

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**



**EVALUACIÓN CONTRACTUAL DE LA EJECUCIÓN DE OBRA
DE EXHIBICIÓN DE AUTOS Y TALLER AUTOMOTRIZ**

INFORME DE SUFICIENCIA

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO CIVIL

LUIS ENRIQUE LLANOS TIRADO

Lima- Perú

2014

INDICE

RESUMEN.....	3
LISTA DE FIGURAS Y TABLAS.....	4
INTRODUCCIÓN.....	6
CAPITULO I: GENERALIDADES.....	7
1.1 DEFINICIÓN DE CONTRATO DE OBRAS PUBLICAS.....	7
1.1.1 Contenido de contratos de obras Públicas.....	7
1.2 DEFINICIÓN DE CONTRATO DE OBRAS PRIVADAS.....	15
1.2.1 Contenido de contratos de obras Privadas.....	15
1.3 PROBLEMAS DE OBRA.....	21
1.3.1 Causas de pérdida de producción en los proyectos.....	21
CAPITULO II: PROCESOS DE OBRA.....	25
2.1 EL PROYECTO.....	25
2.2 SUCESO DE OBRA EN BASE AL CONTRATO.....	28
2.2.1 Segunda: objeto del contrato.....	28
2.2.2 Tercer: monto del contrato.....	28
2.2.3 Cuarta: plazo de ejecución.....	29
2.2.4 Quinta: formas de pago.....	30
2.2.5 Sexta: modificaciones y sub sanaciones del expediente técnico.....	30
2.2.6 Séptima: valorizaciones.....	31
2.2.7 Novena: mediciones de cantidades de obra.....	33
2.2.8 Décima: Responsabilidad y obligaciones.....	34
2.2.9 Décimo Cuarta: Penalidad por mora.....	34
2.2.10 Décimo Sexta: Adicionales y Reducciones de Obra.....	51
2.2.11 Décimo Novena: Liquidación del contrato.....	59

CAPITULO III: MEDIDAS A CONSIDERAR PARA LA BUENA EJECUCIÓN...	64
3.1 EN RELACIÓN AL CONTRATO DE OBRA.....	64
3.2 EN RELACIÓN AL CONTRATISTA.....	65
3.3 EN RELACIÓN A LA SUPERVISION.....	67
3.4 EN RELACIÓN AL CLIENTE.....	68
3.5 EN RELACIÓN A LOS PROYECTISTAS.....	68
3.6 EN RELACIÓN A LOS OBREROS.....	69
CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES.....	74
4.1 CONCLUSIONES.....	74
4.2 RECOMENDACIONES.....	76
BIBLIOGRAFIA.....	78
ANEXOS.....	79

RESUMEN

En el presente estudio se desarrolla los inconvenientes en la ejecución del Proyecto Exhibición de Autos y Taller automotriz, referido a las variantes y omisiones en los planos y especificaciones.

Este informe de suficiencia detalla la problemática de un proyecto al no contar con un expediente técnico elaborado previamente.

A continuación se describe el contenido de los capítulos de este estudio:

El capítulo I, Se indica una vista general de lo acontecido en la ejecución del proyecto, y se describe las condiciones generales del contrato de obras públicas y privadas, asimismo los principales problemas que suceden en los procesos constructivos.

El capítulo II, Se describe el Proyecto con todas sus deficiencias, como la incompatibilidad y omisiones en los planos, las constantes modificaciones dadas por el Cliente lo cual generó los 10 adicionales de obra y las 5 ampliaciones de plazo.

Así mismo se indica el incremento del costo del presupuesto contractual hasta llegar al monto final ejecutado.

El capítulo III, Medidas a cambiar para la buena ejecución, está referido a las indicaciones que se tomarán en cuenta para no incurrir en los desaciertos de la interface Ingeniería - Construcción.

Al final del presente trabajo se desarrolla las conclusiones y recomendaciones a la evaluación realizada.

LISTAS DE FIGURAS Y TABLAS

Figura 1: Picado de muros.....	29
Figura 2: Excavación de sótano.....	29
Figura 3: Mezzanine 2.....	31
Tabla N° 1: Valorizaciones Contractuales.....	32
Tabla N° 2: Valorizaciones Adicionales.....	32
Figura 4: Estructura metálica.....	33
Figura 5: Construcción de medio baño.....	36
Figura 6: Se retira medio baño.....	36
Figura 7: Incremento de medio.....	37
Figura 8: Incremento de medio baño.....	37
Figura 9: Colocación de vanos.....	38
Figura 10: Desmontaje de drywall.....	38
Figura 11: Muros de drywall.....	39
Figura 12: Muro de drywall como apoyo de puerta.....	39
Figura 13: Muro de drywall para duchas.....	40
Figura 14: Colocación de sardinel.....	40
Figura 15: Muro de drywall.....	41
Figura 16: Desmontaje de muro de drywall.....	41
Figura 17: Construcción de vanos.....	42
Figura 18: Desmontaje de muro de drywall.....	42
Figura 19: Cobertura TR4.....	43
Figura 20: Desmontaje de cobertura TR4.....	43
Figura 21: Culminación de duchas.....	44
Figura 22: Reconstrucción de sardinel.....	44
Figura 23: Corrección de muro de albañilería.....	45
Figura 24: Colocación de cristal templado.....	45
Figura 25: Colocación de escalera caracol.....	46
Figura 26: Cambio por escalera de gato.....	46
Figura 27: Proyección a segundo nivel.....	47
Figura 28: Colocación de techo metálico.....	47
Figura 29: Eliminación de puntos de agua.....	48
Figura 30: Reubicación de puntos de agua.....	48

Figura 31: Puntos de toma corrientes	49
Figura 32: Modificación de puntos eléctricos.....	49
Figura 33: Colocación de vidrio.....	50
Figura 34: Estructura metálica de apoyo.....	50
Figura 35: Refuerzo en zapatas	53
Figura 36: Estructura metálica inicial.....	54
Figura 37: Estructura metálica modificada.....	54
Figura 38 y 39: Refuerzo de cimiento de muros en av. San Lorenzo.....	55
Figura 40: Demolición de muro.....	55
Figura 41: Construcción de medio baño.....	56
Figura 42: Construcción de cisterna de aceite.....	56
Figura 43: Incremento de columnas.....	57
Figura 44: Izquierda drywall – derecha albañilería.....	57
Figura 45: Izquierda drywall – derecha vidrio.....	58
Figura 46: Izquierda 6 und. – derecha 10 und.....	58
Tabla N° 3: Pagos totales.....	61
Tabla N° 4: Compras generales.....	62
Tabla N° 5: Monto final de obra.....	63

INTRODUCCION

El objetivo que se persigue en el siguiente Informe de Suficiencia es presentar la problemática e inconvenientes que enfrentan los ingenieros, debido a que existen empresas que buscan la realización de obras de manera más rápidas, sin planificación y programación de las obras.

El proyecto en estudio denominado Exhibición de Autos y Taller Automotriz, mostró muchas deficiencias, no ajena a este sistema, se requiere brindar un análisis general para determinar porqué la obra proyectada a ejecutarse en un plazo establecido de ciento sesentaicinco (165) días calendarios culmine con cinco ampliaciones de plazo sumando ciento cuarentaisiete (147) días calendarios más, lo que equivale a realizar el proyecto dos veces.

En la planificación del proyecto se plantea la incertidumbre que ésta podría presentar, pudiendo ser estos riesgos conocidos y riesgos desconocidos, siendo los riesgos conocidos aquellos que han sido identificados y analizados. Es posible planificarlos tal es el caso de lo presupuestado en la licitación, en cambio los riesgos desconocidos generados por modificaciones del momento, no pueden gestionarse en forma proactiva generando atrasos de obra, perdidas de recursos y métodos inadecuados de trabajo.

Por ello la importancia de realizar la evaluación, el cual se dará énfasis en brindar las medidas necesarias para la buena ejecución, identificando las actividades que ponen en riesgo el proyecto, calificando y cuantificando su posible impacto así como las medidas a emplear bajo esta misma modalidad y Cliente similar.

CAPITULO I: GENERALIDADES

1.1 DEFINICIÓN DE CONTRATO PARA OBRAS PÚBLICAS

El Contrato de Obra Pública es el tipo de Contrato que en base a la Ley de Contrataciones del Estado y Reglamento, se señala que el contratista (suele ser una empresa privada) se obliga a hacer una obra durante un plazo determinado y el comitente (representado por una entidad del estado) a pagarle una retribución por la prestación de servicio público.

1.1.1 CONTENIDO DE CONTRATO DE OBRAS PÚBLICAS

Se debe indicar cláusulas que permitan el normal desarrollo de los trabajos sin tener ningún impedimento, aceptado por ambas partes tanto por el contratista (ente ejecutor) y como el comitente (entidad estatal).

A. Cláusula Primera: ANTECEDENTES

Se indica la autorización a una entidad del Estado a realizar contrataciones directas para realizar la elaboración de expedientes técnicos, adquisición de bienes, servicios, ejecución de obras, consultoría y supervisión necesaria para el tipo de obra a ejecutar.

Por lo que, mediante una Resolución Ministerial se incorpora a un Programa la ejecución de la obra, indicando su ubicación en distrito, provincia y departamento.

A través de una invitación o concurso, se da la buena pro a EL CONTRATISTA, para la ejecución del proyecto, señalando la ubicación y el monto de la obra a ejecutar.

B. Clausula Segunda: OBJETO DEL CONTRATO

EL CONTRATISTA se compromete a llevar a cabo la ejecución del proyecto, se señala la ubicación y el tipo de sistema a trabajar, ya sea a suma alzada, análisis de costos unitarios entre otros.

C. Clausula Tercera: PLAZOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

EL CONTRATISTA, se compromete a cumplir estrictamente el plazo indicado, que se computará a partir del cumplimiento de las condiciones estipuladas en el artículo 184° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Quedará establecido que **EL CONTRATISTA**, debe adoptar todas las medidas necesarias que garanticen el cumplimiento de la finalización de la obra en el plazo fijado.

El plazo sólo será prorrogado en los casos contemplados en la LEY y su REGLAMENTO, pero de ningún modo procederá la ampliación de plazo si la causal se origina luego de vencido el plazo vigente de ejecución de obra, según lo dispuesto en el artículo 201° del REGLAMENTO.

D. Clausula Cuarta: MONTO DEL CONTRATO

EL CONTRATISTA, se obliga en el contrato la ejecución de la obra por el monto indicado, incluyendo de acuerdo al tipo de contrato los impuestos de Ley.

Se deja expresa constancia que dentro del monto de obra están incluidos todos los costos directos e indirectos por concepto de materiales, mano de obra, herramientas, equipos de construcción, organización técnica y administrativa, obras provisionales, obligaciones laborales, leyes sociales, seguros, impuestos y cualquier otro gasto necesario para la ejecución total de la obra y las pruebas que sean necesarias efectuar para la verificación correcta de la ejecución de los trabajos (lo indicado dependerá del tipo de contrato firmado).

EL CONTRATISTA está obligado a ejecutar la obra, conforme al Expediente Técnico. Así mismo, **EL CONTRATISTA** debe inspeccionar el lugar de la Obra y revisado el proyecto.

Cabe señalar que la Entidad Estatal efectuará el abono correspondiente por la ejecución del proyecto a **EL CONTRATISTA** a su número de cuenta que el indique.

E. Clausula Quinta: VIGENCIA DEL CONTRATO

El presente contrato tiene vigencia desde el día siguiente de la suscripción del mismo y la entrega del terreno por parte de la Entidad Estatal a **EL CONTRATISTA**, hasta el consentimiento de la liquidación, conforme a lo establecido en el artículo 149° del Reglamento.

F. Clausula Sexta: GARANTÍAS

Para asegurar la buena ejecución y cumplimiento del contrato, **EL CONTRATISTA** puede otorgar las siguientes garantías de fiel cumplimiento:

Una carta fianza, con las características de solidaria, incondicional, irrevocable y de realización automática a solo requerimiento de la ENTIDAD ESTATAL, con un monto y periodo determinado en base a un porcentaje del costo de la obra.

Sin perjuicio de lo indicado, **EL CONTRATISTA** está en la obligación a renovar, de ser el caso, la garantía señalada hasta el cumplimiento total de la prestación, de conformidad con el artículo 158° del REGLAMENTO. Asimismo, declara BAJO JURAMENTO cumplir con las obligaciones derivadas de los mismos, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

G. Clausula Sétima: DEL RESIDENTE DE OBRA

Para los efectos propios de la ejecución de la obra, **EL CONTRATISTA** designa como Residente de Obra, a un Ingeniero Civil, registrado en el Colegio de Ingenieros del Perú, el cual tendrá a su cargo la dirección técnica de la Obra,

dejando expresa constancia que la remuneración de dicho profesional es de su exclusiva responsabilidad.

En consecuencia tendrá validez las decisiones aceptadas por profesional, las cuales no podrán ser enervadas por otra persona o autoridad de **EL CONTRATISTA**. El citado profesional no podrá ser sustituido por otro, salvo autorización previa y por escrito de la ENTIDAD ESTATAL, en este caso, el remplazo será material del correspondiente aviso notarial que cursará **EL CONTRATISTA** a la ENTIDAD ESTATAL, debiendo reunir el reemplazante las mismas condiciones de idoneidad, capacidad y experiencia, entre otras exigencias, que la del Ingeniero propuesto originalmente.

H. Clausula Octava: DE LOS ADELANTOS

La **ENTIDAD ESTATAL**, a solicitud de **EL CONTRATISTA**, entregará un adelanto directo que en ningún de los casos excederá del veinte por ciento (20%) del monto del contrato.

La **ENTIDAD ESTATAL**, a solicitud de **EL CONTRATISTA**, entregará a éste adelantos por materiales o insumos que se utilizaran en la Obra, los que en conjunto no deberán superar el cuarenta por ciento (40%) del monto del contrato, concordantes con las fechas establecidas en su calendario de adquisición de materiales.

Los adelantos entregados a **EL CONTRATISTA** serán utilizados estrictamente para los fines que fueron otorgados, ello en virtud del fiel cumplimiento del compromiso asumido con la **ENTIDAD ESTATAL**, sin perjuicio de las acciones pertinentes a ejecutarse en caso corresponda.

I. Clausula Novena: ENTREGA DEL TERRENO

La **ENTIDAD ESTATAL** mediante Acta, hará entrega del terreno a **EL CONTRATISTA** o a su representante legal a la suscripción del presente contrato,

definiendo los hitos que lo delimitan y los puntos geométricos necesarios para el trazo de la obra.

Asimismo, el trazo de la obra será ejecutado por **EL CONTRATISTA** con equipo y personal de este y verificando y aprobado por el Inspector o Supervisor de la obra, según corresponda, bajo responsabilidad. Dichos profesionales son los únicos autorizados para hacer anotaciones en el cuaderno de Obra.

La ejecución de la obra se realizará según lo indicado en el Expediente Técnico aprobado, así como también las demás órdenes emanadas por la **ENTIDAD ESTATAL**.

J. Clausula Decima: DE LAS PENALIDADES

Se aplicará de acuerdo a lo establecido por el Artículo 165° del REGLAMENTO.

K. Clausula Decima Primera: VALORIZACIONES Y PAGOS

Según acuerdo en el contrato las valorizaciones serán quincenales, mensuales y tendrán el carácter de pagos a cuenta. Serán elaborados por el Supervisor o Inspector y el Contratista, en función de los metrados ejecutados, con los precios unitarios del Valor Referencial, agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad. El subtotal así obtenido se multiplicará por el factor relación, calculado hasta la quinta cifra decimal.

Los metrados de obra ejecutados serán formulados conjuntamente por **EL CONTRATISTA** y el Inspector o Supervisor, según sea el acuerdo de valorizar quincenal o mensual.

Si el Inspector o supervisor no se presenta para la valorización conjunta con **EL CONTRATISTA**, la efectuará **EL CONTRATISTA**. El Inspector o Supervisor deberá revisar los metrados durante el periodo de aprobación de la valorización.

Si surgieran discrepancias respecto de la formulación, aprobación o valorización de los metrados, entre **EL CONTRATISTA** y el Inspector o Supervisor o la **ENTIDAD**

ESTATAL, según sea el caso, se resolverán en la liquidación del contrato sin perjuicio del cobro de la parte no controvertida.

EL CONTRATISTA presentará la Liquidación del contrato de Obra, debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados, dentro del plazo establecido en el artículo 211° del Reglamento.

L. Clausula Décimo Segunda: PRORROGA EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo no podrá ser prorrogado sino en los casos contemplados en la LEY y su reglamento, pero de ningún modo podría acordar prórroga si la petición del Contratista fuera formulada en el Cuaderno de Obra después de vencido el plazo de vigencia.

Las demoras injustificadas en la ejecución de obra se sujetaron a lo dispuesto en el artículo 205° del Reglamento.

De conformidad del artículo 41° de la LEY, **EL CONTRATISTA** podrá solicitar ampliación de plazo por las siguientes causales:

Atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles a **EL CONTRATISTA**.

Atrasos en el incumplimiento de sus prestaciones por causas atribuibles a **LA ENTIDAD ESTATAL**.

Caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobadas que modifiquen el calendario contractual.

La ampliación de plazo por causas ajenas a **EL CONTRATISTA** se registrará según lo establecido en el artículo 201° del REGLAMENTO.

M. Clausula Décimo Tercera: DE LAS OBRAS ADICIONALES

La procedencia, autorización y ejecución de prestaciones adicionales se ceñirán a lo dispuesto por los artículos 41° de la LEY, 207° y 208° del REGLAMENTO.

N. Clausula Décimo Cuarta: DE LA RESOLUCION DEL CONTRATO

La **ENTIDAD ESTATAL** podrá resolver el contrato en forma parcial o total, de conformidad con el inciso c) del artículo 41° de la LEY en caso de incumplimiento por parte del Contratista de alguna de sus obligaciones, que haya sido previamente observada por la Entidad y no haya sido materia de subsanación, mediante la remisión de la vía notarial del documento en el que se manifiesta esta decisión y el motivo que la justifica.

Así mismo, la **ENTIDAD ESTATAL** podrá resolver el contrato en caso **EL CONTRATISTA** haya llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora o paralice o reduzca injustificadamente la ejecución de la prestación pese a haber sido requerido para corregir tal situación.

El **CONTRATISTA** podrá solicitar la resolución del Contrato, de conformidad con el inciso c) del artículo 40° de la LEY en los casos en que la **ENTIDAD ESTATAL** incumpla injustificadamente sus obligaciones esenciales las mismas que se contemplan con en las Bases o en el Contrato, pese haber sido requerido conforme al procedimiento en el artículo 169° del REGLAMENTO.

En caso de Resolución del Contrato, **EL CONTRATISTA** entregará a la **ENTIDAD ESTATAL** toda la información relacionada con la obra y practicará la liquidación del contrato correspondiente.

O. Clausula Décimo Quinta: RECEPCIÓN DE LA OBRA

La Recepción de Obra se realizará de acuerdo a lo establecido en el artículo 210° del REGLAMENTO y teniendo previsto lo señalado en la Cláusula Tercera, sobre la ejecución establecida por secciones terminadas, conforme a lo establecido en el numeral 6 del artículo 210° del REGLAMENTO. La recepción parcial no exime al contratista del cumplimiento del plazo de ejecución; en caso contrario, se aplicaran las penalidades correspondientes.

El Inspector o Supervisor, según corresponda, verificará la fecha de culminación de la obra indicada por el Contratista, debiendo emitir su pronunciamiento en el Cuaderno de Obra e Informando a la Entidad.

En la recepción de la Obra se deberá entregar los metrados de post-construcción que deberá formar parte del Acta de Recepción de Obra.

P. Clausula Décimo Sexta: DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

La liquidación del Contrato se ajustara a lo estipulado en los artículos 211°, 212° y 213° del REGLAMENTO.

Q. Clausula Décimo Sétima: RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA no podrá en ningún caso eludir su responsabilidad por los trabajos que hubieren sido encontrados defectuosos, con diversidades o con vicios, ni negarse a repararlos o reconstruirlos según sea el caso bajo el pretexto de haber sido aceptados por el Inspector o Supervisor, rigiendo en lo pertinente al respecto, la normatividad del Código Civil sobre responsabilidades de carácter contractual y extracontractual, así como los artículos 1782°, 1783° 1784° y 1785° del citado Código, estableciéndose al efecto de conformidad con el artículo 50° de la Ley de Contrataciones del Estado.

R. Clausula Décimo Octava: AMPLIACIÓN DE PLAZO

Las ampliaciones de plazo de obra procederán cuando se encuentre acreditado algunos de los supuestos señalados en los numerales del 1 al 4 del artículo 200° del REGLAMENTO y, siempre que se cumpla con el procedimiento estipulado en el artículo 201° del mismo.

1.2 DEFINICIÓN DE CONTRATO DE OBRAS PRIVADAS

Un Contrato de Obras Privadas se entiende donde una de las partes se obliga a realizar una obra en un determinado tiempo de ejecución y la otra hará la remuneración. Ambas partes pertenecen al ámbito privado y se basan en el Código Civil.

1.2.1 CONTENIDO DE CONTRATO DE OBRAS PRIVADAS:

Se debe indicar cláusulas que permitan el normal desarrollo de los trabajos sin tener ningún impedimento, aceptado por ambas partes tanto por el contratista (ente ejecutor) y como el comitente (entidad estatal).

A continuación se indican los puntos más resaltantes del contrato de obra privada.

A. Segunda.- OBJETO DEL CONTRATO

El CONTRATISTA se obliga a ejecutar la obra en estricto cumplimiento de las Bases y Expedientes Técnicos, según la propuesta bajo el sistema de Administración Directa con Tope y por el plazo de ejecución ofertado, con las modificaciones estipuladas en el presente contrato, estando la obra definida por los Planos, Memorias Descriptivas, Especificaciones Técnicas y objetos del presente contrato.

B. Tercera.- MONTO DEL CONTRATO

El monto del contrato de ejecución de la Obra es de S/. 6'527,346.00 (Seis millones quinientos veinte siete mil trescientos cuarentiseis y 00/100 Nuevos Soles) incluido el IGV y constituye el costo total referencial de ejecución de la obra bajo el sistema de Administración Directa con Tope, que comprende todas las partidas necesarias como remuneraciones, beneficios sociales, gratificaciones del personal, materiales, herramientas, y equipos obras provisionales, seguros de obra, gastos de protección y mantenimiento, transporte, inspecciones, pruebas, gastos generales directos e indirectos, tributos, costos para el cumplimiento de las normas de Impacto ambiental en lo relacionado a la ejecución del contrato, utilidad y demás gastos

requeridos para la cabal ejecución del contrato, según el detalle del expediente técnico correspondiente.

C. Cuarta.- PLAZO DE EJECUCIÓN

El CONTRATISTA se obliga a ejecutar la Obra en un plazo de 165 (ciento sesenticinco) días calendarios, el mismo que se contabiliza a partir de la entrega de la Licencia de Construcción correspondiente.

EL plazo de ejecución no admite deducción de días feriados y es improrrogable, salvo motivos de fuerza mayor por causas ajenas al CONTRATISTA. Por tal motivo, el CONTRATISTA está obligado a adoptar las medidas necesarias que garanticen la culminación de la obra dentro del plazo señalado. Una vez vencido dicho plazo y de no haber cumplido el CONTRATISTA con la entrega de la Obra, éste incurrirá en mora automática sin necesidad de intimación ni requerimiento previo.

No obstante lo anterior, el CONTRATISTA podrá solicitar la ampliación de plazo pactado por las siguientes causales, siempre que modifiquen el calendario de avance de obra vigente:

Atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles al CONTRATISTA.

Atrasos en el cumplimiento de sus prestaciones por causas atribuibles a EL CONTRATANTE.

Caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobada.

D. Quinta.- FORMA DE PAGO

El pago de la ejecución de la obra se realizará de la siguiente forma:

a) Mediante la presentación de valorizaciones cada 3 semanas, según avance de obra, previa aprobación por parte del CONTRATANTE y del Supervisor de obra y de la presentación de la factura respectiva. EL CONTRATANTE pagará dicha factura dentro de los 10 días calendarios siguientes a su presentación.

Para los efectos de los pagos contra valorizaciones de avance, el CONTRATISTA deberá presentar la valorización correspondiente para su aprobación por parte del CONTRATANTE, previa a su facturación. La aprobación se efectuara durante los 2 días útiles siguientes de presentada.

Si hubiere errores en la presentación de la valorización, se deberá subsanar por el CONTRATISTA y este tendrá que realizar una nueva presentación, corriendo nuevamente el plazo de los 2 días útiles para su aprobación.

El 5% del costo directo de la obra, que corresponde a la Utilidad, será descontado de cada valorización, y será devuelto a los 6 meses posteriores de la recepción final de obra por parte del CONTRATANTE.

E. Sexta.- MODIFICACIONES Y SUBSANACIONES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Las modificaciones sustanciales y la subsanación de errores y omisiones en el Expediente Técnico durante la ejecución de la Obra, deben contar con la opinión del Proyectista quien será designado por escrito por el CONTRATANTE el mismo que intervendrá para aclarar y opinar sobre la situación presentada, a fin que el supervisor quien será designado por escrito por el CONTRATANTE, pueda adoptar las medidas que el caso requiera y dilucidar de ser el caso, las responsabilidades emergentes, del consultor y/o jefe de la obra o proyecto. Sin embargo toda modificación sustancial del expediente técnico debe obtener la NO OBJECCIÓN por parte del CONTRATANTE.

F. Séptima.- VALORIZACIONES

De acuerdo a la cláusula quinta del presente contrato, las valorizaciones serán cada tres semanas.

El CONTRATANTE, dentro del plazo de dos (02) días hábiles posteriores a la fecha en que se le remita la valorización aprobada, procederá, en su caso y cuando corresponda, a dar su NO OBJECION, así como a cancelar la factura correspondiente a la Valorización aprobada dentro del plazo de 10 días calendarios.

G. Novena.- MEDICIÓN DE CANTIDADES DE OBRA

Para la medición de cantidades del Avance Físico de la Obra ejecutada por el CONTRATISTA, este notificará al SUPERVISOR con 5 días de anticipación y preparará todo lo necesario para que se realice dicha labor sin obstáculos y con la exactitud requerida. Los resultados de las mediciones efectuadas conjuntamente con los cálculos respectivos serán consignados en una Planilla Especial, el mismo que será elaborado por el CONTRATISTA en tres (3) ejemplares, dos (2) de los cuales serán entregados al supervisor para su respectivo control y aprobación. El SUPERVISOR preparará el informe de Avance Físico de Obra en función de las medidas conjuntas realizadas.

H. Décima.- RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES

El CONTRATISTA establecerá un cronograma para el pago de los adelantos correspondientes a la Planilla, Maquinaria y Equipos, los cuales estarán respaldados por una letra de cambio a la vista girada favor del CONTRATANTE, por un monto que corresponda a la cantidad más alta fijada en dicho cronograma. Una vez efectuado el gasto por los referidos conceptos, se procederá a efectuar los montos establecidos en el cronograma, de manera que los sucesivos abonos podrán ser mayores o menores a los previstos, según el avance de la obra.

I. Décimo Cuarta.- PENALIDAD POR MORA

En el caso que el CONTRATISTA incurra en mora por retraso injustificado en la ejecución y/o entrega de la Obra, el CONTRATISTA quedara constituido automáticamente en mora sin necesidad de intimación alguna, y se le aplicara una penalidad de US\$ 1,200 (Mil doscientos dólares americanos) por cada día de atraso, hasta un máximo del 10% del contrato. Esta penalidad, a elección del CONTRATANTE, podrá ser reducida de los pagos a cuenta, del final o en la liquidación final, o si fuese necesario, se cobrará del monto resultante de la ejecución de la garantía del contrato.

Cualquier retraso no imputable al CONTRATISTA, no generará penalidad alguna; asimismo cualquier contingencia en torno a los trámites municipales, serán solucionados o de cualquier otra naturaleza a favor del CONTRATISTA.

De producirse demoras ocasionadas por trámites ante las autoridades municipales, no será considerado como causal de atraso del cronograma y plazo presentado por el CONTRATISTA, ni generará derecho de cobros adicionales a cuenta del CONTRATANTE. En tal sentido, ninguna de las partes podrá reclamar a la otra ninguna penalidad y/o indemnización en caso la demora en la ejecución de la obra se deba a la no obtención o retraso en la obtención de la Licencia Municipal de Obra por causas no imputables a las partes.

J. Décimo Sexta.- ADICIONALES Y REDUCCIONES DE OBRA

El CONTRATANTE podrá ordenar cuando lo estime conveniente, la ejecución de obras complementarias que no figuren en los planos. Tales obras serán contratadas bajo la modalidad de suma alzada o administración, según lo determinado por EL CONTRATANTE. Para los trabajos complementarios a suma alzada, los gastos generales y la utilidad serán pagados por EL CONTRATANTE.

Las modificaciones tanto aumento o disminución de obras se valorarán de acuerdo a los precios unitarios contenidos en la oferta. El presupuesto de modificación de obra deberá indicar el aumento o disminución de plazos involucrados en las obras originales si lo hubiere.

Si surgiera la necesidad de hacer un trabajo no contemplado en el Contrato, pero necesario para los fines de LA OBRA, este trabajo se denomina "adicional", el cual será ejecutado previo acuerdo por escrito entre EL CONTRATISTA Y EL CONTRATANTE, estableciendo el monto y la modificación del plazo correspondiente, si fuera el caso. Si ese trabajo fuere de ejecución urgente a fin de evitar una situación de peligro inminente para la seguridad de la Obra, podrá procederse a su ejecución con la sola orden escrita de LA SUPERVISIÓN, pero EL CONTRATISTA deberá sustentar la variación del plazo de ejecución si lo hubiese, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de esa orden, y EL CONTRATANTE a través de la SUPERVISIÓN, aprobado en el plazo de cinco días (5) hábiles siguientes a la fecha en que EL CONTRATISTA sustente su pedido, como la condición indispensable para su conocimiento.

K. Décimo Novena.- LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

EL CONTRATISTA presentará la liquidación financiera y económica, no técnica, debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados, dentro de un plazo de quince (15) días calendarios, contado desde el día siguiente de la recepción de obra. Dentro del plazo de quince (15) días calendarios de recibida, el CONTRATANTE deberá pronunciarse, ya sea observado la liquidación presentada por el CONTRATISTA o, de considerarlo pertinente, elaborando otra, y notificará al CONTRATISTA para que este se pronuncie dentro de los cinco (5) días calendarios siguiente.

Si el CONTRATISTA no presenta la liquidación en el plazo previsto, pagará al CONTRATANTE una penalidad equivalente al 1% (uno por ciento) de la utilidad de la obra por cada día de atraso. En tal caso, su elaboración será responsabilidad exclusiva del SUPERVISOR en idéntico plazo siendo los gastos de cargo del CONTRATISTA. Luego se notificará la liquidación al CONTRATISTA para que éste se pronuncie en idéntico plazo.

La liquidación quedará consentida cuando, practicada por una de las partes, no sea observada por la otra dentro del plazo establecido. No se procederá a la liquidación mientras existan controversias pendientes de resolver.

Toda discrepancia respecto a la liquidación se resuelve según las disposiciones previstas para la solución de controversias establecidas en el contrato.

Luego de haber quedado aprobada o consentida la liquidación final de la obra, culmina definitivamente el contrato.

1.3 PROBLEMAS DE OBRA

Existe una gran cantidad de factores que se describen en este informe de suficiencia y tienen algún efecto sobre la correcta ejecución de una obra. A continuación se presentan los más importantes, cuyos efectos serán analizados a lo largo del desarrollo de este informe.

1.3.1 CAUSAS DE PERDIDA DE PRODUCCIÓN EN LOS PROYECTOS

Las principales causas que provocan pérdidas de la productividad en los proyectos se encuentran en siete categorías que se describirá, donde cada una de estas causas tiene a su vez un sub conjunto de factores que las determinan, los cuales se describen a continuación.

A. PROBLEMAS DE DISEÑO Y PLANIFICACIÓN

Los problemas en esta categoría se producen por las siguientes deficiencias más relevantes:

Problemas de la interfase Ingeniería – Construcción, que se traduce en problemas de atraso y diseño, diseños muy complejos, etc.

Falta de planificación preliminar o de preparación de la ejecución de la obra.

Deficiente estimación de costos.

Falta de planificación operacional o de corto plazo del trabajo en terreno.

Falta información y herramientas adecuadas de control del proceso de ejecución de obra.

Poca constructibilidad de los diseños y métodos de construcción.

B. INEFICIENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN

Es posible identificar varias deficiencias de la administración de los proyectos, que provocan pérdidas en la ejecución de obras. Las principales son las siguientes:

Falta de supervisión efectiva, lo que normalmente significa una razón supervisor/supervisados muy baja (ejemplo: un capataz para 50 obreros)

Planificación de los trabajos, realizadas por personas que no tienen la calificación para ello. Normalmente, la planificación operacional se la deja a los jefes de obra y capataces, los que generalmente no cuentan con la capacitación requerida para hacerlo en forma efectiva.

La falta de planificación operacional deriva en un déficit importante de control a este mismo nivel.

La administración generalmente es más reactiva que preventiva. En la construcción se trabaja mucho dentro del esquema de “apagar incendios”, lo que limita su efectividad. Adicionalmente, las obras muchas veces están sub dotadas de personal ejecutivo o éste está sobrecargado de tareas administrativas que le impiden poder focalizar su esfuerzo en la dirección del proceso de construcción.

C. MÉTODOS INADECUADOS DE TRABAJO

Dentro de esta categoría, las principales deficiencias se encuentran en las siguientes áreas:

Deficiente utilización de recursos debido a cuadrillas sobre dimensionadas, maquinarias y equipos subutilizados y mal aprovechamiento de materiales.

Uso de tecnologías inadecuadas para el tipo de trabajo.

No considerar alternativas más eficientes para la realización de los trabajos.

El gran problema de la mala calidad de los procesos de construcción.

Falta de utilización y aprovechamiento de las experiencias de proyectos anteriores, lo que lleva nuevamente a cometer los mismos errores.

D. GRUPO Y ACTIVIDADES DE APOYOS DEFICIENTES

Normalmente los problemas que se producen debido a las actividades de apoyo tienen relación con la disponibilidad de recursos, tanto en cantidad como en oportunidad. Es así como se han identificado los siguientes problemas:

Insuficiencia de recursos para realizar los trabajos, debido a problemas presupuestarios o una subestimación de los costos reales.

No disponibilidad de recursos, generalmente por razones de mercado y por falta de planificación del proceso de adquisición de los costos reales.

Control inadecuado de la utilización de los recursos, especialmente aquellos que son escasos y caros.

Deficiencias importantes en las funciones administrativas, tales como el control de bodegas e inventarios, manejo del almacén de herramientas, tramitación de órdenes de compra, etc.

Inadecuado mantenimiento de recursos que lo requieren, como las maquinarias y equipos.

Inapropiada distribución de la instalación de faenas, lo que produce problemas de transporte, problemas de espacio, etc.

E. PROBLEMAS DE RECURSO HUMANO

El recurso humano que trabaja en la construcción, generalmente presentan varios problemas que afectan el desempeño de las obras, entre los que se identifican los siguientes:

Capacitación deficiente, lo que provoca problemas de calidad, lentitud en la ejecución de los trabajos, etc.

Problemas importantes de seguridad en la obra, lo que impacta negativamente el desempeño de las personas.

Falta de la función de gestión del recurso humano en las obras, lo que se traduce en poca motivación y satisfacción en el trabajo.

- Responsabilizar a los trabajadores del logro de una buena productividad, sin reconocer que la influencia que ellos tienen sobre éste es mínima.
- Poca o ninguna utilización de la experiencia del personal.

F. PROBLEMAS DE SEGURIDAD

Los niveles de seguridad en las obras de construcción son inadecuadas, en particular por una falta de conciencia de la administración acerca de la importancia que tienen los accidentes en el desempeño del trabajo y por una deficiente fiscalización de las condiciones de prevención de riesgo de las obras. El impacto de las deficiencias de seguridad en la motivación y el ambiente de trabajo puede llegar a ser importante. A su vez, los accidentes producen pérdidas personales, de productividad y económicas que pueden ser de gran magnitud.

G. PROBLEMAS DE LOS SISTEMAS FORMALES DE CONTROL

En la construcción se usan sistemas de control orientados preferentemente a una comparación de los costos reales con los presupuestados, la que se realiza periódicamente. Sin embargo, estos sistemas adolecen de varias deficiencias:

- Normalmente no miden la productividad, lo que impide focalizar adecuadamente las acciones correctivas.
- No muestran los problemas de productividad en forma explícita, por lo que muchos de ellos no se identifican y no se corrigen.
- La información incluida en estos sistemas pueden ser distorsionada, con lo que se esconden problemas hasta que es demasiado tarde para corregirlos.
- No identifican claramente las responsabilidades por buen o mal cumplimiento.
- Enfatizan la atención sobre elementos que sobrepasan el presupuesto, sin considerar ni aprovechar grandes potenciales de ahorro que pueden existir en aquellos que están bajo el presupuesto.

CAPITULO II: PROCESO DE OBRA

2.1 EL PROYECTO

El proyecto en construcción para Exhibición de Autos y Taller Automotriz, fue realizado por los proyectistas de la empresa ARQUS, dirigidos por la Arquitecta Ana María Villanueva, la propuesta contempla una obra de edificación de 3 niveles: Sótano, Primer Piso y Segundo Piso (mezzanine), el presupuesto contractual base a costo directo es de 4'797,309.90 Nuevos Soles.

De acuerdo a las bases del proceso de selección, la obra comprende los trabajos de construcción, estructuras, arquitectura, implementación de seguridad, instalaciones sanitarias y electromecánicas de la mencionada zona, ubicada en la Av. República de Panamá N° 4679, Surquillo, Lima.

El sótano en su primera etapa de 1,602 m² de área construida, se propuso treintaicuatro estacionamientos, un depósito, un monta autos, un monta carga, un almacén de repuestos, un ambiente para la zona de tableros, un ambiente para el grupo electrógeno, una cisterna de 108 m³ de agua para el sistema contra incendio, una cisterna de 60 m³ de agua potable, un cuarto de bombas y dos escaleras que conectan el sótano con el primer piso. La zona del sótano consta de una estructura a porticada de columnas y vigas peraltadas de concreto armado, la cisterna es un sistema de muros armados así como el perímetro de la edificación. Los acabados son pisos de concreto y muros de drywall que conforman el almacén de repuestos.

En el Primer Piso de 3,337.70 m² de área construida se observan 2 sectores: El sector de Showroom que es la sala de exhibición de autos y el sector de Taller para el mantenimiento periódico, en ambos se propone columnas metálicas con tijerales metálicos sobre el cual descansa una cobertura de termotecho (TR-4).

El proyecto fue entregado al Cliente, para que convoque a licitación, siendo ganador la empresa contratista Construcciones PARCCO S.A.C, bajo los términos

del cliente, la Empresa Contratista firma un contrato para la ejecución de EXHIBICIÓN DE AUTOS Y TALLER AUTOMOTRIZ, bajo la modalidad de Administración Directa con Tope, tal y como se indica en el punto 2 del contrato **OBJETO DEL CONTRATO**; además se indica que el cliente administra la compra de materiales y el contratista dirige la mano de obra y equipos.

El área técnica por parte del contratista está representado por: la Ingeniera Residente, un ingeniero de campo y dos asistentes de oficina técnica encargado de realizar las valorizaciones, metrados en campo, informes técnicos y requerimiento de material, funciones realizadas por el suscrito quien estuvo encargado como asistente de obra y en su momento Ingeniero de Campo.

En el proceso de obra se fueron generando adicionales que el contratista ejecutó por la necesidad y a solicitud del cliente. Uno de los primeros adicionales que se realizó fue la ampliación del sótano, seguido por un segundo nivel en el área de talleres y meses después un tercer nivel en la misma zona. Debido a que la cimentación no estaba diseñada para la ampliación, se procede demoler puntos específicos indicados por el proyectista estructural con la finalidad de reforzar zapatas y columnas para el soporte de los niveles a incrementar. El contratista forma parte de las coordinaciones con los proyectistas para la obtención de los planos finales, tardando 20 días calendarios para recibir el archivo final modificado, esto ocasiona pérdidas de producción de la mano de obra, materiales y equipos.

La incompatibilidad e incongruencia de planos, perjudicaron el avance de obra, por ello el contratista genera FRI (Ficha de registro informativo) hacia el proyectista, aquellos que no eran absueltos a la brevedad, esperando más de 7 días calendarios, no cumpliéndose con lo estipulado en el contrato que eran de 2 días para las respuestas. Se debe indicar que las consultas por aquellas omisiones en los planos por los proyectistas es competencia de los trabajos de la supervisión; sin embargo a pedido del cliente, es el Contratista quien asume esta gestión.

Los constantes cambios fueron las causales de la disminución de la productividad en la obra, un claro ejemplo es: para el mes de julio se llega contabilizar 10

versiones de planos en una misma zona y es en esta etapa que el contratista afronta otro problema: la falta de liquidez de la obra por el retraso de los desembolsos de los diez adicionales presentados, lo que originó que los subcontratistas abandonen sus funciones o disminuyan su personal calificado, afectando la fecha de entrega de la obra.

En su momento se plantea en una Reuniones de Comité que cada adicional propuesto por el cliente debería salir necesariamente con su presupuesto y un cronograma de ejecución, determinando así el costo y el tiempo de demora en ejecutar los trabajos, pero la premura del cliente en construir la obra, se ejecuta los adicionales sin aprobación de presupuesto y para agilizar la adquisición de materiales, el contratista asume las compras. Al final de obra el contratista no cuenta con liquidez para culminar los trabajos, por la negativa de la supervisión y cliente de aceptar los montos propuestos por los diez adicionales presentados.

Teniendo en cuenta que existe en el mercado, contratos similares al que se menciona, Administración Directa con tope, pero son sus cláusulas la que limitan al desfase de la obra; ya que distorsionan gradualmente la concepción del proyecto, ampliando el tiempo de realización y no ajustándose aún cronograma real, basado en la optimización del tiempo de ejecución.

Por ello tomando como modelo la ejecución de obra, se someterá a una evaluación del proyecto, indicando los puntos que vulneran el proceso de la obra.

El resultado que se obtenga de esta evaluación, permitirá sintetizar los factores críticos en la ejecución de las obras con este tipo de contrato y sus variaciones. Teniendo una clara identificación si bajo esta modalidad es viable para el contratista.

2.2 SUCESOS DE OBRA EN BASE AL CONTRATO

Se indican los puntos que impiden e incumple la correcta realización de la obra; así mismo lo perjudicial que puede ser para un contratista optar por este tipo de sistema.

2.2.1 Segunda.- OBJETO DEL CONTRATO

SUCESO: Terminado el concurso de licitación y dando como ganador a la constructora Construcciones Parcco, y basándonos en este punto del contrato, el proyecto no cuenta con planos de acabados, para lo cual se estimó montos que permitió proyectar la partida de arquitectura para el presupuesto, por lo cual se indica que el presupuesto de arquitectura tiene un monto estimado para su realización. Otro punto a mencionar es el no contar con la Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias y eléctricas lo cual es fundamental para todo proyecto.

2.2.2 Tercera.- MONTO DEL CONTRATO

SUCESO: La obra que inicialmente cuenta con un presupuesto contractual de S/. 6'527,346 (Seis millones quinientos veinte siete mil trescientos cuarentiseis 00/100 Nuevo Soles) y a exigencia del CONTRATANTE en modificar el proyecto constantemente se culmina con un monto de S/. 14'756,934.42 (Catorce millones setecientos cincuenta y seis mil novecientos treinta y cuatro 42/100 Nuevos Soles) que vendría ser el equivalente de ejecutar dos proyectos.

Se debe indicar que este monto final de costo de obra, se pudo a ver extendido a más por motivos que el CONTRATANTE en el adicional 2 solo indica que cancelara la mitad del presupuesto presentado por que así lo decidió. Así mismo que los análisis de costos presentados en el presupuesto de licitación son disminuidos en precios para que el CONTRATISTA sea acreedor de la obra en mención.

En la figura N° 1 se muestra unos de los adicionales encontrados, el cual es la demolición del muro perimetral, son aproximadamente 80 ml de longitud.



Figura 1. Picado de Muros

2.2.3 Cuarta.- PLAZO DE EJECUCIÓN

SUCESO: EL CONTRATISTA que en la licitación indica que puede realizar los trabajos en 165 (ciento setenta y cinco) días calendarios, lo termina ejecutando en 312 (tres cientos doce) días calendarios, por las excesivas modificaciones que el CONTRATANTE proponía al CONTRATISTA. Iniciándose la primera extensión de tiempo con la ampliación del sótano, proyectado para ser ejecutado en 30 (treinta) días calendarios. El sótano marca el inicio del primer adicional y el nuevo plazo de ejecución. En la **Figura 2.** Se muestra el inicio de la excavación para la ampliación del sótano.



Figura 2. Excavación de Sótano

2.2.4 Quinta.- FORMA DE PAGO

SUCESO: Según contrato las valorizaciones serían cada 3 semanas, esto se modifica a cada 2 semanas y en el proceso de aprobación de valorizaciones no se cumplen los 2 días indicados según contrato, el supervisor llega a tener hasta 7 días de atraso solo para su revisión, argumentando la falta de tiempo para revisarlos, esto genera la falta de liquidez de la obra por la tardía aprobación de dichas valorizaciones. A esto se suman los 10 días calendarios para la cancelación de las valorizaciones por parte del CONTRATANTE según contrato.

2.2.5 Sexta.- MODIFICACIONES Y SUBSANACIONES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

SUCESO: Las modificaciones constantes y las omisiones en los planos no fueron absueltas de la brevedad que hubiera esperado. En el caso de las modificaciones pedidos por el CONTRATANTE se tenía que esperar el rediseño de los proyectista el cual no era inmediato hasta tardándose una semana entera en responder.

Por otro lado las omisiones salían como consultas directas a los proyectistas a través de FRI (Ficha de registro informativo) que para mismo efecto se tardaban en responder generando atraso, pérdida de mano de obra, materiales y equipos que el CONTRATISTA tuvo que afrontar. Asumiendo EL CONTRATISTA este costo que le genero la falta de liquidez, perjudicando todo el proceso de construcción.

Se contabiliza hasta 20 días calendarios indicados en el cuaderno de obra desde el día que se realiza el FRI (Ficha de registro informativo) hasta la respuesta del proyectista.

Existía la posibilidad de absolver estas omisiones en obra; sin embargo el Ingeniero Supervisor no asumió ninguna responsabilidad para llegar a un acuerdo y proseguir con los trabajos. En la figura N° 3 se aprecia la construcción del Mezzanine 2, paralizado al no contar con planos terminados.



Figura 3. Mezzanine 2

2.2.6 Sétima.- VALORIZACIONES

SUCESO: Con respecto a las Valorizaciones del Presupuesto Contractual no hubo mayor dificultad en los pagos más que en la revisión por parte de la Supervisión. Aduciendo en algunos casos que por falta de tiempo no pueden realizar las revisiones a tiempo.

Se debe indicar que con las valorizaciones del presupuesto contractual se da inicio a realizar la adquisición de materiales por parte del contratista para las primeras modificaciones de obra a pedido de EL CONTRATANTE, para agilizar el proceso constructivo y las órdenes de compra. Esto conlleva a que más adelante el CONTRATISTA pierda estabilidad económica, al estar a la espera del pago de los adicionales de obra que se fueron generando.

En la tabla N° 1 se indica las 18 valorizaciones realizadas del presupuesto contractual, en lo referente a las 10 Valorizaciones (Tabla N° 2) del primer

adicional, se indica el cuadro resumen de fechas de remuneración y demora respecto a la cancelación de los trabajos ejecutados según lo indicado en el contrato de 10 días de gestión.

Tabla N° 1 valorizaciones contractuales.

ITEM	DESCRIPCION	RECEPCION	FACTURA	ABONO	ADELANTO/ ATRASO
	CERTIFICADO DE PAGO ADELANTO	14/12/2012	001-001149		ATRASO
001	CERTIFICADO DE PAGO N° 001	10/01/2013	001-001156	16/01/2013	4 días antes
002	CERTIFICADO DE PAGO N° 002	11/01/2013	001-001155	18/01/2013	2 días antes
003	CERTIFICADO DE PAGO N° 003	01/02/2013	001-001162	04/02/2013	7 días antes
004	CERTIFICADO DE PAGO N° 004	13/02/2013	001-001172	22/02/2013	1 días antes
005	CERTIFICADO DE PAGO N° 005	25/02/2013	001-001179	01/03/2013	6 días antes
006	CERTIFICADO DE PAGO N° 006	06/03/2013	001-001185	21/03/2013	5 días despues
007	CERTIFICADO DE PAGO N° 007	21/03/2013	001-001189	05/04/2013	5 días despues
008	CERTIFICADO DE PAGO N° 008	15/04/2013	001-001195	24/04/2013	1 días antes
009	CERTIFICADO DE PAGO N° 009	14/05/2013	001-001208	23/05/2013	1 días antes
010	CERTIFICADO DE PAGO N° 010	01/06/2013	001-001218	14/06/2013	5 días despues
011	CERTIFICADO DE PAGO N° 011	17/06/2013	001-001223	26/06/2013	1 días antes
012	CERTIFICADO DE PAGO N° 012	19/06/2013	001-001224	26/06/2013	3 días antes
013	CERTIFICADO DE PAGO N° 013	05/07/2013	001-001231	11/07/2013	4 días antes
014	CERTIFICADO DE PAGO N° 014	15/07/2013	001-001245	23/07/2013	2 días antes
015	CERTIFICADO DE PAGO N° 015	22/07/2013	001-001249	30/07/2013	2 días antes
016	CERTIFICADO DE PAGO N° 016	15/08/2013	001-001263	23/08/2013	2 días antes
017	CERTIFICADO DE PAGO N° 017	24/08/2013	001-001269	04/09/2013	1 días despues
018	CERTIFICADO DE PAGO N° 018	25/09/2013	001-001286	30/09/2013	5 días antes

Fuente: Administración de Construcciones Parcco Sac

Tabla N° 2 valorizaciones adicionales.

ITEM	DESCRIPCION	FECHA	FACTURA	FECHAS DE ABONO	ADELANTO/ATRASO
001	ADELANTO SOTANO N° 01	01/02/2013	001-001164	04/02/2013	7 días antes
002	ADELANTO SOTANO N° 02	04/04/2013	001-001191	16/04/2013	2 días despues
003	ADELANTO SOTANO N° 03	16/04/2013	001-001196	24/04/2013	2 días antes
001	CERTIFICADO DE PAGO ADICIONAL SOTANO N° 01	02/05/2013	001-001202	13/05/2013	1 día despues
002	CERTIFICADO DE PAGO ADELANTO SOTANO N° 02	01/06/2013	001-001217	14/06/2013	3 días despues
003	CERTIFICADO DE PAGO ADELANTO SOTANO N° 03	26/06/2013	001-001230	11/07/2013	5 días despues
004	CERTIFICADO DE PAGO ADELANTO SOTANO N° 04	05/07/2013	001-001232	11/07/2013	4 días antes
005	CERTIFICADO DE PAGO ADELANTO SOTANO N° 05	05/07/2013	001-001233	11/07/2013	4 días antes
006	CERTIFICADO DE PAGO ADELANTO SOTANO N° 06	15/07/2013	001-001246	23/07/2013	2 días antes
007	CERTIFICADO DE PAGO ADELANTO SOTANO N° 07	01/08/2013	001-001253	23/08/2013	12 días despues
008	CERTIFICADO DE PAGO ADELANTO SOTANO N° 08	15/08/2013	001-001264	23/08/2013	2 días antes
009	CERTIFICADO DE PAGO ADELANTO SOTANO N° 09	24/08/2013	001-001268	04/09/2013	1 día despues
010	CERTIFICADO DE PAGO ADELANTO SOTANO N° 10	25/09/2013	001-001288	30/09/2013	5 días antes

Fuente: Administración de Construcciones Parcco Sac

2.2.7 Novena.- MEDICIÓN DE CANTIDADES DE OBRA

SUCESO: Para el avance físico el SUPERVISOR propone que se realice proyecciones de obra y poder elaborar las valorizaciones quincenales. No se realiza un metraje de campo y se origina un control erróneo del estado de la obra.

Donde se debe indicar que a la fecha de la valorización N° 5 se contaba con un gran avance de obra en la parte de Estructura Metálica; sin embargo en lo real ejecutado no sucedió.

La percepción del estado de obra era equivocada, en documento se contaba con un gran avance, pero en lo realmente ejecutado no transmitía. En la figura N° 4 se observa el avance de la estructura metálica para la valorización N° 5, donde se ve la equivocación por parte del CONTRATISTA de no llevar un control adecuado de las proyecciones de obra que lo deja sin liquidez en la parte final de obra.



Figura 4. Estructura metálica

2.2.8 Décima.- RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES

SUCESO: EL CONTRATISTA tenía la obligación de generar metrados para la adquisición de materiales; sin embargo las constantes modificaciones no permitían que se lleve un control adecuado de la cantidad de material a pedir.

Dando un ejemplo se realiza la cotización, metrado y compra de material para cielo raso a base de baldosas para el área del Showroom, y el Cliente opta por realizar el cambio del cielo raso por material de drywall. Esto es una muestra de que el CONTRATISTA no pudo proyectar las compras de materiales durante el proceso de obra.

EL CONTRATISTA plantea el cronograma para los adelantos correspondientes a la Planilla, Maquinaria y Equipos, lo cual permitiera el correcto avance; sin embargo en tres oportunidades la obra queda paralizada por la falta de pago hacia trabajadores de obra como operario, oficiales y peones. Paralización que el representante del Cliente no tomará en cuenta en la finalización de la obra, aduciendo que el CONTRATISTA firmó un contrato de obra donde se indica que las paralizaciones van a cuenta del CONTRATISTA.

2.2.9 Décimo Cuarta.- PENALIDAD POR MORA

Indicado en el Contrato que por cada día de atraso el CONTRATISTA es multado con US\$ 1,200 (Mil doscientos Dólares Americanos) y EL CONTRATANTE no aprueba la ampliación de plazo propuestas.

Se mostrará las cinco ampliaciones de plazo que el CONTRATISTA hace llegar y pone en conocimiento a la SUPERVISION y a EL CONTRATANTE.

Ampliación N° 1 del 27 de Mayo de 2013 al 26 de Junio de 2013, se contabiliza 30 días calendarios.

Ampliación N° 2 del 27 de Junio de 2013 al 26 de Julio de 2013, se contabiliza 30 días calendarios.

Ampliación N° 3 del 27 de Julio de 2013 al 28 de Agosto de 2013, se contabiliza 33 días calendarios.

Ampliación N° 4 del 29 de Agosto de 2013 al 20 de Septiembre de 2013, se contabiliza 23 días calendarios.

- Ampliación N° 5 del 21 de Septiembre de 2013 al 21 de Octubre de 2013, se contabiliza 31 días calendarios.

Con ello se tiene 147 (ciento cuarenta y siete) días calendarios más que dura la obra de Exhibición de Autos y Taller Automotriz)

Para no acceder a la Penalidad se realiza un informe indicando fechas de las modificaciones que el Proyectista elaboró, a petición del Cliente, en el plano de Arquitectura. EL CONTRATISTA requiere esta información indicando que las ampliaciones de plazo fueron necesarias para culminar con los trabajos pedidos por EL CONTRATANTE y evitar la multa según contrato.

Plano N° 18. Con fecha 03/07/2013.

No se da inicio a los trabajos en drywall en la zona de talleres por las indefiniciones como se muestra las imágenes, la imagen de la parte superior corresponde a la modificación N° 18. Con fecha 03/07/2013, siete días después llega la actualización N° 19. Con fecha 10/07/2013 donde se aprecia los cambios a pedido del cliente.

En la figura N° 5 se colocación de ½ baños con paredes de drywall en sala de compresoras, colocación de muro de drywall como separador del Área Compresoras – Pañol de herramientas.

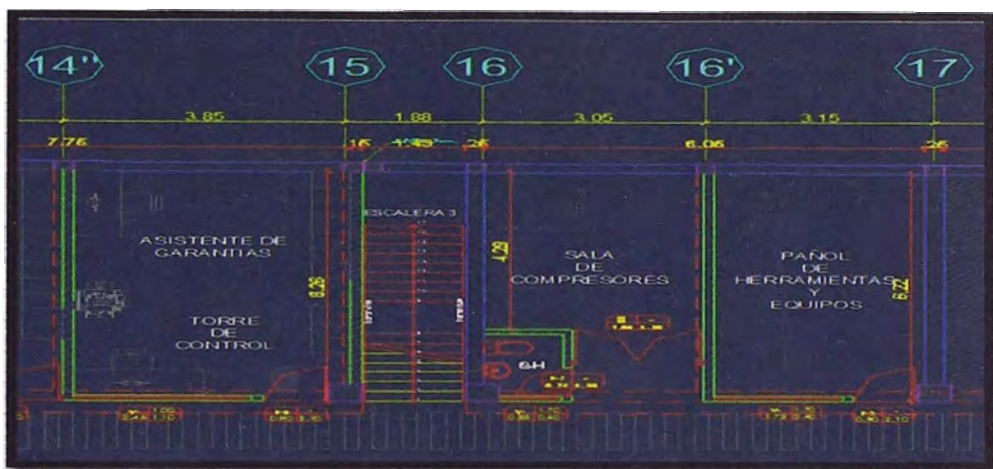


Figura 5. Construcción de medio baño.

En la Figura 6. Actualización N°19 fecha 10/07/2013. Se retira $\frac{1}{2}$ baño y muro separador de drywall entre ambientes, se coloca puerta para la limpieza y mantenimiento de escalera N° 3

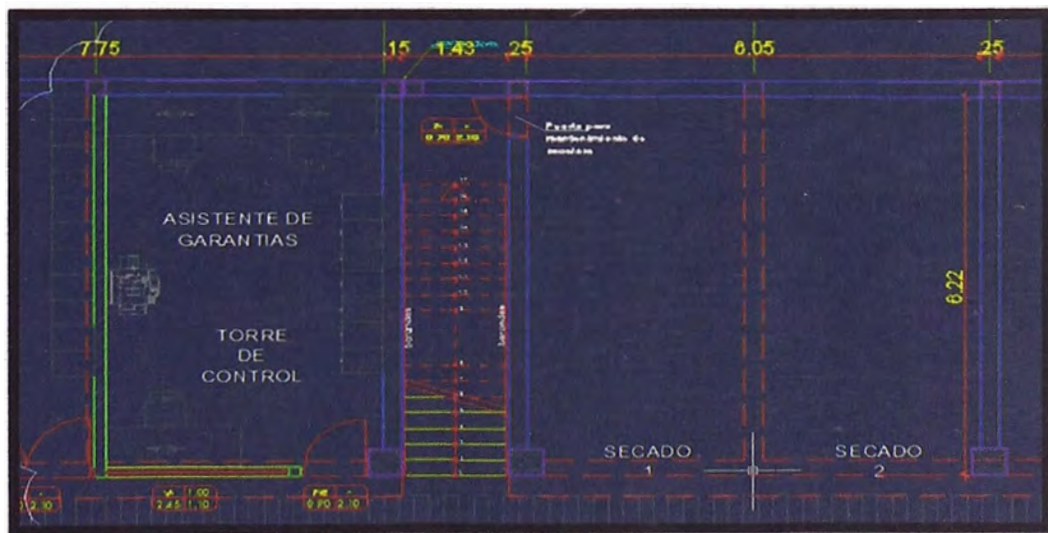


Figura 6. Se retira medio baño.

En la Figura 7. Actualización N°18 fecha 03/07/2013. Colocación de ½ baños en la zona de Directorio, con paredes de drywall, se procede a la colocación de tuberías, se realiza el ensayo de presión de agua en tuberías y colocación de paredes de drywall de este ambiente.

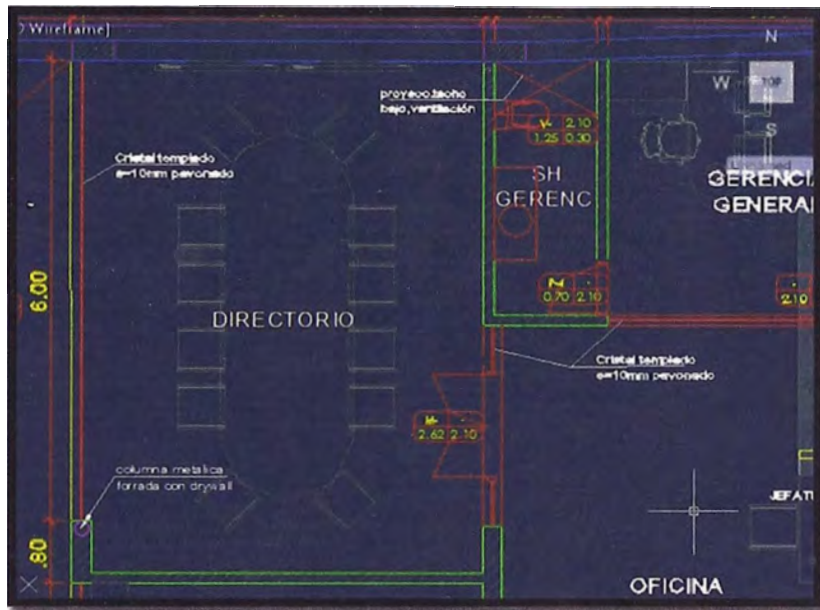


Figura 7. Incremento de medio baño

Figura 8. Actualización N°19 fecha 10/07/2013. Se procede a la reubicación de puntos de agua y desagüe en ½ baños, desmontaje y montaje de estructura de drywall por cambio de ubicación de puerta, apertura de zona de closet.

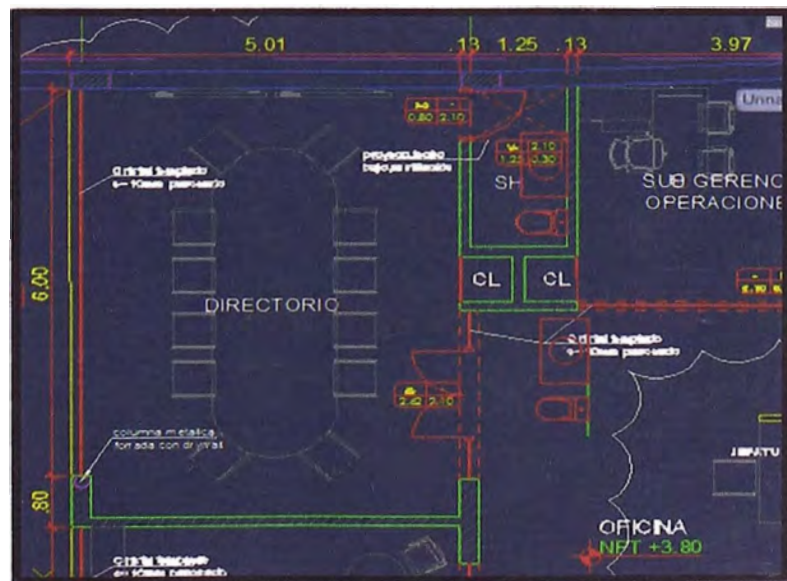


Figura 8. Incremento de medio baño

En la Figura 9. Actualización N°18 fecha 03/07/2013. Se procede a la colocación de los vanos para ventanas de vidrios como separador de ambiente entre la Sub Gerencia Comercial y la Sub Gerencia de Operaciones. El Cliente indica que no se coloque los vidrios de piso a techo.



Figura N° 9. Colocación de vanos

En la figura 10. Actualización N°19 fecha 10/07/2013. Montaje y desmontaje de estructura de drywall en separador de ambiente, desmontaje de muro de drywall para colocación de ½ baño en nuevo ambiente de Gerencia General, colocación de tuberías y puntos de agua y desagüe para baño.

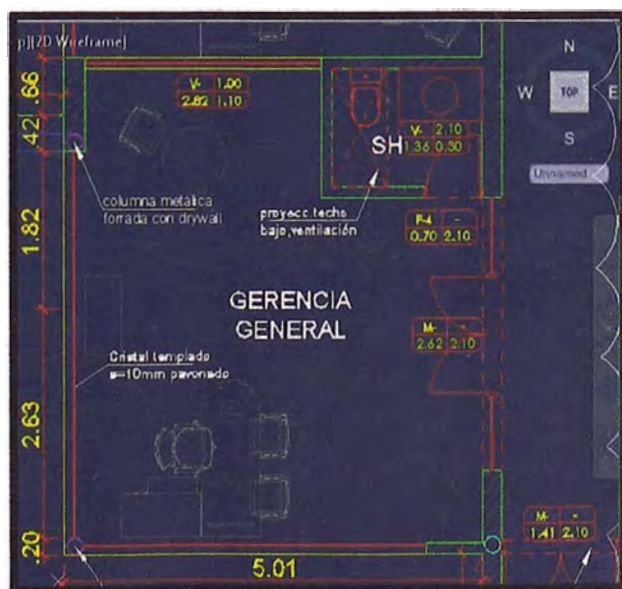


Figura N° 10. Desmontaje de drywall

En la figura 11. Actualización N°18 fecha 03/07/2013. Se procede a la colocación de muros de drywall para el acceso a los camerinos de trabajadores.

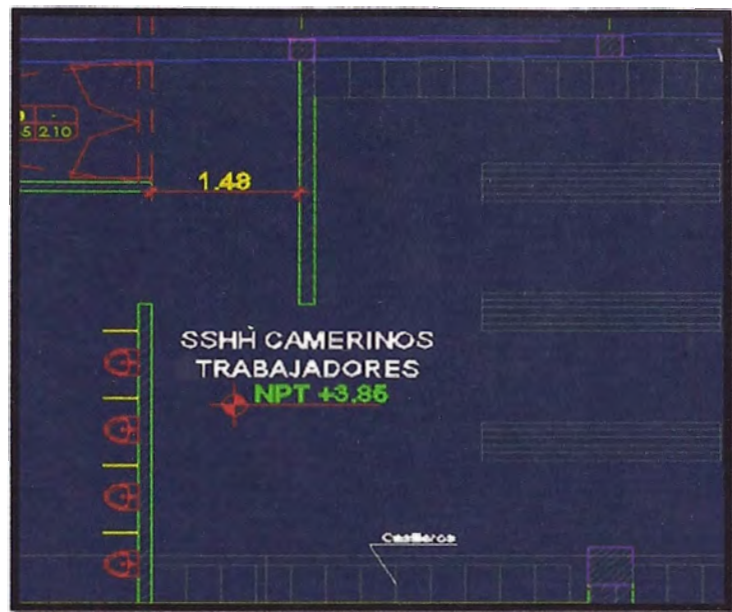


Figura 11. Muros de drywall

En la figura 12. Actualización N°19 fecha 10/07/2013. Se coloca muro de drywall para poyo de puerta de ingreso a camerinos de trabajadores.

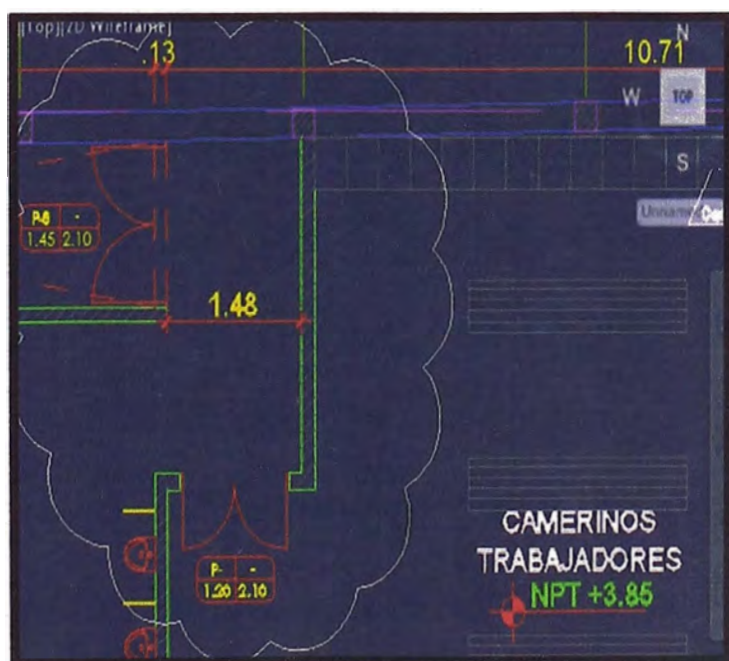


Figura 12. Muro de drywall como apoyo de puerta

En la figura 13. Actualización N°18 fecha 03/07/2013. Se terminaron los trabajos en los muros de drywall en duchas de camerino de trabajadores

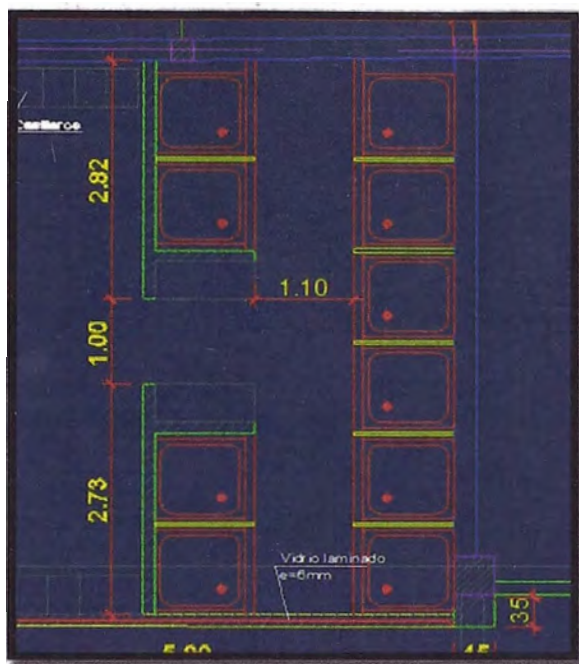


Figura 13. Muro de drywall para duchas

En la figura 14. Actualización N°19 fecha 10/07/2013. Se coloca sardinel de 0.15 m y se retira los separadores entre las duchas.

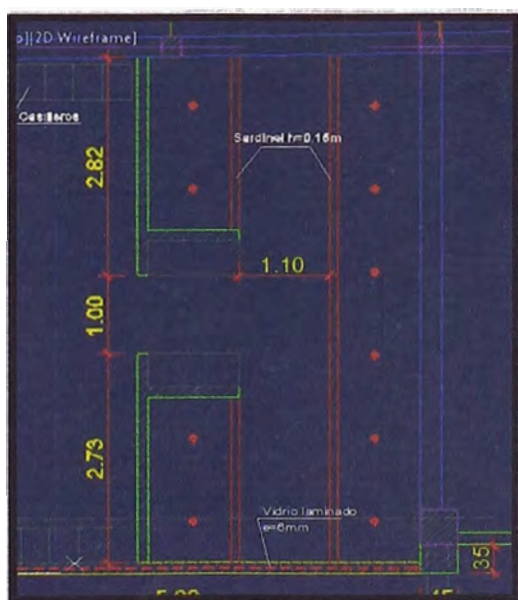


Figura 14. Colocación de sardinel

Plano N° 19. Con fecha 10/07/2013.

Se dan inicio a los trabajos con la última actualización del plano N° 19. Con fecha 10/07/2013, un días después llega la actualización N° 20. Con fecha 11/07/2013 donde se aprecia los cambios a pedido del cliente. Y es así que en la Figura 15. Actualización N°19 fecha 11/07/2013. Se terminó la colocación del muro de drywall que cubre la columna metálica entre los ejes 8 y los ejes F y G.

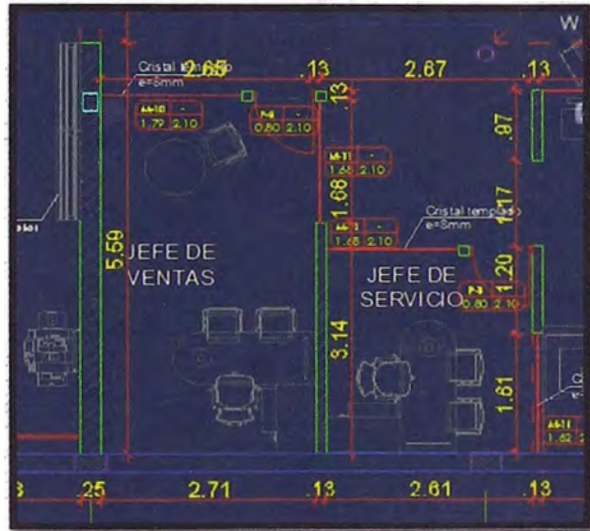


Figura 15. Muro de drywall

En la figura 16. Actualización N°20 fecha 11/07/2013. Se procede al desmontaje y montaje del muro de drywall terminado, para la colocación de venta.

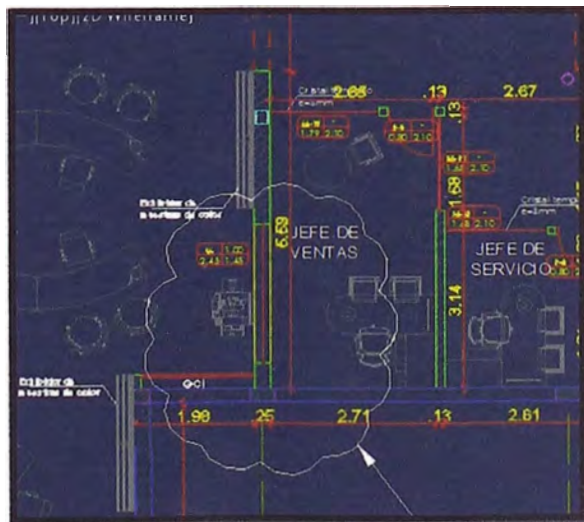


Figura 16. Desmontaje de muro de drywall

Plano N° 20. Con fecha 11/07/2013.

Se dan inicio a los trabajos con la última actualización del plano N° 20. Con fecha 11/07/2013, cuatro días después llega la actualización N° 21. Con fecha 15/07/2013 donde se aprecia los cambios a pedido del cliente. Y es así que en la Figura 17. Actualización N°20 fecha 11/07/2013. Se culminó con los vanos en drywall para ventana de 2.45x1.45 según diseño actualizado a la fecha.



Figura 17. Construcción de vanos

En la figura 18. Actualización N°21 fecha 15/07/2013. Se procede al desmontaje y montaje del muro de drywall terminado, para la colocación de venta donde cambia la dimensiones de la ventana a 3.25x1.30 ml

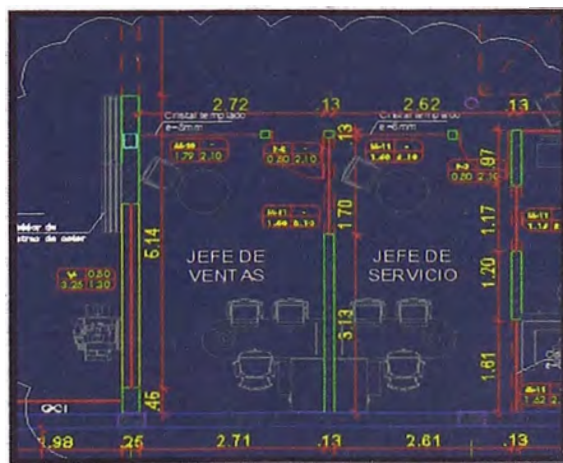


Figura 18. Desmontaje de muro de drywall

En la figura 19. Actualización N°20 fecha 11/07/2013. Se plantea cobertura TR4 en zona de recepción de servicios.

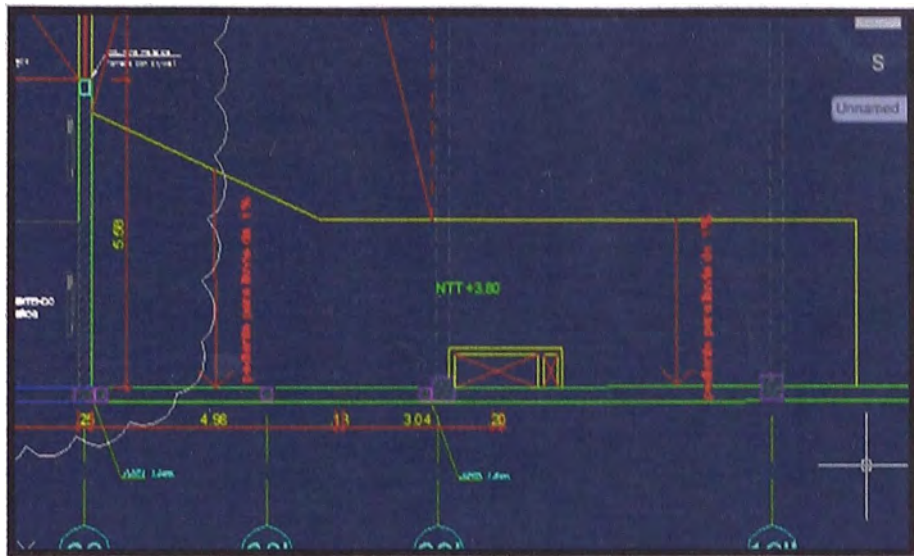


Figura 19. Cobertura TR4

En la figura 20. Actualización N°21 fecha 15/07/2013. Se procede a paralizar los trabajos en la colocación del techo TR-4 por motivos de ampliación que el cliente requiere un segundo nivel en la zona de recepción de servicios.

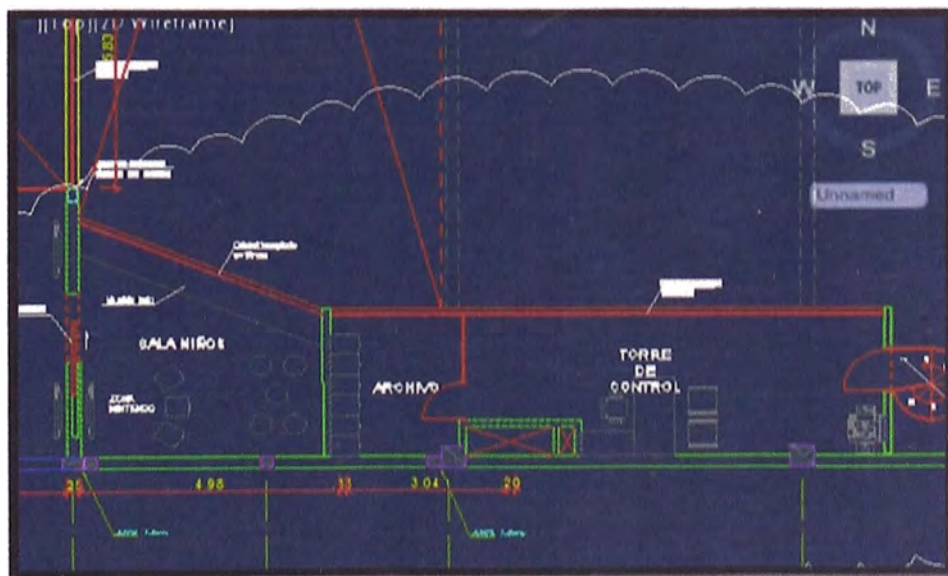


Figura 20. Desmontaje de cobertura TR4

En la figura 21. Actualización N°20 fecha 11/07/2013. Se tiene culminado las duchas en camerino de trabajadores.

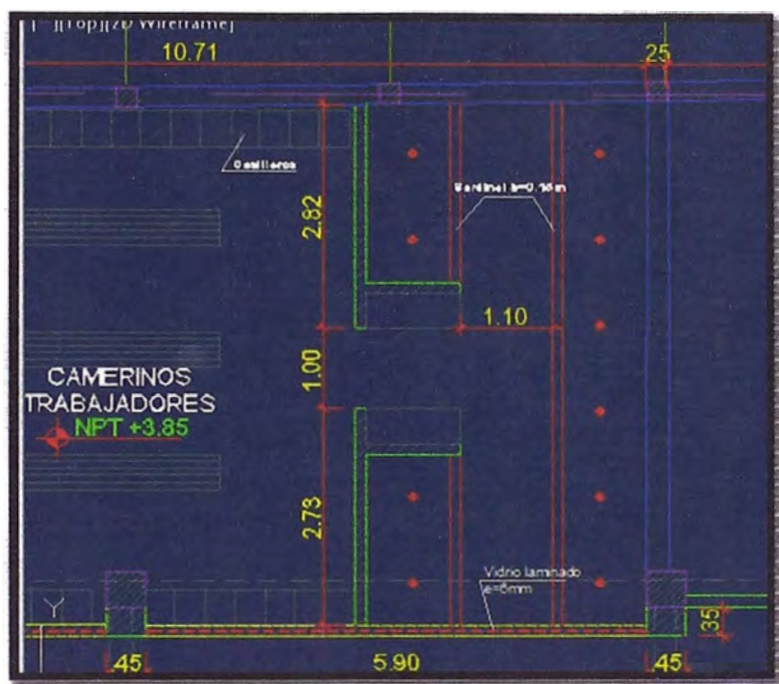


Figura 21. Culminación de duchas

En la figura 22. Actualización N°21 fecha 15/07/2013. Se procede a realizar el sardinel en la zona de duchas para la colocación de muros de drywall como separadores.

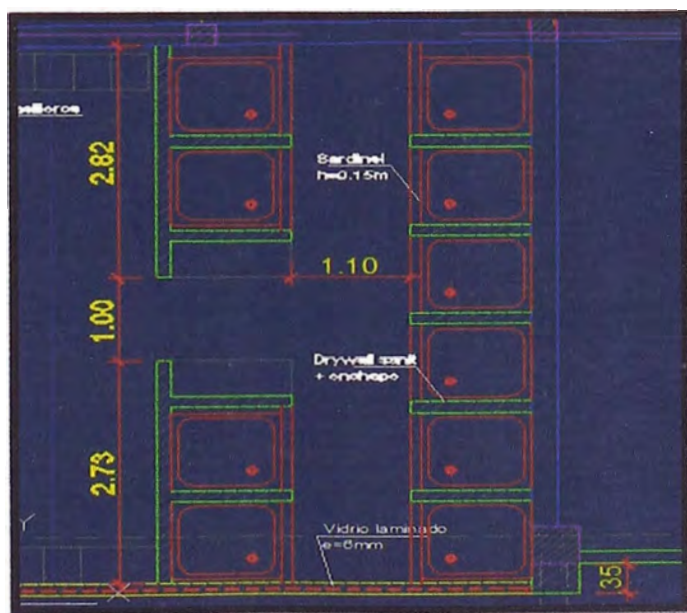


Figura 22. Reconstrucción de sardinel

Plano N° 21. Con fecha 15/07/2013.

Se dan inicio a los trabajos con la última actualización del plano N° 21. Con fecha 15/07/2013, siete días después llega la actualización N° 22. Con fecha 22/07/2013 donde se aprecia los cambios a pedido del cliente. Y es así que en la figura 23. Actualización N°21 fecha 15/07/2013. El plano indicaba muro de Albañilería en el Área de Seguros.

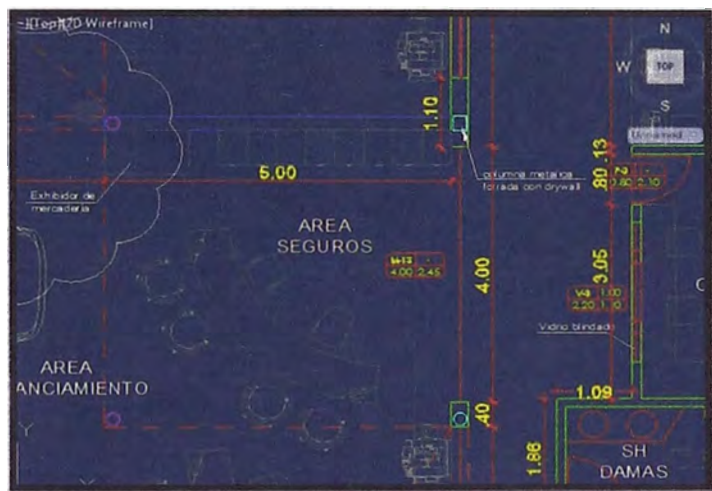


Figura 23. Corrección de muro de albañilería

En la figura 24. Actualización N°22 fecha 22/07/2013. Se cambia el muro de albañilería por Cristal templado pavonado e=10 mm

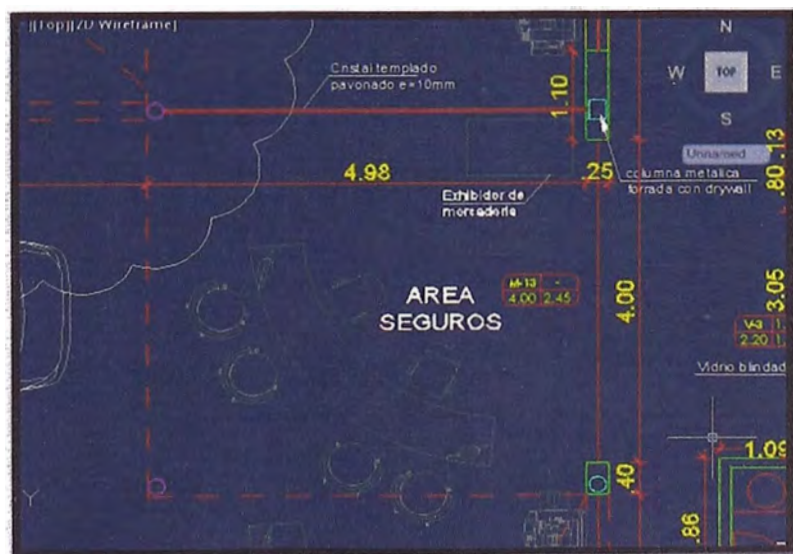


Figura 24. Colocación de cristal templado

En la figura 25. Actualización N°21 fecha 15/07/2013. Se indica muro de drywall en zona de recepción de servicios y una escalera de gato.

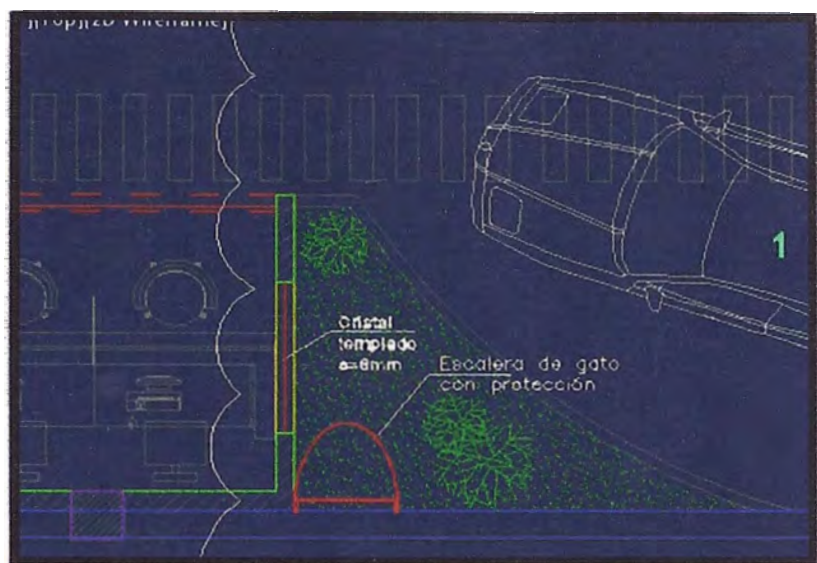


Figura 25. Colocación de escalera caracol

En la figura 26. Actualización N°22 fecha 22/07/2013. Se cambia parte del muro de drywall para realizar el vano de ventana y se opta por escalera caracol.

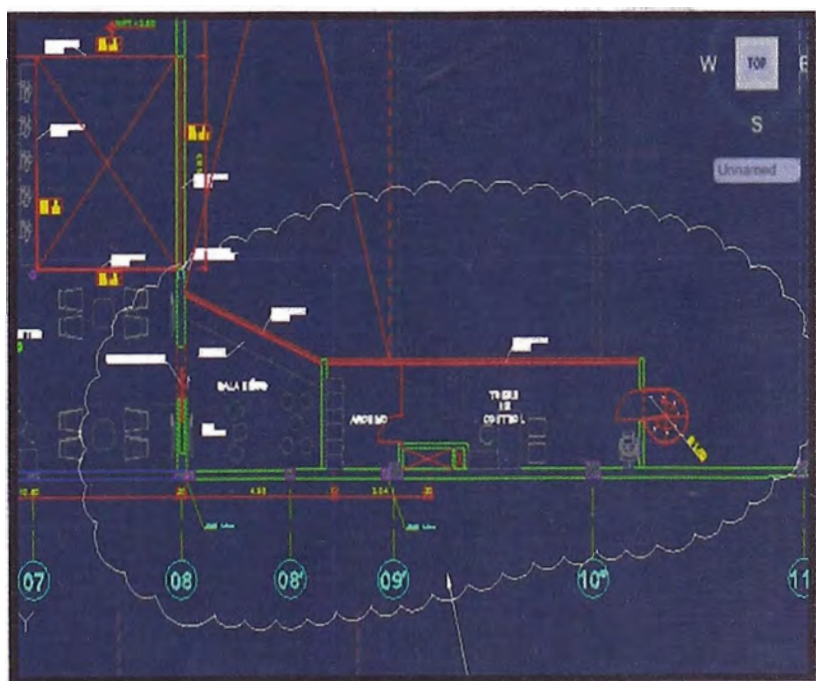


Figura 26. Cambio por escalera de gato

En la figura 27. Actualización N°21 fecha 15/07/2013. Se proyecta el segundo nivel en la zona de recepción de servicios, donde no se ejecutan trabajos hasta que no se cuente con planos definitivos.

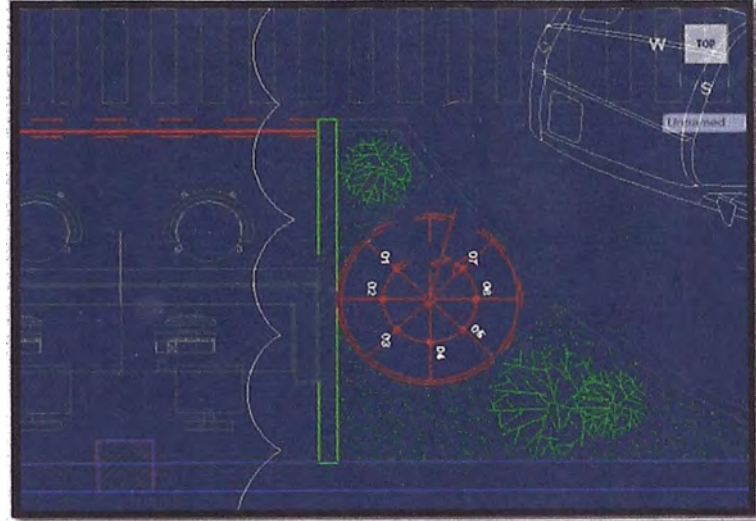


Figura 27. Proyección a segundo nivel

En la figura 28. Actualización N°22 fecha 22/07/2013. Se deja de lado el proyecto del segundo nivel se opta por colocar el techo según diseño.

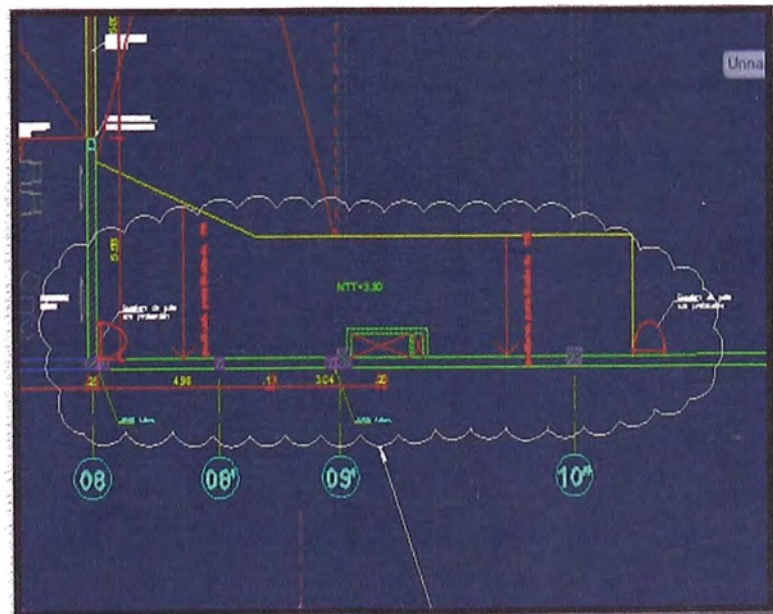


Figura 28. Colocación de techo metálico

En la figura 29. Actualización N°21 fecha 15/07/2013. La colocación de los puntos de salida de agua en la zona del lactario fueron dejados en el vaciado de losa del segundo nivel

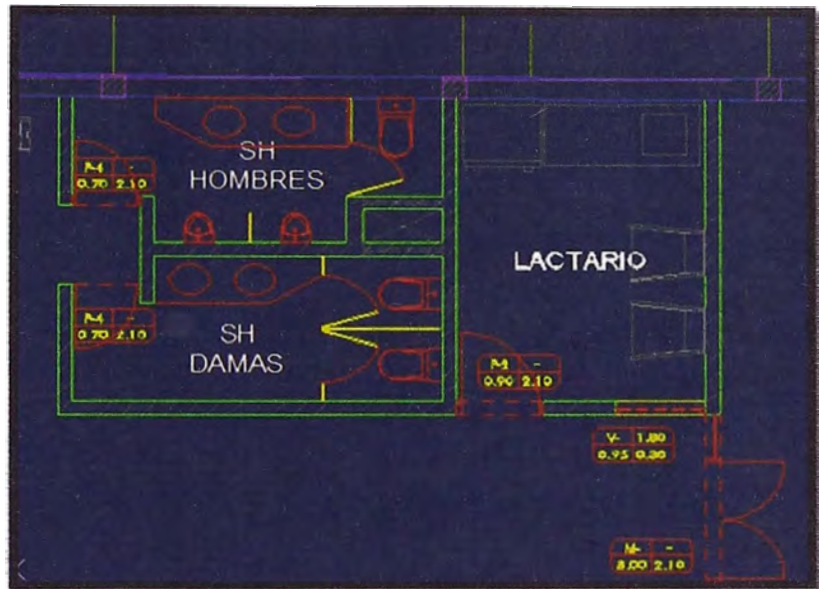


Figura 29. Eliminación de puntos de agua

Figura 30. Actualización N°22 fecha 22/07/2013. Se modifica en el lactario la posición del lavatorio y puerta, se reubicara los puntos de conexión de agua.

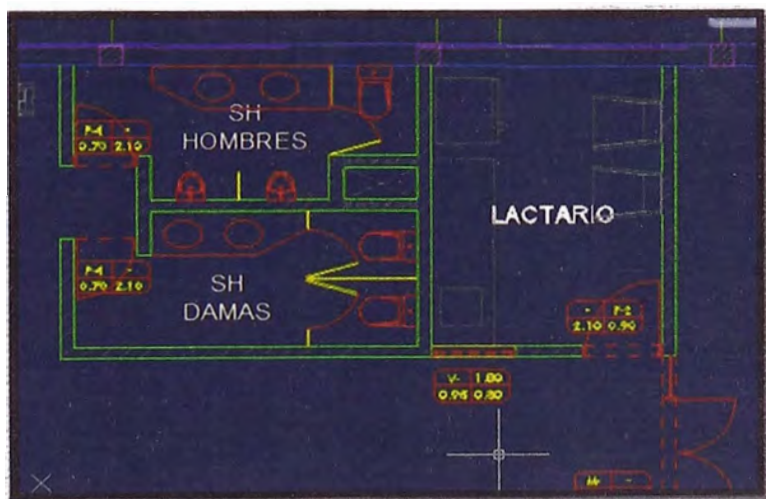


Figura 30. Reubicación de puntos de agua

Plano N° 22. Con fecha 22/07/2013.

Se dan inicio a los trabajos con la última actualización del plano N° 22. Con fecha 22/07/2013, tres días después llega la actualización N° 23. Con fecha 25/07/2013 donde se aprecia los cambios a pedido del cliente. En la figura 31. Actualización N°22 fecha 22/07/2013, el mueble de cafetería inicialmente estaba ubicado en el eje 07 y eje G donde se colocó los puntos de tomacorriente según plano.



Figura 31. Punto de tomacorrientes

En la figura 32. Actualización N°23 fecha 25/07/2013. Se modifica la posición del mueble de cafetería y se corren los puntos de tomacorriente según el manual de KIA.

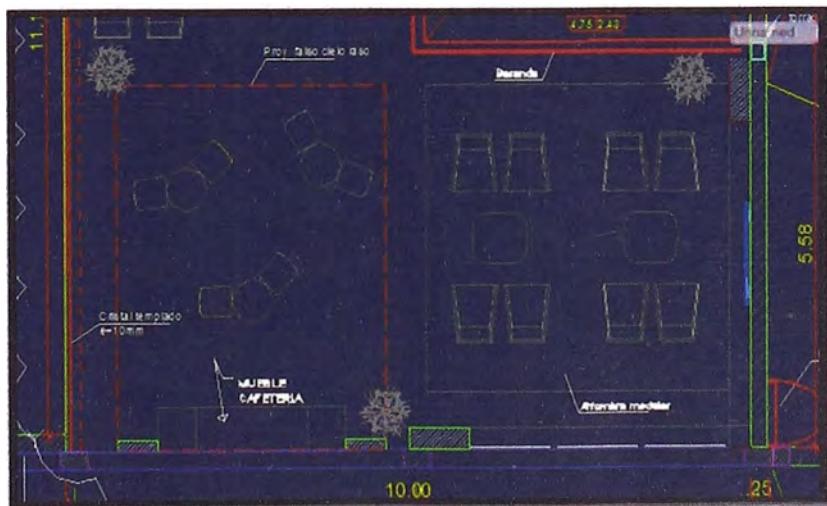


Figura 32. Modificación de puntos eléctricos

En la figura 33. Actualización N°22 fecha 22/07/2013. Se propone el vidrio en todo el recorrido del ducto sin soporte.

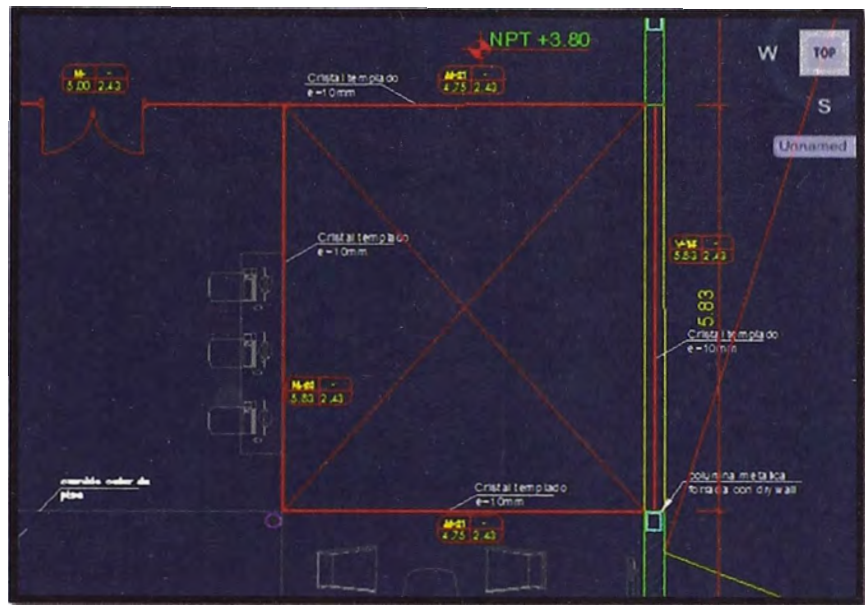


Figura 33. Colocación de vidrio

Figura 34. Actualización N°23 fecha 25/07/2013. Se modifica el plano donde se colocara una estructura metálica para dar soporte al vidrio a lo largo de todo de todo el ducto.

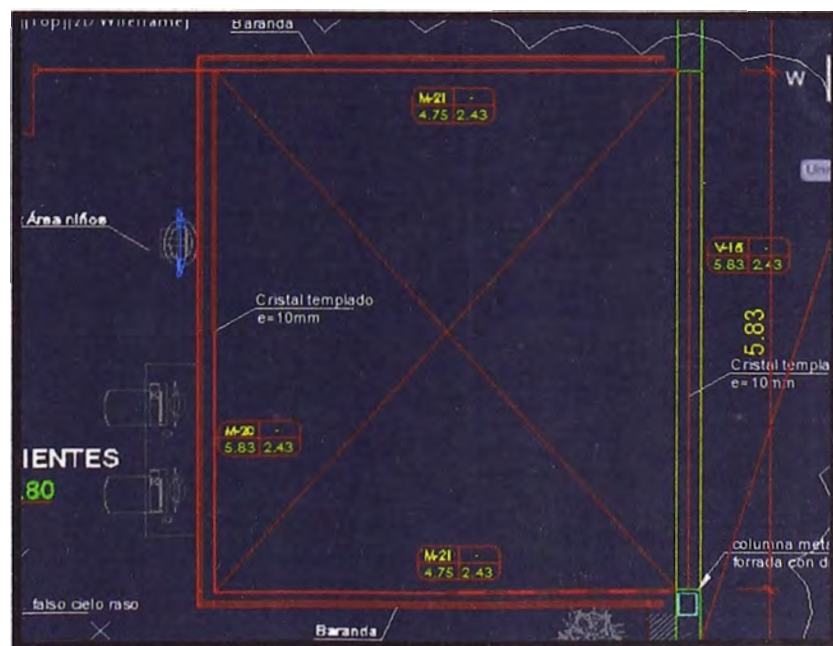


Figura 34. Estructura metálica de apoyo

2.2.10 Décimo Sexta.- ADICIONALES Y REDUCCIONES DE OBRA

SUCESO: Durante la ejecución se van dando una serie de adicionales los cuales arrojan tiempos de programación para su culminación, como ya se había indicado el CONTRATANTE impone el tiempo de ejecución de los trabajos, a pesar de tener el sustento necesario para indicar que la fecha propuesta es la correcta, lo cual no se dio. Esto conlleva que al terminar un trabajo adicional la supervisión indica mediante correos y cuaderno de obra, que el CONTRATISTA incurre en atraso. Por obvias razones esto era cierto.

Los adicionales durante el proceso de obra son:

Adicional N° 1, marca el inicio de los cambios que se vendrían más adelante, este adicional está referido a la ampliación del sótano y rediseño de las estructuras.

Adicional N° 2, es la demolición de muros perimétricos colindantes con la empresa ACE y Castor. Se debe indicar que El CONTRATANTE indica que solo hará la cancelación de la mitad del presupuesto.

Adicional N° 3, es la demolición de una cisterna enterrada.

Adicional N° 4, es la ampliación del techo metálico, tijerales y teatinas.

Adicional N° 5, se sub divide en cuatro partidas.

Estructuras: Zapatas, muros de concreto, columnas, vigas.

Estructura Metálica: Techos metálicos de estructuras menores.

Arquitectura: Desmontaje y montaje de muros de drywall, tarrajeo, vidrios, pintura, carpintería de madera, carpintería metálica, accesorios sanitarias.

Instalaciones sanitarias: Suministro e instalación de tuberías de agua y desagüe.

Adicional N° 6, se sub divide en cuatro partidas.

Estructuras: Vigas soleras y columnas.

Estructura Metálica: Techos metálicos y plataformas.

Arquitectura: Muros de albañilería, drywall, vidrios, pisos y pavimentos, zócalos y contra zócalos, revoques, pintura, accesorios sanitarios.

Instalaciones eléctricas: Cableados, tomacorrientes y alumbrado.

Adicional N° 7, se sub divide en cinco partidas

Estructuras: Demolición de estructuras, equipos de protección individual, señalización temporal de obra, transporte de material.

Estructura Metálica: Rejillas de ventilación, refuerzo en barrisol, malla electrosoldada.

Arquitectura: Desmontaje de muros de drywall, baldosas, cerrajería, porcelanatos, jardinería, barrisol.

Instalaciones eléctricas: Instalación de tableros, bandejas, equipamiento de SACI, vos y data, luminarias 1, 2 nivel y Mezzanine.

Instalaciones sanitarias: Sistema Contra Incendio y aire acondicionado.

Adicional N° 8, se sub divide en dos partidas

Estructura Metálica: Rejas en sala de motores, escaleras de gato, tapas metálicas.

Instalaciones Eléctricas: Reubicación de medidor.

Adicional N° 9, corresponde al alquiler de puntales.

Adicional N° 10, corresponde demolición y construcción de vereda en la avenida República de Panamá.

A continuación se presenta las imágenes de los adicionales construidos durante los once meses de duración de la obra con una pequeña descripción.

Refuerzo de Zapatas: Los Trabajos de continuidad de la ampliación de techo requería de refuerzos en 6 zapatas y el cambio de sección de las columnas que soportaran el nuevo techo ampliado, contado con los nuevos planos se procedió a la construcción de los elementos estructurales requeridos. Asimismo la estructura de techo se amplió, en la figura 35 se indica el refuerzo de zapatas para el cambio de estructuración de las columnas que sostendrán el segundo nivel



Figura 35. Refuerzo de zapatas

Ampliación de Techo Metálico: En la licitación se propuso que el techo metálico en la zona de talleres sea de Cantiléver el cual se modifica por un techo conformado por una serie de tijerales usando una cobertura de TR4 a lo largo de todo el techo. Así mismo se inserta para el Sistema de Aire Acondicionado, 5 plataformas metálica, 2 colocadas en la zona del Showroom o exposición de autos y las otras 3 en la zona de Talleres, como se aprecia en la figura 36 se muestra el diseño inicial del techo metálico.

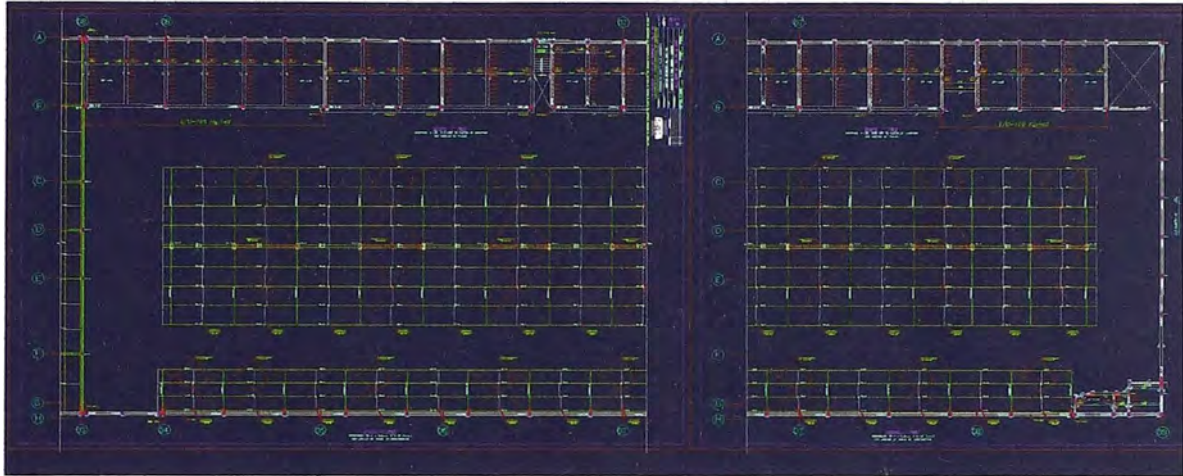


Figura 36. Estructura Metálica Inicial

En la figura 37 se aprecia el cambio de la estructuración del techo metálico. Para este caso se opta por realizar tijerales, aumentando el área a techar y modificando los perfiles a usar.

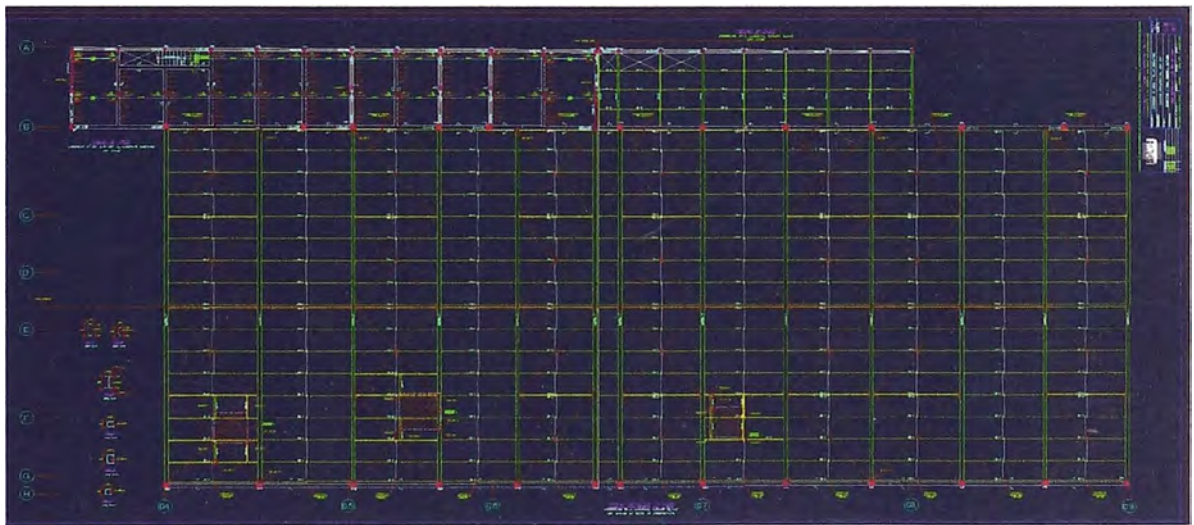


Figura 37. Estructura Metálica Modificada

Muro San Lorenzo: Se realiza la demolición del muro perimétrico en la calle San Lorenzo, debido a que las columnas son muy esbeltas para soportar el peso del muro de albañilería confinada. En la figura 38 y 39 se aprecia el refuerzo que se da a las columnas para que cumplan su función estructural. En la figura 40 se ve la demolición del muro de albañilería.



Figuras 38. Refuerzo izquierdo



Figura 39. Refuerzo derecho



Figura 40. Demolición del muro

Servicios Higiénicos en Sala de Compresores: En la figura 41 se realiza modificación al plano de la ampliación indica un nuevo baño en la sala de compresores cuando se tenía la losa de la sala de compresoras ya vaciada, se tiene que hacer las modificaciones que implica picar el concreto.

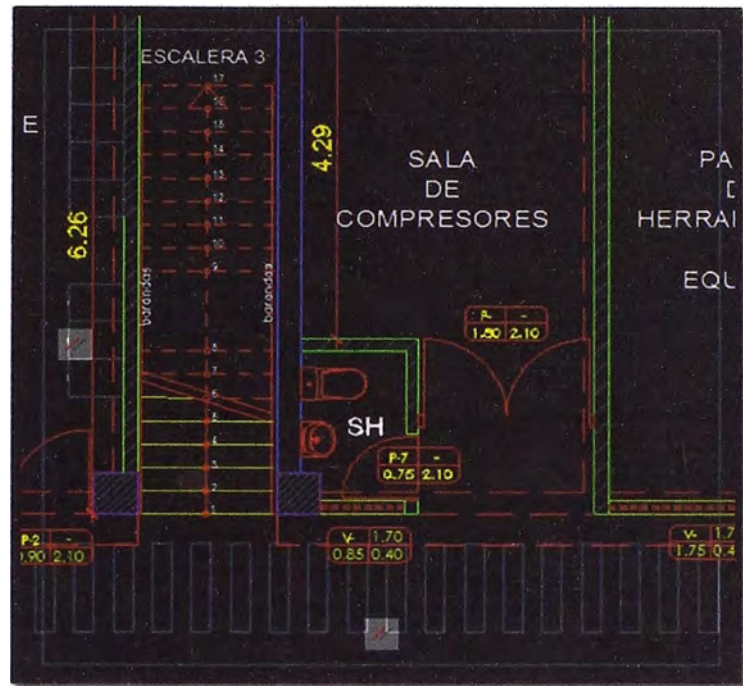


Figura 41. Construcción de medio baño

Cisterna de Aceite en Depósito de Desperdicios: En la figura 42 se observa el proceso constructivo de la Cisterna de Aceites se procede después de un tiempo tecnológico de 30 días, debido a que se tuvo que hacer las coordinaciones con el proveedor que se encargará de retirar el aceite.



Figura 42. Construcción de cisterna de aceite

Zapatas y Columnas metálicas: En la figura 43 se realiza en la zona de talleres a solicitud del Cliente se incrementa un área para vigilancia.

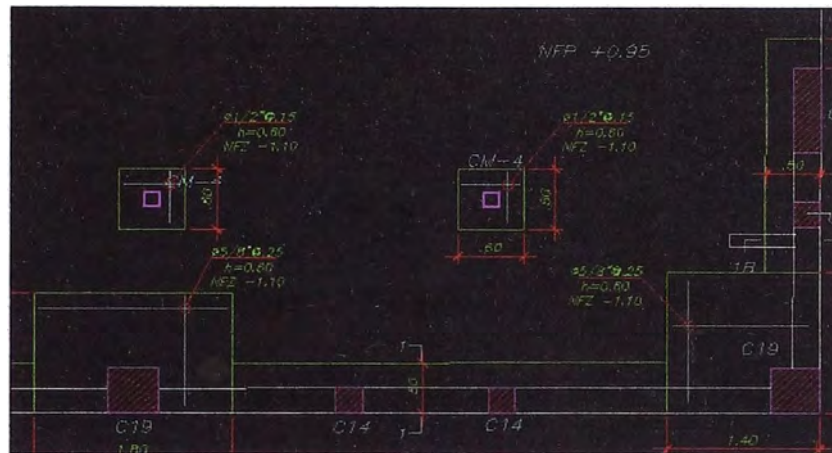


Figura 43. Incremento de columnas

El Cliente estuvo haciendo modificaciones en el plano de Arquitectura es así que en la zona del Mezzanine se volvieron a desmontar los drywall instalados, debido a que hubo modificación respecto al área del Directorio y al acabado de las oficinas (se aumentaron vidrios para darle mayor iluminación).

Durante el proceso de ejecución ha quedado registrado en el Cuaderno de Obra la incompatibilidad de Planos y las modificaciones del proyecto inicial así como la solicitud de Ampliación de Plazo a la Supervisión, la misma que se sustenta con cronograma.

En la figura 44 se aprecia en el lado izquierdo la zona conocida como caja y control cambia de muros de drywall estructurado a albañilería confinada (imagen derecha)



Figura 44. Izquierda Drywall- Derecha albañilería

En la figura 45 se ve el área de oficinas las cuales cambiaron de drywall estructurado a mamparas de vidrio (imagen derecha)



Figura 45. Izquierda drywall – derecha vidrio

En la figura 46 se modificó la cantidad de Duchas en camerino de trabajadores, que inicialmente eran 6 ahora son 10 unidades en total.

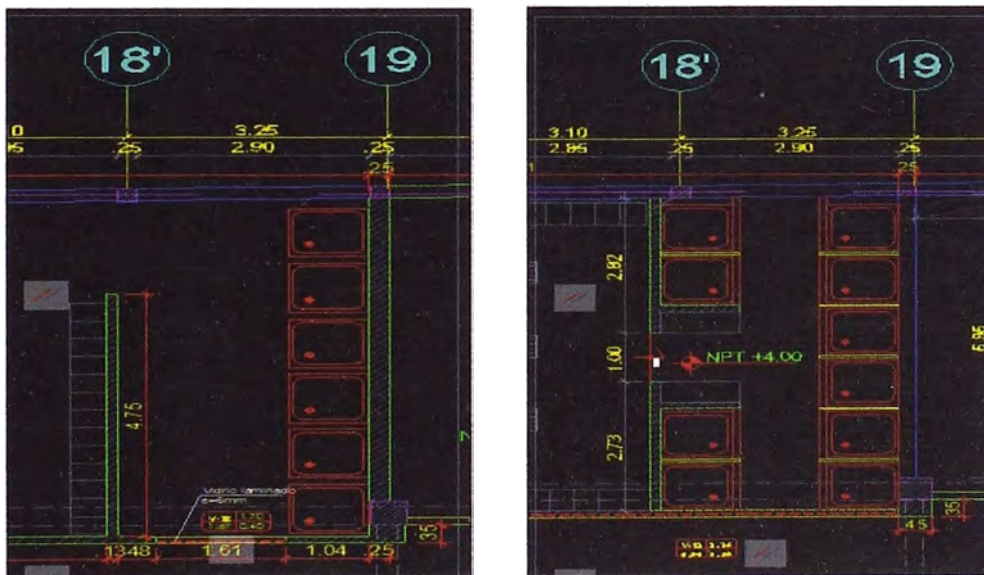


Figura 46. Izquierda 6 und – derecha 10 und

2.2.11 Décimo Novena.- LIQUIDACION DEL CONTRATO

En lo concerniente a la Liquidación de Obra, el Cliente tiene la premura de saber el costo final de obra; sin embargo levantada las observaciones y como cierre de obra el nueve de noviembre del 2013, no se cuenta con la cancelación de los últimos adicionales correspondientes al pago por la reconstrucción de la vereda en la Avenida República de Panamá.

Realizada la cancelación de los últimos adicionales por parte del Cliente se brinda a detalle el monto final de Obra.

Se indica los montos considerado el IGV (Impuesto General a las Ventas), y se realizará la comparación con el monto presupuestado en la Licitación o monto Contractual de Obra.

MONTO CONTRACTUAL:

Monto Presupuestado = S/. 6'527,436.00

ADICIONALES DE OBRA:

Adicional N° 1 = S/. 1'679,219.93

Adicional N° 2 = S/. 23,313.76/2 = S/. 11,656.88

Adicional N° 3 = S/. 33, 399.66

Adicional N° 4 = S/. 628,841.94

Adicional N° 5 = S/. 477,347.12

Adicional N° 6 = S/. 336,751.30

Adicional N° 7 = S/. 536,605.15

Adicional N° 8 = S/. 39,648.73

Adicional N° 9 = S/. 198,871.61

Adicional N° 10 = S/. 216,851.88

Total de Adicionales = S/. 4'159,014.20

REDUCCIONES DE OBRA:

Deductivos = S/. 1'316,250.46

EQUIPAMIENTO:

Equipamiento = S/. 5'386,824.68

Costo total de la Obra = S/. 14'756,934.42

El no contar con el proyecto terminado en la licitación fue causal que durante su ejecución se vea los cambios más conveniente para dar un producto a gusto del CONTRATANTE, sin considerar los perjuicios que esto conlleva por el tiempo de demorar de la obra hacia EL CONTRATISTA y sus sub contratista que fueron abandonando sus funciones al no ver rentable seguir en una obra de este tipo.

Las Variaciones constantes del Cliente y permitidas por el Contratista, fue tal que la Obra cuyo monto de Licitación incluido el IGV (Impuesto General a las Ventas) es de S/. 6'509,949.53 Nuevos Soles llegue a una cifra exorbitante de S/. 14'756,934.44 Nuevos Soles, culminada 147 días después de la fecha de fin de plazo de licitación que fue 26 de mayo de 2013. Aquí se generaron 5 ampliaciones de plazo y 10 adicionales de obra, los cuales fueron sustentados por el Contratista y Rechazados por el Cliente.

Esta obra atípica donde el Contratista nuevo en el rubro de la Construcción se ve perjudicado, por un Cliente que no tiene conocimiento sobre el proceso constructivo e impone las fechas de culminación de los trabajos para ajustar los cronogramas presentados a su parecer. Sin embargo continúa durante el proceso constructivo con los cambios con las mejoras del caso del proyecto. Es así que se contabilizan 22 variantes de planos de Arquitectura, atrasos en pagos de Valorizaciones, atraso en fechas de culminación de los trabajos al no tener el material en obra, atrasos en pago de planillas, abandono de Sub Contratista al verse perjudicados por la extensión del proyecto.

Y como su fuera poco enfrentar al Cliente que amenaza constantemente de multar al contratista por el atraso de culminación de los trabajos. Lo cual no sucede por el informe final de obra presentado con fechas a detalle y correos electrónicos (mails) donde se solicita la entrega inmediata de las modificaciones de planos hacia los proyectista a través de RFI (Registro Físico Informativo), para continuar con los trabajos y no generar horas improductivas al Contratista.

A su vez se indica en este informe las fechas de programación de los trabajos y el cambio de fecha solicitado por el cliente, que no se logra cumplir por proceso constructivo de obra. Es así que se culmina la obra Exhibición de autos y Taller Automotriz para la empresa Limautos construido por la Constructora Construcciones PARCCO SAC, en colaboración con la empresa ARQUS (proyectistas de la parte de arquitectura) con fecha final de liquidación el 23 de Diciembre del 2013).

Se indica en el siguiente cuadro un resumen, que refleja los 11 meses de obra extendida por las variaciones sustanciales que el Cliente sugirió.

En la tabla N° 3 es el cuadro resumen de las compras y pagos de valorizaciones y en la tabla N° 4 se muestra el total de compras generales para la finalización de la obra. En la tabla N° 5 se muestra el monto total de la obra al finalizar la liquidación.

Tabla N° 3. Pagos Totales

MATERIALES OBRA		
ITEM	DESCRIPCION	MONTO
1.00	PAGO DE VALORIZACIONES Y COMPRA DE MATERIALES	SI. 9,370,109.74

Tabla N° 4. Compras generales

COMPRAS GENERALES		
ITEM	DESCRIPCION	MONTO
1.00	ALQUILER	1,552,255.15
2.00	MATISS	184607.82
3.00	IMÁGENES	39494.6
4.00	SILLAS	46402.84
5.00	SEDAPAL	18163.92
6.00	CORRETAJE	283808.34
7.00	PLANOS ESTRUCTURAS	58528
8.00	PLANTAS	4367.97
9.00	PRESUPUESTO	16666.66
10.00	INSTALACIONES ELECTRICAS	34246.08
11.00	INSTALACIONES SANITARIAS	5450
12.00	ESTUDIO DE ARQUITECTURA	70058.12
13.00	EQUIPAMIENTO DE TALLERES	625157.26
14.00	IMAGEN	25683.36
15.00	CV PROJECT	407978.76
16.00	ALFOMBRA	14283.95
17.00	GRUPO ELECTROGENO	298374.47
18.00	FURSYS	148613.47
19.00	VIDRIOS	3236.57
20.00	EQUIPAMIENTO MENOR	204838.06
21.00	MAKROLON	186652.8
22.00	TENDIDO DE DESAGUE	104886.4
23.00	CUARZO	8362.75
24.00	LUMINARIAS	313000.96
25.00	SEGURIDAD	113899.5
26.00	MUEBLES	13570
27.00	AIRE ACONDICIONADO	490757.19

28.00	GESTION DE LICENCIAS	99444.16
29.00	POLIZA	14035.54
		SI. 5,386,824.70

Tabla N° 5

OBRA SURQUILLO 3		
ITEM	DESCRIPCION	MONTO
1.00	COSTO TOTAL DE OBRA	SI. 14,756,934.44

CAPITULO III: MEDIDAS A CONSIDERAR PARA LA BUENA EJECUCIÓN

3.1 EN RELACIÓN AL CONTRATO DE OBRA

El tema de Contrato en todo proyectos es importante, por ello realizar la Gestión del Contrato será el reto del contratista para poder superar los inconvenientes encontrados durante el proceso de ejecución del proyecto.

Este punto fue vulnerable en el proyecto, debido que el contrato de Obra se incumplió, desestabilizando la administración y construcción del proyecto.

Lo concerniente al Contrato de Obra realizado entre el CLIENTE y EL CONTRATISTA se debe ajustar algunos puntos, logrando lo más acorde y justo hacia el CONTRATISTA, quien fue el más perjudicado.

Para la buena ejecución, el Contratista debe disponer de un administrador o gestor de contratos, quien deberá conocer los pormenores de los contenidos, y a la firma del contrato tanto el Cliente como el Contratista deberán tener claro el contenido que permita una buena ejecución.

Se debe excluir o modificar el punto 11.6 donde se indica “Si se produjese una detención obligada de la Obra, ordenada por la autoridad o decisión interna del CONTRATANTE por hechos no imputables al CONTRATISTA, el CONTRATISTA se hace responsable por los días paralizados”, esto perjudica los intereses del CONTRATISTA y la claridad del proyecto.

Se debe excluir o modificar del punto “10.1 S” donde se indica “Cualquier remplazo que efectúe el CONTRATISTA deberá previamente contar con la aprobación del supervisor”, lo que ocurrió en obra fue que un Sub Contratista no sea retirado del proyecto, a pesar de su mal trabajo que este efectuaba. Esto sucedió, porque el sub contratista ingreso a trabajar a obra por recomendación del supervisor quien a su vez asumió una responsabilidad de los trabajos que ejecutó. No se debe permitir este tipo de maltratos hacia las empresas nuevas en el mercado, un contrato mal

Un claro ejemplo se puede brindar que cuando se tenía vaciados de concreto se estaba descargando materiales interrumpiendo el libre tránsito de los mixers, esto es un clara radiografía que para nuestro caso había una gran deficiencia de coordinación.

Para la buena ejecución, en toda empresa la Comunicación es importante, por eso que las empresas formales se preocupan en implementar tecnologías de comunicación, para que el proceso de requerimiento sea rápido y eficaz.

Mediante reuniones semanales donde intervengan todas las personas involucradas, área técnica y administrativas para establecer metas y objetivos que se deben cumplir para beneficiar el proyecto. Será el punto base para que la empresa logre el control del proyecto bajo este tipo de sistema.

Se tiene que indicar que la planificación general del proyecto debe ser desde sus inicios clara, comprometiendo las herramientas adecuadas de control de procesos de ejecución de obras.

3.2.3 Los proveedores, para nuestro caso teníamos que estar al servicio de los proveedores, venían cuando creían conveniente de hacerlo y a la hora que podían. No se trabajó temas estratégicos con ellos, dándoles a conocer nuestro plan de trabajo, nuestras metas, porque ellos trabajan para el proyecto.

Para la buena ejecución, es recomendable que la Empresa constructora fidelice con sus proveedores, se tenga reuniones quincenales o mensuales, dependiendo de la envergadura del proyecto para concientizarlos, que es muy importante que trabajen hacia nuestra meta, brindando una atención correcta y en el mejor tiempo, con el objetivo de ofrecer un producto terminado de buena calidad.

3.2.4 Reuniones de Comité, es importante mencionar las deficiencias de las reuniones de comité donde se impartían dos veces por semana, las modificaciones al proyecto, sin considerar la opinión del Proyectista y del Contratista si es dable realizarla, así mismo en estas reuniones carecía la igualdad de voto. Es el Cliente quien impone las condiciones y recomendaciones

Para la buena ejecución, los temas de comité deben ser relevantes, casos puntuales, antes de una reunión de comité se deben indicar la agenda a tratar y todos los acuerdos que de ahí se tomen deberán ser respetados y cumplidos.

Al finalizar las reuniones se deberá firmar los acuerdos por cada uno de los integrantes a la reunión, así quedara establecido y avalado por los responsable.

3.2.5 Rendimientos, los rendimientos de obra no fueron medidos ni calculados, debido al constante cambio, no se consideró en los trabajos ejecutados. Lo cual un error porque no se controló los tiempos de culminación de cada trabajo.

Para la buena ejecución, se debe incidir en los rendimientos, llevando un control mediante una tabla para los controles diarios y con ello reprogramar el avance. Si existiera una adicional de obra este debe salir necesariamente con su programación y tiempo de culminación según los rendimientos de obra.

3.3 EN RELACIÓN A LA SUPERVISIÓN

Debido a que el Cliente imponía los tiempos de culminación de los trabajos, la supervisión llevo con ello las programaciones. No permitía representar en la curva S, que ellos manejaban, la representación del estado actualizado a esa fecha del avance de obra. Nuestro tiempo de culminación de los adicionales de obra no fueron reales.

Para la buena ejecución, el Supervisor de obra y de campo deberían coadyuvar a que el Contratista termine el proceso de obra en los tiempos más exactos de un proceso constructivo. Es así que bajo la experiencia de ambas partes deberían plantearse soluciones de obra y no exista el alargamiento de los trabajos al consultarlos a través de RFI (Registro Físico Informativo) que en su mayoría de casos estaba sobre entendido lo que se debería realizar.

Por otro lado, el Supervisor debe servir como apoyo, considerando sus años de experiencia, hacia el Contratista. Debiendo indicar en su momento que los tiempos de trabajos no iban a ser cumplidos, aquellos tiempos impuestos por el Cliente,

evitando penalidades de obra y sustentos innecesarios de ampliaciones de plazo al finalizar los trabajos y realizados en la Liquidación de Obra.

Considerando que es el Supervisor el representante del Cliente, es él quien debe asumir la responsabilidad de revisar los materiales adquiridos por el propietario antes de ser usado en cualquier proceso constructivo.

3.4 EN RELACIÓN AL CLIENTE:

El representante del Cliente que fue el Gerente del proyecto, no estuvo preparado en la cabalidad para asumir la Construcción de la Obra, quien sin considerar los tiempos de demora de cada proceso constructivo, modifico el calendario programado a su conveniencia.

Este Gerente de proyectos al no tener conocimiento del proceso constructivo, hace y desase del proyecto imponiéndose sobre los diseños de los Proyectista y sobre el proceso constructivo del Contratista. Generando malestar e incomodidad en la Obra.

Gran parte de la ampliación de plazo estuvo a responsabilidad del Cliente, quien no tenía las herramientas suficientes para liderar, el equipo de trabajo.

Para la buena ejecución, el Gerente de Proyectos debe de estar representado por una persona que tiene que tener experiencia, conocimiento y habilidad de manejar proyectos, para poder cumplir a cabalidad esta función, evitando así lo ocurrido en la Construcción del Centro de Ventas y Servicio Automotriz de Mantenimiento.

3.5 EN RELACIÓN A LOS PROYECTISTAS

Estaba bajo la responsabilidad de los Proyectistas plantear soluciones en las reuniones de comité y así evitar las innecesarias alteraciones al proyecto, un claro ejemplo se puede indicar que el Cliente opto por modificar la ubicación de un servicio higiénico por tres zonas distintas del primer piso de la zona de talleres; dejando de lado a los proyectistas que planteen la ubicación correcta, lo mismo

sucedió con el techo de la zona de Showroom, que dejó de ser un cielo raso de baldosas a ser uno de drywall.

Para evitar las modificaciones en el proceso de ejecución que denota más costo y pérdidas económicas, es en la etapa de estudio o elaboración del expediente técnico, que se debe analizar todos los posibles cambios con el Cliente y optar por el más conveniente para la satisfacción del Cliente.

Para la buena ejecución, los Proyectista deben de estar capacitados para brindar soluciones a un Cliente exigente, impartiendo seguridad al elaborar un proyecto bajo su sustento técnico, que les permita ofrecer ambiente acordes a las medidas normadas por el reglamento de arquitectura.

3.6 EN RELACIÓN A LOS OBREROS

En la Construcción del Proyecto Exhibición de Autos y Taller Automotriz, el recurso humano no tuvo su lugar en el proyecto no fue considerado como elemento más importante de la obra, ya que sin el personal obrero no es posible llevar a cabo la ejecución de los trabajos.

Para ello indicaremos los puntos que flaquearon en la Construcción en lo que compete al recurso humano e indicando las medias a mejorar.

3.6.1 Selección y capacitación del personal, No hubo un control del personal que ingresaba a obra, de las capacidades que cada uno de ellos presentaban, a través de un sistema bastante informal, el Contratista hizo su negocio familiar ingresando familiares y conocidos que no le generaban productividad a los trabajos, en vez lo limitaban a realizarlo.

No existió la capacitación del personal para los distintos tipos de partidas a ejecutar, lo que hubiera logrado en mejorar el avance y tiempos de culminación de los mismos.

Para la buena ejecución, la empresa está en la necesidad de contar con un banco de datos del personal, donde se indiquen todos los antecedentes necesarios, incluyendo apreciaciones sobre desempeños anteriores en obras de la empresa.

Debe realizar la evaluación de los postulantes, usando como referencia a los capataces, jefes de obra y otros maestros.

Terminada la evaluación, se procederá a la contratación de aquellos postulantes que sean más apropiados para satisfacer las necesidades existentes de la empresa.

En lo referente a la capacitación del personal, se debe realizar directamente en el trabajo, a través de la ejecución de tareas bajo la supervisión del capataz y ayudado de personal de mayor experiencia.

3.6.2 Sistemas de incentivo, el avance de las obras civiles fueron rápidas y logradas con sobre tiempos exigidos hacia los trabajadores por el Contratista, en varias oportunidades no hubo un incentivo hacia los trabajadores de la parte obrera como agradecimiento a su apoyo y colaboración en terminar un adicional de manera más rápida. El recurso humano era intimidado en ser despedidos o retirados de su cargo por el solo hecho de negarse a seguir trabajando en horarios fuera de lo permitido, que son las 48 (cuarenta y ocho) horas laborales.

Para una buena ejecución, existen muchos tipos de incentivos, y es cierto que lo más importante y efectivos son los incentivos monetarios.

Las características que debe tener un buen incentivo monetario y que el contratista puede impartir en la construcción de obras pueden ser los siguientes:

Debe ser sencillo y posible de explicar a los obreros o encargados de los trabajos.

Estableciendo y comunicando los valores normales de los rendimientos a los trabajadores, deben ser respetados.

El sistema debe ser justo y repartir adecuadamente los beneficios de un aumento de la productividad entre los trabajadores.

Uno de los principales requisitos de un sistema de incentivos es que los rendimientos normales establecidos sean verdaderamente una medida normal del esfuerzo necesario para llevar a cabo un trabajo. Si los rendimientos normales son muy altos, producirán frustración en el personal el que probablemente bajará los rendimientos hasta que se modifique el valor normal. Si sucede lo contrario, es decir los rendimientos normales son muy bajos, se puede perder el beneficio que se espera lograr con el aumento de productividad debido al incentivo y además puede provocar en la parte obrera que disminuyan los rendimientos.

3.6.3 Aspectos físicos del trabajador, las actividades que se realizaba para cumplir con los objetivos de avanzar en lo posible, con todos los trabajos de obra, llevaron a que se genere dos turnos de trabajo, pero con el mismo personal. El personal agotado debía trabajar al día siguiente a pesar de haber laborado hasta varias horas de la noche el día anterior.

Esto aconteció en muchas oportunidades contra la voluntad de los trabajadores, que por mantener su puesto de trabajo se sometieron a las decisiones del Cliente y aceptado por el Contratista.

Para la buena ejecución, en la administración de personal ocupado en labores físicas, es importante entender algunas de las limitaciones fisiológicas del ser humano. El reconocimiento de lo que una persona es y no es capaz de hacer físicamente, permitirá obtener un trabajo y una optimización de mejor calidad.

En los casos en que se necesiten más horas de trabajo, existen dos alternativas que deben ser consideradas por la administración de una obra, para evitar el excesivo trabajo asignado hacia las personas.

Emplear turnos adicionales: dos o tres turnos son generalmente más productivos que el sobre tiempo durante periodos prolongados.

Usar una cuadrilla adicional que permita la rotación del personal, sin interrumpir el trabajo.

Cuando se usan turnos de trabajo, es conveniente tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

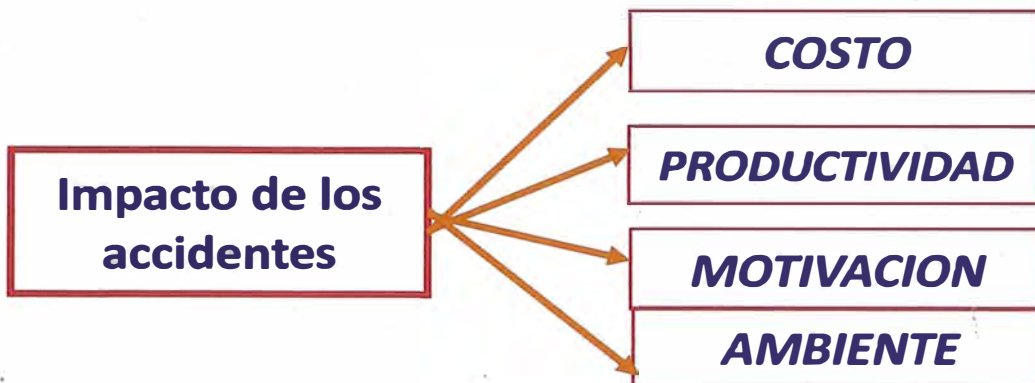
Evitar rotar los turnos, ya que cada vez que se hace significativo un periodo de adaptación del trabajador a su nuevo horario y por lo tanto, disminuye su productividad.

Intentar asignar a los trabajadores el turno de preferencia, siempre que sea posible. Hay personas que son más adaptables que otras, o que definitivamente se desempeñan mejor en ciertos horarios.

3.6.4 Seguridad de obra, este punto fue tomado de la forma más ligera por el Cliente que ordenaba los cambios y el Contratista aceptaba en ejecutarlos, no considerando la seguridad que se debe tener en cuenta para los trabajadores. Inclusive se llegó a tener dos accidentes graves por la falta de seguridad que existía en la obra, perjudicando el avance de obra y corriendo el riesgo de paralizar la obra por tales motivos.

Para la buena ejecución, se debe tener en cuenta que los accidentes se traducen en costos; costos en vidas humanas, pérdidas de materiales y equipos. Por lo tanto, contar con un buen programa de prevención de riesgos y accidentes puede producir grandes ahorros. Lo anterior, no pretende desconocer la pena y sufrimiento de cada accidente trae consigo desde el punto de vista humano, pero si reconocer que para que las empresas se motiven en este aspecto, la seguridad de ser considerada desde un punto de vista económico.

La siguiente grafica muestra cuales son los puntos que se ven perjudicados al ocurrir un accidente en obra, los cuales se ven identificados como el costo, productividad, motivación, ambiente.



Además de los costos asociados a los accidentes, también éstos tienen un efecto negativo sobre la productividad de los trabajadores y de la obra en general, al producirse interrupciones en el trabajo y al reducirse la motivación de los trabajadores, sobre todo cuando éstos perciben que el accidente se produjo por negligencia de la administración de la obra; y al crearse un ambiente negativo de trabajo en la obra debido a la existencia de condiciones inseguras.

Los obreros de la construcción por lo general perciben poca o ninguna instrucción sobre seguridad y prevención de riesgos, y cuando las reciben, ésta es poco satisfactoria debido a:

- Instrucción de baja calidad.
- Los materiales utilizados para la instrucción son insuficientes.
- Falta de comprensión y/o interés por parte de los trabajadores.

Una herramienta eficaz para mejorar el nivel de instrucción del personal son las reuniones periódicas de seguridad que pueden efectuarse al inicio o término de la jornada diaria de trabajo, con una duración de 5 a 10 minutos. Donde se debe abordar, principalmente, aspectos relevantes de la seguridad asociados a los trabajos que se están llevando a cabo o se van a realizar.

CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

4.1.1 En la ejecución de obra por Contrata, una de las mayores dificultades que presenta en la ejecución del proyecto Exhibición de autos y Taller automotriz es el contrato mal elaborado, ya que el Cliente como el Contratista deben ganar, aun cuando haya modificaciones que es inherente a todo proyecto.

4.1.2 En el proyecto Exhibición de Autos y Taller Automotriz no contó con la asesoría adecuada, antes de firmar el Contrato de Obra, el cual debió permitir ejecutar los procesos sin complicaciones y sin contribuir a atrasos de obra.

4.1.3 Las cláusulas del Contrato de la obra no fueron claras ni precisas, prestándose a dobles interpretaciones que perjudicaron el proceso de ejecución.

4.1.4 En el estudio que se realiza al proyecto, es fácil identificar los problemas más comunes que se presentan en la ejecución de la obra.

4.1.5 Cada proyecto de construcción tiene su problemática, por lo tanto deben de contar con una planificación que permita la ejecución de la obra sin mayores contratiempos, lo cual no sucedió en la construcción del Centro de Ventas y Servicio Automotriz.

4.1.6 La aplicación de este tipo de sistema de ejecución por contrato de mano de obra y equipos con su problemática presentada en este informe de suficiencia, no permitió obtener mejores resultados, incrementando el costo, disminuye la productividad y aumentando la probabilidad de completar el proyecto en mayor tiempo.

4.1.7 La aplicación de este sistema es en la construcción del proyecto de Limaautos no son cuantiosos, por tener un alto índice de trabajo rehecho que se puede apreciar en el proyecto descrito, lo que genero uno de los mayores gastos adicionales.

4.1.8 La obra que por proceso contractual tuvo un precio de S/. 6'527,346.00 Nuevos Soles culminó con un monto de S/. 14'756,934.42 Nuevos Soles, originándose 10 adicionales de obra y 5 ampliaciones de plazo.

4.1.9 La obra que estaba prevista culminar el 26 de Mayo de 2013, culmina el 21 de Octubre de 2013. Con ello se tiene 147 días calendarios más de lo presupuestado en la licitación.

4.1.10 La obra culmina con 22 planos modificados en el transcurso de la ejecución del proyecto.

4.2 RECOMEDACIONES

Las presentes recomendaciones tienen por objetivo servir de guía de referencia para la elaboración, planificación y ejecución de proyectos.

4.2.1 Atendiendo al tipo de obra, los Proyectos deben ser validados por una persona o grupo responsable y el Cliente, antes de presentarse a un concurso de licitación. En la elaboración del Proyecto debe considerar los criterios de economía, eficiencia, eficacia y los valores del recurso humano que son los pilares para cumplir con los objetivos del proyecto.

4.2.2 El contrato que se celebre con quien vendría hacer el Cliente, bajo este sistema, dependiendo del alcance señalado, debe establecer la responsabilidad que implica un mal diseño y que pudiera representar la falla o la inoperancia de la obra.

4.2.3 Se plantea la necesidad de revisar exhaustivamente las bases del contrato, mediante un equipo legal, que logre integrar los aspectos relevantes que no permitan el desarrollo económico, con el fin de eliminar repeticiones nocivas y agilizar los procesos mediante la agilidad de la ejecución del proyecto obteniendo así un buen contrato.

4.2.4 Se debe fortalecer el equipo de trabajo, mediante una visión clara, con el objeto de que todos los involucrados tengan una misma información de lo que se busca, evitando el desvío de la meta final.

4.2.5 Se sugiere usar métodos de planificación conocidos que permitan desarrollar técnicas y procesos constructivos, administrativos para lograr el beneficio de realizar la obra en un costo apropiado y tiempo indicado, mediante la optimización de recursos.

4.2.6 Se propone incorporar un sistema que les permita desarrollar habilidades humanas, tales como motivación, empatía, proactividad, liderazgo, trabajo en

equipo, confianza, asertividad y la comunicación efectiva a través de Talleres de capacitación personal.

4.2.7 Es importante que el Gerente de proyectos se una persona que conozca a cabalidad sus funciones, con capacidades y amplia experiencia en dirigir, controlar y delegar responsabilidades dentro del proyecto.

4.2.8 Se debe exigir que el Ingeniero Supervisor deber ser un Ingeniero Civil de experiencia que se encuentre preparado para el trabajo multidisciplinario en obras, con una sólida inteligencia emocional para el manejo de conflictos y resolución de problemas; ya que como gestor del proyecto tiene una responsabilidad en conjunto con el Ingeniero Residente.

4.2.9 Todos los sucesos presentados pueden también ser aplicados en forma directa a otra tipo de proyecto con cliente similar, creando para ello, una obra con sobrecosto y sobre tiempo, como lo presentado.

BIBLIOGRAFIA

- Ghio Castillo, Virgilio “Productividad en Obras de Construcción”, Editorial Industrial Gráfica, Primera Edición, Lima, Perú, 2001.

- Serpell B. Alfredo “Administración de Operaciones de Construcción”, Editorial Alfaomega Grupo Editor, Segunda Edición, Santiago, Chile, 2003.

- Torres Flores, Víctor Alberto, “Gestión y Control de Obra en Proyectos” 2011. Tesis para optar el título de Ingeniero Civil, Fic, Uni, Lima

- Trujillo Avila, Ronal, “Proceso Constructivo, Programación y Control de la Obra Mini Central Hidroeléctrica Nuevo Seame”, Tesis para optar el título de Ingeniero Civil, Fic, Uni, Lima

ANEXO

CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA “CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE VENTA Y SERVICIO AUTOMOTRIZ DE MANTENIMIENTO”

Conste por el presente documento un contrato de ejecución de obra que celebran:

- En calidad de CONTRATANTE, **LIMAUTOS AUTOMOTRIZ DEL PERÚ S.A.C.**, con RUC. N° 20537942381, con domicilio en Av. República de Panamá N° 4628, distrito de Surquillo, provincia y departamento de Lima, debidamente representada por su Gerente General Sr. Jesús Adolfo Revilla De Taboada, identificado con DNI N° 29671745, según poder inscrito en la Partida N° 12563797 del Registro de Personas Jurídicas de Lima; y
- En calidad de CONTRATISTA, **CONSTRUCCIONES PARCCO S.A.C.**, con RUC N° 20502415051, con domicilio en Av. Rodríguez Mendoza 1118, distrito de Villa María del Triunfo, Provincia y Departamento de Lima, debidamente representada por su Gerente General Sr. Eulogio Parcco Alvarado, con DNI N° 09108738, facultado según poder inscrito en la Partida N° 11303747 del Registro de Personas Jurídicas de Lima.

El presente contrato se celebra en los términos y consideraciones siguientes:

PRIMERA.- ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Convocatoria de fecha 9 de Octubre de 2012, el CONTRATANTE realizó la convocatoria e invitación privada para ofertar la ejecución de la obra denominada “CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE VENTA Y SERVICIO AUTOMOTRIZ DE MANTENIMIENTO” (en adelante, la Obra), bajo el sistema de Administración Directa con Tope, a ser ejecutada en el Terreno ubicado en

Av. República de Panamá N° 4679, distrito de Surquillo, provincia y departamento de Lima.

1.2 La Comisión Especial adjudicó la Obra al CONTRATISTA, cuyos datos se indican en la introducción del presente contrato, por el monto de su oferta, ascendente a S/6,527,346.00 (Seis millones quinientos veintisiete mil trescientos cuarentiseis y 00/100 NUEVOS SOLES) incluido IGV, la misma que constituye el costo total referencial de ejecución de la obra bajo el sistema de Administración Directa con Tope.

1.3 De acuerdo a las Bases del Proceso de Selección, la Obra comprende los trabajos de construcción, estructuras, arquitectura, implementación de seguridad, instalaciones sanitarias y electromecánicas de la zona denominada "CENTRO DE VENTA Y SERVICIO AUTOMOTRIZ DE MANTENIMIENTO", la cual se encuentra en el Terreno ubicado en Av. República de Panamá N° 4679, Surquillo, Lima, y se encuentra definida en los planos alcanzados y que forman parte del presente contrato y que el CONTRATISTA declara conocer en su contenido y alcances.

SEGUNDA.- OBJETO DEL CONTRATO

2.1 El CONTRATISTA se obliga a ejecutar la Obra en estricto cumplimiento de las Bases y Expediente Técnico, según su propuesta bajo el sistema de Administración Directa con Tope y por el plazo de ejecución ofertado, con las modificaciones estipuladas en el presente contrato, estando la obra definida por los Planos, Memorias Descriptivas, Especificaciones Técnicas y objeto del presente contrato.

2.2 Forman parte del presente contrato, los siguientes anexos:

2.2.1 Planos, Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas y Detalle de Acabados.

- 2.2.2 Bases y Expediente Técnico firmado por el postor favorecido con la Buena Pro o su representante legal, absolución de consultas y demás documentos que forman parte del proceso de selección.
- 2.2.3 Presupuesto Itemizado (presupuesto detallado con partidas y metrados) según especificaciones técnicas, con valores por Administración Directa con Tope, detallando cantidades físicas y precios unitarios de los distintos ítem y totales. En los valores unitarios no se deberán incluir gastos generales y utilidades.
- 2.2.4 Oferta del postor ganador.
- 2.2.5 Otorgamiento de la Buena Pro
- 2.2.6 Cronograma General de Ejecución de Obra
- 2.2.7 Calendario de Avance de Obra Valorizado, sustentado en el Programa de Ejecución de Obra (PERT-CPM).
- 2.2.8 Garantía por el fiel cumplimiento del contrato, de acuerdo a lo indicado en las Bases.
- 2.2.9 Póliza CAR y Seguro complementario contra todo riesgo para el personal que laborará en la Obra, así como Póliza de seguro de responsabilidad civil por daños a terceros.
- 2.2.10 RUC (copia legalizada por Notario Público).
- 2.2.11 Testimonio de Constitución, su adecuación a la Ley 26887, Ley General de Sociedades, de ser el caso (copia Legalizada por Notario Público).
- 2.2.12 Documento Nacional de Identidad del representante legal (copia legalizada por Notario Público).

- 2.2.13 Copia certificada de vigencia de poder del Representante Legal, emitido por Registros Públicos.
- 2.2.14 Para fines de interpretación, se considerarán los documentos que a continuación se indican, con la siguiente secuencia de orden de prelación:
- Contrato de Obra.
 - La oferta del CONTRATISTA
 - Especificaciones Técnicas
 - Planos y documentación técnica
 - Bases de la Licitación y su Pliego de Consultas y Respuestas

TERCERA.- MONTO DEL CONTRATO

- 3.1 El monto del contrato de ejecución de la Obra es de S/.6,527,346.00 (Seis millones quinientos veintisiete mil trescientos cuarentiseis y 00/100 NUEVOS SOLES) incluido IGV y constituye el costo total referencial de ejecución de la obra bajo el sistema de Administración Directa con Tope, que comprende todas las partidas necesarias como remuneraciones, beneficios sociales, gratificaciones del personal, materiales, herramientas y equipos, obras provisionales, seguros de obra, gastos de protección y mantenimiento, transporte, inspecciones, pruebas, gastos generales directos e indirectos, tributos, costos para el cumplimiento de las normas de Impacto Ambiental en lo relacionado a la ejecución del contrato, utilidades y demás gastos requeridos para la cabal ejecución del contrato, según el detalle del expediente técnico correspondiente.
- 3.2 El CONTRATISTA declara de igual forma haber revisado el proyecto e inspeccionado el lugar de la Obra y sus alrededores para obtener por sí mismo, y bajo su propia responsabilidad, toda la información que fuere necesaria para el cabal cumplimiento del contrato, por lo que renuncia expresamente a cualquier reclamación posterior por las condiciones físicas del suelo y climatológicas habituales en el lugar donde se ejecutará la Obra, durante la ejecución de los trabajos.

CUARTA.- PLAZO DE EJECUCIÓN

- 4.1 El CONTRATISTA se obliga a ejecutar la Obra en un plazo 165 (ciento sesenticinco) días calendarios, el mismo que se contabilizará a partir de la entrega de La Licencia de Construcción correspondiente.
- 4.2 El plazo de ejecución no admite deducción de días feriados y es improrrogable, salvo motivos de fuerza mayor por causas ajenas al CONTRATISTA. Por tal motivo, el CONTRATISTA está obligado a adoptar todas las medidas necesarias que garanticen la culminación de la obra dentro del plazo señalado. Una vez vencido dicho plazo y de no haber cumplido el CONTRATISTA con la entrega de la Obra, éste incurrirá en mora automática sin necesidad de intimación ni requerimiento previo.
- 4.3 No obstante lo anterior, el CONTRATISTA podrá solicitar la ampliación del plazo pactado por las siguientes causales, siempre que modifiquen el calendario de avance de obra vigente:

Atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles al CONTRATISTA.

Atrasos en el cumplimiento de sus prestaciones por causas atribuibles a EL CONTRATANTE.

Caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobada.

QUINTA.- FORMA DE PAGO

- 5.1 El pago de la ejecución de obra se realizará de la siguiente forma:
- a) Mediante la presentación de valorizaciones cada 3 semanas, según avance de obra, previa aprobación por parte de el CONTRATANTE y del Supervisor de obra y de la presentación de la factura respectiva. El CONTRATANTE pagará dicha factura dentro de los 10 días calendarios siguientes a su presentación.

Para los efectos de los pagos contra valorizaciones de avance, el CONTRATISTA deberá presentar la valorización correspondiente para su

aprobación por parte del CONTRATANTE, previa a su facturación. La aprobación se efectuará dentro de los 2 días útiles siguientes de presentada. Si hubiere errores en la presentación de la valorización, se deberán subsanar por el CONTRATISTA y éste tendrá que realizar una nueva presentación, corriendo nuevamente el plazo de los 2 días útiles para su aprobación.

La valorización será igual a la resultante de multiplicar los precios de cada partida indicados en el presupuesto por el porcentaje de avance de los mismos de los trabajos desarrollados en el período respectivo desde la última valorización, menos la Retención prevista en el acápite siguiente, y deducida la parte proporcional al anticipo. El porcentaje de avance será determinado sobre la base del informe (cada 3 semanas) que el CONTRATISTA emitirá, el cual será siempre confirmado previamente por el CONTRATANTE y/o por el Supervisor.

- b) El 5% del costo directo de la obra, que corresponde a la Utilidad, será descontado de cada valorización, y será devuelto a los 6 meses posteriores de la recepción final de la obra por parte del CONTRATANTE. Esta retención podrá pagarse al CONTRATISTA a cambio de una Carta Fianza Bancaria del mismo valor y duración. La carta fianza deberá tener las características de ser solidaria, incondicional, irrevocable, de realización automática a sólo requerimiento del CONTRATANTE y sin beneficio de excusión, emitida por un banco de primer nivel a satisfacción del CONTRATANTE.

Los costos de las Cartas Fianzas Bancarias serán de cuenta del CONTRATISTA.

5.2 Las valorizaciones elaboradas serán en estricta sujeción al expediente técnico.

5.3 El pago se efectuará en Nuevos Soles.

5.4 El CONTRATISTA emitirá su factura a nombre del CONTRATANTE.

5.5 El CONTRATISTA, mediante su representante legal, será la persona autorizada para recibir el cheque no negociable. En su defecto, el

CONTRATISTA podrá designar a la persona encargada de realizar dicha gestión mediante carta suscrita por su representante legal, con firma legalizada ante notario público.

SEXTA.- MODIFICACIONES Y SUBSANACIONES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Las modificaciones sustanciales y la subsanación de errores y omisiones en el Expediente Técnico durante la ejecución de la Obra, deben contar con la opinión del Proyectista quien será designado por escrito por el CONTRATANTE el mismo que intervendrá para aclarar y opinar sobre la situación presentada, a fin que el Supervisor quien será designado por escrito por el CONTRATANTE, pueda adoptar las medidas que el caso requiera y dilucidar, de ser el caso, las responsabilidades emergentes, del consultor y/o jefe de la obra o proyecto. Sin embargo toda modificación sustancial del expediente técnico debe obtener la No OBJECIÓN por parte del CONTRATANTE.

SÉTIMA.- VALORIZACIONES

- 7.1 De acuerdo con la cláusula quinta del presente contrato, las valorizaciones serán cada tres semanas.
- 7.2 El plazo máximo para la aprobación por el supervisor de la valorización y su remisión al CONTRATANTE es de 2 días hábiles, contados a partir del primer día hábil siguiente al de la presentación de la valorización respectiva. Luego de la medición del avance de obra, que se realizará en el lugar de la obra, el supervisor podrá solicitar la revisión o aclaración de la valorización mediante visita a la obra y consulta al Residente de Obra dentro de del plazo de los 2 días hábiles arriba mencionados. Si se requiriera la corrección y/o aclaración de la valorización presentada, el plazo de presentación de ésta valorización al CONTRATANTE se prorrogará tantos días como esta valorización demore en ser corregida por el CONTRATISTA. Así mismo se correrá el plazo de pago mencionado en el numeral 7.3 del presente contrato.

- 7.3 EI CONTRATANTE, dentro del plazo de dos (02) días hábiles posteriores a la fecha en que se le remita la valorización aprobada, procederá, en su caso y cuando corresponda, a dar su NO OBJECCIÓN, así como a cancelar la factura correspondiente a la Valorización aprobada dentro del plazo de 10 días calendario.
- 7.4 A efectos de realizar un adecuado control de las valorizaciones, se deberá presentar en forma separada la valorización, los adelantos y/o deducciones.
- 7.5 Si surgieran discrepancias respecto de la formulación, aprobación o valorización de los metrados entre el CONTRATISTA y el inspector o supervisor y el CONTRATANTE, según sea el caso, se resolverán en la liquidación del contrato, sin perjuicio del cobro de la parte no controvertida.
- 7.6 Sólo será posible iniciar un procedimiento arbitral inmediatamente después de ocurrida la controversia si la valorización de la parte en discusión representa un monto igual o superior al diez por ciento (10%) del valor del contrato actualizado. La iniciación de este procedimiento no implica la suspensión del contrato ni el incumplimiento de las obligaciones de las partes.

OCTAVA.- GARANTÍAS

- 8.1 La garantía que el CONTRATISTA otorgue a favor del CONTRATANTE será la letra de cambio a la vista por el fiel cumplimiento del contrato, conforme a lo establecido en las Bases.
- 8.2 La garantía que aceptará el CONTRATANTE es la que se ha especificado en las Bases; es decir, solo se admitirá como garantía letra de cambio a la vista debidamente firmada. La letra de cambio deberá tener una vigencia hasta por un plazo de sesenta (60) días posteriores a la fecha establecida para la culminación de la Obra, y será devuelta al CONTRATISTA al término de la aprobación de la liquidación del Contrato y al quedar ésta consentida.

NOVENA.- MEDICIÓN DE CANTIDADES DE OBRA

Para la medición de las cantidades del Avance Físico de la Obra ejecutada por el CONTRATISTA, éste notificará al SUPERVISOR con 5 días hábiles de anticipación y preparará todo lo necesario para que se realice dicha labor sin obstáculos y con la exactitud requerida. Los resultados de las mediciones efectuadas conjuntamente con los cálculos respectivos serán consignados en una Planilla Especial, el mismo que será elaborado por el CONTRATISTA en tres (3) ejemplares, dos (2) de los cuales serán entregados al supervisor para su respectivo control y aprobación. El SUPERVISOR preparará el Informe de Avance Físico de Obra en función de las mediciones conjuntas realizadas. Para el caso de que el SUPERVISOR requiriera de una corrección o aclaración del avance de obra por parte del CONTRATISTA se procederá de acuerdo al numeral 7.2 del presente contrato.

Las mediciones se harán contrastando el metrado y valorización presentados con el cronograma y el metrado valorizado presentado por el CONTRATISTA en su propuesta ganadora.

DÉCIMA.- RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES

10.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

- a. El CONTRATISTA deberá utilizar materiales y/o accesorios nuevos o en excelente estado de conservación para la ejecución de la Obra, lo cual deberá encontrarse debidamente certificado. El CONTRATISTA deberá utilizar encofrados en excelente estado de conservación, pues no se admitirán irregularidades en el acabado de estos elementos.
- b. La compra de todo tipo de materiales a ser utilizados en la Obra, se efectuará de acuerdo al siguiente procedimiento:

El CONTRATANTE controlará la compra de los materiales estratégicos requeridos para la ejecución de la obra, tales como: Acero, Concreto, Coberturas (calaminon, cerámicos, porcelanato), Equipamiento, Mobiliario y otros que se puedan identificar en el metrado y que el CONTRATANTE determine. Asimismo, el CONTRATANTE tendrá a su cargo el control de las compras menores, como son los productos

consumibles, tales como soldaduras, tornillos, y otros que el CONTRATANTE determine. En tal sentido, las facturas por la compra de materiales, se emitirán directamente a nombre del CONTRATANTE, por los respectivos proveedores. Se deja constancia que el CONTRATANTE tiene la condición de Agente de Retención, lo cual deberá ser informado oportunamente por el CONTRATISTA a los proveedores. El CONTRATANTE procederá a efectuar las detracciones o retenciones de ley antes de realizar los pagos por las compras; igual se procederá en el caso de la contratación de servicios por montos superiores a S/. 700.- (Setecientos Nuevos Soles).

EL CONTRATANTE designará a una persona para manejar un Fondo de Reembolso por la suma de S/. 50,000 (Cincuenta mil Nuevos Soles), a fin de facilitar al CONTRATISTA las compras menores, por montos de hasta S/. 5,000.- (Cinco mil Nuevos Soles).

Para la compra de materiales, el CONTRATISTA realizará la gestión completa de compra, para lo cual procederá a: identificar la necesidad; medir, cuantificar y determinar las especificaciones del pedido; solicitar cotizaciones a por lo menos tres proveedores (salvo que el proveedor haya sido previamente elegido); negociar precios, seleccionar y presentar un cuadro con las cotizaciones para que el CONTRATANTE proceda a tomar decisiones; preparar las respectivas Órdenes de Compra y gestionar la conformidad del Supervisor y de el CONTRATANTE; hacer los seguimientos que correspondan; recibir la mercadería; gestionar los pagos a cuenta; recibir las facturas; adjuntar los sustentos (Orden de Compra con Visto Bueno, cotizaciones, guía de recepción o conformidad de servicio, indicar si hubo pagos a cuenta, indicar si es pago a cuenta o cancelación con el detalle de pagos correspondientes); entregar al CONTRATANTE lo anteriormente indicado para que pueda proceder con el pago; y realizar las demás acciones requeridas para la compra de materiales. Se obviarán las tres cotizaciones en los casos en que el CONTRATANTE defina el proveedor para ciertos productos y cantidades previamente determinadas. Para el pago de facturas, el proveedor deberá previamente entregar su

respectiva factura. Los pagos se efectuarán mediante el giro de cheques no negociables a nombre del proveedor y/o transferencias bancarias en la cuenta que el proveedor indique en su cotización, dentro de los 5 (cinco) días hábiles, una vez que se cuente con el visto bueno de la Supervisión.

La Supervisión de la obra procederá a verificar toda la documentación y que las Órdenes de Compra estén de acuerdo con las especificaciones del proyecto. Con la conformidad de la Supervisión, el CONTRATANTE aprobará las Órdenes de Compra.

El CONTRATISTA establecerá un cronograma para el pago de los adelantos correspondientes a la Planilla, Maquinaria y Equipos, los cuales estarán respaldados por una Letra de cambio a la vista girada favor del CONTRATANTE, por un monto que corresponda a la cantidad más alta fijada en dicho cronograma. Una vez efectuado el gasto por los referidos conceptos, se procederá a ajustar los montos establecidos en el cronograma, de manera que los sucesivos abonos podrán ser mayores o menores a los previstos, según el avance de la obra.

- c. El CONTRATISTA deberá considerar el uso de concreto premezclado y acompañará las respectivas pruebas de calidad, cuando la estructura así lo demande. Los aditivos sólo se aceptarán en el caso de productos de calidad garantizada.
- d. El CONTRATISTA deberá adoptar las medidas necesarias para reducir al mínimo la posibilidad de aparición de fisuras de contracción en el concreto estructural, asumiendo en todo caso la reparación de las fisuras que pudieren presentarse, bajo su garantía de calidad. En tal sentido, EL CONTRATISTA diligentemente el proceso de curado del concreto observando los procedimientos idóneos, tomando las medidas adecuadas y empleando los materiales de la calidad recomendada, a efectos de que no se formen grietas ni cangrejeras en ningún elemento del concreto armado. Asimismo se precisa que será obligación del CONTRATISTA que, en casos se produzcan las grietas referidas,

- deberá sustentar técnicamente que éstas no afecten la estructura de la construcción y que las mismas no son responsabilidad del CONTRATISTA al haberse aplicado los debidos procedimientos.
- e. El CONTRATISTA bajo ningún concepto podrá ceder, transferir o subrogar total o parcialmente el presente contrato, salvo autorización expresa y por escrito del CONTRATANTE.
 - f. El CONTRATISTA y sus representantes están obligados a conocer minuciosamente los Planos, Instrucciones, Costos y Especificaciones Técnicas. Toda duda será inmediatamente consultada al supervisor o inspector quién absolverá las interrogantes en el plazo de 3 días hábiles siguientes a la recepción de la consulta.
 - g. En caso de no actuar en la forma indicada anteriormente, todos los pagos necesarios para subsanar los inconvenientes correrán por cuenta exclusiva del CONTRATISTA.
 - h. Para los efectos de la ejecución de la Obra, el CONTRATISTA se compromete a emplear personal de reconocida capacidad profesional, técnica y de amplia experiencia.
 - i. El CONTRATISTA custodiará, bajo su cuenta, costo y riesgo, todos los materiales, equipos y todo trabajo concluido hasta la recepción final de la obra.
 - j. El CONTRATISTA cumplirá estrictamente con la Legislación Tributaria, Laboral, Municipal, Ambiental y Social vigente en la República del Perú y será también responsable de dicho cumplimiento por las demás obligaciones que por Ley le correspondan.
 - k. El CONTRATISTA no podrá entregar la Obra defectuosa o mal ejecutada, aduciendo defectos, errores u omisiones en el Expediente Técnico, debiendo el trabajo erróneo o defectuoso ser subsanado y enmendado por su exclusiva cuenta y costo, responsabilizándose por

las imperfecciones, vicios de la obra y por la destrucción parcial o total de la misma, de acuerdo con lo que prescriben los artículos 1782º, 1783º 1784º del Código Civil y demás normas que concuerden, siendo su responsabilidad por los cinco (05) años siguientes, contados a partir de la recepción y conformidad de la Obra.

- I. El CONTRATISTA mantendrá, como elementos de prevención y seguridad, barreras, letreros, luces y señalización adecuadas y en general todo medio de seguridad para el acceso de peatones y vehículos a los lugares de la Obra, para prevenir a terceros del riesgo de accidentes. Dichos elementos serán retirados por el CONTRATISTA a la terminación de la Obra.

- m. El CONTRATISTA precautelará daños a cañerías, árboles, conductores, cables de instalación eléctrica y otras instalaciones de servicio o suministro, debiendo reparar cualquier daño o defecto ocasionados por su propia cuenta, costo y riesgo, para ello el CONTRATISTA será responsable de llevar las coordinaciones necesarias con las entidades de servicios, para evitar daños a las redes existentes. De igual modo, el CONTRATISTA cumplirá y adoptará todas las medidas de seguridad necesarias de Impacto Ambiental que sean requeridas durante la ejecución de la Obra.

- n. Si fuera el caso, el CONTRATISTA será responsable de las coordinaciones y trámites que sean necesarios para la aprobación del Plan de Desvíos por la autoridad de transporte correspondiente.

- o. El CONTRATISTA debe presentar la liquidación de la Obra al Supervisor de la Obra, debidamente sustentada, con la documentación de cálculos detallados, conjuntamente con la Memoria Descriptiva Valorizada y/o Declaratoria de Fábrica.

- p. El Ingeniero Civil Srta. Katty Warton Cardenas con CIP N° 60622, Residente de Obra propuesto por el CONTRATISTA deberá

permanecer durante todas las horas de labores en la sede física de la Obra, objeto del presente contrato.

- q. Las decisiones aceptadas y tomadas por el referido profesional estarán premunidas de toda validez técnico – legal, no pudiendo ser enervadas por otra persona ni por la autoridad propia del CONTRATISTA.
- r. Por su sola designación, el Residente de Obra representa al CONTRATISTA para los efectos ordinarios de la Obra, no estando facultado a pactar modificaciones al contrato; dicho profesional debe tener la previa NO OBJECCIÓN del CONTRATANTE, la que se entiende otorgada a la suscripción del presente contrato, sin perjuicio de ser revocada en cualquier momento y sin necesidad de expresión de causa.
- s. Queda entendido que cualquier reemplazo del personal que efectúe el CONTRATISTA deberá previamente contar con la aprobación del supervisor, sin perjuicio del derecho de NO OBJECCIÓN del CONTRATANTE para aprobar o desaprobar dicho reemplazo y solicitar la sustitución del personal que a su juicio resulte incompetente o perjudicial para la obra.
- t. Está obligado a prestar su asistencia técnica y administrativa al CONTRATANTE para coadyuvar en cualquier gestión Municipal o en otra entidad relacionada a licencias, permisos y servicios para la construcción y posterior recepción y aceptación de la Obra.
- u. El CONTRATISTA será responsable de cualquier daño o perjuicio que ocasionen sus trabajadores o subcontratistas a las instalaciones y/o equipos del CONTRATANTE o a terceros.
- v. El CONTRATISTA acepta ceñirse a los horarios normales de trabajo determinados por la Ley, y acatar las restricciones horarias que se impongan en las instalaciones donde realice las Obras. De ser requerido

trabajos en horarios especiales, el CONTRATISTA se obliga a gestionar los permisos o autorizaciones correspondientes.

- w. Cualquier gasto derivado de sobretiempos o vigilancias necesarias que sea preciso establecer a raíz de trabajos fuera de horarios normales, será de cargo del CONTRATISTA.
- x. El CONTRATISTA deberá gestionar ante los organismos fiscales todos los permisos y autorizaciones necesarios para el adecuado desarrollo de la Obra. Esto incluye tramitar y obtener todos los certificados de recepción de las especialidades requeridos para la Recepción Municipal. Las garantías que eventualmente hubiese que depositar en algún estamento público, o entidad fiscal, lo hará el CONTRATISTA. El CONTRATANTE reembolsará el valor de los permisos y otros derechos que fueran requeridos para la ejecución de las faenas.
- y. Al término de la Obra, el CONTRATISTA deberá retirar todo escombros, excedente de relleno, etc. dejando completamente limpios los recintos y lugares donde se hayan ejecutado faenas.
- z. Todos los costos incurridos durante la obra, incluidos los de energía eléctrica y agua potable, serán de cargo del CONTRATISTA.
- aa. EL CONTRATISTA asumirá todas las obligaciones con su personal y/o aquel personal que contrate para la ejecución de la obra, no teniendo ninguna responsabilidad ni obligación de carácter laboral ni previsional EL CONTRATANTE frente a los trabajadores del CONTRATISTA.

10.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE:

- a. El CONTRATANTE, a través de la Supervisión entregará el terreno donde se ejecutará la Obra, a partir de la obtención de la licencia de obra otorgada por la Municipalidad de Surquillo.

- b. La empresa CV PROJECT será la encargada de supervisar la ejecución de Obra.
- c. El CONTRATANTE efectuará el pago de la valorización y liquidación de la Obra, presentadas por el CONTRATISTA y aprobadas por el SUPERVISOR, de acuerdo al procedimiento expresado en el presente contrato.
- d. El CONTRATANTE designará al Comité Especial a cargo de la recepción de Obra totalmente concluida y sin ninguna clase de observaciones, levantando el acta de recepción final y conformidad de la Obra, suscrita por los integrantes del Comité.
- e. El CONTRATANTE deberá suministrar electricidad en baja tensión, así como el agua necesaria para la ejecución de la obra a que se refiere el presente contrato.
- f. El CONTRATANTE deberá, en su caso, tramitar, obtener los permisos, licencia u otros que resulten necesarios ante las autoridades municipales, en caso fuere necesario, para lo cual, contará de ser necesario con el apoyo o la asistencia que pueda brindarle el CONTRATISTA.

UNDÉCIMA.- CUADERNO DE OBRA

11.1 El CONTRATISTA adquirirá por su cuenta el cuaderno de obra, el que será abierto con el acta de entrega de terreno o lugar de la Obra. Este cuaderno deberá ser firmado en todas sus páginas por el supervisor o inspector y por el residente. Sólo estos profesionales son los únicos autorizados para hacer anotaciones en el cuaderno de obra. En la entrega de terreno se definirán los hitos que lo delimitan y los puntos geométricos necesarios para el trazado de la obra. El trazado de la Obra será ejecutado por el CONTRATISTA con su equipo y personal, verificado y aprobado por el inspector o supervisor de obra, según corresponda, bajo responsabilidad.

- 11.2 El cuaderno de obra debe constar de una hoja original con tres (03) copias desglosables, correspondiendo una de éstas al CONTRATANTE, la otra al CONTRATISTA y la tercera al inspector o supervisor, el que tendrá páginas numeradas correlativamente. El original de dicho cuaderno debe permanecer en obra, bajo custodia del residente.
- 11.3 Concluida la ejecución de la Obra, el cuaderno quedará en poder del CONTRATANTE conjuntamente con el original del acta de recepción final y conformidad de la Obra; el cuaderno original será entregado al Comité de Recepción de Obra, en la fecha de recepción o, dentro del plazo máximo de cinco días naturales siguientes a la recepción de la Obra.
- 11.4 La pérdida, deterioro o sustracción del cuaderno de obra es de responsabilidad del residente y el CONTRATISTA, quienes responderán por las acciones legales correspondientes.
- 11.5 En el cuaderno de obra se anotarán en forma legible las ocurrencias o hechos relevantes que sucedan durante la ejecución de la obra, las órdenes, consultas, etc. firmando al pie de cada anotación el inspector o supervisor o el residente, según sea el que efectúe la anotación.
- 11.6 Se definen como ocurrencias los hechos relevantes relacionados con la ejecución de la obra que deben ser anotados en el Cuaderno de Obra, firmando al pie de cada anotación el Supervisor o el Residente, según quien sea el que efectúe la anotación.

Si se produjese una detención obligada de la Obra, ordenada por la autoridad o por decisión interna del CONTRATANTE por hechos no imputables al CONTRATISTA, se deberá considerar lo siguiente:

- a) Si la paralización fuese de hasta siete días consecutivos, el CONTRATISTA deberá absorber los costos que esta involucre.
- b) Pasado siete días y hasta treinta días, el CONTRATANTE pagará el 15% del valor diario de la Obra por concepto de detención. El valor diario

se calculará dividiendo el precio neto total de los gastos generales de la Obra, por los días de plazo del Contrato.

- c) Pasados treinta días, cualquiera de las partes podrá poner término al Contrato, en cuyo caso el CONTRATANTE pagará los valores pendientes de cobro, correspondientes al estado de avance de la Obra. Se considera para dicha liquidación, la Obra ejecutada hasta la fecha de la detención obligada, a los precios unitarios del presupuesto y en conformidad con una cubicación hecha de común acuerdo, o por el árbitro de Contrato en caso de desacuerdo.

En caso de término de Contrato, cualquiera sea el motivo, el CONTRATISTA dejará de tener injerencia en la Obra, debiendo su personal hacer abandono de la misma.

No podrá ser retirada ninguna especie del lugar de trabajo sin autorización escrita del CONTRATANTE.

11.7 Cada anotación llevará fecha, nombre, firma y el número de Registro del Colegio de Ingenieros o Arquitectos del Perú, según corresponda, del supervisor y del residente.

11.8 Las consultas que se formulen en el cuaderno de obra deberán ser absueltas por el supervisor, dentro del plazo máximo de 3 días hábiles. A falta de atención, esta será atendida por el CONTRATANTE, pero que en ningún caso modificará, el plazo de ejecución de obra pactado, en el número de días que demore en absolver la consulta.

DUODÉCIMA.- DE LA SUPERVISIÓN

12.1 El seguimiento de la ejecución de la Obra estará a cargo de un SUPERVISOR, que será la empresa CV PROJECT, sin perjuicio de las coordinaciones técnicas que pueda ejercer el CONTRATANTE. El CONTRATANTE tiene el derecho de elegir al supervisor que considere capaz de realizar a cabalidad las funciones detalladas mediante el presente contrato, y cambiarlo, sin necesitar para ello de autorización ni aprobación del CONTRATISTA.

12.2 El CONTRATISTA se obliga a dar todas las facilidades necesarias para la supervisión de la obra, permitiendo que, en cualquier momento puedan realizarse las visitas, inspecciones, constataciones, verificaciones y controles que fueren necesarios.

12.3 El CONTRATISTA efectuará todas las pruebas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos a fin de verificar la calidad del material empleado y de su funcionalidad, las mismas que constarán en los respectivos Certificados y/o Protocolos de Pruebas proporcionados por el CONTRATISTA. El CONTRATANTE podrá solicitar la realización de nuevas pruebas las mismas que estarán a cargo del CONTRATISTA.

12.4 El CONTRATISTA deberá someterse al control del SUPERVISOR en todo lo concerniente al aspecto técnico de la ejecución de la Obra.

12.5 El SUPERVISOR tendrá las siguientes atribuciones sin carácter limitativo:

- a. Verificar y exigir la correcta ejecución de los trabajos y asegurar el fiel cumplimiento de las condiciones estipuladas y obligaciones del CONTRATISTA, establecidas en el presente contrato y sus anexos.
- b. Solicitar información al CONTRATISTA sobre la Obra.
- c. Exigir al CONTRATISTA el cumplimiento de los cronogramas de la Obra.
- d. Conforme a lo indicado en la cláusula 10.1 b), EL SUPERVISOR emitirá las órdenes de compra de los materiales, a solicitud del CONTRATISTA, debiendo contar con la aprobación del CONTRATANTE. Tratándose de compras de materiales por volumen, éstas deberán ser negociadas por la Arquitecta Ana María Villanueva Merino.
- e. Exigir al CONTRATISTA que los materiales empleados en la Obra cumplan con las especificaciones técnicas señaladas en el expediente

- 12.2 El CONTRATISTA se obliga a dar todas las facilidades necesarias para la supervisión de la obra, permitiendo que, en cualquier momento puedan realizarse las visitas, inspecciones, constataciones, verificaciones y controles que fueren necesarios.
- 12.3 El CONTRATISTA efectuará todas las pruebas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos a fin de verificar la calidad del material empleado y de su funcionalidad, las mismas que constarán en los respectivos Certificados y/o Protocolos de Pruebas proporcionados por el CONTRATISTA. El CONTRATANTE podrá solicitar la realización de nuevas pruebas las mismas que estarán a cargo del CONTRATISTA.
- 12.4 El CONTRATISTA deberá someterse al control del SUPERVISOR en todo lo concerniente al aspecto técnico de la ejecución de la Obra.
- 12.5 El SUPERVISOR tendrá las siguientes atribuciones sin carácter limitativo:
- a. Verificar y exigir la correcta ejecución de los trabajos y asegurar el fiel cumplimiento de las condiciones estipuladas y obligaciones del CONTRATISTA, establecidas en el presente contrato y sus anexos.
 - b. Solicitar información al CONTRATISTA sobre la Obra.
 - c. Exigir al CONTRATISTA el cumplimiento de los cronogramas de la Obra.
 - d. Conforme a lo indicado en la cláusula 10.1 b), EL SUPERVISOR emitirá las órdenes de compra de los materiales, a solicitud del CONTRATISTA, debiendo contar con la aprobación del CONTRATANTE. Tratándose de compras de materiales por volumen, éstas deberán ser negociadas por la Arquitecta Ana María Villanueva Merino.
 - e. Exigir al CONTRATISTA que los materiales empleados en la Obra cumplan con las especificaciones técnicas señaladas en el expediente

técnico de obra. Cuando sea pertinente deberá exigir que se retire por cuenta y costo del CONTRATISTA los materiales o equipos que hayan sido rechazados por mala calidad o incumplimiento de las especificaciones técnicas, así como el desmonte y otros deshechos.

- f. Exigir al CONTRATISTA el buen comportamiento de su personal.
- g. Su actuación se sujetará al contrato. No tiene autoridad para modificarlo ya sea total o parcialmente en cualquier extremo.
- h. Absolver consultas, interpretar planos, especificaciones técnicas, manuales y cualquier otra información técnica relacionada con la Obra.

DECIMO TERCERA.- CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

13.1 El CONTRATISTA se obliga a entregar, en el plazo previsto en este contrato y en su oferta técnica, la Obra totalmente terminada con el pronunciamiento de la Supervisión y con la aprobación del CONTRATANTE.

13.2 El CONTRATANTE reconocerá a favor del CONTRATISTA un Bono de Ahorro por Tiempo, equivalente a US\$ 600.- (Seiscientos Dólares Americanos) por cada día de adelanto en el plazo establecido para la entrega de la Obra. Asimismo, EL CONTRATANTE reconocerá a favor del CONTRATISTA un Bono por Costos, en el caso que el CONTRATISTA consiga un menor precio o realice un diseño o proceso que genere algún ahorro económico en la obra; en tales casos, a menor costo, se le entregará el 30% (treinta por ciento) del ahorro generado.

13.3 El CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de ejecutarse la o las garantías otorgadas.

DECIMO CUARTA.- PENALIDAD POR MORA

- 14.1 En el caso que el CONTRATISTA incurra en mora por retraso injustificado en la ejecución y/o entrega de la Obra, el CONTRATISTA quedará constituido automáticamente en mora sin necesidad de intimación alguna, y se le aplicará una penalidad de US\$ 1,200.- (Un mil doscientos Dólares Americanos) por cada día de retraso, hasta un máximo del 10% del contrato. Esta penalidad, a elección del CONTRATANTE, podrá ser deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final, o, si fuese necesario, se cobrará del monto resultante de la ejecución de la garantía del contrato.
- 14.2 Cualquier retraso no imputable al CONTRATISTA, no generará penalidad alguna; asimismo cualquier contingencia en tomo a los trámites municipales, serán solucionados por el CONTRATANTE, sin que devenguen gastos generales adicionales o de cualquier otra naturaleza a favor del CONTRATISTA.
- 14.3 De producirse demoras ocasionadas por trámites ante las autoridades municipales, no será considerado como causal de atraso del cronograma y plazo presentado por el CONTRATISTA, ni generará derecho de cobros adicionales a cuenta del CONTRATANTE. En tal sentido, ninguna de las partes podrá reclamar a la otra ninguna penalidad y/o indemnización en caso la demora en la ejecución de la obra se deba a la no obtención o retraso en la obtención de la Licencia Municipal de Obra por causas no imputables a las partes.
- 14.4 En caso que se llegara a acumular el monto máximo de la penalidad por mora en la ejecución de la prestación a cargo del CONTRATISTA, el CONTRATANTE podrá resolver automáticamente el presente contrato y ejecutar la garantía de fiel cumplimiento, bastando para ello una simple comunicación notarial al domicilio del CONTRATISTA, dándole a conocer su decisión.
- 14.5 Tal como se ha considerado en las bases de la convocatoria el CONTRATISTA no debe cambiar al residente de obra sin causa justificada o de fuerza mayor, salvo que lo autorice expresamente el CONTRATANTE.

DECIMO QUINTA.- CAUSAS DE CASO FORTUITO O DE FUERZA MAYOR

- 15.1 Se entiende por caso fortuito o de fuerza mayor a la causa no imputable a las partes consistente en un evento extraordinario, imprevisible e irresistible que impide la ejecución de la obligación o determine su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso, lo que no implique su oportuna subsanación por parte del CONTRATISTA.
- 15.2 En ningún caso y bajo ninguna circunstancia, se considerará como causa de fuerza mayor el mal tiempo que sea común en el área donde se realiza la Obra. Tampoco se considerarán como causas de fuerza mayor las demoras en la entrega de los equipos complementarios suministrados por el CONTRATISTA, así como problemas de paralizaciones del personal a su cargo, por lo que éste deberá tomar y adoptar todas las previsiones necesarias para evitar dichas demoras no consideradas dentro del plazo de su oferta.
- 15.3 La definición de caso fortuito o de fuerza mayor le corresponde calificarla al CONTRATANTE a propuesta del SUPERVISOR.

DECIMO SEXTA.- ADICIONALES Y REDUCCIÓN DE OBRAS

- 16.1 EL CONTRATANTE podrá ordenar cuando lo estime conveniente, la ejecución de obras complementarias que no figuren en los planos. Tales obras serán contratadas bajo la modalidad de suma alzada o administración, según lo determine EL CONTRATANTE. Para los trabajos complementarios a suma alzada, los gastos generales y la utilidad serán pagados por EL CONTRATANTE.

Las modificaciones tanto de aumento o disminución de obras se valorarán de acuerdo a los precios unitarios contenidos en la oferta. El presupuesto de modificaciones de obra deberá indicar el aumento o disminución de plazos involucrados en las obras originales si lo hubiere.

Sólo si estos aumentos superan el 25% del presupuesto inicial, los gastos generales y utilidades se recargarán en la misma proporción. Sin perjuicio de lo anterior se podrán proponer cambios a los gastos generales si se demuestra fehacientemente que las obras extraordinarias perjudican la ruta crítica del proyecto.

Los deductivos se generan por una Orden de Cambio, que no dará lugar a una partida nueva sino al retiro de una partida total.

Si surgiera la necesidad de hacer un trabajo no contemplado en el Contrato, pero necesario para los fines de LA OBRA, este trabajo se denominará "adicional", el cual será ejecutado previo acuerdo por escrito entre EL CONTRATISTA y EL CONTRATANTE, estableciendo el monto y la modificación del plazo correspondiente, si fuera el caso. Si ese trabajo fuere de ejecución urgente a fin de evitar una situación de peligro inminente para la seguridad de LA OBRA, podrá procederse a su ejecución con la sola orden escrita de LA SUPERVISIÓN, pero EL CONTRATISTA deberá sustentar su valor y variación del plazo de ejecución si lo hubiese, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de esa orden, y EL CONTRATANTE a través de LA SUPERVISIÓN, aprobarlo en el plazo de cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha en que EL CONTRATISTA sustente su pedido, como condición indispensable para su reconocimiento.

Los protocolos para pedidos y solicitudes de reembolso, a utilizarse en la ejecución de la obra, se indican en el Anexo.

EL CONTRATANTE puede establecer por necesidad o conveniencia la reducción de la cantidad de obra a ser ejecutada por EL CONTRATISTA, al que se le denominará "deductivo". Esta decisión de EL CONTRATANTE no podrá ser cuestionada por EL CONTRATISTA.

- 16.2 Las obras ejecutadas sin cumplir los requisitos señalados en los párrafos anteriores no generan derecho alguno a favor del CONTRATISTA ni obligación alguna a cargo del CONTRATANTE.

- 16.3 Todo aumento o disminución de obras no podrá ser comenzado sin la aprobación por escrito del CONTRATANTE o la Supervisión, la que deberá quedar anotada en el Cuaderno de Obras.

DECIMOSÉPTIMA.- GARANTÍA DE LA OBRA Y RESPONSABILIDAD DE EL CONTRATISTA

- 17.1 A partir de la fecha del acta de recepción final de la obra, comienza el período de garantía (calidad ofrecida) que tendrá vigencia de cinco (5) años durante los cuales el CONTRATISTA garantiza el funcionamiento adecuado de la Obra, los materiales, instalaciones y todos los elementos que constituyen la Obra, con arreglo a las especificaciones y demás indicaciones técnicas.
- 17.2 El CONTRATISTA es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos que la obra presente, por un plazo de cinco (05) años, contados a partir de la recepción y conformidad de la obra. Si ésta se destruye total o parcialmente o presenta graves defectos por vicios de construcción o de materiales, el CONTRATANTE iniciará los trámites judiciales, civiles y/o penales a fin de obtener la indemnización que corresponda por los daños y perjuicios ocasionados.

DECIMOCTAVA.- RECEPCIÓN DE LA OBRA

- 18.1 Será efectuada previa verificación del SUPERVISOR de obras y con la aprobación del CONTRATANTE.
- 18.2 Una vez finalizadas las obras, el CONTRATISTA solicitará al CONTRATANTE una recepción provisional de las obras. Si al momento de hacer la revisión en terreno, el Arquitecto, SUPERVISOR o la empresa CONTRATANTE detectasen observaciones, se ratifica la recepción como provisional y se establecen los plazos para resolver las observaciones, plazos que no excederán de cinco (5) días calendario.

Si no hubiere observaciones se entenderá la recepción como definitiva. Si las observaciones fueran de carácter mayor, es decir, que los recintos o áreas no

permiten la operación para lo que fueron proyectados, se entenderá como incumplimiento del plazo, y el CONTRATISTA deberá resolver las observaciones a la brevedad.

Si no se cumpliera con subsanar las observaciones de carácter menor o hubiese observaciones de carácter mayor, se aplicarían las penalidades por incumplimiento de plazo.

18.3 Ningún otro documento que no sea el acta de recepción con calidad de definitiva de la Obra, servirá para acreditar que el contrato, o alguna parte del mismo, ha sido debidamente ejecutado. No se podrá considerar que el contrato ha sido completamente ejecutado mientras no sea suscrita la indicada acta por las personas designadas por el CONTRATANTE para la recepción de la Obra y el CONTRATISTA o su representante, en la que conste que la Obra ha sido concluida a entera satisfacción del CONTRATANTE.

18.4 El CONTRATISTA está obligado a entregar a la recepción de la Obra los planos "conforme a obra" y la minuta correspondiente para la Declaratoria de Fábrica de ser el caso.

DÉCIMA NOVENA.- LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

19.1 El CONTRATISTA presentará la liquidación financiera y económica, no técnica, debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados, dentro de un plazo de quince (15) días calendario, contado desde el día siguiente de la recepción de obra. Dentro del plazo de quince (15) días calendario de recibida, el CONTRATANTE deberá pronunciarse, ya sea observando la liquidación presentada por el CONTRATISTA o, de considerarlo pertinente, elaborando otra, y notificará al CONTRATISTA para que éste se pronuncie dentro de los cinco (5) días calendario siguientes.

19.2 Si el CONTRATISTA no presenta la liquidación en el plazo previsto, pagará al CONTRATANTE una penalidad equivalente al 1% (Uno por ciento) de la utilidad de la obra por cada día de atraso. En tal caso, su elaboración será

responsabilidad exclusiva del SUPERVISOR en idéntico plazo, siendo los gastos de cargo del CONTRATISTA. Luego se notificará la liquidación al CONTRATISTA para que éste se pronuncie en idéntico plazo.

19.3 La liquidación quedará consentida cuando, practicada por una de las partes, no sea observada por la otra dentro del plazo establecido. No se procederá a la liquidación mientras existan controversias pendientes de resolver.

Toda discrepancia respecto a la liquidación se resuelve según las disposiciones previstas para la solución de controversias establecidas en el contrato.

19.4 Luego de haber quedado aprobada o consentida la liquidación final de la obra, culmina definitivamente el contrato.

19.5 Con la liquidación, el CONTRATISTA entregará la minuta de Declaratoria de Fábrica o la Memoria Descriptiva Valorizada, según sea el caso.

VIGÉSIMA.- INTERVENCIÓN ECONÓMICA DE LA OBRA

EL CONTRATANTE podrá, de oficio o a solicitud de parte, intervenir económicamente la obra en caso fortuito, fuerza mayor o por incumplimiento de las estipulaciones contractuales que a su juicio no permitan la terminación de los trabajos. La intervención económica no deja al Contratista al margen de su participación contractual, manteniendo los derechos y obligaciones correspondientes.

Si el Contratista rechaza la intervención económica, el contrato será resuelto en forma inmediata, bastando comunicación por conducto notarial comunicándole dicha decisión.

VIGÉSIMO PRIMERA.- RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

21.1 El CONTRATANTE podrá poner término anticipado del Contrato, de pleno derecho, cuando a su juicio se presenten los siguientes casos:

- a) Atrasos injustificados en los trabajos más allá del 20% del cronograma

aprobado al CONTRATISTA.

- b) Incumplimiento del CONTRATISTA de las instrucciones dadas, relacionadas con la ejecución de la Obra y/o seguridad en las faenas.
- c) Incumplimiento de las disposiciones legales vigentes relacionadas con la ejecución del trabajo o la ley laboral, y demás normas aplicables.
- d) Deficiente ejecución parcial o total de los trabajos.
- e) Desorden en la administración de la obra por parte del CONTRATISTA.
- f) Notoria insolvencia del CONTRATISTA.
- g) Notable abandono de los trabajos, paralización de la obra por más de dos días consecutivos y sin causa justificada.

21.2 En el caso que el CONTRATANTE determine resolver el Contrato por las causales antes señaladas, procederá dando aviso por conducto notarial al CONTRATISTA en el domicilio señalado en el contrato y con cinco días hábiles de anticipación a la fecha que fije como término.

21.3 En estos casos, el CONTRATANTE ejecutará la fianza a su favor, sin que ello excluya el inicio de las acciones legales que correspondan para la indemnización por los daños y perjuicios que esta resolución le hubiere generado. Igualmente, en caso que se llegue a acumular el monto máximo de la penalidad por mora en la ejecución de la prestación a su cargo, el CONTRATANTE podrá resolver el contrato.

21.4 Bajo cualquier circunstancia que implique la resolución del contrato, esta será invocada por el CONTRATANTE con o sin previo requerimiento elaborado por el SUPERVISOR de Obra.

21.5 Dentro del proceso previo a la resolución del contrato, los requerimientos escritos para el cumplimiento del contrato serán emitidos por el CONTRATANTE a solicitud del SUPERVISOR de Obra.

VIGÉSIMO SEGUNDA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

22.1 Las controversias que surjan sobre la ejecución o interpretación del contrato se resolverán obligatoriamente mediante el procedimiento de negociación directa. Este procedimiento tendrá un plazo máximo de 30 días calendario.

Si concluye con un acuerdo parcial o sin acuerdo, las partes deben someterse obligatoriamente a un arbitraje de derecho, según la normatividad de la Cámara de Comercio de Lima.

22.2 Como requisito de procedibilidad para el inicio del arbitraje, la parte accionante deberá entregar una carta fianza por el equivalente a USD \$ 20,000.00 dólares americanos, la misma que será ejecutada en caso se declare infundado o improcedente su pretensión, sin perjuicio de pago de costas y costos. La carta fianza deberá ser extendida con las características de ser incondicional, solidaria, irrevocable, de realización automática y sin beneficio de excusión, a nombre de la empresa convocante, extendida y ejecutable en el Perú, emitidas por una Entidad Financiera Nacional sujeta al ámbito de la Superintendencia de Banca y Seguros. Sólo se podrán someter a arbitraje discrepancias por montos mayores al 10% del valor de la obra.

22.3 El procedimiento de arbitraje se sujetará además a las normas siguientes:

- (i) El arbitraje será llevado por un Tribunal compuesto por tres árbitros, de los cuales cada una de las Partes designará uno y los dos árbitros así designados nombrarán al tercero, quien presidirá el Tribunal Arbitral. Si alguna de las partes no cumple con nombrar a su árbitro dentro del plazo de diez (10) días hábiles después de haber recibido solicitud escrita de la Parte que ha solicitado el arbitraje, o si los dos (2) árbitros elegidos por las Partes no consiguen ponerse de acuerdo sobre la designación del tercero dentro del plazo de diez (10) días hábiles de haber sido nombrado el último árbitro, la designación de cualquiera de dichos árbitros la hará el Centro, a solicitud de cualquiera de las Partes.
- (ii) El arbitraje se llevará a cabo en la ciudad de Lima, y en idioma castellano. El arbitraje se regirá por las normas de arbitraje de derecho del Reglamento del Centro y supletoriamente por la legislación vigente en la República del Perú.

- (iii) El laudo del Tribunal Arbitral será definitivo e inapelable, renunciando las partes a interponer recurso de apelación contra el laudo.
- (iv) Los gastos que ocasione el arbitraje serán abonados en la forma que determine el Tribunal Arbitral.
- (v) De ser el caso, para cualquier intervención de los jueces y tribunales ordinarios dentro de la normatividad aplicable al procedimiento arbitral, las partes se someten expresamente a la jurisdicción de los jueces y tribunales del Distrito Judicial de Lima.

VIGÉSIMO TERCERA.- SEGUROS

23.1. El CONTRATISTA asumirá el costo de los siguientes seguros, que serán contratados por EL CONTRATANTE y cuyo importe será descontado de los gastos generales del monto contratado:

- a. Póliza de Seguro CAR por el 100% monto total del contrato, la cual incluye la Responsabilidad Civil Cruzada.
- b. Póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo que cubra a los obreros y empleados a su servicio.

Las partes acuerdan que la póliza de seguro CAR será endosada a favor del CONTRATANTE. Asimismo, se establece que, en caso de eventos, la franquicia será cubierta por el CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA deberá remitir al CONTRATANTE la relación del personal a ser cubierto por la Póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.

Asimismo, EL CONTRATISTA deberá exigir a sus sub-contratistas, que como requisito previo al inicio de los trabajos en la Obra, acrediten que cuentan con su respectiva Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil ante terceros.

EL CONTRATISTA asume toda la responsabilidad civil y/o penal por cualquier accidente que se produzca en la ejecución de la obra, contra su personal o terceros; siendo que El CONTRATANTE queda expresamente liberado de toda responsabilidad civil y/o penal por concepto de pérdidas daños físicos y/o materiales que puedan ocurrir como consecuencia de los trabajos de la Obra, por actos, omisiones o fallas del CONTRATISTA o de sus subcontratistas o de los servidores de éstos.

VIGÉSIMO CUARTA.- DISPOSICIONES FINALES

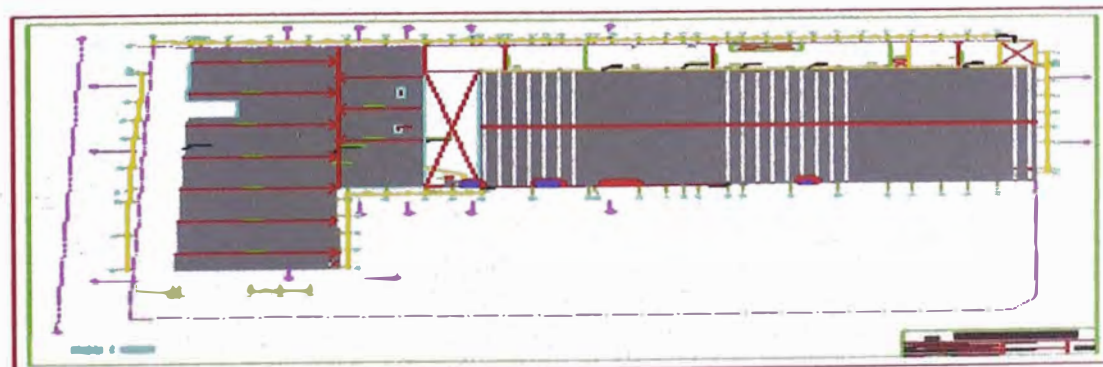
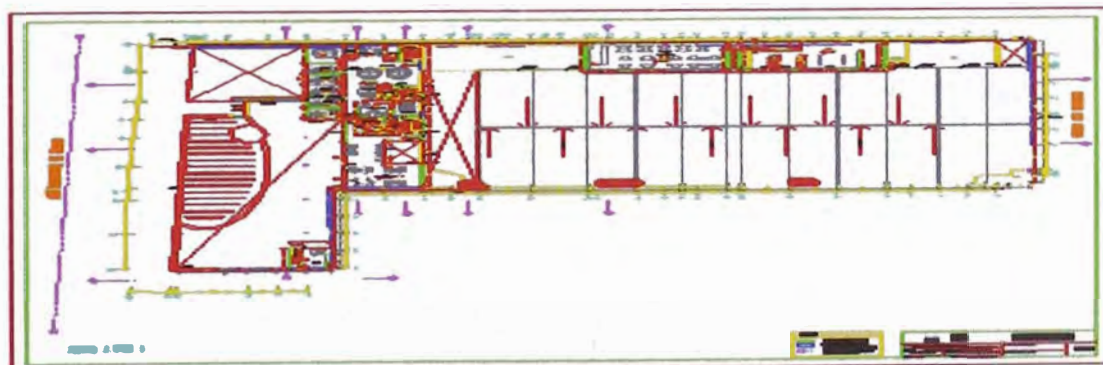
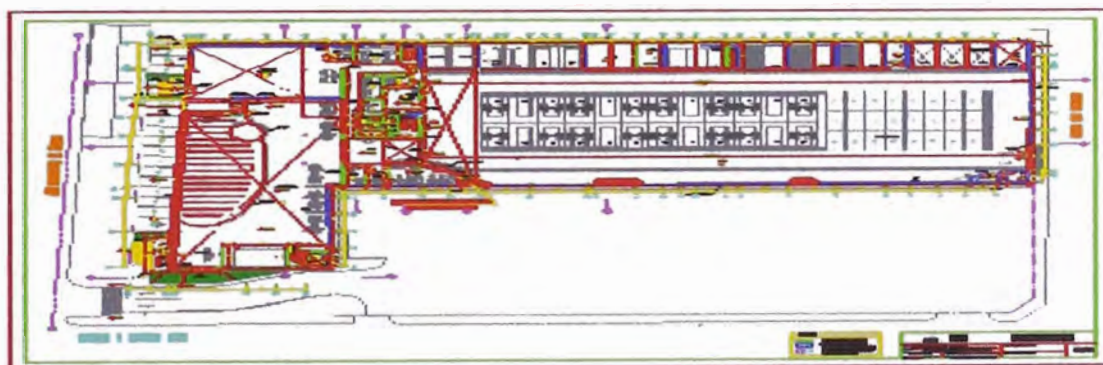
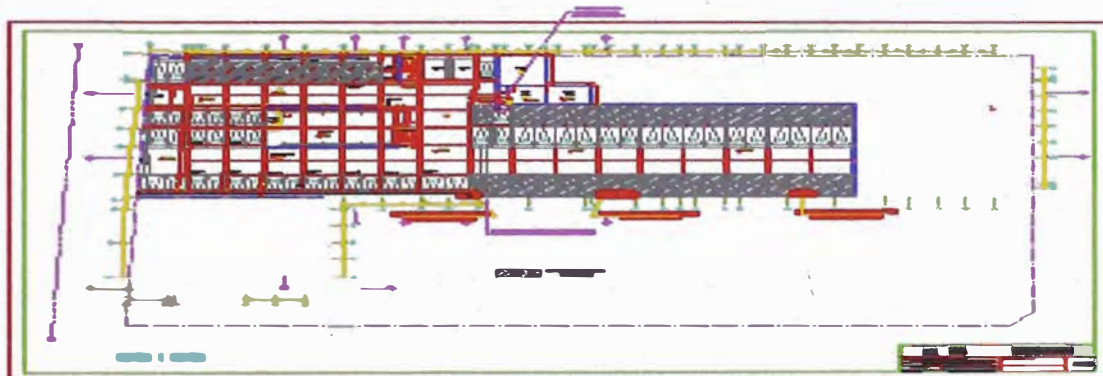
- 24.1. Los casos no previstos en el presente contrato se regirán por lo dispuesto en el Código Civil.
- 24.2 Forma parte integrante del presente contrato las Bases para el Concurso Privado para Ejecución de Obra que constituyen su antecedente, el Acuerdo de Confidencialidad suscrito con los participantes, así como las aclaraciones y respuestas emitidas por el Comité encargado frente a las consultas formuladas, lo que el CONTRATISTA declara conocer y aceptar.
- 24.3 El presente contrato podrá ser elevado a Escritura Pública por cualquiera de las partes, debiendo correr los gastos por cuenta de la parte solicitante.

VIGÉSIMO QUINTA.- DE LA CONFORMIDAD

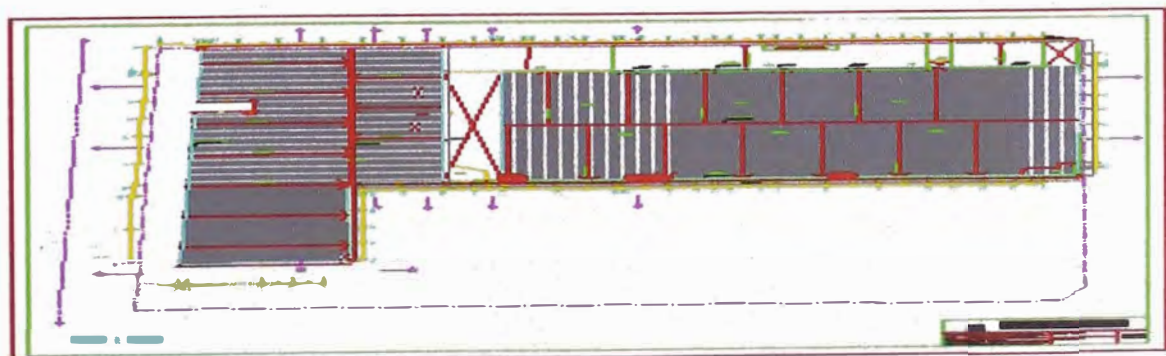
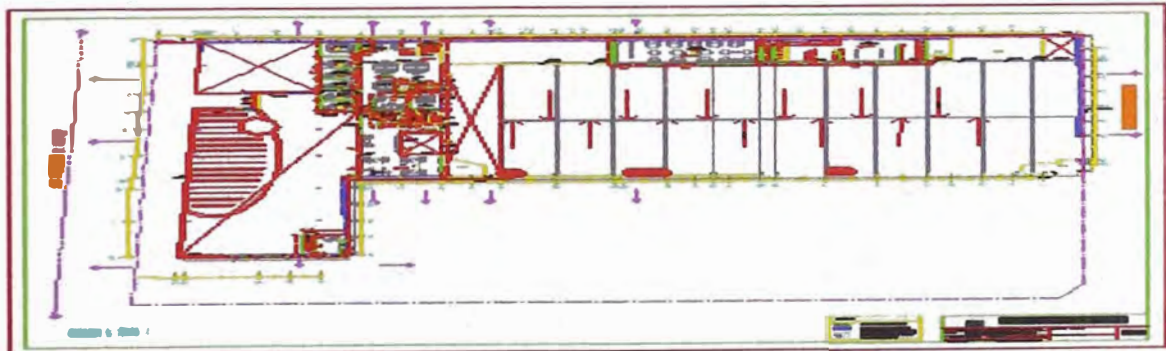
Las partes han aprobado el presente contrato, que consta de 02. folios y veinticinco cláusulas, lo suscriben los representantes que se mencionan en las generales introductorias de este mismo documento, en la ciudad de Lima, el día 30 del mes de noviembre de 2012.

PLANOS

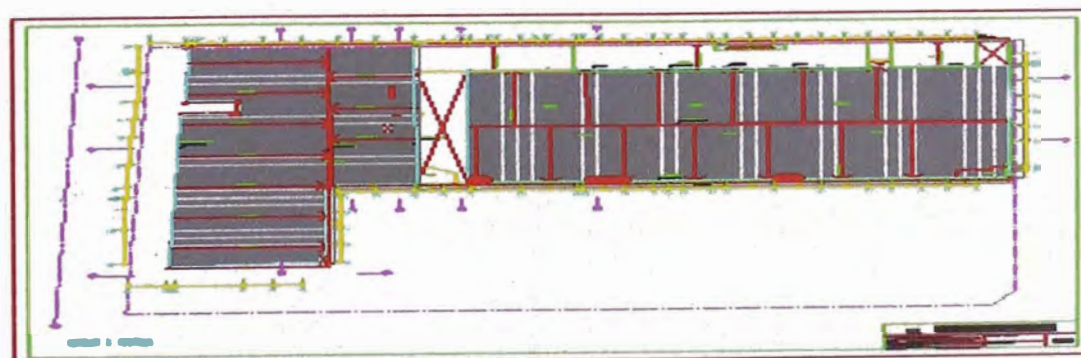
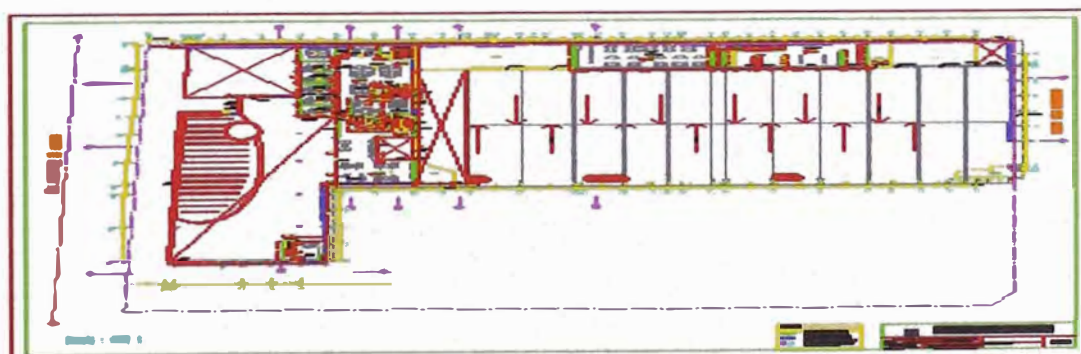
25-01-2013



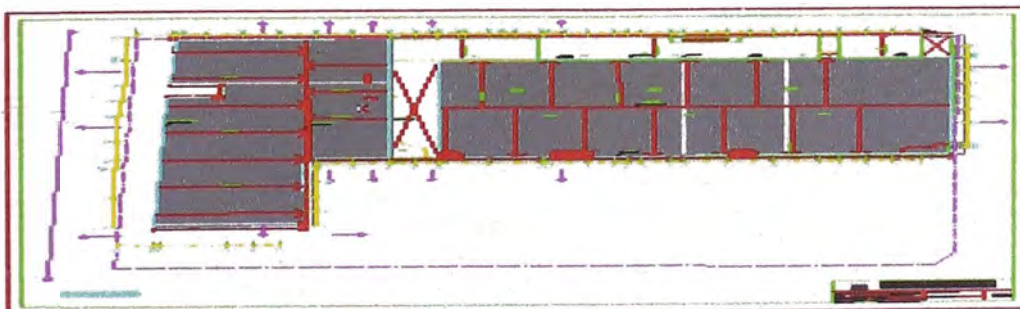
31-01-2013



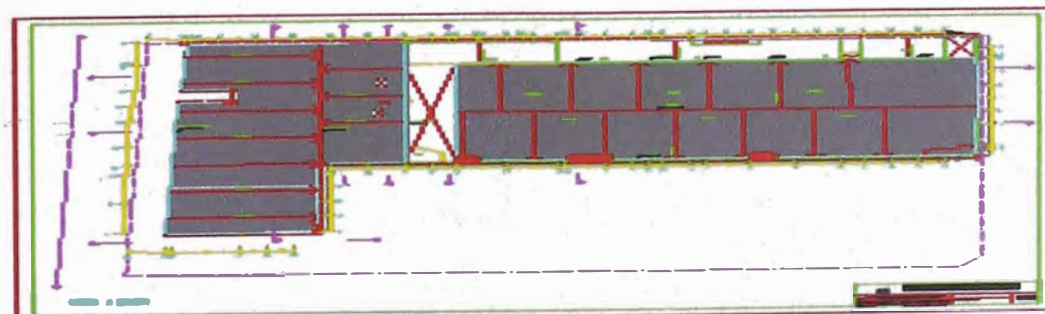
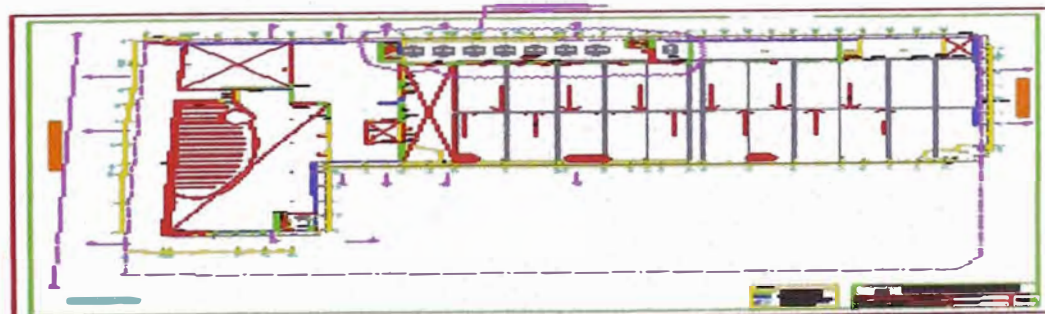
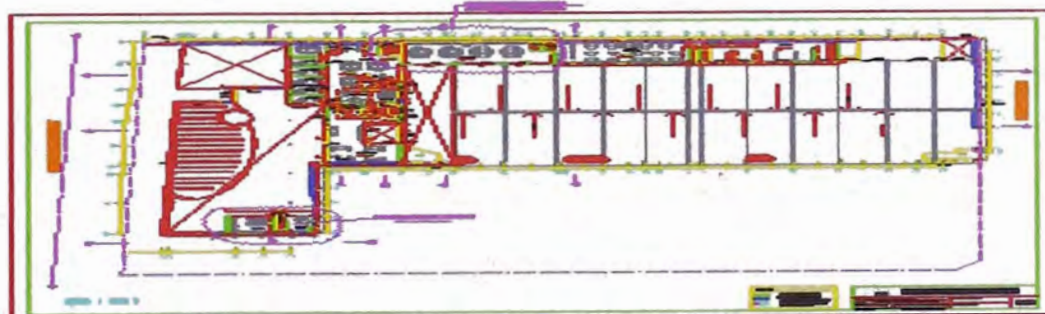
07-02-2013



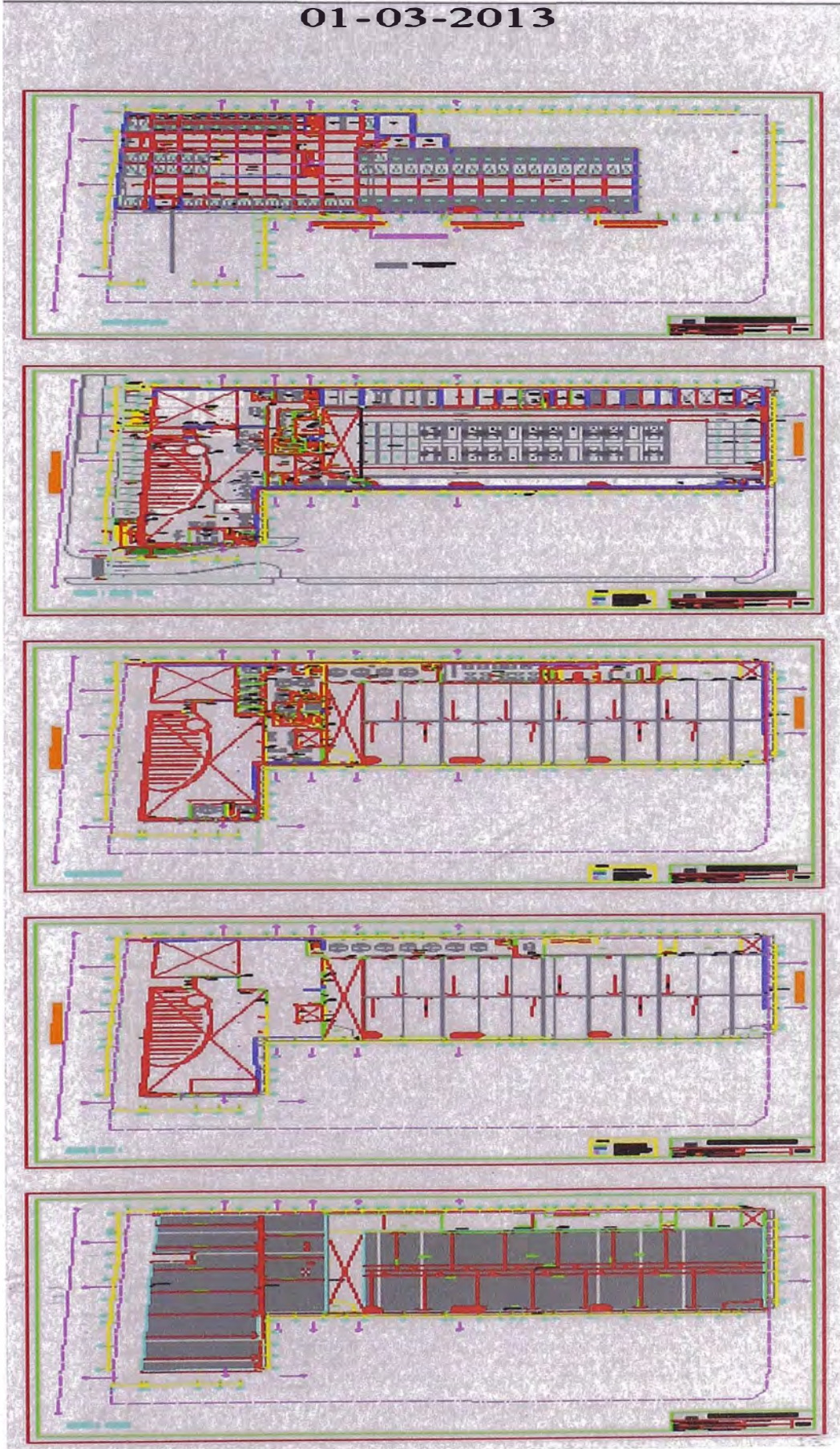
18-02-2013



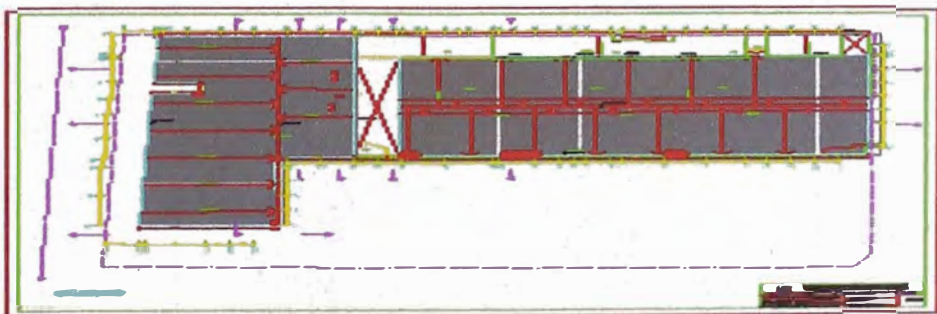
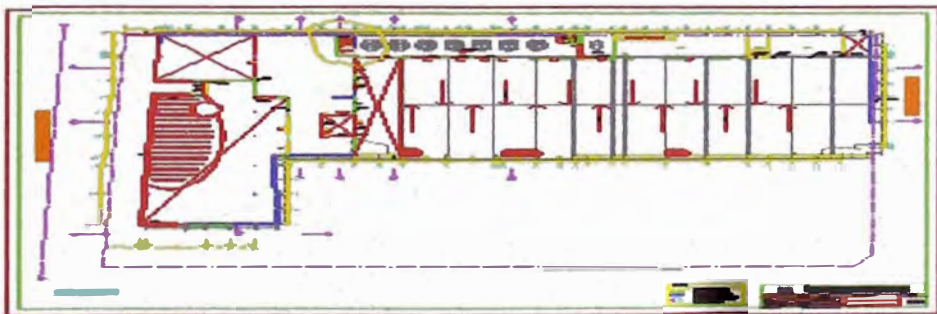
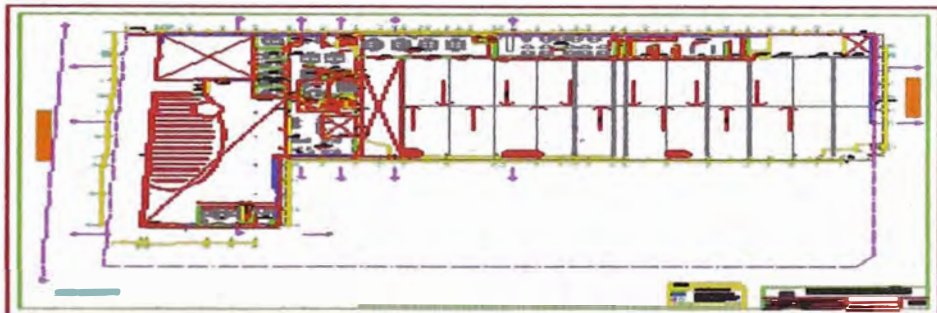
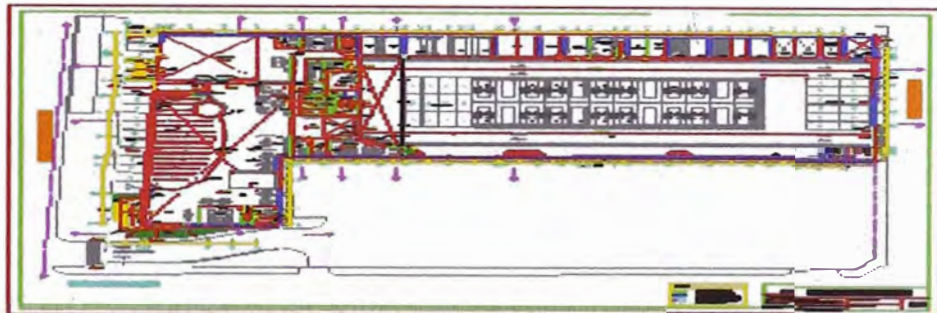
21-02-2013

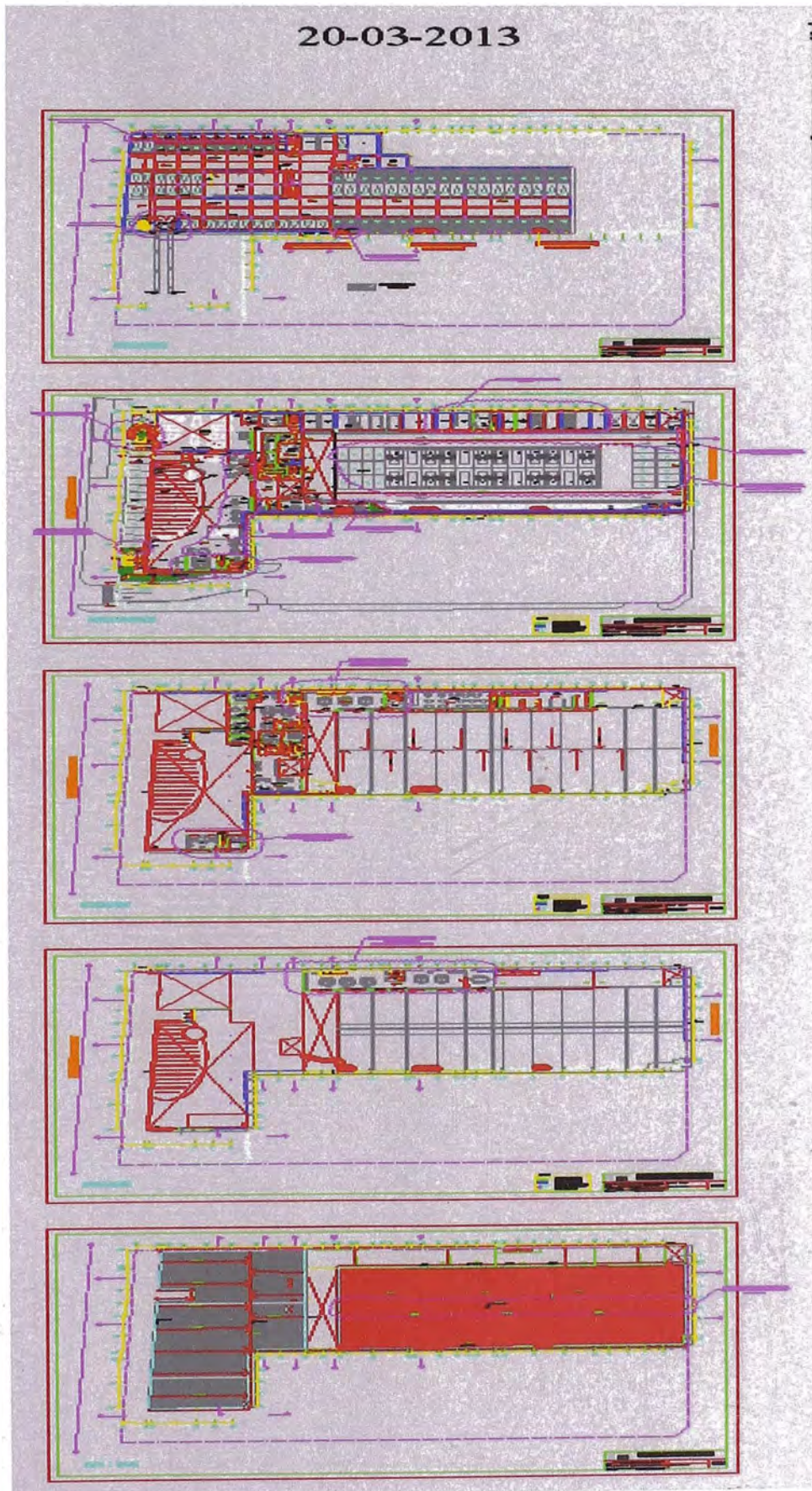


01-03-2013

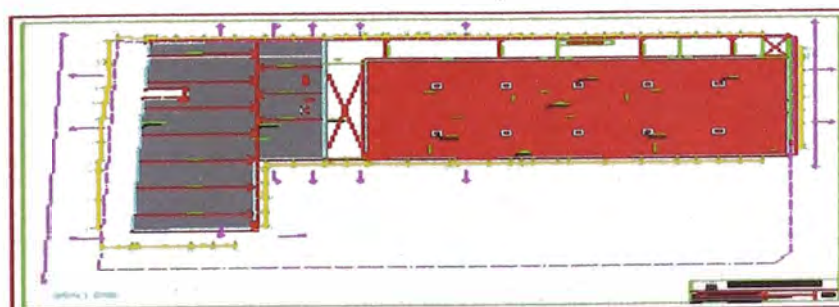
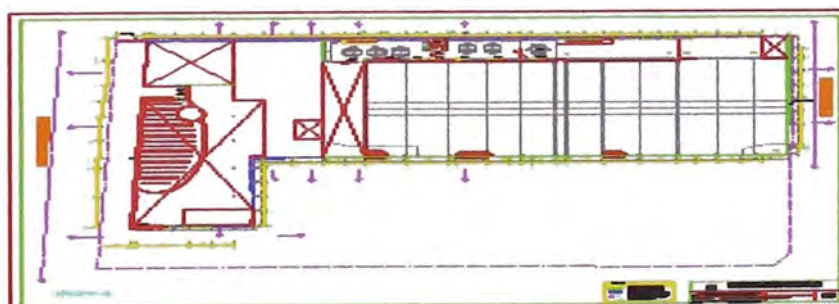
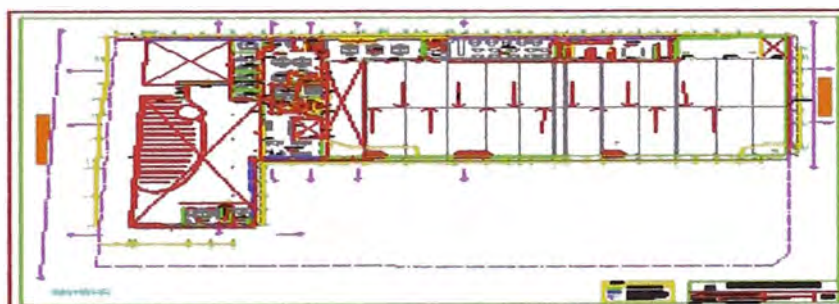
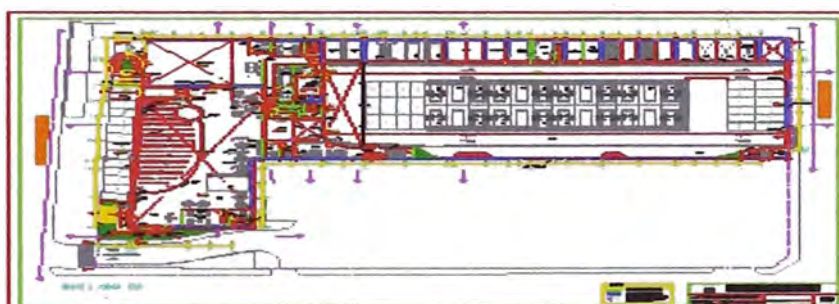


06-03-2013

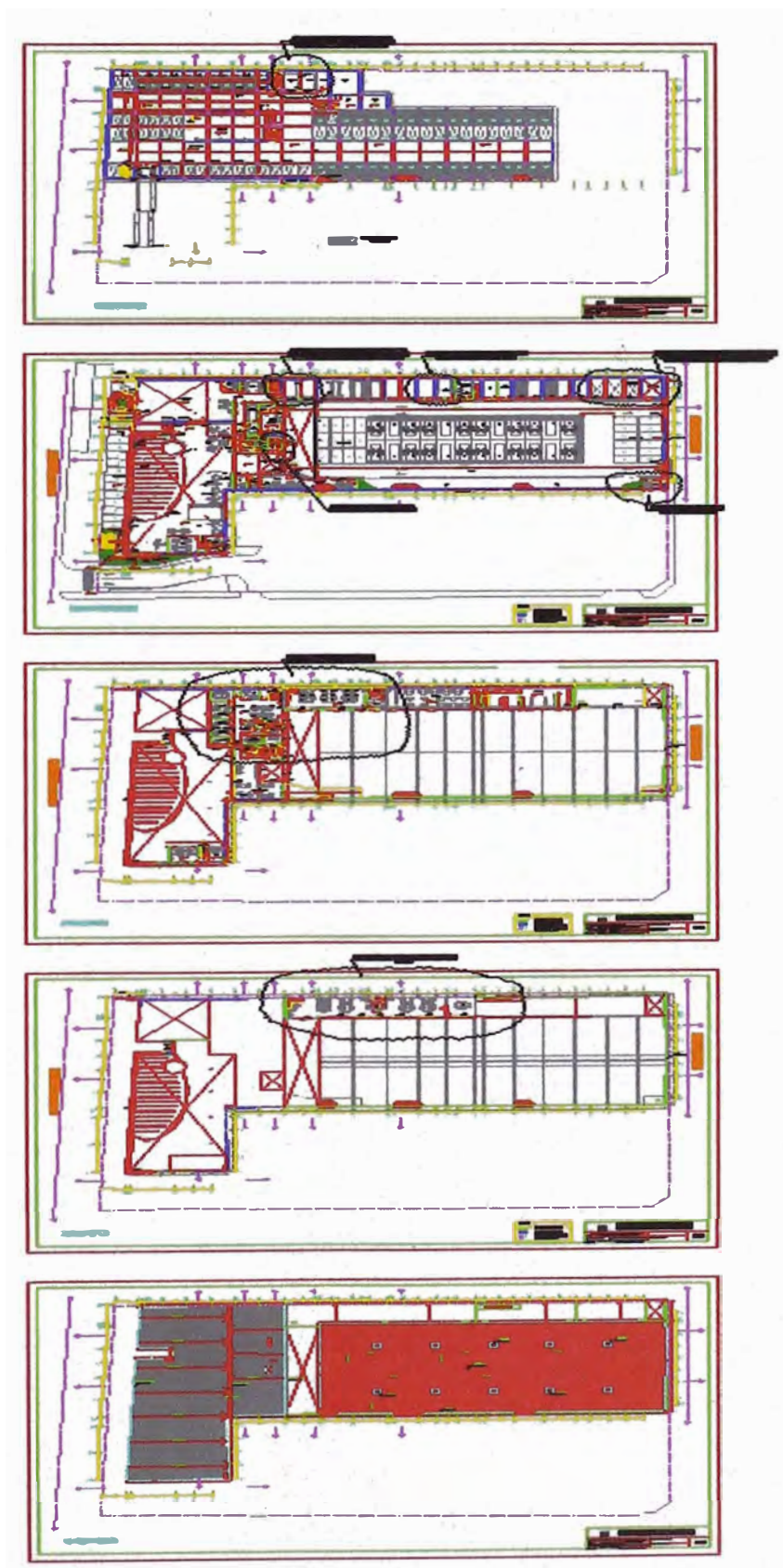




01-04-2013

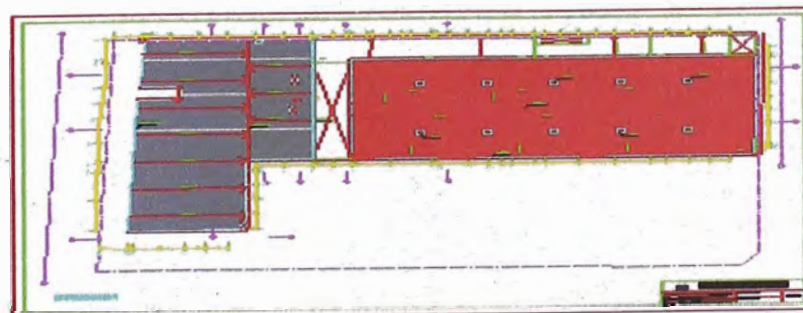
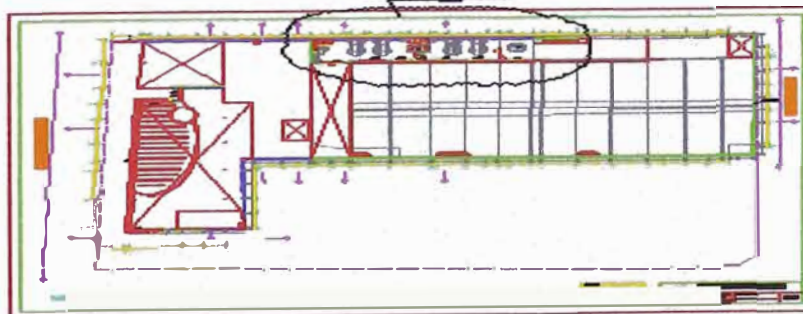
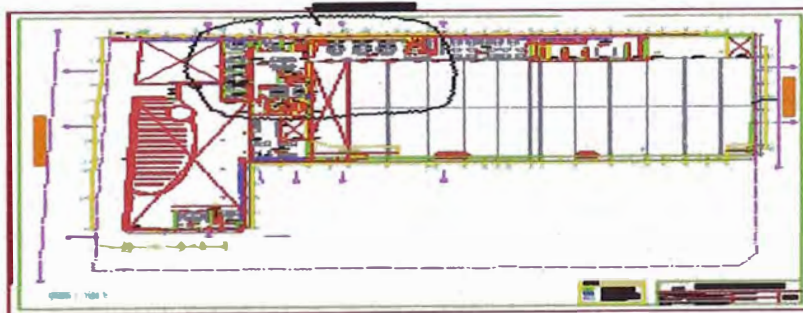
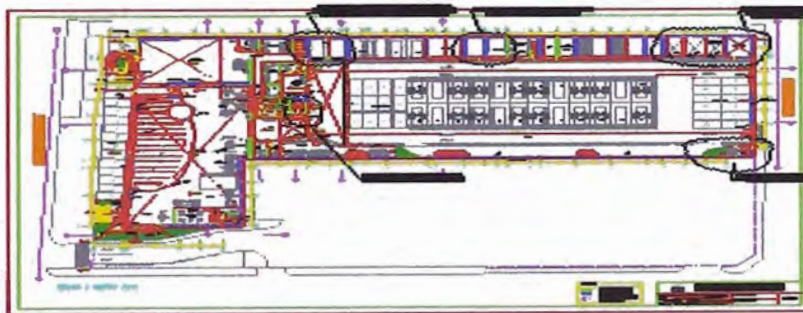
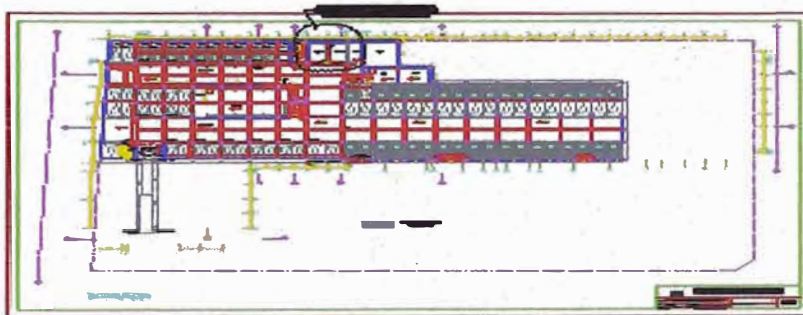


10-05-2013



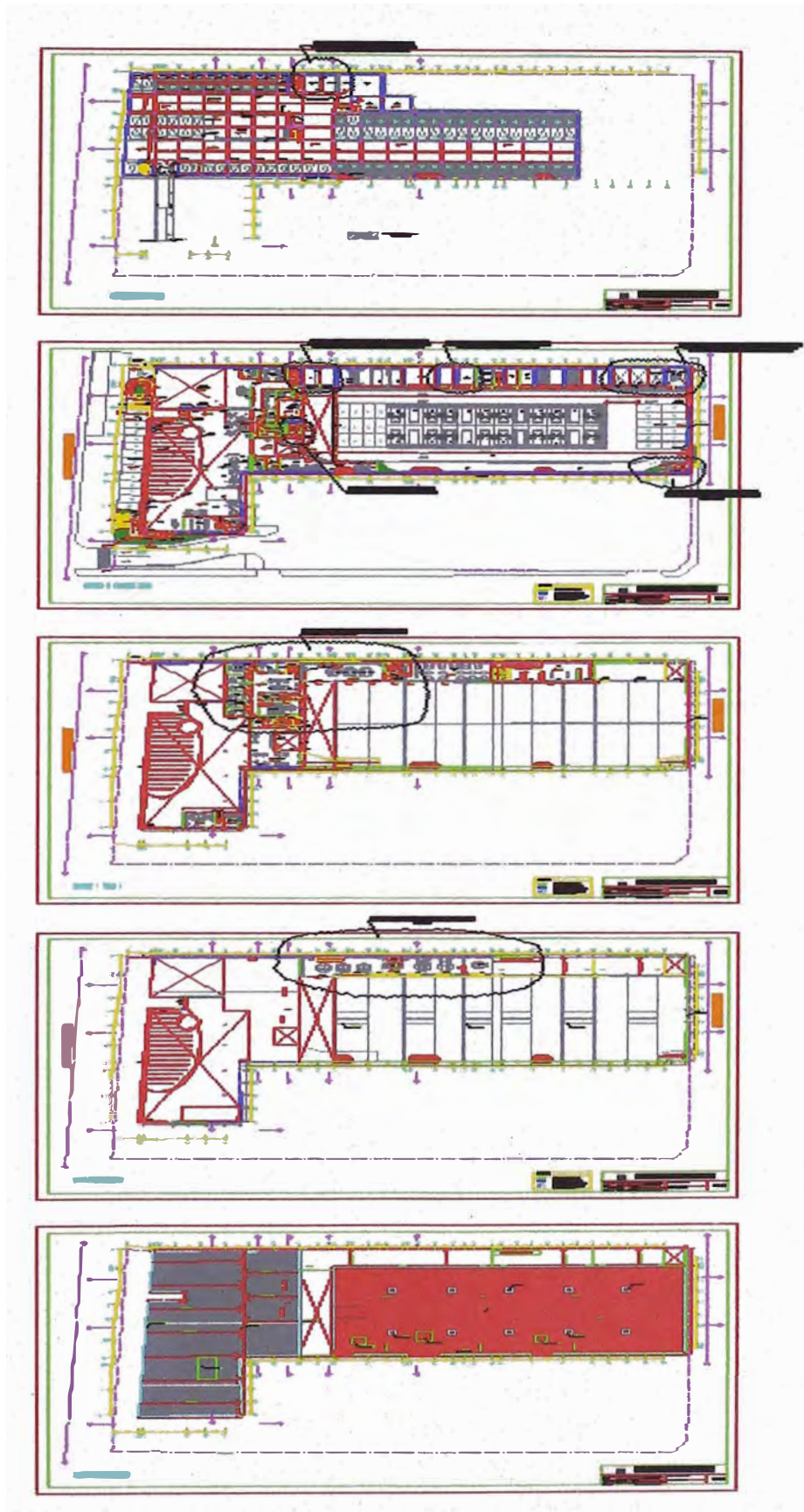
Y

17-05-2013

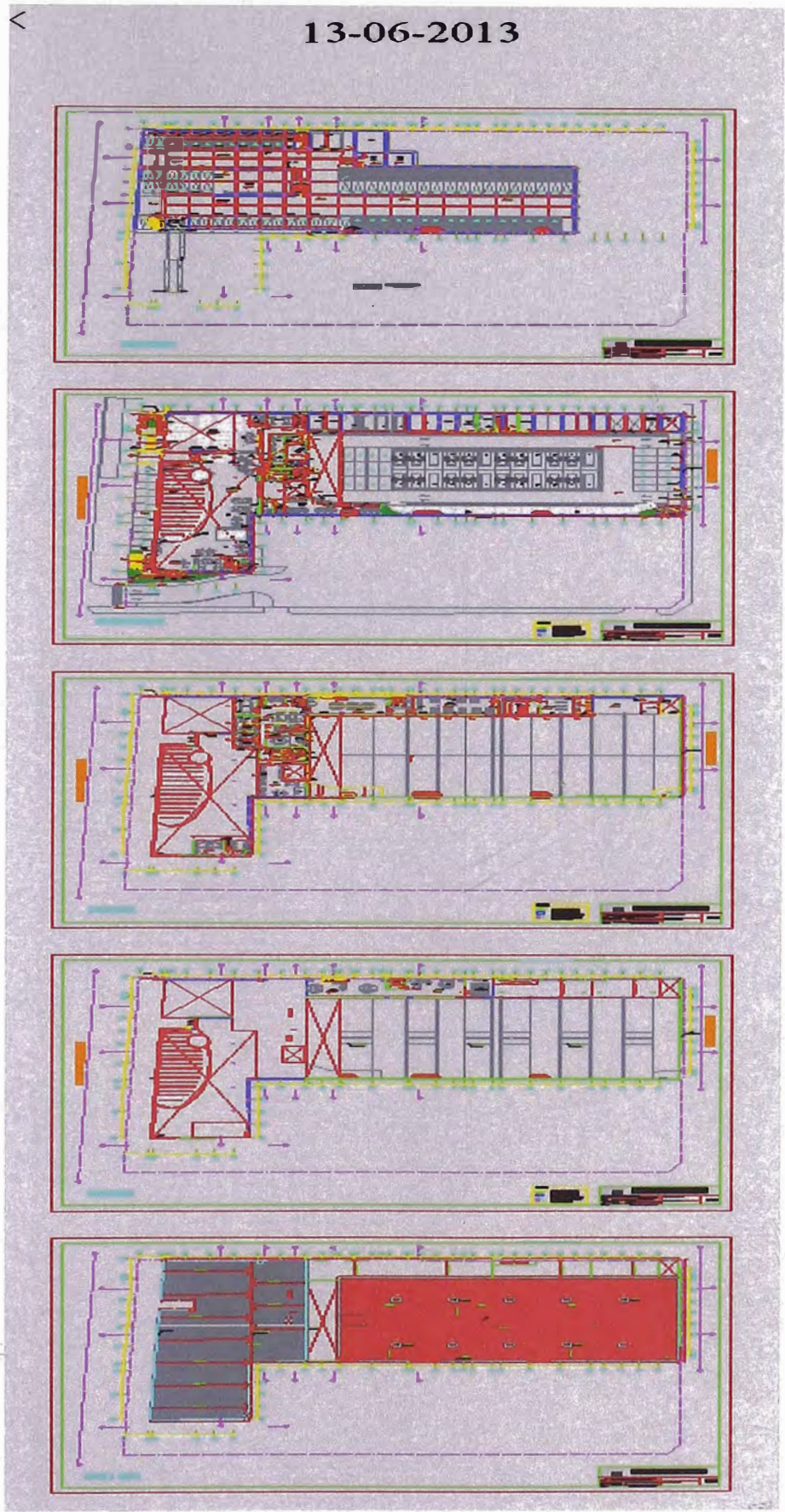


<

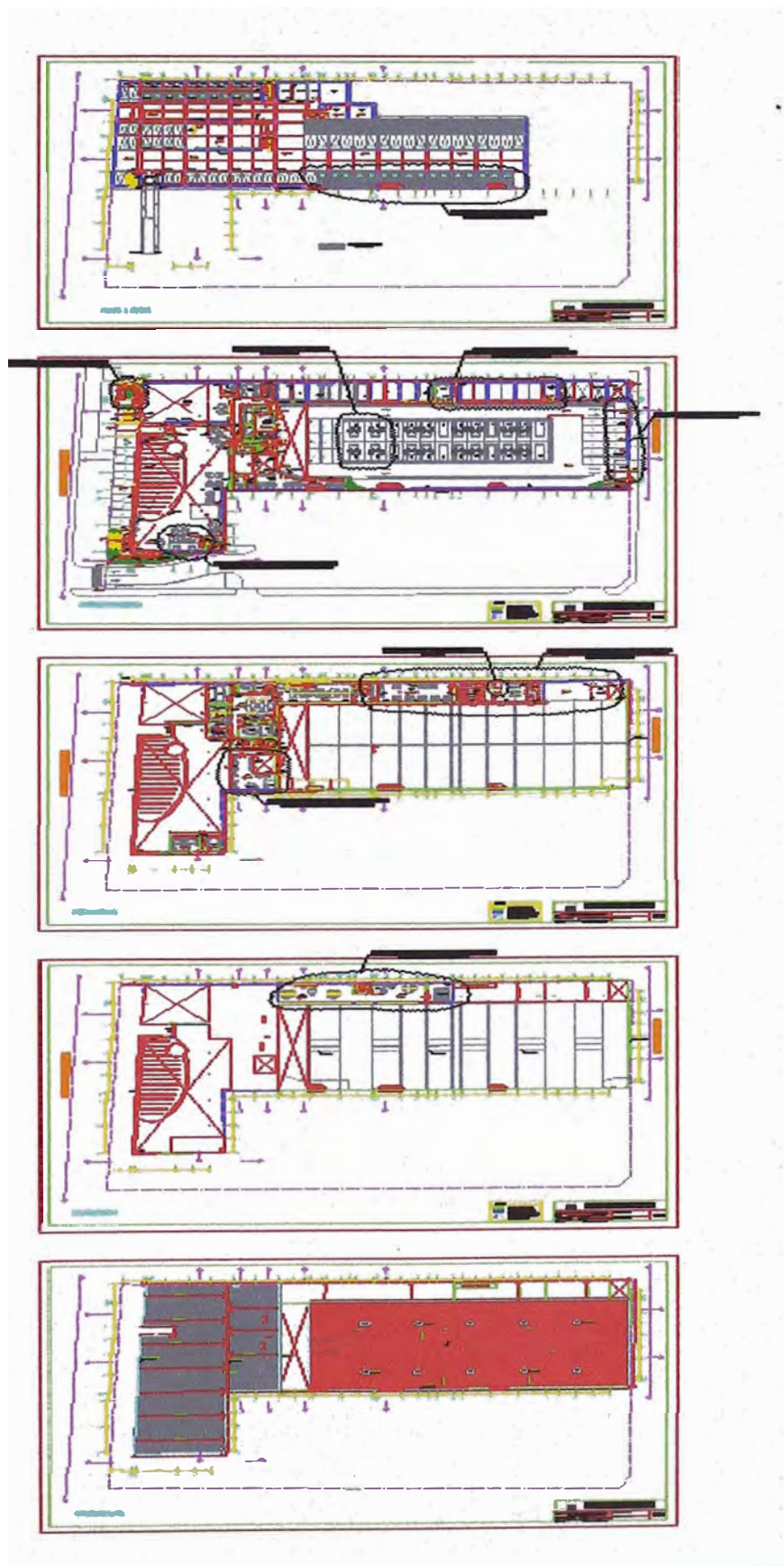
20-05-2013



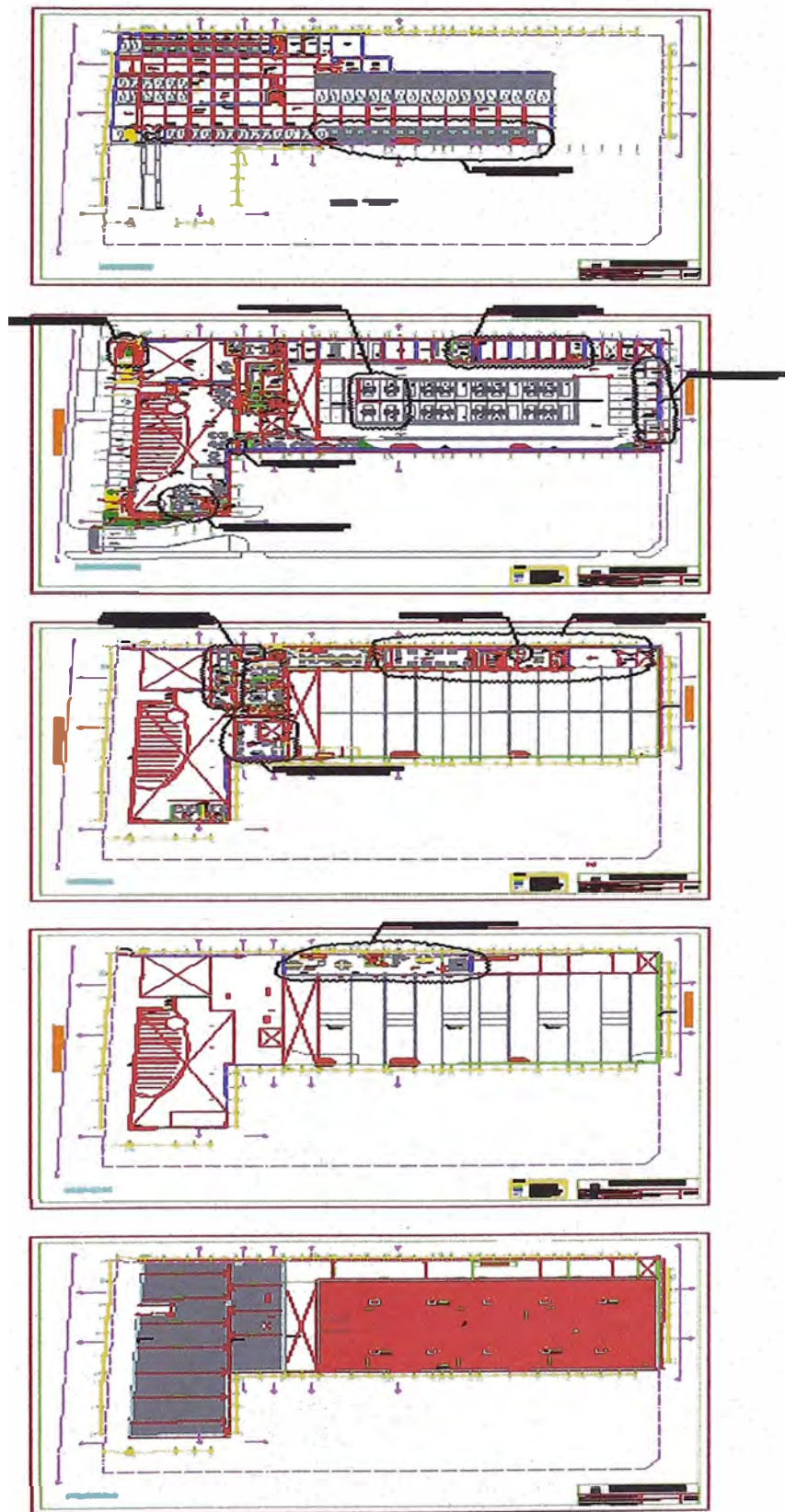




08-07-2013



11-07-2013

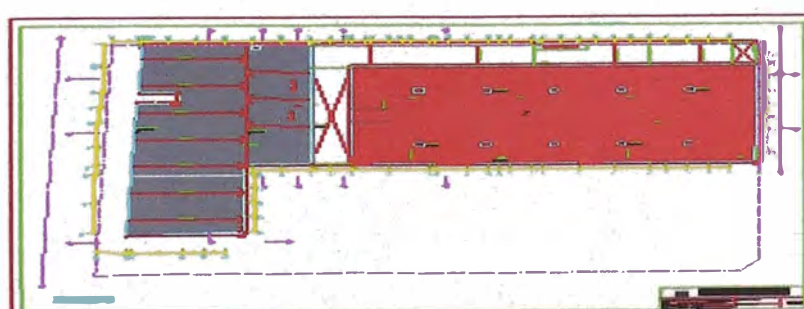
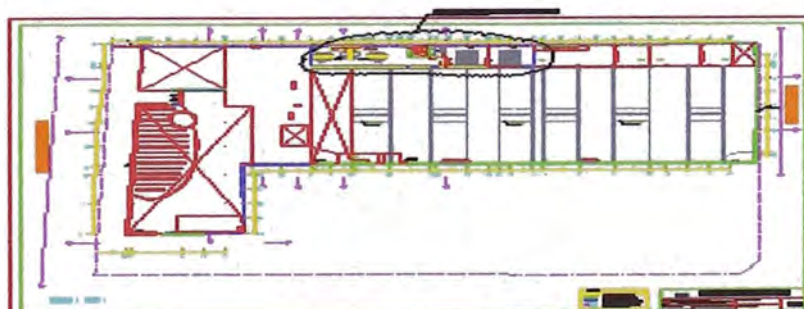
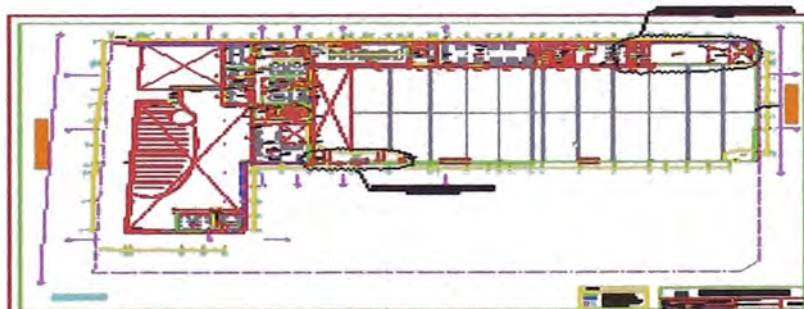
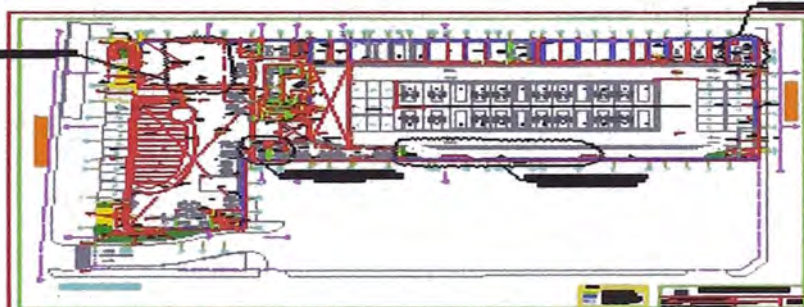
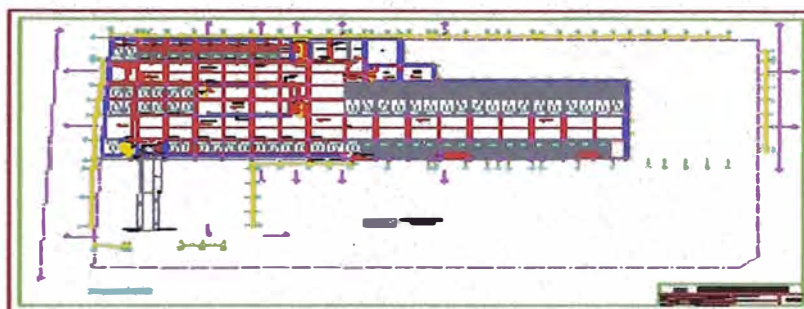


<

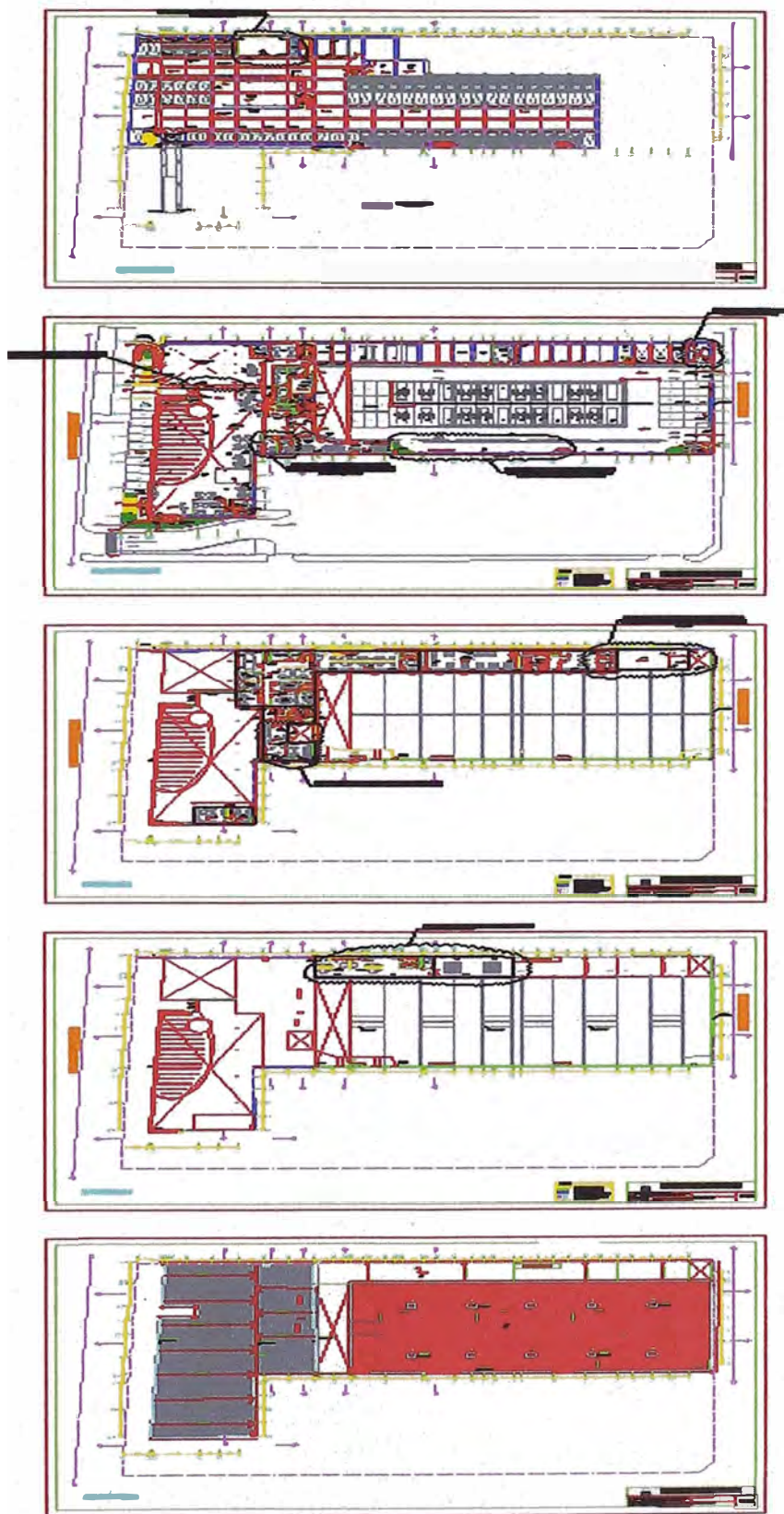
15-07-2013



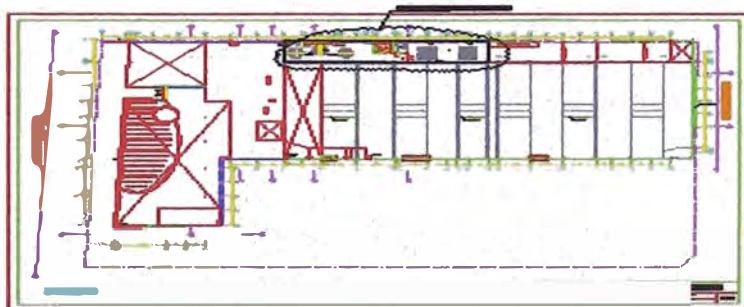
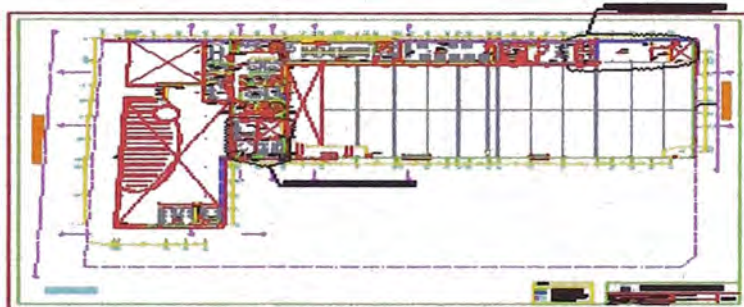
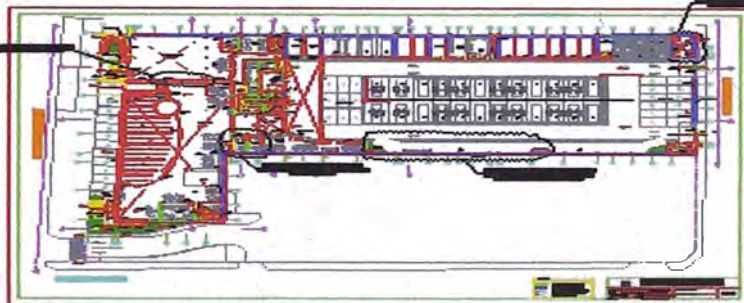
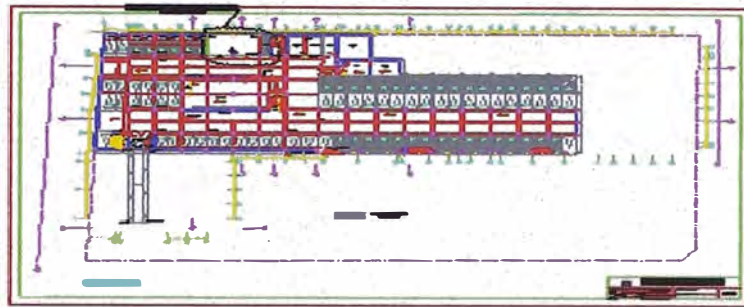
20-07-2013



25-07-2013



07-08--2013



15-08--2013

