30
	SALIDA DE FUERZA ESPECIAL (A/A MURO, MURETE o TECHO)	CAJA RECT. 4"X2 - 100x50x55/60	0.25 (MPAMO)
	SALIDA PARA CAMPANILLA DE TIMBRE CON TRANSF. 220V/ 6V	CAJA RECT. 4"X2 - 100x50x55/60	2.10
	SALIDA PARA CAMPANA EXTRACTORA 15A 220V	CAJA RECT. 4"X2 - 100x50x55/60	1.80
	ESTANTIFICADOR BIPOLAR / TRIPOLAR CON ASPIRALA Y LUZ/BILLE INDICADO	NO APLICA	1.30
	CAJA DE PASE OCTOGONAL, EN LA PARED	CAJA OCT. 4"X2 - 100x100x60	2.10
	SALIDA PARA ARTEFACTO DE EMERGENCIA (SIN TOMACORRIENTE) CON RELUENT LED 6W AUTONOMÍA 180min IP65 @ 72V 618lm B7.7 (m/W)	CAJA RECT. 4"X2 - 100x50x55/60	2.20
	SALIDA PARA SENSOR DE MOVIMIENTO	CAJA OCT. 4"X2 - 100x100x60	2.10 / TECHO
	POZO DE PUESTA A TIERRA		
	ALIMENTADOR 6/4 CONDUCTO EMPOTRADO 6/4 AL POZO, CALIBRE INDICADO		
	CIRCUITO 6/4 CONDUCTO EMP. EN TECHO O PARED - 3-1x6 3mm² / 25mmØ PVC-P		
	CIRCUITO 6/4 CONDUCTO EMP. EN EL PISO - 3-1x6 3mm² / 25mmØ PVC-P		
	LA NOMENCLATURA INDICA EL Nº DE CONDUCTORES, LOS SISTEMAS DE CONTROL DE ALUMBRADO NO CONTIENEN LINEA A TIERRA		

NÚMERO DE CONDUCTORES EN EL CIRCUITO DE ALUMBRADO

TIPOLOGÍA	D E S C R I P C I O N
	"n" CONDUCTORES DEL CIRCUITO DE ALUMBRADO MAS CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA
	4/ CONDUCTORES DEL CIRCUITO DE ALUMBRADO MAS CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA
	"n" CONDUCTORES PARA SISTEMAS DE CONTROL DE ALUMBRADO, NO SE CONSIDERA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA
	6/ DE CONDUCTORES PARA SISTEMAS DE CONTROL DE ALUMBRADO, NO SE CONSIDERA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA

LEYENDA PARA SALIDAS Y ARTEFACTOS DE ILUMINACION

SIMBOLO	D E S C R I P C I O N	CAJA / SALIDA	H = S.N.P.T
	ARTEFACTO RECTANGULAR PARA ADOSAR EN TECHO CON SENSOR DE MOVIMIENTO LUMINARIA HERMETICA LED 40W 4000K 5100 LM (m/W) 128.8 (m/W)	CAJA OCT. 4"X2 - 100x100x60	-
	ARTEFACTO CIRCULAR PARA ADOSAR EN TECHO DOWNLIGHT LED 40W 4000K PO 0L 4250 lm 106 LM / W 3/754 lm, 89.7 lm/W)	CAJA OCT. 4"X2 - 100x100x60	-
	ARTEFACTO PARA ADOSAR EN PARED CON LAMPARA WALLPACK LED PL SET 40W 4000K (40, 0 W, 4879 lm, 120.8 lm/W)	CAJA OCT. 4"X2 - 100x100x60	2.10
	ARTEFACTO CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO SPOTLIGHT LED 7W 4200K PO 0L 7W 595 LT 0 W, 708 lm, 98.9 lm/W)	TARRO DE CONCRETO Ø=.20mm CON CAJA OCT. 4"X2" 100x100x70/80	-
	SALIDA DE LUMINARIA ADOSADO EN TECHO	CAJA OCT. 4"X2" 100x100x60	-

CUADRO CAJAS DE PASE

SIMB.	DIMENSIONES	
CP1	100x100x70mm	H=+0.00
CP2	150x150x100mm	H=+0.00
CP3	200x200x100mm	H=+0.00
CP4	250x250x100x140mm	H=+0.00
CP5	300x300x100x140mm	H=+0.00
CP6	350x350x100x140mm	H=+0.00
CP7	400x300x100mm	H=+0.00
CP8	400x400x100x140mm	H=+0.00
CP9	450x450x100x140mm	H=+0.00
CP10	600x600x200x140mm	EMPOTRADA

CAJA PASE DIMENSIONES

PROPIETARIO:	INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.
UBICACION:	Av. Santa Catalina Nº 631 Mz. A-4 Lt: 4 Urb. Santa Catalina DISTRITO LA VICTORIA - LIMA
PROYECTO:	EDIFICIO MULTIFAMILIAR
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES ELECTRICAS
PLANO:	ALUMBRADO NIVEL 9 AL 10 Y AZOTEA
PLANO:	IE-04
DE:	19
ESCALA	1/50
FECHA	2022

MOREYRA INGENIEROS & ARQUITECTOS S.A.C.
EMPRESA DE PROYECTOS Y SERVICIOS

PROFESIONAL: ING. Mecánico Electricista LUIS MOREYRA VIZCARRA
C.I.P. 124694
DIBUJO: HZG

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

PLANO:

ALUMBRADO - PLANO DE NIVEL 9 AL 10 Y AZOTEA

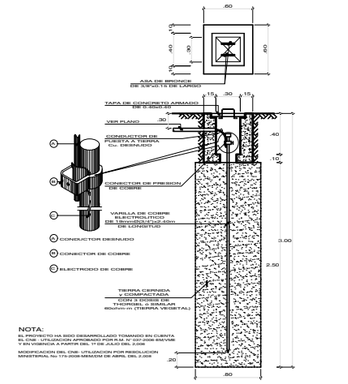
ESCALA:

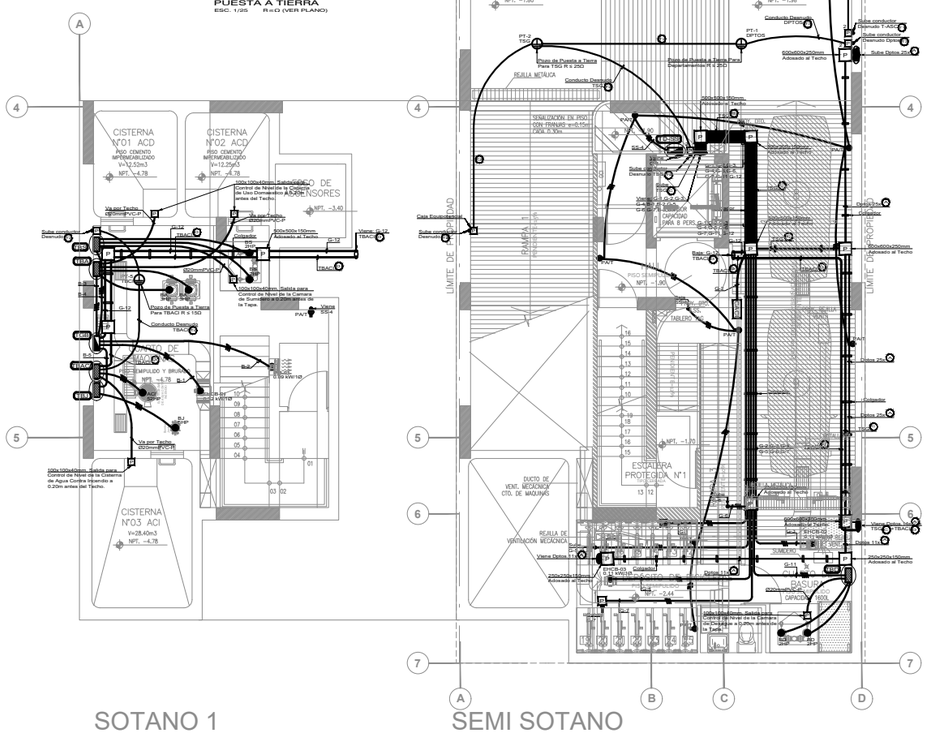
1/150

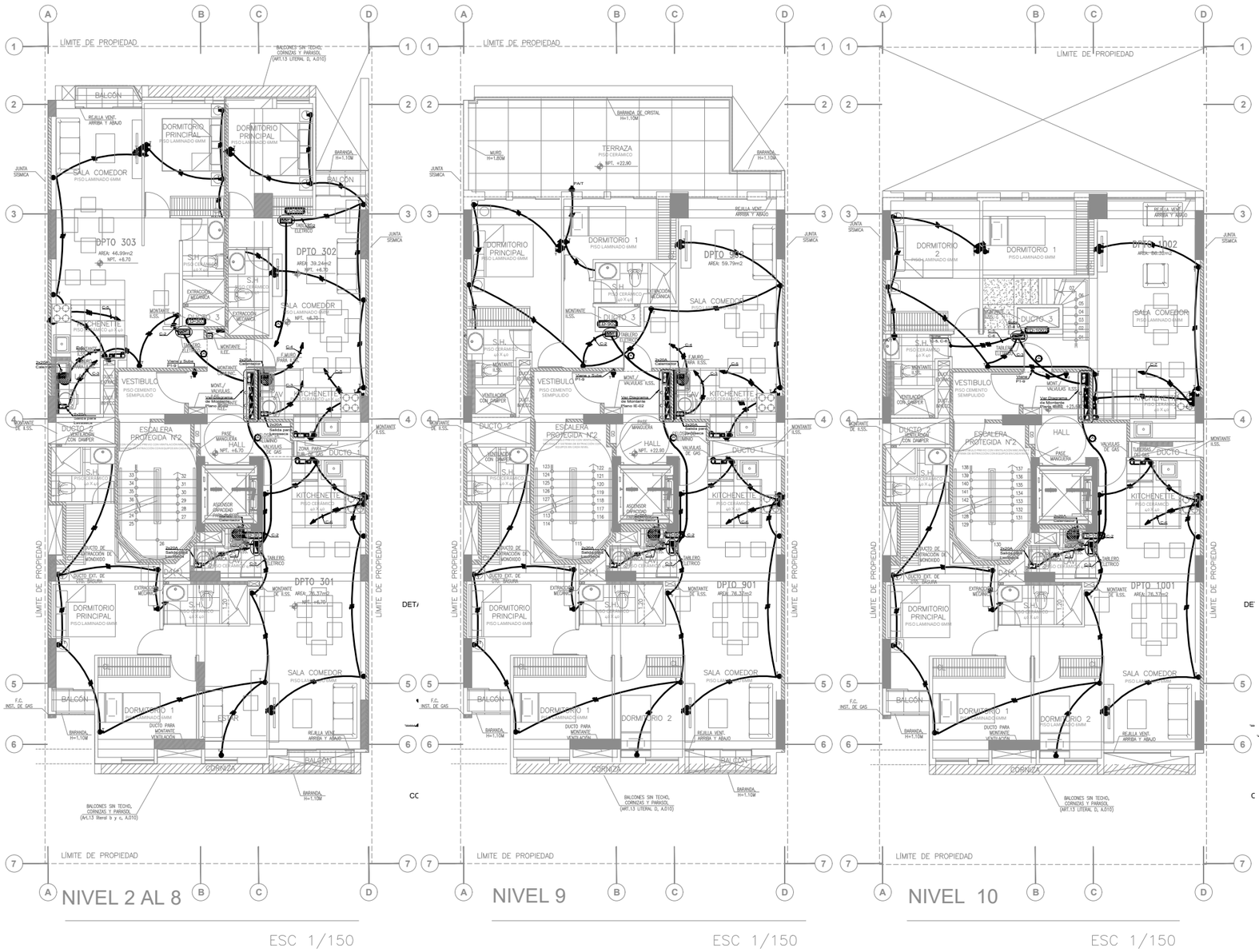
LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

IE-03




CISTERNA N°01 ACI
CISTERNA N°02 ACI
CISTERNA N°03 ACI
CUARTO DE BOMBAS
CUARTO DE TABLEROS
ESCALERA PROTEGIDA N°1
RAMPA 1
RAMPA 2
Caja Empotrada
Subir conductor Desnudo
Bajar conductor Desnudo
Via por Techo
Viene de PT
Va a PT
Viene de TBAC
Va a TBAC
Viene de TBAG
Va a TBAG
Viene de TBAI
Va a TBAI
Viene de TBAD
Va a TBAD
Viene de TBAE
Va a TBAE
Viene de TBAF
Va a TBAF
Viene de TBAH
Va a TBAH
Viene de TBAJ
Va a TBAJ
Viene de TBAK
Va a TBAK
Viene de TBAL
Va a TBAL
Viene de TBAM
Va a TBAM
Viene de TBAN
Va a TBAN
Viene de TBAO
Va a TBAO
Viene de TBAP
Va a TBAP
Viene de TBAQ
Va a TBAQ
Viene de TBAR
Va a TBAR
Viene de TBAS
Va a TBAS
Viene de TBAT
Va a TBAT
Viene de TBAU
Va a TBAU
Viene de TBAV
Va a TBAV
Viene de TBAW
Va a TBAW
Viene de TBAX
Va a TBAX
Viene de TBAY
Va a TBAY
Viene de TBAZ
Va a TBAZ
Viene de TBBA
Va a TBBA
Viene de TBBB
Va a TBBB
Viene de TBBC
Va a TBBC
Viene de TBBD
Va a TBBD
Viene de TBBE
Va a TBBE
Viene de TBBF
Va a TBBF
Viene de TBBG
Va a TBBG
Viene de TBBH
Va a TBBH
Viene de TBBI
Va a TBBI
Viene de TBBJ
Va a TBBJ
Viene de TBBK
Va a TBBK
Viene de TBBL
Va a TBBL
Viene de TBBM
Va a TBBM
Viene de TBBN
Va a TBBN
Viene de TBBO
Va a TBBO
Viene de TBBP
Va a TBBP
Viene de TBBQ
Va a TBBQ
Viene de TBBR
Va a TBBR
Viene de TBBS
Va a TBBS
Viene de TBBT
Va a TBBT
Viene de TBBU
Va a TBBU
Viene de TBBV
Va a TBBV
Viene de TBBW
Va a TBBW
Viene de TBBX
Va a TBBX
Viene de TBBY
Va a TBBY
Viene de TBBZ
Va a TBBZ
Viene de TBCA
Va a TBCA
Viene de TBCB
Va a TBCB
Viene de TBCC
Va a TBCC
Viene de TBCD
Va a TBCD
Viene de TBCE
Va a TBCE
Viene de TBCF
Va a TBCF
Viene de TBCG
Va a TBCG
Viene de TBCH
Va a TBCH
Viene de TBCI
Va a TBCI
Viene de TBCJ
Va a TBCJ
Viene de TBCK
Va a TBCK
Viene de TBCL
Va a TBCL
Viene de TBCM
Va a TBCM
Viene de TBCN
Va a TBCN
Viene de TBCO
Va a TBCO
Viene de TBCP
Va a TBCP
Viene de TBCQ
Va a TBCQ
Viene de TBCR
Va a TBCR
Viene de TBCS
Va a TBCS
Viene de TBCT
Va a TBCT
Viene de TBCU
Va a TBCU
Viene de TBCV
Va a TBCV
Viene de TBCW
Va a TBCW
Viene de TBCX
Va a TBCX
Viene de TBCY
Va a TBCY
Viene de TBCZ
Va a TBCZ
Viene de TBDA
Va a TBDA
Viene de TBDB
Va a TBDB
Viene de TBDC
Va a TBDC
Viene de TBDD
Va a TBDD
Viene de TBDE
Va a TBDE
Viene de TBDF
Va a TBDF
Viene de TBDG
Va a TBDG
Viene de TBDH
Va a TBDH
Viene de TBDI
Va a TBDI
Viene de TBDJ
Va a TBDJ
Viene de TBDK
Va a TBDK
Viene de TBDL
Va a TBDL
Viene de TBDM
Va a TBDM
Viene de TBDN
Va a TBDN
Viene de TBDO
Va a TBDO
Viene de TBDP
Va a TBDP
Viene de TBDQ
Va a TBDQ
Viene de TBDR
Va a TBDR
Viene de TBDS
Va a TBDS
Viene de TBDT
Va a TBDT
Viene de TBDU
Va a TBDU
Viene de TBDV
Va a TBDV
Viene de TBDW
Va a TBDW
Viene de TBDX
Va a TBDX
Viene de TBDY
Va a TBDY
Viene de TBDZ
Va a TBDZ
Viene de TBEA
Va a TBEA
Viene de TBEB
Va a TBEB
Viene de TBEC
Va a TBEC
Viene de TBED
Va a TBED
Viene de TBEE
Va a TBEE
Viene de TBEF
Va a TBEF
Viene de TBEG
Va a TBEG
Viene de TBEH
Va a TBEH
Viene de TBEI
Va a TBEI
Viene de TBEJ
Va a TBEJ
Viene de TBEK
Va a TBEK
Viene de TBEL
Va a TBEL
Viene de TBEM
Va a TBEM
Viene de TBEN
Va a TBEN
Viene de TBEO
Va a TBEO
Viene de TBEP
Va a TBEP
Viene de TBEQ
Va a TBEQ
Viene de TBER
Va a TBER
Viene de TBES
Va a TBES
Viene de TBET
Va a TBET
Viene de TBEU
Va a TBEU
Viene de TBEV
Va a TBEV
Viene de TBEW
Va a TBEW
Viene de TBEX
Va a TBEX
Viene de TBEY
Va a TBEY
Viene de TBEZ
Va a TBEZ
Viene de TBFA
Va a TBFA
Viene de TBFB
Va a TBFB
Viene de TBFC
Va a TBFC
Viene de TBFD
Va a TBFD
Viene de TBFE
Va a TBFE
Viene de TBFF
Va a TBFF
Viene de TBFG
Va a TBFG
Viene de TBFH
Va a TBFH
Viene de TBFI
Va a TBFI
Viene de TBFJ
Va a TBFJ
Viene de TBFK
Va a TBFK
Viene de TBFL
Va a TBFL
Viene de TBFM
Va a TBFM
Viene de TBFN
Va a TBFN
Viene de TBFO
Va a TBFO
Viene de TBFP
Va a TBFP
Viene de TBFQ
Va a TBFQ
Viene de TBFR
Va a TBFR
Viene de TBFS
Va a TBFS
Viene de TBFT
Va a TBFT
Viene de TBFU
Va a TBFU
Viene de TBFV
Va a TBFV
Viene de TBFW
Va a TBFW
Viene de TBFX
Va a TBFX
Viene de TBFY
Va a TBFY
Viene de TBFZ
Va a TBFZ
Viene de TBGA
Va a TBGA
Viene de TBGB
Va a TBGB
Viene de TBGC
Va a TBGC
Viene de TBGD
Va a TBGD
Viene de TBGE
Va a TBGE
Viene de TBGF
Va a TBGF
Viene de TBGG
Va a TBGG
Viene de TBGH
Va a TBGH
Viene de TBGI
Va a TBGI
Viene de TBGJ
Va a TBGJ
Viene de TBGK
Va a TBGK
Viene de TBGL
Va a TBGL
Viene de TBGM
Va a TBGM
Viene de TBGN
Va a TBGN
Viene de TBGO
Va a TBGO
Viene de TBGP
Va a TBGP
Viene de TBGQ
Va a TBGQ
Viene de TBGR
Va a TBGR
Viene de TBGS
Va a TBGS
Viene de TBGT
Va a TBGT
Viene de TBGU
Va a TBGU
Viene de TBGV
Va a TBGV
Viene de TBGW
Va a TBGW
Viene de TBGX
Va a TBGX
Viene de TBGY
Va a TBGY
Viene de TBGZ
Va a TBGZ
Viene de TBHA
Va a TBHA
Viene de TBHB
Va a TBHB
Viene de TBHC
Va a TBHC
Viene de TBHD
Va a TBHD
Viene de TBHE
Va a TBHE
Viene de TBHF
Va a TBHF
Viene de TBHG
Va a TBHG
Viene de TBHH
Va a TBHH
Viene de TBHI
Va a TBHI
Viene de TBHJ
Va a TBHJ
Viene de TBHK
Va a TBHK
Viene de TBHL
Va a TBHL
Viene de TBHM
Va a TBHM
Viene de TBHN
Va a TBHN
Viene de TBHO
Va a TBHO
Viene de TBHP
Va a TBHP
Viene de TBHQ
Va a TBHQ
Viene de TBHR
Va a TBHR
Viene de TBHS
Va a TBHS
Viene de TBHT
Va a TBHT
Viene de TBHU
Va a TBHU
Viene de TBHV
Va a TBHV
Viene de TBHW
Va a TBHW
Viene de TBHX
Va a TBHX
Viene de TBHY
Va a TBHY
Viene de TBHZ
Va a TBHZ
Viene de TBIA
Va a TBIA
Viene de TBIB
Va a TBIB
Viene de TBIC
Va a TBIC
Viene de TBID
Va a TBID
Viene de TBIE
Va a TBIE
Viene de TBIF
Va a TBIF
Viene de TBIG
Va a TBIG
Viene de TBIH
Va a TBIH
Viene de TBII
Va a TBII
Viene de TBIJ
Va a TBIJ
Viene de TBIK
Va a TBIK
Viene de TBIL
Va a TBIL
Viene de TBIM
Va a TBIM
Viene de TBIN
Va a TBIN
Viene de TBIO
Va a TBIO
Viene de TBIP
Va a TBIP
Viene de TBIQ
Va a TBIQ
Viene de TBIR
Va a TBIR
Viene de TBIS
Va a TBIS
Viene de TBIT
Va a TBIT
Viene de TBIU
Va a TBIU
Viene de TBIV
Va a TBIV
Viene de TBIW
Va a TBIW
Viene de TBIX
Va a TBIX
Viene de TBIY
Va a TBIY
Viene de TBIZ
Va a TBIZ
Viene de TBJA
Va a TBJA
Viene de TBJB
Va a TBJB
Viene de TBJC
Va a TBJC
Viene de TBJD
Va a TBJD
Viene de TBJE
Va a TBJE
Viene de TBJF
Va a TBJF
Viene de TBJG
Va a TBJG
Viene de TBJH
Va a TBJH
Viene de TBJI
Va a TBJI
Viene de TBJJ
Va a TBJJ
Viene de TBJK
Va a TBJK
Viene de TBJL
Va a TBJL
Viene de TBJM
Va a TBJM
Viene de TBJN
Va a TBJN
Viene de TBJO
Va a TBJO
Viene de TBJP
Va a TBJP
Viene de TBJQ
Va a TBJQ
Viene de TBJR
Va a TBJR
Viene de TBJS
Va a TBJS
Viene de TBJT
Va a TBJT
Viene de TBJU
Va a TBJU
Viene de TBJV
Va a TBJV
Viene de TBJW
Va a TBJW
Viene de TBJX
Va a TBJX
Viene de TBJY
Va a TBJY
Viene de TBJZ
Va a TBJZ
Viene de TBKA
Va a TBKA
Viene de TBKB
Va a TBKB
Viene de TBKC
Va a TBKC
Viene de TBKD
Va a TBKD
Viene de TBKE
Va a TBKE
Viene de TBKF
Va a TBKF
Viene de TBKG
Va a TBKG
Viene de TBKH
Va a TBKH
Viene de TBKI
Va a TBKI
Viene de TBKJ
Va a TBKJ
Viene de TBKK
Va a TBKK
Viene de TBKL
Va a TBKL
Viene de TBKM
Va a TBKM
Viene de TBKN
Va a TBKN
Viene de TBKO
Va a TBKO
Viene de TBKP
Va a TBKP
Viene de TBKQ
Va a TBKQ
Viene de TBKR
Va a TBKR
Viene de TBKS
Va a TBKS
Viene de TBKT
Va a TBKT
Viene de TBKU
Va a TBKU
Viene de TBKV
Va a TBKV
Viene de TBKW
Va a TBKW
Viene de TBKX
Va a TBKX
Viene de TBKY
Va a TBKY
Viene de TBKZ
Va a TBKZ
Viene de TBLA
Va a TBLA
Viene de TBLB
Va a TBLB
Viene de TBLC
Va a TBLC
Viene de TBLD
Va a TBLD
Viene de TBLE
Va a TBLE
Viene de TBLF
Va a TBLF
Viene de TBLG
Va a TBLG
Viene de TBLH
Va a TBLH
Viene de TBLI
Va a TBLI
Viene de TBLJ
Va a TBLJ
Viene de TBLK
Va a TBLK
Viene de TBLL
Va a TBLL
Viene de TBLM
Va a TBLM
Viene de TBLN
Va a TBLN
Viene de TBLO
Va a TBLO
Viene de TBLP
Va a TBLP
Viene de TBLQ
Va a TBLQ
Viene de TBLR
Va a TBLR
Viene de TBLS
Va a TBLS
Viene de TBLT
Va a TBLT
Viene de TBLU
Va a TBLU
Viene de TBLV
Va a TBLV
Viene de TBLW
Va a TBLW
Viene de TBLX
Va a TBLX
Viene de TBLY
Va a TBLY
Viene de TBLZ
Va a TBLZ
Viene de TBMA
Va a TBMA
Viene de TBMB
Va a TBMB
Viene de TBMC
Va a TBMC
Viene de TBMD
Va a TBMD
Viene de TBME
Va a TBME
Viene de TBMF
Va a TBMF
Viene de TBMG
Va a TBMG
Viene de TBMH
Va a TBMH
Viene de TBMI
Va a TBMI
Viene de TBMJ
Va a TBMJ
Viene de TBMK
Va a TBMK
Viene de TBML
Va a TBML
Viene de TBMM
Va a TBMM
Viene de TBMN
Va a TBMN
Viene de TBMO
Va a TBMO
Viene de TBMP
Va a TBMP
Viene de TBMQ
Va a TBMQ
Viene de TBMR
Va a TBMR
Viene de TBMS
Va a TBMS
Viene de TBMT
Va a TBMT
Viene de TBMU
Va a TBMU
Viene de TBMV
Va a TBMV
Viene de TBMW
Va a TBMW
Viene de TBMX
Va a TBMX
Viene de TBMY
Va a TBMY
Viene de TBMZ
Va a TBMZ
Viene de TBNA
Va a TBNA
Viene de TBNB
Va a TBNB
Viene de TBNC
Va a TBNC
Viene de TBND
Va a TBND
Viene de TBNE
Va a TBNE
Viene de TBNF
Va a TBNF
Viene de TBNG
Va a TBNG
Viene de TBNH
Va a TBNH
Viene de TBNI
Va a TBNI
Viene de TBNJ
Va a TBNJ
Viene de TBNK
Va a TBNK
Viene de TBNL
Va a TBNL
Viene de TBNM
Va a TBNM
Viene de TBNN
Va a TBNN
Viene de TBNO
Va a TBNO
Viene de TBNP
Va a TBNP
Viene de TBNQ
Va a TBNQ
Viene de TBNR
Va a TBNR
Viene de TBNS
Va a TBNS
Viene de TBNT
Va a TBNT
Viene de TBNU
Va a TBNU
Viene de TBNV
Va a TBNV
Viene de TBNW
Va a TBNW
Viene de TBNX
Va a TBNX
Viene de TBNY
Va a TBNY
Viene de TBNZ
Va a TBNZ
Viene de TBOA
Va a TBOA
Viene de TBOB
Va a TBOB
Viene de TBOC
Va a TBOC
Viene de TBOD
Va a TBOD
Viene de TBOE
Va a TBOE
Viene de TBOF
Va a TBOF
Viene de TBOG
Va a TBOG
Viene de TBOH
Va a TBOH
Viene de TBOI
Va a TBOI
Viene de TBOJ
Va a TBOJ
Viene de TBOK
Va a TBOK
Viene de TBOL
Va a TBOL
Viene de TBOM
Va a TBOM
Viene de TBON
Va a TBON
Viene de TBOO
Va a TBOO
Viene de TBOP
Va a TBOP
Viene de TBOQ
Va a TBOQ
Viene de TBOR
Va a TBOR
Viene de TBOS
Va a TBOS
Viene de TBOT
Va a TBOT
Viene de TBOU
Va a TBOU
Viene de TBOV
Va a TBOV
Viene de TBOW
Va a TBOW
Viene de TBOX
Va a TBOX
Viene de TBOY
Va a TBOY
Viene de TBOZ
Va a TBOZ
Viene de TBPA
Va a TBPA
Viene de TBPB
Va a TBPB
Viene de TBPC
Va a TBPC
Viene de TBPD
Va a TBPD
Viene de TBPE
Va a TBPE
Viene de TBPF
Va a TBPF
Viene de TBPG
Va a TBPG
Viene de TBPH
Va a TBPH
Viene de TBPI
Va a TBPI
Viene de TBPJ
Va a TBPJ
Viene de TBPK
Va a TBPK
Viene de TBPL
Va a TBPL
Viene de TBPM
Va a TBPM
Viene de TBPN
Va a TBPN
Viene de TBPO
Va a TBPO
Viene de TBPP
Va a TBPP
Viene de TBPQ
Va a TBPQ
Viene de TBPR
Va a TBPR
Viene de TBPS
Va a TBPS
Viene de TBPT
Va a TBPT
Viene de TBPU
Va a TBPU
Viene de TBPV
Va a TBPV
Viene de TBPW
Va a TBPW
Viene de TBPX
Va a TBPX
Viene de TBPY
Va a TBPY
Viene de TBPZ
Va a TBPZ
Viene de TBQA
Va a TBQA
Viene de TBQB
Va a TBQB
Viene de TBQC
Va a TBQC
Viene de TBQD
Va a TBQD
Viene de TBQE
Va a TBQE
Viene de TBQF
Va a TBQF
Viene de TBQG
Va a TBQG
Viene de TBQH
Va a TBQH
Viene de TBQI
Va a TBQI
Viene de TBQJ
Va a TBQJ
Viene de TBQK
Va a TBQK
Viene de TBQL
Va a TBQL
Viene de TBQM
Va a TBQM
Viene de TBQN
Va a TBQN
Viene de TBQO
Va a TBQO
Viene de TBQP
Va a TBQP
Viene de TBQQ
Va a TBQQ
Viene de TBQR
Va a TBQR
Viene de TBQS
Va a TBQS
Viene de TBQT
Va a TBQT
Viene de TBQU
Va a TBQU
Viene de TBQV
Va a TBQV
Viene de TBQW
Va a TBQW
Viene de TBQX
Va a TBQX
Viene de TBQY
Va a TBQY
Viene de TBQZ
Va a TBQZ
Viene de TBRA
Va a TBRA
Viene de TBRB
Va a TBRB
Viene de TBRC
Va a TBRC
Viene de TBRD
Va a TBRD
Viene de TBRE
Va a TBRE
Viene de TBRF
Va a TBRF
Viene de TBRG
Va a TBRG
Viene de TBRH
Va a TBRH
Viene de TBRI
Va a TBRI
Viene de TBRJ
Va a TBRJ
Viene de TBRK
Va a TBRK
Viene de TBRL
Va a TBRL
Viene de TBRM
Va a TBRM
Viene de TBRN
Va a TBRN
Viene de TBRO
Va a TBRO
Viene de TBRP
Va a TBRP
Viene de TBRQ
Va a TBRQ
Viene de TBRR
Va a TBRR
Viene de TBRS
Va a TBRS
Viene de TBRT
Va a TBRT
Viene de TBRU
Va a TBRU
Viene de TBRV
Va a TBRV
Viene de TBRW
Va a TBRW
Viene de TBRX
Va a TBRX
Viene de TBRY
Va a TBRY
Viene de TBRZ
Va a TBRZ
Viene de TBSA
Va a TBSA
Viene de TBSB
Va a TBSB
Viene de TBSC
Va a TBSC
Viene de TBSD
Va a TBSD
Viene de TBSE
Va a TBSE
Viene de TBSF
Va a TBSF
Viene de TBSG
Va a TBSG
Viene de TBSH
Va a TBSH
Viene de TBSI
Va a TBSI
Viene de TBSJ
Va a TBSJ
Viene de TBSK
Va a TBSK
Viene de TBSL
Va a TBSL
Viene de TBSM
Va a TBSM
Viene de TBSN
Va a TBSN
Viene de TBSO
Va a TBSO
Viene de TBSP
Va a TBSP
Viene de TBSQ
Va a TBSQ
Viene de TBSR
Va a TBSR
Viene de TBSS
Va a TBSS
Viene de TBST
Va a TBST
Viene de TBSU
Va a TBSU
Viene de TBSV
Va a TBSV
Viene de TBSW
Va a TBSW
Viene de TBSX
Va a TBSX
Viene de TBSY
Va a TBSY
Viene de TBSZ
Va a TBSZ
Viene de TBTA
Va a TBTA
Viene de TBTB
Va a TBTB
Viene de TBTC
Va a TBTC
Viene de TBTD
Va a TBTD
Viene de TBTE
Va a TBTE
Viene de TBTF
Va a TBTF
Viene de TBTG
Va a TBTG
Viene de TBTH
Va a TBTH
Viene de TBTI
Va a TBTI
Viene de TBTJ
Va a TBTJ
Viene de TBTK
Va a TBTK
Viene de TBTL
Va a TBTL
Viene de TBTM
Va a TBTM
Viene de TBTN
Va a TBTN
Viene de TBTO
Va a TBTO
Viene de TBTP
Va a TBTP
Viene de TBTQ
Va a TBTQ
Viene de TBTR
Va a TBTR
Viene de TBTS
Va a TBTS
Viene de TBTT
Va a TBTT
Viene de TBTU
Va a TBTU
Viene de TBTV
Va a TBTV
Viene de TBTW
Va a TBTW
Viene de TBTX
Va a TBTX
Viene de TBTY
Va a TBTY
Viene de TBTZ
Va a TBTZ
Viene de TBUA
Va a TBUA
Viene de TBUB
Va a TBUB
Viene de TBUC
Va a TBUC
Viene de TBUD
Va a TBUD
Viene de TBUE
Va a TBUE
Viene de TBUF
Va a TBUF
Viene de TBUG
Va a TBUG
Viene de TBUH
Va a TBUH
Viene de TBUI
Va a TBUI
Viene de TBUJ
Va a TBUJ
Viene de TBUK
Va a TBUK
Viene de TBUL
Va a TBUL
Viene de TBUM
Va a TBUM
Viene de TBUN
Va a TBUN
Viene de TBUO
Va a TBUO
Viene de TBUP
Va a TBUP
Viene de TBUQ
Va a TBUQ
Viene de TBUR
Va a TBUR
Viene de TBUS
Va a TBUS
Viene de TBUT
Va a TBUT
Viene de TBUU
Va a TBUU
Viene de TBUV
Va a TBUV
Viene de TBUW
Va a TBUW
Viene de TBUX
Va a TBUX
Viene de TBUY
Va a TBUY
Viene de TBUZ
Va a TBUZ
Viene de TBVA
Va a TBVA
Viene de TBVB
Va a TBVB
Viene de TBVC
Va a TBVC
Viene de TBVD
Va a TBVD
Viene de TBVE
Va a TBVE
Viene de TBVF
Va a TBVF
Viene de TBVG
Va a TBVG
Viene de TBVH
Va a TBVH
Viene de TBVI
Va a TBVI
Viene de TBVJ
Va a TBVJ
Viene de TBVK
Va a TBVK
Viene de TBVL
Va a TBVL
Viene de TBVM
Va a TBVM
Viene de TBVN
Va a TBVN
Viene de TBVO
Va a TBVO
Viene de TBVP
Va a TBVP
Viene de TBVQ
Va a TBVQ
Viene de TBVR
Va a TBVR
Viene de TBVS
Va a TBVS
Viene de TBVT
Va a TBVT
Viene de TBVU
Va a TBVU
Viene de TBVV
Va a TBVV
Viene de TBVW
Va a TBVW
Viene de TBVX
Va a TBVX
Viene de TBVY
Va a TBVY
Viene de TBVZ
Va a TBVZ
Viene de TBWA
Va a TBWA
Viene de TBWB
Va a TBWB
Viene de TBWC
Va a TBWC
Viene de TBWD
Va a TBWD
Viene de TBWE
Va a TBWE
Viene de TBWF
Va a TBWF
Viene de TBWG
Va a TBWG
Viene de TBWH
Va a TBWH
Viene de TBWI
Va a TBWI
Viene de TBWJ
Va a TBWJ
Viene de TBWK
Va a TBWK
Viene de TBWL
Va a TBWL
Viene de TBWM
Va a TBWM
Viene de TBWN
Va a TBWN
Viene de TBWO
Va a TBWO
Viene de TBWP
Va a TBWP
Viene de TBWQ
Va a TBWQ
Viene de TBWR
Va a TBWR
Viene de TBWS
Va a TBWS
Viene de TBWT
Va a TBWT
Viene de TBWU
Va a TBWU
Viene de TBWV
Va a TBWV
Viene de TBWW
Va a TBWW
Viene de TBWX
Va a TBWX
Viene de TBWY
Va a TBWY
Viene de TBWZ
Va a TBWZ
Viene de TBXA
Va a TBXA
Viene de TBXB
Va a TBXB
Viene de TBXC
Va a TBXC
Viene de TBXD
Va a TBXD
Viene de TBXE
Va a TBXE
Viene de TBXF
Va a TBXF
Viene de TBXG
Va a TBXG
Viene de TBXH
Va a TBXH
Viene de TBXI
Va a TBXI
Viene de TBXJ
Va a TBXJ
Viene de TBXK
Va a TBXK
Viene de TBXL
Va a TBXL
Viene de TBXM
Va a TBXM
Viene de TBXN
Va a TBXN
Viene de TBXO
Va a TBXO
Viene de TBXP
Va a TBXP
Viene de TBXQ
Va a TBXQ
Viene de TBXR
Va a TBXR
Viene de TBXS
Va a TBXS
Viene de TBXT
Va a TBXT
Viene de TBXU
Va a TBXU
Viene de TBXV
Va a TBXV
Viene de TBXW
Va a TBXW
Viene de TBXX
Va a TBXX
Viene de TBXY
Va a TBXY
Viene de TBXZ
Va a TBXZ
Viene de TBYA
Va a TBYA
Viene de TBYB
Va a TBYB
Viene de TBYC
Va a TBYC
Viene de TBYD
Va a TBYD
Viene de TBYE
Va a TBYE
Viene de TBYF
Va a TBYF
Viene de TBYG
Va a TBYG
Viene de TBYH
Va a TBYH
Viene de TBYI
Va a TBYI
Viene de TBYJ
Va a TBYJ
Viene de TBYK
Va a TBYK
Viene de TBYL
Va a TBYL
Viene de TBYM
Va a TBYM
Viene de TBYN
Va a TBYN
Viene de TBYO
Va a TBYO
Viene de TBYP
Va a TBYP
Viene de TBYQ
Va a TBYQ
Viene de TBYR
Va a TBYR
Viene de TBYS
Va a TBYS
Viene de TBYT
Va a TBYT
Viene de TBYU
Va a TBYU
Viene de TBYV
Va a TBYV
Viene de TBYW
Va a TBYW
Viene de TBYX
Va a TBYX
Viene de TBYY
Va a TBYY
Viene de TBYZ
Va a TBYZ
Viene de TBZA
Va a TBZA
Viene de TBZB
Va a TBZB
Viene de TBZC
Va a TBZC
Viene de TBZD
Va a TBZD
Viene de TBZE
Va a TBZE
Viene de TBZF
Va a TBZF
Viene de TBZG
Va a TBZG
Viene de TBZH
Va a TBZH
Viene de TBZI
Va a TBZI
Viene de TBZJ
Va a TBZJ
Viene de TBZK
Va a TBZK
Viene de TBZL
Va a TBZL
Viene de TBZM
Va a TBZM
Viene de TBZN
Va a TBZN
Viene de TBZO
Va a TBZO
Viene de TBZP
Va a TBZP
Viene de TBZQ
Va a TBZQ
Viene de TBZR
Va a TBZR
Viene de TBZS
Va a TBZS
Viene de TBZT
Va a TBZT
Viene de TBZU
Va a TBZU
Viene de TBZV
Va a TBZV
Viene de TBZW
Va a TBZW
Viene de TBZX
Va a TBZX
Viene de TBZY
Va a TBZY
Viene de TBZZ
Va a TBZZ
Viene de TCAA
Va a TCAA
Viene de TCAB
Va a TCAB
Viene de TCAC
Va a TCAC
Viene de TCAD
Va a TCAD
Viene de TCAE
Va a TCAE
Viene de TCAF
Va a TCAF
Viene de TCAG
Va a TCAG
Viene de TCAH
Va a TCAH
Viene de TCAI
Va a TCAI
Viene de TCAJ
Va a TCAJ
Viene de TCAK
Va a TCAK
Viene de TCAL
Va a TCAL
Viene de TCAM
Va a TCAM
Viene de TCAN
Va a TCAN
Viene de TCAO
Va a TCAO
Viene de TCAP
Va a TCAP
Viene de TCAQ
Va a TCAQ
Viene de TCAR
Va a TCAR
Viene de TCAS
Va a TCAS
Viene de TCAT
Va a TCAT
Viene de TCAU
Va a TCAU
Viene de TCAV
Va a TCAV
Viene de TCAW
Va a TCAW
Viene de TCAX
Va a TCAX
Viene de TCAY
Va a TCAY
Viene de TCAZ
Va a TCAZ
Viene de TCBA
Va a TCBA
Viene de TCBB
Va a TCBB
Viene de TCBC
Va a TCBC
Viene de TCBD
Va a TCBD
Viene de TCBE
Va a TCBE
Viene de TCBF
Va a TCBF
Viene de TCBG
Va a TCBG
Viene de TCBH
Va a TCBH
Viene de TCBI
Va a TCBI
Viene de TCBJ
Va a TCBJ
Viene de TCBK
Va a TCBK
Viene de TCBL
Va a TCBL
Viene de TCBM
Va a TCBM
Viene de TCBN
Va a TCBN
Viene de TCBO
Va a TCBO
Viene de TCBP
Va a TCBP
Viene de TCBQ
Va a TCBQ
Viene de TCBR
Va a TCBR
Viene de TCBS
Va a TCBS
Viene de TCBT
Va a TCBT
Viene de TCBU
Va a TCBU
Viene de TCBV
Va a TCBV
Viene de TCBW
Va a TCBW
Viene de TCBX
Va a TCBX
Viene de TCBY
Va a TCBY
Viene de TCBZ
Va a TCBZ
Viene de TCCA
Va a TCCA
Viene de TCCB
Va a TCCB
Viene de TCCC
Va a TCCC
Viene de TCCD
Va a TCCD
Viene de TCCE
Va a TCCE
Viene de TCCF
Va a TCCF
Viene de TCCG
Va a TCCG
Viene de TCCH
Va a TCCH
Viene de TCCI
Va a TCCI
Viene de TCCJ
Va a TCCJ
Viene de TCCK
Va a TCCK
Viene de TCCL
Va a TCCL
Viene de TCCM
Va a TCCM
Viene de TCCN
Va a TCCN
Viene de TCCO
Va a TCCO
Viene de TCCP
Va a TCCP
Viene de TCCQ
Va a TCCQ
Viene de TCCR
Va a TCCR
Viene de TCCS
Va a TCCS
Viene de TCCT
Va a TCCT
Viene de TCCU
Va a TCCU
Viene de TCCV
Va a TCCV
Viene de TCCW
Va a TCCW
Viene de TCCX
Va a TCCX
Viene de TCCY
Va a TCCY
Viene de TCCZ
Va a TCCZ
Viene de TCDA
Va a TCDA
Viene de TCDB
Va a TCDB
Viene de TCDC
Va a TCDC
Viene de TCDD
Va a TCDD
Viene de TCDE
Va a TCDE
Viene de TCDF
Va a TCDF
Viene de TCDG
Va a TCDG
Viene de TCDH
Va a TCDH
Viene de TCDI
Va a TCDI
Viene de TCDJ
Va a TCDJ
Viene de TCDK
Va a TCDK
Viene de TCDL
Va a TCDL
Viene de TCDM
Va a TCDM
Viene de TCDN
Va a TCDN
Viene de TCDO
Va a TCDO
Viene de TCDP
Va a TCDP
Viene de TCDQ
Va a TCDQ
Viene de TCDR
Va a TCDR
Viene de TCDS
Va a TCDS
Viene de TCDT
Va a TCDT
Viene de TCDU
Va a TCDU
Viene de TCDV
Va a TCDV
Viene de TCDW
Va a TCDW
Viene de TCDX
Va a TCDX
Viene de TCDY
Va a TCDY
Viene de TCDZ
Va a TCDZ
Viene de TCEA
Va a TCEA
Viene de TCEB
Va a TCEB
Viene de TCEC
Va a TCEC
Viene de TCED
Va a TCED
Viene de TCEE
Va a TCEE
Viene de TCEF
Va a TCEF
Viene de TCEG
Va a TCEG
Viene de TCEH
Va a TCEH
Viene de TCEI
Va a TCEI
Viene de TCEJ
Va a TCEJ
Viene de TCEK
Va a TCEK
Viene de TCEL
Va a TCEL
Viene de TCEM
Va a TCEM
Viene de TCEN
Va a TCEN
Viene de TCEO
Va a TCEO
Viene de TCEP
Va a TCEP
Viene de TCEQ
Va a TCEQ
Viene de TCER
Va a TCER
Viene de TCES
Va a TCES
Viene de TCET
Va a TCET
Viene de TCEU
Va a TCEU
Viene de TCEV
Va a TCEV
Viene de TCEW
Va a TCEW
Viene de TCEX
Va a TCEX
Viene de TCEY
Va a TCEY
Viene de TCEZ
Va a TCEZ
Viene de TCFA
Va a TCFA
Viene de TCFB
Va a TCFB
Viene de TCFC
Va a TCFC
Viene de TCFD
Va a TCFD
Viene de TCFE
Va a TCFE
Viene de TCFF
Va a TCFF
Viene de TCFG
Va a TCFG
Viene de TCFH
Va a TCFH
Viene de TCFI
Va a TCFI
Viene de TCFJ
Va a TCFJ
Viene de TCFK
Va a TCFK
Viene de TCFL
Va a TCFL
Viene de TCFM
Va a TCFM
Viene de TCFN
Va a TCFN
Viene de TCFO
Va a TCFO
Viene de TCFP
Va a TCFP
Viene de TCFQ
Va a TCFQ
Viene de TCFR
Va a TCFR
Viene de TCFS
Va a TCFS
Viene de TCFT
Va a TCFT
Viene de TCFU
Va a TCFU
Viene de TCFV
Va a TCFV
Viene de TCFW
Va a TCFW
Viene de TCFX
Va a TCFX
Viene de TCFY
Va a TCFY
Viene de TCFZ
Va a TCFZ
Viene de TCGA
Va a TCGA
Viene de TCGB
Va a TCGB
Viene de TCGC
Va a TCGC
Viene de TCGD
Va a TCGD
Viene de TCGE
Va a TCGE
Viene de TCGF
Va a TCGF
Viene de TCGG
Va a TCGG
Viene de TCGH
Va a TCGH
Viene de TCGI
Va a TCGI
Viene de TCGJ
Va a TCGJ
Viene de TCGK
Va a TCGK
Viene de TCGL
Va a TCGL
Viene de TCGM
Va a TCGM
Viene de TCGN
Va a TCGN
Viene de TCGO
Va a TCGO
Viene de TCGP
Va a TCGP
Viene de TCGQ
Va a TCGQ
Viene de TCGR
Va a TCGR
Viene de TCGS
Va a TCGS
Viene de TCGT
Va a TCGT
Viene de TCGU
Va a TCGU
Viene de TCGV
Va a TCGV
Viene de TCGW
Va a TCGW
Viene de TCGX
Va a TCGX
Viene de TCGY
Va a TCGY
Viene de TCGZ
Va a TCGZ
Viene de TCHA
Va a TCHA
Viene de TCHB
Va a TCHB
Viene de TCHC
Va a TCHC
Viene de TCHD
Va a TCHD
Viene de TCHE
Va a TCHE
Viene de TCHF
Va a TCHF
Viene de TCHG
Va a TCHG
Viene de TCHH
Va a TCHH
Viene de TCHI
Va a TCHI
Viene de TCHJ
Va a TCHJ
Viene de TCHK
Va a TCHK
Viene de TCHL
Va a TCHL
Viene de TCHM
Va a TCHM
Viene de TCHN
Va a TCHN
Viene de TCHO
Va a TCHO
Viene de TCHP
Va a TCHP
Viene de TCHQ
Va a TCHQ
Viene de TCHR
Va a TCHR
Viene de TCHS
Va a TCHS
Viene de TCHT
Va a TCHT
Viene de TCHU
Va a TCHU
Viene de TCHV
Va a TCHV
Viene de TCHW
Va a TCHW
Viene de TCHX
Va a TCHX
Viene de TCHY
Va a TCHY
Viene de TCHZ
Va a TCHZ
Viene de TCIA
Va a TCIA
Viene de TCIB
Va a TCIB
Viene de TCIC
Va a TCIC
Viene de TCID
Va a TCID
Viene de TCIE
Va a TCIE
Viene de TCIF
Va a TCIF
Viene de TCIG
Va a TCIG
Viene de TCIH
Va a TCIH
Viene de TCII
Va a TCII
Viene de TCIJ
Va a TCIJ
Viene de TCIK
Va a TCIK
Viene de TCIL
Va a TCIL
Viene de TCIM
Va a TCIM
Viene de TCIN
Va a TCIN
Viene de TCIO
Va a TCIO
Viene de TCIP
Va a TCIP
Viene de TCIQ
Va a TCIQ
Viene de TCIR
Va a TCIR
Viene de TCIS
Va a TCIS
Viene de TCIT
Va a TCIT
Viene de TCIU
Va a TCIU
Viene de TCIV



L E Y E N D A

SISTEMA PRINCIPAL DE ELECTRICIDAD

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA / SALIDA	H = S.N.P.T.
	BANCO DE MEDIDORES	A DEFINIR POR LA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD	MINIMO 0.60 MAXIMO PATERNOS
	TABLERO DE DISTRIBUCION EMPOTRADO EN LA PARED	A DEFINIR POR EL PROYECTISTA	1.80 MEDIDA AL CENTRO
	TABLERO DE FUERZA	A DEFINIR POR EL PROYECTISTA DE TABLEROS ELECTRICOS	1.80 MEDIDA AL CENTRO
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO (EN ESQUEMA UNIFILAR) - 10KA	NO APLICA	NO APLICA
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL (FUGA A TIERRA) RANGO +30mA. (EN ESQUEMA UNIFILAR) TIPO ASFAMELEC (ESE EL INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 10kA)	NO APLICA	NO APLICA
	INTERRUPTOR CON CONTACTOR HORARIO (EN ESQUEMA UNIFILAR)	NO APLICA	NO APLICA
	INTERRUPTOR UNIPOLAR, BIPOLAR, DOBLE, TRIPLE 10A-250V, UNIPOLAR	CAJA RECT. 4"X2" 100x50x50	1.30
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION (3 VIAS) 10A-250V y 15 VIAS 20A-250V	CAJA RECT. 4"X2" 100x50x50	1.30
	CONMUTADOR/CRUCE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA REFORZADO	CAJA RECT. 4"X2" 100x50x50	0.30
	CONMUTADOR BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA REFORZADO TIPO EN LINEA (SP-1) 16 10A-250V	CAJA RECT. 4"X2" 100x50x50	1.40 / 1.70
	CONMUTADOR BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA REFORZADO TIPO EN LINEA (SP-2) 16A - 250V (ESTARA DE USO EXCLUSIVO PARA SPOTS)	CAJA RECT. 4"X2" 100x50x50	0.30 / 1.40
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA TIPO SCHUKO EN 10A-250V, PARA LAVADORA	CAJA RECT. 4"X2" 100x50x50	0.30
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA TIPO SCHUKO EN 10A-250V, PARA MICROONDAS	CAJA RECT. 4"X2" 100x50x50	1.40
	TOMACORRIENTE TRIPOLAR PARA COCINA ELECTRICA 16A -220V	CAJA RECT. 4"X2" 100x50x50	0.30
	SALIDA DE FUERZA ESPECIAL (EN MURO, MUEBLE o TECHO)	CAJA RECT. 4"X2" 100x50x50	0.30 (MINIMO)
	SALIDA PARA CAMPANILLA EN TIMBRE CON TRANSF. 220V-8V	CAJA OCT. 4"X2" 100x100x50	2.10
	SALIDA PARA EXTRACTORA 16A-220V	CAJA RECT. 4"X2" 100x50x50	1.60
	INTERRUPTOR BIPOLAR (TRIPOLAR CON AMPERAJE y FUSIBLE INDICADO.	NO APLICA	1.60
	CAJA DE PASE OCTOGONAL, EN LA PARED	CAJA OCT. 4"X2" 100x100x50	2.10
	SALIDA PARA ARTEFACTO DE EMERGENCIA (SIN TOMACORRIENTE) EMERGELIGHT LED 6W AUTONOMIA 180min IP65 (6.1W 418lm A7 / 6x1W)	CAJA OCT. 4"X2" 100x100x50	2.20
	SALIDA PARA SENSOR DE MOVIMIENTO	CAJA OCT. 4"X2" 100x100x50	2.10 / TECHO
	POZO DE PUESTA A TIERRA		
	ALIMENTADOR EN CONDUCTO EMPOTRADO EN EL PISO, CALIBRE INDICADO		
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMP. EN TECHO O PARED	3-1x2.5mm² / 20mmØ PVC-P	
	CIRCUITO EN CONDUCTO EMP. EN EL PISO	3-1x4.0mm² / 20mmØ PVC-P	
	LA NOMENCLATURA INDICA EL Nº DE CONDUCTORES, LOS SISTEMAS DE CONTROL DE ALUMBRADO NO CONTIENEN LINEA A TIERRA		

CUADRO CAJAS DE PASE

SIMB.	DIMENSIONES	
CP	100x100x75mm	H+0.30
CP	150x150x150mm	H+0.30
CP	200x200x150mm	H+0.30
CP	300x300x150mm	H+0.30
CP	250x250x150mm	H+0.30
CP	200x200x150mm	H+0.30
CP	300x300x150mm	H+0.30
CP	400x400x150mm	H+0.30
CP	600x600x200mm	INSTALADA

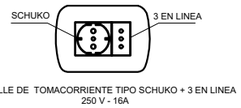
CAJA PASE DIMENSIONES

CUADRO DE ALIMENTADORES

#	ALIMENTADORES	
	3-1x150mm² THW-90 + 1x150mm²(T) -35mm Ø PVC-P	(DPTO30)
	3-1x16mm² N2XOH + 1x16mm²(T) -35mm Ø PVC-P	(T-A301)
	3-1x50mm² N2XOH + 1x25mm²(T) -65mm Ø PVC-P	(TS01)
	3-1x120mm² N2XOH + 1x95mm²(T) -80mm Ø PVC-P	(TBM03)

CUADRO DE Cu. DESNUDO

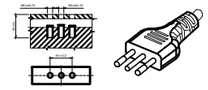
#	ALIMENTADORES	
	1x16mm² Cu. DESNUDO -35mm Ø PVC-P	(ARC)
	1x50mm² Cu. DESNUDO -35mm Ø PVC-P	(TS01)
	1x95mm² Cu. DESNUDO -35mm Ø PVC-P	(DPTO30)
	1x150mm² Cu. DESNUDO -35mm Ø PVC-P	(TBM03)

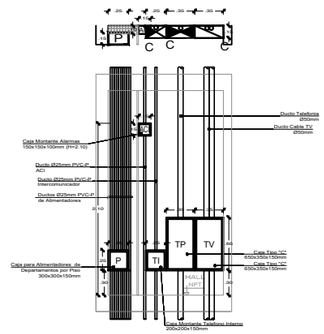


DETALLE DE TOMACORRIENTE TIPO SCHUKO + 3 EN LINEA 250 V - 16A

CONFIGURACION DE TOMACORRIENTE TIPO SCHUKO 250 V - 16A (DIMENSIONES EN MILIMETROS)

CONFIGURACION DE TOMACORRIENTE TIPO 3 EN LINEA 250 V - 10A (DIMENSIONES EN MILIMETROS)





DETALLE CAJAS EN MONTANTE

ESC. 1/25

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

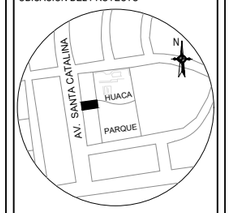
MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

PLANO: TOMACORRIENTES - PLANO DE NIVEL 2 AL NIVEL 10

ESCALA:

1/150

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

IE-05

MOREYRA INGENIEROS & ARQUITECTOS S.A.C.
EMPRESA DE PROYECTOS Y SERVICIOS

PROPIETARIO: INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.

UBICACION: Av. Santa Catalina N° 631 Mz. A-4 Lt. 4 Urb. Santa Catalina DISTRITO LA VICTORIA - LIMA

PROYECTO: EDIFICIO MULTIFAMILIAR

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES ELECTRICAS

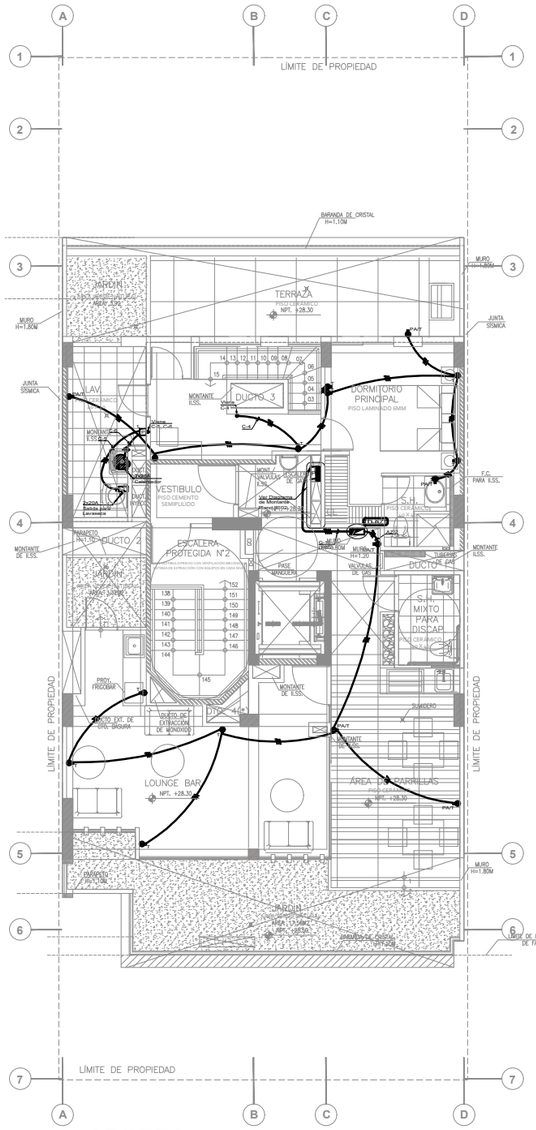
PLANO: TOMACORRIENTES NIVEL 2 AL NIVEL 10

PLANO: IE-07 DE: 19

PROFESIONAL: ING. Mecánico Electricista LUIS MOREYRA VIZCARRA
C.I.P 124694
DIBUJO: HZG

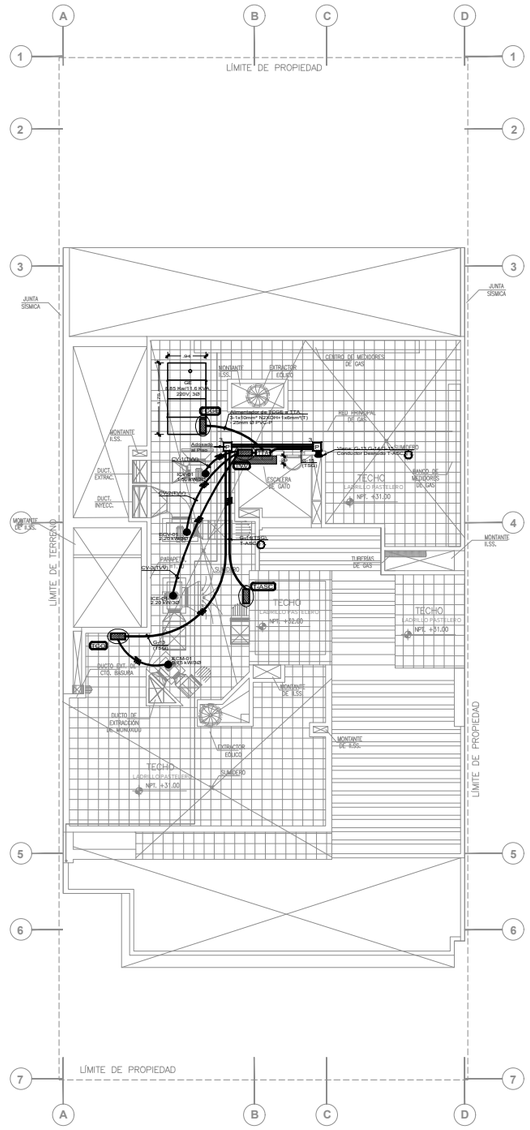
ESCALA: 1/50

FECHA: AGOSTO 2022



AZOTEA

ESC 1/150

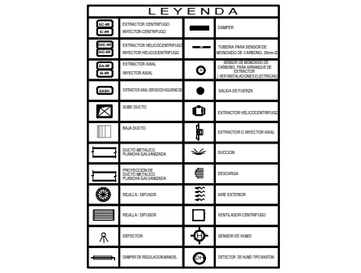

LÍMITE DE PROPIEDAD
JUNTA SISMICA
MONTANTE E.SS.
CENTRO DE MEDIDORES DE GAS
EXTRACTOR F.G. Ø75
TABLERO GENERAL
Alimentador en Ducto 4 PTA. 3-1x35mm² N2XOH 1x6mm²(T) 25mm Ø PVC-P

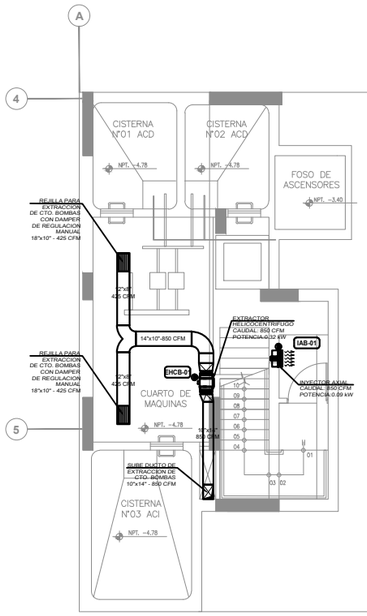
PLANOS DE INSTALACIONES MECANICAS:

Se muestra los siguientes planos de la especialidad de instalaciones mecánicas:

Tabla 45.
Listado de planos de instalaciones mecánicas. Multifamiliar Santa Catalina.

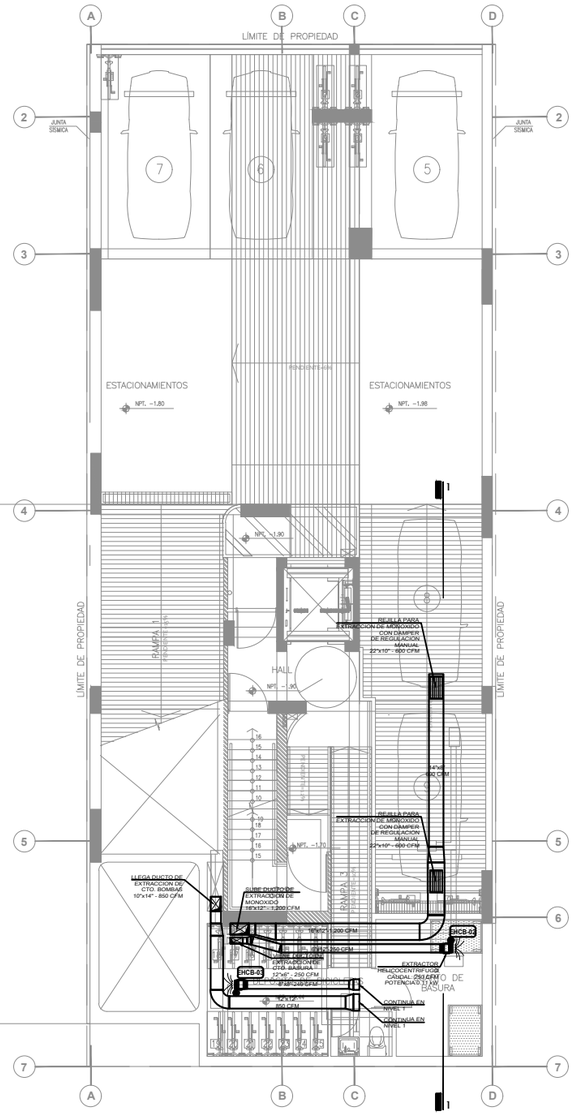
PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
IM-01	EXTRACCIÓN DE MONÓXIDO, VENTILACIÓN DE CTO. DE BOMBAS Y VENTILACIÓN DE CTO. DE BASURA, SÓTANO 1, SEMISÓTANO, NIVEL 1 Y 2	1/150	1
IM-02	EXTRACCIÓN DE MONÓXIDO, VENTILACIÓN DE CTO. DE BOMBAS Y VENTILACIÓN DE CTO. DE BASURA, VENTILACIÓN DE SS.HH. Y VESTÍBULO PREVIO NIVEL 3 AL 10	1/150	1
IM-03	EXTRACCIÓN DE MONÓXIDO, VENTILACIÓN DE CTO. DE BOMBAS Y VENTILACIÓN DE CTO. DE BASURA, VENTILACIÓN DE SS.HH. Y VESTÍBULO AZOTEA Y PLANTA DE TECHOS	1/150	1
IM-04	EXTRACCIÓN DE MONÓXIDO, VENTILACIÓN DE CTO. DE BOMBAS Y VENTILACIÓN DE CTO. DE BASURA, VENTILACIÓN DE SS.HH. Y VESTÍBULO PREVIO DETALLES, CORTES, TABLAS DE EQUIPOS Y ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO	INDICADA	1





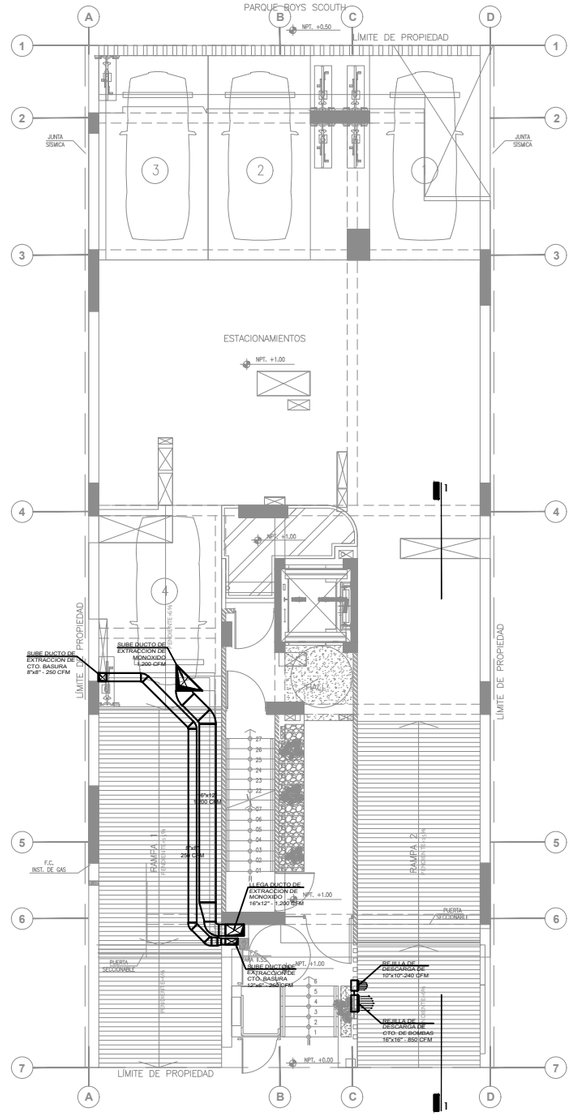
SOTANO 1

ESC. 1/150



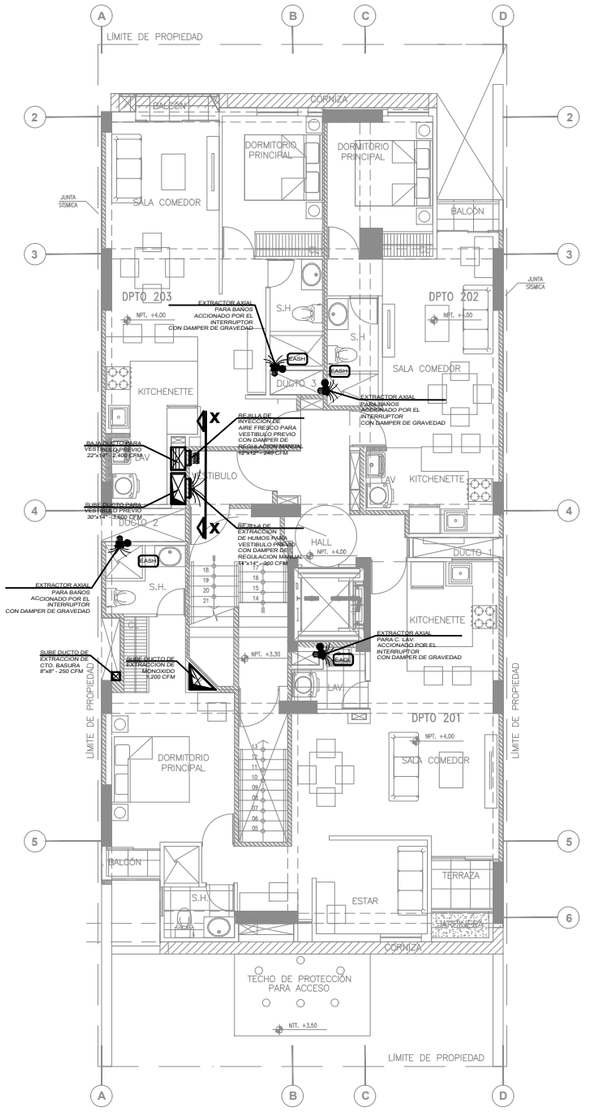
SEMI SOTANO

ESC. 1/150



NIVEL 1

ESC. 1/150



NIVEL 2

ESC. 1/150

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

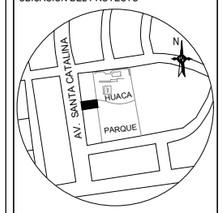
MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 4, MZ. A-4 AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES MECANICAS

PLANO:

EXTRACCIÓN DE MONÓXIDO, VENTILACIÓN DE CTO. DE BOMBAS Y VENTILACIÓN DE CTO. DE BASURA SÓTANO 1, SEMISÓTANO, NIVEL 1 Y 2

ESCALA:

1/150

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

IM-01

MOREYRA INGENIEROS & ARQUITECTOS S.A.C.

EMPRESA DE PROYECTOS Y SERVICIOS

PROPIETARIO: INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.

UBICACIÓN: Av. Santa Catalina N°631, Mz. A-4, Lt. 4, Urb. Santa Catalina
DISTRITO DE LA VICTORIA - LIMA - PERU

PROYECTO: VIVIENDA MULTIFAMILIAR

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES MECANICAS

PLANO: EXTRACCION DE MONOXIDO, VENTILACION DE CTO. BOMBAS YVENTILACION DE CTO. BASURA SOTANO 1, SEMI SOTANO, NIVEL 1 Y 2

PLANO: IM-01

DE: 07

PROFESIONAL: ING. Mecánico Electricista LUIS MOREYRA VIZCARRA

C.I.P 124694

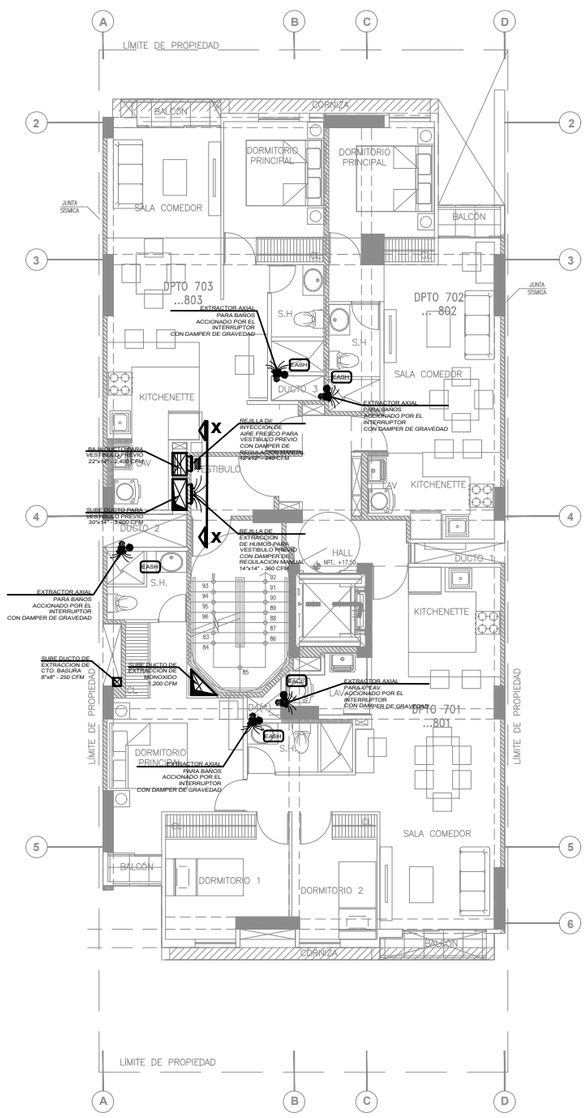
DIBUJO: M.E.P.B.

ESCALA 1/50

FECHA 2022

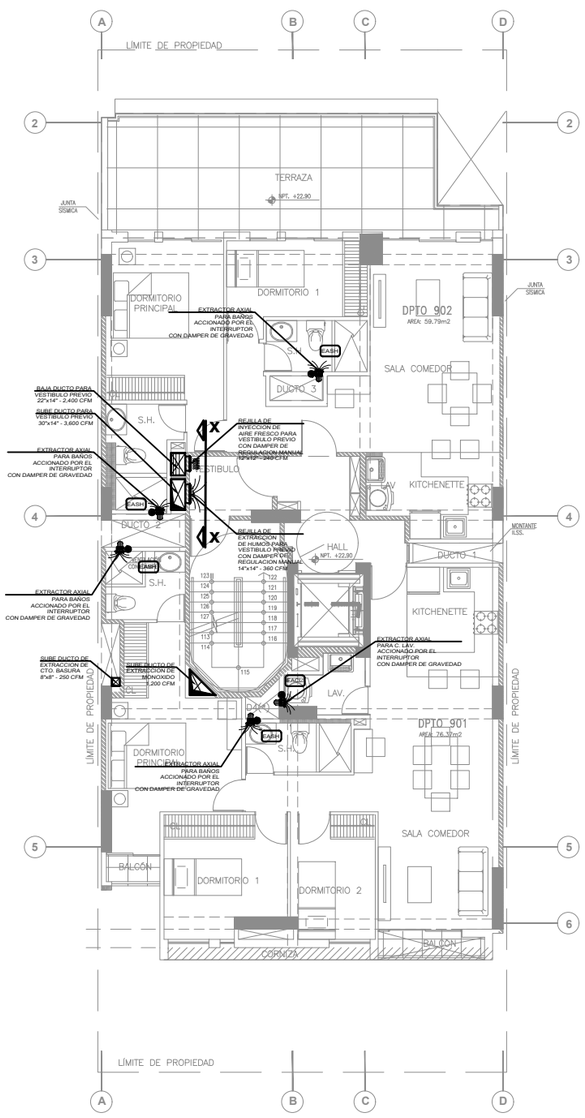
LEYENDA

EXTRACTOR CENTRIFUGO / INYECTOR CENTRIFUGO		DAMPER	
EXTRACTOR HELICOCENTRIFUGO / INYECTOR HELICOCENTRIFUGO		TUBERIA PARA SENSOR DE MONOXIDO DE CARBONO 2cm-D	
EXTRACTOR AXIAL / INYECTOR AXIAL		SENSOR DE MONOXIDO DE CARBONO, PARA ENGANCHE DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS	
EXTRACTOR AXIAL SERVICIOS HIGIENICOS		SALIDA DE FUERZA	
SUBE DUCTO		EXTRACTOR HELICOCENTRIFUGO	
BAJA DUCTO		EXTRACTOR O INYECTOR AXIAL	
DUCTO METALICO PLANCHA GALVANIZADA		SUCCION	
PROYECCION DE DUCTO METALICO PLANCHA GALVANIZADA		DESCARGA	
REJILLA / DIFUSOR		AIRE EXTERIOR	
REJILLA / DIFUSOR		VENTILADOR CENTRIFUGO	
DEFECTOR		SENSOR DE HUMO	
DAMPER DE REGULACION MANUEL		DETECTOR DE HUMO TIPO IONICO	



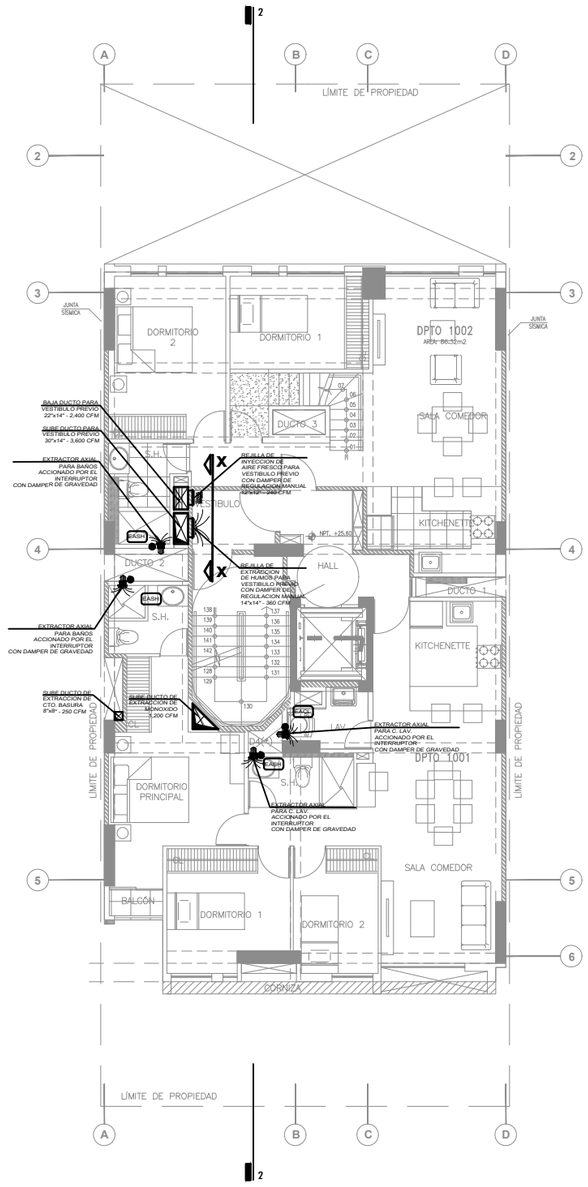
NIVEL 3 AL 8

ESC. 1/150



NIVEL 9

ESC. 1/150



NIVEL 10

ESC. 1/150

MOREYRA INGENIEROS & ARQUITECTOS S.A.C.
EMPRESA DE PROYECTOS Y SERVICIOS

PROPIETARIO: INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.

UBICACION: Av. Santa Catalina N°631, Mz. A-4, Lt. 4, Urb. Santa Catalina DISTRITO DE LA VICTORIA - LIMA - PERU

PROYECTO: VIVIENDA MULTIFAMILIAR

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES MECANICAS

PLANO: EXTRACCION DE MONOXIDO, VENTILACION DE CTO. BOMBAS, VENTILACION DE CTO. BASURA,VENTILACION DE SSHH Y VESTIBULO PREVIO NIVEL 3 AL 10

PLANO: IM-02 DE: 07

PROFESIONAL: ING. Mecánico Electricista LUIS MOREYRA VIZCARRA — C.I.P 124694

DIBUJO: M.E.P.B.

ESCALA: 1/50

FECHA: 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

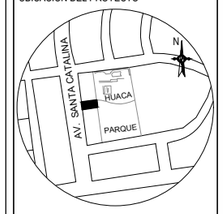
MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 4, MZ. A-4 AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO: ABRIL 2022

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES MECANICAS

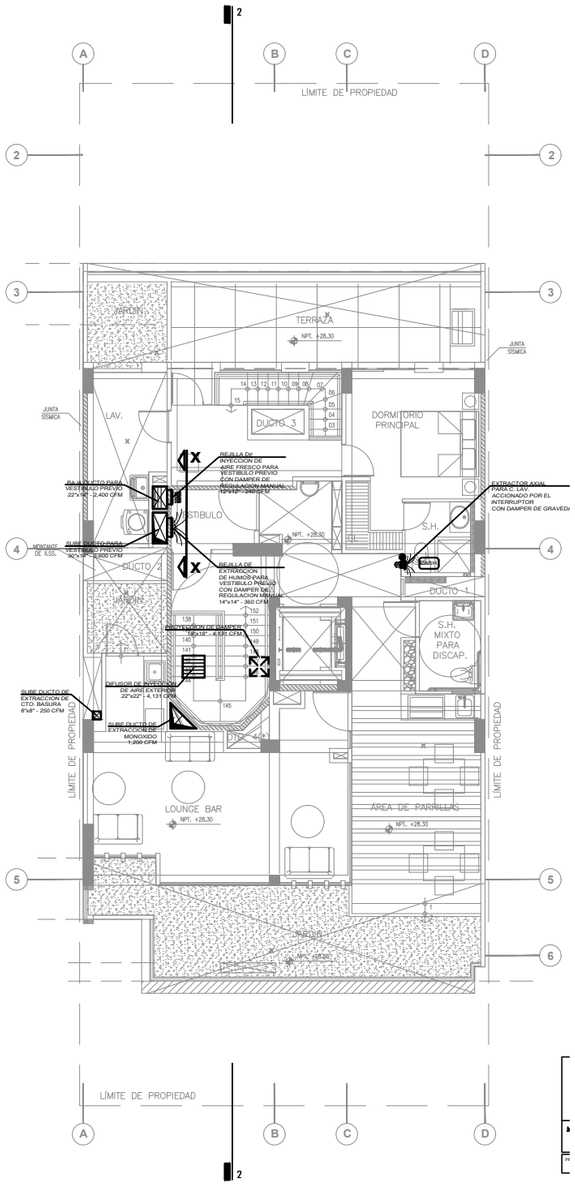
PLANO: EXTRACCIÓN DE MONÓXIDO, VENTILACIÓN DE CTO. DE BOMBAS, VENTILACIÓN DE CTO. DE BASURA, VENTILACIÓN DE SSHH Y VESTÍBULO PREVIO NIVEL 3 AL 10

ESCALA: 1/150

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:

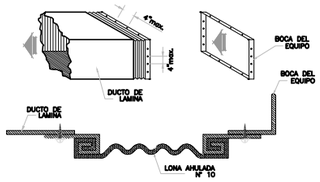
IM-02



AZOTEA

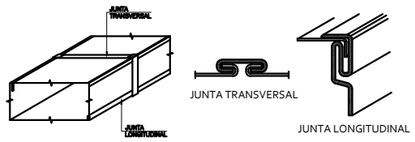
ESC. 1/150

LEYENDA			
EXTRACTOR CENTRIFUGO / INYECTOR CENTRIFUGO		DAMPER	
EXTRACTOR HELICOCENTRIFUGO / INYECTOR HELICOCENTRIFUGO		TUBERIA PARA SENSOR DE MONOXIDO DE CARBONO 19mm Ø	
EXTRACTOR AXIAL / INYECTOR AXIAL		SENSOR DE MONOXIDO DE CARBONO, PARA ARRANQUE DE EXTRACTORES EN LAS INSTALACIONES ELECTRICAS	
EXTRACTOR AXIAL SERVICIOS HIGIENICOS		SALIDA DE FUERZA	
SUBE DUCTO		EXTRACTOR HELICOCENTRIFUGO	
BAJA DUCTO		EXTRACTOR O INYECTOR AXIAL	
DUCTO METALICO, PLANCHA GALVANIZADA		SUCCION	
DUCTO AISLADO DE FIBRA DE VIDRIO, PLANCHA GALVANIZADA		DESCARGA	
REJILLA / DIFUSOR		AIRE EXTERIOR	
REJILLA / DIFUSOR		VENTILADOR CENTRIFUGO	
DEFLECTOR		SENSOR DE HUMO	
DAMPER DE REGULACION MANUEL		DETECTOR DE HUMO TIPO SHOTOR	



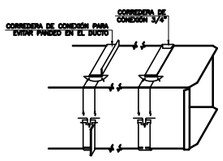
DETALLE TIPO PARA CONEXION FLEXIBLE DE LONA AHULADA

SIN ESCALA



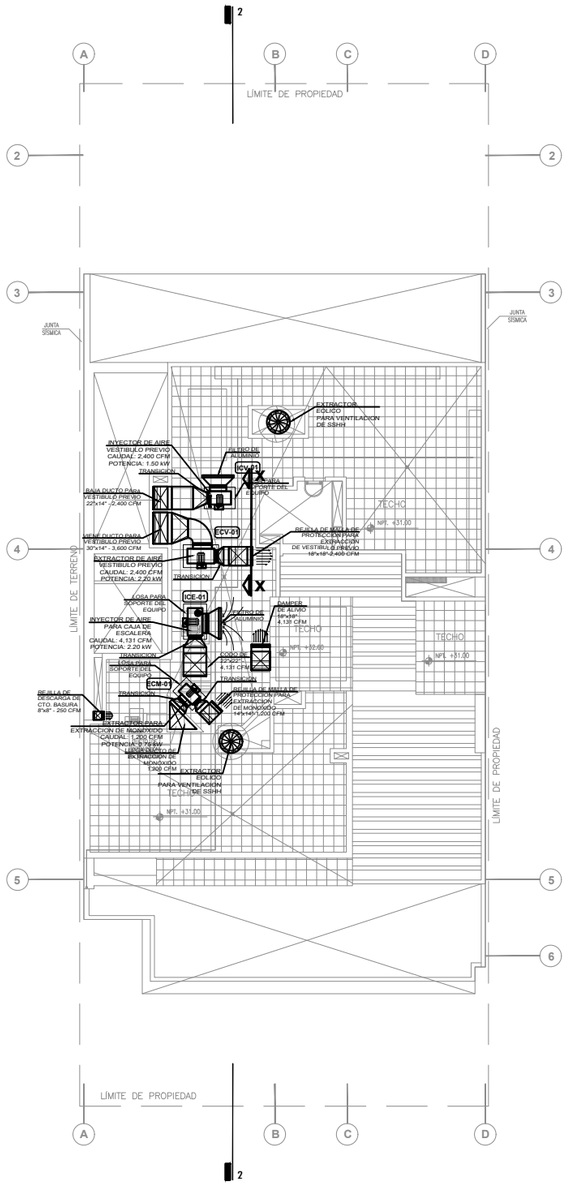
DETALLE DE DOBLEZ Y UNION DE DUCTOS

Esc-S/E



DETALLE DE UNION DE DUCTOS

Esc-S/E



PLANTA DE TECHOS

ESC. 1/150

MOREYRA INGENIEROS & ARQUITECTOS S.A.C.

EMPRESA DE PROYECTOS Y SERVICIOS

PROPIETARIO:	INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.
UBICACIÓN:	Av. Santa Catalina N°631, Mz. A-4, Lt. 4, Urb. Santa Catalina DISTRITO DE LA VICTORIA - LIMA - PERU
PROYECTO:	VIVIENDA MULTIFAMILIAR
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES MECANICAS
PLANO:	EXTRACCION DE MONOXIDO, VENTILACION DE CTO. BOMBAS, VENTILACION DE CTO. BASURA,VENTILACION DE SSHH Y VESTIBULO PREVIO AZOTEA Y PLANTA DE TECHOS
PLANO:	IM-03
DE:	07
PROFESIONAL	ING. Mecánico Electricista LUIS MOREYRA VIZCARRA
C.I.P	124694
DIBUJO	M.E.P.B.
ESCALA	1/50
FECHA	2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

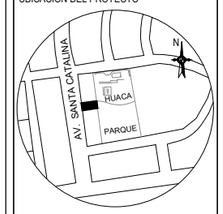
MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:

ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES DE GAS

PLANO:

EXTRACCIÓN DE MONÓXIDO, VENTILACIÓN DE CTO. DE BOMBAS, VENTILACIÓN DE CTO. DE BASURA,VENTILACIÓN DE SSHH Y VESTÍBULO AZOTEA Y PLANTA DE TECHOS

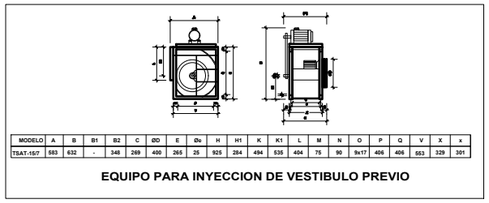
ESCALA:

1/150

LIMA - PERÚ 2024

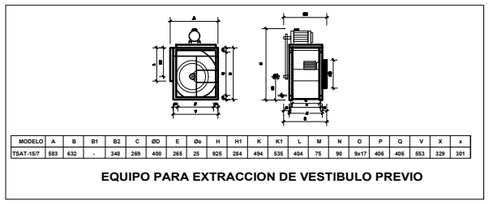
LÁMINA:

IM-03



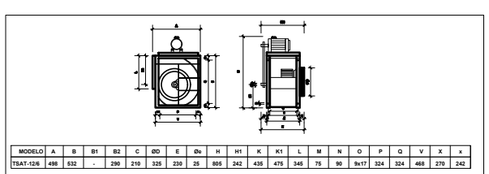
MODELO	A	B	B1	B2	C	ØD	E	Øe	H	H1	K	K1	L	M	N	O	P	Q	V	X	x
TSAT-15/7	583	632	-	348	269	400	265	25	925	284	494	535	404	75	90	9x17	406	406	553	329	301

EQUIPO PARA INYECCION DE VESTIBULO PREVIO



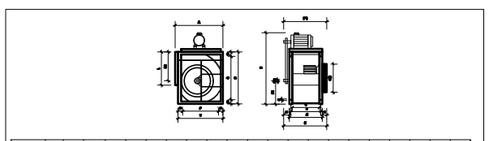
MODELO	A	B	B1	B2	C	ØD	E	Øe	H	H1	K	K1	L	M	N	O	P	Q	V	X	x
TSAT-15/7	583	632	-	348	269	400	265	25	925	284	494	535	404	75	90	9x17	406	406	553	329	301

EQUIPO PARA EXTRACCION DE VESTIBULO PREVIO



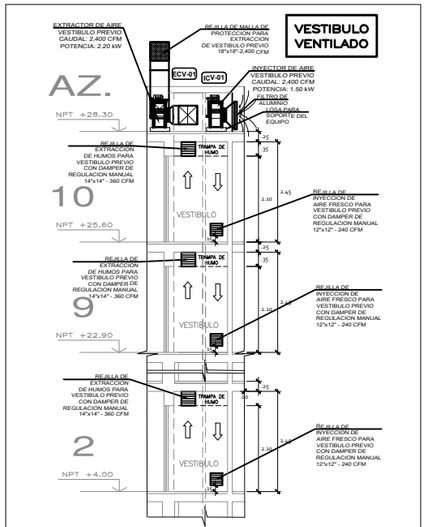
MODELO	A	B	B1	B2	C	ØD	E	Øe	H	H1	K	K1	L	M	N	O	P	Q	V	X	x
TSAT-12/6	486	532	-	290	210	325	230	25	805	242	435	475	345	75	90	9x17	324	324	468	270	242

EQUIPO PARA EXTRACCION DE MONOXIDO

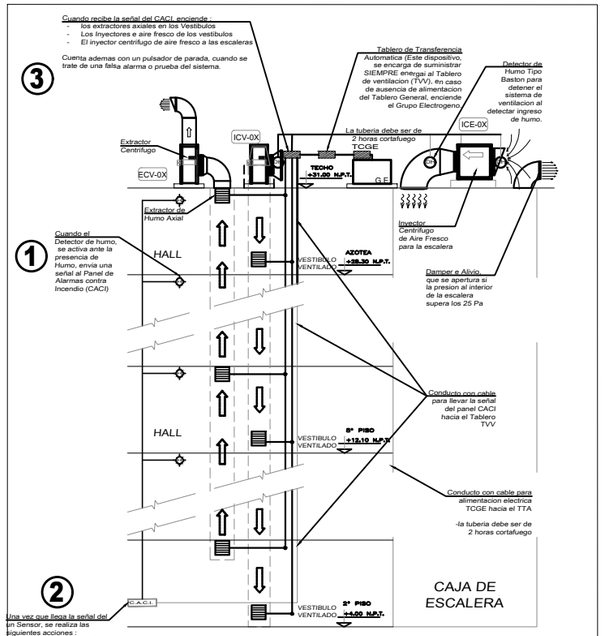


MODELO	A	B	B1	B2	C	ØD	E	Øe	H	H1	K	K1	L	M	N	O	P	Q	V	X	x
TSAT-18/9	694	796	-	415	301	475	323	25	1070	341	526	566	482	75	90	9x17	520	608	664	361	333

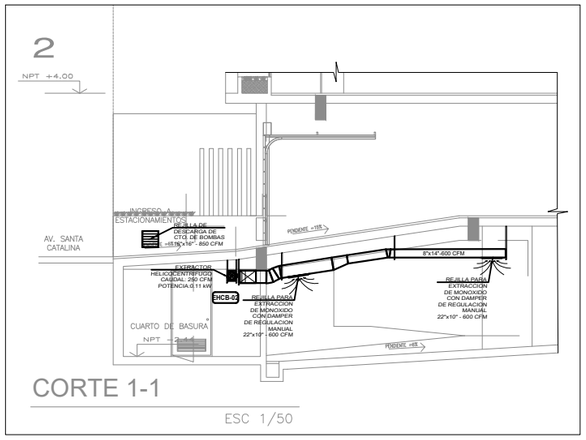
EQUIPO PARA INYECCION PARA CAJA DE ESCALERA



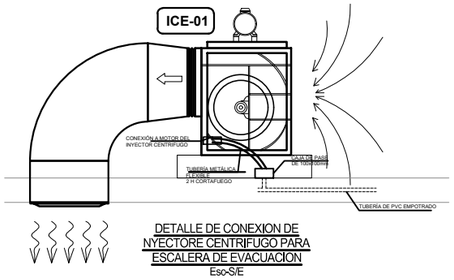
CORTE X-X
DETALLE CORTE ESQUEMÁTICO DE VESTÍBULOS PREVIOS



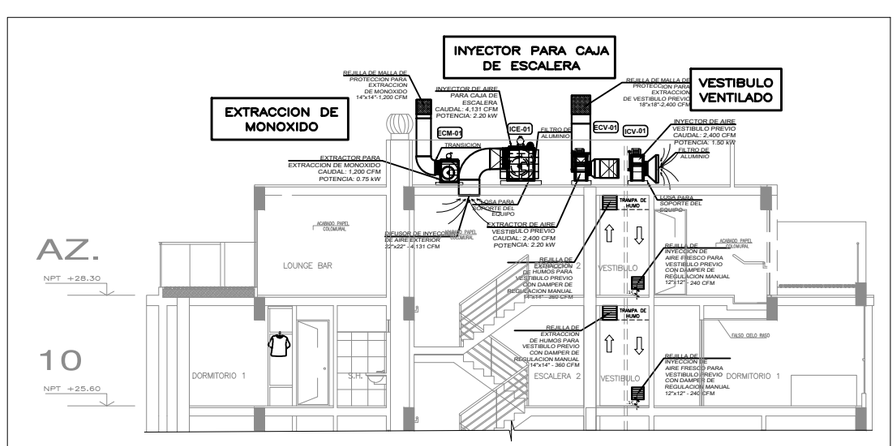
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE VENTILACIÓN DEL VESTÍBULO PREVIO Y ESCALERA DE EVACUACION



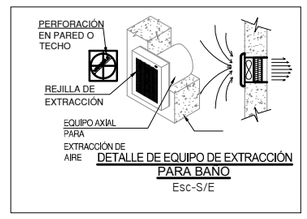
CORTE 1-1
ESC 1/50



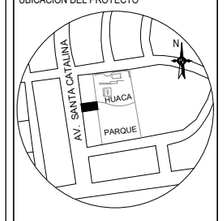
DETALLE DE CONEXION DE NYECTORE CENTRIFUGO PARA ESCALERA DE EVACUACION
Esc-S/E

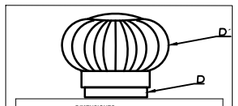


CORTE 2-2
ESC 1/50



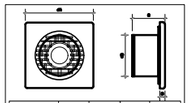
DETALLE DE EQUIPO DE EXTRACCIÓN PARA BAÑO
Esc-S/E





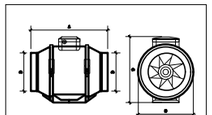
DIMENSIONES				
CODIGO	MODELO 20"	DIAMETRO CONDUCTO SALIDA (S)	ALTURA	DIAMETRO MAXIMO (D'
CA 06 085	mm	500	520	570

EXTRACTOR EOLICO



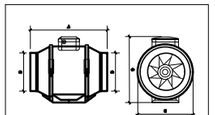
MODELO	A	B	D	E
EDMF 150	205	13	132	150

EQUIPO PARA SSHH



MODELO	A	B	C	ØD
NEOLINEO 200	296	209	261	197

EQUIPO PARA CTO. BASURA



MODELO	A	B	C	ØD
NEOLINEO 315	445	323	408	310

EQUIPO PARA CTO. DE BOMBAS

TABLA DE EQUIPOS DEL SISTEMA DE EVACUACION DE MONOXIDO

Cantidad	Equipo	Modelo	Marca	Tipo	Caudal CFM	Presion Estatica	Velocidad RPM	Potencia	Voltaje	Tipo Accionamiento	Nivel Sonoro dBA	Peso Kg.	Ubicación
01	EMB40	TSAT-15/7-3	SODECA	Extractor	2,400	1.50	1,100	2.20 kW	220V-3Ø	SENSOR MONOXIDO	72	75	TECHO

TABLA DE EQUIPOS DEL SISTEMA DE INYECCION PARA ESCALERA DE EVACUACION

Cantidad	Equipo	Modelo	MARCA	TIPO	Caudal CFM	Presion Estatica	Velocidad RPM	Potencia	Voltaje	Tipo Accionamiento	Nivel Sonoro dBA	Peso Kg.	Ubicación
01	ICE-01	TSAT-15/7-3	SODECA	Inyector	4,131	1.50	1170	2.20 kW	220V-3Ø	AXI	77	126	TECHO

TABLA DE EQUIPOS DEL SISTEMA DE VESTIBULOS PREVIOS VENTILADOS

Cantidad	Equipo	Modelo	Marca	Tipo	Caudal CFM	Presion Estatica in wg	Velocidad RPM	Potencia	Voltaje	Tipo Accionamiento	Nivel Sonoro dBA	Peso Kg.	Ubicación
01	ICV-01	TSAT-15/7-3	SODECA	Inyector	2,400	1.50	1,100	1.50 kW	220V-3Ø	AXI	72	126	TECHO
01	ECV-01	TSAT-15/9-3	SODECA	Extractor	2,600	1.50	781	2.20 kW	220V-3Ø	AXI	77	126	TECHO

TABLA DE EQUIPOS DEL SISTEMA DE VENTILACION DE BANOS, CUARTO DE BOMBAS, LAVANDERIA Y CUARTO DE BASURA

Cantidad	Equipo	Modelo	Marca	Tipo	Caudal CFM (Lps)	Presion Estatica	Velocidad RPM	Potencia	Voltaje	Tipo Accionamiento	Nivel Sonoro dBA	Peso Kg.	Ubicación
01	IAB-01	HC-31-4E4T	SODECA	Inyector	850	0.25	1644	0.69 kW	220V-3Ø	INT HORARIO	54	1.83	CTO. DE BOMBAS
01	EHDB-15	NEOLINEO 315	SODECA	Extractor	850	0.60	1500	0.55 kW	220V-3Ø	IN HORARIO	56	11.6	CTO. DE BOMBAS
01	EHDB-20	NEOLINEO 200	SODECA	Extractor	250	0.60	2380	0.11 kW	220V-3Ø	IN HORARIO	55	4.74	CUARTO BASURA
01	EHDB-20	NEOLINEO 200	SODECA	Extractor	250	0.60	2380	0.11 kW	220V-3Ø	IN HORARIO	55	4.74	CUARTO BASURA
01	EHDB-20	NEOLINEO 200	SODECA	Extractor	450	0.70	2500	0.18 kW	220V-3Ø	IN HORARIO	56	4.8	LAVANDERIA Y CUARTO DE LIMP
01	EHDB-20	NEOLINEO 200	SODECA	Extractor	450	0.70	2500	0.18 kW	220V-3Ø	IN HORARIO	56	4.8	LAVANDERIA Y CUARTO DE LIMP
01	EMB4	EMB7-100	SODECA	Extractor	110	0.19	2300	0.09 kW	220V-3Ø	IN HORARIO	56	4.8	LAVANDERIA Y CUARTO DE LIMP

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 4, MZ. A-4 AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO:
ABRIL 2022

ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES MECANICAS

PLANO:
EXTRACCIÓN DE MONÓXIDO, VENTILACIÓN DE CTO. DE BOMBAS, VENTILACIÓN DE CTO. DE BASURA,VENTILACIÓN DE SSHH Y VESTÍBULO PREVIO
DETALLES, CORTES, TABLA DE EQUIPOS Y ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

ESCALA:
INDICADA

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA:
IM-04

MOREYRA INGENIEROS & ARQUITECTOS S.A.C.
EMPRESA DE PROYECTOS Y SERVICIOS

PROPIETARIO:
INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.

UBICACION: Av. Santa Catalina N°631, Mz. A-4, Lt. 4, Urb. Santa Catalina
DISTRITO DE LA VICTORIA - LIMA - PERU

PROYECTO:
VIVIENDA MULTIFAMILIAR

ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES MECANICAS

PLANO: EXTRACCION DE MONOXIDO, VENTILACION DE CTO. BOMBAS, VENTILACION DE CTO. BASURA,VENTILACION DE SSHH Y VESTIBULO PREVIO
DETALLES, CORTE Y TABLA DE EQUIPOS

PLANO: IM-06
DE: 07

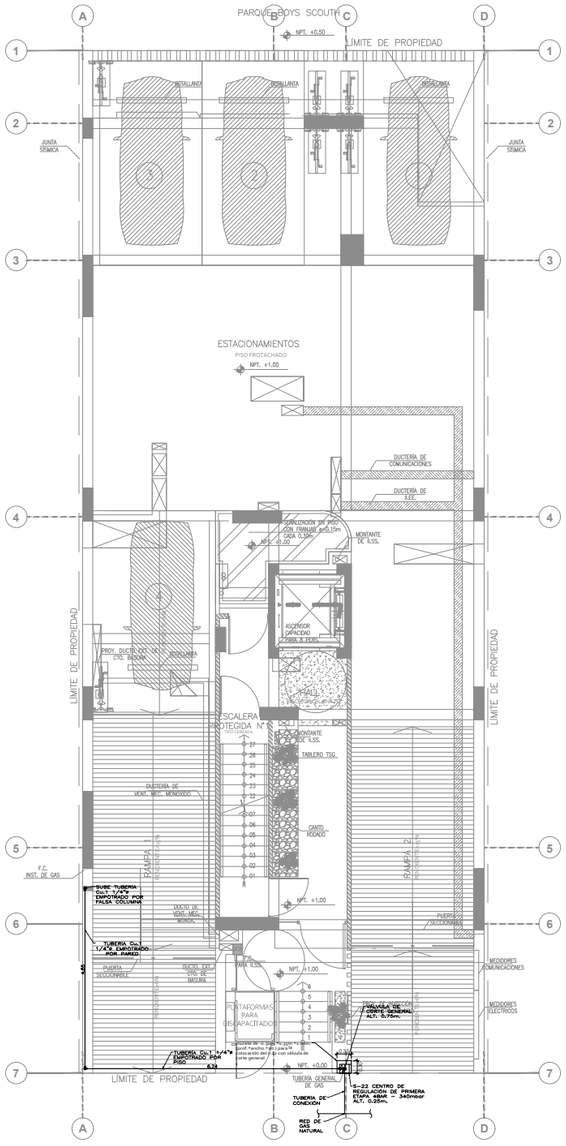
PROFESIONAL: ING. Mecánico Electricista LUIS MOREYRA VIZCARRA
C.I.P 124694
DIBUJO: M.E.P.B.
ESCALA: 1/50
FECHA: 2022

PLANOS DE GAS:

A continuación, se muestra parte de la documentación técnica de proyecto, incluye:

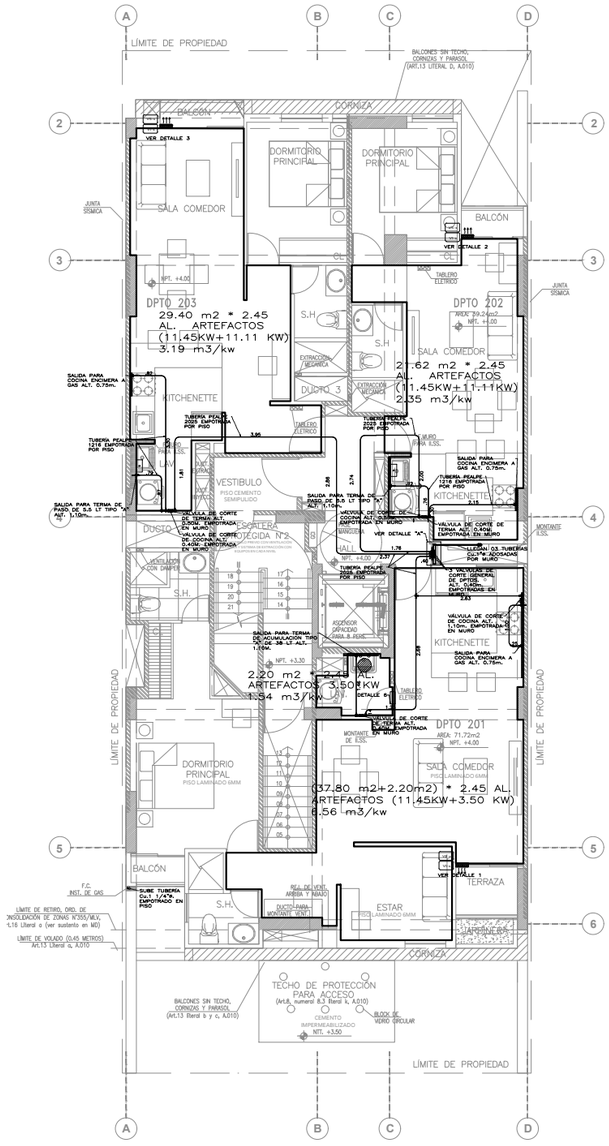
Tabla 46.
Listado de planos de instalaciones de gas. Multifamiliar Santa Catalina.

PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	LÁMINAS
IG-01	PLANO NIVEL 1 Y 2	1/150	1
IG-02	PLANO DE NIVEL 3 AL 9	1/150	1
IG-03	PLANO DE NIVEL 10 Y AZOTEA	1/150	1
IG-04	PLANO DE TECHOS Y DETALLES	1/150	1



NIVEL 1

ESC. 1/150



NIVEL 2

ESC. 1/150

DEPARTAMENTO	ARTEFACTOS	
	COCINA ENCIMERA	TERMA
DPTO. 201	01	01
DPTO. 202	01	01
DPTO. 203	01	01
DPTO. 301	01	01
DPTO. 302	01	01
DPTO. 303	01	01
DPTO. 401	01	01
DPTO. 402	01	01
DPTO. 403	01	01
DPTO. 501	01	01
DPTO. 502	01	01
DPTO. 503	01	01
DPTO. 601	01	01
DPTO. 602	01	01
DPTO. 603	01	01
DPTO. 701	01	01
DPTO. 702	01	01
DPTO. 703	01	01
DPTO. 801	01	01
DPTO. 802	01	01
DPTO. 803	01	01
DPTO. 901	01	01
DPTO. 902	01	01
DPTO. 1001	01	01
DPTO. 1002	01	01
TOTALES	25	25

SIMBOLO	SIMBOLOGÍA ELEMENTO
	CODO 45º SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	CODO 90º SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	CODO HACIA ARRIBA SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	CODO HACIA ABAJO SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	MEDIDOR DE GAS NATURAL
	PASA PARED
	REDUCTOR CONCENTRICO SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	TEE SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	TUBERIA EMPOTRADA PARED
	TUBERIA EMPOTRADA PISO
	VALVULA DE BOLA SOLDADURA POR CAPILARIDAD
VI	VENTANA INFERIOR (VI) PARA INGRESO DE AIRE FRESCO
VS	VENTANA SUPERIOR (VS) PARA ELIMINACION DE GASES
	COCINA DE CUATRO QUEMADORES Y HORNO A GAS
	REGULADOR
	CALENTADOR DE AGUA DE ALMACENAMIENTO
	CALENTADOR DE AGUA AL PASO (CAPACIDAD NOMINAL)

NOTA:

1. El poder calorífico de gas natural seco es de 9500 kcal/m3.
2. Las tuberías empotradas deberán tener un recubrimiento mínimo de 2cm.
3. la distancia mínima horizontal entre acometida eléctrica y la tubería gas natural que ingresa a la caja de protección será de 50cm como mínimo.
4. La separación de los puntos de conexión a gas natural a los puntos eléctricos será de 30cm como mínimo.
5. Las tuberías instaladas a la vista se sujetaran con abrazaderas respetando las distancias entre los dispositivos de anclaje según norma NTP. 111.011 tabla 3 ver detalle de sistema de sujeción para la tubería rígida de cobre en plano.
6. Las tuberías instaladas en la ejecución de la obra las contratistas de gas y eléctricas deberán respetar las distancias según norma NTP. 111.011 figura 1, tabla de distancias mínimas entre otros servicios.
7. Las ubicaciones de las válvulas y puntos de suministros para gas natural son referenciales y su disposición queda al criterio del técnico especialista de la instalación, tomando en cuenta las distancias mínimas de seguridad según norma NTP. 111.011 y EM 040 "REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES".

NOTA:

1. Para la ejecución de los trabajos de Obra es necesario que este plano sea presentado y aprobado por el concesionario de Gas Natural.

NOTA:

2. El tipo de abastecimiento de cocina se definirá en la etapa de proyecto ya sea mediante energía eléctrica o mediante gas natural no procediendo la solución de balones domésticos según el Art. 122 numeral 4 literal a del DS 027–b4–em

Tubería Red Montante 340 mBar

Tubería Red Interna 25 mBar

MOREYRA INGENIEROS & ARQUITECTOS S.A.C.
EMPRESA DE PROYECTOS Y SERVICIOS

PROPIETARIO: INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.

UBICACION: AV. SANTA CATALINA Nº 631 MZ. A-4 LT.4 URB. SANTA CATALINA DISTRITO LA VICTORIA - LIMA

PROYECTO: VIVIENDA MULTIFAMILIAR

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES DE GAS

PLANO: PLANTA NIVEL 1 Y2

PLANO: IG-01 DE: 07

PROFESIONAL: Ing. Mecánico Electricista, LUIS MOREYRA VIZCARRA — C.I.P 124694 — OSINERGMIN Nº: 00669

DIBUJO: E.B.L.

ESCALA 1:50

FECHA 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO: ABRIL 2022

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES DE GAS

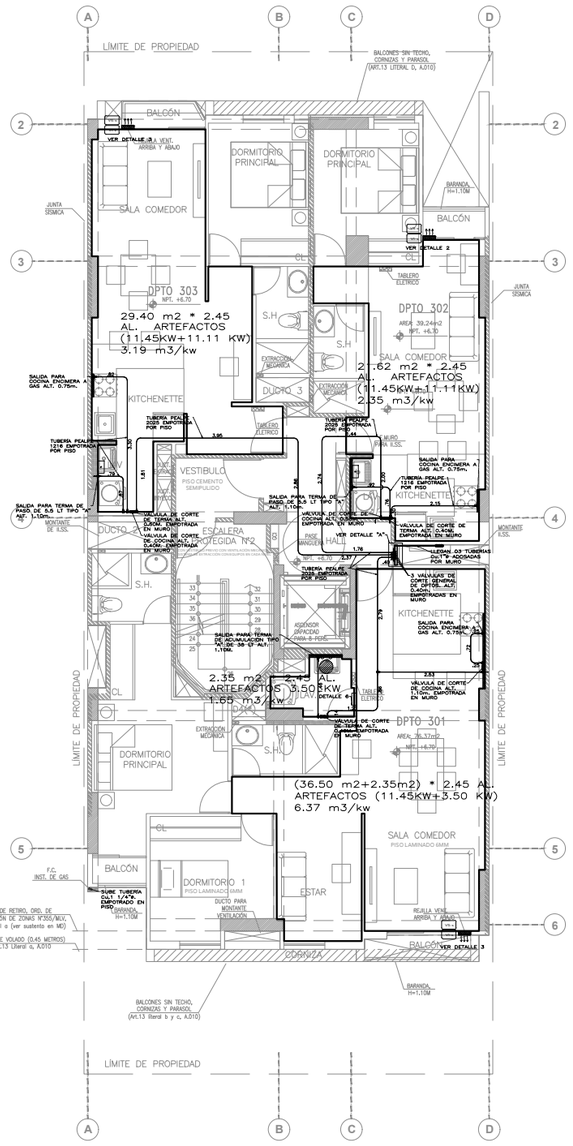
PLANO: PLANO NIVEL 1 Y 2

ESCALA: 1/150

LIMA - PERÚ 2024

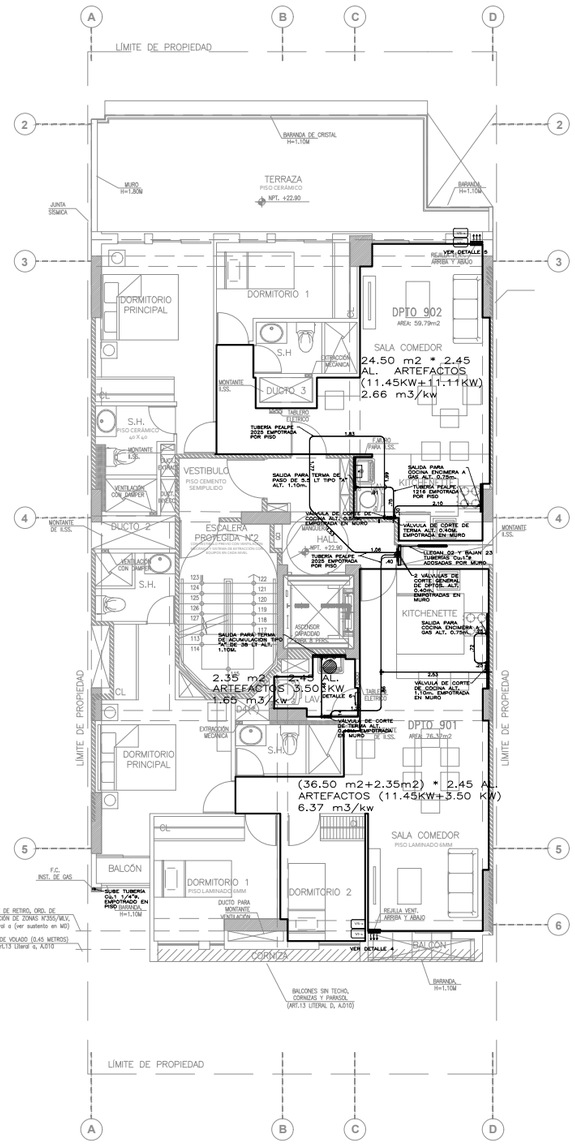
LÁMINA:

IG-01



NIVEL 3

ESC. 1/150



NIVEL 4 AL 9

ESC. 1/150

DEPARTAMENTO	ARTEFACTOS	
	COCINA ENCIMERA	TERMA
DPTO. 201	01	01
DPTO. 202	01	01
DPTO. 203	01	01
DPTO. 301	01	01
DPTO. 302	01	01
DPTO. 303	01	01
DPTO. 401	01	01
DPTO. 402	01	01
DPTO. 403	01	01
DPTO. 501	01	01
DPTO. 502	01	01
DPTO. 503	01	01
DPTO. 601	01	01
DPTO. 602	01	01
DPTO. 603	01	01
DPTO. 701	01	01
DPTO. 702	01	01
DPTO. 703	01	01
DPTO. 801	01	01
DPTO. 802	01	01
DPTO. 803	01	01
DPTO. 901	01	01
DPTO. 902	01	01
DPTO. 1001	01	01
DPTO. 1002	01	01
TOTALES	25	25

SIMBOLO	SIMBOLOGÍA ELEMENTO
	CODO 45º SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	CODO 90º SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	CODO HACIA ARRIBA SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	CODO HACIA ABAJO SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	MEDIDOR DE GAS NATURAL
	PASA PARED
	REDUCTOR CONCENTRICO SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	TEE SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	TUBERIA EMPOTRADA PARED
	TUBERIA EMPOTRADA PISO
	VALVULA DE BOLA SOLDADURA POR CAPILARIDAD
VI	VENTANA INFERIOR (VI) PARA INGRESO DE AIRE FRESCO
VS	VENTANA SUPERIOR (VS) PARA ELIMINACION DE GASES
	COCINA DE CUATRO QUEMADORES Y HORNO A GAS
	REGULADOR
	CALENTADOR DE AGUA DE ALMACENAMIENTO
	CALENTADOR DE AGUA AL PASO (CAPACIDAD NOMINAL)

NOTA:

1. El poder calorífico de gas natural seco es de 9500 kcal/m3.
2. Las tuberías empotradas deberán tener un recubrimiento mínimo de 2cm.
3. la distancia mínima horizontal entre acometida eléctrica y la tubería gas natural que ingresa a la caja de protección será de 50cm como mínimo.
4. La separación de los puntos de conexión a gas natural a los puntos eléctricos será de 30cm como mínimo.
5. Las tuberías instaladas a la vista se sujetaran con abrazaderas respetando las distancias entre los dispositivos de anclaje según norma NTP. 111.011 tabla 3 ver detalle de sistema de sujeción para la tubería rígida de cobre en plano.
6. Las tuberías instaladas en la ejecución de la obra las contratistas de gas y eléctricas deberán respetar las distancias según norma NTP. 111.011 figura 1, tabla de distancias mínimas entre otros servicios.
7. Las ubicaciones de las válvulas y puntos de suministros para gas natural son referenciales y su disposición queda al criterio del técnico especialista de la instalación, tomando en cuenta las distancias mínimas de seguridad según norma NTP. 111.011 y EM 040 "REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES".

NOTA:

1. Para la ejecución de los trabajos de Obra es necesario que este plano sea presentado y aprobado por el concesionario de Gas Natural.

NOTA:

2. El tipo de abastecimiento de cocina se definirá en la etapa de proyecto ya sea mediante energía eléctrica o mediante gas natural no procediendo la solución de balones domésticos según el Art. 122 numeral 4 literal a del DS 027–b4–em

Tubería Red Montante 340 mBar

Tubería Red Interna 25 mBar

MOREYRA INGENIEROS & ARQUITECTOS S.A.C.
EMPRESA DE PROYECTOS Y SERVICIOS

PROPIETARIO: INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.

UBICACION: AV. SANTA CATALINA Nº 631 MZ. A-4 LT.4 URB. SANTA CATALINA DISTRITO LA VICTORIA - LIMA

PROYECTO: VIVIENDA MULTIFAMILIAR

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES DE GAS

PLANO: PLANTA NIVEL 3 AL 9

PLANO: IG–02 DE: 07

PROFESIONAL: Ing. Mecánico Electricista, LUIS MOREYRA VIZCARRA

C.I.P 124694

OSINERGMIN Nº: 00669

DIBUJO: E.B.L.

ESCALA: 1:50

FECHA: 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:
ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

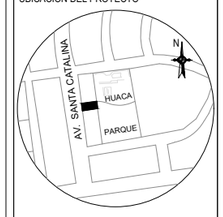
TESISTA:
BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:
MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:
MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:
ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789
APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO



LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO: ABRIL 2022

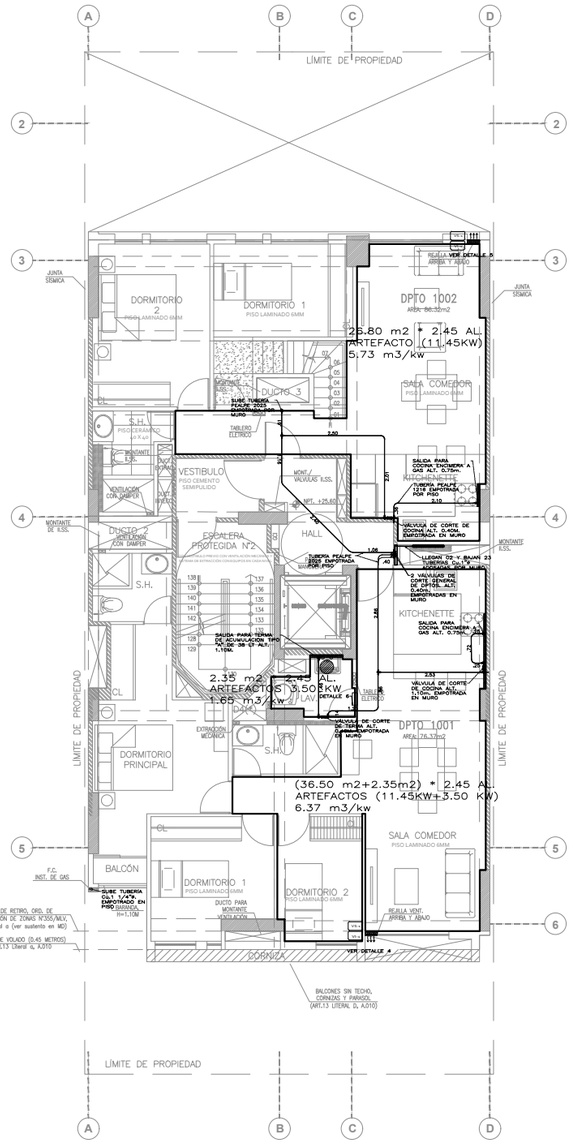
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES DE GAS

PLANO: PLANO DE NIVEL 3 AL 9

ESCALA: 1/150

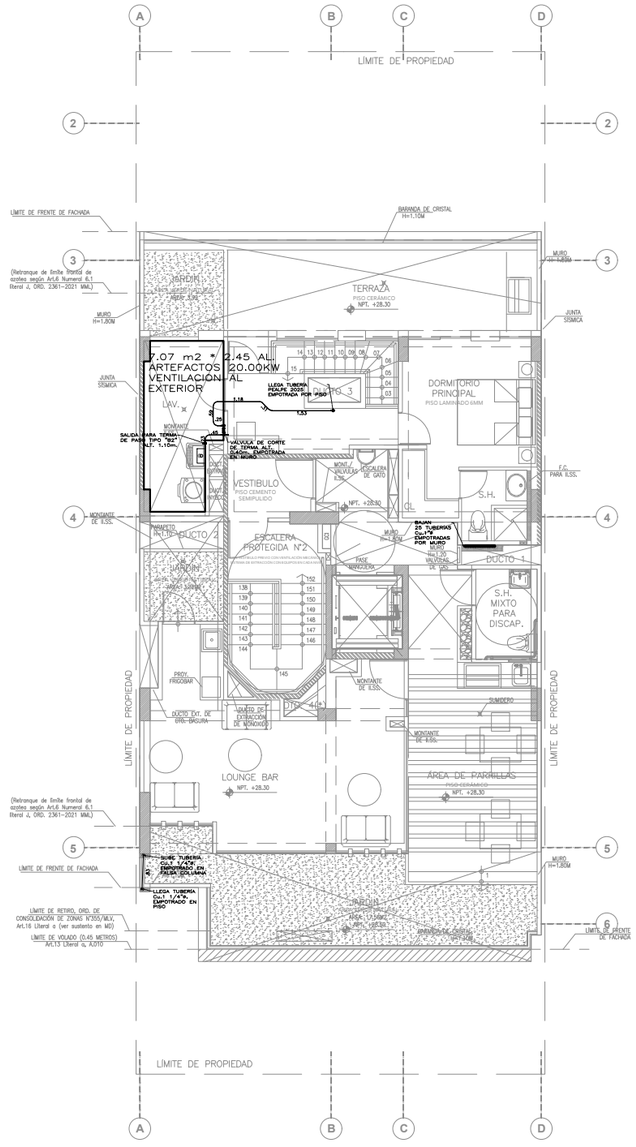
LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA: **IG-02**



NIVEL 10

ESC. 1/150



AZOTEA

ESC. 1/150

DEPARTAMENTO	ARTEFACTOS	
	COCINA ENCIMERA	TERMA
DPTO. 201	01	01
DPTO. 202	01	01
DPTO. 203	01	01
DPTO. 301	01	01
DPTO. 302	01	01
DPTO. 303	01	01
DPTO. 401	01	01
DPTO. 402	01	01
DPTO. 403	01	01
DPTO. 501	01	01
DPTO. 502	01	01
DPTO. 503	01	01
DPTO. 601	01	01
DPTO. 602	01	01
DPTO. 603	01	01
DPTO. 701	01	01
DPTO. 702	01	01
DPTO. 703	01	01
DPTO. 801	01	01
DPTO. 802	01	01
DPTO. 803	01	01
DPTO. 901	01	01
DPTO. 902	01	01
DPTO. 1001	01	01
DPTO. 1002	01	01
TOTALES	25	25

SIMBOLO	SIMBOLOGÍA ELEMENTO
	CODO 45º SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	CODO 90º SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	CODO HACIA ARRIBA SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	CODO HACIA ABAJO SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	MEDIDOR DE GAS NATURAL
	PASA PARED
	REDUCTOR CONCENTRICO SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	TEE SOLDADURA POR CAPILARIDAD
	TUBERIA EMPOTRADA PARED
	TUBERIA EMPOTRADA PISO
	VALVULA DE BOLA SOLDADURA POR CAPILARIDAD
VI	VENTANA INFERIOR (VI) PARA INGRESO DE AIRE FRESCO
VS	VENTANA SUPERIOR (VS) PARA ELIMINACION DE GASES
	COCINA DE CUATRO QUEMADORES Y HORNO A GAS
	REGULADOR
	CALENTADOR DE AGUA DE ALMACENAMIENTO
	CALENTADOR DE AGUA AL PASO (CAPACIDAD NOMINAL)

NOTA:

1. El poder calorífico de gas natural seco es de 9500 kcal/m3.
2. Las tuberías empotradas deberán tener un recubrimiento mínimo de 2cm.
3. la distancia mínima horizontal entre acometida eléctrica y la tubería gas natural que ingresa a la caja de protección será de 50cm como mínimo.
4. La separación de los puntos de conexión a gas natural a los puntos eléctricos será de 30cm como mínimo.
5. Las tuberías instaladas a la vista se sujetaran con abrazaderas respetando las distancias entre los dispositivos de anclaje según norma NTP. 111.011 tabla 3 ver detalle de sistema de sujeción para la tubería rígida de cobre en plano.
6. Las tuberías instaladas en la ejecución de la obra las contratistas de gas y eléctricas deberán respetar las distancias según norma NTP. 111.011 figura 1, tabla de distancias mínimas entre otros servicios.
7. Las ubicaciones de las válvulas y puntos de suministros para gas natural son referenciales y su disposición queda al criterio del técnico especialista de la instalación, tomando en cuenta las distancias mínimas de seguridad según norma NTP. 111.011 y EM 040 "REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES".

NOTA:

1. Para la ejecución de los trabajos de Obra es necesario que este plano sea presentado y aprobado por el concesionario de Gas Natural.

NOTA:

2. El tipo de abastecimiento de cocina se definirá en la etapa de proyecto ya sea mediante energía eléctrica o mediante gas natural no procediendo la solución de balones domésticos según el Art. 122 numeral 4 literal a del DS 027–b4–em

Tubería Red Montante 340 mBar

Tubería Red Interna 25 mBar

MOREYRA INGENIEROS & ARQUITECTOS S.A.C.
EMPRESA DE PROYECTOS Y SERVICIOS

PROPIETARIO: INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.

UBICACION: AV. SANTA CATALINA Nº 631 MZ. A-4 LT.4 URB. SANTA CATALINA DISTRITO LA VICTORIA - LIMA

PROYECTO: VIVIENDA MULTIFAMILIAR

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES DE GAS

PLANO: PLANTA NIVEL 10 Y AZOTEA

PLANO: IG–04 DE: 07

PROFESIONAL	C.I.P	OSINERGMIN	DIBUJO	ESCALA
Ing. Mecánico Electricista, LUIS MOREYRA VIZCARRA	124694	Nº: 00669	E.B.L.	1:50
				FECHA 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO: ABRIL 2022

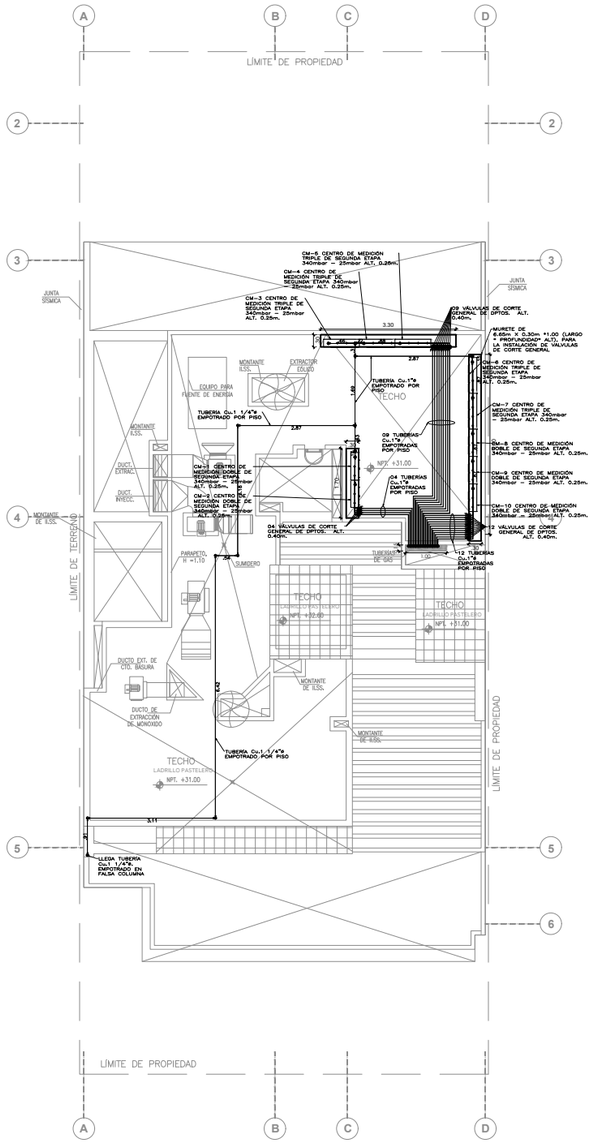
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES DE GAS

PLANO: PLANO DE NIVEL 10 Y AZOTEA

ESCALA: 1/150

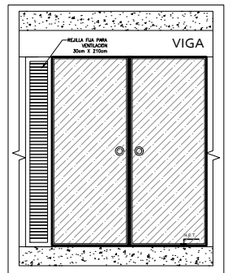
LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA: **IG-03**

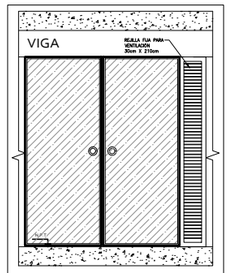


PLANO DE TECHOS

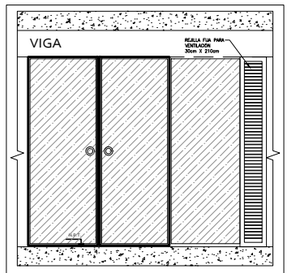
ESC. 1/150



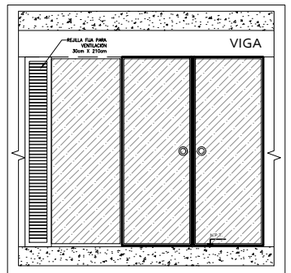
DETALLE 01 REJILLA DE VENTILACIÓN DIRECTO AL EXTERIOR



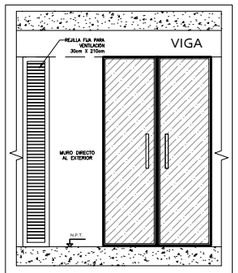
DETALLE 02 REJILLA DE VENTILACIÓN DIRECTO AL EXTERIOR



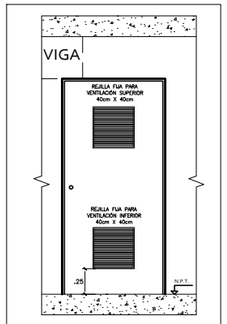
DETALLE 3 REJILLA DE VENTILACIÓN DIRECTO AL EXTERIOR



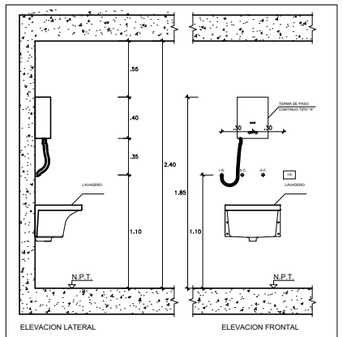
DETALLE 4 REJILLA DE VENTILACIÓN DIRECTO AL EXTERIOR



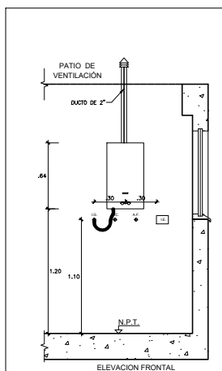
DETALLE 05 REJILLA DE VENTILACIÓN DIRECTO AL EXTERIOR



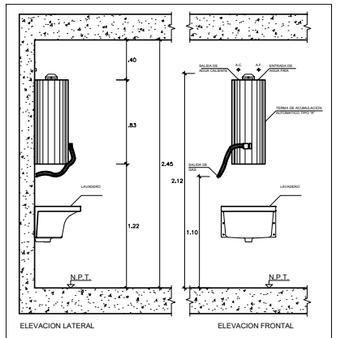
DETALLE 06 REJILLA DE VENTILACIÓN ENTRE DOS AMBIENTES EN PUERTA



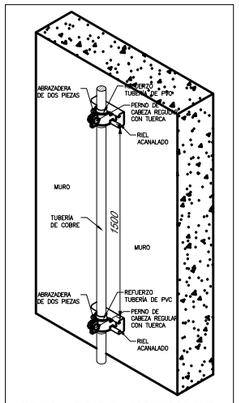
DETALLE DE INSTALACIÓN DE TERMA DE PASO CONTÍNUO - TIPO "A" "NO REQUIERE DUCTO PARA EVACUACIÓN DE GASES DE MONÓXIDO "



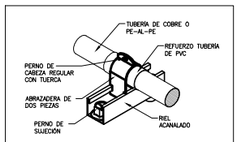
DETALLE DE INSTALACIÓN DE TERMA DE PASO - TIPO "B2"



DETALLE DE INSTALACIÓN DE TERMA DE ACUMULACIÓN AUTOMÁTICA - TIPO "A" "NO REQUIERE DUCTO PARA EVACUACIÓN DE GASES DE MONÓXIDO "

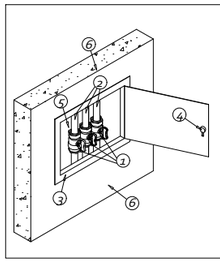


DETALLES DEL SISTEMA DE SUJECIÓN PARA LA TUBERÍA RÍGIDA DE COBRE S/E



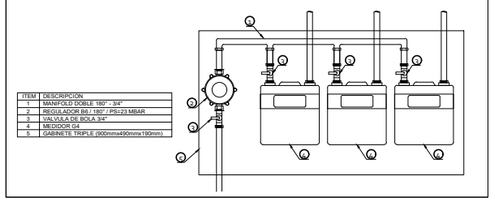
DETALLES DEL SISTEMA DE SUJECIÓN PARA LA TUBERIA S/E

DETALLE "A" TAPA VÁLVULA EN PASADIZO

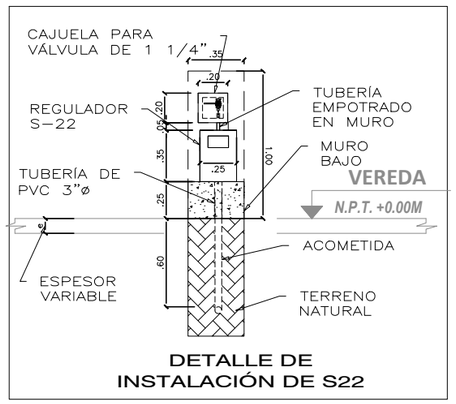


ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	VALVULA PEALPE 2025	UN	3
2	TUBERÍA PEALPE 2025	UN	3
3	TAPA VÁLVULA 30cm. *25cm.	UN	1
4	CERRADURA PARA PUERTA	UN	1
5	NICHO DE 30cm. *25cm.	UN	1
6	MURO DE MAMPOSTERÍA	--	--

DETALLE DEL CENTRO DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN GABINETE TRIPLE

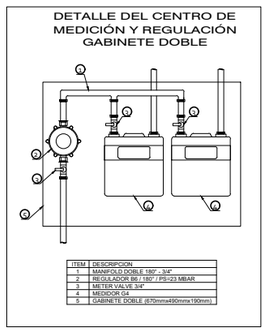


ITEM	DESCRIPCION
1	MANIFOLD DOBLE 180° - 3/4"
2	REGULADOR B6 / 180° / PS=23 MBAR
3	VALVULA DE BOLA 3/4"
4	MEDIDOR G4
5	GABINETE TRIPLE (900mm*490mm*190mm)



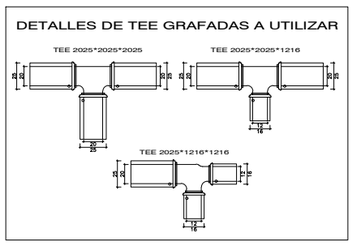
DETALLE DE INSTALACIÓN DE S22

DETALLE DEL CENTRO DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN GABINETE DOBLE

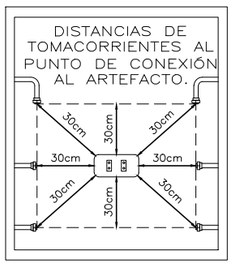


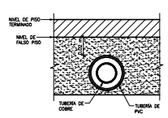
ITEM	DESCRIPCION
1	MANIFOLD DOBLE 180° - 3/4"
2	REGULADOR B6 / 180° / PS=23 MBAR
3	METER VALVE 3/4"
4	MEDIDOR G4
5	GABINETE DOBLE (670mm*490mm*190mm)

DETALLES DE TEE GRAFADAS A UTILIZAR

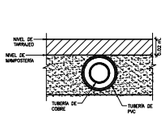


DISTANCIAS DE TOMACORRIENTES AL PUNTO DE CONEXIÓN AL ARTEFACTO.

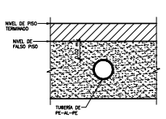




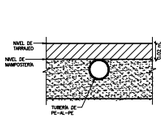
DETALLE CORTE DE TUBERÍA DE COBRE EMPOTRADO EN PISO



DETALLE CORTE DE TUBERÍA DE COBRE EMPOTRADO EN MURO



DETALLE CORTE DE TUBERÍA PE-AL-PE EMPOTRADO EN PISO



DETALLE CORTE DE TUBERÍA PE-AL-PE EMPOTRADO EN MURO

MOREYRA INGENIEROS & ARQUITECTOS S.A.C.
EMPRESA DE PROYECTOS Y SERVICIOS

PROPIETARIO: INMOBILIARIA HEIMDALL S.A.C.

UBICACION: AV. SANTA CATALINA Nº 631 MZ. A-4 LT.4 URB. SANTA CATALINA DISTRITO LA VICTORIA - LIMA

PROYECTO: VIVIENDA MULTIFAMILIAR

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES DE GAS

PLANO: PLANTA DE TECHOS Y DETALLES

PLANO: IG-05 DE: 07

PROFESIONAL	C.I.P	OSINERGMIN	DIBUJO	ESCALA
Ing. Mecánico Electricista, LUIS MOREYRA VIZCARRA	124694	Nº: 00669	E.B.L.	1:50
				FECHA 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

ARQUITECTURA EDUCATIVA Y RESIDENCIAL

TESISTA:

BACH. ARQ. GABRIELA ISABEL HILMA REYES
CÓDIGO: 20130532G

ASESOR:

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

PROYECTO:

MULTIFAMILIAR SANTA CATALINA

PROYECTISTA:

ARQ. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
CAP. 8789

APICE ARQUITECTOS S.A.C

UBICACIÓN DEL PROYECTO

LOTE 4, MZ. A-4,AV. SANTA CATALINA N° 631, Urb. SANTA CATALINA, LA VICTORIA, LIMA - PERÚ

FECHA PROYECTO: ABRIL 2022

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES ELECTRICAS

PLANO: PLANO DE TECHOS Y DETALLES

ESCALA: 1/150

LIMA - PERÚ 2024

LÁMINA: **IG-04**

7. CONCLUSIONES

- Se puede concluir con la experiencia adquirida que cada proyecto tiene una manera diferente de abordar el partido arquitectónico según el tipo de proyecto, entorno, el cliente, la normativa y los distintos factores que pueden influir en el diseño arquitectónico.

- En todos los proyectos desarrollados se demuestra la importancia de estar actualizado con los constantes cambios que pueda haber en la normativa y el estudio previo del contexto en el que se encuentra el proyecto, como el aspecto bioclimático, la topografía del terreno, visuales, áreas verdes y en el caso específico del Multifamiliar Santa Catalina, el compromiso con la huaca.

- En los proyectos de vivienda se muestra la importancia de la rentabilidad, el área de los departamentos, la estética y las visuales; mientras que en los proyectos de locales educativos se prioriza el confort de los usuarios, la seguridad y el menor gasto de mantenimiento a futuro. Es labor del arquitecto conseguir un equilibrio en todos los aspectos y entregar un proyecto de calidad para los usuarios.

8. RECOMENDACIONES

- Para cualquier proyecto arquitectónico se recomienda empaparse de la normativa vigente y certificado de parámetros antes de la concepción de la cabida y el diseño arquitectónico.

- Se recomienda un análisis del entorno inmediato y el clima de la zona en que se encuentra el proyecto, esto puede orientar la propuesta arquitectónica a lograr el confort de los usuarios, aprovechamiento de visuales y armonía con el entorno.

- Es importante contar con los estudios necesarios como es el estudio de suelos y estudio de riesgos, siendo un factor importante en el diseño de la propuesta integral y emplazamiento de las edificaciones.

- Para terrenos de gran dimensión es necesario contar con un estudio topográfico, ya que puede haber una diferencia considerable entre niveles topográficos dentro del terreno, y entre el área de lo existente según levantamiento topográfico y lo registrado en una copia literal del registro del predio.

9. BIBLIOGRAFÍA

Ministerio de Educación (2019). *Resolución Viceministerial N° 104-2019-MINEDU del 30 de abril de 2019. Por la cual Aprueban la norma técnica denominada "Criterios de diseño para locales educativos del nivel de educación inicial".* https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/274899-104-2019-minedu.

Ministerio de Educación (2019). *Resolución Viceministerial N° 208-2019-MINEDU del 20 de agosto de 2019. Por la cual Aprueban la norma técnica denominada "Criterios de diseño para locales educativos del nivel de educación inicial".* https://www.gob.pe/institución/minedu/normas-legales/290115-208-2019-minedu-parte-1

Ministerio de Educación (2020). *Resolución Viceministerial N° 164-2020-MINEDU del 02 de setiembre de 2020. Por la cual Aprueban la norma técnica denominada "Criterios de diseño para mobiliario educativo de la Educación Básica Regular".* https://www.minedu.gob.pe/p/pdf/rvm-n-164-2020-minedu.pdf

Ministerio de Educación (2021). *Resolución Viceministerial N° 054-2021-MINEDU del 27 de febrero del 2021. Por la cual Aprueban la norma técnica denominada "Criterios de Diseño para Ambientes de Servicios de Alimentación en los Locales Educativos de la Educación Básica".* https://www.minedu.gob.pe/p/pdf/rvm-n-054-2021-minedu.pdf.

Ministerio de Vivienda (2020). *Resolución Ministerial N° 068-2020-VIVIENDA del 12 de marzo de 2020. Por la cual Modifican la Norma Técnica A.040 "Educación" del Numeral III. 1 Arquitectura, del Título III Edificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE, aprobada por D.S. N° 011-2006-VIVIENDA.* https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1864238-1

Ministerio de Vivienda (2020). *Resolución Ministerial N° 072-2019-VIVIENDA del 28 de febrero de 2019. Modificación de la Norma Técnica A.120 "Accesibilidad Universal en Edificaciones" del RNE.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/296374/RM_072-2019-VIVIENDA.pdf?v=1551707702

Ministerio de Vivienda (2021). *Resolución Ministerial N° 191-2021-VIVIENDA del 08 de julio de 2021. Por la cual Modifican la Norma Técnica A.010, Condiciones Generales de Diseño, contenida en el Numeral III. 1 Arquitectura del Título III Edificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones.* https://elperuano.pe/NormasElperuano/2021/07/08/1970636-1/1970636-1.htm

Ministerio de Vivienda (2023). *Resolución Ministerial N° 075-2023-VIVIENDA del 17 de febrero de 2023. Modificación de la Norma Técnica A.120 Accesibilidad Universal en Edificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones.* https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2152217-1

Municipalidad Metropolitana de Lima (2021). *Ordenanza N° 2361-2021 MML del 17 de junio de 2021. Ordenanza que regula la ejecución de proyectos de habilitación urbana y edificación para vivienda de interés social en la provincia de Lima.* https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1964775-1.

10. ANEXOS - ACREDITACIONES

APICE S.A.C

RUC: 20601336473

APICE ARQUITECTOS S.A.C

CONSTANCIA DE TRABAJO

Por medio de la presente, se deja constancia que, **GABRIELA ISABEL HILMA REYES**, bachiller en arquitectura, identificado con DNI 70105942, ha trabajado ocupando el cargo de **ASISTENTE DE PROYECTOS** bajo la supervisión de **Arq. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS, CAP 8789** para la empresa **APICE ARQUITECTOS S.A.C.** con **RUC 20601336473**, participando en la elaboración de los siguientes proyectos y anteproyectos de arquitectura:

A. **Edificio Multifamiliar Parque Castilla,** ubicado en Av. Cesar Vallejo N° 1268, Mz. 21K, Urbanización Risso, Lince, Lima, con un total de área construida de 6181.87 m2
Trabajos realizados: elaboración y compatibilización de planos de arquitectura.
PERIODO: Agosto 2020 - Setiembre 2020

B. **Edificio Multifamiliar Pershing,** ubicado en Av. Cesar Vallejo N° 1268, Mz. 21K, Lote 03, Urbanización Risso, Lince, Lima, con un total de área a construir de 13 603.22 m2
Trabajos realizados: encargada de elaboración de planos y compatibilizar con especialidades.
PERIODO: Setiembre 2020 - Octubre 2020

C. **Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N°52, Sector Pampa Inalámbrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Inicial,** ubicado en Manzana Z, Centro Poblado Nueva Generación PROMUVI VII, Ilo, Moquegua, con un total de área a construir de 782.54 m2
Trabajos realizados: participación en diseño, elaboración de expediente técnico, compatibilización de planos con especialidades, modelado de esquema de proyecto en 3D.
PERIODO: Octubre 2020 - Enero 2021

D. **Mejoramiento y ampliación del servicio educativo de la II.EE. FE Y ALEGRÍA N°52, Sector Pampa Inalámbrica, Distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua - Nivel Primaria y Secundaria,** ubicado en Manzana Z', Av. 24 de octubre, Centro Poblado Nueva Generación PROMUVI VII, Ilo, Moquegua, con un total de área a construir de 6328.32 m2.
Trabajos realizados: elaboración de planos de arquitectura, modelado esquema 3D.
PERIODO: Enero 2021 -Abril 2021

Lima, febrero de 2024

MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
ARQUITECTO
CAP 8789

MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS (CAP 8789)
GERENTE GENERAL
APICE ARQUITECTOS S.A.C.

ARQUITECTO,

MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS **CAP 8789**

CONSTANCIA DE TRABAJO

Por medio de la presente, se deja constancia que, **GABRIELA ISABEL HILMA REYES**, bachiller en arquitectura, identificado con DNI 70105942, con grado de Bachiller en Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería ha trabajado en el periodo del mes de Mayo del año 2021 al mes de junio del año del 2021 ocupando el cargo de **ASISTENTE DE PROYECTO**, bajo la supervisión de **Arq. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS, CAP 8789.**

Se detalla su participación en el proyecto realizado:

- ***Expediente Técnico de obra y estudio definitivo de equipamiento y mobiliario para la construcción de las instalaciones fijas de la Base Aérea San Ramón,*** ubicado en Av. Carretera Central, San Ramón, Chanchamayo, Junín, con un total de área diseñada nueva de 7199.12 m2 y un área a remodelar de 550.52 m2.

Los trabajos realizados en los proyectos en mención fueron: participación en el equipo de trabajo del desarrollo del diseño y planos de arquitectura y detalles, compatibilización de planos con especialidades.

Lima, febrero de 2024

Atentamente,

MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
ARQUITECTO
CAP 8789

MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS (CAP 8789)

APICE

APICE ARQUITECTOS S.A.C

S.A.C
RUC: 20601336473

CONSTANCIA DE TRABAJO

Por medio de la presente, se deja constancia que **GABRIELA ISABEL HILMA REYES**, bachiller en arquitectura, identificado con DNI 70105942, ha trabajado bajo la supervisión de **Arq. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS, CAP 8789** para la empresa **APICE ARQUITECTOS S.A.C.** con **RUC 20601336473**, participando en la elaboración de los siguientes proyectos de arquitectura:

A. **Mejoramiento y ampliación de los servicios de la Institución de Educación Inicial N°283 Juana Alarco de Dammert,** ubicado en Lote 6-A, Mz. 6, Coronel Portillo, Ucayali, con un área construida de 1636.98 m2
CARGO: COORDINADORA DEL PROYECTO
Trabajos realizados: participación en el trabajo de diseño y desarrollo del proyecto, planos de arquitectura y detalles, coordinación con los especialistas, elaboración de expediente técnico para obtención de la licencia de edificación (incluyendo planos de arquitectura y compatibilización con especialidades).
PERIODO: julio 2021 hasta diciembre 2021

B. **Multifamiliar - Santa Catalina,** ubicado en Manzana A-4, Lote 4, Urbanización Santa Catalina, La Victoria, Lima, con un área construida de 2170.60 m2
CARGO: COORDINADORA DEL PROYECTO
Trabajos realizados: participación en diseño y desarrollo del proyecto, coordinación con los especialistas, elaboración de expediente técnico para obtención de la licencia de edificación (incluyendo planos de arquitectura y compatibilización con especialidades).
PERIODO: enero 2022 - abril 2022

Lima, febrero de 2024

MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
ARQUITECTO
CAP 8789

MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS (CAP 8789)
GERENTE GENERAL
APICE ARQUITECTOS S.A.C.

ARQUITECTA,

SANDY SANCHEZ LAZO **CAP 25234**

CONSTANCIA DE TRABAJO

Por medio de la presente, se deja constancia que **GABRIELA ISABEL HILMA REYES**, identificado con DNI 70105942, con grado de Bachiller en Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería ha trabajado en el periodo del mes de junio del año 2022 al mes de agosto del año del 2022 ocupando el cargo de **ASISTENTE DE PROYECTO**, bajo la supervisión de **Arq. SANDY SANCHEZ LAZO, CAP 25234.**

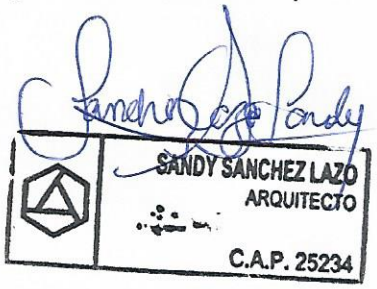
Se detalla su participación en los proyectos realizados:

A. **Remodelación y Ampliación de Vivienda Multifamiliar TWINS III,** ubicado ubicado en AV. ALCIDES VIGO HURTADO, MANZANA Z, LOTE 24, URB. COOPIP, San Martin de Porres, Lima, con un total de área diseñada nueva de 981.38 m2 y un área remodelar de 49.55 m2

Los trabajos realizados en los proyectos en mención fueron: participación en el equipo de trabajo del desarrollo del diseño y la elaboración de expediente para la obtención del trámite de regularización.

Lima, febrero de 2024

Atentamente,



.....

Arq. SANDY SANCHEZ LAZO (CAP 25234)

APICE

APICE ARQUITECTOS S.A.C

S.A.C
RUC: 20601336473

CONSTANCIA DE TRABAJO

Por medio de la presente, se deja constancia que **GABRIELA ISABEL HILMA REYES**, bachiller en arquitectura, identificado con DNI 70105942, ha trabajado bajo la supervisión de **Arq. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS, CAP 8789** para la empresa **APICE ARQUITECTOS S.A.C.** con **RUC 20601336473**, participando en la elaboración de los siguientes proyectos de arquitectura:

A. **Mejoramiento y Ampliación del servicio educativo del nivel inicial, primaria y secundaria de la I.E. 3049 imperio del Tahuantinsuyo - Contingencia - Estadio Tahuantinsuyo (IPD),** ubicado en Manzana M', Lote 1, calle Coricancha, Independencia, Lima, con un área a construir de 2865.02m2.
   CARGO: ASISTENTE DE PROYECTOS
   Trabajos realizados: elaboración de planos y memorias de arquitectura.
   PERIODO: Setiembre 2022 hasta Octubre 2022

B. **Mejoramiento y Ampliación del servicio educativo del nivel inicial, primaria y secundaria de la I.E. 3049 Imperio del Tahuantinsuyo,** ubicado en Parcela A, Mz. M', Lote 1, Av. Hurin Cuzco, Independencia, Lima, con un total de área a construir de 12067.89m2.
   CARGO: ASISTENTE DE PROYECTOS
   Trabajos realizados: participación en diseño y planos de arquitectura, modelado de primer esquema de proyecto en 3D en el programa Revit.
   PERIODO: Octubre 2022 hasta Diciembre 2022

Lima, febrero de 2024

MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
ARQUITECTO
CAP. 8789

MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS (CAP 8789)
GERENTE GENERAL
APICE ARQUITECTOS S.A.C.

APICE

APICE ARQUITECTOS S.A.C

S.A.C
RUC: 20601336473

CONSTANCIA DE TRABAJO

Por medio de la presente, se deja constancia que **GABRIELA ISABEL HILMA REYES**, bachiller en arquitectura, identificado con DNI 70105942, ha trabajado bajo la supervisión de **Arq. MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS, CAP 8789** para la empresa **APICE ARQUITECTOS S.A.C.** con **RUC 20601336473**, participando en la elaboración de los siguientes proyectos de arquitectura:

A. **Mejoramiento del servicio Educativo de nivel inicial y primaria de la I.E. 09 J. William Fulbright,** ubicado en Jr. Marañón N°672-680, Jr. Cajamarca S/N, distrito de Rímac, Lima, con un total de área diseñada de 21297.82 m2
CARGO: COORDINADORA DE DISEÑO
TRABAJOS REALIZADOS: coordinación de diseño del proyecto en conjunto con el equipo BIM, haciendo uso del programa de Revit, coordinación con especialistas, compatibilización de planos, elaboración del expediente técnico para la obtención de la licencia de edificación.
PERIODO: enero 2023 - junio 2023

B. **1er Mercado de Flores y Plantas del Perú,** ubicado en Lote 31, Manzana B3, Urbanización San Borja Primera Etapa, distrito de San Borja, Lima
CARGO: ASISTENTE DE PROYECTOS
TRABAJOS REALIZADOS: elaboración y compatibilización de planos de arquitectura.
PERIODO: julio 2023 - agosto 2023

C. **Vivienda Multifamiliar Rubens,** ubicado en Parcela A, Mz. M', Lote 1, Av. Hurin Cuzco, Urbanización Popular Tahuantinsuyo, con un total de área diseñada de 12 067.89 m2.
CARGO: ASISTENTE DE PROYECTOS
TRABAJOS REALIZADOS: participación trabajo de diseño y planos de arquitectura, coordinación de proyecto y con los especialistas, elaboración de expediente técnico para la obtención de la licencia de edificación, compatibilización de planos con especialidades.
PERIODO: agosto 2023 hasta noviembre 2023

Lima, febrero de 2024

MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS
ARQUITECTO
CAP. 8789

MIGUEL ANGEL LUNA SEQUEIROS (CAP 8789)
GERENTE GENERAL
APICE ARQUITECTOS S.A.C.

ARQUITECTA,

MILUSCA PEREZ CULLAMPE **CAP 9175**

CONSTANCIA DE TRABAJO

Por medio de la presente, se deja constancia que **GABRIELA ISABEL HILMA REYES**, bachiller en arquitectura, identificado con DNI 70105942, con grado de Bachiller en Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería ha trabajado en el periodo del mes de noviembre del año 2023 al mes de diciembre del año del 2023 ocupando el cargo de **ASISTENTE DE PROYECTO**, bajo la supervisión de **Arq. MILUSCA PEREZ CULLAMPE, CAP 9175.**

Se detalla su participación en el proyecto realizado:

- **Instalación del Polideportivo UNI en el campus de la Universidad Nacional de Ingeniería con CUI 2183094, Etapa 01 Construcción de una Piscina semiolímpica,** ubicado en Av. Tupac Amaru N° 210, Universidad Nacional de Ingeniería, Rímac, Lima, con un total de área diseñada nueva de 1489.48 m2

Durante el periodo, los trabajos realizados en los proyectos en mención fueron: participación en el equipo de trabajo del desarrollo del diseño y planos de arquitectura y detalles, compatibilización de planos con especialidades.

Lima, febrero de 2024

Atentamente,

MILUSCA PEREZ CULLAMPE
ARQUITECTO C.A.P. 9175

.....

Arq. MILUSCA PEREZ CULLAMPE (CAP 9175)