

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Civil

SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA OBRA: “REMODELACIÓN
DE LA PLANTA PASTIPAN - SALAVERRY”

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de:

Ingeniero Civil

Autor:

Jose Adolfo Giron Velorio

Asesor:

MBA. ING. JOSE LUIS NEYRA TORRES

<https://orcid.org/0000-0002-6470-2998>

Lima - Perú

INFORME SIMILITUD TURNITIN

Trabajo Suficiencia Profesional Jose Giron VF

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

7%

★ vsip.info

Fuente de Internet

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Apagado

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado al creador de todas las cosas quien me ha guiado a lo largo de mi vida, por ser mi fortaleza en esos momentos de dificultad y debilidad, por haber puesto personas maravillosas en mi camino. También está dedicado a mi familia por ser mi apoyo incondicional en este largo camino académico.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por hacer posible poder seguir luchando por mis sueños y metas, a mis padres por brindarme siempre su apoyo y dedicación en todas las etapas de mi vida, a las personas que contribuyeron en mi formación académica, docentes, amigos, compañeros de trabajo y de carpeta.

TABLA DE CONTENIDOS

INFORME SIMILITUD TURNITIN	2
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO	4
ÍNDICE DE TABLAS.....	6
ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
RESUMEN EJECUTIVO	9
CAPÍTULO 1. INTRODUCCION.....	10
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	19
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA	24
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....	164
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	166
REFERENCIAS.....	168

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Resumen de metrados	38
Tabla 2: Control de Resistencia a la Compresión de las Muestras de Concreto a 07 y 14 días ..	76
Tabla 3: Control de Resistencia a la Compresión de las Muestras de Concreto a 28 días	77
Tabla 4: Resumen de Valorizaciones.	158
Tabla 5: Resumen de Valorización N° 01	159
Tabla 6: Resumen de Valorización N° 05	160
Tabla 7: Resumen de Valorización N° 10	162
Tabla 8: Documentos iniciales previo inicio de obra	164
Tabla 9: Resumen de Valorizaciones Programados vs Reales.....	164
Tabla 10: Resumen de Avance Acumulado de Valorizaciones Programados y Reales.....	165

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Organigrama CV Project SAC	15
Figura 2: Acta de Entrega de Terreno	25
Figura 3: Cronograma de Obra.....	34
Figura 4: SCTR.....	37
Figura 5: Instalación del Staff a oficina	48
Figura 6: Instalación provisional de Almacén.....	49
Figura 7: Montaje de escalera de andamio provisional y G.E.....	50
Figura 8: Desmontaje de la escalera existente.....	51
Figura 9: Retiro de equipos de las áreas	52
Figura 10: Trabajos manuales y mecánicos.	53
Figura 11: Demolición de muro y losa.	54
Figura 12: Excavación de los anillos intercalados.	55
Figura 13: Vaciado de concreto ciclópeo.	55
Figura 14: Vaciado de sardineles para el muro de drywall	56
Figura 15: Verificación de trabajos de concreto armado.....	57
Figura 16: Supervisión en cada partida ejecutada	58
Figura 17: Vaciado y nivelado de estructura	58
Figura 18: Estructurado de escalera metálica.....	59
Figura 19: Pruebas de tinte penetrante	60
Figura 20: Plataforma metálica	61
Figura 21: Techo de aluzinc	62
Figura 22: Tipos de tabiques.....	63

Figura 23: Revoque y enlucido	64
Figura 24: Cielo raso en sistema drywall.....	65
Figura 25: Tipos de acabados en pisos.....	66
Figura 26: Pintado de fachada e interiores.....	67
Figura 27: Puerta cortafuego	68
Figura 28: Instalaciones ACI.....	69
Figura 29: Instalaciones ACI.....	70
Figura 30: Conexionado de red con la cisterna de agua de consumo existente.....	71
Figura 31: Conexionado de red de desagüe.....	72
Figura 32: Instalación y verificación eléctrica	73
Figura 33: Tableros eléctricos.....	74
Figura 34: Grupo Electrónico	75
Figura 35: Valorización de Obra N° 01.....	84
Figura 36: Valorización de Obra N° 02.....	92
Figura 37: Valorización de Obra N°3.....	101
Figura 38: Valorización de Obra N°4.....	109
Figura 39: Valorización de Obra N°5.....	117
Figura 39: Valorización de Obra N°6.....	125
Figura 40: Valorización de Obra N°7.....	133
Figura 40: Valorización de Obra N°8.....	141
Figura 41: Valorización de Obra N°9.....	148
Figura 42: Valorización de Obra N°10.....	157
Figura 43: Resumen de Liquidación de obra.	163

RESUMEN EJECUTIVO

El trabajo de suficiencia profesional tuvo como objetivo presentar el seguimiento y control de la ejecución de la obra “Remodelación de la Planta Pastipan - Salaverry”. Se trata de un trabajo descriptivo según su enfoque en el que se presentan tres etapas, la primera que engloba los documentos indispensables exigidos por la Gerencia de Desarrollo Urbano y la Sub Gerencia de Obras Privadas, Catastro y Control Urbano durante el inicio de obra, la segunda que expone el proceso constructivo de las partidas contractuales o metas físicas del proyecto y la tercera parte en la que se muestra el proceso de valorizaciones quincenales, así como el cálculo y cierre de obra con la Liquidación de esta. Concluyéndose de la revisión inicial de los documentos del proyecto, como parte de los requerimientos exigidos por el reglamento, puede predecirse futuros hechos como adicionales, deductivos, ampliaciones de obra por lo que es una etapa de gran importancia que da una visión global al contratista y a la entidad para la prevención de estos sucesos. Por otro lado, como gerencia de proyectos se le retiraron algunas partidas a la empresa contratista, en este caso fueron las partidas de ACI y de HVAC por un tema económico y de experiencia. En la liquidación de obra se vio reflejado el encarecimiento de insumos por medio de los adicionales que cliente solicitó.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCION

El presente trabajo de suficiencia profesional tiene como finalidad exponer el proceso constructivo para la ejecución de la obra “REMODELACIÓN DE LA PLANTA PASTIPAN - SALAVERRY” donde he aplicado mis conocimientos adquiridos en la etapa universitaria además de mi experiencia en ejecución de otras obras privadas de las cuales participé como supervisor de obra.

En el Perú se ejecutan las obras privadas bajo el estricto control de la Gerencia de Desarrollo Urbano y la Sub Gerencia de Obras Privadas, Catastro y Control Urbano para su debida revisión.

Después de firmar el acuerdo de implementación del proyecto, se deben cumplir las condiciones iniciales, como que el sujeto debe nombrar un inspector o gerente de proyecto y notificar al contratista, y luego entregar el terreno para la ejecución. Se deberá aprobar el cronograma de entrega de obras y materiales y suministros, la entrega de documentación técnica y la entrega de anticipos directos. Luego de la ejecución antes mencionada, se inician las actividades de implementación, en primer lugar, se entregan documentos básicos tales como un plan de trabajo detallado y revisión de documentos técnicos.

Durante la ejecución de la obra se tuvieron inconvenientes tales como incongruencia del estado físico actual del área en intervención con los planos y partidas del Expediente técnico ya que no se encontró una acometida de agua que alimenta al segundo nivel del área de las oficinas administrativas que se debía hacer el conexionado nuevo al momento de cambiar la hidro-bomba de agua potable. Por otro lado, como parte de la elaboración del informe de Revisión del Expediente técnico se encontraron incompatibilidades en los planos de especialidades, tanto en eléctricas como en sanitarias, ya que eran dos diseños diferentes presentados. Además, durante la demolición masivo de muros y losas existentes, se encontraron con instalaciones sanitarias de la red principal la cual se tuvo que realizar el paro momentáneo de la producción de la planta hasta ser reubicados.

Por otro lado, y como parte de la administración y control de obra está la cuantificación quincenal de las partidas ejecutadas que servirán para el trámite de las valorizaciones correspondientes al periodo de trabajo. Este trámite engloba la compilación de diferentes documentos como metrados físicos ejecutados, la hoja de valorización, certificados que demuestren el control de calidad llevado en obra, así como los Análisis de trabajo seguro como parte del manejo de seguridad y salud de trabajo, entre otros documentos de calidad necesarios para el pago quincenal al contratista.

Estos incidentes expuestos en el párrafo anterior, así como la ejecución total del proyecto en mención serán tratados en el presente trabajo de suficiencia profesional para mostrar mi experiencia, adquirida en estos años de egresado, durante la toma de decisiones en coordinación con el Residente de Obra general, así como con el Supervisor de obra.

En este trabajo de suficiencia profesional se compartirá la experiencia aprendida en la supervisión y gerenciamiento de la obra “Remodelación de la Planta Pastipan - Salaverry como Jefe de Campo por la parte supervisora que tiene como principal función controlar permanentemente y de forma directa la correcta ejecución del proyecto, así como también el cumplimiento del contrato. En coordinación con la empresa contratista se analizan y se verifican los procedimientos constructivos aprobados por la empresa supervisora traduciéndose en protocolos de liberación de todas las partidas, estos protocolos en caso de ser aprobados por la supervisión permitirán seguir avanzando en el proceso constructivo caso contrario se deberá corregir o modificar las observaciones que podrían presentarse durante el desarrollo del proyecto.

Este proyecto ha tenido una duración de 120 días teniendo participación completa en ella. Como cliente este proyecto pertenece a Pastipan SAC teniendo como ejecutor a la contratista LCM Investments SAC. y como empresa supervisora a CV Project S.A.C.

CV Project S.A.C., empresa donde laboro desde el año 2013 se encuentra ubicada en el corazón de San isidro, puntualmente en Miguel Seminario 320 oficina 602.

Misión:

“Asesorar a nuestros clientes en el logro de proyectos exitosos, mediante una labor de Ingeniería, análisis financiero y de evaluación de mercados; siempre con el máximo profesionalismo y confidencialidad.

Visión:

“Ser líderes en el rubro como una empresa especializada en proyectos de asesoría, ingeniería y construcción para satisfacer las necesidades técnicas, comerciales y financieras de nuestros clientes”

Valores:

“Innovación, orientación a nuestros clientes, conducta ética, responsabilidad, compromiso y excelencia.

Tiene a la fecha 19 años de experiencia en los distintos rubros de ingeniería y construcción, especializándose en gerencia, supervisión, evaluación técnico financiera, consultoría y asesoría de proyectos de infraestructura. La experiencia de Cv Project S.A.C. abarca proyectos tales como obras subterráneas, carreteras, plantas industriales, textiles, mineras, infraestructura educativa, hospitalaria, hotelería, centros comerciales, supermercados, edificios corporativos e inmobiliarios y obras públicas, con excelentes resultados.

Dentro de los principales proyectos de CV Project tenemos:

- Acondicionamiento Centro Médico Chacarilla
- Remodelación Clínica San Borja
- Remodelación Clínica El Golf
- Centro Clínico La Molina
- Clínica Pediátrica Carita Feliz
- Showroom y Taller Automotriz Limaautos
- Showroom y Taller Automotriz Kia Surquillo
- Gimnasio Bodytech Arequipa
- Gimnasio Bodytech Miraflores
- Gimnasio Bodytech Trujillo
- Penta Mall Canto Grande SJL Lima
- Penta Mall Mansiche Trujillo
- CC El Quinde Shopping Plaza Cajamarca
- TGI Fridays Primavera
- Residencial Magisterial El Golf Trujillo
- Proyecto Inmobiliario Céntrica
- Condominio Las Palmeras de Chipe Piura
- Edificio Residencial JPO
- Torre de Vivienda Condominio Bolivia
- Proyecto Grau 33
- Residencial Magisterial El Golf Piura

- Edificio Aliaga
- Hangar 5 Backus Ate
- CD Backus Cajamarca
- CD Backus Punchana Iquitos
- Planta Vulcano Ate
- Hotel Foresta
- Hotel B Barranco Lima
- Urbanización Miraflores Boulevard Park Plaza Piura Etapas 1,2,3 y 4
- Habilitación Urbana Polígono Industrial
- Campus UPN Lima Centro Breña
- Campus UPN San Isidro Trujillo
- Campus UPN Lima Norte Los Olivos
- Cibertec Miraflores
- Estacionamientos UPC San Isidro
- Centro Tecnológico Minero CETEMIN
- Club Regatas San Antonio
- Torre América
- Centro Empresarial Marsano “Conexión Lima”
- Edificio Multifamiliar República
- Incremento de Producción Planta Celima Punta Hermosa

En estos 19 años en el mercado CV Project SAC ha participado en 05 proyectos de salud, 09 proyectos retails, 08 proyectos residenciales, 05 proyectos industriales, 02 proyectos hoteleros, 02 proyectos de habilitación urbana, 06 proyectos de educación y 03 proyectos corporativo siendo participé yo en varios de esos proyectos a lo largo de mis 10 años con ellos.

La organización de CV Project es como se detalla a continuación:

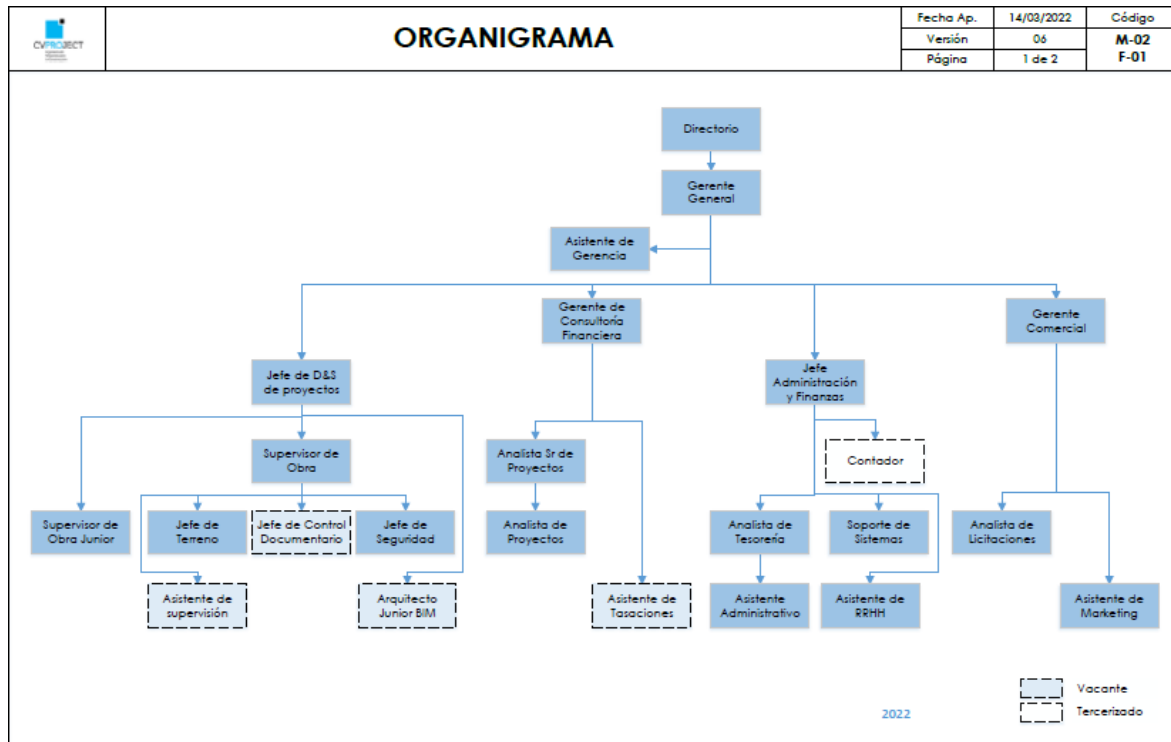


Figura 1: Organigrama CV Project SAC

Fuente: Propia

Antecedentes:

Según Carcaño, R. G. S. (2004). La supervisión de obra. Ingeniería, 8(1), 55-60., nos dice que la supervisión de un proyecto de construcción se puede convertir en un factor determinante para el éxito o fracaso de un proyecto, también nos dice que muchos de los problemas que se puedan presentar a nivel estructural o de servicios no siempre son por malos diseños o materiales defectuosos sino por la función que desempeña el supervisor de obra.

Este profesional que realiza el trabajo de supervisar el proyecto no solo tiene que lidiar con problemas técnicos sino también a conflictos generados por la interacción con otras personas que son parte del proyecto, este profesional además de tener competencias para hacer frente a problemas técnicos y saber interactuar con los otros actores del proyecto debe tener otras características y buena actitud para el trabajo debe contar y hacer uso de otras herramientas como un buen medio de comunicación.

Otra cosa que el autor nos recalca es que en los proyectos de construcción el cliente y el contratista ejerce una supervisión y que la supervisión que ejerce el contratista está orientada a la función administrativa ejerciendo la autoridad y delegando funciones utilizando medios de comunicación apropiados entre un equipo de trabajo mientras que el equipo de supervisión tiene como responsabilidad cumplir con el plazo de ejecución y con la calidad de los materiales y acabados que manda el proyecto ejerciendo un control de costos además de tener una responsabilidad legal y moral sobre la seguridad de los trabajadores que participan en el proceso constructivo sin descuidar también el medio ambiente.

En el ámbito nacional Altez Villanueva, L. F. (2009). Asegurando el valor en proyectos de construcción: un estudio de técnicas y herramientas de gestión de riesgos en la etapa de construcción, nos asegura que la construcción en estos tiempos requiere de una eficiente y competitiva gestión y que todas las empresas dedicadas a este rubro de construcción saben muy bien acerca de lo importante que es planificar y así poder proveer y anticiparse a condiciones que puedan perjudicar el correcto desenvolvimiento de sus proyectos, desde el inicio es decir desde la concepción del proyecto, su diseño, la construcción hasta la entrega final.

También nos habla sobre la existencia de riesgos asociados a los diversos procesos de la construcción que podrían tener consecuencias positivas o negativas y que normalmente se manifiestan en gran parte en la etapa constructiva y concluye que los proyectos mal concebidos o mal diseñados presentan riesgos e incertidumbres en mayor frecuencia y que deben ser controlados o evitados.

Realidad problemática

La realidad problemática según Colina Asencio, M. (2020). Supervisión efectiva y la calidad de obras civiles multifamiliares, Cercado de Lima 2020, nos dice que esto se ha venido observando desde que comenzó el boom de la construcción puntualmente en la parte inmobiliaria, estas se han visto afectadas por distintos aspectos como lo son la parte económica y la parte constructiva, este último puntualmente por la parte de la supervisión efectiva.

Una ineficiente supervisión a la hora de planificar o controlar adecuadamente por parte de los profesionales como ingenieros y arquitectos, una mala preparación por parte de ellos e incluso la informalidad que todavía existe en el país se vio reflejado en que en algunos distritos de la capital no tuvieron un estricto control a la hora de ejecutar un proyecto ya que a la hora de supervisarlos surgieron algunos problemas que iban saliendo conforma la obra iba avanzando.

La autora de esta tesis también cita a Rocío Barrio (2017) que nos dice que en el Perú se cuenta con estándares los cuales nos indica que materiales de construcción se deben utilizar para garantizar la calidad en las obras, habla también sobre las resistencias y la verificación de las dimensiones mínimas y máximas para evitar desastres en las construcciones.

Formulación del problema

Problema General:

¿Como la supervisión y seguimiento de la obra influyen en la optimización del presupuesto de la planta Pastipan-Salaverry?

Problemas específicos

1. ¿Qué documentación requiero para el inicio de obra?
2. ¿Puedo reemplazar mano de obra por maquinarias en la partida de movimientos de tierras en la excavación y eliminación?
3. ¿Como podría reducir el riesgo en caso de accidentes?

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Obras privadas

Las obras privadas se definen como el resultado derivado de conjunto de actividades materiales que comprenden la construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros, que requieren dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos; destinadas a satisfacer necesidades públicas (Ley de contrataciones del estado, 2019, pág. 108).

En mi experiencia, la empresa LCM INVESTMENTS, tuvo que presentar con todo lo solicitado en las bases, y una vez cumplido, procedió a firmar el contrato, y previo a la firma, se presenta un conjunto de documentos que son requisitos para perfeccionar el contrato.

Procedimientos de selección

Según la ley de contrataciones del estado (2019), el procedimiento de selección es un procedimiento administrativo, que tiene por objeto la selección de la persona natural o jurídica con la cual las Entidades del Estado van a celebrar un contrato para la contratación de bienes, servicios en general, consultorías o la ejecución de una obra (pág. 109).

Antes del inicio de obra, se presentó documentos para realizar la firma del contrato, estos fueron: Contrato, Garantías, Pólizas de seguro, Código de cuenta interbancaria, copia de vigencia poder y DNI del representante legal, Programa de ejecución de obra, Calendario de utilización de equipo, Curriculum Vitae de los profesionales.

Garantías

Es un respaldo del adecuado cumplimiento del contratista. Para la (Ley de Contrataciones del Estado, 2019), es requisito que el postor entregue a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento, que equivale al 10% del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

En este proyecto, una carta fianza proporciono como garantía de fiel cumplimiento del contrato.

Pólizas de seguro

De acuerdo, a la Asociación Peruana de Empresas de Seguros (2019), una póliza de seguro es el documento donde se plasma toda la información del producto asegurador que un cliente contrata con una compañía. Se puede decir, en términos generales, que la póliza formaliza el contrato de seguro y es válida cuando está firmada en conformidad, tanto por el asegurado como por el asegurador.

En este proyecto se contrataron 2 pólizas de seguro, Seguro Complementario Trabajo y Riesgo (SCTR) y Seguro de Vida Ley hasta la entrega del proyecto.

Programa de ejecución de obra

Es la secuencia lógica de actividades constructivas que se realizan en un determinado plazo de ejecución; la cual comprende solo las partidas del presupuesto del expediente técnico, así como las vinculaciones que pudieran presentarse. El programa de ejecución de obra se elabora aplicando el método CPM y es la base para la elaboración del calendario de avance de obra valorizado (Ley de contrataciones del estado, 2019, pág. 109).

Como supervisor encargado del proyecto es de mucha importante contar con el cronograma en obra, ya que es de gran ayuda para la organización y avance del proyecto.

Expediente Técnico de Obra

Es un conjunto de documentos que comprende: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos de ejecución de obra, metrados, presupuesto de obra, fecha de determinación del presupuesto de obra, análisis de precios, calendario de avance de obra valorizado, fórmulas polinómicas y, si el caso lo requiere, estudio de suelos, estudio geológico, de impacto ambiental u otros complementarios obra.

Revisando la documentación técnica del proyecto, se encontraron algunas incompatibilidades en los planos de especialidades, donde presentaban el estado estructural actual del área de intervención. Finalmente, la documentación técnica debe ser reconsiderada debido a la falta de información presentado en la edificación.

Especificaciones Técnicas

Según la ley de contrataciones del estado (2019), son las descripciones, características técnicas y/o requisitos funcionales del bien a ser contratado. Incluye las cantidades, calidades y las condiciones bajo las que se ejecutan las obligaciones.

En el proyecto, fueron considerados en cada actividad de las partidas a desarrollar, se verifico la calidad de los materiales y especificaciones que sea de igual o similares características establecidas por el cliente, esto en aprobación en campo dejando documentado en un protocolo.

Supervisor de Obra

Según la ley de contrataciones del estado (2019), es una persona natural o jurídica especialmente contratada para dicho fin. En el caso de ser una persona jurídica, esta designa a una persona natural como supervisor permanente en la obra.

Tuve participación permanente en este proyecto. La responsabilidad que se me hizo cargo para las actividades a ejecutar, validar y aprobar certificados de pruebas de campo con un registro o protocolo y a dar soluciones a imprevistos, todo coordinado con el residente de obra y el jefe de campo y que a su vez se registraba en el cuaderno de obra.

Residente de Obra

Durante la ejecución de la obra se le cuenta, de modo permanente y directo, con un profesional colegiado, habilitado y especializado designado por el contratista, previa conformidad de la Entidad. Es responsable técnico de la obra, no estando facultado a pactar modificaciones al contrato, tampoco puede prestar servicio en más de una obra (Ley de contrataciones del estado, 2019, pág. 75).

El residente de obra, como encargado del proyecto, realiza las coordinaciones con el staff para hacer las planificaciones de los trabajos como el pedido de los materiales, siendo este último revisado antes de entrar a obra por el supervisor a cargo. También era el responsable de elaborar las valorizaciones quincenales para la revisión y aprobación por la gerencia del proyecto.

Cuaderno de obra

Según la ley de contrataciones del estado (2019), es el documento que, debidamente foliado, se abre a la fecha de entrega del terreno y en el que el inspector o supervisor y el residente anotan las ocurrencias, órdenes, consultas (pág.107).

Como supervisor de obra, se ha tenido que revisar el día a día del llenado del cuaderno de obra con los trabajos realizados en campo, también se verifico las modificaciones ante un posible cambio a la solución más técnica y practica posible al proceso constructivo en cualquier especialidad con tal de no parar la producción.

Valorización de Obra

“Es la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado (Ley de contrataciones del estado, 2019, pág.109).

En mi experiencia, este documento es muy importante, porque controla el avance de la obra, nos permite verificar con el cumplimiento de las actividades programadas para poder hacer la facturación de acuerdo a los avances cuantificados.

Procesos Constructivos

“Un proceso constructivo se compone de una serie de tareas en las que interviene recursos. Estos recursos son de orden tecnológico, material y humano” (Leandro, 2008, pág. 65).

Para este proyecto las buenas prácticas fueron muy necesarias para llevar a cabo el correcto proceso constructivo supervisando el control y seguimiento de acuerdo a las especificaciones técnicas y en los planos.

Control

Según la ley de contrataciones del estado (2019), el control es la capacidad de dirigir o de determinar las decisiones del directorio, la junta de accionistas o socios, u otros órganos de decisión de una persona jurídica (pág. 107).

Como Ing. Supervisor de Obra es importante el control que se tiene que ejecutar y asegurar la calidad del proyecto desde un principio.

Protocolos de aceptación de campo

Son aquellos que evidencian las revisiones y verificaciones de los procesos conforme a planos, cuadro de acabados, normas, especificaciones técnicas, etc.

En mi experiencia, la utilidad que tiene los formatos de liberación es de gran aporte, ya que con esto puedes evidenciar con un registro en campo la calidad del control del procedimiento constructivo.

CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

El ingreso a la empresa CV PROJECT, fue antes de mi etapa universitaria, en el año 2013 ingresé al proyecto “Remodelación de la Clínica Sanna San Borja”, donde me desempeñé como supervisor de seguridad, al siguiente año pude ser parte de la construcción de “Universidad Privada del Norte Lima Norte etapa 5 “que duró hasta mediados del 2015.

Luego de ellos vinieron más proyectos como clínicas, Universidad Privada del Norte en Comas, Lima Centro, edificios multifamiliares, etc. Durante mi etapa de estudiante pude participar directamente de muchos proyectos llevando a la práctica todo lo aprendido en las aulas y compartiendo mis experiencias con mis compañeros de carpeta durante toda mi etapa universitaria.

Para el proceso de ejecución de este proyecto en particular se consta de tres etapas importantes, la primera es la recopilación de los documentos necesarios para el inicio de obra, la segunda es el proceso constructivo mediante el cual se materializan las metas establecidas como partidas del presupuesto contractual y la tercera consta de la cuantificación mensual de los avances ejecutados representados en valorizaciones las cuales son finalmente recopiladas en la liquidación de obra con la que se finaliza el presente contrato de obra. En este capítulo se explicará estas tres etapas aplicadas en la obra “REMODELACIÓN DE LA PLANTA PASTIPAN - SALAVERY”, en la cual detallo mi intervención como SUPERVISOR DE OBRA, teniendo como jefe directo al Ing. Carlos Blua Rios como Gerencia de obra.

Inicio de obra

Entrega del terreno

Con fecha 13 de mayo del 2022 se reunieron el Representante legal del contratista, el Ing. Residente de Obra, Supervisor de Obra y el Gerente de Obras de la Municipalidad Provincial de San Luis con la finalidad de recibir el área de terreno para la ejecución de la obra en mención, firmando en mutuo acuerdo el Acta de entrega de Terreno que se muestra a continuación.

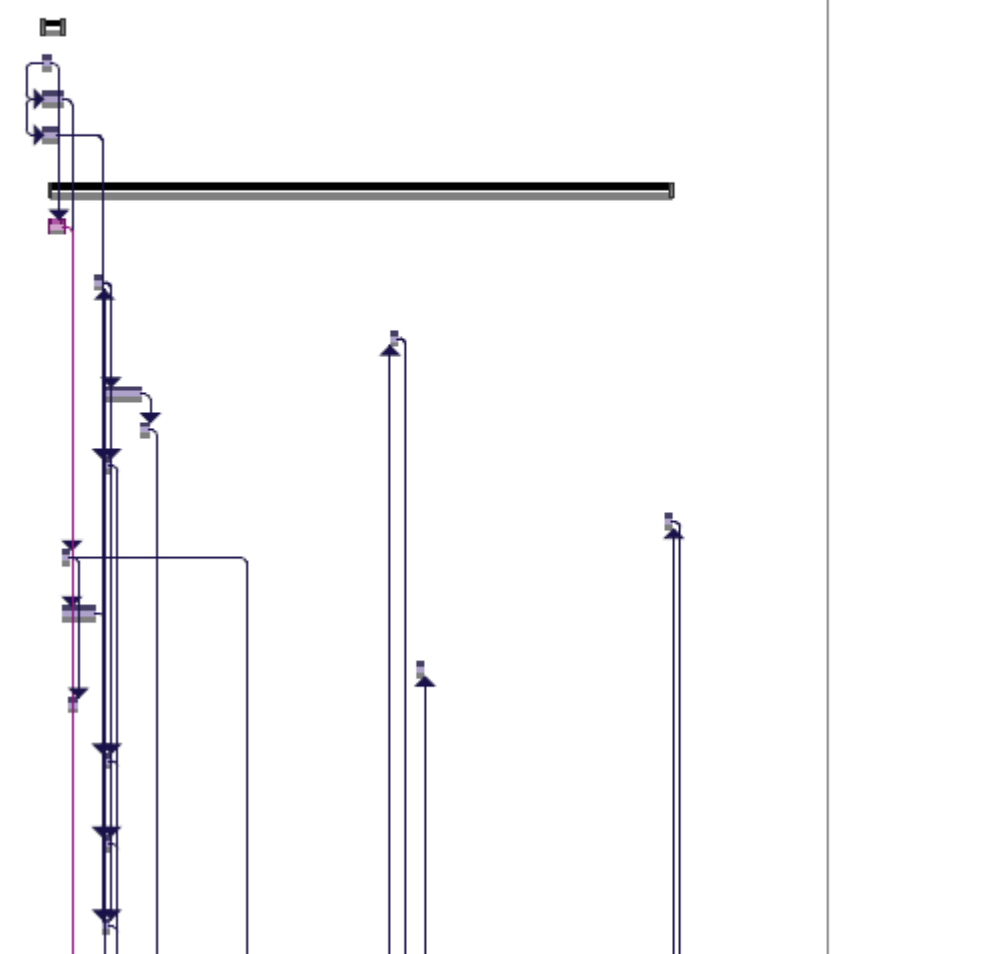
CV PROJECT		ACTA DE ENTREGA DEL TERRENO		Fecha Ap.	24-05-22	Código
				Versión	02	F-05B
				Página	1 de 1	F-06
Nombre del proyecto	Remodelación de la Planta Pastipan - Salaverry					
Propietario / Entidad	Pastipan SAC					
Contratista	LCM Investments SAC					
Supervisor	CV Project SAC					
Modalidad de ejecución	Por contrata.					
Plazo de ejecución	120 días calendario.					
Ubicación	Av. Felipe Santiago Salaverry 151 – San Luis					
<p>Siendo las 09:20 horas del 13 de mayo del 2022, se reunieron en el lugar de ejecución del proyecto los representantes del Pastipan SAC, LCM Investments y CV Project SAC a fin de llevar a cabo el acto de la entrega del terreno a la firma del contratista, que ha obtenido la buena pro para la ejecución de los trabajos contratados.</p> <p>Los abajo firmantes, luego del recorrido del área donde se efectuarán los trabajos correspondientes, reciben el terreno de manera oficial a entera satisfacción y plena conformidad. En representación de la empresa ganadora de la buena pro está el Ing. Luis Vallejo Araujo.</p> <p>Al término de la diligencia se dio por realizada la entrega del terreno para la ejecución de la obra y en señal de conformidad firman los representantes, la presente acta.</p>						
POR EL PROPIETARIO / ENTIDAD						
Sr. Fabricio Williams						
POR LA CONTRATISTA						
Ing. Nelson Charcape						
POR LA SUPERVISIÓN						
Ing. José Giron						
Firmado en el distrito de San Luis– provincia de Lima, Región Lima el día 13 de Mayo del 2022 a las 09:20horas.						

Figura 2: Acta de Entrega de Terreno

Fuente: propia

Cronograma de ejecución

La empresa contratante LCM presento el cronograma para los actividades de obra a contemplar con las partidas a la supervisión y a cliente en donde hubo algunas consideraciones para no tener algunos inconvenientes en cuanto a tiempo y costo, el cronograma presente se dará en dos intervenciones en el cual la primera parte se trabajara en lo que las oficinas administrativas, pasillo compartimentado, parte del almacén y en segunda partida y ultima la cisterna de aguan contra incendio ya que involucra con el transporte que maneja la planta en su patio de maniobras.

Id	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	mayo 2022							junio 2022							julio 2022							agosto 2022							septiembre 2022													
				01	06	11	16	21	26	31	05	10	15	20	25	30	05	10	15	20	25	30	04	09	14	19	24	29	03	08	13	18	23	28											
0	CRONOGRAMA REMODELACION PLANTA SALAVERRY_02.05.22	lun 09/05/22	lun 05/09/22																																										
1	1 REMODELACION DE LA PLANTA PASTIPAN_2DA ETAPA	lun 09/05/22	lun 05/09/22																																										
2	1.1 OBRAS PROVISIONALES	lun 09/05/22	mié 11/05/22																																										
3	1.1.1 Oficina tecnica de contratista	lun 09/05/22	lun 09/05/22																																										
4	1.1.2 Almacén de Obra	lun 09/05/22	mié 11/05/22																																										
5	1.1.3 Protección y Aislamiento de Zonas de trabajo de estacionamiento	lun 09/05/22	mar 10/05/22																																										
6	1.2 TRABAJOS PRELIMINARES	mar 10/05/22	vie 12/08/22																																										
7	1.2.1 Desmontaje de muro en la zona montacarga	mar 10/05/22	mié 11/05/22																																										
8	1.2.2 Montaje de escalera provisional de obra	mar 17/05/22	mar 17/05/22																																										
9	1.2.3 Desmontaje de escalera provisional de obra	vie 01/07/22	vie 01/07/22																																										
10	1.2.4 Desmontaje de escalera metálica	mié 18/05/22	lun 23/05/22																																										
11	1.2.5 Eliminación de escalera metálica	mar 24/05/22	mar 24/05/22																																										
12	1.2.6 Desmontaje de puertas_Lactario y call center	mié 18/05/22	mié 18/05/22																																										
13	1.2.7 Desmontaje de porton principal	vie 12/08/22	vie 12/08/22																																										
14	1.2.8 Desmontaje de puertas existentes (doble hoja)	jue 12/05/22	jue 12/05/22																																										
15	1.2.9 Desmontaje de muros en planta (montacarga)	jue 12/05/22	lun 16/05/22																																										
16	1.2.10 Desmontaje de ventanas	mar 05/07/22	mar 05/07/22																																										
17	1.2.11 Desmontaje de lavaderos y anular punto de agua y desague	vie 13/05/22	vie 13/05/22																																										
18	1.2.12 Desmontaje de lavadero y anular punto de agua y desague del SSHH existente	mié 18/05/22	mié 18/05/22																																										
19	1.2.13 Desmontaje de inodoro y anular punto de agua y desague del SSHH existente	mié 18/05/22	mié 18/05/22																																										
20	1.2.14 Desmontaje de mobiliario del call center existente	mié 18/05/22	mié 18/05/22																																										

Informe de compatibilidad del expediente técnico

El Art. 177 del RLCE establece la obligatoriedad para la presentación del informe de revisión del expediente, donde se encontró que no existía compatibilidad en los planos de arquitectura con el de Planeamiento general, por lo que se realizó la consulta a través de cuaderno de obra en el Asiento N° 03 del residente de obra que a su vez suscribe: "Se comunica a la supervisión que los planos de planta general y arquitectura no son compatibles, haciéndose la consulta para aclarar con cuál se trabajará.

Mi participación y aporte ante esta controversia fue la de revisar la planilla de metrados donde se indican las medidas y metrados considerados en el presupuesto y que son tomadas del plano de metrados. Habiéndose realizado dicha revisión se estableció trabajar con el plano de planta general.

Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Como parte de la Seguridad y Salud en el Trabajo se ha coordinado de manera conjunta con el Ing. De Seguridad, comprándose de manera temprana el Seguro Complementario de Trabajo y Riesgo -SCTR y el Seguro de Vida Ley el cual se presenta a continuación.



CONSTANCIA

SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO PENSIÓN

LCM INVESTMENTS S.A.C.

VIGENCIA: 09/07/2022 00:00 al 08/08/2022

ACTIVIDAD: CONSTRUCCION EDIFICIOS COMPLETOS.

Por medio del presente dejamos constancia que los asegurados detallados líneas abajo, conforme al Decreto Supremo 003-98-SA, se encuentran amparados bajo la cobertura de pensión de trabajo de riesgo.

Póliza SCTR - Pensión N°: 1000109157

Sede : PRINCIPAL

Nro.	Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nro. Documento
1	SERGIO BALTAZAR	AJAJAVI	DELGADO	DNI - 47546067
2	EDGAR	ALVAREZ	ANAMPA	DNI - 10021672
3	GINO ANTONIO	CASTILLO	ROJAS	DNI - 48126681
4	JAMIR ANGELO	CASTILLO	ROJAS	DNI - 75229386
5	ELVIS ANTONIO	CASTILLO	SOTO	DNI - 10498518
6	NELSON ENRIQUE	CHARCAPE	JIMENEZ	DNI - 18021954
7	IVAN ANTONIO	COTRINA	INGA	DNI - 76173032
8	IANFRANCO	CUETO	ARAUJO	DNI - 46026213
9	ROSANGELA CAROLINA	FERNANDEZ	BRICEÑO	CE - 001778172
10	FRANZ ERIK	LAGUNA	RUBIO	DNI - 41575811
11	CONSTANTINO	LEONARDO	ROJAS	DNI - 40060881
12	FERNANDO	MAURICIO	CHICLAYO	DNI - 18125330
13	LIN TAMO	MENDOZA	VILLACORTA	DNI - 41347528
14	ORLANDO	MORALES	GUERRA	DNI - 00105885
15	FRANCISCO	PRADO	ALIAGA	DNI - 43387976
16	JHON EDWIN	TUPA	CHAVEZ	DNI - 72150170
17	LUIS ALBERTO	VALLEJO	ARAUJO	DNI - 40691868
18	JUAN MIGUEL	VILLANUEVA	ARTEAGA	DNI - 80385679

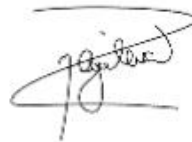
Extendemos la presente constancia a solicitud de nuestro cliente: LCM INVESTMENTS S.A.C. para los fines que considere pertinentes.

RELACIÓN DE ASEGURADOS
SEGURO DE VIDA LEY TRABAJADORES (D.L. 688)
CONTRATANTE: LCM INVESTMENTS S.A.C.
PÓLIZA N° 6000006026
VIGENCIA: 22/06/2022 al 12/07/2022

En atención a lo solicitado y de acuerdo con la información proporcionada por el contratante, por medio del presente documento dejamos constancia de que los trabajadores mencionados a continuación se encuentran asegurados bajo los alcances de la presente póliza.

DNI / CE	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres	Fecha Nacimiento
10229095	SAENZ	RUIZ	DANIEL FERNANDO	24/12/1974
10594595	VASQUEZ	TORRES	CARLOS ADERVIO	11/10/1977

Nota: el presente documento está sujeto a la política de suscripción de la Compañía conforme a la documentación alcanzada por el contratante y queda sin efecto en caso el cliente mantenga obligaciones referente al presente rubro (Seguro de Vida Ley) o la información final sea inconsistente.



Marioly Aguilera
Gerente de Operaciones y Tecnología

Figura 4: SCTR

Fuente: LCM Investments

Proceso Constructivo

A continuación, se muestra el resumen de metrados en tabla 1.

Tabla 1: Resumen de metrados

PARTIDA	DESCRIPCION	UND.	TOTAL	%
1.00.00	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
1.01.00	OBRAS PROVISIONALES			
1.01.01	Almacén de Obra dentro de la planta Pastipan	mes	4.00	100%
1.01.02	Alquiler de almacén fuera de la planta de Pastipan	mes	4.00	100%
1.01.03	Protección y Aislamiento de Zonas de trabajo (con malla rashel)	glb	1.00	100%
1.01.04	Extractor de humos	mes	2.00	100%
1.01.05	Protección con manta ignifuga a ducteria	glb	1.00	100%
1.01.06	Energía en taller y generador eléctrico incluye el combustible	mes	2.50	100%
1.02.00	TRABAJOS PRELIMINARES			
1.02.01	Movilización y desmovilización de equipos (grupo electrógeno, andamios, tableros, herramientas manuales y equipos)	glb	1.00	100%
1.02.02	Flete para movilización de materiales	glb	1.00	100%
1.02.03	Desmontaje de escalera metálica	und	1.00	100%
1.02.04	Eliminación de escalera metálica	und	1.00	100%
1.02.05	Desmontaje de portón principal	und	1.00	100%
1.02.06	Desconexión y conexión del sistema eléctrico del portón principal	und	1.00	100%
1.02.07	Montaje de portón principal (incluye el motor eléctrico)	und	1.00	100%
1.02.08	Desmontaje de puertas existentes (una sola hoja)	und	5.00	100%
1.02.09	Desmontaje de puertas existentes (doble hoja)	und	1.00	100%
1.02.10	Desmontaje de ventanas	glb	1.00	100%
1.02.11	Desmontaje de lavaderos y anular punto de agua y desagüe	und	2.00	100%
1.02.12	Desmontaje de lavadero y anular punto de agua y desagüe del SSHH existente	und	1.00	100%
1.02.13	Desmontaje de inodoro y anular punto de agua y desagüe del SSHH existente	und	1.00	100%
1.02.14	Desmontaje de mobiliario del call center existente	und	1.00	100%
1.02.15	Desmontaje de cielo raso	m2	24.00	100%
1.02.16	Pases en termotecho para las columnas de la plataforma metálica	und	10.00	100%
1.02.17	Retirar y eliminar enchape de piso existente del call center, lactario y sshh	m2	21.00	100%
1.02.18	Montaje y desmontaje de escalera provisional de obra	mes	2.00	100%
1.02.19	Acceso de escalera provisional al comedor del 2do piso de la planta	und	1.00	100%
1.02.20	Acceso de comedor del 2do piso al 3er piso de la zona administración	und	1.00	100%
1.02.21	Limpieza permanente de obra	mes	4.00	100%
1.02.22	Acarreo horizontal y vertical de materiales (con andamios no homologados)	mes	4.00	100%
1.02.23	Trazo y replanteo en obra	mes	4.00	100%
1.02.24	Reubicación de tablero eléctrico	und	1.00	100%
1.02.25	Limpieza final de obra	glb	1.00	100%

1.02.26	Refuerzo de drywall para instalación de la puerta corrediza	glb	1.00	100%
1.02.27	Desmontaje y montaje de anaqueles (incluye movilización almacén exterior de obra)	und	2.00	100%
1.02.28	Desmontaje de arriostre metálico	kg	295.50	100%
1.02.29	Montaje de arriostre metálico	kg	295.50	100%
1.02.30	Desmontaje de termomuro	m2	25.20	100%
1.02.31	Corte y hermetizado en la zona del refers (incluye ángulos y sikaboom)	m2	25.20	100%
1.02.32	Soporte metálico de 500 mm x300 mm x3/8"	und	2.00	100%
1.02.33	Montaje y desmontaje de cerramiento provisional de drywall , piso 2, 3 y 4	m2	17.81	100%
1.02.34	Refuerzo de drywall para instalación de la puerta corrediza	glb	1.00	100%
1.02.35	Recubrimiento de plástico contraterreno en cisterna y trampa de grasa	glb	1.00	100%
1.02.36	Desmontaje de topellantas amarillo	und	5.00	100%
1.02.37	Corte de topellantas amarillo	und	5.00	100%
1.02.38	Reubicación de topellantas amarillo (incluye pernos)	und	5.00	100%
1.02.39	Desconexión de portón metálico, cambio de apertura portón	glb	1.00	100%
1.02.40	Reubicación de tubería eléctrica	glb	1.00	100%
1.02.41	Reforzamiento de placa SIKA REP 500	glb	1.00	100%
1.03.00	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
1.03.01	PDR para elaboración, implementación y cumplimiento del Plan de seguridad y Salud en el Trabajo	mes	4.00	100%
1.03.02	Equipos de protección individual	glb	1.00	100%
1.03.03	Equipos de protección colectiva	glb	1.00	100%
1.03.04	Capacitación en Seguridad y Salud	glb	1.00	100%
1.03.05	Paz Social	mes	4.00	100%
2.00.00	ESTRUCTURAS			
2.01.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA			
2.01.01	Excavación de zanja para cimientos corrido en muro	m3	10.55	100%
2.01.02	Excavación para Zapatas en T/Normal	m3	13.20	100%
2.01.03	Excavación de zanja para tuberías SCI	m3	14.40	100%
2.01.04	Excavación de cisterna y cuarto de bombas	m3	293.21	100%
2.01.05	Excavación para trampa de grasa	m3	8.40	100%
2.01.06	Relleno con material propio	m3	79.75	100%
2.01.07	Escarificado y compactación del terreno para vaciado solado cisterna	m2	45.50	100%
2.01.08	Conformación y compactación de material propio para losa de concreto	m2	40.00	100%
2.01.09	Eliminación de material excedente	m3	313.50	100%
2.02.00	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS			
2.02.1	Demolición o desmontaje de muros existentes (ladrillo, drywall y termomuro)	m2	100.44	100%
2.02.2	Demolición de losa de concreto	m2	94.50	100%
2.02.3	Demolición de losa de concreto para trampa de grasa	m2	25.50	100%
2.02.4	Eliminación de demolición	m3	125.00	100%
2.02.5	Demolición del muro central y eliminación de desmonte	glb	1.00	100%
2.02.6	Demolición concreto de 33 cm de placa y corte de acero estructural	glb	1.00	100%
2.03.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
2.03.01	Concreto Ciclópeo 1:10 + 30 % P.M.	m3	5.95	100%
2.03.02	Concreto Ciclópeo 1:8 + 25 % P.M.	m3	0.75	100%
2.03.03	Concreto pobre C:H 1:12 para solado zapata	m3	2.05	100%
2.03.04	Concreto pobre C:H 1:12 para solado trampa de grasa	m3	0.45	100%
2.03.05	Concreto f'c= 100 kg/cm ² para solado de cisterna	m3	4.90	100%

2.03.06	Encofrado y desencofrado p/sobrecim.	m2	9.50	100%
2.03.07	Calzadura en zona cisterna contraincendios(incluye excavación manual, concreto f'c: 100 kg/cm2, encofrado y desencofrado, relleno con material propio y eliminación de material excedente	m	9.00	100%
2.04.00	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
	ZAPATAS DE CONCRETO			
2.04.01	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	9.80	100%
2.04.02	Acero de const. f'y=4200 Kg/cm2	kg	296.40	100%
	PEDESTALES DE CONCRETO			
2.04.03	Encofrado y desencofrado	m2	7.85	100%
2.04.04	Acero de const. f'y=4200 Kg/cm2	kg	95.00	100%
2.04.05	Concreto f'c=210 kg/cm2	m3	0.75	100%
	VIGAS DE CONCRETO			
2.04.06	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	1.95	100% Pág. 32
2.04.07	Acero de const. f'y=4200 Kg/cm2	kg	389.40	100%
2.04.08	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	100%
	COLUMNAS DE CONCRETO			
2.04.09	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	0.75	100%
2.04.10	Acero de const. f'y=4200 Kg/cm2	kg	89.50	100%
2.04.11	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	100%
	CISTERNA			
2.04.12	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	65.56	100%
2.04.13	Acero de const. f'y=4200 Kg/cm2	kg	#####	100%
2.04.14	Encofrado y desencofrado	m2	319.63	100%
	LOSA DE CONCRETO			
2.04.15	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	6.00	100%
2.04.16	Acero de const. f'y=4200 Kg/cm2 (doble malla en ambas direcciones de 3/8" @ .25)	kg	375.00	100%
2.04.17	Encofrado y desencofrado	ml	90.20	100%
	TRAMPA DE GRASA			
2.04.15	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	4.69	100%
2.04.16	Acero de const. f'y=4200 Kg/cm2	kg	372.00	100%
2.04.17	Encofrado y desencofrado	M2	40.50	100%
	VARIOS			
2.04.18	Curado de elementos de concreto	glb	1.00	100%
2.04.19	Derrame de columna	glb	1.00	100%
2.05.00	ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS			
	TECHO METALICO-ZONA DE PASILLO COMPARTIMENTADO			
2.05.01	Dintel techo	kg	385.17	100%
2.05.02	Puntal	kg	152.47	100%
2.05.03	Correa metálica vm - 1	kg	176.86	100%
2.05.04	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	191.05	100%
2.05.05	Pernería	glb	1.00	100%
2.05.06	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	43.77	100%
2.05.07	Suministro e instalación de flashing metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	ml	9.55	100%
2.05.08	Suministro e instalación de canaleta galvanizada e=0.6 mm	ml	15.45	100%
2.05.09	Suministro e instalación de tubería de descarga de agua de lluvias ø 4" + conexiones y accesorios	ml	12.55	100%

	TECHO METALICO EN CUARTO DE BASURA			
2.05.10	Estructura de soporte de techo metálico	kg	179.50	100%
2.05.11	Pernería	glb	1.00	100%
2.05.12	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	11.97	100%
	TECHO METALICO DE CUARTO DE BOMBAS			
2.05.13	Cerramiento metálico (reja)	kg	541.73	100%
2.05.14	Pernería	glb	1.00	100%
	ESCALERA METALICA			
2.05.15	Vigas, amarres y arriostres	kg	#####	100%
2.05.16	Planchaje	kg	#####	100%
2.05.17	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	#####	100%
2.05.18	Baranda metálica	ml	80.50	100%
2.05.19	Pernería	glb	1.00	100%
2.05.20	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	14.06	100%
	PLATAFORMAS DE EQUIPOS			
2.05.21	Vigas	kg	#####	100%
2.05.22	Planchaje	kg	#####	100%
2.05.23	Barandas metálicas (h=1,10 m). detalle idéntico a barandas existentes en plataforma nueva existente	ml	32.86	100%
	PLATAFORMAS DE AREA TECNICA			
2.05.24	Vigas + soporte	kg	#####	100%
2.05.25	Planchaje estriado 1/8"	kg	323.81	100%
	ESCALERA METALICA HACIA PLATAFORMA			
2.05.26	Viga 4" x 8" x 3mm	kg	125.55	100%
2.05.27	Planchaje perforada (incluye el ángulo en el perímetro)	m2	3.60	100%
2.05.28	Baranda metálica	ml	8.64	100%
2.05.29	Plancha de apoyo con pernos anclaje	und	2.00	100%
2.05.30	Conexión a plataforma metálica	und	2.00	100%
	VARIOS ESTRUCTURA METALICA			
2.05.31	R1 - rejilla sumidero - ingreso principal - galvanizado (l=1,20 mts)	und	1.00	100%
2.05.32	R2 - rejilla sumidero - zona de basura - galvanizado (l=1,20 mts)	und	5.00	100%
2.05.33	R3 - rejilla sumidero - cuarto de bombas para aci - galvanizado (l=1,20 mts)	und	3.50	100%
2.05.34	Tp1 - tapa metálica para cuarto de bombas - a partir de plancha estriada pintada - 1 hoja batiente + bisagras + manija - 0,90x0,90 mts	und	1.00	100%
2.05.35	Tp2 - tapa metálica para cuarto de bombas - a partir de plancha estriada pintada - 2 hojas batiente + bisagras + manija - 1,80x1,40 mts	und	1.00	100%
2.05.36	Eg1 - escalera de gato + jaula de seguridad + malla olímpica 2"x2" n° 10 - zona de tableros a área técnica (h= 5,35 mts)	und	1.00	100%
2.05.37	Eg2 - escalera de acceso - cuarto de bombas (h= 1,50 mts)	und	1.00	100%
2.05.38	Tapas de acero para cajas de desagüe	und	6.00	100%
2.05.39	Puerta plegadiza nueva y cambio de botonera	glb	1.00	100%
2.05.40	Instalación de topellantas de acero inoxidable de 2", incluye anclajes al piso y canoplas	ml	25.69	100%
2.05.41	Instalación de ángulos de 1 1/2"	ml	24.70	100%
2.05.42	Instalación de acero inoxidable (tapa junta)	ml	6.00	100%
2.05.43	Instalación de ángulo entre la plancha metálico y muro drywall	ml	5.40	100%
2.05.44	Plancha de apoyo de futura estructura metálica	und	2.00	100%
2.05.45	Bastones para escalera de gato	und	2.00	100%
2.05.46	Seguro de amarre de puerta metálica de cisterna	und	1.00	100%

3.00.00	ARQUITECTURA			
3.01.00	TABIQUES			
3.01.01	Muro de bloqueta -MT	m2	33.56	100%
3.01.02	Muro de drywall cortafuego -MDFC	m2	341.50	100%
3.01.03	Muro de drywall MD15	m2	67.46	100%
3.01.04	Sellado cortafuego en muro	ml	250.00	100%
3.02.00	CIELO RASO			
3.02.01	Cielo drywall cortafuego	m2	74.80	100%
3.03.00	PISOS			
3.03.01	Piso Cemento Pulido - PN1	m2	93.86	100%
3.03.02	Piso porcelanato gris claro de 0.60 x 0.60 - PN2	m2	25.90	100%
3.03.03	Piso cerámico Gris 0.30 x 0.30 - PN3	m2	6.15	100%
3.03.04	Piso acabado impermeabilizante - PN4	m2	24.50	100%
3.04.00	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
3.04.01	Tarrajeo de muro de bloqueta -MT	m2	67.12	100%
3.04.02	Solaqueado en cuarto de bomba de cisterna	m2	49.70	100%
3.04.03	Solaqueado de cielo del cuarto de cisterna	m2	12.05	100%
3.04.04	Tarrajeo impermeabilizado en muro de cisterna	m2	65.80	100%
3.04.05	Tarrajeo impermeabilizado en muro trampa grasa	m2	14.70	100%
3.04.06	Derrames c/mort 15x15 cm	ml	35.00	100%
3.05.00	CONTRAZOCALOS			
3.05.01	Porcelanato gris claro, h=0.10 m., - CZ3	ml	67.40	100%
3.05.02	Cerámico color gris, h=0.10m., CZ4	ml	13.20	100%
3.05.03	Contrazocalo sanitario de cemento	ml	41.00	100%
3.06.00	PINTURA			
3.06.01	Pintura en muros y tabiques, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencilatex	m2	#####	100%
3.06.02	Pintura en falso cielo raso, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencilatex	m2	116.81	100%
3.07.00	PUERTAS			
3.07.01	P-1 (1.20*2.25) Puerta Metálica corta fuego con sistema de apertura y con barra antipánico	und.	1.00	100%
3.07.02	P-5 (2.90*2.10)Puerta metálica cortafuego corrediza	und.	2.00	100%
3.07.03	P-6 (1.00*2.10) Puerta Metálica cortafuego con barra antipánico	und	3.00	100%
3.07.04	P-10(0.90*2.10) Puerta metálica	und.	1.00	100%
3.07.05	P-12(0.90*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente	und.	3.00	100%
3.07.06	P-13(1.20*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente doble hoja	und.	2.00	100%
3.07.07	P(1.80*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente doble hoja	und.	1.00	100%
3.07.08	Puerta corrediza metálica de 1.10 x 2.30 (incluye cerradura)	und	2.00	100%
3.07.09	Adecuación de riel para hoja de portón	und	1.00	100%
3.07.10	Corte de portón existente y adecuación de elementos de acero inoxidable para dos hojas	und	1.00	100%
3.08.00	CERRAJERIA			
3.08.01	Bisagra Capuchina Zincada de 3 1/2 x 3 1/2	und.	48.00	100%
3.08.02	Brazo cierra puertas	und.	4.00	100%
3.08.03	Manija de chapa palanca	und.	9.00	100%
3.08.04	Jalador con cerradura	und.	4.00	100%
3.08.05	Barra Antipánico	und.	7.00	100%
3.08.06	Tirador para puerta corrediza	und	4.00	100%
3.08.07	Cerradura para las puertas corredizas Forte	und	4.00	100%
3.08.08	Picaporte	und	1.00	100%
3.08.09	Cerradura tipo manija	und	9.00	100%
3.09.00	PLACAS ELECTRICAS			

3.09.01	Interruptor Simple b-ticino	und	12.00	100%
3.09.02	Interruptor Doble b-ticino	und	3.00	100%
3.09.03	Tomacorriente doble Tb-ticino	und	7.00	100%
3.09.04	Tomas de equipos de fuerza	und	5.00	100%
3.10.00	LUMINARIAS			
3.10.01	Luminaria hermética LED (100 mm x 50 mm)	und	14.00	100%
3.10.02	Luminaria Spot LED	und	21.00	100%
3.10.03	Luminaria con foco led en braquete	und	6.00	100%
3.10.04	Luminaria de emergencia	und	22.00	100%
4.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS			
4.01.00	SISTEMA DE AGUA POTABLE			
4.01.01	Reubicación y reconexión de las bombas para consumo a la red de agua existente.	glb	1.00	100%
4.01.02	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1"	ml	20.80	100%
4.01.03	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1/2"	ml	19.25	100%
4.01.04	Salidas de agua fría c/tubería de PVC-SAP 1/2"	und	2.00	100%
4.01.05	Prueba hidráulica del sistema de agua potable	und	1.00	100%
4.02.00	SISTEMA DE DESAGUE			
4.02.01	Salida de desagüe 2"	und	2.00	100%
4.02.02	Salida de desagüe 4"	und	2.00	100%
4.02.03	Tubería PVC SAL para desagüe de 4"	ml	46.20	100%
4.02.04	Tubería PVC SAL para desagüe de 2"	ml	18.50	100%
4.02.05	Tubería para red agua grasa	ml	25.00	100%
4.02.06	Demolición losa existente, excavación de zanja y resane de losa	ml	66.50	100%
4.02.07	Electrobomba sumergible 2 HP	und	1.00	100%
4.02.08	Cajas de desagüe de 12"x24"	und	4.00	100%
4.02.09	Prueba hidráulica de desagüe	und	1.00	100%
5.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS			
5.01.00	SALIDAS PARA PUNTOS ELECTRICOS			
5.01.01	Salida de luminaria hermética led	pto	14.00	100%
5.01.02	Salida de alumbrado Spot LED	pto	21.00	100%
5.01.03	Salida de alumbrado braquete led	pto	6.00	100%
5.01.04	Salida de alumbrado de emergencia	pto	21.00	100%
5.01.05	Salida para interruptor simple	pto	10.00	100%
5.01.06	Salida para interruptor doble	pto	2.00	100%
5.01.08	Salida para tomacorriente grado industrial para equipos	pto	7.00	100%
5.01.09	Salida de fuerza para motor o maquina	pto	5.00	100%
5.01.10	Salida en bandeja eléctrica existente	ml	75.00	100%
5.01.11	Salida de equipo de aire acondicionado	pto	1.00	100%
5.02.00	TABLEROS			
5.02.01	Sub tablero de distribución STD-1	und	1.00	100%
5.02.02	Tablero de fuerza de bomba contra incendios TF-BCI	und	1.00	100%
5.02.03	Tablero TF-PR	und	1.00	100%
5.02.04	Tablero TTA	und	1.00	100%
5.03.00	CANALIZACIONES			
5.03.01	Tubería EMT Ø 20mm	m	430.00	100%
5.03.02	Tuberías EMT Ø 25mm	m	62.30	100%
5.03.03	Tuberías EMT Ø 35mm	m	75.00	100%
5.03.04	Tuberías EMT Ø 50mm	m	2.40	100%
5.03.05	Tuberías EMT Ø 65mm	m	15.00	100%
5.03.06	Caja de paso de 4"x4"x2"	und	8.00	100%
5.03.07	Caja de plástico	und	1.00	100%
5.03.08	Caja de paso de 6"x6"x4"	und	1.00	100%
5.03.09	Espárragos de 3/8 x 1.80 m	und	2.00	100%

5.03.10	Tubería de 4" SAP	ml	6.00	100%
5.03.11	Codo de 4"	und	2.00	100%
5.03.12	Tubería EMT flexible Ø 20mm	m	8.00	100%
5.03.13	Postes metálicos para alumbrado	und	3.00	100%
5.04.00	ALIMENTADORES			
5.04.01	LSOH 2-1x2.5mm ² +1x2.5/Tmm ²	m	417.51	100%
5.04.02	LSOH 2-1x4mm ² +1x4/Tmm ²	m	165.40	100%
5.04.03	LSOH 3-1x4mm ² +1x4/Tmm ²	m	22.40	100%
5.04.04	LSOH 3-1x6mm ² +1x4/Tmm ²	m	10.50	100%
5.04.05	3-1x6mm ² N2XOH+1x6mm ² (T)	m	13.40	100%
5.04.06	3-1x10mm ² N2XOH+1x6mm ² (T)	m	48.30	100%
5.04.07	3-1x16mm ² N2XOH+1x10mm ² (T)	m	78.00	100%
5.04.08	N2XOH 3-1x35mm ² +1x10/Tmm ²	m	6.30	100%
5.04.09	N2XOH 3-1x4mm ² +1x4/Tmm ²	m	6.40	100%
5.04.10	3-1x50mm ² N2XOH+1x16mm ² (T)	m	19.60	100%
5.04.11	LSOH 1x6mm ² (T)	m	55.00	100%
5.04.12	LOSH 1x10 mm ² (T)	m	35.00	100%
5.04.13	LSOH 2-1x2.5mm ² +1x2.5/Tmm ²	m	28.50	100%
5.04.14	3-1x16mm ² N2XOH	m	60.00	100%
6.00.00	DETECCION DE HUMO			
6.01.00	Salida de detección de humo	und	10.00	100%
6.02.00	Salida de luz estroboscópica	und	2.00	100%
6.03.00	Salida de central de alarma	und	1.00	100%
6.04.00	Salida para estación manual	und	2.00	100%
6.05.00	Cable de 4x22(sensores)	ml	260.00	100%
6.06.00	Tuberías EMT Ø 35mm	ml	30.00	100%
7.00.00	VARIOS			
7.01.00	Conexión a barra existente de tablero	und	1.00	100%
7.02.00	Tuerca soldada o tornillo a estructura metálica para aterramiento	und	5.00	100%
7.03.00	Cable de comunicación apantallado 8 hilos 24 AWG HURRICANE AP-8H.	m	15.00	100%
7.04.00	Cable para línea tierra NH-80 de 10mm ² verde-amarillo.	m	15.00	100%
7.05.00	Cable para circuito de fuerza NH-80 de 4 mm ² .	m	30.00	100%
7.06.00	Riel unistrut	und	1.00	100%
7.07.00	Abrazaderas unistrut	und	3.00	100%
7.08.00	Cable vulcanizado N°14 NLT (cámara seguridad + luminaria colgante existente)	m	3.50	100%
7.09.00	Reubicación de cámara de seguridad	und	2.00	100%
7.10.00	Reubicación de estación manual	und	1.00	100%
7.11.00	Cambio de conexionamiento de TTA	und	1.00	100%
7.12.00	Tuberías EMT Ø 50mm	m	40.00	100%
7.13.00	Conectores recto de 2"	und	10.00	100%
7.14.00	Curva de 2"	und	9.00	100%
7.15.00	Unión de 2"	und	22.00	100%
7.16.00	Desmontaje y montaje de alimentador de reefer para reutilizar en cambio GE	glb	1.00	100%
7.17.00	Retirar el pintado en muro	m ²	19.95	100%
7.18.00	Reforzamiento de techo con viga metálica(incluye pernos)	und	1.00	100%
7.19.00	Zócalo de cerámico blanco de 30x30	m ²	19.95	100%
7.20.00	Desmontaje y reubicación de tubería eléctrica	glb	1.00	100%
7.21.00	Remate de falso cielo raso	glb	1.00	100%
7.22.00	Sardinela para tablero	glb	1.00	100%
7.23.00	Resane de muro	glb	1.00	100%

7.24.00	Reubicación de luz de emergencia para cuarto de bomba	und	1.00	100%
---------	---	-----	------	------

PARTID A	DESCRIPCION	UND.	TOTAL	%
	SISTEMA DE AGUA CONTRAINCENDIOS			
1.00	RED COLGADA ACERO (INCLUYE ACCESORIOS)			
1.01	Tubería de acero CC SCH-40 x 6.00 mts Rojo - 1" (Ø25mm)	ml	6.00	100%
1.02	Tubería de acero CC SCH-40 x 6.00 mts Rojo - 1 1/2" (Ø40mm)	ml	42.00	100%
1.03	Tubería de acero CC SCH-10 - x 6.00 mts Rojo - 2 1/2" (Ø65mm)	ml	21.64	100%
1.04	Tubería de acero CC SCH-10 - x 6.00 mts Rojo - 4" (Ø100mm)	ml	84.00	100%
1.05	Tubería de acero CC SCH-10 - x 6.00 mts Rojo - 6" (Ø150mm)	ml	2.00	100%
1.06	Accesorios ranurados y roscados (tee mecanica 4" raburada, reduccion de 4x2 ranurada).	glb.	1.00	100%
1.07	Tubería de HDPE listada FM 4"	ml	24.00	100%
1.08	Codo HDPE 4" listado FM	ml	6.00	100%
1.09	Tee HDPE 4" listado FM	ml	1.00	100%
1.10	Adaptador HDPE-Acero 4"	ml	2.00	100%
1.11	Servicio de desmontaje empalme existente	glb.	1.00	100%
1.12	Tapon HDPE	Und.	1.00	100%
1.13	Servicio de trabajos en termofusion por dia	Und.	1.00	100%
2.00	Estacion de bombeo			
2.01	Bomba principal no listada 250gpm@100psi. 25HP	und.	1.00	100%
2.02	Bomba Jockey no listada 5gpm@114.30psi. 0.5HP	und.	1.00	100%
2.03	Tablero mixto 25HP+0.5HP con presostato interior	und.	1.00	100%
2.04	Valvula OS&Y listada 6"	und.	1.00	100%
2.05	Valvula OS&Y listada 4"	und.	1.00	100%
2.06	Valvula mariposa listada 4"	und.	1.00	100%
2.07	Medidor de flujo 4"	und.	1.00	100%
2.08	Valvula check listada 4"	und.	1.00	100%
2.09	Válvula de alivio 1/2"	und.	2.00	100%
2.10	Valvula compuerta 1"	und.	2.00	100%

2.11	Plato vortex 6" - acero negro	und.	1.00	100%
2.12	Línea de sensado de cobre 1/2"	glb.	1.00	100%
2.13	Conexión eléctrico Tablero - bombas	glb.	1.00	100%
2.14	Soportería	glb.	1.00	100%
2.15	Manómetro de Presión 0-300 PSI, 1/4"	und.	2.00	100%
2.16	Accesorios roscados y ranurados	glb.	1.00	100%
3.00	Gabinetes Contra incendios.			
3.01	Gabinete Contra Incendios Clase II, adosado o empotrado.	und.	5.00	100%
3.02	Manguera chaqueta simple, conexión NH - 1 1/2" (Ø40mm) x 30m	und.	5.00	100%
3.03	Pitón de policarbonato de 1 1/2" (Ø40mm) tipo chorro niebla UL/FM	und.	5.00	100%
3.04	Valvula Angular de 1 1/2"(40 mm) - restrictora de presión	und.	5.00	100%
4.00	Siamesa de inyección			
4.01	Valvula check listada 4"	und.	1.00	100%
4.02	Valvula check de pared 4" listada	und.	1.00	100%
5.00	Soportes y Colgadores			
5.01	Colgadores en techo de estructura Tipo Gota UL/FM, 1 1/2" (Ø40mm)	und.	20.00	100%
5.02	Colgadores en techo de estructura Tipo Gota UL/FM, 2 1/2" (Ø65mm)	und.	9.00	100%
5.03	Colgadores en techo de estructura Tipo Gota UL/FM, 4" (Ø100mm)	und.	35.00	100%
5.04	Soporte Antisísmico de 04 vías	und.	5.00	100%
5.05	Soportería en general	glb.	1.00	100%
5.06	Accesorios roscados	glb.	1.00	100%
5.07	Accesorios ranurados	glb.	1.00	100%
6.00	CUARTO DE BOMBA			
6.01	Brida rompeaguas 6" en plancha de acero inoxidable de 345x345x6mm mechas roscadas.	Und.	1.00	100%
	CISTERNA ACI - LINEA DE DRENAJE			
6.02	Brida rompeaguas 3" en plancha de acero inoxidable de 255x255x6mm mechas roscadas.	Und.	1.00	100%
	CISTERNA ACI - LINEA DE RETORNO			
6.03	Niple Galvanizado de 75 cm 4" ranurado ambos lados	Und.	1.00	100%
	CISTERNA ACI - LINEA DE REBOSE			
6.04	Niple Galvanizado de 75 cm 6" roscado ambos lados	Und.	1.00	100%
6.05	Codo de 6" roscado galvanizado.	Und.	1.00	100%

6.06	Tubo PVC 6" roscado	Und.	1.00	100%
7.00	Pruebas		-	
7.01	Prueba Hidrostastica	glb.	1.00	100%
8.00	Otros			
8.01	Consumibles	glb.	1.00	100%
8.02	Pases con diamantina 4"	und.	8.00	100%
8.03	Interconexion con sistema instalado existente.	glb.	1.00	100%
8.04	Topellantas para gabinetes	und.	2.00	100%
8.05	Andamios tipo acro	glb.	1.00	100%

Fuente: **Empresa LCM INVESTMENT y LAC SECURITY**

A continuación, se describe los detalles del procedimiento constructivo de la obra “Remodelación de la Planta Pastipan – Salaverry”, en base a la experiencia adquirida en la misma.

OBRAS PROVISIONALES

OFICINA TECNICA DEL CONTRATISTAS

Se conversó con la Gerente de la planta Pastipan para el préstamo de la oficina técnica en una de sus salas de reuniones para el contratista y la supervisión, la cual se tenía que desmontar dos ventanas para su posterior cierre de los vanos.

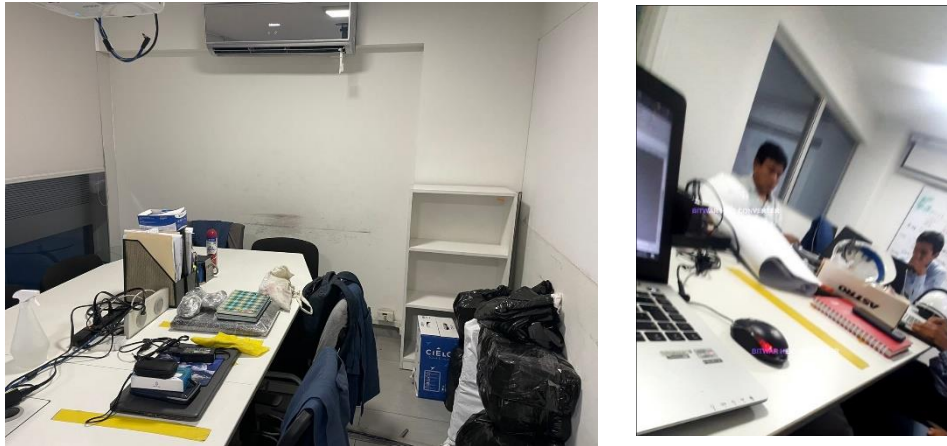


Figura 5: Instalación del Staff a oficina

Fuente: Propia

ALMACEN DE OBRA

Se alquiló y acondicionó en una cochera de camiones cerca de la planta para el almacenamiento de equipos, herramientas y materiales. No se tuvo la implicancia de contratar a un personal almacenero ni de **vigilancia** ya que la cochera contaba con su propio personal.



Figura 6: Instalación provisional de Almacén

Fuente: Propia

TRABAJOS PRELIMINARES

MONTAJE DE ESCALERA PROVISIONAL Y GRUPO ELECTROGENO

Se propuso el montaje de escalera en el patio de maniobras para la evacuación de la segunda plata de producción ya que se va a realizar el desmontaje de la escalera existente en que se usa como ruta de circulación, se presentó al encargado de seguridad de la planta la propuesta del diseño del armado de andamio de escalera provisional. Para los inicios de los trabajos fue necesario el uso de un grupo electrógeno para la energía de los equipos y herramientas a utilizar.



Figura 7: Montaje de escalera de andamio provisional y G.E

Fuente: Propia

DESMONTAJE DE ESCALERA METÁLICA EXISTENTE

Una vez que se montó la escalera provisional y el personal de planta comenzó a usar la nueva ruta, se procedió al desmontaje de la escalera metálica existente así iniciando los trabajos de obra.



Figura 8: Desmontaje de la escalera existente.

Fuente: Propia

DESMONTAJE DE ACCESORIOS

Para seguir con los trabajos fue necesario retirar algunas cosas y objetos propios de la planta como fueron, ventanas, puertas, equipos de aire acondicionado, lavadero, inodoro y accesorios varios de los ambientes a intervenir.

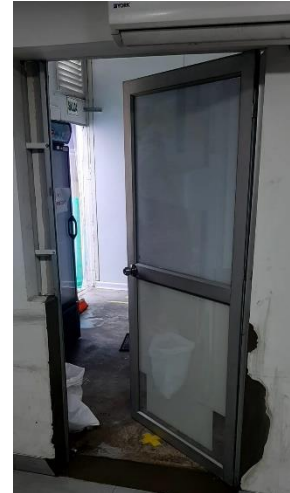


Figura 9: Retiro de equipos de las áreas

Fuente: Propia

ESTRUCTURAS

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Se utilizaron equipos mecánicos y manuales para ejecutar las actividades de excavación, relleno y eliminación de las partidas que involucran la cisterna, cuarto d bombas ACI, trampa de grasa, zapatas, y cimiento corrido.



Figura 10: Trabajos manuales y mecánicos.

Fuente: Propia

DEMOLICION DE ESTRUCTURAS

Al iniciar los trabajos de demolición de algunas estructuras se tuvo que realizar la señalización y el cercado de peligro ya que estamos en una planta en que los trabajos de producción no han sido detenidos, para la demolición de la losa se tuvo que hacer el trazado de la losa, el corte de manera mecánica.



Figura 11: Demolición de muro y losa.

Fuente: Propia

OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

Para esta partida se usó concreto ciclópeo según las especificaciones dadas en los planos como en la memoria descriptiva de estructuras, este tipo de concreto se ejecutó en los anillos de la calzada para la cisterna de agua contra incendio con $f'c=100\text{kg/cm}^2$ y 25% de piedra mediana.



Figura 12: Excavación de los anillos intercalados.

Fuente: Propia



Figura 13: Vaciado de concreto ciclópeo.

Fuente: Propia



Figura 14: Vaciado de sardineles para el muro de drywall

Fuente: Propia

OBRAS DE CONCRETO ARMADO

CISTERNA Y TRAMPA DE GRASA

El procedimiento de estos trabajos es fundamental ya que se tuvo que ser más minuciosos en los trabajos y el control del armado del acero estructural. La concretera que presto el servicio es Concretos Lima que se usó para el vaciado de la cisterna y trampa de grasa, se usó $f'c$ min = 280 kg/cm² con un aditivo plastificante y con acero de ½" y de 3/8". Para las zapatas para las columnas metálicas se usó una dosificación para tener la resistencia $f'c$ = 210 kg/cm², este último procedimiento se usó para algunas columnas según diseño.

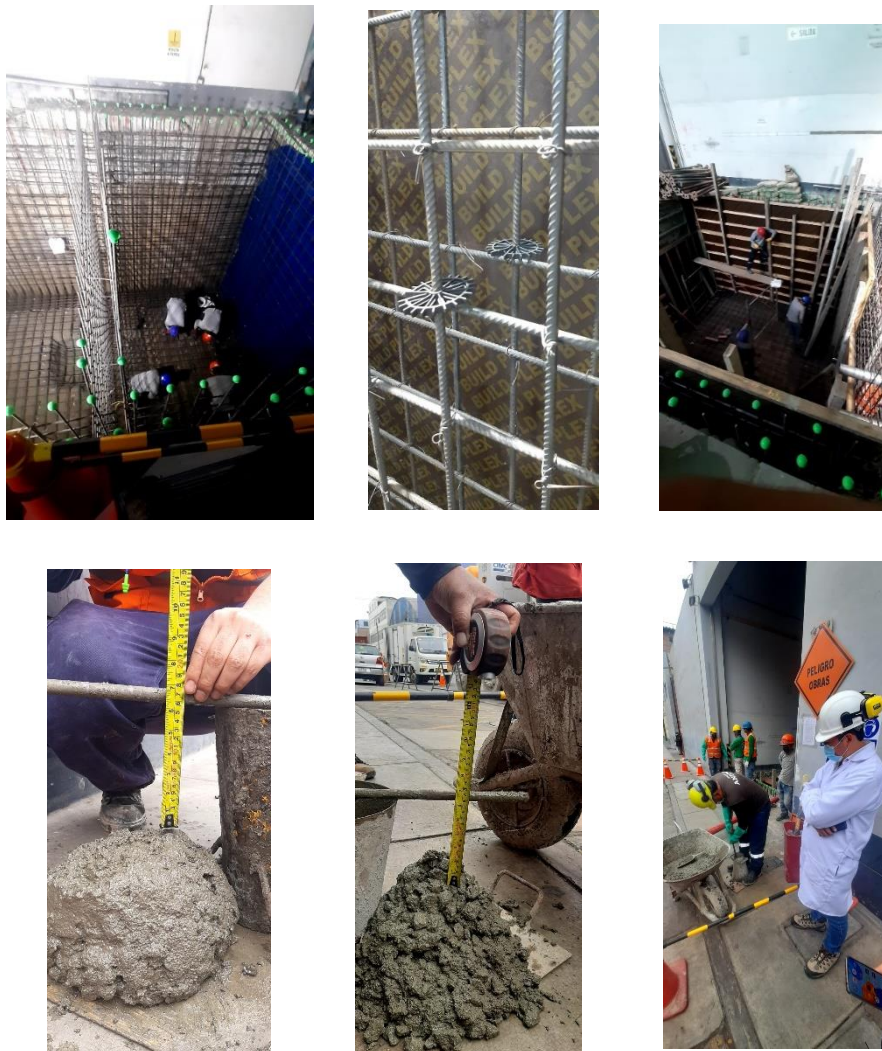


Figura 15: Verificación de trabajos de concreto armado

Fuente: Propia



Figura 16: Supervisión en cada partida ejecutada

Fuente: Propia

ZAPATA CON PEDESTALES

En las zapatas que se ejecutaron para la nueva escalera metálica a la cual se tuvo que realizar las excavaciones a llegar a la cota especificada en planos, una vez ejecutada se procedió al armado de la estructura adosado a una plancha de acero que será de base para las columnas metálicas.



Figura 17: Vaciado y nivelado de estructura

Fuente: Propia

ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS

ESCALERA METALICA

La escalera alcanzo un tamaño de 5.35 m de altura y de ancho de 1.30 m, esta altura llega al segundo nivel de producción donde conecta con el pasillo, pero la estructura metálica sigue hasta llegar a la plataforma que se encuentra en el techo de la planta.

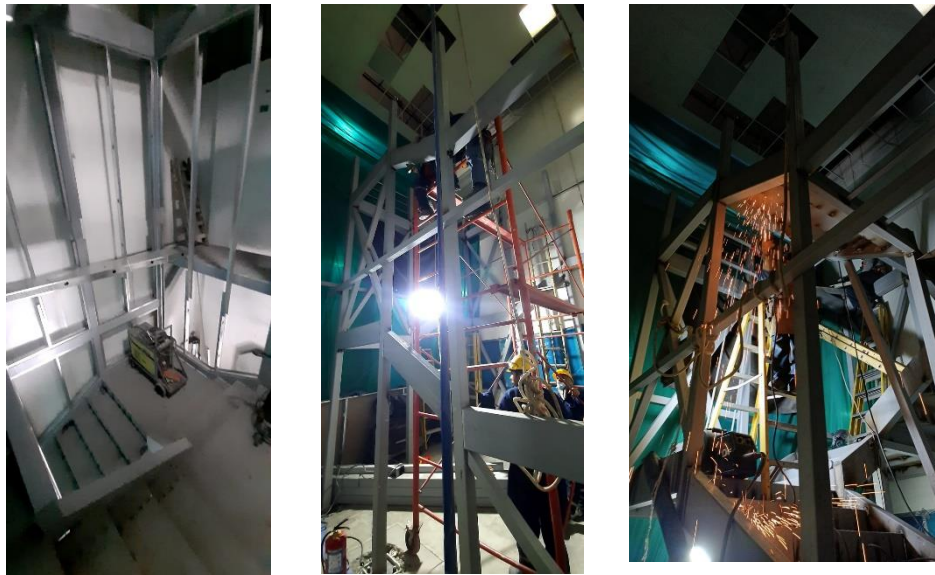


Figura 18: Estructurado de escalera metálica

Fuente: Propia



Figura 19: Pruebas de tinte penetrante

Fuente: Propia

PLATAFORMA METALICA

La estructura metálica hasta la plataforma alcanzo el nivel 12.93m de altura, en este espacio el fin de su uso es de colocar los equipos de aire acondicionado de la planta y el del grupo electrógeno.



Figura 20: Plataforma metálica

Fuente: Propia

TECHO METALICO

La estructura de cobertura a base de perfiles de acero se realizó en el pasillo que conecta las oficinas con la planta de producción, el cuarto de bombas de agua de consumo y el cuarto de basura que se encuentra en el patio de maniobras



Figura 21: Techo de aluzinc

Fuente: Propia

ARQUITECTURA

TABIQUES

En obra hubo dos tipos de tabiques, uno que era de bloquetas de concreto que se usó en el pasillo compartimentado que va hacia la oficina administrativas y el segundo son muros de drywall cortafuego reforzado, que se usó dos planchas por cada cara, ya que el área donde fue trabajado es una zona de presurización.

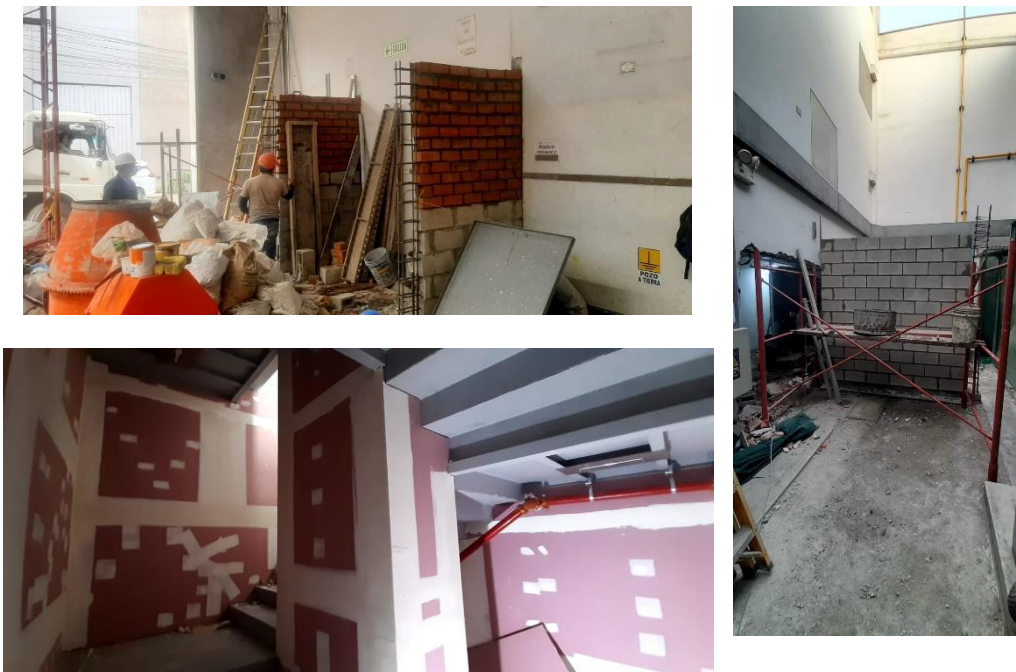


Figura 22: Tipos de tabiques

Fuente: Propia

REVOQUES Y ENLUCIDOS

Los revoques y enlucidos se ejecutaron en el muro de bloquetas de concreto y en el cuarto de basura. Para la ampliación del portón se realizó los enlucidos ya que el diseño por cliente pidió que sea en chaflán.



Figura 23: Revoque y enlucido

Fuente: Propia

CIELO RASO

Se utilizó el sistema de drywall para los cielos rasos que va debajo de la cobertura de techo metálico en el pasillo compartimentado, en el cuarto de basura y en la escalera metálica.



Figura 24: Cielo raso en sistema drywall

Fuente: Propia

PISOS

La colocación del porcelanato que se enchapo en el área de las oficinas administrativas con un formato de 60x60cm, en el pasillo compartimentado y el techo de la cisterna fueron de piso pulido.

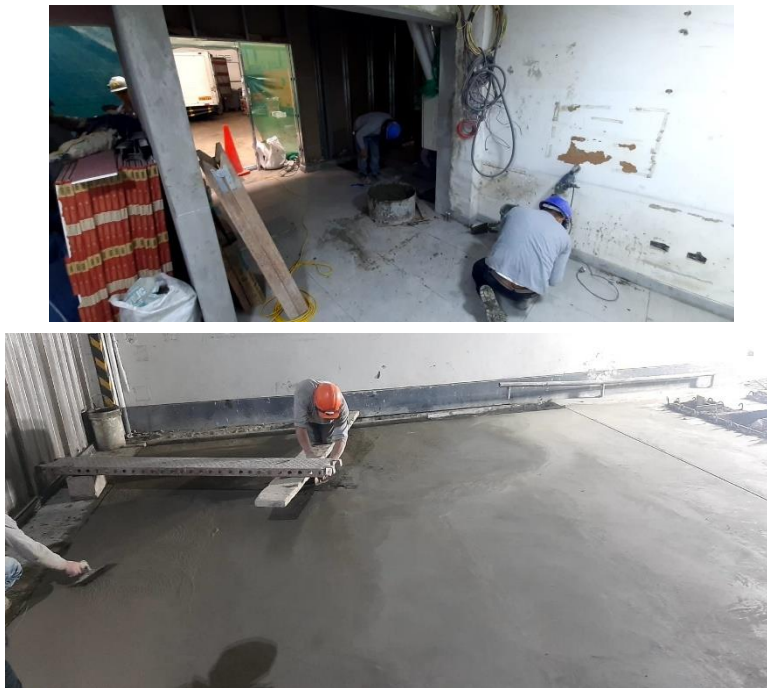


Figura 25: Tipos de acabados en pisos

Fuente: Propia

PINTURA

Los trabajos de pintura que se llevó a cabo fueron de dos colores, gris y blanco, se superviso el procedimiento de trabajos tanto en los muros como el acabado de la parte metálica.

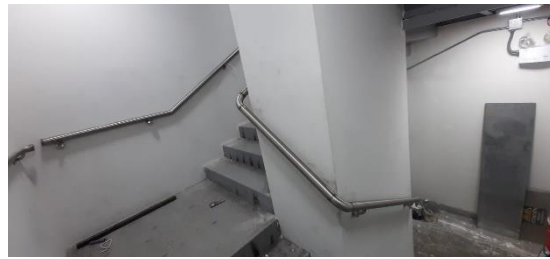


Figura 26: Pintado de fachada e interiores

Fuente: Propia

PUERTAS CORTAFUEGOS

Las puertas cortafuegos fueron importadas con el certificado correspondiente a la resistencia al fuego con todos los accesorios que involucraron en la instalación.



Figura 27: Puerta cortafuego

Fuente: Propia

INSTALACIONES SANITARIAS

SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO

Para la ejecución de esta partida se realizó un cambio de contratista ya que como Gerencia de Proyecto se evaluó en cuanto el precio y la experiencia del contratista general por lo que se retiró esta partida para ellos.

Se contó con tuberías metálicas cedula SCH40 Y SCH10 de color rojo para todo lo que va adosado y colgado y tubería HDPE 4" empotrada en la losa que conecta a la estación de bombeo que está en el cuarto de bomba para ACI. También se cuenta con 05 gabinetes contra incendio con sus respectivas mangueras clase II.



Figura 28: Instalaciones ACI

Fuente: Propia

RED DE TUBERIAS COLGADAS Y MONTANTES

Las tuberías de cedula SCH40 se adosaron en los muros tanto nuevo como existente con accesorios colgantes tipo gota y soporte antisísmico.



Figura 29: Instalaciones ACI

Fuente: Propia

REUBICACIÓN Y CONEXIONADO DE BOMBAS DE AGUA POTABLE

Se coordinó con la planta de Pastipan para hacer el corte momentáneo del agua para realizar este trabajo, se reubico la bomba de presión y el tanque de presión al cuarto de bomba de agua de consumo con el nuevo conexionado de la red de agua que conecta con toda la planta.



Figura 30: Conexionado de red con la cisterna de agua de consumo existente

Fuente: Propia

SISTEMA DE DESAGÜE

El nuevo conexionado de la red de desagüe y las cajas de desagüe se emplearon con tubería de PVC de 4", 3" y de 2", para el nuevo recorrido se realizó la prueba de estanqueidad para la verificación correcta de la instalación.



Figura 31: Conexionado de red de desagüe

Fuente: Propia

INSTALACIONES ELECTRICAS

SALIDAS Y EQUIPAMIENTO

Para las salidas se contaron con interruptores y tomacorrientes tanto en la oficina administrativa, pasillo compartimentado, escalera metálica y en el cuarto de bombas de ACI en lo que también cuenta con las luminarias para los ambientes mencionados.

La planta también se equipó con las nuevas instalaciones de sensores de humo que fueron conectados con la red existente y su posterior configuración con el panel del CACI.

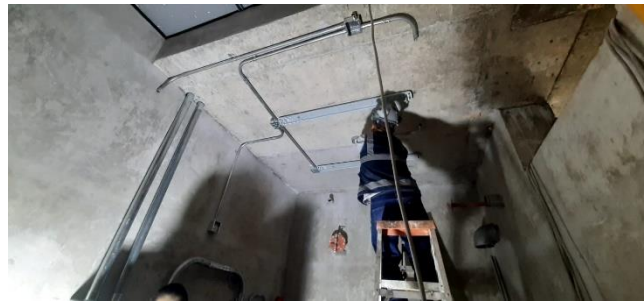


Figura 32: Instalación y verificación eléctrica

Fuente: Propia

TABLEROS

Se contó con 04 tableros en el cual fueron distribuidos de la siguiente manera: Tablero de Transferencia Alterna (TTA), Tablero de Fuerza de Bomba Contra Incendio (TF-BCI) que se encuentran en el cuarto de bombas de ACI, Tablero de Fuerza de Presurización (TF-PR) este tablero se encuentra en la plataforma metálica y el Sub Tablero de Distribución (STD1) que se encuentra en el primer nivel de la nueva escalera metálica.

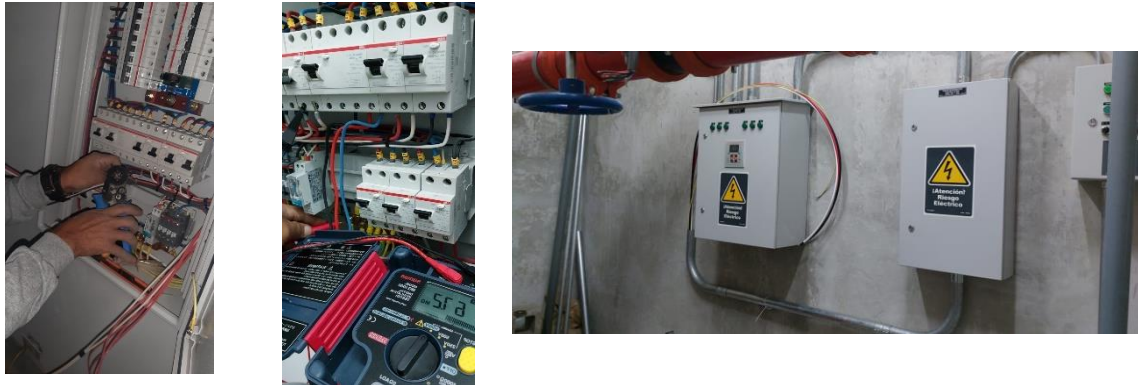


Figura 33: Tableros eléctricos

Fuente: Propia

GRUPO ELECTROGENO

Para el grupo electrógeno se le retiro la partida al contratista general por un tema de costo y tiempo ya que no estaba contemplado en el cronograma y en los pagos y esto causaría un retraso considerado para el proyecto por el cual la gerencia de proyecto propuso a otro proveedor la cual fue positivo para el cliente en montos y en tiempo.



Figura 34: Grupo Electrógeno

Fuente: Propia

Tabla 2: Control de Resistencia a la Compresión de las Muestras de Concreto a 07 y 14 días

ELEMENTO	FECHA DE MUESTRA	FECHA DE ROTURA	RESISTENCIA A DISEÑO F'C (kg/cm2)	TIPO DE CONCRETO	N° DE PROBETA S	EDAD (días)	RESISTENCIA OBTENIDA (kg/cm2)
Losa de Cisterna ACI	11-Ago	18-Ago	280	T-I	1	07	261.4
Muro y Losa de Cisterna	08-Ago	15-Ago	280	T-I	1	07	247.4
Muro y Losa de Cisterna	08-Ago	15-Ago	280	T-I	1	07	241.2
Muro y Losa de Cisterna	08-Ago	22-Ago	280	T-I	1	14	303.3
Muro y Losa de Cisterna	08-Ago	22-Ago	280	T-I	1	14	314
Losa de Cisterna ACI	11-Ago	25-Ago	280	T-I	1	14	339.8

Elaboración: Propia

Tabla 3: Control de Resistencia a la Compresión de las Muestras de Concreto a 28 días

ELEMENTO	FECHA DE MUESTRA	FECHA DE ROTURA	RESISTENCIA A DISEÑO f'_c (kg/cm ²)	TIPO DE CONCRETO	N° DE PROBETA S	EDAD (días)	RESISTENCIA OBTENIDA (kg/cm ²)
Losa de Cisterna ACI	11-Ago	25-Ago	280	T-I	1	14	332.6
Losa de Cisterna ACI	11-Ago	08-Set	280	T-I	1	28	387.9
Muro y Losa de Cisterna	08-Ago	05-Set	280	T-I	1	28	407.9
Muro y Losa de Cisterna	08-Ago	05-Set	280	T-I	1	28	404.3
Muro y Losa de Cisterna	08-Ago	05-Set	280	T-I	1	28	314
Muro y Losa de Cisterna	08-Ago	05-Set	280	T-I	1	28	339.8

Elaboración: Propia

Control económico de Obra

Valorización de obra

Las valorizaciones se efectuaron de manera mensual de acuerdo a lo establecido por la entidad, usando los cálculos matemáticos y la herramienta Excel. A continuación, se muestran las valorizaciones con todas las partidas a ejecutarse, y seguidos los resúmenes de las valorizaciones programadas y reales.

PRESUPUESTO DE OBRA ETAPA 2						VALORIZACIÓN N°01													
PROYECTO: REMODELACION DE LA PLANTA SALAVERRY_PASTIPAN PROPIETARIO: PASTIPAN S.A.C. GERENCIA: CV PROJECT S.A.C. CONTRATISTA: LCM INVESTMENTS SAC FECHA: 26 MAYO 2022						LCM INVESTMENTS SAC RUC: 20606189754													
N°	PARTIDA	DESCRIPCION	UND.	MET.	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	ACUMULADO ANTERIOR			ACTUAL			ACUMULADO			SALDO			
							METRADO	%	PARCIAL (S/)	METRADO	%	PARCIAL (S/)	METRADO	%	PARCIAL (S/)	METRADO	%	PARCIAL (S/)	
1.00.00	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL																		
1.01.00	OBRAS PROVISIONALES																		
1.01.01		Almacén de Obra dentro de la planta Pastipan	mes	4.00	2,500.00	10,000.00	-	-	-	0.50	13%	1,250.00	0.50	13%	1,250.00	3.50	88%	8,750.00	
1.01.02		Alquiler de almacén fuera de la planta de Pastipan	mes	4.00	3,500.00	14,000.00	-	-	-	0.50	13%	1,750.00	0.50	13%	1,750.00	3.50	88%	12,250.00	
1.01.03		Protección y Aislamiento de Zonas de trabajo (con malla rash	glb	1.00	6,500.00	6,500.00	-	-	-	0.50	50%	3,250.00	0.50	50%	3,250.00	0.50	50%	3,250.00	
1.01.04		Extractor de humos	mes	2.00	3,500.00	7,000.00	-	-	-	0.50	25%	1,750.00	0.50	25%	1,750.00	1.50	75%	5,250.00	
1.01.05		Protección con manta ignífuga a ductería	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	-	-	-	0.50	50%	750.00	0.50	50%	750.00	0.50	50%	750.00	
1.01.06		Energía en taller y generador eléctrico incluye el combustible	mes	2.50	14,500.00	36,250.00	-	-	-	0.50	20%	7,250.00	0.50	20%	7,250.00	2.00	80%	29,000.00	
1.02.00	TRABAJOS PRELIMINARES																		
1.02.01		Mobilización y desmovilización de equipos (grupo electrogeno, andamios, tableros, herramientas manuales y	glb	1.00	7,000.00	7,000.00	-	-	-	0.50	50%	3,500.00	0.50	50%	3,500.00	0.50	50%	3,500.00	
1.02.02		Flete para movilización de materiales	glb	1.00	11,000.00	11,000.00	-	-	-	0.25	25%	2,750.00	0.25	25%	2,750.00	0.75	75%	8,250.00	
1.02.03		Desmontaje de escalera metálica	und	1.00	10,500.00	10,500.00	-	-	-	1.00	100%	10,500.00	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-	
1.02.04		Eliminación de escalera metálica	und	1.00	1,800.00	1,800.00	-	-	-	1.00	100%	1,800.00	1.00	100%	1,800.00	-	0%	-	
1.02.05		Desmontaje de porton principal	und	1.00	2,500.00	2,500.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00	
1.02.06		Desconexión y conexión del sistema eléctrico del porton princ	und	1.00	1,400.00	1,400.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,400.00	
1.02.07		SopORTE metálico para reubicación de porton principal	und	1.00	3,500.00	3,500.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,500.00	
1.02.08		Cartelas de apoyo para reubicación de porton principal	und	2.00	450.00	900.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	900.00	
1.02.09		Montaje de porton principal (incluye el motor eléctrico)	und	1.00	7,500.00	7,500.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	7,500.00	
1.02.10		Desmontaje de puertas existentes (una sola hoja)	und	5.00	300.00	1,500.00	-	-	-	3.00	60%	900.00	3.00	60%	900.00	2.00	40%	600.00	
1.02.11		Desmontaje de puertas existentes (doble hoja)	und	1.00	500.00	500.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00	
1.02.12		Desmontaje de ventanas	glb	1.00	1,000.00	1,000.00	-	-	-	1.00	100%	1,000.00	1.00	100%	1,000.00	-	0%	-	
1.02.13		Desmontaje de lavaderos y anular punto de agua y desagüe	und	2.00	300.00	600.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	600.00	
1.02.14		Desmontaje de lavadero y anular punto de agua y desagüe del S	und	1.00	300.00	300.00	-	-	-	1.00	100%	300.00	1.00	100%	300.00	-	0%	-	
1.02.15		Desmontaje de inodoro y anular punto de agua y desagüe del S	und	1.00	300.00	300.00	-	-	-	1.00	100%	300.00	1.00	100%	300.00	-	0%	-	
1.02.16		Desmontaje de mobiliario del call center existente	und	1.00	900.00	900.00	-	-	-	1.00	100%	900.00	1.00	100%	900.00	-	0%	-	
1.02.17		Desmontaje de cielo raso	m2	24.00	25.00	600.00	-	-	-	5.00	21%	125.00	5.00	21%	125.00	19.00	79%	475.00	
1.02.18		Pases en termotecho para las columnas de la plataforma metá	und	10.00	350.00	3,500.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	10.00	100%	3,500.00	
1.02.19		Retirar y eliminar enchape de piso existente del call center, lacta	m2	21.00	30.00	630.00	-	-	-	21.00	100%	630.00	21.00	100%	630.00	-	0%	-	
1.02.20		Montaje y desmontaje de escalera provisional de obra	mes	2.00	4,500.00	9,000.00	-	-	-	0.50	25%	2,250.00	0.50	25%	2,250.00	1.50	75%	6,750.00	
1.02.21		Acceso de escalera provisional al comedor del 2do piso de la p	und	1.00	650.00	650.00	-	-	-	1.00	100%	650.00	1.00	100%	650.00	-	0%	-	
1.02.22		Acceso de comedor del 2do piso al 3er piso de la zona admini	und	1.00	650.00	650.00	-	-	-	1.00	100%	650.00	1.00	100%	650.00	-	0%	-	
1.02.23		Limpieza permanente de obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	-	-	-	0.50	13%	750.00	0.50	13%	750.00	3.50	88%	5,250.00	
1.02.24		Acarreo horizontal y vertical de materiales (con andamios no f	mes	4.00	4,500.00	18,000.00	-	-	-	0.50	13%	2,250.00	0.50	13%	2,250.00	3.50	88%	15,750.00	
1.02.25		Trazo y replanteo en obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	-	-	-	0.50	13%	750.00	0.50	13%	750.00	3.50	88%	5,250.00	
1.02.26		Reubicación de tablero eléctrico	und	2.00	3,500.00	7,000.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	7,000.00	
1.02.27		Limpieza final de obra	glb	1.00	2,500.00	2,500.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00	
1.03.00	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																		

1.03.01	PDR para elaboración, implementación y cumplimiento del Plan de seguridad y Salud en el Trabajo	mes	4.00	7,000.00	28,000.00	-	-	-	0.50	13%	3,500.00	0.50	13%	3,500.00	3.50	88%	24,500.00
1.03.02	Equipos de protección individual	glb	1.00	12,000.00	12,000.00	-	-	-	0.50	50%	6,000.00	0.50	50%	6,000.00	0.50	50%	6,000.00
1.03.03	Equipos de protección colectiva	glb	1.00	10,500.00	10,500.00	-	-	-	0.50	50%	5,250.00	0.50	50%	5,250.00	0.50	50%	5,250.00
1.03.04	Capacitación en Seguridad y Salud	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	-	-	-	0.50	50%	2,250.00	0.50	50%	2,250.00	0.50	50%	2,250.00
1.03.05	Paz Social	mes	4.00	5,000.00	20,000.00	-	-	-	0.50	13%	2,500.00	0.50	13%	2,500.00	3.50	88%	17,500.00
2.00.00	ESTRUCTURAS																
2.01.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA																
2.01.01	Excavación de zanja para cimientos corrido en muro	m3	10.55	60.00	633.00	-	-	-	0%	0%	-	-	0%	-	10.55	100%	633.00
2.01.02	Excavación para Zapatas en T/Normal	m3	13.20	60.00	792.00	-	-	-	8.50	64%	510.00	8.50	64%	510.00	4.70	36%	282.00
2.01.03	Excavación de zanja para tuberías SC	m3	14.40	60.00	864.00	-	-	-	3.00	21%	180.00	3.00	21%	180.00	11.40	79%	684.00
2.01.04	Excavación de cisterna y cuarto de bombas	m3	293.21	50.00	14,660.50	-	-	-	0%	0%	-	-	0%	-	293.21	100%	14,660.50
2.01.05	Excavación para trampa de grasa	m3	8.40	60.00	504.00	-	-	-	0%	0%	-	-	0%	-	8.40	100%	504.00
2.01.06	Relleno con material propio	m3	79.75	30.00	2,392.50	-	-	-	2.50	3%	75.00	2.50	3%	75.00	77.25	97%	2,317.50
2.01.07	Escarificado y compactación del terreno para vaciado solado	m2	45.50	25.00	1,137.50	-	-	-	0%	0%	-	-	0%	-	45.50	100%	1,137.50
2.01.08	Conformación y compactación de material propio para losa de	m2	120.00	32.00	3,840.00	-	-	-	0%	0%	-	-	0%	-	120.00	100%	3,840.00
2.01.09	Eliminación de material excedente	m3	313.50	38.00	11,913.00	-	-	-	12.50	4%	475.00	12.50	4%	475.00	301.00	96%	11,438.00
2.02.00	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS																
2.02.02	Demolición o desmontaje de muros existentes (ladrillo, drywa	m2	186.34	32.00	5,962.88	-	-	-	45.50	24%	1,456.00	45.50	24%	1,456.00	140.84	76%	4,506.88
2.02.03	Demolición de losa de concreto	m2	94.50	60.00	5,670.00	-	-	-	7.50	8%	450.00	7.50	8%	450.00	87.00	92%	5,220.00
2.02.04	Demolición de losa de concreto para trampa de grasa	m2	25.50	60.00	1,530.00	-	-	-	0%	0%	-	-	0%	-	25.50	100%	1,530.00
2.02.05	Eliminación de demolición	m3	125.00	35.00	4,375.00	-	-	-	15.00	12%	525.00	15.00	12%	525.00	110.00	88%	3,850.00
2.02.06	Demolición y eliminación de fachada existente para reubicación	glb	1.00	5,500.00	5,500.00	-	-	-	0%	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	5,500.00
2.03.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE																
2.03.01	Concreto Ciclopeo 1:10 + 30 % P.M.	m3	5.95	285.00	1,695.75	-	-	-	0%	0%	-	-	0%	-	5.95	100%	1,695.75
2.03.02	Concreto Ciclopeo 1:8 + 25 % P.M.	m3	0.75	315.00	236.25	-	-	-	0.30	40%	94.50	0.30	40%	94.50	0.45	60%	141.75
2.03.03	Concreto pobre C.H 1:12 para solado zapata	m3	2.05	260.00	533.00	-	-	-	0%	0%	-	-	0%	-	2.05	100%	533.00
2.03.04	Concreto pobre C.H 1:12 para solado trampa de grasa	m3	0.45	260.00	117.00	-	-	-	0%	0%	-	-	0%	-	0.45	100%	117.00
2.03.05	Concreto f'c= 100 kg/cm2 para solado de cisterna	m3	4.90	300.00	1,470.00	-	-	-	0%	0%	-	-	0%	-	4.90	100%	1,470.00
2.03.06	Encofrado y desencofrado p/so bre cim.	m2	9.50	55.00	522.50	-	-	-	4.00	42%	220.00	4.00	42%	220.00	5.50	58%	302.50
2.03.07	Calzadura en zona cisterna contraincendios (incluye excavación manual, concreto f'c= 100 kg/cm2, encofrado y desencofrado, relleno con material propio y eliminación de	m	9.00	2,500.00	22,500.00	-	-	-	0%	0%	-	-	0%	-	9.00	100%	22,500.00
2.04.00	OBRAS DE CONCRETO ARMADO																
ZAPATAS DE CONCRETO																	
2.04.01	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	9.80	410.00	4,018.00	-	-	-	4.80	49%	1,968.00	4.80	49%	1,968.00	5.00	51%	2,050.00
2.04.02	Acero de const. f'y= 4200 Kg/cm2	kg	296.40	8.04	2,383.06	-	-	-	149.00	50%	1,197.96	149.00	50%	1,197.96	147.40	50%	1,185.10
PEDESTALES DE CONCRETO																	
2.04.03	Encofrado y desencofrado	m2	7.85	55.00	431.75	-	-	-	7.85	100%	431.75	7.85	100%	431.75	-	0%	-
2.04.04	Acero de const. f'y= 4200 Kg/cm2	kg	95.00	8.04	763.80	-	-	-	95.00	100%	763.80	95.00	100%	763.80	-	0%	-
2.04.05	Concreto f'c= 210 kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	-	-	-	0.75	100%	307.50	0.75	100%	307.50	-	0%	-
VIGAS DE CONCRETO																	
2.04.06	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	1.95	410.00	799.50	-	-	-	0%	0%	-	-	0%	-	1.95	100%	799.50
2.04.07	Acero de const. f'y= 4200 Kg/cm2	kg	389.40	8.04	3,130.78	-	-	-	0%	0%	-	-	0%	-	389.40	100%	3,130.78
2.04.08	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	60.00	750.00	-	-	-	0%	0%	-	-	0%	-	12.50	100%	750.00
COLUMNAS DE CONCRETO																	
2.04.09	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	-	-	-	0%	0%	-	-	0%	-	0.75	100%	307.50

2.04.10	Acero de const. f'ys 4200 Kg/fcm2	kg	89.50	8.04	719.58	-	-	-	0%	-	-	0%	-	89.50	100%	719.58
2.04.11	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	65.00	812.50	-	-	-	0%	-	-	0%	-	12.50	100%	812.50
CISTERNA																
2.04.12	Concreto f'ca 210 Kg/fcm2	m3	60.04	410.00	24,616.40	-	-	-	0%	-	-	0%	-	60.04	100%	24,616.40
2.04.13	Acero de const. f'ys 4200 Kg/fcm2	kg	5,198.05	8.04	41,792.32	-	-	-	0%	-	-	0%	-	5,198.05	100%	41,792.32
2.04.14	Encofrado y desencofrado	m2	305.23	78.00	23,807.94	-	-	-	0%	-	-	0%	-	305.23	100%	23,807.94
LOSA DE CONCRETO																
2.04.15	Concreto f'ca 210 Kg/fcm2	m3	15.36	410.00	6,297.60	-	-	-	0%	-	-	0%	-	15.36	100%	6,297.60
2.04.16	Acero de const. f'ys 4200 Kg/fcm2 (doble malla en ambas direc	kg	998.40	8.04	8,027.14	-	-	-	0%	-	-	0%	-	998.40	100%	8,027.14
2.04.17	Encofrado y desencofrado	ml	90.20	25.00	2,255.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	90.20	100%	2,255.00
TRAMPA DE GRASA																
2.04.15	Concreto f'ca 210 Kg/fcm2	m3	4.69	410.00	1,922.90	-	-	-	0%	-	-	0%	-	4.69	100%	1,922.90
2.04.16	Acero de const. f'ys 4200 Kg/fcm2	kg	372.00	8.04	2,990.88	-	-	-	0%	-	-	0%	-	372.00	100%	2,990.88
2.04.17	Encofrado y desencofrado	M2	40.50	70.00	2,835.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	40.50	100%	2,835.00
VARIOS																
2.04.18	Curado de elementos de concreto	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,500.00
2.04.19	Alquitran en la parte exterior de la cisterna	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,500.00
2.05.00 ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS																
TECHO METALICO-ZONA DE PASILLO COMPARTIMENTADO																
2.05.01	Dintel techo	kg	133.17	14.50	1,930.97	-	-	-	0%	-	-	0%	-	133.17	100%	1,930.97
2.05.02	Puntal	kg	152.47	14.50	2,210.82	-	-	-	0%	-	-	0%	-	152.47	100%	2,210.82
2.05.03	Correa metalica vm - 1	kg	176.86	14.50	2,564.47	-	-	-	0%	-	-	0%	-	176.86	100%	2,564.47
2.05.04	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	191.05	14.50	2,770.23	-	-	-	0%	-	-	0%	-	191.05	100%	2,770.23
2.05.05	Pernería	glb	1.00	450.00	450.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	450.00
2.05.06	Suministro e instalacion de cobertura de techo - panel metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	28.02	70.00	1,961.40	-	-	-	0%	-	-	0%	-	28.02	100%	1,961.40
2.05.07	Suministro e instalacion de flashing metalico en aluzinc	ml	9.55	50.00	477.50	-	-	-	0%	-	-	0%	-	9.55	100%	477.50
2.05.08	Suministro e instalacion de canaleta galvanizada e= 0.6 mm	ml	9.55	80.00	764.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	9.55	100%	764.00
2.05.09	Suministro e instalacion de tubería de descarga de agua de lluvias ø 4" + conexiones y accesorios	ml	12.55	48.00	602.40	-	-	-	0%	-	-	0%	-	12.55	100%	602.40
TECHO METALICO EN CUARTO DE BASURA																
2.05.10	Estructura de soporte de techo metalico	kg	179.50	14.50	2,602.75	-	-	-	0%	-	-	0%	-	179.50	100%	2,602.75
2.05.11	Pernería	glb	1.00	500.00	500.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00
2.05.12	Suministro e instalacion de cobertura de techo - panel metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	11.97	70.00	837.90	-	-	-	0%	-	-	0%	-	11.97	100%	837.90
TECHO METALICO DE CUARTO DE BOMBAS																
2.05.13	Estructura de soporte de techo metalico	kg	91.80	14.50	1,331.10	-	-	-	0%	-	-	0%	-	91.80	100%	1,331.10
2.05.14	Cerramiento metalico (reja)	kg	541.73	14.50	7,855.09	-	-	-	0%	-	-	0%	-	541.73	100%	7,855.09
2.05.15	Pernería	glb	1.00	500.00	500.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00
2.05.16	Suministro e instalacion de cobertura de techo - panel metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	7.65	70.00	535.50	-	-	-	0%	-	-	0%	-	7.65	100%	535.50
ESCALERA METALICA																
2.05.17	Yigas, amarres y arriostres	kg	3,606.07	14.50	52,288.02	-	-	-	0%	-	-	0%	-	3,606.07	100%	52,288.02
2.05.18	Pfanchaje	kg	3,477.87	14.50	50,429.12	-	-	-	0%	-	-	0%	-	3,477.87	100%	50,429.12
2.05.19	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	3,805.76	14.50	55,183.52	-	-	1,950.00	51%	28,275.00	1,950.00	51%	28,275.00	1,855.76	49%	26,908.52
2.05.20	Baranda metalica	ml	80.50	350.00	28,175.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	80.50	100%	28,175.00
2.05.21	Pernería	qbl	1.00	1,500.00	1,500.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,500.00

2.05.22	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	14.06	70.00	984.20	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	14.06	100%	984.20	
PLATAFORMAS DE EQUIPOS																		
2.05.23	Vigas	kg	3,172.34	14.50	45,998.93	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	3,172.34	100%	45,998.93	
2.05.24	Planchaje	kg	1,644.98	14.50	23,852.21	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1,644.98	100%	23,852.21	
2.05.25	Estructura techo metálico sobre escalera de gato	kg	85.70	14.50	1,242.65	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	85.70	100%	1,242.65	
2.05.26	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm - techo sobre escalera	m2	4.00	70.00	280.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	280.00	
2.05.27	Barandas metálicas (h=1,10 m), detalle idéntico a barandas existentes en plataforma nueva existente	ml	29.90	350.00	10,465.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	29.90	100%	10,465.00	
PLATAFORMAS DE AREA TECNICA																		
2.05.28	Vigas + soporte	kg	2,076.75	14.50	30,112.88	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	2,076.75	100%	30,112.88	
2.05.29	Planchaje estriado 1/8"	kg	323.81	14.50	4,695.25	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	323.81	100%	4,695.25	
2.05.30	Baranda metálica	ml	19.50	350.00	6,825.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	19.50	100%	6,825.00	
VARIOS ESTRUCTURA METALICA																		
2.05.31	R1 - rejilla sumidero - ingreso principal - galvanizado (h=1,20	und	1.00	660.00	660.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	660.00	
2.05.32	R2 - rejilla sumidero - zona de basura - galvanizado (h=1,20 mts)	und	5.00	640.00	3,200.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	5.00	100%	3,200.00	
2.05.33	R3 - rejilla sumidero - cuarto de bombas para aci - galvanizado	und	3.50	655.00	2,292.50	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	3.50	100%	2,292.50	
2.05.34	TP1 - tapa metálica para cuarto de bombas - a partir de plancha estriada pintada - 1 hoja batiente + bisagras + manija - 0,90x0,90	und	1.00	1,250.00	1,250.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,250.00	
2.05.35	TP2 - tapa metálica para cuarto de bombas - a partir de plancha estriada pintada - 2 hojas batiente + bisagras + manija - 1,80x1,40	und	1.00	2,700.00	2,700.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,700.00	
2.05.36	Eg1 - escalera de gato + jaula de seguridad + malla olímpica 2"x2" n° 10 - zona de tableros a área técnica (h= 5,35 mts)	und	1.00	4,000.00	4,000.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,000.00	
2.05.37	Eg1a - escalera de gato + jaula de seguridad + malla olímpica 2"x2" n° 10 - zona de área técnica a plataforma equipos (h= 6,95	und	1.00	4,850.00	4,850.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,850.00	
2.05.38	Eg2 - escalera de acceso - cuarto de bombas (h= 1,50 mts)	und	1.00	450.00	450.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	450.00	
2.05.39	Eg3 - escalera de acceso - azotea a plataforma equipos (h=	und	1.00	950.00	950.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	950.00	
2.05.40	Tapas de acero para cajas de desagüe	und	6.00	350.00	2,100.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	2,100.00	
2.05.41	Puerta plegable para montacarga existente	und	1.00	2,250.00	2,250.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,250.00	
3.00.00	ARQUITECTURA																	
3.01.00	TABIGUES																	
3.01.01	Muro de bloqueta -MT	m2	35.45	125.00	4,431.25	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	35.45	100%	4,431.25	
3.01.02	Muro de drywall cortafuego -MDFC	m2	359.50	195.00	70,102.50	-	-	24.50	7%	4,777.50	24.50	7%	4,777.50	335.00	93%	65,325.00		
3.01.03	Muro de drywall MD08	m2	56.50	95.00	5,367.50	-	-	-	0%	-	-	0%	-	56.50	100%	5,367.50		
3.01.04	Muro de drywall MD16	m2	77.25	120.00	9,270.00	-	-	61.50	80%	7,380.00	61.50	80%	7,380.00	15.75	20%	1,890.00		
3.01.05	Sellado cortafuego en muro	ml	250.00	20.50	5,125.00	-	-	18.50	7%	379.25	18.50	7%	379.25	231.50	93%	4,745.75		
3.02.00	CIELO RASO																	
3.02.01	Cielo drywall cortafuego	m2	82.65	195.00	16,116.75	-	-	-	0%	-	-	0%	-	82.65	100%	16,116.75		
3.03.00	PISOS																	
3.03.01	Piso Cemento Pulido - PN1	m2	93.86	35.00	3,285.10	-	-	-	0%	-	-	0%	-	93.86	100%	3,285.10		
3.03.02	Piso porcelanato gris claro de 0.60 x 0.60 - PN2	m2	25.90	86.40	2,237.76	-	-	25.90	0%	-	-	0%	-	25.90	100%	2,237.76		
3.03.03	Piso cerámico Gris 0.30 x 0.30 - PN3	m2	6.15	55.00	338.25	-	-	-	0%	-	-	0%	-	6.15	100%	338.25		
3.03.04	Piso acabado impermeabilizante - PN4	m2	24.50	41.00	1,004.50	-	-	-	0%	-	-	0%	-	24.50	100%	1,004.50		
3.04.00	REVOQUES Y ENLUCIDOS																	
3.04.01	Tarrajeo de muro de bloqueta -MT	m2	70.90	29.00	2,056.10	-	-	-	0%	-	-	0%	-	70.90	100%	2,056.10		
3.04.02	Solaqueado en cuarto de bomba de cisterna	m2	49.70	25.00	1,242.50	-	-	-	0%	-	-	0%	-	49.70	100%	1,242.50		
3.04.03	Solaqueado de cielo del cuarto de cisterna	m2	12.05	28.00	337.40	-	-	-	0%	-	-	0%	-	12.05	100%	337.40		

 Activa Windows
 www.activawindows.com

3.04.04	Tarrajeo impermeabilizado en muro de cisterna	m2	65.80	45.00	2,961.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	65.80	100%	2,961.00
3.04.05	Tarrajeo impermeabilizado en muro trampa grasa	m2	14.70	45.00	661.50	-	-	-	0%	-	-	0%	-	14.70	100%	661.50
3.04.06	Derrames cmort 15x15 cm	ml	35.00	21.00	735.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	35.00	100%	735.00
3.05.00	CONTRAZOCALOS															
3.05.01	Cemento pulido, h=0.30 m., - C21	ml	38.40	25.00	960.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	38.40	100%	960.00
3.05.02	Cemento pulido, h=0.10 m., - C22	ml	25.00	15.00	375.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	25.00	100%	375.00
3.05.03	Porcelanato gris claro, h=0.10 m., - C23	ml	67.40	22.00	1,482.80	-	-	-	0%	-	-	0%	-	67.40	100%	1,482.80
3.05.04	Ceramico oolor gris, h=0.10m., C24	ml	13.20	18.00	237.60	-	-	-	0%	-	-	0%	-	13.20	100%	237.60
3.05.05	Perfil antidelizante	und	32.00	65.00	2,080.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	32.00	100%	2,080.00
3.06.00	PINTURA															
3.06.01	Pintura en muros y tabiques, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencelatex	m2	1,244.20	31.00	38,570.20	-	-	123.00	10%	3,813.00	123.00	10%	3,813.00	1,121.20	90%	34,757.20
3.06.02	Pintura en falso cielo raso, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencelatex	m2	124.65	33.00	4,113.45	-	-	-	0%	-	-	0%	-	124.65	100%	4,113.45
3.07.00	PUERTAS															
3.07.01	P-1 (1.20*2.25) Puerta Metálica corta fuego con sistema de apertura y con barra antipánico	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,850.00
3.07.02	P-3 (0.80*2.10) Puerta Metálica cortafuego batiente	und.	1.00	2,850.00	2,850.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,850.00
3.07.03	P-4 (0.70*2.10) Puerta Metálica cortafuego batiente	und.	1.00	2,500.00	2,500.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00
3.07.04	P-5 (2.90*2.10) Puerta metálica cortafuego corrediza	und.	2.00	6,500.00	13,000.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	13,000.00
3.07.05	P-6 (1.00*2.10) Puerta Metálica cortafuego con barra	und	3.00	4,100.00	12,300.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	3.00	100%	12,300.00
3.07.06	P-7(0.90*2.10)Puerta vidrio cortafuego batiente	und.	1.00	4,300.00	4,300.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,300.00
3.07.07	P-8(2.00*2.10) Puerta metálica cortafuego doble hoja vaiven.	und.	2.00	5,500.00	11,000.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	11,000.00
3.07.08	P-9(1.80*2.10) Puerta metálica cortafuego corrediza	und.	1.00	1,200.00	1,200.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,200.00
3.07.09	P-10(0.90*2.10) Puerta metálica	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,850.00
3.07.10	P-11(2.05*2.10) Puerta metálica existente a reubicar	und.	1.00	2,850.00	2,850.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,850.00
3.07.11	P-12(0.90*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente	und.	2.00	3,900.00	7,800.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	7,800.00
3.07.12	P-13(1.20*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente doble hoja	und.	1.00	4,800.00	4,800.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,800.00
3.08.00	MAMPARAS															
3.08.09	M-1 (1.48x2.10) Mampara fija de vidrio cortafuego	und	1.00	1,650.00	1,650.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,650.00
3.09.00	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES															
3.09.01	V1(1.00' .50) ventana blindada con pasa documentos	und.	1.00	1,700.00	1,700.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,700.00
3.10.00	CERRAJERIA															
3.10.01	Bisagra Capuchina Zincada de 3 1/2 x 3 1/2	und.	48.00	35.00	1,680.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	48.00	100%	1,680.00
3.10.02	Brazo cierra puertas	und.	4.00	280.00	1,120.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	1,120.00
3.10.03	Manija de chapa palanca	und.	3.00	150.00	1,350.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	3.00	100%	1,350.00
3.10.05	Jalador con cerradura	und.	4.00	350.00	1,400.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	1,400.00
3.10.06	Barra Antipánico	und.	4.00	445.00	1,780.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	1,780.00
3.10.07	Tirador para puerta corrediza	und	4.00	100.00	400.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	400.00
3.10.08	Cerradura para las puertas corredizas Forte	und	7.00	140.00	980.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	7.00	100%	980.00
3.10.09	Picaporte	und	1.00	60.00	60.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	60.00
3.10.10	Cerradura tipo manija	und	3.00	150.00	1,350.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	3.00	100%	1,350.00
3.10.11	Chapa de acero para vidrio templado	und	2.00	250.00	500.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	500.00
3.11.00	PLACAS ELECTRICAS															
3.11.01	Interruptor Simple b-ticino	und	12.00	35.00	420.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	12.00	100%	420.00
3.11.02	Interruptor Doble b-ticino	und	3.00	40.00	120.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	3.00	100%	120.00
3.11.03	Interruptor Triple b-ticino	und	2.00	48.00	96.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	96.00
3.11.04	Tomacorriente doble Tb-ticino	und	7.00	50.00	350.00	-	-	-	0%	-	-	0%	-	7.00	100%	350.00

Activos Windows
 Vista Control Panel
 Vista Control Panel

3.11.05	Tomados de equipos de fuerza	und	8.00	120.00	960.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	960.00
3.12.00	LUMINARIAS																
3.12.01	Luminaria hermética LED (100 mm x 50 mm)	und	8.00	185.00	1,480.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	1,480.00
3.12.02	Luminaria Spot LED	und	21.00	105.00	2,205.00	-	-	-	8.00	38%	840.00	8.00	38%	840.00	13.00	62%	1,365.00
3.12.03	Luminaria con foco led en braquete	und	6.00	120.00	720.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	720.00
3.12.04	Luminaria de emergencia	und	19.00	380.00	7,220.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	19.00	100%	7,220.00
4.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS																
4.03.00	SISTEMA DE AGUA POTABLE																
4.03.01	Reubicación y reconexión de las bombas para consumo a la red de agua existente.	gib	1.00	9,500.00	9,500.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	9,500.00
4.03.02	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1"	ml	20.80	22.50	468.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	20.80	100%	468.00
4.03.03	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1/2"	ml	19.25	18.50	356.13	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	19.25	100%	356.13
4.03.04	Salidas de agua fría o tubería de PVC-SAP 1/2"	und	2.00	95.00	190.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	190.00
4.03.05	Prueba hidráulica del sistema de agua potable	und	1.00	750.00	750.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	750.00
4.04.00	SISTEMA DE DESAGUE																
4.04.01	Salida de desagüe 3/4"	und	1.00	55.00	55.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	55.00
4.04.02	Salida de desagüe 2"	und	4.00	75.00	300.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	300.00
4.04.03	Salida de desagüe 4"	und	4.00	75.00	300.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	300.00
4.04.04	Tubería PVC SAL para desagüe de 4"	ml	32.00	37.00	1,184.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	32.00	100%	1,184.00
4.04.05	Tubería PVC SAL para desagüe de 3"	ml	12.30	34.00	438.60	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	12.30	100%	438.60
4.04.06	Tubería PVC SAL para desagüe de 2"	ml	18.50	29.00	538.50	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	18.50	100%	538.50
4.04.07	Tubería para red agua graso	ml	25.00	72.00	1,800.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	25.00	100%	1,800.00
4.04.08	Demolición losa existente, excavación de zanja y resane de los	ml	63.50	175.00	11,125.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	63.50	100%	11,125.00
4.04.09	Electrobomba sumergible 2 HP	und	1.00	12,500.00	12,500.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	12,500.00
4.04.10	Cajas de desagüe de 12"x24"	und	6.00	550.00	3,300.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	3,300.00
4.04.11	Prueba hidráulica de desagüe	und	1.00	750.00	750.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	750.00
5.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS																
5.01.00	SALIDAS PARA PUNTOS ELECTRICOS																
5.01.01	Salida de luminaria hermética led	pto	8.00	125.00	1,000.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	1,000.00
5.01.02	Salida de alumbrado Spot LED	pto	21.00	125.00	2,625.00	-	-	-	8.00	38%	1,000.00	8.00	38%	1,000.00	13.00	62%	1,625.00
5.01.03	Salida de alumbrado braquete led	pto	6.00	125.00	750.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	750.00
5.01.04	Salida de alumbrado de emergencia	pto	19.00	145.00	2,755.00	-	-	-	3.00	16%	435.00	3.00	16%	435.00	16.00	84%	2,320.00
5.01.05	Salida para interruptor simple	pto	12.00	135.00	1,620.00	-	-	-	3.00	25%	405.00	3.00	25%	405.00	9.00	75%	1,215.00
5.01.06	Salida para interruptor doble	pto	3.00	138.00	414.00	-	-	-	1.00	33%	138.00	1.00	33%	138.00	2.00	67%	276.00
5.01.07	Salida para interruptor triple	pto	2.00	141.00	282.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	282.00
5.01.08	Salida para tomacorriente grado industrial para equipos	pto	7.00	125.00	875.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	7.00	100%	875.00
5.01.09	Salida de fuerza para motor o maquina	pto	8.00	320.00	2,560.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	2,560.00
5.01.10	Salida en bandeja eléctrica existente	ml	75.00	155.00	11,625.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	75.00	100%	11,625.00
5.01.11	Salida de equipo de aire acondicionado	pto	1.00	250.00	250.00	-	-	-	1.00	100%	250.00	1.00	100%	250.00	-	0%	-
5.02.00	TABLEROS																
5.02.01	Sub tablero de distribución STD-1	und	1.00	6,100.00	6,100.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	6,100.00
5.02.02	Tablero de fuerza de bomba contra incendios TF-BCI	und	1.00	3,400.00	3,400.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,400.00
5.02.03	Tablero TF-PR	und	1.00	3,600.00	3,600.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,600.00
5.02.04	Tablero TTA	und	1.00	12,850.00	12,850.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	12,850.00
5.03.00	CANALIZACIONES																
5.03.01	Tubería EMT Ø 20mm	m	388.00	23.50	9,118.00	-	-	-	24.00	6%	564.00	24.00	6%	564.00	364.00	94%	8,554.00
5.03.02	Tuberías EMT Ø 25mm	m	12.00	29.00	348.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	12.00	100%	348.00
5.03.03	Tuberías EMT Ø 35mm	m	75.00	34.00	2,550.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	75.00	100%	2,550.00

5.03.04	Tuberías EMT Ø 50mm	m	2.40	46.00	110.40	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	2.40	100%	110.40
5.03.05	Tuberías EMT Ø 65mm	m	15.00	64.00	960.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	15.00	100%	960.00
5.03.06	Bandeja electrica	ml	45.00	180.00	8,100.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	45.00	100%	8,100.00
5.04.00	ALIMENTADORES																
5.04.01	LSOH 2-1x2.5mm2+1x2.5/Tmm2	m	355.30	19.20	6,821.76	-	-	-	55.00	15%	1,056.00	55.00	15%	1,056.00	300.30	85%	5,765.76
5.04.02	LSOH 2-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	165.40	23.40	3,870.36	-	-	-	35.00	21%	819.00	35.00	21%	819.00	130.40	79%	3,051.36
5.04.03	LSOH 3-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	22.40	29.80	667.52	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	22.40	100%	667.52
5.04.04	LSOH 3-1x6mm2+1x4/Tmm2	m	10.50	39.70	416.85	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	10.50	100%	416.85
5.04.05	3-1x6mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	13.40	52.40	702.16	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	13.40	100%	702.16
5.04.06	3-1x10mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	48.30	70.30	3,395.49	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	48.30	100%	3,395.49
5.04.07	3-1x16mm2N2XOH+1x10mm2(T)	m	78.00	95.00	7,410.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	78.00	100%	7,410.00
5.04.08	N2XOH 3-1x35mm2+1x10/Tmm2	m	6.30	198.50	1,250.55	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	6.30	100%	1,250.55
5.04.09	N2XOH 3-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	6.40	75.00	480.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	6.40	100%	480.00
5.04.10	3-1x50mm2N2XOH+1x16mm2(T)	m	19.60	325.00	6,370.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	19.60	100%	6,370.00
6.00.00	DETECCION DE HUMO																
7.00.01	Salida de detección de humo	und	10.00	650.00	6,500.00	-	-	-	2.00	20%	1,300.00	2.00	20%	1,300.00	8.00	80%	5,200.00
7.00.02	Salida de luz estroboscópica	und	2.00	580.00	1,160.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	1,160.00
7.00.03	Salida de central de alarma	und	1.00	3,500.00	3,500.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,500.00
7.00.04	Salida para estación manual	und	2.00	450.00	900.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	900.00
7.00.00	VARIOS																
7.01.00	Grupo electrogéno 6kva	und	1.00	15,100.00	15,100.00	-	-	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	15,100.00
	COSTO DIRECTO				1,287,336.37					8.88%	114,301.26		8.88%	114,301.26		91.12%	1,173,035.11
	GASTOS GENERALES		12.31%		158,480.00						14,071.27			14,071.27			144,408.73
	UTILIDAD		6%		77,240.18						6,858.08			6,858.08			70,382.11
	SUB TOTAL				1,523,056.55						135,230.61			135,230.61			1,387,825.94
	IGV		18%		274,150.18						24,341.51			24,341.51			249,808.67
	TOTAL DE LA OBRA				1,797,206.73						159,572.12			159,572.12			1,637,634.61

Figura 35: Valorización de Obra N° 01.

Fuente: Propia

PRESUPUESTO DE OBRA ETAPA 2

PROYECTO: REMODELACION DE LA PLANTA SALAVERRY_PASTIPAN
 PROPIETARIO: PASTIPAN S.A.C.
 GERENCIA: CV PROJECT S.A.C.
 CONTRATISTA: LCM INVESTMENTS SAC

LCM INVESTMENTS SAC

RUC: 20606189754

VALORIZACIÓN N°02

N° PARTIDA	DESCRIPCION	UND.	MET.	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	VALORIZACIÓN DE OBRA														
						ACUMULADO ANTERIOR			ACTUAL			ACUMULADO			SALDO					
						MET.	%	PARCIAL	MET.	%	PARCIAL	MET.	%	PARCIAL	METRADO	%	PARCIAL (\$)			
1.00.00	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																			
1.01.00	OBRAS PROVISIONALES																			
1.01.01	Almacén de Obra dentro de la planta Pastipan	mes	4.00	2,500.00	10,000.00	0.50	13%	1,250.00	0.50	13%	1,250.00	1.00	25%	2,500.00	3.00	75%	7,500.00			
1.01.02	Alquiler de almacén fuera de la planta de Pastipan	mes	4.00	3,500.00	14,000.00	0.50	13%	1,750.00	0.50	13%	1,750.00	1.00	25%	3,500.00	3.00	75%	10,500.00			
1.01.03	Protección y Aislamiento de Zonas de trabajo (con malla rashes)	glb	1.00	6,500.00	6,500.00	0.50	50%	3,250.00	0.20	20%	1,300.00	0.70	70%	4,550.00	0.30	30%	1,950.00			
1.01.04	Extractor de humos	mes	2.00	3,500.00	7,000.00	0.50	25%	1,750.00	0.50	25%	1,750.00	1.00	50%	3,500.00	1.00	50%	3,500.00			
1.01.05	Protección con manta ignífuga a ductería	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	0.50	50%	750.00	0.10	10%	150.00	0.60	60%	900.00	0.40	40%	600.00			
1.01.06	Energía en taller y generador eléctrico incluye el combustible	mes	2.50	14,500.00	36,250.00	0.50	20%	7,250.00	0.50	20%	7,250.00	1.00	40%	14,500.00	1.50	60%	21,750.00			
1.02.00	TRABAJOS PRELIMINARES																			
1.02.01	Movilización y desmovilización de equipos (grupo electrogeno, andamios, tableros, herramientas manuales y equipos)	glb	1.00	7,000.00	7,000.00	0.50	50%	3,500.00	0.20	20%	1,400.00	0.70	70%	4,900.00	0.30	30%	2,100.00			
1.02.02	Flete para movilización de materiales	glb	1.00	11,000.00	11,000.00	0.25	25%	2,750.00	0.15	15%	1,650.00	0.40	40%	4,400.00	0.60	60%	6,600.00			
1.02.03	Desmontaje de escalera metálica	und	1.00	10,500.00	10,500.00	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-			
1.02.04	Eliminación de escalera metálica	und	1.00	1,800.00	1,800.00	1.00	100%	1,800.00	-	0%	-	1.00	100%	1,800.00	-	0%	-			
1.02.05	Desmontaje de porton principal	und	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00			
1.02.06	Desconexión y conexión del sistema eléctrico del porton principal	und	1.00	1,400.00	1,400.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,400.00			
1.02.07	Soporte metálico para reubicación de porton principal	und	1.00	3,500.00	3,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,500.00			
1.02.08	Cartelas de apoyo para reubicación de porton principal	und	2.00	450.00	900.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	900.00			
1.02.09	Montaje de porton principal (incluye el motor eléctrico)	und	1.00	7,500.00	7,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	7,500.00			
1.02.10	Desmontaje de puertas existentes (una sola hoja)	und	5.00	300.00	1,500.00	3.00	60%	900.00	1.00	20%	300.00	4.00	80%	1,200.00	1.00	20%	300.00			
1.02.11	Desmontaje de puertas existentes (doble hoja)	und	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00			
1.02.12	Desmontaje de ventanas	glb	1.00	1,000.00	1,000.00	0.80	80%	800.00	-	0%	-	0.80	80%	800.00	0.20	20%	200.00			
1.02.13	Desmontaje de lavaderos y anular punto de agua y desagüe	und	2.00	300.00	600.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	600.00			
1.02.14	Desmontaje de lavadero y anular punto de agua y desagüe del SSH	und	1.00	300.00	300.00	1.00	100%	300.00	-	0%	-	1.00	100%	300.00	-	0%	-			
1.02.15	Desmontaje de inodoro y anular punto de agua y desagüe del SSH	und	1.00	300.00	300.00	1.00	100%	300.00	-	0%	-	1.00	100%	300.00	-	0%	-			
1.02.16	Desmontaje de mobiliario del call center existente	und	1.00	900.00	900.00	1.00	100%	900.00	-	0%	-	1.00	100%	900.00	-	0%	-			
1.02.17	Desmontaje de cielo raso	m2	24.00	25.00	600.00	5.00	21%	125.00	5.00	21%	125.00	10.00	42%	250.00	14.00	58%	350.00			
1.02.18	Pases en termotecho para las columnas de la plataforma metálica	und	10.00	350.00	3,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	10.00	100%	3,500.00			
1.02.19	Retirar y eliminar enchape de piso existente del call center, lactario	m2	21.00	30.00	630.00	21.00	100%	630.00	-	0%	-	21.00	100%	630.00	-	0%	-			
1.02.20	Montaje y desmontaje de escalera provisional de obra	mes	2.00	4,500.00	9,000.00	0.50	25%	2,250.00	0.50	25%	2,250.00	1.00	50%	4,500.00	1.00	50%	4,500.00			

Active Windows

1.02.21	Acceso de escalera provisional al comedor del 2do piso de la planta	und	1.00	650.00	650.00	1.00	100%	650.00	-	0%	-	1.00	100%	650.00	-	0%	-
1.02.22	Acceso de comedor del 2do piso al 3er piso de la zona administrac	und	1.00	650.00	650.00	1.00	100%	650.00	-	0%	-	1.00	100%	650.00	-	0%	-
1.02.23	Limpieza permanente de obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	0.50	13%	750.00	0.50	13%	750.00	1.00	25%	1,500.00	3.00	75%	4,500.00
1.02.24	Acarreo horizontal y vertical de materiales (con andamios no homol	mes	4.00	4,500.00	18,000.00	0.50	13%	2,250.00	0.50	13%	2,250.00	1.00	25%	4,500.00	3.00	75%	13,500.00
1.02.25	Trazo y replanteo en obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	0.50	13%	750.00	0.50	13%	750.00	1.00	25%	1,500.00	3.00	75%	4,500.00
1.02.26	Reubicación de tablero electrico	und	2.00	3,500.00	7,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	7,000.00
1.02.27	Limpieza final de obra	glb	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00
1.03.00	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																
1.03.01	PDR para elaboración, implementación y cumplimiento del Plan de seguridad y Salud en el Trabajo	mes	4.00	7,000.00	28,000.00	0.50	13%	3,500.00	0.50	13%	3,500.00	1.00	25%	7,000.00	3.00	75%	21,000.00
1.03.02	Equipos de protección individual	glb	1.00	12,000.00	12,000.00	0.50	50%	6,000.00	0.10	10%	1,200.00	0.60	60%	7,200.00	0.40	40%	4,800.00
1.03.03	Equipos de protección colectiva	glb	1.00	10,500.00	10,500.00	0.50	50%	5,250.00	0.20	20%	2,100.00	0.70	70%	7,350.00	0.30	30%	3,150.00
1.03.04	Capacitación en Seguridad y Salud	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	0.50	50%	2,250.00	0.10	10%	450.00	0.60	60%	2,700.00	0.40	40%	1,800.00
1.03.05	Paz Social	mes	4.00	5,000.00	20,000.00	0.50	13%	2,500.00	0.50	13%	2,500.00	1.00	25%	5,000.00	3.00	75%	15,000.00
2.00.00	ESTRUCTURAS																
2.01.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA																
2.01.01	Excavación de zanja para cimientos comido en muro	m3	10.55	60.00	633.00	-	0%	-	5.20	49%	312.00	5.20	49%	312.00	5.35	51%	321.00
2.01.02	Excavación para Zapatas en T/Normal	m3	13.20	60.00	792.00	8.50	64%	510.00	4.70	36%	282.00	13.20	100%	792.00	-	0%	-
2.01.03	Excavación de zanja para tuberías SCI	m3	14.40	60.00	864.00	3.00	21%	180.00	5.50	38%	330.00	8.50	59%	510.00	5.90	41%	354.00
2.01.04	Excavación de sistema y cuarto de bombas	m3	293.21	50.00	14,660.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	293.21	100%	14,660.50
2.01.05	Excavación para trampa de grasa	m3	8.40	60.00	504.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.40	100%	504.00
2.01.06	Relleno con material propio	m3	79.75	30.00	2,392.50	2.50	3%	75.00	5.60	7%	168.00	8.10	10%	243.00	71.65	90%	2,149.50
2.01.07	Escarificado y compactación del terreno para vaciado solado cistem	m2	45.50	25.00	1,137.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	45.50	100%	1,137.50
2.01.08	Conformación y compactación de material propio para losa de concr	m2	120.00	32.00	3,840.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	120.00	100%	3,840.00
2.01.09	Eliminación de material excedente	m3	313.50	38.00	11,913.00	12.50	4%	475.00	24.00	8%	912.00	36.50	12%	1,387.00	277.00	88%	10,526.00
2.02.00	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS																
2.02.02	Demolición o desmontaje de muros existentes (ladrillo, drywall y t	m2	186.34	32.00	5,962.88	45.50	24%	1,456.00	74.30	40%	2,377.60	119.80	64%	3,833.60	66.54	36%	2,129.28
2.02.03	Demolición de losa de concreto	m2	94.50	60.00	5,670.00	7.50	8%	450.00	8.50	9%	510.00	16.00	17%	960.00	78.50	83%	4,710.00
2.02.04	Demolición de losa de concreto para trampa de grasa	m2	25.50	60.00	1,530.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	25.50	100%	1,530.00
2.02.05	Eliminación de demolición	m3	125.00	35.00	4,375.00	15.00	12%	525.00	55.00	44%	1,925.00	70.00	56%	2,450.00	55.00	44%	1,925.00
2.02.06	Demolición y eliminación de fachada existente para reubicación de p	glb	1.00	5,500.00	5,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	5,500.00
2.03.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE																
2.03.01	Concreto Ciclopeo 1:10 + 30 % P.M.	m3	5.95	285.00	1,695.75	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	5.95	100%	1,695.75
2.03.02	Concreto Ciclopeo 1:8 + 25 % P.M.	m3	0.75	315.00	236.25	0.30	40%	94.50	0.45	60%	141.75	0.75	100%	236.25	-	0%	-
2.03.03	Concreto pobre C:H 1:12 para solado zapata	m3	2.05	260.00	533.00	-	0%	-	2.05	100%	533.00	2.05	100%	533.00	-	0%	-
2.03.04	Concreto pobre C:H 1:12 para solado trampa de grasa	m3	0.45	260.00	117.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	0.45	100%	117.00
2.03.05	Concreto fc= 100 kg/cm2 para solado de sistema	m3	4.90	300.00	1,470.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.90	100%	1,470.00
2.03.06	Encofrado y desencofrado p/sobrecim.	m2	9.50	55.00	522.50	4.00	42%	220.00	2.50	26%	137.50	6.50	68%	357.50	3.00	32%	165.00

2.03.07	Calzadura en zona sistema contraincendios(incluye excavación manual, concreto f'c: 100 kg/cm2, encofrado y desencofrado, relleno con material propio y eliminación de material excedente	m	9.00	2,500.00	22,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	9.00	100%	22,500.00
2.04.00	OBRAS DE CONCRETO ARMADO																
	ZAPATAS DE CONCRETO																
2.04.01	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	9.80	410.00	4,018.00	4.80	49%	1,968.00	5.00	51%	2,050.00	9.80	100%	4,018.00	-	0%	-
2.04.02	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	296.40	8.04	2,383.06	149.00	50%	1,197.96	147.40	50%	1,185.10	296.40	100%	2,383.06	-	0%	-
	PEDESTALES DE CONCRETO																
2.04.03	Encofrado y desencofrado	m2	7.85	55.00	431.75	7.85	100%	431.75	-	0%	-	7.85	100%	431.75	-	0%	-
2.04.04	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	95.00	8.04	763.80	95.00	100%	763.80	-	0%	-	95.00	100%	763.80	-	0%	-
2.04.05	Concreto f'c=210 kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	0.75	100%	307.50	-	0%	-	0.75	100%	307.50	-	0%	-
	VIGAS DE CONCRETO																
2.04.06	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	1.95	410.00	799.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.95	100%	799.50
2.04.07	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	389.40	8.04	3,130.78	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	389.40	100%	3,130.78
2.04.08	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	60.00	750.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.50	100%	750.00
	COLUMNAS DE CONCRETO																
2.04.09	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	0.75	100%	307.50
2.04.10	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	89.50	8.04	719.58	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	89.50	100%	719.58
2.04.11	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	65.00	812.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.50	100%	812.50
	CISTERNA																
2.04.12	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	60.04	410.00	24,616.40	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	60.04	100%	24,616.40
2.04.13	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	5,198.05	8.04	41,792.32	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	5,198.05	100%	41,792.32
2.04.14	Encofrado y desencofrado	m2	305.23	78.00	23,807.94	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	305.23	100%	23,807.94
	LOSA DE CONCRETO																
2.04.15	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	15.36	410.00	6,297.60	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	15.36	100%	6,297.60
2.04.16	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2 (doble malla en ambas direcciones)	kg	998.40	8.04	8,027.14	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	998.40	100%	8,027.14
2.04.17	Encofrado y desencofrado	m2	90.20	25.00	2,255.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	90.20	100%	2,255.00
	TRAMPA DE GRASA																
2.04.15	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	4.69	410.00	1,922.90	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.69	100%	1,922.90
2.04.16	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	372.00	8.04	2,990.88	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	372.00	100%	2,990.88
2.04.17	Encofrado y desencofrado	M2	40.50	70.00	2,835.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	40.50	100%	2,835.00
	VARIOS																
2.04.18	Curado de elementos de concreto	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,500.00
2.04.19	Alquitran en la parte exterior de la cisterna	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,500.00
2.05.00	ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS																
	TECHO METALICO-ZONA DE PASILLO COMPARTIMENTADO																
2.05.01	Dintel techo	kg	133.17	14.50	1,930.97	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	133.17	100%	1,930.97
2.05.02	Puntal	kg	152.47	14.50	2,210.82	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	152.47	100%	2,210.82
2.05.03	Correa metalica vm - 1	kg	176.86	14.50	2,564.47	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	176.86	100%	2,564.47
2.05.04	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	191.05	14.50	2,770.23	-	0%	-	151.05	79%	2,190.23	151.05	79%	2,190.23	40.00	21%	580.00
2.05.05	Perneria	glb	1.00	450.00	450.00	-	0%	-	0.20	20%	90.00	0.20	20%	90.00	0.80	80%	360.00

2.05.06	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	28.02	70.00	1,961.40	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	28.02	100%	1,961.40	
2.05.07	Suministro e instalación de flashing metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	ml	9.55	50.00	477.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	9.55	100%	477.50	
2.05.08	Suministro e instalación de canaleta galvanizada e=0.6 mm	ml	9.55	80.00	764.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	9.55	100%	764.00	
2.05.09	Suministro e instalación de tubería de descarga de agua de lluvias e 4" + conexiones y accesorios	ml	12.55	48.00	602.40	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.55	100%	602.40	
TECHO METALICO EN CUARTO DE BASURA																		
2.05.10	Estructura de soporte de techo metálico	kg	179.50	14.50	2,602.75	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	179.50	100%	2,602.75	
2.05.11	Permeria	glb	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00	
2.05.12	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	11.97	70.00	837.90	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	11.97	100%	837.90	
TECHO METALICO DE CUARTO DE BOMBAS																		
2.05.13	Estructura de soporte de techo metálico	kg	91.80	14.50	1,331.10	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	91.80	100%	1,331.10	
2.05.14	Cerramiento metálico (reja)	kg	541.73	14.50	7,855.09	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	541.73	100%	7,855.09	
2.05.15	Permeria	glb	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00	
2.05.16	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	7.65	70.00	535.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	7.65	100%	535.50	
ESCALERA METALICA																		
2.05.17	Vigas, amarres y arriostres	kg	3,606.07	14.50	52,288.02	-	0%	-	3,606.07	100%	52,288.02	3,606.07	100%	52,288.02	-	0%	-	
2.05.18	Planchaje	kg	3,477.87	14.50	50,429.12	-	0%	-	1,200.00	35%	17,400.00	1,200.00	35%	17,400.00	2,277.87	65%	33,029.12	
2.05.19	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	3,805.76	14.50	55,183.52	1,250.00	33%	18,125.00	2,300.00	60%	33,350.00	3,550.00	93%	51,475.00	255.76	7%	3,708.52	
2.05.20	Baranda metálica	ml	80.50	350.00	28,175.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	80.50	100%	28,175.00	
2.05.21	Permeria	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	-	0%	-	0.50	50%	750.00	0.50	50%	750.00	0.50	50%	750.00	
2.05.22	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	14.06	70.00	984.20	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	14.06	100%	984.20	
PLATAFORMAS DE EQUIPOS																		
2.05.23	Vigas	kg	3,172.34	14.50	45,998.93	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	3,172.34	100%	45,998.93	
2.05.24	Planchaje	kg	1,644.98	14.50	23,852.21	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1,644.98	100%	23,852.21	
2.05.25	Estructura techo metálico sobre escalera de gato	kg	85.70	14.50	1,242.65	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	85.70	100%	1,242.65	
2.05.26	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm - techo sobre escalera de gato	m2	4.00	70.00	280.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	280.00	
2.05.27	Barandas metálicas (h=1,10 m). detalle idéntico a barandas existentes en plataforma nueva existente	ml	29.90	350.00	10,465.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	29.90	100%	10,465.00	
PLATAFORMAS DE AREA TECNICA																		
2.05.28	Vigas + soporte	kg	2,076.75	14.50	30,112.88	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2,076.75	100%	30,112.88	
2.05.29	Planchaje estriado 1/8"	kg	323.81	14.50	4,695.25	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	323.81	100%	4,695.25	
2.05.30	Baranda metálica	ml	19.50	350.00	6,825.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	19.50	100%	6,825.00	
VARIOS ESTRUCTURA METALICA																		
2.05.31	R1 - rejilla sumidero - ingreso principal - galvanizado (l=1,20 mts)	und	1.00	660.00	660.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	660.00	

Activar Windows

2.05.32	R2 - rejilla sumidero - zona de basura - galvanizado (l=1,20 mts)	und	5.00	640.00	3,200.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	5.00	100%	3,200.00
2.05.33	R3 - rejilla sumidero - cuarto de bombas para aci - galvanizado (l=1,20 mts)	und	3.50	655.00	2,292.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	3.50	100%	2,292.50
2.05.34	estriada pintada - 1 hoja bañente + bisagras + manija - 0,90x0,90 mts	und	1.00	1,250.00	1,250.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,250.00
2.05.35	Tp2 - tapa metálica para cuarto de bombas - a partir de plancha estriada pintada - 2 hojas bañente + bisagras + manija - 1,80x1,40 mts	und	1.00	2,700.00	2,700.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,700.00
2.05.36	Eg1 - escalera de gato + jaula de seguridad + malla olímpica 2"x2" n° 10 - zona de tableros a área técnica (h= 5,35 mts)	und	1.00	4,000.00	4,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,000.00
2.05.37	Eg1a - escalera de gato + jaula de seguridad + malla olímpica 2"x2" n° 10 - zona de área técnica a plataforma equipos (h= 6,95 mts)	und	1.00	4,850.00	4,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,850.00
2.05.38	Eg2 - escalera de acceso - cuarto de bombas (h= 1,50 mts)	und	1.00	450.00	450.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	450.00
2.05.39	Eg3 - escalera de acceso - azotea a plataforma equipos (h= 1,50 mts)	und	1.00	950.00	950.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	950.00
2.05.40	Tapas de acero para cajas de desagüe	und	6.00	350.00	2,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	2,100.00
2.05.41	Puerta plegable para montacarga existente	und	1.00	2,250.00	2,250.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,250.00
3.00.00	ARQUITECTURA																
3.01.00	TABIQUES																
3.01.01	Muro de bloqueta -MT	m2	35.45	125.00	4,431.25	-	0%	-	16.50	47%	2,062.50	16.50	47%	2,062.50	18.95	53%	2,368.75
3.01.02	Muro de drywall cortafuego -MDFC	m2	359.50	195.00	70,102.50	24.50	7%	4,777.50	17.50	5%	3,412.50	42.00	12%	8,190.00	317.50	88%	61,912.50
3.01.03	Muro de drywall MD08	m2	56.50	95.00	5,367.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	56.50	100%	5,367.50
3.01.04	Muro de drywall MD15	m2	77.25	120.00	9,270.00	61.50	80%	7,380.00	-	0%	-	61.50	80%	7,380.00	15.75	20%	1,890.00
3.01.05	Sellado cortafuego en muro	ml	250.00	20.50	5,125.00	18.50	7%	379.25	14.00	6%	287.00	32.50	13%	666.25	217.50	87%	4,458.75
3.02.00	CIELO RASO																
3.02.01	Cielo drywall cortafuego	m2	82.65	195.00	16,116.75	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	82.65	100%	16,116.75
3.03.00	PISOS																
3.03.01	Piso Cemento Pulido - PN1	m2	93.86	35.00	3,285.10	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	93.86	100%	3,285.10
3.03.02	Piso porcelanato gris claro de 0.60 x 0.60 - PN2	m2	25.90	86.40	2,237.76	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	25.90	100%	2,237.76
3.03.03	Piso cerámico Gris 0.30 x 0.30 - PN3	m2	6.15	55.00	338.25	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.15	100%	338.25
3.03.04	Piso acabado impermeabilizante - PN4	m2	24.50	41.00	1,004.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	24.50	100%	1,004.50
3.04.00	REVOQUES Y ENLUCIDOS																
3.04.01	Tarrajeo de muro de bloqueta -MT	m2	70.90	29.00	2,056.10	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	70.90	100%	2,056.10
3.04.02	Solaqueado en cuarto de bomba de cisterna	m2	49.70	25.00	1,242.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	49.70	100%	1,242.50
3.04.03	Solaqueado de cielo del cuarto de cisterna	m2	12.05	28.00	337.40	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.05	100%	337.40
3.04.04	Tarrajeo impermeabilizado en muro de cisterna	m2	65.80	45.00	2,961.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	65.80	100%	2,961.00
3.04.05	Tarrajeo impermeabilizado en muro trampa grasa	m2	14.70	45.00	661.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	14.70	100%	661.50
3.04.06	Derrames c/mort 15x15 cm	ml	35.00	21.00	735.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	35.00	100%	735.00
3.05.00	CONTRAZOCALOS																
3.05.01	Cemento pulido , h =0.30 m., - CZ1	ml	38.40	25.00	960.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	38.40	100%	960.00

Active Windows

3.05.02	Cemento pulido, h=0.10 m., - CZ2	ml	25.00	15.00	375.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	25.00	100%	375.00
3.05.03	Porcelanato gris claro, h=0.10 m., - CZ3	ml	67.40	22.00	1,482.80	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	67.40	100%	1,482.80
3.05.04	Cerámico color gris, h=0.10m., CZ4	ml	13.20	18.00	237.60	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	13.20	100%	237.60
3.05.05	Perfil antiderrizante	und	32.00	65.00	2,080.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	32.00	100%	2,080.00
3.06.00	PINTURA																
3.06.01	Pintura en muros y tabiques, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencelatex	m2	1,244.20	31.00	38,570.20	123.00	10%	3,813.00	-	0%	-	123.00	10%	3,813.00	1,121.20	90%	34,757.20
3.06.02	Pintura en falso cielo raso, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencelatex	m2	124.65	33.00	4,113.45	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	124.65	100%	4,113.45
3.07.00	PUERTAS																
3.07.01	P-1 (1.20*2.25) Puerta Metálica corta fuego con sistema de apertura y con barra antipánico	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,850.00
3.07.02	P-3 (0.80*2.10) Puerta Metálica cortafuego batiente	und.	1.00	2,850.00	2,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,850.00
3.07.03	P-4 (0.70*2.10) Puerta Metálica cortafuego batiente	und.	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00
3.07.04	P-5 (2.90*2.10)Puerta metálica cortafuego corrediza	und.	2.00	6,500.00	13,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	13,000.00
3.07.05	P-6 (1.00*2.10) Puerta Metálica cortafuego con barra antipánico	und	3.00	4,100.00	12,300.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	3.00	100%	12,300.00
3.07.06	P-7(0.90*2.10)Puerta vidrio cortafuego batiente	und.	1.00	4,300.00	4,300.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,300.00
3.07.07	P-8(2.00*2.10) Puerta metálica cortafuego doble hoja vaiven.	und.	2.00	5,500.00	11,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	11,000.00
3.07.08	P-9(1.80*2.10) Puerta metálica cortafuego corrediza	und.	1.00	1,200.00	1,200.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,200.00
3.07.09	P-10(0.90*2.10) Puerta metálica	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,850.00
3.07.10	P-11(2.05*2.10) Puerta metálica existente a reubicar	und.	1.00	2,850.00	2,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,850.00
3.07.11	P-12(0.90*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente	und.	2.00	3,900.00	7,800.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	7,800.00
3.07.12	P-13(1.20*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente doble hoja	und.	1.00	4,800.00	4,800.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,800.00
3.08.00	MAMPARAS																
3.08.09	M-1 (1.48x2.10) Mampara fija de vidrio cortafuego	und	1.00	1,650.00	1,650.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,650.00
3.09.00	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES																
3.09.01	V1(1.00*.50)ventana blindada con pasa documentos	und.	1.00	1,700.00	1,700.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,700.00
3.10.00	CERRAJERIA																
3.10.01	Bisagra Capuchina Zincada de 3 1/2 x 3 1/2	und.	48.00	35.00	1,680.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	48.00	100%	1,680.00
3.10.02	Brazo cierra puertas	und.	4.00	280.00	1,120.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	1,120.00
3.10.03	Manija de chapa palanca	und.	9.00	150.00	1,350.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	9.00	100%	1,350.00
3.10.05	Jalador con cerradura	und.	4.00	350.00	1,400.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	1,400.00
3.10.06	Barra Antipánico	und.	4.00	445.00	1,780.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	1,780.00
3.10.07	Tirador para puerta corrediza	und	4.00	100.00	400.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	400.00
3.10.08	Cerradura para las puertas corredizas Forte	und	7.00	140.00	980.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	7.00	100%	980.00
3.10.09	Picaporte	und	1.00	60.00	60.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	60.00
3.10.10	Cerradura tipo manija	und	9.00	150.00	1,350.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	9.00	100%	1,350.00
3.10.11	Chapa de acero para vidrio templado	und	2.00	250.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	500.00
3.11.00	PLACAS ELECTRICAS																
3.11.01	Interruptor Simple b-ticino	und	12.00	35.00	420.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.00	100%	420.00

3.11.02	Interruptor Doble b-ficino	und	3.00	40.00	120.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	3.00	100%	120.00
3.11.03	Interruptor Triple b-ficino	und	2.00	48.00	96.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	96.00
3.11.04	Tomacorriente doble Tb-ficino	und	7.00	50.00	350.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	7.00	100%	350.00
3.11.05	Tomas de equipos de fuerza	und	8.00	120.00	960.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	960.00
3.12.00	LUMINARIAS																
3.12.01	Luminaria hermética LED (100 mm x 50 mm)	und	8.00	185.00	1,480.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	1,480.00
3.12.02	Luminaria Spot LED	und	21.00	105.00	2,205.00	5.00	24%	525.00	-	0%	-	5.00	24%	525.00	16.00	76%	1,680.00
3.12.03	Luminaria con foco led en braquete	und	6.00	120.00	720.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	720.00
3.12.04	Luminaria de emergencia	und	19.00	380.00	7,220.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	19.00	100%	7,220.00
4.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS																
4.03.00	SISTEMA DE AGUA POTABLE																
4.03.01	Reubicación y reconexión de las bombas para consumo a la red de agua existente.	glb	1.00	9,500.00	9,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	9,500.00
4.03.02	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1"	ml	20.80	22.50	468.00	-	0%	-	12.50	60%	281.25	12.50	60%	281.25	8.30	40%	186.75
4.03.03	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1/2"	ml	19.25	18.50	356.13	-	0%	-	7.40	38%	136.90	7.40	38%	136.90	11.85	62%	219.23
4.03.04	Salidas de agua fría c/tubería de PVC-SAP 1/2"	und	2.00	95.00	190.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	190.00
4.03.05	Prueba hidráulica del sistema de agua potable	und	1.00	750.00	750.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	750.00
4.04.00	SISTEMA DE DESAGUE																
4.04.01	Salida de desagüe 3/4"	und	1.00	55.00	55.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	55.00
4.04.02	Salida de desagüe 2"	und	4.00	75.00	300.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	300.00
4.04.03	Salida de desagüe 4"	und	4.00	75.00	300.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	300.00
4.04.04	Tubería PVC SAL para desagüe de 4"	ml	32.00	37.00	1,184.00	-	0%	-	12.40	39%	458.80	12.40	39%	458.80	19.60	61%	725.20
4.04.05	Tubería PVC SAL para desagüe de 3"	ml	12.90	34.00	438.60	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.90	100%	438.60
4.04.06	Tubería PVC SAL para desagüe de 2"	ml	18.50	29.00	536.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	18.50	100%	536.50
4.04.07	Tubería para red agua graso	ml	25.00	72.00	1,800.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	25.00	100%	1,800.00
4.04.08	Demolición losa existente, excavación de zanja y resane de losa	ml	63.50	175.00	11,112.50	-	0%	-	15.80	25%	2,765.00	15.80	25%	2,765.00	47.70	75%	8,347.50
4.04.09	Electrobomba sumergible 2 HP	und	1.00	12,500.00	12,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	12,500.00
4.04.10	Cajas de desagüe de 12"x24"	und	6.00	550.00	3,300.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	3,300.00
4.04.11	Prueba hidráulica de desagüe	und	1.00	750.00	750.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	750.00
5.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS																
5.01.00	SALIDAS PARA PUNTOS ELECTRICOS																
5.01.01	Salida de luminaria hermética led	pto	8.00	125.00	1,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	1,000.00
5.01.02	Salida de alumbrado Spot LED	pto	21.00	125.00	2,625.00	5.00	24%	625.00	-	0%	-	5.00	24%	625.00	16.00	76%	2,000.00
5.01.03	Salida de alumbrado braquete led	pto	6.00	125.00	750.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	750.00
5.01.04	Salida de alumbrado de emergencia	pto	19.00	145.00	2,755.00	3.00	16%	435.00	-	0%	-	3.00	16%	435.00	16.00	84%	2,320.00
5.01.05	Salida para interruptor simple	pto	12.00	135.00	1,620.00	3.00	25%	405.00	-	0%	-	3.00	25%	405.00	9.00	75%	1,215.00
5.01.06	Salida para interruptor doble	pto	3.00	138.00	414.00	1.00	33%	138.00	-	0%	-	1.00	33%	138.00	2.00	67%	276.00
5.01.07	Salida para interruptor triple	pto	2.00	141.00	282.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	282.00
5.01.08	Salida para tomacorriente grado industrial para equipos	pto	7.00	125.00	875.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	7.00	100%	875.00
5.01.09	Salida de fuerza para motor o máquina	pto	8.00	320.00	2,560.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	2,560.00
5.01.10	Salida en bandeja eléctrica existente	ml	75.00	155.00	11,625.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	75.00	100%	11,625.00

5.01.11	Salida de equipo de aire acondicionado	pto	1.00	250.00	250.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	250.00
5.02.00	TABLEROS																
5.02.01	Sub tablero de distribución STD-1	und	1.00	6,100.00	6,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	6,100.00
5.02.02	Tablero de fuerza de bomba contra incendios TF-BCI	und	1.00	3,400.00	3,400.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,400.00
5.02.03	Tablero TF-PR	und	1.00	3,600.00	3,600.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,600.00
5.02.04	Tablero TTA	und	1.00	12,850.00	12,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	12,850.00
5.03.00	CANALIZACIONES																
5.03.01	Tubería EMT Ø 20mm	m	388.00	23.50	9,118.00	24.00	6%	564.00	-	0%	-	24.00	6%	564.00	364.00	94%	8,554.00
5.03.02	Tuberías EMT Ø 25mm	m	12.00	29.00	348.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.00	100%	348.00
5.03.03	Tuberías EMT Ø 35mm	m	75.00	34.00	2,550.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	75.00	100%	2,550.00
5.03.04	Tuberías EMT Ø 50mm	m	2.40	46.00	110.40	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.40	100%	110.40
5.03.05	Tuberías EMT Ø 65mm	m	15.00	64.00	960.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	15.00	100%	960.00
5.03.06	Bandeja eléctrica	ml	45.00	180.00	8,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	45.00	100%	8,100.00
5.04.00	ALIMENTADORES																
5.04.01	LSOH 2-1x2.5mm2+1x2.5/Tmm2	m	355.30	19.20	6,821.76	55.00	15%	1,056.00	-	0%	-	55.00	15%	1,056.00	300.30	85%	5,765.76
5.04.02	LSOH 2-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	165.40	23.40	3,870.36	35.00	21%	819.00	-	0%	-	35.00	21%	819.00	130.40	79%	3,051.36
5.04.03	LSOH 3-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	22.40	29.80	667.52	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	22.40	100%	667.52
5.04.04	LSOH 3-1x6mm2+1x4/Tmm2	m	10.50	39.70	416.85	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	10.50	100%	416.85
5.04.05	3-1x6mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	13.40	52.40	702.16	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	13.40	100%	702.16
5.04.06	3-1x10mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	48.30	70.30	3,395.49	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	48.30	100%	3,395.49
5.04.07	3-1x16mm2N2XOH+1x10mm2(T)	m	78.00	95.00	7,410.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	78.00	100%	7,410.00
5.04.08	N2XOH 3-1x35mm2+1x10/Tmm2	m	6.30	198.50	1,250.55	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.30	100%	1,250.55
5.04.09	N2XOH 3-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	6.40	75.00	480.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.40	100%	480.00
5.04.10	3-1x50mm2N2XOH+1x16mm2(T)	m	19.60	325.00	6,370.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	19.60	100%	6,370.00
6.00.00	DETECCION DE HUMO																
7.00.01	Salida de detección de humo	und	10.00	650.00	6,500.00	2.00	20%	1,300.00	-	0%	-	2.00	20%	1,300.00	8.00	80%	5,200.00
7.00.02	Salida de luz estroboscópica	und	2.00	580.00	1,160.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	1,160.00
7.00.03	Salida de central de alarma	und	1.00	3,500.00	3,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,500.00
7.00.04	Salida para estación manual	und	2.00	450.00	900.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	900.00
7.00.00	VIARIOS																
7.01.00	Grupo electrogeno 6kva	und	1.00	15,100.00	15,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	15,100.00
	COSTO DIRECTO				1,287,336.37		9%	114,301.26		10.05%	129,406.02		18.93%	243,707.28		81.07%	1,043,629.08
	GASTOS GENERALES		12.31%		158,480.00			14,071.27			15,930.78			30,002.05			128,477.95
	UTILIDAD		6%		77,240.18			6,858.08			7,764.36			14,622.44			62,617.75
	SUB TOTAL				1,523,056.55			135,230.61			153,101.16			288,331.77			1,234,724.78
	IGV		18%		274,150.18			24,341.51			27,558.21			51,899.72			222,250.46
	TOTAL DE LA OBRA				1,797,206.73			159,572.12			180,659.37			340,231.49			1,456,975.24

Figura 36: Valorización de Obra N° 02

Fuente: Propia

PRESUPUESTO DE OBRA ETAPA 2														
PROYECTO: REMODELACION DE LA PLANTA SALAVERRY_PASTIPAN											LCM INVESTMENTS SAC			
PROPIETARIO: PASTIPAN S.A.C.											RUC: 20606189754			
GERENCIA: CV PROJECT S.A.C.											VALORIZACIÓN N°03			
CONTRATISTA: LCM INVESTMENTS SAC														
FECHA: 26 MAYO 2022														
N° PARTIDA	DESCRIPCION	UND.	MET.	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	VALORIZACIÓN DE OBRA						SALDO		
						ACUMULADO ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO				
						MET.	%	PARCIAL	MET.	%	PARCIAL	MET.	%	PARCIAL (S/)
1.00.00	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO													
1.01.00	OBRAS PROVISIONALES													
1.01.01	Almacén de Obra dentro de la planta Pastipan	mes	4.00	2,500.00	10,000.00	1.00	25%	2,500.00	0.50	13%	1,250.00	1.50	38%	3,750.00
1.01.02	Alquiler de almacén fuera de la planta de Pastipan	mes	4.00	3,500.00	14,000.00	1.00	25%	3,500.00	0.50	13%	1,750.00	1.50	38%	5,250.00
1.01.03	Protección y Aislamiento de Zonas de trabajo (con malla rashel)	gib	1.00	6,500.00	6,500.00	0.65	65%	4,225.00	0.15	15%	975.00	0.80	80%	5,200.00
1.01.04	Extractor de humos	mes	2.00	3,500.00	7,000.00	1.00	50%	3,500.00	0.50	25%	1,750.00	1.50	75%	5,250.00
1.01.05	Protección con manta ignífuga a ductería	gib	1.00	1,500.00	1,500.00	0.65	65%	975.00	0.15	15%	225.00	0.80	80%	1,200.00
1.01.06	Energía en taller y generador electrico incluye el combustible	mes	2.50	14,500.00	36,250.00	1.00	40%	14,500.00	0.50	20%	7,250.00	1.50	60%	21,750.00
1.02.00	TRABAJOS PRELIMINARES													
1.02.01	Movilización y desmovilización de equipos (grupo electrogeno, andamios, tableros, herramientas manuales y equipos)	gib	1.00	7,000.00	7,000.00	0.60	60%	4,200.00	0.10	10%	700.00	0.70	70%	4,900.00
1.02.02	Flete para movilización de materiales	gib	1.00	11,000.00	11,000.00	0.50	50%	5,500.00	0.20	20%	2,200.00	0.70	70%	7,700.00
1.02.03	Desmontaje de escalera metálica	und	1.00	10,500.00	10,500.00	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-	1.00	100%	10,500.00
1.02.04	Eliminación de escalera metálica	und	1.00	1,800.00	1,800.00	1.00	100%	1,800.00	-	0%	-	1.00	100%	1,800.00
1.02.05	Desmontaje de porton principal	und	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00
1.02.06	Desconexión y conexión del sistema electrico del porton principal	und	1.00	1,400.00	1,400.00	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,400.00
1.02.07	Soporte metalico para reubicación de porton principal	und	1.00	3,500.00	3,500.00	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,500.00
1.02.08	Cartelas de apoyo para reubicación de porton principal	und	2.00	450.00	900.00	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	900.00
1.02.09	Montaje de porton principal (incluye el motor electrico)	und	1.00	7,500.00	7,500.00	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	7,500.00
1.02.10	Desmontaje de puertas existentes (una sola hoja)	und	5.00	300.00	1,500.00	4.00	80%	1,200.00	-	0%	-	4.00	80%	1,200.00
1.02.11	Desmontaje de puertas existentes (doble hoja)	und	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00
1.02.12	Desmontaje de ventanas	gib	1.00	1,000.00	1,000.00	0.80	80%	800.00	-	0%	-	0.80	80%	800.00
1.02.13	Desmontaje de lavaderos y anular punto de agua y desague	und	2.00	300.00	600.00	-	0%	-	1.00	50%	300.00	1.00	50%	300.00
1.02.14	Desmontaje de lavadero y anular punto de agua y desague del SSHH e	und	1.00	300.00	300.00	1.00	100%	300.00	-	0%	-	1.00	100%	300.00
1.02.15	Desmontaje de inodoro y anular punto de agua y desague del SSHH e	und	1.00	300.00	300.00	1.00	100%	300.00	-	0%	-	1.00	100%	300.00
1.02.16	Desmontaje de mobiliario del call center existente	und	1.00	900.00	900.00	1.00	100%	900.00	-	0%	-	1.00	100%	900.00
1.02.17	Desmontaje de cielo raso	m2	24.00	25.00	600.00	5.00	21%	125.00	19.00	79%	475.00	24.00	100%	600.00
1.02.18	Pases en termotecho para las columnas de la plataforma metalica	und	10.00	350.00	3,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-

1.02.19	Retirar y eliminar enchape de piso existente del call center, lactario y ss	m2	21.00	30.00	630.00	21.00	100%	630.00	-	0%	-	21.00	100%	630.00	-	0%	-
1.02.20	Montaje y desmontaje de escalera provisional de obra	mes	2.00	4,500.00	9,000.00	1.00	50%	4,500.00	0.50	25%	2,250.00	1.50	75%	6,750.00	0.50	25%	2,250.00
1.02.21	Acceso de escalera provisional al comedor del 2do piso de la planta	und	1.00	650.00	650.00	1.00	100%	650.00	-	0%	-	1.00	100%	650.00	-	0%	-
1.02.22	Acceso de comedor del 2do piso al 3er piso de la zona administración	und	1.00	650.00	650.00	1.00	100%	650.00	-	0%	-	1.00	100%	650.00	-	0%	-
1.02.23	Limpieza permanente de obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	1.00	25%	1,500.00	0.50	13%	750.00	1.50	38%	2,250.00	2.50	63%	3,750.00
1.02.24	Acarreo horizontal y vertical de materiales (con andamios no homologa	mes	4.00	4,500.00	18,000.00	1.00	25%	4,500.00	0.50	13%	2,250.00	1.50	38%	6,750.00	2.50	63%	11,250.00
1.02.25	Trazo y replanteo en obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	1.00	25%	1,500.00	0.50	13%	750.00	1.50	38%	2,250.00	2.50	63%	3,750.00
1.02.26	Reubicación de tablero electrico	und	2.00	3,500.00	7,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	7,000.00
1.02.27	Limpieza final de obra	glb	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00
1.03.00	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																
1.03.01	PDR para elaboración, implementación y cumplimiento del Plan de seguridad y Salud en el Trabajo	mes	4.00	7,000.00	28,000.00	1.00	25%	7,000.00	0.50	13%	3,500.00	1.50	38%	10,500.00	2.50	63%	17,500.00
1.03.02	Equipos de protección individual	glb	1.00	12,000.00	12,000.00	0.60	60%	7,200.00	0.10	10%	1,200.00	0.70	70%	8,400.00	0.30	30%	3,600.00
1.03.03	Equipos de protección colectiva	glb	1.00	10,500.00	10,500.00	0.65	65%	6,825.00	0.15	15%	1,575.00	0.80	80%	8,400.00	0.20	20%	2,100.00
1.03.04	Capacitación en Seguridad y Salud	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	0.60	60%	2,700.00	0.10	10%	450.00	0.70	70%	3,150.00	0.30	30%	1,350.00
1.03.05	Paz Social	mes	4.00	5,000.00	20,000.00	1.00	25%	5,000.00	0.50	13%	2,500.00	1.50	38%	7,500.00	2.50	63%	12,500.00
2.00.00	ESTRUCTURAS																
2.01.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA																
2.01.01	Excavación de zanja para cimientos corrido en muro	m3	10.55	60.00	633.00	5.20	49%	312.00	2.00	19%	120.00	7.20	68%	432.00	3.35	32%	201.00
2.01.02	Excavación para Zapatas en T/Normal	m3	13.20	60.00	792.00	13.20	100%	792.00	-	0%	-	13.20	100%	792.00	-	0%	-
2.01.03	Excavación de zanja para tuberías SCI	m3	14.40	60.00	864.00	7.70	53%	462.00	-	0%	-	7.70	53%	462.00	6.70	47%	402.00
2.01.04	Excavación de sistema y cuarto de bombas	m3	293.21	50.00	14,660.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	293.21	100%	14,660.50
2.01.05	Excavación para trampa de grasa	m3	8.40	60.00	504.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.40	100%	504.00
2.01.06	Relleno con material propio	m3	79.75	30.00	2,392.50	8.10	10%	243.00	8.00	10%	240.00	16.10	20%	483.00	63.65	80%	1,909.50
2.01.07	Escarificado y compactación del terreno para vaciado solado sistema	m2	45.50	25.00	1,137.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	45.50	100%	1,137.50
2.01.08	Conformación y compactación de material propio para losa de concreto	m2	120.00	32.00	3,840.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	120.00	100%	3,840.00
2.01.09	Eliminación de material excedente	m3	313.50	38.00	11,913.00	36.50	12%	1,387.00	14.00	4%	532.00	50.50	16%	1,919.00	263.00	84%	9,994.00
2.02.00	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS																
2.02.02	Demolición o desmontaje de muros existentes (ladrillo, drywall y termi	m2	186.34	32.00	5,962.88	93.50	50%	2,992.00	55.00	30%	1,760.00	148.50	80%	4,752.00	37.84	20%	1,210.88
2.02.03	Demolición de losa de concreto	m2	94.50	60.00	5,670.00	16.00	17%	960.00	-	0%	-	16.00	17%	960.00	78.50	83%	4,710.00
2.02.04	Demolición de losa de concreto para trampa de grasa	m2	25.50	60.00	1,530.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	25.50	100%	1,530.00
2.02.05	Eliminación de demolición	m3	125.00	35.00	4,375.00	70.00	56%	2,450.00	25.00	20%	875.00	95.00	76%	3,325.00	30.00	24%	1,050.00
2.02.06	Demolición y eliminación de fachada existente para reubicación de puer	glb	1.00	5,500.00	5,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	5,500.00
2.03.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE																
2.03.01	Concreto Ciclopeo 1:10 + 30 % P.M.	m3	5.95	285.00	1,695.75	-	0%	-	5.95	100%	1,695.75	5.95	100%	1,695.75	-	0%	-
2.03.02	Concreto Ciclopeo 1:8 + 25 % P.M.	m3	0.75	315.00	236.25	0.75	100%	236.25	-	0%	-	0.75	100%	236.25	-	0%	-
2.03.03	Concreto pobre C:H 1:12 para solado zapata	m3	2.05	260.00	533.00	2.05	100%	533.00	-	0%	-	2.05	100%	533.00	-	0%	-
2.03.04	Concreto pobre C:H 1:12 para solado trampa de grasa	m3	0.45	260.00	117.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	0.45	100%	117.00

2.03.05	Concreto fc= 100 kg/cm2 para solado de cisterna	m3	4.90	300.00	1,470.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.90	100%	1,470.00
2.03.06	Encofrado y desencofrado p/sobrecim. Calzadura en zona cisterna contraincendios(incluye excavación manual, concreto fc: 100 kg/cm2, encofrado y desencofrado, relleno con material propio y eliminación de material excedente	m2	9.50	55.00	522.50	6.50	68%	357.50	1.20	13%	66.00	7.70	81%	423.50	1.80	19%	522.50
2.03.07		m	9.00	2,500.00	22,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	9.00	100%	22,500.00
2.04.00	OBRAS DE CONCRETO ARMADO																
	ZAPATAS DE CONCRETO																
2.04.01	Concreto fc=210 Kg/cm2	m3	9.80	410.00	4,018.00	9.80	100%	4,018.00	-	0%	-	9.80	100%	4,018.00	-	0%	-
2.04.02	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	296.40	8.04	2,383.06	296.40	100%	2,383.06	-	0%	-	296.40	100%	2,383.06	-	0%	-
	PEDESTALES DE CONCRETO																
2.04.03	Encofrado y desencofrado	m2	7.85	55.00	431.75	7.85	100%	431.75	-	0%	-	7.85	100%	431.75	-	0%	-
2.04.04	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	95.00	8.04	763.80	95.00	100%	763.80	-	0%	-	95.00	100%	763.80	-	0%	-
2.04.05	Concreto fc=210 kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	0.75	100%	307.50	-	0%	-	0.75	100%	307.50	-	0%	-
	VIGAS DE CONCRETO																
2.04.06	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	1.95	410.00	799.50	-	0%	-	0.50	26%	205.00	0.50	26%	205.00	1.45	74%	594.50
2.04.07	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	389.40	8.04	3,130.78	-	0%	-	50.00	13%	402.00	50.00	13%	402.00	339.40	87%	2,728.78
2.04.08	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	60.00	750.00	-	0%	-	2.50	20%	150.00	2.50	20%	150.00	10.00	80%	600.00
	COLUMNAS DE CONCRETO																
2.04.09	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	-	0%	-	0.40	53%	164.00	0.40	53%	164.00	0.35	47%	143.50
2.04.10	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	89.50	8.04	719.58	-	0%	-	47.00	53%	377.88	47.00	53%	377.88	42.50	47%	341.70
2.04.11	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	65.00	812.50	-	0%	-	6.60	53%	429.00	6.60	53%	429.00	5.90	47%	383.50
	CISTERNA																
2.04.12	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	60.04	410.00	24,616.40	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	60.04	100%	24,616.40
2.04.13	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	5,198.05	8.04	41,792.32	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	5,198.05	100%	41,792.32
2.04.14	Encofrado y desencofrado	m2	305.23	78.00	23,807.94	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	305.23	100%	23,807.94
	LOSA DE CONCRETO																
2.04.15	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	15.36	410.00	6,297.60	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	15.36	100%	6,297.60
2.04.16	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2 (doble malla en ambas direcciones	kg	998.40	8.04	8,027.14	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	998.40	100%	8,027.14
2.04.17	Encofrado y desencofrado	m2	90.20	25.00	2,255.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	90.20	100%	2,255.00
	TRAMPA DE GRASA																
2.04.15	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	4.69	410.00	1,922.90	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.69	100%	1,922.90
2.04.16	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	372.00	8.04	2,990.88	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	372.00	100%	2,990.88
2.04.17	Encofrado y desencofrado	M2	40.50	70.00	2,835.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	40.50	100%	2,835.00
	VARIOS																
2.04.18	Curado de elementos de concreto	gib	1.00	4,500.00	4,500.00	-	0%	-	0.10	10%	450.00	0.10	10%	450.00	0.90	90%	4,050.00
2.04.19	Alquitran en la parte exterior de la cisterna	gib	1.00	1,500.00	1,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,500.00
2.05.00	ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS																

Pág. 76

TECHO METALICO-ZONA DE PASILLO COMPARTIMENTADO																	
2.05.01	Dintel techo	kg	133.17	14.50	1,930.97	-	0%	-	133.17	100%	1,930.97	133.17	100%	1,930.97	-	0%	-
2.05.02	Puntal	kg	152.47	14.50	2,210.82	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	152.47	100%	2,210.82
2.05.03	Correa metalica vm - 1	kg	176.86	14.50	2,564.47	-	0%	-	176.86	100%	2,564.47	176.86	100%	2,564.47	-	0%	-
2.05.04	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	191.05	14.50	2,770.23	191.05	100%	2,770.23	-	0%	-	191.05	100%	2,770.23	-	0%	-
2.05.05	Permeria	glb	1.00	450.00	450.00	0.20	20%	90.00	0.80	80%	360.00	1.00	100%	450.00	-	0%	-
2.05.06	Suministro e instalacion de cobertura de techo - panel metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	28.02	70.00	1,961.40	-	0%	-	28.02	100%	1,961.40	28.02	100%	1,961.40	-	0%	-
2.05.07	Suministro e instalacion de flashing metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	ml	9.55	50.00	477.50	-	0%	-	4.34	45%	217.00	4.34	45%	217.00	5.21	55%	260.50
2.05.08	Suministro e instalacion de canaleta galvanizada e=0.6 mm	ml	9.55	80.00	764.00	-	0%	-	9.55	100%	764.00	9.55	100%	764.00	-	0%	-
2.05.09	Suministro e instalacion de tuberia de descarga de agua de lluvias ø 4" + conexiones y accesorios	ml	12.55	48.00	602.40	-	0%	-	1.55	12%	74.40	1.55	12%	74.40	11.00	88%	528.00
TECHO METALICO EN CUARTO DE BASURA																	
2.05.10	Estructura de soporte de techo metalico	kg	179.50	14.50	2,602.75	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	179.50	100%	2,602.75
2.05.11	Permeria	glb	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00
2.05.12	Suministro e instalacion de cobertura de techo - panel metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	11.97	70.00	837.90	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	11.97	100%	837.90
TECHO METALICO DE CUARTO DE BOMBAS																	
2.05.13	Estructura de soporte de techo metalico	kg	91.80	14.50	1,331.10	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	91.80	100%	1,331.10
2.05.14	Cerramiento metalico (reja)	kg	541.73	14.50	7,855.09	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	541.73	100%	7,855.09
2.05.15	Permeria	glb	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00
2.05.16	Suministro e instalacion de cobertura de techo - panel metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	7.65	70.00	535.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	7.65	100%	535.50
ESCALERA METALICA																	
2.05.17	Vigas, amarres y amiosres	kg	3,606.07	14.50	52,288.02	1,850.00	51%	26,825.00	1,250.00	35%	18,125.00	3,100.00	86%	44,950.00	506.07	14%	7,338.02
2.05.18	Planchaje	kg	3,477.87	14.50	50,429.12	950.00	27%	13,775.00	2,400.00	69%	34,800.00	3,350.00	96%	48,575.00	127.87	4%	1,854.12
2.05.19	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	3,805.76	14.50	55,183.52	3,200.00	84%	46,400.00	250.00	7%	3,625.00	3,450.00	91%	50,025.00	355.76	9%	5,158.52
2.05.20	Baranda metalica	ml	80.50	350.00	28,175.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	80.50	100%	28,175.00
2.05.21	Permeria	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	0.50	50%	750.00	0.25	25%	375.00	0.75	75%	1,125.00	0.25	25%	375.00
2.05.22	Suministro e instalacion de cobertura de techo - panel metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	14.06	70.00	984.20	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	14.06	100%	984.20
PLATAFORMAS DE EQUIPOS																	
2.05.23	Vigas	kg	3,172.34	14.50	45,998.93	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	3,172.34	100%	45,998.93
2.05.24	Planchaje	kg	1,644.98	14.50	23,852.21	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1,644.98	100%	23,852.21
2.05.25	Estructura techo metalico sobre escalera de gato	kg	85.70	14.50	1,242.65	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	85.70	100%	1,242.65
2.05.26	Suministro e instalacion de cobertura de techo - panel metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm - techo sobre escalera de gato	m2	4.00	70.00	280.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	280.00

2.05.27	Barandas metálicas (h=1,10 m). detalle idéntico a barandas existentes en plataforma nueva existente	ml	29.90	350.00	10,465.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	29.90	100%	10,465.00	
PLATAFORMAS DE AREA TECNICA																		
2.05.28	Vigas + soporte	kg	2,076.75	14.50	30,112.88	-	0%	-	1,950.00	94%	28,275.00	1,950.00	94%	28,275.00	126.75	6%	1,837.88	
2.05.29	Planchaje estriado 1/8"	kg	323.81	14.50	4,695.25	-	0%	-	295.00	91%	4,277.50	295.00	91%	4,277.50	28.81	9%	417.75	
2.05.30	Baranda metálica	ml	19.50	350.00	6,825.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	19.50	100%	6,825.00	
VARIOS ESTRUCTURA METALICA																		
2.05.31	R1 - rejilla sumidero - ingreso principal - galvanizado (l=1,20 mts)	und	1.00	660.00	660.00	-	0%	-	0.50	50%	330.00	0.50	50%	330.00	0.50	50%	330.00	
2.05.32	R2 - rejilla sumidero - zona de basura - galvanizado (l=1,20 mts)	und	5.00	640.00	3,200.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	5.00	100%	3,200.00	
2.05.33	R3 - rejilla sumidero - cuarto de bombas para aci - galvanizado (l=1,20 mts)	und	3.50	655.00	2,292.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	3.50	100%	2,292.50	
2.05.34	TP1 - tapa metálica para cuarto de bombas - a partir de plancha estriada pintada - 1 hoja batiente + bisagras + manija - 0,90x0,90 mts	und	1.00	1,250.00	1,250.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,250.00	
2.05.35	TP2 - tapa metálica para cuarto de bombas - a partir de plancha estriada pintada - 2 hojas batiente + bisagras + manija - 1,80x1,40 mts	und	1.00	2,700.00	2,700.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,700.00	
2.05.36	Eg1 - escalera de gato + jaula de seguridad + malla olimpica 2"x2" n° 10 - zona de tableros a área técnica (h= 5,35 mts)	und	1.00	4,000.00	4,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,000.00	
2.05.37	Eg1a - escalera de gato + jaula de seguridad + malla olimpica 2"x2" n° 10 - zona de área técnica a plataforma equipos (h= 6,95 mts)	und	1.00	4,850.00	4,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,850.00	
2.05.38	Eg2 - escalera de acceso - cuarto de bombas (h= 1,50 mts)	und	1.00	450.00	450.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	450.00	
2.05.39	Eg3 - escalera de acceso - azotea a plataforma equipos (h= 1,50 mts)	und	1.00	950.00	950.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	950.00	
2.05.40	Tapas de acero para cajas de desagüe	und	6.00	350.00	2,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	2,100.00	
2.05.41	Puerta plegable para montacarga existente	und	1.00	2,250.00	2,250.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,250.00	
3.00.00 ARQUITECTURA																		
3.01.00 TABIQUES																		
3.01.01	Muro de bloqueta -MT	m2	35.45	125.00	4,431.25	16.50	30%	2,062.50	12.00	34%	1,500.00	28.50	64%	3,562.50	6.95	20%	868.75	
3.01.02	Muro de drywall cortafuego -MDFC	m2	359.50	195.00	70,102.50	42.00	12%	8,190.00	115.00	32%	22,425.00	157.00	44%	30,615.00	202.50	56%	39,487.50	
3.01.03	Muro de drywall MD08	m2	56.50	95.00	5,367.50	56.50	100%	5,367.50	-	0%	-	56.50	100%	5,367.50	-	0%	-	
3.01.04	Muro de drywall MD15	m2	77.25	120.00	9,270.00	61.50	80%	7,380.00	6.00	8%	720.00	67.50	87%	8,100.00	9.75	13%	1,170.00	
3.01.05	Sellado cortafuego en muro	ml	250.00	20.50	5,125.00	32.50	13%	666.25	30.00	12%	615.00	62.50	25%	1,281.25	187.50	75%	3,843.75	
3.02.00 CIELO RASO																		
3.02.01	Cielo drywall cortafuego	m2	82.65	195.00	16,116.75	-	0%	-	51.00	62%	9,945.00	51.00	62%	9,945.00	31.65	38%	6,171.75	
3.03.00 PISOS																		
3.03.01	Piso Cemento Pulido - PN1	m2	93.86	35.00	3,285.10	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	93.86	100%	3,285.10	
3.03.02	Piso porcelanato gris claro de 0.60 x 0.60 - PN2	m2	25.90	86.40	2,237.76	-	0%	-	22.00	85%	1,900.80	22.00	85%	1,900.80	3.90	15%	336.96	
3.03.03	Piso cerámico Gris 0.30 x 0.30 - PN3	m2	6.15	55.00	338.25	-	0%	-	5.20	85%	286.00	5.20	85%	286.00	0.95	15%	52.25	

3.03.04	Piso acabado impermeabilizante - PN4	m2	24.50	41.00	1,004.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	24.50	100%	1,004.50
3.04.00	REVOQUES Y ENLUCIDOS																
3.04.01	Tarrajeo de muro de bloqueta -MT	m2	70.90	29.00	2,056.10	-	0%	-	47.50	67%	1,377.50	47.50	67%	1,377.50	23.40	33%	678.60
3.04.02	Solaqueado en cuarto de bomba de sistema	m2	49.70	25.00	1,242.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	49.70	100%	1,242.50
3.04.03	Solaqueado de cielo del cuarto de sistema	m2	12.05	28.00	337.40	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.05	100%	337.40
3.04.04	Tarrajeo impermeabilizado en muro de sistema	m2	65.80	45.00	2,961.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	65.80	100%	2,961.00
3.04.05	Tarrajeo impermeabilizado en muro trampa grasa	m2	14.70	45.00	661.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	14.70	100%	661.50
3.04.06	Demases c/mort 15x15 cm	ml	35.00	21.00	735.00	-	0%	-	28.00	80%	588.00	28.00	80%	588.00	7.00	20%	147.00
3.05.00	CONTRAZOCALOS																
3.05.01	Cemento pulido , h =0.30 m., - CZ1	ml	38.40	25.00	960.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	38.40	100%	960.00
3.05.02	Cemento pulido, h=0.10 m., - CZ2	ml	25.00	15.00	375.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	25.00	100%	375.00
3.05.03	Porcelanato gris claro, h=0.10 m., - CZ3	ml	67.40	22.00	1,482.80	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	67.40	100%	1,482.80
3.05.04	Cerámico color gris, h=0.10m., CZ4	ml	13.20	18.00	237.60	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	13.20	100%	237.60
3.05.05	Perfil antiderrizante	und	32.00	65.00	2,080.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	32.00	100%	2,080.00
3.06.00	PINTURA																
3.06.01	Pintura en muros y tabiques, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencelatex	m2	1,244.20	31.00	38,570.20	123.00	10%	3,813.00	-	0%	-	123.00	10%	3,813.00	1,121.20	90%	34,757.20
3.06.02	Pintura en falso cielo raso, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencelatex	m2	124.65	33.00	4,113.45	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	124.65	100%	4,113.45
3.07.00	PUERTAS																
3.07.01	P-1 (1.20*2.25) Puerta Metálica corta fuego con sistema de apertura y con barra antipánico	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,850.00
3.07.02	P-3 (0.80*2.10) Puerta Metálica cortafuego batiente	und.	1.00	2,850.00	2,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,850.00
3.07.03	P-4 (0.70*2.10) Puerta Metálica cortafuego batiente	und.	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00
3.07.04	P-5 (2.90*2.10)Puerta metálica cortafuego corrediza	und.	2.00	6,500.00	13,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	13,000.00
3.07.05	P-6 (1.00*2.10) Puerta Metálica cortafuego con barra antipánico	und	3.00	4,100.00	12,300.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	3.00	100%	12,300.00
3.07.06	P-7(0.90*2.10)Puerta vidrio cortafuego batiente	und.	1.00	4,300.00	4,300.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,300.00
3.07.07	P-8(2.00*2.10) Puerta metálica cortafuego doble hoja vaiven.	und.	2.00	5,500.00	11,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	11,000.00
3.07.08	P-9(1.80*2.10) Puerta metálica cortafuego corrediza	und.	1.00	1,200.00	1,200.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,200.00
3.07.09	P-10(0.90*2.10) Puerta metálica	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,850.00
3.07.10	P-11(2.05*2.10) Puerta metálica existente a reubicar	und.	1.00	2,850.00	2,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,850.00
3.07.11	P-12(0.90*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente	und.	2.00	3,900.00	7,800.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	7,800.00
3.07.12	P-13(1.20*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente doble hoja	und.	1.00	4,800.00	4,800.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,800.00
3.08.00	MAMPARAS																
3.08.09	M-1 (1.48x2.10) Mampara fija de vidrio cortafuego	und	1.00	1,650.00	1,650.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,650.00
3.09.00	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES																
3.09.01	V1(1.00*.50)ventana blindada con pasa documentos	und.	1.00	1,700.00	1,700.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,700.00

3.10.00	CERRAJERIA																		
3.10.01	Bisagra Capuchina Zincada de 3 1/2 x 3 1/2	und.	48.00	35.00	1,680.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	48.00	100%	1,680.00		
3.10.02	Brazo cierra puertas	und.	4.00	280.00	1,120.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	1,120.00		
3.10.03	Manija de chapa palanca	und.	9.00	150.00	1,350.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	9.00	100%	1,350.00		
3.10.05	Jalador con cerradura	und.	4.00	350.00	1,400.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	1,400.00		
3.10.06	Barra Antipánico	und.	4.00	445.00	1,780.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	1,780.00		
3.10.07	Tirador para puerta corrediza	und.	4.00	100.00	400.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	400.00		
3.10.08	Cerradura para las puertas corredizas Forte	und.	7.00	140.00	980.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	7.00	100%	980.00		
3.10.09	Picaporte	und.	1.00	60.00	60.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	60.00		
3.10.10	Cerradura tipo manija	und.	9.00	150.00	1,350.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	9.00	100%	1,350.00		
3.10.11	Chapa de acero para vidrio templado	und.	2.00	250.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	500.00		
3.11.00	PLACAS ELECTRICAS																		
3.11.01	Interruptor Simple b-ticino	und.	12.00	35.00	420.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.00	100%	420.00		
3.11.02	Interruptor Doble b-ticino	und.	3.00	40.00	120.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	3.00	100%	120.00		
3.11.03	Interruptor Triple b-ticino	und.	2.00	48.00	96.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	96.00		
3.11.04	Tomacorriente doble Tb-ticino	und.	7.00	50.00	350.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	7.00	100%	350.00		
3.11.05	Tomas de equipos de fuerza	und.	8.00	120.00	960.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	960.00		
3.12.00	LUMINARIAS																		
3.12.01	Luminaria hermética LED (100 mm x 50 mm)	und.	8.00	185.00	1,480.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	1,480.00		
3.12.02	Luminaria Spot LED	und.	21.00	105.00	2,205.00	5.00	24%	525.00	-	0%	-	5.00	24%	525.00	16.00	76%	1,680.00		
3.12.03	Luminaria con foco led en braquete	und.	6.00	120.00	720.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	720.00		
3.12.04	Luminaria de emergencia	und.	19.00	380.00	7,220.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	19.00	100%	7,220.00		
4.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS																		
4.03.00	SISTEMA DE AGUA POTABLE																		
4.03.01	Reubicación y reconexión de las bombas para consumo a la red de agua existente.	gib	1.00	9,500.00	9,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	9,500.00		
4.03.02	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1"	ml	20.80	22.50	468.00	12.50	60%	281.25	-	0%	-	12.50	60%	281.25	8.30	40%	186.75		
4.03.03	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1/2"	ml	19.25	18.50	356.13	7.40	38%	136.90	-	0%	-	7.40	38%	136.90	11.85	62%	219.23		
4.03.04	Salidas de agua fría c/tubería de PVC-SAP 1/2"	und.	2.00	95.00	190.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	190.00		
4.03.05	Prueba hidráulica del sistema de agua potable	und.	1.00	750.00	750.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	750.00		
4.04.00	SISTEMA DE DESAGUE																		
4.04.01	Salida de desagüe 3/4"	und.	1.00	55.00	55.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	55.00		
4.04.02	Salida de desagüe 2"	und.	4.00	75.00	300.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	300.00		
4.04.03	Salida de desagüe 4"	und.	4.00	75.00	300.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	300.00		
4.04.04	Tubería PVC SAL para desagüe de 4"	ml	32.00	37.00	1,184.00	12.40	39%	458.80	-	0%	-	12.40	39%	458.80	19.60	61%	725.20		
4.04.05	Tubería PVC SAL para desagüe de 3"	ml	12.90	34.00	438.60	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.90	100%	438.60		
4.04.06	Tubería PVC SAL para desagüe de 2"	ml	18.50	29.00	536.50	-	0%	-	9.50	51%	275.50	9.50	51%	275.50	9.00	49%	261.00		
4.04.07	Tubería para red agua graso	ml	25.00	72.00	1,800.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	25.00	100%	1,800.00		

4.04.08	Demolición losa existente, excavación de zanja y resane de losa	ml	63.50	175.00	11,112.50	15.80	25%	2,765.00	3.00	5%	525.00	18.80	30%	3,290.00	44.70	70%	7,822.50
4.04.09	Electrobomba sumergible 2 HP	und	1.00	12,500.00	12,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	12,500.00
4.04.10	Cajas de desagüe de 12"x24"	und	6.00	550.00	3,300.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	3,300.00
4.04.11	Prueba hidráulica de desagüe	und	1.00	750.00	750.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	750.00
5.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS																
5.01.00	SALIDAS PARA PUNTOS ELECTRICOS																
5.01.01	Salida de luminaria hermetica led	pto	8.00	125.00	1,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	1,000.00
5.01.02	Salida de alumbrado Spot LED	pto	21.00	125.00	2,625.00	5.00	24%	625.00	-	0%	-	5.00	24%	625.00	16.00	76%	2,000.00
5.01.03	Salida de alumbrado braquete led	pto	6.00	125.00	750.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	750.00
5.01.04	Salida de alumbrado de emergencia	pto	19.00	145.00	2,755.00	3.00	16%	435.00	-	0%	-	3.00	16%	435.00	16.00	84%	2,320.00
5.01.05	Salida para interruptor simple	pto	12.00	135.00	1,620.00	3.00	25%	405.00	-	0%	-	3.00	25%	405.00	9.00	75%	1,215.00
5.01.06	Salida para interruptor doble	pto	3.00	138.00	414.00	1.00	33%	138.00	-	0%	-	1.00	33%	138.00	2.00	67%	276.00
5.01.07	Salida para interruptor triple	pto	2.00	141.00	282.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	282.00
5.01.08	Salida para tomacorriente grado industrial para equipos	pto	7.00	125.00	875.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	7.00	100%	875.00
5.01.09	Salida de fuerza para motor o maquina	pto	8.00	320.00	2,560.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	2,560.00
5.01.10	Salida en bandeja electrica existente	ml	75.00	155.00	11,625.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	75.00	100%	11,625.00
5.01.11	Salida de equipo de aire acondicionado	pto	1.00	250.00	250.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	250.00
5.02.00	TABLEROS																
5.02.01	Sub tablero de distribución STD-1	und	1.00	6,100.00	6,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	6,100.00
5.02.02	Tablero de fuerza de bomba contra incendios TF-BCI	und	1.00	3,400.00	3,400.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,400.00
5.02.03	Tablero TF-PR	und	1.00	3,600.00	3,600.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,600.00
5.02.04	Tablero TTA	und	1.00	12,850.00	12,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	12,850.00
5.03.00	CANALIZACIONES																
5.03.01	Tubería EMT Ø 20mm	m	388.00	23.50	9,118.00	24.00	6%	564.00	-	0%	-	24.00	6%	564.00	364.00	94%	8,554.00
5.03.02	Tuberías EMT Ø 25mm	m	12.00	29.00	348.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.00	100%	348.00
5.03.03	Tuberías EMT Ø 35mm	m	75.00	34.00	2,550.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	75.00	100%	2,550.00
5.03.04	Tuberías EMT Ø 50mm	m	2.40	46.00	110.40	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.40	100%	110.40
5.03.05	Tuberías EMT Ø 65mm	m	15.00	64.00	960.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	15.00	100%	960.00
5.03.06	Bandeja electrica	ml	45.00	180.00	8,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	45.00	100%	8,100.00
5.04.00	ALIMENTADORES																
5.04.01	LSOH 2-1x2.5mm2+1x2.5Tmm2	m	355.30	19.20	6,821.76	55.00	15%	1,056.00	-	0%	-	55.00	15%	1,056.00	300.30	85%	5,765.76
5.04.02	LSOH 2-1x4mm2+1x4Tmm2	m	165.40	23.40	3,870.36	35.00	21%	819.00	-	0%	-	35.00	21%	819.00	130.40	79%	3,051.36
5.04.03	LSOH 3-1x4mm2+1x4Tmm2	m	22.40	29.80	667.52	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	22.40	100%	667.52
5.04.04	LSOH 3-1x6mm2+1x4Tmm2	m	10.50	39.70	416.85	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	10.50	100%	416.85
5.04.05	3-1x6mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	13.40	52.40	702.16	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	13.40	100%	702.16
5.04.06	3-1x10mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	48.30	70.30	3,395.49	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	48.30	100%	3,395.49
5.04.07	3-1x16mm2N2XOH+1x10mm2(T)	m	78.00	95.00	7,410.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	78.00	100%	7,410.00

5.04.08	N2XOH 3-1x35mm2+1x10/Tmm2	m	6.30	198.50	1,250.55	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.30	100%	1,250.55
5.04.09	N2XOH 3-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	6.40	75.00	480.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.40	100%	480.00
5.04.10	3-1x50mm2N2XOH+1x16mm2(T)	m	19.60	325.00	6,370.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	19.60	100%	6,370.00
6.00.00	DETECCION DE HUMO																
7.00.01	Salida de detección de humo	und	10.00	650.00	6,500.00	2.00	20%	1,300.00	-	0%	-	2.00	20%	1,300.00	8.00	80%	5,200.00
7.00.02	Salida de luz estroboscópica	und	2.00	580.00	1,160.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	1,160.00
7.00.03	Salida de central de alarma	und	1.00	3,500.00	3,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,500.00
7.00.04	Salida para estación manual	und	2.00	450.00	900.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	900.00
7.00.00	VARIOS																
7.01.00	Grupo electrogeno 6kva	und	1.00	15,100.00	15,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	15,100.00
	COSTO DIRECTO				1,287,336.37		19%	243,707.28		13.78%	177,404.17		32.71%	421,111.45		67.29%	866,224.92
	GASTOS GENERALES		12.31%		158,480.00			30,002.05			21,839.68			51,841.73			106,638.27
	UTILIDAD		6%		77,240.18			14,622.44			10,644.25			25,266.69			51,973.50
	SUB TOTAL				1,523,056.55			288,331.77			209,888.09			498,219.86			1,024,836.69
	IGV		18%		274,150.18			51,899.72			37,779.86			89,679.57			184,470.60
	TOTAL DE LA OBRA				1,797,206.73			340,231.49			247,667.95			587,899.44			1,209,307.29

Figura 37: Valorización de Obra N°3

Fuente: Propia

PRESUPUESTO DE OBRA ETAPA 2						VALORIZACIÓN N°04												
PROYECTO: REMODELACION DE LA PLANTA SALAVERRY_PASTIPAN						LCM INVESTMENTS SAC												
PROPIETARIO: PASTIPAN S.A.C.						RUC: 20606189754												
GERENCIA: CV PROJECT S.A.C.																		
CONTRATISTA: LCM INVESTMENTS SAC																		
FECHA: 26 MAYO 2022																		
N° PARTIDA	DESCRIPCION	UND.	MET.	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	ACUMULADO ANTERIOR			ACTUAL			ACUMULADO			SALDO			
						MET.:	%	PARCIAL	MET.:	%	PARCIAL	MET.:	%	PARCIAL	MET.:	%	PARCIAL (S/)	
1.00.00	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																	
1.01.00	OBRAS PROVISIONALES																	
1.01.01	Almacén de Obra dentro de la planta Pastipan	mes	4.00	2,500.00	10,000.00	1.50	38%	3,750.00	0.50	13%	1,250.00	2.00	50%	5,000.00	2.00	50%	5,000.00	
1.01.02	Alquiler de almacén fuera de la planta de Pastipan	mes	4.00	3,500.00	14,000.00	1.50	38%	5,250.00	0.50	13%	1,750.00	2.00	50%	7,000.00	2.00	50%	7,000.00	
1.01.03	Protección y Aislamiento de Zonas de trabajo (con malla rashel)	glb	1.00	6,500.00	6,500.00	0.80	80%	5,200.00	0.10	10%	650.00	0.90	90%	5,850.00	0.10	10%	650.00	
1.01.04	Extractor de humos	mes	2.00	3,500.00	7,000.00	1.50	75%	5,250.00	0.25	13%	875.00	1.75	88%	6,125.00	0.25	13%	875.00	
1.01.05	Protección con manta ignífuga a ducteria	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	0.80	80%	1,200.00	0.10	10%	150.00	0.90	90%	1,350.00	0.10	10%	150.00	
1.01.06	Energía en taller y generador electrico incluye el combustible	mes	2.50	14,500.00	36,250.00	1.50	60%	21,750.00	0.50	20%	7,250.00	2.00	80%	29,000.00	0.50	20%	7,250.00	
1.02.00	TRABAJOS PRELIMINARES																	
1.02.01	Movilización y desmovilización de equipos (grupo electrogeno, andamios, tableros, herramientas manuales y equipos)	glb	1.00	7,000.00	7,000.00	0.70	70%	4,900.00	0.10	10%	700.00	0.80	80%	5,600.00	0.20	20%	1,400.00	
1.02.02	Flete para movilización de materiales	glb	1.00	11,000.00	11,000.00	0.70	70%	7,700.00	0.10	10%	1,100.00	0.80	80%	8,800.00	0.20	20%	2,200.00	
1.02.03	Desmontaje de escalera metálica	und	1.00	10,500.00	10,500.00	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-	
1.02.04	Eliminación de escalera metálica	und	1.00	1,800.00	1,800.00	1.00	100%	1,800.00	-	0%	-	1.00	100%	1,800.00	-	0%	-	
1.02.05	Desmontaje de porton principal	und	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00	
1.02.06	Desconexión y conexión del sistema electrico del porton principal	und	1.00	1,400.00	1,400.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,400.00	
1.02.07	Soporte metalico para reubicación de porton principal	und	1.00	3,500.00	3,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,500.00	
1.02.08	Cartelas de apoyo para reubicación de porton principal	und	2.00	450.00	900.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	900.00	
1.02.09	Montaje de porton principal (incluye el motor electrico)	und	1.00	7,500.00	7,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	7,500.00	
1.02.10	Desmontaje de puertas existentes (una sola hoja)	und	5.00	300.00	1,500.00	4.00	80%	1,200.00	-	0%	-	4.00	80%	1,200.00	1.00	20%	300.00	
1.02.11	Desmontaje de puertas existentes (doble hoja)	und	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00	
1.02.12	Desmontaje de ventanas	glb	1.00	1,000.00	1,000.00	0.80	80%	800.00	-	0%	-	0.80	80%	800.00	0.20	20%	200.00	
1.02.13	Desmontaje de lavaderos y anular punto de agua y desague	und	2.00	300.00	600.00	1.00	50%	300.00	-	0%	-	1.00	50%	300.00	1.00	50%	300.00	
1.02.14	Desmontaje de lavadero y anular punto de agua y desague del SSH	und	1.00	300.00	300.00	1.00	100%	300.00	-	0%	-	1.00	100%	300.00	-	0%	-	
1.02.15	Desmontaje de inodoro y anular punto de agua y desague del SSH	und	1.00	300.00	300.00	1.00	100%	300.00	-	0%	-	1.00	100%	300.00	-	0%	-	
1.02.16	Desmontaje de mobiliario del call center existente	und	1.00	900.00	900.00	1.00	100%	900.00	-	0%	-	1.00	100%	900.00	-	0%	-	
1.02.17	Desmontaje de cielo raso	m2	24.00	25.00	600.00	24.00	100%	600.00	-	0%	-	24.00	100%	600.00	-	0%	-	
1.02.18	Pases en termotecho para las columnas de la plataforma metalica	und	10.00	350.00	3,500.00	-	0%	-	10.00	100%	3,500.00	10.00	100%	3,500.00	-	0%	-	
1.02.19	Retirar y eliminar enchape de piso existente del call center, lactario	m2	21.00	30.00	630.00	21.00	100%	630.00	-	0%	-	21.00	100%	630.00	-	0%	-	
1.02.20	Montaje y desmontaje de escalera provisional de obra	mes	2.00	4,500.00	9,000.00	1.50	75%	6,750.00	0.50	25%	2,250.00	2.00	100%	9,000.00	-	0%	-	

1.02.21	Acceso de escalera provisional al comedor del 2do piso de la planta	und	1.00	650.00	650.00	1.00	100%	650.00	-	0%	-	1.00	100%	650.00	-	0%	-
1.02.22	Acceso de comedor del 2do piso al 3er piso de la zona administrac	und	1.00	650.00	650.00	1.00	100%	650.00	-	0%	-	1.00	100%	650.00	-	0%	-
1.02.23	Limpieza permanente de obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	1.50	38%	2,250.00	0.50	13%	750.00	2.00	50%	3,000.00	2.00	50%	3,000.00
1.02.24	Acarreo horizontal y vertical de materiales (con andamios no homo	mes	4.00	4,500.00	18,000.00	1.50	38%	6,750.00	0.50	13%	2,250.00	2.00	50%	9,000.00	2.00	50%	9,000.00
1.02.25	Trazo y replanteo en obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	1.50	38%	2,250.00	0.50	13%	750.00	2.00	50%	3,000.00	2.00	50%	3,000.00
1.02.26	Reubicación de tablero electrico	und	2.00	3,500.00	7,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	7,000.00
1.02.27	Limpieza final de obra	glb	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00
1.03.00	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																
1.03.01	PDR para elaboración, implementación y cumplimiento del Plan de seguridad y Salud en el Trabajo	mes	4.00	7,000.00	28,000.00	1.50	38%	10,500.00	0.50	13%	3,500.00	2.00	50%	14,000.00	2.00	50%	14,000.00
1.03.02	Equipos de protección individual	glb	1.00	12,000.00	12,000.00	0.70	70%	8,400.00	0.10	10%	1,200.00	0.80	80%	9,600.00	0.20	20%	2,400.00
1.03.03	Equipos de protección colectiva	glb	1.00	10,500.00	10,500.00	0.80	80%	8,400.00	0.10	10%	1,050.00	0.90	90%	9,450.00	0.10	10%	1,050.00
1.03.04	Capacitación en Seguridad y Salud	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	0.70	70%	3,150.00	0.10	10%	450.00	0.80	80%	3,600.00	0.20	20%	900.00
1.03.05	Paz Social	mes	4.00	5,000.00	20,000.00	1.50	38%	7,500.00	0.50	13%	2,500.00	2.00	50%	10,000.00	2.00	50%	10,000.00
2.00.00	ESTRUCTURAS																
2.01.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA																
2.01.01	Excavación de zanja para cimientos corrido en muro	m3	10.55	60.00	633.00	7.20	68%	432.00	-	0%	-	7.20	68%	432.00	3.35	32%	201.00
2.01.02	Excavación para Zapatas en T/Normal	m3	13.20	60.00	792.00	13.20	100%	792.00	-	0%	-	13.20	100%	792.00	-	0%	-
2.01.03	Excavación de zanja para tuberías SCI	m3	14.40	60.00	864.00	7.70	53%	462.00	-	0%	-	7.70	53%	462.00	6.70	47%	402.00
2.01.04	Excavación de sistema y cuarto de bombas	m3	293.21	50.00	14,660.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	293.21	100%	14,660.50
2.01.05	Excavación para trampa de grasa	m3	8.40	60.00	504.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.40	100%	504.00
2.01.06	Relleno con material propio	m3	79.75	30.00	2,392.50	16.10	20%	483.00	-	0%	-	16.10	20%	483.00	63.65	80%	1,909.50
2.01.07	Escanificado y compactación del terreno para vaciado solado cistern	m2	45.50	25.00	1,137.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	45.50	100%	1,137.50
2.01.08	Conformación y compactación de material propio para losa de conc	m2	120.00	32.00	3,840.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	120.00	100%	3,840.00
2.01.09	Eliminación de material excedente	m3	313.50	38.00	11,913.00	50.50	16%	1,919.00	5.00	2%	190.00	55.50	18%	2,109.00	258.00	82%	9,804.00
2.02.00	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS																
2.02.02	Demolición o desmontaje de muros existentes (ladrillo, drywall y m	m2	186.34	32.00	5,962.88	148.50	80%	4,752.00	0.15	0%	4.80	148.65	80%	4,756.80	37.69	20%	1,206.08
2.02.03	Demolición de losa de concreto	m2	94.50	60.00	5,670.00	16.00	17%	960.00	-	0%	-	16.00	17%	960.00	78.50	83%	4,710.00
2.02.04	Demolición de losa de concreto para trampa de grasa	m2	25.50	60.00	1,530.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	25.50	100%	1,530.00
2.02.05	Eliminación de demolición	m3	125.00	35.00	4,375.00	95.00	76%	3,325.00	5.00	4%	175.00	100.00	80%	3,500.00	25.00	20%	875.00
2.02.06	Demolición y eliminación de fachada existente para reubicación de p	glb	1.00	5,500.00	5,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	5,500.00
2.03.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE																
2.03.01	Concreto Ciclopeo 1:10 + 30 % P.M.	m3	5.95	285.00	1,695.75	5.95	100%	1,695.75	-	0%	-	5.95	100%	1,695.75	-	0%	-
2.03.02	Concreto Ciclopeo 1:8 + 25 % P.M.	m3	0.75	315.00	236.25	0.75	100%	236.25	-	0%	-	0.75	100%	236.25	-	0%	-
2.03.03	Concreto pobre C:H 1:12 para solado zapata	m3	2.05	260.00	533.00	2.05	100%	533.00	-	0%	-	2.05	100%	533.00	-	0%	-
2.03.04	Concreto pobre C:H 1:12 para solado trampa de grasa	m3	0.45	260.00	117.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	0.45	100%	117.00
2.03.05	Concreto fc= 100 kg/cm2 para solado de cisterna	m3	4.90	300.00	1,470.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.90	100%	1,470.00
2.03.06	Encofrado y desencofrado p/sobrecim.	m2	9.50	55.00	522.50	7.70	81%	423.50	1.80	19%	99.00	9.50	100%	522.50	-	0%	-

2.03.07	Calzadura en zona sistema contraincendios(incluye excavación manual, concreto fc: 100 kg/cm2, encofrado y desencofrado, relleno con material propio y eliminación de material excedente	m	9.00	2,500.00	22,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	9.00	100%	22,500.00
2.04.00	OBRAS DE CONCRETO ARMADO																
	ZAPATAS DE CONCRETO																
2.04.01	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	9.80	410.00	4,018.00	9.80	100%	4,018.00	-	0%	-	9.80	100%	4,018.00	-	0%	-
2.04.02	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	296.40	8.04	2,383.06	296.40	100%	2,383.06	-	0%	-	296.40	100%	2,383.06	-	0%	-
	PEDESTALES DE CONCRETO																
2.04.03	Encofrado y desencofrado	m2	7.85	55.00	431.75	7.85	100%	431.75	-	0%	-	7.85	100%	431.75	-	0%	-
2.04.04	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	95.00	8.04	763.80	95.00	100%	763.80	-	0%	-	95.00	100%	763.80	-	0%	-
2.04.05	Concreto fc=210 kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	0.75	100%	307.50	-	0%	-	0.75	100%	307.50	-	0%	-
	VIGAS DE CONCRETO																
2.04.06	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	1.95	410.00	799.50	0.50	26%	205.00	-	0%	-	0.50	26%	205.00	1.45	74%	594.50
2.04.07	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	389.40	8.04	3,130.78	50.00	13%	402.00	-	0%	-	50.00	13%	402.00	339.40	87%	2,728.78
2.04.08	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	60.00	750.00	2.50	20%	150.00	-	0%	-	2.50	20%	150.00	10.00	80%	600.00
	COLUMNAS DE CONCRETO																
2.04.09	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	0.40	53%	164.00	-	0%	-	0.40	53%	164.00	0.35	47%	143.50
2.04.10	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	89.50	8.04	719.58	47.00	53%	377.88	-	0%	-	47.00	53%	377.88	42.50	47%	341.70
2.04.11	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	65.00	812.50	6.60	53%	429.00	-	0%	-	6.60	53%	429.00	5.90	47%	383.50
	CISTERNA																
2.04.12	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	60.04	410.00	24,616.40	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	60.04	100%	24,616.40
2.04.13	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	5,198.05	8.04	41,792.32	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	5,198.05	100%	41,792.32
2.04.14	Encofrado y desencofrado	m2	305.23	78.00	23,807.94	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	305.23	100%	23,807.94
	LOSA DE CONCRETO																
2.04.15	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	15.36	410.00	6,297.60	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	15.36	100%	6,297.60
2.04.16	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2 (doble malla en ambas direcciones)	kg	998.40	8.04	8,027.14	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	998.40	100%	8,027.14
2.04.17	Encofrado y desencofrado	m2	90.20	25.00	2,255.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	90.20	100%	2,255.00
	TRAMPA DE GRASA																
2.04.15	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	4.69	410.00	1,922.90	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.69	100%	1,922.90
2.04.16	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	372.00	8.04	2,990.88	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	372.00	100%	2,990.88
2.04.17	Encofrado y desencofrado	M2	40.50	70.00	2,835.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	40.50	100%	2,835.00
	VARIOS																
2.04.18	Curado de elementos de concreto	gib	1.00	4,500.00	4,500.00	0.10	10%	450.00	-	0%	-	0.10	10%	450.00	0.90	90%	4,050.00
2.04.19	Alquitran en la parte exterior de la cisterna	gib	1.00	1,500.00	1,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,500.00
2.05.00	ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS																
	TECHO METALICO-ZONA DE PASILLO COMPARTIMENTADO																
2.05.01	Dintel techo	kg	133.17	14.50	1,930.97	133.17	100%	1,930.97	-	0%	-	133.17	100%	1,930.97	-	0%	-
2.05.02	Puntal	kg	152.47	14.50	2,210.82	-	0%	-	152.47	100%	2,210.82	-	0%	-	-	0%	-
2.05.03	Correa metalica vm - 1	kg	176.86	14.50	2,564.47	176.86	100%	2,564.47	-	0%	-	176.86	100%	2,564.47	-	0%	-
2.05.04	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	191.05	14.50	2,770.23	191.05	100%	2,770.23	-	0%	-	191.05	100%	2,770.23	-	0%	-
2.05.05	Pernera	gib	1.00	450.00	450.00	1.00	100%	450.00	-	0%	-	1.00	100%	450.00	-	0%	-

2.05.06	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	28.02	70.00	1,961.40	28.02	100%	1,961.40	-	0%	-	28.02	100%	1,961.40	-	0%	-
2.05.07	Suministro e instalación de flashing metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	ml	9.55	50.00	477.50	4.34	45%	217.00	-	0%	-	4.34	45%	217.00	5.21	55%	260.50
2.05.08	Suministro e instalación de canaleta galvanizada e=0.6 mm	ml	9.55	80.00	764.00	9.55	100%	764.00	-	0%	-	9.55	100%	764.00	-	0%	-
2.05.09	Suministro e instalación de tubería de descarga de agua de lluvias ø 4" + conexiones y accesorios	ml	12.55	48.00	602.40	1.55	12%	74.40	10.00	80%	480.00	11.55	92%	554.40	1.00	8%	48.00
TECHO METALICO EN CUARTO DE BASURA																	
2.05.10	Estructura de soporte de techo metálico	kg	179.50	14.50	2,602.75	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	179.50	100%	2,602.75
2.05.11	Pernera	glb	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00
2.05.12	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	11.97	70.00	837.90	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	11.97	100%	837.90
TECHO METALICO DE CUARTO DE BOMBAS																	
2.05.13	Estructura de soporte de techo metálico	kg	91.80	14.50	1,331.10	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	91.80	100%	1,331.10
2.05.14	Cerramiento metálico (reja)	kg	541.73	14.50	7,855.09	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	541.73	100%	7,855.09
2.05.15	Pernera	glb	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00
2.05.16	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	7.65	70.00	535.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	7.65	100%	535.50
ESCALERA METALICA																	
2.05.17	Vigas, amarres y arriostres	kg	3,606.07	14.50	52,288.02	3,100.00	86%	44,950.00	406.00	11%	5,887.00	3,506.00	97%	50,837.00	100.07	3%	1,451.02
2.05.18	Planchaje	kg	3,477.87	14.50	50,429.12	3,350.00	96%	48,575.00	127.87	4%	1,854.12	3,477.87	100%	50,429.12	-	0%	-
2.05.19	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	3,805.76	14.50	55,183.52	3,450.00	91%	50,025.00	355.76	9%	5,158.52	3,805.76	100%	55,183.52	-	0%	-
2.05.20	Baranda metálica	ml	80.50	350.00	28,175.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	80.50	100%	28,175.00
2.05.21	Pernera	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	0.75	75%	1,125.00	0.25	25%	375.00	1.00	100%	1,500.00	-	0%	-
2.05.22	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	14.06	70.00	984.20	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	14.06	100%	984.20
PLATAFORMAS DE EQUIPOS																	
2.05.23	Vigas	kg	3,172.34	14.50	45,998.93	-	0%	-	3,172.34	100%	45,998.93	3,172.34	100%	45,998.93	-	0%	-
2.05.24	Planchaje	kg	1,644.98	14.50	23,852.21	-	0%	-	900.00	55%	13,050.00	900.00	55%	13,050.00	744.98	45%	10,802.21
2.05.25	Estructura techo metálico sobre escalera de gato	kg	85.70	14.50	1,242.65	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	85.70	100%	1,242.65
2.05.26	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm - techo sobre escalera de gato	m2	4.00	70.00	280.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	280.00
2.05.27	Barandas metálicas (h=1,10 m). detalle idéntico a barandas existentes en plataforma nueva existente	ml	29.90	350.00	10,465.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	29.90	100%	10,465.00
PLATAFORMAS DE AREA TECNICA																	
2.05.28	Vigas + soporte	kg	2,076.75	14.50	30,112.88	1,950.00	94%	28,275.00	86.00	4%	1,247.00	2,036.00	98%	29,522.00	40.75	2%	590.88
2.05.29	Planchaje estriado 1/8"	kg	323.81	14.50	4,695.25	295.00	91%	4,277.50	28.81	9%	417.75	323.81	100%	4,695.25	-	0%	-
2.05.30	Baranda metálica	ml	19.50	350.00	6,825.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	19.50	100%	6,825.00
VARIOS ESTRUCTURA METALICA																	
2.05.31	R1 - rejilla sumidero - ingreso principal - galvanizado (l=1,20 mts)	und	1.00	660.00	660.00	0.50	50%	330.00	0.50	50%	330.00	1.00	100%	660.00	-	0%	-

2.05.32	R2 - rejilla sumidero - zona de basura - galvanizado (l=1,20 mts)	und	5.00	640.00	3,200.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	5.00	100%	3,200.00
2.05.33	R3 - rejilla sumidero - cuarto de bombas para aci - galvanizado (l=1,20 mts)	und	3.50	655.00	2,292.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	3.50	100%	2,292.50
2.05.34	estriada pintada - 1 hoja bañante + bisagras + manija - 0,90x0,90 mts	und	1.00	1,250.00	1,250.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,250.00
2.05.35	TP2 - tapa metálica para cuarto de bombas - a partir de plancha estriada pintada - 2 hojas bañante + bisagras + manija - 1,80x1,40 mts	und	1.00	2,700.00	2,700.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,700.00
2.05.36	Eg1 - escalera de gato + jaula de seguridad + malla olímpica 2"x2" nº 10 - zona de tableros a área técnica (h= 5,35 mts)	und	1.00	4,000.00	4,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,000.00
2.05.37	Eg1a - escalera de gato + jaula de seguridad + malla olímpica 2"x2" nº 10 - zona de área técnica a plataforma equipos (h= 6,95 mts)	und	1.00	4,850.00	4,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,850.00
2.05.38	Eg2 - escalera de acceso - cuarto de bombas (h= 1,50 mts)	und	1.00	450.00	450.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	450.00
2.05.39	Eg3 - escalera de acceso - azotea a plataforma equipos (h= 1,50 mts)	und	1.00	950.00	950.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	950.00
2.05.40	Tapas de acero para cajas de desagüe	und	6.00	350.00	2,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	2,100.00
2.05.41	Puerta plegable para montacarga existente	und	1.00	2,250.00	2,250.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,250.00
3.00.00	ARQUITECTURA																
3.01.00	TABIQUES																
3.01.01	Muro de bloqueta -MT	m2	35.45	125.00	4,431.25	28.50	64%	3,562.50	-	0%	-	28.50	64%	3,562.50	6.95	20%	868.75
3.01.02	Muro de drywall cortafuego -MDFC	m2	359.50	195.00	70,102.50	157.00	44%	30,615.00	-	0%	-	157.00	44%	30,615.00	202.50	56%	39,487.50
3.01.03	Muro de drywall MD08	m2	56.50	95.00	5,367.50	56.50	100%	5,367.50	-	0%	-	56.50	100%	5,367.50	-	0%	-
3.01.04	Muro de drywall MD15	m2	77.25	120.00	9,270.00	67.50	87%	8,100.00	-	0%	-	67.50	87%	8,100.00	9.75	13%	1,170.00
3.01.05	Sellado cortafuego en muro	ml	250.00	20.50	5,125.00	62.50	25%	1,281.25	-	0%	-	62.50	25%	1,281.25	187.50	75%	3,843.75
3.02.00	CIELO RASO																
3.02.01	Cielo drywall cortafuego	m2	82.65	195.00	16,116.75	51.00	62%	9,945.00	4.00	5%	780.00	55.00	67%	10,725.00	27.65	33%	5,391.75
3.03.00	PISOS																
3.03.01	Piso Cemento Pulido - PN1	m2	93.86	35.00	3,285.10	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	93.86	100%	3,285.10
3.03.02	Piso porcelanato gris claro de 0.60 x 0.60 - PN2	m2	25.90	86.40	2,237.76	22.00	85%	1,900.80	3.90	15%	336.96	25.90	100%	2,237.76	-	0%	-
3.03.03	Piso cerámico Gris 0.30 x 0.30 - PN3	m2	6.15	55.00	338.25	5.20	85%	286.00	0.95	15%	52.25	6.15	100%	338.25	-	0%	-
3.03.04	Piso acabado impermeabilizante - PN4	m2	24.50	41.00	1,004.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	24.50	100%	1,004.50
3.04.00	REVOQUES Y ENLUCIDOS																
3.04.01	Tarrajeo de muro de bloqueta -MT	m2	70.90	29.00	2,056.10	47.50	67%	1,377.50	-	0%	-	47.50	67%	1,377.50	23.40	33%	678.60
3.04.02	Solaqueado en cuarto de bomba de cisterna	m2	49.70	25.00	1,242.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	49.70	100%	1,242.50
3.04.03	Solaqueado de cielo del cuarto de cisterna	m2	12.05	28.00	337.40	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.05	100%	337.40
3.04.04	Tarrajeo impermeabilizado en muro de cisterna	m2	65.80	45.00	2,961.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	65.80	100%	2,961.00
3.04.05	Tarrajeo impermeabilizado en muro trampa grasa	m2	14.70	45.00	661.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	14.70	100%	661.50
3.04.06	Derrames c/mort 15x15 cm	ml	35.00	21.00	735.00	28.00	80%	588.00	-	0%	-	28.00	80%	588.00	7.00	20%	147.00
3.05.00	CONTRAZOCALOS																
3.05.01	Cemento pulido , h =0.30 m., - CZ1	ml	38.40	25.00	960.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	38.40	100%	960.00

3.05.02	Cemento pulido, h=0.10 m., - CZ2	ml	25.00	15.00	375.00	-	0%	-	18.00	72%	270.00	18.00	72%	270.00	7.00	28%	105.00
3.05.03	Porcelanato gris claro, h=0.10 m., - CZ3	ml	67.40	22.00	1,482.80	-	0%	-	67.40	100%	1,482.80	67.40	100%	1,482.80	-	0%	-
3.05.04	Ceramico color gris, h=0.10m., CZ4	ml	13.20	18.00	237.60	-	0%	-	13.20	100%	237.60	13.20	100%	237.60	-	0%	-
3.05.05	Perfil antidelizante	und	32.00	65.00	2,080.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	32.00	100%	2,080.00
3.06.00	PINTURA																
3.06.01	Pintura en muros y tabiques, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencelatex	m2	1,244.20	31.00	38,570.20	123.00	10%	3,813.00	55.60	4%	1,723.60	178.60	14%	5,536.60	1,065.60	86%	33,033.60
3.06.02	Pintura en falso cielo raso, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencelatex	m2	124.65	33.00	4,113.45	-	0%	-	65.00	52%	2,145.00	65.00	52%	2,145.00	59.65	48%	1,968.45
3.07.00	PUERTAS																
3.07.01	P-1 (1.20*2.25) Puerta Metálica corta fuego con sistema de apertura y con barra antipánico	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	-	0%	-	1.00	100%	3,850.00	1.00	100%	3,850.00	-	0%	-
3.07.02	P-3 (0.80*2.10) Puerta Metálica cortafuego batiente	und.	1.00	2,850.00	2,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,850.00
3.07.03	P-4 (0.70*2.10) Puerta Metálica cortafuego batiente	und.	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00
3.07.04	P-5 (2.90*2.10)Puerta metálica cortafuego corrediza	und.	2.00	6,500.00	13,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	13,000.00
3.07.05	P-6 (1.00*2.10) Puerta Metálica cortafuego con barra antipánico	und	3.00	4,100.00	12,300.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	3.00	100%	12,300.00
3.07.06	P-7(0.90*2.10)Puerta vidrio cortafuego batiente	und.	1.00	4,300.00	4,300.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,300.00
3.07.07	P-8(2.00*2.10) Puerta metálica cortafuego doble hoja vaiven.	und.	2.00	5,500.00	11,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	11,000.00
3.07.08	P-9(1.80*2.10) Puerta metálica cortafuego corrediza	und.	1.00	1,200.00	1,200.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,200.00
3.07.09	P-10(0.90*2.10) Puerta metálica	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,850.00
3.07.10	P-11(2.05*2.10) Puerta metálica existente a reubicar	und.	1.00	2,850.00	2,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,850.00
3.07.11	P-12(0.90*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente	und.	2.00	3,900.00	7,800.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	7,800.00
3.07.12	P-13(1.20*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente doble hoja	und.	1.00	4,800.00	4,800.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,800.00
3.08.00	MAMPARAS																
3.08.09	M-1 (1.48x2.10) Mampara fija de vidrio cortafuego	und	1.00	1,650.00	1,650.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,650.00
3.09.00	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES																
3.09.01	V1(1.00* 50)ventana blindada con pasa documentos	und.	1.00	1,700.00	1,700.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,700.00
3.10.00	CERRAJERIA																
3.10.01	Bisagra Capuchina Zincada de 3 1/2 x 3 1/2	und.	48.00	35.00	1,680.00	-	0%	-	4.00	8%	140.00	4.00	8%	140.00	44.00	92%	1,540.00
3.10.02	Brazo cierra puertas	und.	4.00	280.00	1,120.00	-	0%	-	1.00	25%	280.00	1.00	25%	280.00	3.00	75%	840.00
3.10.03	Manija de chapa palanca	und.	9.00	150.00	1,350.00	-	0%	-	1.00	11%	150.00	1.00	11%	150.00	8.00	89%	1,200.00
3.10.05	Jalador con cerradura	und.	4.00	350.00	1,400.00	-	0%	-	1.00	25%	350.00	1.00	25%	350.00	3.00	75%	1,050.00
3.10.06	Barra Antipánico	und.	4.00	445.00	1,780.00	-	0%	-	1.00	25%	445.00	1.00	25%	445.00	3.00	75%	1,335.00
3.10.07	Tirador para puerta corrediza	und	4.00	100.00	400.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	400.00
3.10.08	Cerradura para las puertas corredizas Forte	und	7.00	140.00	980.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	7.00	100%	980.00
3.10.09	Picaporte	und	1.00	60.00	60.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	60.00
3.10.10	Cerradura tipo manija	und	9.00	150.00	1,350.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	9.00	100%	1,350.00
3.10.11	Chapa de acero para vidrio templado	und	2.00	250.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	500.00
3.11.00	PLACAS ELECTRICAS																
3.11.01	Interruptor Simple b-ticino	und	12.00	35.00	420.00	-	0%	-	4.00	33%	140.00	4.00	33%	140.00	8.00	67%	280.00

3.11.02	Interruptor Doble b-ticino	und	3.00	40.00	120.00	-	0%	-	1.00	33%	40.00	1.00	33%	40.00	2.00	67%	80.00
3.11.03	Interruptor Triple b-ticino	und	2.00	48.00	96.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	96.00
3.11.04	Tomacorriente doble Tb-ticino	und	7.00	50.00	350.00	-	0%	-	4.00	57%	200.00	4.00	57%	200.00	3.00	43%	150.00
3.11.05	Tomas de equipos de fuerza	und	8.00	120.00	960.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	960.00
3.12.00	LUMINARIAS																
3.12.01	Luminaria hermetica LED (100 mm x 50 mm)	und	8.00	185.00	1,480.00	-	0%	-	4.00	50%	740.00	4.00	50%	740.00	4.00	50%	740.00
3.12.02	Luminaria Spot LED	und	21.00	105.00	2,205.00	5.00	24%	525.00	-	0%	-	5.00	24%	525.00	16.00	76%	1,680.00
3.12.03	Luminaria con foco led en braquete	und	6.00	120.00	720.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	720.00
3.12.04	Luminaria de emergencia	und	19.00	380.00	7,220.00	-	0%	-	3.00	16%	1,140.00	3.00	16%	1,140.00	16.00	84%	6,080.00
4.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS																
4.03.00	SISTEMA DE AGUA POTABLE																
4.03.01	Reubicación y reconexión de las bombas para consumo a la red de agua existente.	glb	1.00	9,500.00	9,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	9,500.00
4.03.02	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1"	ml	20.80	22.50	468.00	12.50	60%	281.25	-	0%	-	12.50	60%	281.25	8.30	40%	186.75
4.03.03	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1/2"	ml	19.25	18.50	356.13	7.40	38%	136.90	-	0%	-	7.40	38%	136.90	11.85	62%	219.23
4.03.04	Salidas de agua fría c/tubería de PVC-SAP 1/2"	und	2.00	95.00	190.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	190.00
4.03.05	Prueba hidráulica del sistema de agua potable	und	1.00	750.00	750.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	750.00
4.04.00	SISTEMA DE DESAGUE																
4.04.01	Salida de desagüe 3/4"	und	1.00	55.00	55.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	55.00
4.04.02	Salida de desagüe 2"	und	4.00	75.00	300.00	-	0%	-	2.00	50%	150.00	2.00	50%	150.00	2.00	50%	150.00
4.04.03	Salida de desagüe 4"	und	4.00	75.00	300.00	-	0%	-	2.00	50%	150.00	2.00	50%	150.00	2.00	50%	150.00
4.04.04	Tubería PVC SAL para desagüe de 4"	ml	32.00	37.00	1,184.00	12.40	39%	458.80	-	0%	-	12.40	39%	458.80	19.60	61%	725.20
4.04.05	Tubería PVC SAL para desagüe de 3"	ml	12.90	34.00	438.60	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.90	100%	438.60
4.04.06	Tubería PVC SAL para desagüe de 2"	ml	18.50	29.00	536.50	9.50	51%	275.50	9.50	51%	275.50	19.00	103%	551.00	0.50	-3%	14.50
4.04.07	Tubería para red agua graso	ml	25.00	72.00	1,800.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	25.00	100%	1,800.00
4.04.08	Demolición losa existente, excavación de zanja y resane de losa	ml	63.50	175.00	11,112.50	18.80	30%	3,290.00	3.00	5%	525.00	21.80	34%	3,815.00	41.70	66%	7,297.50
4.04.09	Electrobomba sumergible 2 HP	und	1.00	12,500.00	12,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	12,500.00
4.04.10	Cajas de desagüe de 12"x24"	und	6.00	550.00	3,300.00	-	0%	-	1.00	17%	550.00	1.00	17%	550.00	5.00	83%	2,750.00
4.04.11	Prueba hidráulica de desagüe	und	1.00	750.00	750.00	-	0%	-	0.20	20%	150.00	0.20	20%	150.00	0.80	80%	600.00
5.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS																
5.01.00	SALIDAS PARA PUNTOS ELECTRICOS																
5.01.01	Salida de luminaria hermetica led	pto	8.00	125.00	1,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	1,000.00
5.01.02	Salida de alumbrado Spot LED	pto	21.00	125.00	2,625.00	5.00	24%	625.00	-	0%	-	5.00	24%	625.00	16.00	76%	2,000.00
5.01.03	Salida de alumbrado braquete led	pto	6.00	125.00	750.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	750.00
5.01.04	Salida de alumbrado de emergencia	pto	19.00	145.00	2,755.00	3.00	16%	435.00	-	0%	-	3.00	16%	435.00	16.00	84%	2,320.00
5.01.05	Salida para interruptor simple	pto	12.00	135.00	1,620.00	3.00	25%	405.00	-	0%	-	3.00	25%	405.00	9.00	75%	1,215.00
5.01.06	Salida para interruptor doble	pto	3.00	138.00	414.00	1.00	33%	138.00	-	0%	-	1.00	33%	138.00	2.00	67%	276.00
5.01.07	Salida para interruptor triple	pto	2.00	141.00	282.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	282.00
5.01.08	Salida para tomacorriente grado industrial para equipos	pto	7.00	125.00	875.00	-	0%	-	4.00	57%	500.00	4.00	57%	500.00	3.00	43%	375.00
5.01.09	Salida de fuerza para motor o maquina	pto	8.00	320.00	2,560.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	2,560.00
5.01.10	Salida en bandeja electrica existente	ml	75.00	155.00	11,625.00	-	0%	-	75.00	100%	11,625.00	75.00	100%	11,625.00	-	0%	-

5.01.11	Salida de equipo de aire acondicionado	pto	1.00	250.00	250.00	-	0%	-	1.00	100%	250.00	1.00	100%	250.00	-	0%	-	
5.02.00	TABLEROS																	
5.02.01	Sub tablero de distribución STD-1	und	1.00	6,100.00	6,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	6,100.00	
5.02.02	Tablero de fuerza de bomba contra incendios TF-BCI	und	1.00	3,400.00	3,400.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,400.00	
5.02.03	Tablero TF-PR	und	1.00	3,600.00	3,600.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,600.00	
5.02.04	Tablero TTA	und	1.00	12,850.00	12,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	12,850.00	
5.03.00	CANALIZACIONES																	
5.03.01	Tubería EMT Ø 20mm	m	388.00	23.50	9,118.00	24.00	6%	564.00	45.00	12%	1,057.50	69.00	18%	1,621.50	319.00	82%	7,496.50	
5.03.02	Tuberías EMT Ø 25mm	m	12.00	29.00	348.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.00	100%	348.00	
5.03.03	Tuberías EMT Ø 35mm	m	75.00	34.00	2,550.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	75.00	100%	2,550.00	
5.03.04	Tuberías EMT Ø 50mm	m	2.40	46.00	110.40	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.40	100%	110.40	
5.03.05	Tuberías EMT Ø 65mm	m	15.00	64.00	960.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	15.00	100%	960.00	
5.03.06	Bandeja electrica	ml	45.00	180.00	8,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	45.00	100%	8,100.00	
5.04.00	ALIMENTADORES																	
5.04.01	LSOH 2-1x2.5mm2+1x2.5/Tmm2	m	355.30	19.20	6,821.76	55.00	15%	1,056.00	45.00	13%	864.00	100.00	28%	1,920.00	255.30	72%	4,901.76	
5.04.02	LSOH 2-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	165.40	23.40	3,870.36	35.00	21%	819.00	55.00	33%	1,287.00	90.00	54%	2,106.00	75.40	46%	1,764.36	
5.04.03	LSOH 3-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	22.40	29.80	667.52	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	22.40	100%	667.52	
5.04.04	LSOH 3-1x6mm2+1x4/Tmm2	m	10.50	39.70	416.85	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	10.50	100%	416.85	
5.04.05	3-1x6mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	13.40	52.40	702.16	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	13.40	100%	702.16	
5.04.06	3-1x10mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	48.30	70.30	3,395.49	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	48.30	100%	3,395.49	
5.04.07	3-1x16mm2N2XOH+1x10mm2(T)	m	78.00	95.00	7,410.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	78.00	100%	7,410.00	
5.04.08	N2XOH 3-1x35mm2+1x10/Tmm2	m	6.30	198.50	1,250.55	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.30	100%	1,250.55	
5.04.09	N2XOH 3-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	6.40	75.00	480.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.40	100%	480.00	
5.04.10	3-1x50mm2N2XOH+1x16mm2(T)	m	19.60	325.00	6,370.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	19.60	100%	6,370.00	
6.00.00	DETECCION DE HUMO																	
7.00.01	Salida de detección de humo	und	10.00	650.00	6,500.00	2.00	20%	1,300.00	-	0%	-	2.00	20%	1,300.00	8.00	80%	5,200.00	
7.00.02	Salida de luz estroboscópica	und	2.00	580.00	1,160.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	1,160.00	
7.00.03	Salida de central de alarma	und	1.00	3,500.00	3,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,500.00	
7.00.04	Salida para estación manual	und	2.00	450.00	900.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	900.00	
7.00.00	VARIOS																	
7.01.00	Grupo electrogeno 6kva	und	1.00	15,100.00	15,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	15,100.00	
	COSTO DIRECTO				1,287,336.37													
	GASTOS GENERALES		12.31%		158,480.00			33%	421,111.45		10.98%	141,290.14		43.69%	562,401.58		56.31%	724,934.78
	UTILIDAD		6%		77,240.18				51,841.73			17,393.79			69,235.52			89,244.48
	SUB TOTAL				1,523,056.55				498,219.86			167,161.33			665,381.20			857,675.35
	IGV		18%		274,150.18				89,679.57			30,089.04			119,768.62			154,381.56
	TOTAL DE LA OBRA				1,797,206.73				587,899.44			197,250.38			785,149.81			1,012,056.91

Figura 38: Valorización de Obra N°4

Fuente: Propia

PRESUPUESTO DE OBRA ETAPA 2							VALORIZACIÓN N°05											
PROYECTO: REMODELACION DE LA PLANTA SALAVERRY_PASTIPAN							LCM INVESTMENTS SAC											
PROPIETARIO: PASTIPAN S.A.C.							RUC: 20606189754											
GERENCIA: CV PROJECT S.A.C.																		
CONTRATISTA: LCM INVESTMENTS SAC																		
FECHA: 26 MAYO 2022																		
N° PARTIDA	DESCRIPCION	UND.	MET.	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	ACUMULADO ANTERIOR			ACTUAL			ACUMULADO			SALDO			
						MET.	%	PARCIAL	MET.	%	PARCIAL	MET.	%	PARCIAL	MET.	%	PARCIAL (\$)	
1.00.00	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																	
1.01.00	OBRAS PROVISIONALES																	
1.01.01	Almacén de Obra dentro de la planta Pastipan	mes	4.00	2,500.00	10,000.00	2.00	50%	5,000.00	0.50	13%	1,250.00	2.50	63%	6,250.00	1.50	38%	3,750.00	
1.01.02	Alquiler de almacen fuera de la planta de Pastipan	mes	4.00	3,500.00	14,000.00	2.00	50%	7,000.00	0.50	13%	1,750.00	2.50	63%	8,750.00	1.50	38%	5,250.00	
1.01.03	Protección y Aislamiento de Zonas de trabajo (con malla rashed)	gbl	1.00	6,500.00	6,500.00	0.90	90%	5,850.00	0.10	10%	650.00	1.00	100%	6,500.00	-	0%	-	
1.01.04	Extractor de humos	mes	2.00	3,500.00	7,000.00	1.75	88%	6,125.00	0.25	13%	875.00	2.00	100%	7,000.00	-	0%	-	
1.01.05	Protección con manta ignífuga a ducteria	gbl	1.00	1,500.00	1,500.00	0.90	90%	1,350.00	0.10	10%	150.00	1.00	100%	1,500.00	-	0%	-	
1.01.06	Energía en taller y generador electrico incluye el combustible	mes	2.50	14,500.00	36,250.00	2.00	80%	29,000.00	0.50	20%	7,250.00	2.50	100%	36,250.00	-	0%	-	
1.02.00	TRABAJOS PRELIMINARES																	
1.02.01	Movilización y desmovilización de equipos (grupo electrogeno, andamios, tableros, herramientas manuales y	gbl	1.00	7,000.00	7,000.00	0.80	80%	5,600.00	0.10	10%	700.00	0.90	90%	6,300.00	0.10	10%	700.00	
1.02.02	Flete para movilización de materiales	gbl	1.00	11,000.00	11,000.00	0.80	80%	8,800.00	0.10	10%	1,100.00	0.90	90%	9,900.00	0.10	10%	1,100.00	
1.02.03	Desmontaje de escalera metálica	und	1.00	10,500.00	10,500.00	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-	
1.02.04	Eliminación de escalera metálica	und	1.00	1,800.00	1,800.00	1.00	100%	1,800.00	-	0%	-	1.00	100%	1,800.00	-	0%	-	
1.02.05	Desmontaje de porton principal	und	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00	
1.02.06	Desconexión y conexión del sistema electrico del porton princip	und	1.00	1,400.00	1,400.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,400.00	
1.02.07	Soporte metalico para reubicación de porton principal	und	1.00	3,500.00	3,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,500.00	
1.02.08	Cartelas de apoyo para reubicación de porton principal	und	2.00	450.00	900.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	900.00	
1.02.09	Montaje de porton principal (incluye el motor electrico)	und	1.00	7,500.00	7,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	7,500.00	
1.02.10	Desmontaje de puertas existentes (una sola hoja)	und	5.00	300.00	1,500.00	4.00	80%	1,200.00	-	0%	-	4.00	80%	1,200.00	1.00	20%	300.00	
1.02.11	Desmontaje de puertas existentes (doble hoja)	und	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00	
1.02.12	Desmontaje de ventanas	gbl	1.00	1,000.00	1,000.00	0.80	80%	800.00	-	0%	-	0.80	80%	800.00	0.20	20%	200.00	
1.02.13	Desmontaje de lavaderos y anular punto de agua y desague	und	2.00	300.00	600.00	1.00	50%	300.00	-	0%	-	1.00	50%	300.00	1.00	50%	300.00	
1.02.14	Desmontaje de lavadero y anular punto de agua y desague del	und	1.00	300.00	300.00	1.00	100%	300.00	-	0%	-	1.00	100%	300.00	-	0%	-	
1.02.15	Desmontaje de inodoro y anular punto de agua y desague del S	und	1.00	300.00	300.00	1.00	100%	300.00	-	0%	-	1.00	100%	300.00	-	0%	-	
1.02.16	Desmontaje de mobiliario del call center existente	und	1.00	900.00	900.00	1.00	100%	900.00	-	0%	-	1.00	100%	900.00	-	0%	-	
1.02.17	Desmontaje de cielo raso	m2	24.00	25.00	600.00	24.00	100%	600.00	-	0%	-	24.00	100%	600.00	-	0%	-	
1.02.18	Pases en termotecho para las columnas de la plataforma metalic	und	10.00	350.00	3,500.00	10.00	100%	3,500.00	-	0%	-	10.00	100%	3,500.00	-	0%	-	
1.02.19	Retirar y eliminar enchape de piso existente del call center, lact	m2	21.00	30.00	630.00	21.00	100%	630.00	-	0%	-	21.00	100%	630.00	-	0%	-	
1.02.20	Montaje y desmontaje de escalera provisional de obra	mes	2.00	4,500.00	9,000.00	2.00	100%	9,000.00	-	0%	-	2.00	100%	9,000.00	-	0%	-	
1.02.21	Acceso de escalera provisional al comedor del 2do piso de la p	und	1.00	650.00	650.00	1.00	100%	650.00	-	0%	-	1.00	100%	650.00	-	0%	-	

1.02.22	Acceso de comedor del 2do piso al 3er piso de la zona adminis	und	1.00	650.00	650.00	1.00	100%	650.00	-	0%	-	1.00	100%	650.00	-	0%	-
1.02.23	Limpieza permanente de obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	2.00	50%	3,000.00	0.50	13%	750.00	2.50	63%	3,750.00	1.50	38%	2,250.00
1.02.24	Acarreo horizontal y vertical de materiales (con andamios no h	mes	4.00	4,500.00	18,000.00	2.00	50%	9,000.00	0.50	13%	2,250.00	2.50	63%	11,250.00	1.50	38%	6,750.00
1.02.25	Trazo y replanteo en obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	2.00	50%	3,000.00	0.50	13%	750.00	2.50	63%	3,750.00	1.50	38%	2,250.00
1.02.26	Reubicación de tablero electrico	und	2.00	3,500.00	7,000.00	-	0%	-	1.00	50%	3,500.00	1.00	50%	3,500.00	1.00	50%	3,500.00
1.02.27	Limpieza final de obra	glb	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00
1.03.00	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																
1.03.01	PDR para elaboración, implementación y cumplimiento del Plan de seguridad y Salud en el Trabajo	mes	4.00	7,000.00	28,000.00	2.00	50%	14,000.00	0.50	13%	3,500.00	2.50	63%	17,500.00	1.50	38%	10,500.00
1.03.02	Equipos de protección individual	glb	1.00	12,000.00	12,000.00	0.80	80%	9,600.00	0.10	10%	1,200.00	0.90	90%	10,800.00	0.10	10%	1,200.00
1.03.03	Equipos de protección colectiva	glb	1.00	10,500.00	10,500.00	0.90	90%	9,450.00	0.10	10%	1,050.00	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-
1.03.04	Capacitación en Seguridad y Salud	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	0.80	80%	3,600.00	0.10	10%	450.00	0.90	90%	4,050.00	0.10	10%	450.00
1.03.05	Paz Social	mes	4.00	5,000.00	20,000.00	2.00	50%	10,000.00	0.50	13%	2,500.00	2.50	63%	12,500.00	1.50	38%	7,500.00
2.00.00	ESTRUCTURAS																
2.01.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA																
2.01.01	Excavación de zanja para cimientos corrido en muro	m3	10.55	60.00	633.00	7.20	68%	432.00	-	0%	-	7.20	68%	432.00	3.35	32%	201.00
2.01.02	Excavación para Zapatas en T/Normal	m3	13.20	60.00	792.00	13.20	100%	792.00	-	0%	-	13.20	100%	792.00	-	0%	-
2.01.03	Excavación de zanja para tuberías SCI	m3	14.40	60.00	864.00	7.70	53%	462.00	-	0%	-	7.70	53%	462.00	6.70	47%	402.00
2.01.04	Excavación de sistema y cuarto de bombas	m3	293.21	50.00	14,660.50	-	0%	-	293.21	100%	14,660.50	293.21	100%	14,660.50	-	0%	-
2.01.05	Excavación para trampa de grasa	m3	8.40	60.00	504.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.40	100%	504.00
2.01.06	Relleno con material propio	m3	79.75	30.00	2,392.50	16.10	20%	483.00	35.00	44%	1,050.00	51.10	64%	1,533.00	28.65	36%	859.50
2.01.07	Escarificado y compactación del terreno para vaciado solado c	m2	45.50	25.00	1,137.50	-	0%	-	45.50	100%	1,137.50	45.50	100%	1,137.50	-	0%	-
2.01.08	Conformación y compactación de material propio para losa de c	m2	120.00	32.00	3,840.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	120.00	100%	3,840.00
2.01.09	Eliminación de material excedente	m3	313.50	38.00	11,913.00	55.50	18%	2,109.00	258.00	82%	9,804.00	313.50	100%	11,913.00	-	0%	-
2.02.00	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS																
2.02.02	Demolición o desmontaje de muros existentes (ladrillo, drywall	m2	186.34	32.00	5,962.88	148.65	80%	4,756.80	-	0%	-	148.65	80%	4,756.80	37.69	20%	1,206.08
2.02.03	Demolición de losa de concreto	m2	94.50	60.00	5,670.00	16.00	17%	960.00	78.50	83%	4,710.00	94.50	100%	5,670.00	-	0%	-
2.02.04	Demolición de losa de concreto para trampa de grasa	m2	25.50	60.00	1,530.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	25.50	100%	1,530.00
2.02.05	Eliminación de demolición	m3	125.00	35.00	4,375.00	100.00	80%	3,500.00	25.00	20%	875.00	125.00	100%	4,375.00	-	0%	-
2.02.06	Demolición y eliminación de fachada existente para reubicación	glb	1.00	5,500.00	5,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	5,500.00
2.03.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE																
2.03.01	Concreto Ciclopeo 1:10 + 30 % P.M.	m3	5.95	285.00	1,695.75	5.95	100%	1,695.75	-	0%	-	5.95	100%	1,695.75	-	0%	-
2.03.02	Concreto Ciclopeo 1:8 + 25 % P.M.	m3	0.75	315.00	236.25	0.75	100%	236.25	-	0%	-	0.75	100%	236.25	-	0%	-
2.03.03	Concreto pobre C:H 1:12 para solado zapata	m3	2.05	260.00	533.00	2.05	100%	533.00	-	0%	-	2.05	100%	533.00	-	0%	-
2.03.04	Concreto pobre C:H 1:12 para solado trampa de grasa	m3	0.45	260.00	117.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	0.45	100%	117.00
2.03.05	Concreto fc= 100 kg/cm2 para solado de sistema	m3	4.90	300.00	1,470.00	-	0%	-	4.90	100%	1,470.00	4.90	100%	1,470.00	-	0%	-
2.03.06	Encofrado y desencofrado p/sobrecim.	m2	9.50	55.00	522.50	9.50	100%	522.50	-	0%	-	9.50	100%	522.50	-	0%	-
2.03.07	Calzadura en zona sistema contraincendios(incluye excavación manual, concreto f'c: 100 kg/cm2, encofrado y desencofrado, relleno con material propio y eliminación de	m	9.00	2,500.00	22,500.00	-	0%	-	9.00	100%	22,500.00	9.00	100%	22,500.00	-	0%	-

2.04.00	OBRAS DE CONCRETO ARMADO																
	ZAPATAS DE CONCRETO																
2.04.01	Concreto fc=210 Kg/cm2	m3	9.80	410.00	4,018.00	9.80	100%	4,018.00	-	0%	-	9.80	100%	4,018.00	-	0%	-
2.04.02	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	296.40	8.04	2,383.06	296.40	100%	2,383.06	-	0%	-	296.40	100%	2,383.06	-	0%	-
	PEDESTALES DE CONCRETO																
2.04.03	Encofrado y desencofrado	m2	7.85	55.00	431.75	7.85	100%	431.75	-	0%	-	7.85	100%	431.75	-	0%	-
2.04.04	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	95.00	8.04	763.80	95.00	100%	763.80	-	0%	-	95.00	100%	763.80	-	0%	-
2.04.05	Concreto fc=210 kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	0.75	100%	307.50	-	0%	-	0.75	100%	307.50	-	0%	-
	VIGAS DE CONCRETO																
2.04.06	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	1.95	410.00	799.50	0.50	26%	205.00	-	0%	-	0.50	26%	205.00	1.45	74%	594.50
2.04.07	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	389.40	8.04	3,130.78	50.00	13%	402.00	-	0%	-	50.00	13%	402.00	339.40	87%	2,728.78
2.04.08	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	60.00	750.00	2.50	20%	150.00	-	0%	-	2.50	20%	150.00	10.00	80%	600.00
	COLUMNAS DE CONCRETO																
2.04.09	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	0.40	53%	164.00	-	0%	-	0.40	53%	164.00	0.35	47%	143.50
2.04.10	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	89.50	8.04	719.58	47.00	53%	377.88	-	0%	-	47.00	53%	377.88	42.50	47%	341.70
2.04.11	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	65.00	812.50	6.60	53%	429.00	-	0%	-	6.60	53%	429.00	5.90	47%	383.50
	CISTERNA																
2.04.12	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	60.04	410.00	24,616.40	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	60.04	100%	24,616.40
2.04.13	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	5,198.05	8.04	41,792.32	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	5,198.05	100%	41,792.32
2.04.14	Encofrado y desencofrado	m2	305.23	78.00	23,807.94	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	305.23	100%	23,807.94
	LOSA DE CONCRETO																
2.04.15	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	15.36	410.00	6,297.60	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	15.36	100%	6,297.60
2.04.16	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2 (doble malla en ambas direc	kg	998.40	8.04	8,027.14	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	998.40	100%	8,027.14
2.04.17	Encofrado y desencofrado	m2	90.20	25.00	2,255.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	90.20	100%	2,255.00
	TRAMPA DE GRASA																
2.04.15	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	4.69	410.00	1,922.90	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.69	100%	1,922.90
2.04.16	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	372.00	8.04	2,990.88	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	372.00	100%	2,990.88
2.04.17	Encofrado y desencofrado	M2	40.50	70.00	2,835.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	40.50	100%	2,835.00
	VARIOS																
2.04.18	Curado de elementos de concreto	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	0.10	10%	450.00	-	0%	-	0.10	10%	450.00	0.90	90%	4,050.00
2.04.19	Alquitran en la parte exterior de la cisterna	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,500.00
2.05.00	ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS																
	TECHO METALICO-ZONA DE PASILLO COMPARTIMENTADO																
2.05.01	Dintel techo	kg	133.17	14.50	1,930.97	133.17	100%	1,930.97	-	0%	-	133.17	100%	1,930.97	-	0%	-
2.05.02	Puntal	kg	152.47	14.50	2,210.82	152.47	100%	2,210.82	-	0%	-	152.47	100%	2,210.82	-	0%	-
2.05.03	Comea metalica vm - 1	kg	176.86	14.50	2,564.47	176.86	100%	2,564.47	-	0%	-	176.86	100%	2,564.47	-	0%	-
2.05.04	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	191.05	14.50	2,770.23	191.05	100%	2,770.23	-	0%	-	191.05	100%	2,770.23	-	0%	-
2.05.05	Perneria	glb	1.00	450.00	450.00	1.00	100%	450.00	-	0%	-	1.00	100%	450.00	-	0%	-
2.05.06	Suministro e instalacion de cobertura de techo - panel metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	28.02	70.00	1,961.40	28.02	100%	1,961.40	-	0%	-	28.02	100%	1,961.40	-	0%	-

2.05.07	Suministro e instalación de flashing metálico en aluzinc pre pintado 0,5 mm	ml	9.55	50.00	477.50	4.34	45%	217.00	-	0%	-	4.34	45%	217.00	5.21	55%	260.50
2.05.08	Suministro e instalación de canaleta galvanizada e=0.6 mm	ml	9.55	80.00	764.00	9.55	100%	764.00	-	0%	-	9.55	100%	764.00	-	0%	-
2.05.09	Suministro e instalación de tubería de descarga de agua de lluvias ø 4" + conexiones y accesorios	ml	12.55	48.00	602.40	11.55	92%	554.40	1.00	8%	48.00	12.55	100%	602.40	-	0%	-
TECHO METALICO EN CUARTO DE BASURA																	
2.05.10	Estructura de soporte de techo metálico	kg	179.50	14.50	2,602.75	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	179.50	100%	2,602.75
2.05.11	Pemeria	gbl	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00
2.05.12	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc pre pintado 0,5 mm	m2	11.97	70.00	837.90	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	11.97	100%	837.90
TECHO METALICO DE CUARTO DE BOMBAS																	
2.05.13	Estructura de soporte de techo metálico	kg	91.80	14.50	1,331.10	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	91.80	100%	1,331.10
2.05.14	Cerramiento metálico (reja)	kg	541.73	14.50	7,855.09	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	541.73	100%	7,855.09
2.05.15	Pemeria	gbl	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00
2.05.16	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc pre pintado 0,5 mm	m2	7.65	70.00	535.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	7.65	100%	535.50
ESCALERA METALICA																	
2.05.17	Vigas, amarres y arriostres	kg	3,606.07	14.50	52,288.02	3,506.00	97%	50,837.00	100.07	3%	1,451.02	3,606.07	100%	52,288.02	-	0%	-
2.05.18	Planchaje	kg	3,477.87	14.50	50,429.12	3,477.87	100%	50,429.12	-	0%	-	3,477.87	100%	50,429.12	-	0%	-
2.05.19	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	3,805.76	14.50	55,183.52	3,805.76	100%	55,183.52	-	0%	-	3,805.76	100%	55,183.52	-	0%	-
2.05.20	Baranda metálica	ml	80.50	350.00	28,175.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	80.50	100%	28,175.00
2.05.21	Pemeria	gbl	1.00	1,500.00	1,500.00	1.00	100%	1,500.00	-	0%	-	1.00	100%	1,500.00	-	0%	-
2.05.22	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc pre pintado 0,5 mm	m2	14.06	70.00	984.20	-	0%	-	14.06	100%	984.20	14.06	100%	984.20	-	0%	-
PLATAFORMAS DE EQUIPOS																	
2.05.23	Vigas	kg	3,172.34	14.50	45,998.93	3,172.34	100%	45,998.93	-	0%	-	3,172.34	100%	45,998.93	-	0%	-
2.05.24	Planchaje	kg	1,644.98	14.50	23,852.21	900.00	55%	13,050.00	744.98	45%	10,802.21	1,644.98	100%	23,852.21	-	0%	-
2.05.25	Estructura techo metálico sobre escalera de gato	kg	85.70	14.50	1,242.65	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	85.70	100%	1,242.65
2.05.26	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc pre pintado 0,5 mm - techo sobre escalera de gato	m2	4.00	70.00	280.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	280.00
2.05.27	Barandas metálicas (n=1,10 m). detalle idéntico a barandas existentes en plataforma nueva existente	ml	29.90	350.00	10,465.00	-	0%	-	29.90	100%	10,465.00	29.90	100%	10,465.00	-	0%	-
PLATAFORMAS DE AREA TECNICA																	
2.05.28	Vigas + soporte	kg	2,076.75	14.50	30,112.88	2,036.00	98%	29,522.00	40.75	2%	590.88	2,076.75	100%	30,112.88	-	0%	-
2.05.29	Planchaje estriado 1/8"	kg	323.81	14.50	4,695.25	323.81	100%	4,695.25	-	0%	-	323.81	100%	4,695.25	-	0%	-
2.05.30	Baranda metálica	ml	19.50	350.00	6,825.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	19.50	100%	6,825.00
VARIOS ESTRUCTURA METALICA																	
2.05.31	R1 - rejilla sumidero - ingreso principal - galvanizado (l=1,20	und	1.00	660.00	660.00	1.00	100%	660.00	-	0%	-	1.00	100%	660.00	-	0%	-
2.05.32	R2 - rejilla sumidero - zona de basura - galvanizado (l=1,20	und	5.00	640.00	3,200.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	5.00	100%	3,200.00
2.05.33	R3 - rejilla sumidero - cuarto de bombas para aci - galvanizado (l=1,20 mts)	und	3.50	655.00	2,292.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	3.50	100%	2,292.50

2.05.34	Tp1 - tapa metálica para cuarto de bombas - a partir de plancha estriada pintada - 1 hoja batiente + bisagras + manija -	und	1.00	1,250.00	1,250.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,250.00
2.05.35	Tp2 - tapa metálica para cuarto de bombas - a partir de plancha estriada pintada - 2 hojas batiente + bisagras + manija - 1,80x1,40 mts	und	1.00	2,700.00	2,700.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,700.00
2.05.36	Eg1 - escalera de gato + jaula de seguridad + malla olímpica 2"x2" nº 10 - zona de tableros a área técnica (h= 5,35 mts)	und	1.00	4,000.00	4,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,000.00
2.05.37	Eg1a - escalera de gato + jaula de seguridad + malla olímpica 2"x2" nº 10 - zona de área técnica a plataforma equipos (h=	und	1.00	4,850.00	4,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,850.00
2.05.38	Eg2 - escalera de acceso - cuarto de bombas (h= 1,50 mts)	und	1.00	450.00	450.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	450.00
2.05.39	Eg3 - escalera de acceso - azotea a plataforma equipos (h= 1,50 mts)	und	1.00	950.00	950.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	950.00
2.05.40	Tapas de acero para cajas de desagüe	und	6.00	350.00	2,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	2,100.00
2.05.41	Puerta plegable para montacarga existente	und	1.00	2,250.00	2,250.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,250.00
3.00.00	ARQUITECTURA																
3.01.00	TABIQUES																
3.01.01	Muro de bloqueta -MT	m2	35.45	125.00	4,431.25	28.50	64%	3,562.50	-	0%	-	28.50	64%	3,562.50	6.95	20%	868.75
3.01.02	Muro de drywall cortafuego -MDFC	m2	359.50	195.00	70,102.50	157.00	44%	30,615.00	165.00	46%	32,175.00	322.00	90%	62,790.00	37.50	10%	7,312.50
3.01.03	Muro de drywall MD08	m2	56.50	95.00	5,367.50	56.50	100%	5,367.50	-	0%	-	56.50	100%	5,367.50	-	0%	-
3.01.04	Muro de drywall MD15	m2	77.25	120.00	9,270.00	67.50	87%	8,100.00	-	0%	-	67.50	87%	8,100.00	9.75	13%	1,170.00
3.01.05	Sellado cortafuego en muro	ml	250.00	20.50	5,125.00	62.50	25%	1,281.25	45.00	18%	922.50	107.50	43%	2,203.75	142.50	57%	2,921.25
3.02.00	CIELO RASO																
3.02.01	Cielo drywall cortafuego	m2	82.65	195.00	16,116.75	55.00	67%	10,725.00	-	0%	-	55.00	67%	10,725.00	27.65	33%	5,391.75
3.03.00	PISOS																
3.03.01	Piso Cemento Pulido - PN1	m2	93.86	35.00	3,285.10	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	93.86	100%	3,285.10
3.03.02	Piso porcelanato gris claro de 0.60 x 0.60 - PN2	m2	25.90	86.40	2,237.76	25.90	100%	2,237.76	-	0%	-	25.90	100%	2,237.76	-	0%	-
3.03.03	Piso cerámico Gris 0.30 x 0.30 - PN3	m2	6.15	55.00	338.25	6.15	100%	338.25	-	0%	-	6.15	100%	338.25	-	0%	-
3.03.04	Piso acabado impermeabilizante - PN4	m2	24.50	41.00	1,004.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	24.50	100%	1,004.50
3.04.00	REVOQUES Y ENLUCIDOS																
3.04.01	Tarrajeo de muro de bloqueta -MT	m2	70.90	29.00	2,056.10	47.50	67%	1,377.50	-	0%	-	47.50	67%	1,377.50	23.40	33%	678.60
3.04.02	Solaqueado en cuarto de bomba de cisterna	m2	49.70	25.00	1,242.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	49.70	100%	1,242.50
3.04.03	Solaqueado de cielo del cuarto de cisterna	m2	12.05	28.00	337.40	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.05	100%	337.40
3.04.04	Tarrajeo impermeabilizado en muro de cisterna	m2	65.80	45.00	2,961.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	65.80	100%	2,961.00
3.04.05	Tarrajeo impermeabilizado en muro trampa grasa	m2	14.70	45.00	661.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	14.70	100%	661.50
3.04.06	Derrames c/mort 15x15 cm	ml	35.00	21.00	735.00	28.00	80%	588.00	-	0%	-	28.00	80%	588.00	7.00	20%	147.00
3.05.00	CONTRAZOCALOS																
3.05.01	Cemento pulido , h =0.30 m., - CZ1	ml	38.40	25.00	960.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	38.40	100%	960.00
3.05.02	Cemento pulido, h=0.10 m., - CZ2	ml	25.00	15.00	375.00	18.00	72%	270.00	-	0%	-	18.00	72%	270.00	7.00	28%	105.00
3.05.03	Porcelanato gris claro, h=0.10 m., - CZ3	ml	67.40	22.00	1,482.80	67.40	100%	1,482.80	-	0%	-	67.40	100%	1,482.80	-	0%	-
3.05.04	Cerámico color gris, h=0.10m., CZ4	ml	13.20	18.00	237.60	13.20	100%	237.60	-	0%	-	13.20	100%	237.60	-	0%	-
3.05.05	Perfil antifidelizante	und	32.00	65.00	2,080.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	32.00	100%	2,080.00

3.06.00	PINTURA																	
3.06.01	Pintura en muros y tabiques, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencilatex	m2	1,244.20	31.00	38,570.20	178.60	14%	5,536.60	-	0%	-	178.60	14%	5,536.60	1,065.60	86%	33,033.60	
3.06.02	Pintura en falso cielo raso, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencilatex	m2	124.65	33.00	4,113.45	65.00	52%	2,145.00	-	0%	-	65.00	52%	2,145.00	59.65	48%	1,968.45	
3.07.00	PUERTAS																	
3.07.01	P-1 (1.20*2.25) Puerta Metálica corta fuego con sistema de apertura y con barra antipánico	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	1.00	100%	3,850.00	-	0%	-	1.00	100%	3,850.00	-	0%	-	
3.07.02	P-3 (0.80*2.10) Puerta Metálica cortafuego batiente	und.	1.00	2,850.00	2,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,850.00	
3.07.03	P-4 (0.70*2.10) Puerta Metálica cortafuego batiente	und.	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00	
3.07.04	P-5 (2.90*2.10) Puerta metálica cortafuego corrediza	und.	2.00	6,500.00	13,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	13,000.00	
3.07.05	P-6 (1.00*2.10) Puerta Metálica cortafuego con barra	und.	3.00	4,100.00	12,300.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	3.00	100%	12,300.00	
3.07.06	P-7(0.90*2.10) Puerta vidrio cortafuego batiente	und.	1.00	4,300.00	4,300.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,300.00	
3.07.07	P-8(2.00*2.10) Puerta metálica cortafuego doble hoja vaiven.	und.	2.00	5,500.00	11,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	11,000.00	
3.07.08	P-9(1.80*2.10) Puerta metálica cortafuego corrediza	und.	1.00	1,200.00	1,200.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,200.00	
3.07.09	P-10(0.90*2.10) Puerta metálica	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,850.00	
3.07.10	P-11(2.05*2.10) Puerta metálica existente a reubicar	und.	1.00	2,850.00	2,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,850.00	
3.07.11	P-12(0.90*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente	und.	2.00	3,900.00	7,800.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	7,800.00	
3.07.12	P-13(1.20*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente doble hoja	und.	1.00	4,800.00	4,800.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,800.00	
3.08.00	MAMPARAS																	
3.08.09	M-1 (1.48x2.10) Mampara fija de vidrio cortafuego	und	1.00	1,650.00	1,650.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,650.00	
3.09.00	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES																	
3.09.01	V1(1.00* .50)ventana blindada con pasa documentos	und.	1.00	1,700.00	1,700.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,700.00	
3.10.00	CERRAJERIA																	
3.10.01	Bisagra Capuchina Zincada de 3 1/2 x 3 1/2	und.	48.00	35.00	1,680.00	4.00	8%	140.00	-	0%	-	4.00	8%	140.00	44.00	92%	1,540.00	
3.10.02	Brazo cierra puertas	und.	4.00	280.00	1,120.00	1.00	25%	280.00	-	0%	-	1.00	25%	280.00	3.00	75%	840.00	
3.10.03	Manija de chapa palanca	und.	9.00	150.00	1,350.00	1.00	11%	150.00	-	0%	-	1.00	11%	150.00	8.00	89%	1,200.00	
3.10.05	Jalador con cerradura	und.	4.00	350.00	1,400.00	1.00	25%	350.00	-	0%	-	1.00	25%	350.00	3.00	75%	1,050.00	
3.10.06	Barra Antipánico	und.	4.00	445.00	1,780.00	1.00	25%	445.00	-	0%	-	1.00	25%	445.00	3.00	75%	1,335.00	
3.10.07	Tirador para puerta corrediza	und	4.00	100.00	400.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	400.00	
3.10.08	Cerradura para las puertas corredizas Forte	und	7.00	140.00	980.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	7.00	100%	980.00	
3.10.09	Picaporte	und	1.00	60.00	60.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	60.00	
3.10.10	Cerradura tipo manija	und	9.00	150.00	1,350.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	9.00	100%	1,350.00	
3.10.11	Chapa de acero para vidrio templado	und	2.00	250.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	500.00	
3.11.00	PLACAS ELECTRICAS																	
3.11.01	Interruptor Simple b-fcino	und	12.00	35.00	420.00	4.00	33%	140.00	-	0%	-	4.00	33%	140.00	8.00	67%	280.00	
3.11.02	Interruptor Doble b-fcino	und	3.00	40.00	120.00	1.00	33%	40.00	-	0%	-	1.00	33%	40.00	2.00	67%	80.00	
3.11.03	Interruptor Triple b-fcino	und	2.00	48.00	96.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	96.00	
3.11.04	Tomacorriente doble Tb-fcino	und	7.00	50.00	350.00	4.00	57%	200.00	-	0%	-	4.00	57%	200.00	3.00	43%	150.00	
3.11.05	Tomas de equipos de fuerza	und	8.00	120.00	960.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	960.00	
3.12.00	LUMINARIAS																	

3.12.01	Luminaria hermetica LED (100 mm x 50 mm)	und	8.00	185.00	1,480.00	4.00	50%	740.00	-	0%	-	4.00	50%	740.00	4.00	50%	740.00
3.12.02	Luminaria Spot LED	und	21.00	105.00	2,205.00	5.00	24%	525.00	3.00	14%	315.00	8.00	38%	840.00	13.00	62%	1,365.00
3.12.03	Luminaria con foco led en braquete	und	6.00	120.00	720.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	720.00
3.12.04	Luminaria de emergencia	und	19.00	380.00	7,220.00	3.00	16%	1,140.00	4.00	21%	1,520.00	7.00	37%	2,660.00	12.00	63%	4,560.00
4.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS																
4.03.00	SISTEMA DE AGUA POTABLE																
	Reubicación y reconexión de las bombas para consumo a la red de agua existente.	gib	1.00	9,500.00	9,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	9,500.00
4.03.01	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1"	ml	20.80	22.50	468.00	12.50	60%	281.25	-	0%	-	12.50	60%	281.25	8.30	40%	186.75
4.03.02	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1/2"	ml	19.25	18.50	356.13	7.40	38%	136.90	-	0%	-	7.40	38%	136.90	11.85	62%	219.23
4.03.04	Salidas de agua fría c/tubería de PVC-SAP 1/2"	und	2.00	95.00	190.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	190.00
4.03.05	Prueba hidraulica del sistema de agua potable	und	1.00	750.00	750.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	750.00
4.04.00	SISTEMA DE DESAGÜE																
4.04.01	Salida de desagüe 3/4"	und	1.00	55.00	55.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	55.00
4.04.02	Salida de desagüe 2"	und	4.00	75.00	300.00	2.00	50%	150.00	-	0%	-	2.00	50%	150.00	2.00	50%	150.00
4.04.03	Salida de desagüe 4"	und	4.00	75.00	300.00	2.00	50%	150.00	-	0%	-	2.00	50%	150.00	2.00	50%	150.00
4.04.04	Tubería PVC SAL para desagüe de 4"	ml	32.00	37.00	1,184.00	12.40	39%	458.80	-	0%	-	12.40	39%	458.80	19.60	61%	725.20
4.04.05	Tubería PVC SAL para desagüe de 3"	ml	12.90	34.00	438.60	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.90	100%	438.60
4.04.06	Tubería PVC SAL para desagüe de 2"	ml	18.50	29.00	536.50	19.00	103%	551.00	-	0%	-	19.00	103%	551.00	0.50	-3%	14.50
4.04.07	Tubería para red agua graso	ml	25.00	72.00	1,800.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	25.00	100%	1,800.00
4.04.08	Demolición losa existente, excavación de zanja y resane de los	ml	63.50	175.00	11,112.50	21.80	34%	3,815.00	-	0%	-	21.80	34%	3,815.00	41.70	66%	7,297.50
4.04.09	Electrobomba sumergible 2 HP	und	1.00	12,500.00	12,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	12,500.00
4.04.10	Cajas de desagüe de 12"x24"	und	6.00	550.00	3,300.00	1.00	17%	550.00	-	0%	-	1.00	17%	550.00	5.00	83%	2,750.00
4.04.11	Prueba hidráulica de desagüe	und	1.00	750.00	750.00	0.20	20%	150.00	-	0%	-	0.20	20%	150.00	0.80	80%	600.00
5.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS																
5.01.00	SALIDAS PARA PUNTOS ELECTRICOS																
5.01.01	Salida de luminaria hermetica led	pto	8.00	125.00	1,000.00	-	0%	-	4.00	50%	500.00	4.00	50%	500.00	4.00	50%	500.00
5.01.02	Salida de alumbrado Spot LED	pto	21.00	125.00	2,625.00	5.00	24%	625.00	3.00	14%	375.00	8.00	38%	1,000.00	13.00	62%	1,625.00
5.01.03	Salida de alumbrado braquete led	pto	6.00	125.00	750.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	750.00
5.01.04	Salida de alumbrado de emergencia	pto	19.00	145.00	2,755.00	3.00	16%	435.00	4.00	21%	580.00	7.00	37%	1,015.00	12.00	63%	1,740.00
5.01.05	Salida para interruptor simple	pto	12.00	135.00	1,620.00	3.00	25%	405.00	1.00	8%	135.00	4.00	33%	540.00	8.00	67%	1,080.00
5.01.06	Salida para interruptor doble	pto	3.00	138.00	414.00	1.00	33%	138.00	-	0%	-	1.00	33%	138.00	2.00	67%	276.00
5.01.07	Salida para interruptor triple	pto	2.00	141.00	282.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	282.00
5.01.08	Salida para tomacorriente grado industrial para equipos	pto	7.00	125.00	875.00	4.00	57%	500.00	-	0%	-	4.00	57%	500.00	3.00	43%	375.00
5.01.09	Salida de fuerza para motor o maquina	pto	8.00	320.00	2,560.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	2,560.00
5.01.10	Salida en bandeja electrica existente	ml	75.00	155.00	11,625.00	75.00	100%	11,625.00	-	0%	-	75.00	100%	11,625.00	-	0%	-
5.01.11	Salida de equipo de aire acondicionado	pto	1.00	250.00	250.00	1.00	100%	250.00	-	0%	-	1.00	100%	250.00	-	0%	-
5.02.00	TABLEROS																
5.02.01	Sub tablero de distribución STD-1	und	1.00	6,100.00	6,100.00	-	0%	-	1.00	100%	6,100.00	1.00	100%	6,100.00	-	0%	-
5.02.02	Tablero de fuerza de bomba contra incendios TF-BCI	und	1.00	3,400.00	3,400.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,400.00
5.02.03	Tablero TF-PR	und	1.00	3,600.00	3,600.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,600.00

5.02.04	Tablero TTA	und	1.00	12,850.00	12,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	12,850.00
5.03.00	CANALIZACIONES																
5.03.01	Tubería EMT Ø 20mm	m	388.00	23.50	9,118.00	69.00	18%	1,621.50	170.00	44%	3,995.00	239.00	62%	5,616.50	149.00	38%	3,501.50
5.03.02	Tuberías EMT Ø 25mm	m	12.00	29.00	348.00	-	0%	-	12.00	100%	348.00	12.00	100%	348.00	-	0%	-
5.03.03	Tuberías EMT Ø 35mm	m	75.00	34.00	2,550.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	75.00	100%	2,550.00
5.03.04	Tuberías EMT Ø 50mm	m	2.40	46.00	110.40	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.40	100%	110.40
5.03.05	Tuberías EMT Ø 65mm	m	15.00	64.00	960.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	15.00	100%	960.00
5.03.06	Bandeja eléctrica	ml	45.00	180.00	8,100.00	-	0%	-	5.00	11%	900.00	5.00	11%	900.00	40.00	89%	7,200.00
5.04.00	ALIMENTADORES																
5.04.01	LSOH 2-1x2.5mm2+1x2.5/Tmm2	m	355.30	19.20	6,821.76	100.00	28%	1,920.00	85.00	24%	1,632.00	185.00	52%	3,552.00	170.30	48%	3,269.76
5.04.02	LSOH 2-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	165.40	23.40	3,870.36	90.00	54%	2,106.00	53.00	32%	1,240.20	143.00	86%	3,346.20	22.40	14%	524.16
5.04.03	LSOH 3-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	22.40	29.80	667.52	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	22.40	100%	667.52
5.04.04	LSOH 3-1x6mm2+1x4/Tmm2	m	10.50	39.70	416.85	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	10.50	100%	416.85
5.04.05	3-1x6mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	13.40	52.40	702.16	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	13.40	100%	702.16
5.04.06	3-1x10mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	48.30	70.30	3,395.49	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	48.30	100%	3,395.49
5.04.07	3-1x16mm2N2XOH+1x10mm2(T)	m	78.00	95.00	7,410.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	78.00	100%	7,410.00
5.04.08	N2XOH 3-1x35mm2+1x10/Tmm2	m	6.30	198.50	1,250.55	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.30	100%	1,250.55
5.04.09	N2XOH 3-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	6.40	75.00	480.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.40	100%	480.00
5.04.10	3-1x50mm2N2XOH+1x16mm2(T)	m	19.60	325.00	6,370.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	19.60	100%	6,370.00
6.00.00	DETECCION DE HUMO																
7.00.01	Salida de detección de humo	und	10.00	650.00	6,500.00	2.00	20%	1,300.00	3.00	30%	1,950.00	5.00	50%	3,250.00	5.00	50%	3,250.00
7.00.02	Salida de luz estroboscópica	und	2.00	580.00	1,160.00	-	0%	-	1.00	50%	580.00	1.00	50%	580.00	1.00	50%	580.00
7.00.03	Salida de central de alarma	und	1.00	3,500.00	3,500.00	-	0%	-	0.10	10%	350.00	0.10	10%	350.00	0.90	90%	3,150.00
7.00.04	Salida para estación manual	und	2.00	450.00	900.00	-	0%	-	1.00	50%	450.00	1.00	50%	450.00	1.00	50%	450.00
7.00.00	VARIOS																
7.01.00	Grupo electrogeno 6kva	und	1.00	15,100.00	15,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	15,100.00
	COSTO DIRECTO				1,287,336.37		44%	562,401.58		11.31%	145,600.00		55.00%	708,001.58		45.00%	579,334.78
	GASTOS GENERALES		12.31%		158,480.00			69,235.52			17,924.37			87,159.89			71,320.11
	UTILIDAD		6%		77,240.18			33,744.09			8,736.00			42,480.09			34,760.09
	SUB TOTAL				1,523,056.55			665,381.20			172,260.37			837,641.56			685,414.99
	IGV		18%		274,150.18			119,768.62			31,006.87			150,775.48			123,374.70
	TOTAL DE LA OBRA				1,797,206.73			785,149.81			203,267.23			988,417.04			808,789.68

Figura 39: Valorización de Obra N°5

Fuente: Propia

PRESUPUESTO DE OBRA ETAPA 2						VALORIZACIÓN N°06											
PROYECTO: REMODELACION DE LA PLANTA SALAVERRY_PASTIPAN						LCM INVESTMENTS SAC											
PROPIETARIO: PASTIPAN S.A.C.						RUC: 20606189754											
GERENCIA: CV PROJECT S.A.C.																	
CONTRATISTA: LCM INVESTMENTS SAC																	
FECHA: 26 MAYO 2022																	
N° PARTIDA	DESCRIPCION	UND.	MET.	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	VALORIZACIÓN DE OBRA											
						ACUMULADO ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		SALDO					
						MET.:	%	PARCIAL	MET.:	%	PARCIAL	MET.:	%	PARCIAL	MET.:	%	PARCIAL (\$)
1.00.00	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																
1.01.00	OBRAS PROVISIONALES																
1.01.01	Almacén de Obra dentro de la planta Pastipan	mes	4.00	2,500.00	10,000.00	2.50	63%	6,250.00	0.50	13%	1,250.00	3.00	75%	7,500.00	1.00	25%	2,500.00
1.01.02	Alquiler de almacén fuera de la planta de Pastipan	mes	4.00	3,500.00	14,000.00	2.50	63%	8,750.00	0.50	13%	1,750.00	3.00	75%	10,500.00	1.00	25%	3,500.00
1.01.03	Protección y Aislamiento de Zonas de trabajo (con malla rashel)	glb	1.00	6,500.00	6,500.00	0.95	95%	6,175.00	0.05	5%	325.00	1.00	100%	6,500.00	-	0%	-
1.01.04	Extractor de humos	mes	2.00	3,500.00	7,000.00	1.95	98%	6,825.00	0.05	3%	175.00	2.00	100%	7,000.00	-	0%	-
1.01.05	Protección con manta ignífuga a ducteria	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	0.95	95%	1,425.00	0.05	5%	75.00	1.00	100%	1,500.00	-	0%	-
1.01.06	Energía en taller y generador electrico incluye el combustible	mes	2.50	14,500.00	36,250.00	2.25	90%	32,625.00	0.25	10%	3,625.00	2.50	100%	36,250.00	-	0%	-
1.02.00	TRABAJOS PRELIMINARES																
1.02.01	Movilización y desmovilización de equipos (grupo electrogeno, andamios, tableros, herramientas manuales y equipos)	glb	1.00	7,000.00	7,000.00	0.80	80%	5,600.00	0.10	10%	700.00	0.90	90%	6,300.00	0.10	10%	700.00
1.02.02	Flete para movilización de materiales	glb	1.00	11,000.00	11,000.00	0.80	80%	8,800.00	0.10	10%	1,100.00	0.90	90%	9,900.00	0.10	10%	1,100.00
1.02.03	Desmontaje de escalera metálica	und	1.00	10,500.00	10,500.00	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-
1.02.04	Eliminación de escalera metálica	und	1.00	1,800.00	1,800.00	1.00	100%	1,800.00	-	0%	-	1.00	100%	1,800.00	-	0%	-
1.02.05	Desmontaje de porton principal	und	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00
1.02.06	Desconexión y conexión del sistema electrico del porton principal	und	1.00	1,400.00	1,400.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,400.00
1.02.07	Soporte metalico para reubicación de porton principal	und	1.00	3,500.00	3,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,500.00
1.02.08	Cartelas de apoyo para reubicación de porton principal	und	2.00	450.00	900.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	900.00
1.02.09	Montaje de porton principal (incluye el motor electrico)	und	1.00	7,500.00	7,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	7,500.00
1.02.10	Desmontaje de puertas existentes (una sola hoja)	und	5.00	300.00	1,500.00	4.00	80%	1,200.00	-	0%	-	4.00	80%	1,200.00	1.00	20%	300.00
1.02.11	Desmontaje de puertas existentes (doble hoja)	und	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	1.00	100%	500.00	1.00	100%	500.00	-	0%	-
1.02.12	Desmontaje de ventanas	glb	1.00	1,000.00	1,000.00	0.80	80%	800.00	0.20	20%	200.00	1.00	100%	1,000.00	-	0%	-
1.02.13	Desmontaje de lavaderos y anular punto de agua y desague	und	2.00	300.00	600.00	1.00	50%	300.00	1.00	50%	300.00	2.00	100%	600.00	-	0%	-
1.02.14	Desmontaje de lavadero y anular punto de agua y desague del SSH	und	1.00	300.00	300.00	1.00	100%	300.00	-	0%	-	1.00	100%	300.00	-	0%	-
1.02.15	Desmontaje de inodoro y anular punto de agua y desague del SSH	und	1.00	300.00	300.00	1.00	100%	300.00	-	0%	-	1.00	100%	300.00	-	0%	-
1.02.16	Desmontaje de mobiliario del call center existente	und	1.00	900.00	900.00	1.00	100%	900.00	-	0%	-	1.00	100%	900.00	-	0%	-
1.02.17	Desmontaje de cielo raso	m2	24.00	25.00	600.00	24.00	100%	600.00	-	0%	-	24.00	100%	600.00	-	0%	-
1.02.18	Pases en termotecho para las columnas de la plataforma metalica	und	10.00	350.00	3,500.00	10.00	100%	3,500.00	-	0%	-	10.00	100%	3,500.00	-	0%	-
1.02.19	Retirar y eliminar enchape de piso existente del call center, lactario	m2	21.00	30.00	630.00	21.00	100%	630.00	-	0%	-	21.00	100%	630.00	-	0%	-
1.02.20	Montaje y desmontaje de escalera provisional de obra	mes	2.00	4,500.00	9,000.00	2.00	100%	9,000.00	-	0%	-	2.00	100%	9,000.00	-	0%	-

1.02.21	Acceso de escalera provisional al comedor del 2do piso de la planta	und	1.00	650.00	650.00	1.00	100%	650.00	-	0%	-	1.00	100%	650.00	-	0%	-
1.02.22	Acceso de comedor del 2do piso al 3er piso de la zona administrac	und	1.00	650.00	650.00	1.00	100%	650.00	-	0%	-	1.00	100%	650.00	-	0%	-
1.02.23	Limpieza permanente de obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	2.50	63%	3,750.00	0.50	13%	750.00	3.00	75%	4,500.00	1.00	25%	1,500.00
1.02.24	Acarreo horizontal y vertical de materiales (con andamios no homol	mes	4.00	4,500.00	18,000.00	2.35	59%	10,575.00	0.65	16%	2,925.00	3.00	75%	13,500.00	1.00	25%	4,500.00
1.02.25	Trazo y replanteo en obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	2.50	63%	3,750.00	0.50	13%	750.00	3.00	75%	4,500.00	1.00	25%	1,500.00
1.02.26	Reubicación de tablero electrico	und	2.00	3,500.00	7,000.00	-	0%	-	1.00	50%	3,500.00	1.00	50%	3,500.00	1.00	50%	3,500.00
1.02.27	Limpieza final de obra	glb	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00
1.03.00	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																
1.03.01	PDR para elaboración, implementación y cumplimiento del Plan de seguridad y Salud en el Trabajo	mes	4.00	7,000.00	28,000.00	2.50	63%	17,500.00	0.50	13%	3,500.00	3.00	75%	21,000.00	1.00	25%	7,000.00
1.03.02	Equipos de protección individual	glb	1.00	12,000.00	12,000.00	0.90	90%	10,800.00	0.10	10%	1,200.00	1.00	100%	12,000.00	-	0%	-
1.03.03	Equipos de protección colectiva	glb	1.00	10,500.00	10,500.00	0.95	95%	9,975.00	0.05	5%	525.00	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-
1.03.04	Capacitación en Seguridad y Salud	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	0.85	85%	3,825.00	0.05	5%	225.00	0.90	90%	4,050.00	0.10	10%	450.00
1.03.05	Paz Social	mes	4.00	5,000.00	20,000.00	2.50	63%	12,500.00	0.50	13%	2,500.00	3.00	75%	15,000.00	1.00	25%	5,000.00
2.00.00	ESTRUCTURAS																
2.01.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA																
2.01.01	Excavación de zanja para cimientos corrido en muro	m3	10.55	60.00	633.00	7.20	68%	432.00	-	0%	-	7.20	68%	432.00	3.35	32%	201.00
2.01.02	Excavación para Zapatas en T/Normal	m3	13.20	60.00	792.00	13.20	100%	792.00	-	0%	-	13.20	100%	792.00	-	0%	-
2.01.03	Excavación de zanja para tuberías SCI	m3	14.40	60.00	864.00	7.70	53%	462.00	-	0%	-	7.70	53%	462.00	6.70	47%	402.00
2.01.04	Excavación de sistema y cuarto de bombas	m3	293.21	50.00	14,660.50	293.21	100%	14,660.50	-	0%	-	293.21	100%	14,660.50	-	0%	-
2.01.05	Excavación para trampa de grasa	m3	8.40	60.00	504.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.40	100%	504.00
2.01.06	Relleno con material propio	m3	79.75	30.00	2,392.50	31.10	39%	933.00	14.00	18%	420.00	45.10	57%	1,353.00	34.65	43%	1,039.50
2.01.07	Escarificado y compactación del terreno para vaciado solado sistem	m2	45.50	25.00	1,137.50	45.50	100%	1,137.50	-	0%	-	45.50	100%	1,137.50	-	0%	-
2.01.08	Conformación y compactación de material propio para losa de conc	m2	120.00	32.00	3,840.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	120.00	100%	3,840.00
2.01.09	Eliminación de material excedente	m3	313.50	38.00	11,913.00	300.50	96%	11,419.00	-	0%	-	300.50	96%	11,419.00	13.00	4%	494.00
2.02.00	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS																
2.02.02	Demolición o desmontaje de muros existentes (ladrillo, drywall y m	m2	186.34	32.00	5,962.88	148.65	80%	4,756.80	-	0%	-	148.65	80%	4,756.80	37.69	20%	1,206.08
2.02.03	Demolición de losa de concreto	m2	94.50	60.00	5,670.00	94.50	100%	5,670.00	-	0%	-	94.50	100%	5,670.00	-	0%	-
2.02.04	Demolición de losa de concreto para trampa de grasa	m2	25.50	60.00	1,530.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	25.50	100%	1,530.00
2.02.05	Eliminación de demolición	m3	125.00	35.00	4,375.00	115.00	92%	4,025.00	-	0%	-	115.00	92%	4,025.00	10.00	8%	350.00
2.02.06	Demolición y eliminación de fachada existente para reubicación de p	glb	1.00	5,500.00	5,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	5,500.00
2.03.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE																
2.03.01	Concreto Ciclopeo 1:10 + 30 % P.M.	m3	5.95	285.00	1,695.75	5.95	100%	1,695.75	-	0%	-	5.95	100%	1,695.75	-	0%	-
2.03.02	Concreto Ciclopeo 1:8 + 25 % P.M.	m3	0.75	315.00	236.25	0.75	100%	236.25	-	0%	-	0.75	100%	236.25	-	0%	-
2.03.03	Concreto pobre C:H 1:12 para solado zapata	m3	2.05	260.00	533.00	2.05	100%	533.00	-	0%	-	2.05	100%	533.00	-	0%	-
2.03.04	Concreto pobre C:H 1:12 para solado trampa de grasa	m3	0.45	260.00	117.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	0.45	100%	117.00
2.03.05	Concreto fc= 100 kg/cm2 para solado de sistema	m3	4.90	300.00	1,470.00	4.90	100%	1,470.00	-	0%	-	4.90	100%	1,470.00	-	0%	-
2.03.06	Encofrado y desencofrado p/sobrecim.	m2	9.50	55.00	522.50	9.50	100%	522.50	-	0%	-	9.50	100%	522.50	-	0%	-

2.03.07	Calzadura en zona sistema contraincendios(incluye excavación manual, concreto Fc: 100 kg/cm2, encofrado y desencofrado, relleno con material propio y eliminación de material excedente	m	9.00	2,500.00	22,500.00	9.00	100%	22,500.00	-	0%	-	9.00	100%	22,500.00	-	0%	-
2.04.00	OBRAS DE CONCRETO ARMADO																
	ZAPATAS DE CONCRETO																
2.04.01	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	9.80	410.00	4,018.00	9.80	100%	4,018.00	-	0%	-	9.80	100%	4,018.00	-	0%	-
2.04.02	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	296.40	8.04	2,383.06	296.40	100%	2,383.06	-	0%	-	296.40	100%	2,383.06	-	0%	-
	PEDESTALES DE CONCRETO																
2.04.03	Encofrado y desencofrado	m2	7.85	55.00	431.75	7.85	100%	431.75	-	0%	-	7.85	100%	431.75	-	0%	-
2.04.04	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	95.00	8.04	763.80	95.00	100%	763.80	-	0%	-	95.00	100%	763.80	-	0%	-
2.04.05	Concreto fc=210 kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	0.75	100%	307.50	-	0%	-	0.75	100%	307.50	-	0%	-
	VIGAS DE CONCRETO																
2.04.06	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	1.95	410.00	799.50	0.50	26%	205.00	-	0%	-	0.50	26%	205.00	1.45	74%	594.50
2.04.07	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	389.40	8.04	3,130.78	50.00	13%	402.00	-	0%	-	50.00	13%	402.00	339.40	87%	2,728.78
2.04.08	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	60.00	750.00	2.50	20%	150.00	-	0%	-	2.50	20%	150.00	10.00	80%	600.00
	COLUMNAS DE CONCRETO																
2.04.09	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	0.40	53%	164.00	-	0%	-	0.40	53%	164.00	0.35	47%	143.50
2.04.10	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	89.50	8.04	719.58	47.00	53%	377.88	-	0%	-	47.00	53%	377.88	42.50	47%	341.70
2.04.11	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	65.00	812.50	6.60	53%	429.00	-	0%	-	6.60	53%	429.00	5.90	47%	383.50
	CISTERNA																
2.04.12	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	60.04	410.00	24,616.40	-	0%	-	60.04	100%	24,616.40	60.04	100%	24,616.40	-	0%	-
2.04.13	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	5,198.05	8.04	41,792.32	-	0%	-	5,198.05	100%	41,792.32	5,198.05	100%	41,792.32	-	0%	-
2.04.14	Encofrado y desencofrado	m2	305.23	78.00	23,807.94	-	0%	-	280.00	92%	21,840.00	280.00	92%	21,840.00	25.23	8%	1,967.94
	LOSA DE CONCRETO																
2.04.15	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	15.36	410.00	6,297.60	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	15.36	100%	6,297.60
2.04.16	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2 (doble malla en ambas direcciones)	kg	998.40	8.04	8,027.14	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	998.40	100%	8,027.14
2.04.17	Encofrado y desencofrado	m2	90.20	25.00	2,255.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	90.20	100%	2,255.00
	TRAMPA DE GRASA																
2.04.15	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	4.69	410.00	1,922.90	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.69	100%	1,922.90
2.04.16	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	372.00	8.04	2,990.88	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	372.00	100%	2,990.88
2.04.17	Encofrado y desencofrado	M2	40.50	70.00	2,835.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	40.50	100%	2,835.00
	VARIOS																
2.04.18	Curado de elementos de concreto	gib	1.00	4,500.00	4,500.00	0.10	10%	450.00	0.60	60%	2,700.00	0.70	70%	3,150.00	0.30	30%	1,350.00
2.04.19	Alquitran en la parte exterior de la cisterna	gib	1.00	1,500.00	1,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,500.00
2.05.00	ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS																
	TECHO METALICO-ZONA DE PASILLO COMPARTIMENTADO																
2.05.01	Dintel techo	kg	133.17	14.50	1,930.97	133.17	100%	1,930.97	-	0%	-	133.17	100%	1,930.97	-	0%	-
2.05.02	Puntal	kg	152.47	14.50	2,210.82	152.47	100%	2,210.82	-	0%	-	152.47	100%	2,210.82	-	0%	-
2.05.03	Correa metalica vm - 1	kg	176.86	14.50	2,564.47	176.86	100%	2,564.47	-	0%	-	176.86	100%	2,564.47	-	0%	-
2.05.04	Columnas, placas y pemos de anclaje	kg	191.05	14.50	2,770.23	191.05	100%	2,770.23	-	0%	-	191.05	100%	2,770.23	-	0%	-
2.05.05	Pernera	gib	1.00	450.00	450.00	1.00	100%	450.00	-	0%	-	1.00	100%	450.00	-	0%	-

2.05.06	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	28.02	70.00	1,961.40	28.02	100%	1,961.40	-	0%	-	28.02	100%	1,961.40	-	0%	-
2.05.07	Suministro e instalación de flashing metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	ml	9.55	50.00	477.50	4.34	45%	217.00	-	0%	-	4.34	45%	217.00	5.21	55%	260.50
2.05.08	Suministro e instalación de canaleta galvanizada e=0.6 mm	ml	9.55	80.00	764.00	9.55	100%	764.00	-	0%	-	9.55	100%	764.00	-	0%	-
2.05.09	Suministro e instalación de tubería de descarga de agua de lluvias ø 4" + conexiones y accesorios	ml	12.55	48.00	602.40	12.55	100%	602.40	-	0%	-	12.55	100%	602.40	-	0%	-
TECHO METALICO EN CUARTO DE BASURA																	
2.05.10	Estructura de soporte de techo metálico	kg	179.50	14.50	2,602.75	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	179.50	100%	2,602.75
2.05.11	Pernera	glb	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00
2.05.12	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	11.97	70.00	837.90	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	11.97	100%	837.90
TECHO METALICO DE CUARTO DE BOMBAS																	
2.05.13	Estructura de soporte de techo metálico	kg	91.80	14.50	1,331.10	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	91.80	100%	1,331.10
2.05.14	Cerramiento metálico (reja)	kg	541.73	14.50	7,855.09	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	541.73	100%	7,855.09
2.05.15	Pernera	glb	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00
2.05.16	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	7.65	70.00	535.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	7.65	100%	535.50
ESCALERA METALICA																	
2.05.17	Vigas, amarres y arriostres	kg	3,606.07	14.50	52,288.02	3,606.07	100%	52,288.02	-	0%	-	3,606.07	100%	52,288.02	-	0%	-
2.05.18	Planchaje	kg	3,477.87	14.50	50,429.12	3,477.87	100%	50,429.12	-	0%	-	3,477.87	100%	50,429.12	-	0%	-
2.05.19	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	3,805.76	14.50	55,183.52	3,805.76	100%	55,183.52	-	0%	-	3,805.76	100%	55,183.52	-	0%	-
2.05.20	Baranda metálica	ml	80.50	350.00	28,175.00	-	0%	-	80.50	100%	28,175.00	80.50	100%	28,175.00	-	0%	-
2.05.21	Pernera	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	1.00	100%	1,500.00	-	0%	-	1.00	100%	1,500.00	-	0%	-
2.05.22	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	14.06	70.00	984.20	14.06	100%	984.20	-	0%	-	14.06	100%	984.20	-	0%	-
PLATAFORMAS DE EQUIPOS																	
2.05.23	Vigas	kg	3,172.34	14.50	45,998.93	3,172.34	100%	45,998.93	-	0%	-	3,172.34	100%	45,998.93	-	0%	-
2.05.24	Planchaje	kg	1,644.98	14.50	23,852.21	1,644.98	100%	23,852.21	-	0%	-	1,644.98	100%	23,852.21	-	0%	-
2.05.25	Estructura techo metálico sobre escalera de gato	kg	85.70	14.50	1,242.65	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	85.70	100%	1,242.65
2.05.26	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm - techo sobre escalera de gato	m2	4.00	70.00	280.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	280.00
2.05.27	Barandas metálicas (h=1,10 m). detalle idéntico a barandas existentes en plataforma nueva existente	ml	29.90	350.00	10,465.00	29.90	100%	10,465.00	-	0%	-	29.90	100%	10,465.00	-	0%	-
PLATAFORMAS DE AREA TECNICA																	
2.05.28	Vigas + soporte	kg	2,076.75	14.50	30,112.88	2,076.75	100%	30,112.88	-	0%	-	2,076.75	100%	30,112.88	-	0%	-
2.05.29	Planchaje estriado 1/8"	kg	323.81	14.50	4,695.25	323.81	100%	4,695.25	-	0%	-	323.81	100%	4,695.25	-	0%	-
2.05.30	Baranda metálica	ml	19.50	350.00	6,825.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	19.50	100%	6,825.00
VARIOS ESTRUCTURA METALICA																	
2.05.31	R1 - rejilla sumidero - ingreso principal - galvanizado (l=1,20 mts)	und	1.00	660.00	660.00	1.00	100%	660.00	-	0%	-	1.00	100%	660.00	-	0%	-

2.05.32	R2 - rejilla sumidero - zona de basura - galvanizado (l=1,20 mts)	und	5.00	640.00	3,200.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	5.00	100%	3,200.00
2.05.33	R3 - rejilla sumidero - cuarto de bombas para aci - galvanizado (l=1,20 mts)	und	3.50	655.00	2,292.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	3.50	100%	2,292.50
2.05.34	estriada pintada - 1 hoja batiente + bisagras + manija - 0,90x0,90 mts	und	1.00	1,250.00	1,250.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,250.00
2.05.35	TP2 - tapa metálica para cuarto de bombas - a partir de plancha estriada pintada - 2 hojas batiente + bisagras + manija - 1,80x1,40 mts	und	1.00	2,700.00	2,700.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,700.00
2.05.36	Eg1 - escalera de gato + jaula de seguridad + malla olímpica 2"x2" nº 10 - zona de tableros a área técnica (h= 5,35 mts)	und	1.00	4,000.00	4,000.00	-	0%	-	0.90	90%	3,600.00	0.90	90%	3,600.00	0.10	10%	400.00
2.05.37	Eg1a - escalera de gato + jaula de seguridad + malla olímpica 2"x2" nº 10 - zona de área técnica a plataforma equipos (h= 6,95 mts)	und	1.00	4,850.00	4,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,850.00
2.05.38	Eg2 - escalera de acceso - cuarto de bombas (h= 1,50 mts)	und	1.00	450.00	450.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	450.00
2.05.39	Eg3 - escalera de acceso - azotea a plataforma equipos (h= 1,50 mts)	und	1.00	950.00	950.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	950.00
2.05.40	Tapas de acero para cajas de desagüe	und	6.00	350.00	2,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	2,100.00
2.05.41	Puerta plegable para montacarga existente	und	1.00	2,250.00	2,250.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,250.00
3.00.00	ARQUITECTURA																
3.01.00	TABIQUES																
3.01.01	Muro de bloqueta -MT	m2	35.45	125.00	4,431.25	28.50	64%	3,562.50	-	0%	-	28.50	64%	3,562.50	6.95	20%	868.75
3.01.02	Muro de drywall cortafuego -MDFC	m2	359.50	195.00	70,102.50	292.00	81%	56,940.00	15.00	4%	2,925.00	307.00	85%	59,865.00	52.50	15%	10,237.50
3.01.03	Muro de drywall MD08	m2	56.50	95.00	5,367.50	56.50	100%	5,367.50	-	0%	-	56.50	100%	5,367.50	-	0%	-
3.01.04	Muro de drywall MD15	m2	77.25	120.00	9,270.00	67.50	87%	8,100.00	0.09	0%	10.80	67.59	87%	8,110.80	9.66	13%	1,159.20
3.01.05	Sellado cortafuego en muro	ml	250.00	20.50	5,125.00	72.50	29%	1,486.25	120.00	48%	2,460.00	192.50	77%	3,946.25	57.50	23%	1,178.75
3.02.00	CIELO RASO																
3.02.01	Cielo drywall cortafuego	m2	82.65	195.00	16,116.75	55.00	67%	10,725.00	7.00	8%	1,365.00	62.00	75%	12,090.00	20.65	25%	4,026.75
3.03.00	PISOS																
3.03.01	Piso Cemento Pulido - PN1	m2	93.86	35.00	3,285.10	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	93.86	100%	3,285.10
3.03.02	Piso porcelanato gris claro de 0.60 x 0.60 - PN2	m2	25.90	86.40	2,237.76	25.90	100%	2,237.76	-	0%	-	25.90	100%	2,237.76	-	0%	-
3.03.03	Piso cerámico Gris 0.30 x 0.30 - PN3	m2	6.15	55.00	338.25	6.15	100%	338.25	-	0%	-	6.15	100%	338.25	-	0%	-
3.03.04	Piso acabado impermeabilizante - PN4	m2	24.50	41.00	1,004.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	24.50	100%	1,004.50
3.04.00	REVOQUES Y ENLUCIDOS																
3.04.01	Tarrajeo de muro de bloqueta -MT	m2	70.90	29.00	2,056.10	47.50	67%	1,377.50	-	0%	-	47.50	67%	1,377.50	23.40	33%	678.60
3.04.02	Solaqueado en cuarto de bomba de sistema	m2	49.70	25.00	1,242.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	49.70	100%	1,242.50
3.04.03	Solaqueado de cielo del cuarto de sistema	m2	12.05	28.00	337.40	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.05	100%	337.40
3.04.04	Tarrajeo impermeabilizado en muro de sistema	m2	65.80	45.00	2,961.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	65.80	100%	2,961.00
3.04.05	Tarrajeo impermeabilizado en muro trampa grasa	m2	14.70	45.00	661.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	14.70	100%	661.50
3.04.06	Derrames c/mort 15x15 cm	ml	35.00	21.00	735.00	28.00	80%	588.00	-	0%	-	28.00	80%	588.00	7.00	20%	147.00
3.05.00	CONTRAZOCALOS																
3.05.01	Cemento pulido , h =0.30 m., - CZ1	ml	38.40	25.00	960.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	38.40	100%	960.00

3.05.02	Cemento pulido, h=0.10 m., - CZ2	ml	25.00	15.00	375.00	18.00	72%	270.00	-	0%	-	18.00	72%	270.00	7.00	28%	105.00
3.05.03	Porcelanato gris claro, h=0.10 m., - CZ3	ml	67.40	22.00	1,482.80	67.40	100%	1,482.80	-	0%	-	67.40	100%	1,482.80	-	0%	-
3.05.04	Cerámico color gris, h=0.10m., CZ4	ml	13.20	18.00	237.60	13.20	100%	237.60	-	0%	-	13.20	100%	237.60	-	0%	-
3.05.05	Perfil antidelizante	und	32.00	65.00	2,080.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	32.00	100%	2,080.00
3.06.00	PINTURA																
3.06.01	Pintura en muros y tabiques, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencelatex	m2	1,244.20	31.00	38,570.20	178.60	14%	5,536.60	300.00	24%	9,300.00	478.60	38%	14,836.60	765.60	62%	23,733.60
3.06.02	Pintura en falso cielo raso, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencelatex	m2	124.65	33.00	4,113.45	65.00	52%	2,145.00	39.00	31%	1,287.00	104.00	83%	3,432.00	20.65	17%	681.45
3.07.00	PUERTAS																
3.07.01	P-1 (1.20*2.25) Puerta Metálica corta fuego con sistema de apertura y con barra antipánico	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	1.00	100%	3,850.00	-	0%	-	1.00	100%	3,850.00	-	0%	-
3.07.02	P-3 (0.80*2.10) Puerta Metálica cortafuego batiente	und.	1.00	2,850.00	2,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,850.00
3.07.03	P-4 (0.70*2.10) Puerta Metálica cortafuego batiente	und.	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00
3.07.04	P-5 (2.90*2.10)Puerta metálica cortafuego corrediza	und.	2.00	6,500.00	13,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	13,000.00
3.07.05	P-6 (1.00*2.10) Puerta Metálica cortafuego con barra antipánico	und	3.00	4,100.00	12,300.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	3.00	100%	12,300.00
3.07.06	P-7(0.90*2.10)Puerta vidrio cortafuego batiente	und.	1.00	4,300.00	4,300.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,300.00
3.07.07	P-8(2.00*2.10) Puerta metálica cortafuego doble hoja vaiven.	und.	2.00	5,500.00	11,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	11,000.00
3.07.08	P-9(1.80*2.10) Puerta metálica cortafuego corrediza	und.	1.00	1,200.00	1,200.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,200.00
3.07.09	P-10(0.90*2.10) Puerta metálica	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,850.00
3.07.10	P-11(2.05*2.10) Puerta metálica existente a reubicar	und.	1.00	2,850.00	2,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,850.00
3.07.11	P-12(0.90*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente	und.	2.00	3,900.00	7,800.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	7,800.00
3.07.12	P-13(1.20*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente doble hoja	und.	1.00	4,800.00	4,800.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,800.00
3.08.00	MAMPARAS																
3.08.09	M-1 (1.48x2.10) Mampara fija de vidrio cortafuego	und	1.00	1,650.00	1,650.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,650.00
3.09.00	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES																
3.09.01	V1(1.00*.50)ventana blindada con pasa documentos	und.	1.00	1,700.00	1,700.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,700.00
3.10.00	CERRAJERIA																
3.10.01	Bisagra Capuchina Zincada de 3 1/2 x 3 1/2	und.	48.00	35.00	1,680.00	4.00	8%	140.00	-	0%	-	4.00	8%	140.00	44.00	92%	1,540.00
3.10.02	Brazo cierra puertas	und.	4.00	280.00	1,120.00	1.00	25%	280.00	-	0%	-	1.00	25%	280.00	3.00	75%	840.00
3.10.03	Manija de chapa palanca	und.	9.00	150.00	1,350.00	1.00	11%	150.00	-	0%	-	1.00	11%	150.00	8.00	89%	1,200.00
3.10.05	Jalador con cerradura	und.	4.00	350.00	1,400.00	1.00	25%	350.00	-	0%	-	1.00	25%	350.00	3.00	75%	1,050.00
3.10.06	Barra Antipánico	und.	4.00	445.00	1,780.00	1.00	25%	445.00	-	0%	-	1.00	25%	445.00	3.00	75%	1,335.00
3.10.07	Tirador para puerta corrediza	und	4.00	100.00	400.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	400.00
3.10.08	Cerradura para las puertas corredizas Forte	und	7.00	140.00	980.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	7.00	100%	980.00
3.10.09	Picaporte	und	1.00	60.00	60.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	60.00
3.10.10	Cerradura tipo manija	und	9.00	150.00	1,350.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	9.00	100%	1,350.00
3.10.11	Chapa de acero para vidrio templado	und	2.00	250.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	500.00
3.11.00	PLACAS ELECTRICAS																
3.11.01	Interruptor Simple b-ticino	und	12.00	35.00	420.00	4.00	33%	140.00	4.00	33%	140.00	8.00	67%	280.00	4.00	33%	140.00

3.11.02	Interruptor Doble b-bicino	und	3.00	40.00	120.00	1.00	33%	40.00	-	0%	-	1.00	33%	40.00	2.00	67%	80.00
3.11.03	Interruptor Triple b-bicino	und	2.00	48.00	96.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	96.00
3.11.04	Tomacorriente doble Tb-bicino	und	7.00	50.00	350.00	4.00	57%	200.00	-	0%	-	4.00	57%	200.00	3.00	43%	150.00
3.11.05	Tomas de equipos de fuerza	und	8.00	120.00	960.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	960.00
3.12.00	LUMINARIAS																
3.12.01	Luminaria hermética LED (100 mm x 50 mm)	und	8.00	185.00	1,480.00	4.00	50%	740.00	2.00	25%	370.00	6.00	75%	1,110.00	2.00	25%	370.00
3.12.02	Luminaria Spot LED	und	21.00	105.00	2,205.00	8.00	38%	840.00	10.00	48%	1,050.00	18.00	86%	1,890.00	3.00	14%	315.00
3.12.03	Luminaria con foco led en braquete	und	6.00	120.00	720.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	720.00
3.12.04	Luminaria de emergencia	und	19.00	380.00	7,220.00	7.00	37%	2,660.00	8.00	42%	3,040.00	15.00	79%	5,700.00	4.00	21%	1,520.00
4.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS																
4.03.00	SISTEMA DE AGUA POTABLE																
4.03.01	Reubicación y reconexión de las bombas para consumo a la red de agua existente.	gib	1.00	9,500.00	9,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	9,500.00
4.03.02	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1"	ml	20.80	22.50	468.00	12.50	60%	281.25	-	0%	-	12.50	60%	281.25	8.30	40%	186.75
4.03.03	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1/2"	ml	19.25	18.50	356.13	7.40	38%	136.90	-	0%	-	7.40	38%	136.90	11.85	62%	219.23
4.03.04	Salidas de agua fría c/tubería de PVC-SAP 1/2"	und	2.00	95.00	190.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	190.00
4.03.05	Prueba hidráulica del sistema de agua potable	und	1.00	750.00	750.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	750.00
4.04.00	SISTEMA DE DESAGUE																
4.04.01	Salida de desagüe 3/4"	und	1.00	55.00	55.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	55.00
4.04.02	Salida de desagüe 2"	und	4.00	75.00	300.00	2.00	50%	150.00	-	0%	-	2.00	50%	150.00	2.00	50%	150.00
4.04.03	Salida de desagüe 4"	und	4.00	75.00	300.00	2.00	50%	150.00	-	0%	-	2.00	50%	150.00	2.00	50%	150.00
4.04.04	Tubería PVC SAL para desagüe de 4"	ml	32.00	37.00	1,184.00	12.40	39%	458.80	-	0%	-	12.40	39%	458.80	19.60	61%	725.20
4.04.05	Tubería PVC SAL para desagüe de 3"	ml	12.90	34.00	438.60	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.90	100%	438.60
4.04.06	Tubería PVC SAL para desagüe de 2"	ml	18.50	29.00	536.50	19.00	103%	551.00	-	0%	-	19.00	103%	551.00	-	-3%	-14.50
4.04.07	Tubería para red agua graso	ml	25.00	72.00	1,800.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	25.00	100%	1,800.00
4.04.08	Demolición losa existente, excavación de zanja y resane de losa	ml	63.50	175.00	11,112.50	21.80	34%	3,815.00	-	0%	-	21.80	34%	3,815.00	41.70	66%	7,297.50
4.04.09	Electrobomba sumergible 2 HP	und	1.00	12,500.00	12,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	12,500.00
4.04.10	Cajas de desagüe de 12"x24"	und	6.00	550.00	3,300.00	1.00	17%	550.00	-	0%	-	1.00	17%	550.00	5.00	83%	2,750.00
4.04.11	Prueba hidráulica de desagüe	und	1.00	750.00	750.00	0.20	20%	150.00	-	0%	-	0.20	20%	150.00	0.80	80%	600.00
5.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS																
5.01.00	SALIDAS PARA PUNTOS ELECTRICOS																
5.01.01	Salida de luminaria hermética led	pto	8.00	125.00	1,000.00	4.00	50%	500.00	2.00	25%	250.00	6.00	75%	750.00	2.00	25%	250.00
5.01.02	Salida de alumbrado Spot LED	pto	21.00	125.00	2,625.00	8.00	38%	1,000.00	10.00	48%	1,250.00	18.00	86%	2,250.00	3.00	14%	375.00
5.01.03	Salida de alumbrado braquete led	pto	6.00	125.00	750.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	750.00
5.01.04	Salida de alumbrado de emergencia	pto	19.00	145.00	2,755.00	7.00	37%	1,015.00	8.00	42%	1,160.00	15.00	79%	2,175.00	4.00	21%	580.00
5.01.05	Salida para interruptor simple	pto	12.00	135.00	1,620.00	4.00	33%	540.00	4.00	33%	540.00	8.00	67%	1,080.00	4.00	33%	540.00
5.01.06	Salida para interruptor doble	pto	3.00	138.00	414.00	1.00	33%	138.00	-	0%	-	1.00	33%	138.00	2.00	67%	276.00
5.01.07	Salida para interruptor triple	pto	2.00	141.00	282.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	282.00
5.01.08	Salida para tomacorriente grado industrial para equipos	pto	7.00	125.00	875.00	4.00	57%	500.00	-	0%	-	4.00	57%	500.00	3.00	43%	375.00
5.01.09	Salida de fuerza para motor o maquina	pto	8.00	320.00	2,560.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	2,560.00
5.01.10	Salida en bandeja eléctrica existente	ml	75.00	155.00	11,625.00	75.00	100%	11,625.00	-	0%	-	75.00	100%	11,625.00	-	0%	-

5.01.11	Salida de equipo de aire acondicionado	pto	1.00	250.00	250.00	1.00	100%	250.00	-	0%	-	1.00	100%	250.00	-	0%	-
5.02.00	TABLEROS																
5.02.01	Sub tablero de distribución STD-1	und	1.00	6,100.00	6,100.00	1.00	100%	6,100.00	-	0%	-	1.00	100%	6,100.00	-	0%	-
5.02.02	Tablero de fuerza de bomba contra incendios TF-BCI	und	1.00	3,400.00	3,400.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,400.00
5.02.03	Tablero TF-PR	und	1.00	3,600.00	3,600.00	-	0%	-	1.00	100%	3,600.00	1.00	100%	3,600.00	-	0%	-
5.02.04	Tablero TTA	und	1.00	12,850.00	12,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	12,850.00
5.03.00	CANALIZACIONES																
5.03.01	Tubería EMT Ø 20mm	m	388.00	23.50	9,118.00	239.00	62%	5,616.50	65.00	17%	1,527.50	304.00	78%	7,144.00	84.00	22%	1,974.00
5.03.02	Tuberías EMT Ø 25mm	m	12.00	29.00	348.00	12.00	100%	348.00	-	0%	-	12.00	100%	348.00	-	0%	-
5.03.03	Tuberías EMT Ø 35mm	m	75.00	34.00	2,550.00	-	0%	-	35.00	47%	1,190.00	35.00	47%	1,190.00	40.00	53%	1,360.00
5.03.04	Tuberías EMT Ø 50mm	m	2.40	46.00	110.40	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.40	100%	110.40
5.03.05	Tuberías EMT Ø 65mm	m	15.00	64.00	960.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	15.00	100%	960.00
5.03.06	Bandeja eléctrica	ml	45.00	180.00	8,100.00	5.00	11%	900.00	-	0%	-	5.00	11%	900.00	40.00	89%	7,200.00
5.04.00	ALIMENTADORES																
5.04.01	LSOH 2-1x2.5mm2+1x2.5/Tmm2	m	355.30	19.20	6,821.76	185.00	52%	3,552.00	145.00	41%	2,784.00	330.00	93%	6,336.00	25.30	7%	485.76
5.04.02	LSOH 2-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	165.40	23.40	3,870.36	143.00	86%	3,346.20	8.50	5%	198.90	151.50	92%	3,545.10	13.90	8%	325.26
5.04.03	LSOH 3-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	22.40	29.80	667.52	-	0%	-	22.40	100%	667.52	22.40	100%	667.52	-	0%	-
5.04.04	LSOH 3-1x6mm2+1x4/Tmm2	m	10.50	39.70	416.85	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	10.50	100%	416.85
5.04.05	3-1x6mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	13.40	52.40	702.16	-	0%	-	13.40	100%	702.16	13.40	100%	702.16	-	0%	-
5.04.06	3-1x10mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	48.30	70.30	3,395.49	-	0%	-	40.30	83%	2,833.09	40.30	83%	2,833.09	8.00	17%	562.40
5.04.07	3-1x16mm2N2XOH+1x10mm2(T)	m	78.00	95.00	7,410.00	-	0%	-	68.00	87%	6,460.00	68.00	87%	6,460.00	10.00	13%	950.00
5.04.08	N2XOH 3-1x35mm2+1x10/Tmm2	m	6.30	198.50	1,250.55	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.30	100%	1,250.55
5.04.09	N2XOH 3-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	6.40	75.00	480.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.40	100%	480.00
5.04.10	3-1x50mm2N2XOH+1x16mm2(T)	m	19.60	325.00	6,370.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	19.60	100%	6,370.00
6.00.00	DETECCION DE HUMO																
7.00.01	Salida de detección de humo	und	10.00	650.00	6,500.00	5.00	50%	3,250.00	-	0%	-	5.00	50%	3,250.00	5.00	50%	3,250.00
7.00.02	Salida de luz estroboscópica	und	2.00	580.00	1,160.00	1.00	50%	580.00	-	0%	-	1.00	50%	580.00	1.00	50%	580.00
7.00.03	Salida de central de alarma	und	1.00	3,500.00	3,500.00	0.10	10%	350.00	0.00	0%	2.45	0.10	10%	352.45	0.90	90%	3,147.55
7.00.04	Salida para estación manual	und	2.00	450.00	900.00	1.00	50%	450.00	-	0%	-	1.00	50%	450.00	1.00	50%	450.00
7.00.00	VARIOS																
7.01.00	Grupo electrogeno 6kva	und	1.00	15,100.00	15,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	15,100.00
	COSTO DIRECTO				1,287,336.37		55%	707,756.08		15.08%	194,132.14		70.06%	901,888.22		29.94%	385,448.14
	GASTOS GENERALES		12.31%	158,480.00				87,129.66			23,899.01			111,028.67			47,451.33
	UTILIDAD		6%	77,240.18				42,465.36			11,647.93			54,113.29			23,126.89
	SUB TOTAL				1,523,056.55			837,351.11			229,679.08			1,067,030.19			456,026.36
	IGV		18%	274,150.18				150,723.20			41,342.23			192,065.43			82,084.74
	TOTAL DE LA OBRA				1,797,206.73			988,417.04			271,021.31			1,259,047.68			538,111.10

Figura 39: Valorización de Obra N°6

Fuente: Propia

PRESUPUESTO DE OBRA ETAPA 2						VALORIZACIÓN N°07												
PROYECTO: REMODELACION DE LA PLANTA SALAVERRY_PASTIPAN						LCM INVESTMENTS SAC												
PROPIETARIO: PASTIPAN S.A.C.						RUC: 20606189754												
GERENCIA: CV PROJECT S.A.C.																		
CONTRATISTA: LCM INVESTMENTS SAC																		
FECHA: 26 MAYO 2022																		
N° PARTIDA	DESCRIPCION	UND.	MET.	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	ACUMULADO ANTERIOR			ACTUAL			ACUMULADO			SALDO			
						MET.:	%	PARCIAL	MET.:	%	PARCIAL	MET.:	%	PARCIAL	MET.:	%	PARCIAL (\$)	
1.00.00	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																	
1.01.00	OBRAS PROVISIONALES																	
1.01.01	Almacén de Obra dentro de la planta Pastipan	mes	4.00	2,500.00	10,000.00	3.00	75%	7,500.00	0.50	13%	1,250.00	3.50	88%	8,750.00	0.50	13%	1,250.00	
1.01.02	Alquiler de almacén fuera de la planta de Pastipan	mes	4.00	3,500.00	14,000.00	3.00	75%	10,500.00	0.50	13%	1,750.00	3.50	88%	12,250.00	0.50	13%	1,750.00	
1.01.03	Protección y Aislamiento de Zonas de trabajo (con malla rashel)	glb	1.00	6,500.00	6,500.00	1.00	100%	6,500.00	-	0%	-	1.00	100%	6,500.00	-	0%	-	
1.01.04	Extractor de humos	mes	2.00	3,500.00	7,000.00	2.00	100%	7,000.00	-	0%	-	2.00	100%	7,000.00	-	0%	-	
1.01.05	Protección con manta ignífuga a ducteria	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	1.00	100%	1,500.00	-	0%	-	1.00	100%	1,500.00	-	0%	-	
1.01.06	Energía en taller y generador electrico incluye el combustible	mes	2.50	14,500.00	36,250.00	2.50	100%	36,250.00	-	0%	-	2.50	100%	36,250.00	-	0%	-	
1.02.00	TRABAJOS PRELIMINARES																	
1.02.01	Movilización y desmovilización de equipos (grupo electrogeno, andamios, tableros, herramientas manuales y equipos)	glb	1.00	7,000.00	7,000.00	0.90	90%	6,300.00	-	0%	-	0.90	90%	6,300.00	0.10	10%	700.00	
1.02.02	Flete para movilización de materiales	glb	1.00	11,000.00	11,000.00	0.90	90%	9,900.00	-	0%	-	0.90	90%	9,900.00	0.10	10%	1,100.00	
1.02.03	Desmontaje de escalera metálica	und	1.00	10,500.00	10,500.00	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-	
1.02.04	Eliminación de escalera metálica	und	1.00	1,800.00	1,800.00	1.00	100%	1,800.00	-	0%	-	1.00	100%	1,800.00	-	0%	-	
1.02.05	Desmontaje de porton principal	und	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00	1.00	100%	2,500.00	-	0%	-	
1.02.06	Desconexión y conexión del sistema electrico del porton principal	und	1.00	1,400.00	1,400.00	-	0%	-	1.00	100%	1,400.00	1.00	100%	1,400.00	-	0%	-	
1.02.07	Soporte metalico para reubicación de porton principal	und	1.00	3,500.00	3,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	1.00	100%	3,500.00	-	0%	-
1.02.08	Cartelas de apoyo para reubicación de porton principal	und	2.00	450.00	900.00	-	0%	-	-	0%	-	-	2.00	100%	900.00	-	0%	-
1.02.09	Montaje de porton principal (incluye el motor electrico)	und	1.00	7,500.00	7,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	1.00	100%	7,500.00	-	0%	-
1.02.10	Desmontaje de puertas existentes (una sola hoja)	und	5.00	300.00	1,500.00	4.00	80%	1,200.00	-	0%	-	4.00	80%	1,200.00	1.00	20%	300.00	
1.02.11	Desmontaje de puertas existentes (doble hoja)	und	1.00	500.00	500.00	1.00	100%	500.00	-	0%	-	1.00	100%	500.00	-	0%	-	
1.02.12	Desmontaje de ventanas	glb	1.00	1,000.00	1,000.00	1.00	100%	1,000.00	-	0%	-	1.00	100%	1,000.00	-	0%	-	
1.02.13	Desmontaje de lavaderos y anular punto de agua y desague	und	2.00	300.00	600.00	2.00	100%	600.00	-	0%	-	2.00	100%	600.00	-	0%	-	
1.02.14	Desmontaje de lavadero y anular punto de agua y desague del SSH	und	1.00	300.00	300.00	1.00	100%	300.00	-	0%	-	1.00	100%	300.00	-	0%	-	
1.02.15	Desmontaje de inodoro y anular punto de agua y desague del SSH	und	1.00	300.00	300.00	1.00	100%	300.00	-	0%	-	1.00	100%	300.00	-	0%	-	
1.02.16	Desmontaje de mobiliario del call center existente	und	1.00	900.00	900.00	1.00	100%	900.00	-	0%	-	1.00	100%	900.00	-	0%	-	
1.02.17	Desmontaje de cielo raso	m2	24.00	25.00	600.00	24.00	100%	600.00	-	0%	-	24.00	100%	600.00	-	0%	-	
1.02.18	Pases en termotecho para las columnas de la plataforma metalica	und	10.00	350.00	3,500.00	10.00	100%	3,500.00	-	0%	-	10.00	100%	3,500.00	-	0%	-	
1.02.19	Retirar y eliminar enchape de piso existente del call center, lactario	m2	21.00	30.00	630.00	21.00	100%	630.00	-	0%	-	21.00	100%	630.00	-	0%	-	
1.02.20	Montaje y desmontaje de escalera provisional de obra	mes	2.00	4,500.00	9,000.00	2.00	100%	9,000.00	-	0%	-	2.00	100%	9,000.00	-	0%	-	

1.02.21	Acceso de escalera provisional al comedor del 2do piso de la planta	und	1.00	650.00	650.00	1.00	100%	650.00	-	0%	-	1.00	100%	650.00	-	0%	-
1.02.22	Acceso de comedor del 2do piso al 3er piso de la zona administrac	und	1.00	650.00	650.00	1.00	100%	650.00	-	0%	-	1.00	100%	650.00	-	0%	-
1.02.23	Limpieza permanente de obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	3.00	75%	4,500.00	0.50	13%	750.00	3.50	88%	5,250.00	0.50	13%	750.00
1.02.24	Acarreo horizontal y vertical de materiales (con andamios no homo	mes	4.00	4,500.00	18,000.00	3.00	75%	13,500.00	0.50	13%	2,250.00	3.50	88%	15,750.00	0.50	13%	2,250.00
1.02.25	Trazo y replanteo en obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	3.00	75%	4,500.00	0.50	13%	750.00	3.50	88%	5,250.00	0.50	13%	750.00
1.02.26	Reubicación de tablero electrico	und	2.00	3,500.00	7,000.00	1.00	50%	3,500.00	-	0%	-	1.00	50%	3,500.00	1.00	50%	3,500.00
1.02.27	Limpieza final de obra	glb	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00
1.03.00	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																
1.03.01	PDR para elaboración, implementación y cumplimiento del Plan de seguridad y Salud en el Trabajo	mes	4.00	7,000.00	28,000.00	3.00	75%	21,000.00	0.50	13%	3,500.00	3.50	88%	24,500.00	0.50	13%	3,500.00
1.03.02	Equipos de protección individual	glb	1.00	12,000.00	12,000.00	1.00	100%	12,000.00	-	0%	-	1.00	100%	12,000.00	-	0%	-
1.03.03	Equipos de protección colectiva	glb	1.00	10,500.00	10,500.00	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-
1.03.04	Capacitación en Seguridad y Salud	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	0.90	90%	4,050.00	0.10	10%	450.00	1.00	100%	4,500.00	-	0%	-
1.03.05	Paz Social	mes	4.00	5,000.00	20,000.00	3.00	75%	15,000.00	0.50	13%	2,500.00	3.50	88%	17,500.00	0.50	13%	2,500.00
2.00.00	ESTRUCTURAS																
2.01.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA																
2.01.01	Excavación de zanja para cimientos corrido en muro	m3	10.55	60.00	633.00	7.20	68%	432.00	-	0%	-	7.20	68%	432.00	3.35	32%	201.00
2.01.02	Excavación para Zapatas en T/Normal	m3	13.20	60.00	792.00	13.20	100%	792.00	-	0%	-	13.20	100%	792.00	-	0%	-
2.01.03	Excavación de zanja para tuberías SCI	m3	14.40	60.00	864.00	7.70	53%	462.00	6.70	47%	402.00	14.40	100%	864.00	-	0%	-
2.01.04	Excavación de cisterna y cuarto de bombas	m3	293.21	50.00	14,660.50	293.21	100%	14,660.50	-	0%	-	293.21	100%	14,660.50	-	0%	-
2.01.05	Excavación para trampa de grasa	m3	8.40	60.00	504.00	-	0%	-	5.40	64%	324.00	5.40	64%	324.00	3.00	36%	180.00
2.01.06	Relleno con material propio	m3	79.75	30.00	2,392.50	45.10	57%	1,353.00	29.00	36%	870.00	74.10	93%	2,223.00	5.65	7%	169.50
2.01.07	Escarificado y compactación del terreno para vaciado solado cistern	m2	45.50	25.00	1,137.50	45.50	100%	1,137.50	-	0%	-	45.50	100%	1,137.50	-	0%	-
2.01.08	Conformación y compactación de material propio para losa de conc	m2	120.00	32.00	3,840.00	-	0%	-	25.00	21%	800.00	25.00	21%	800.00	95.00	79%	3,040.00
2.01.09	Eliminación de material excedente	m3	313.50	38.00	11,913.00	300.50	96%	11,419.00	13.00	4%	494.00	313.50	100%	11,913.00	-	0%	-
2.02.00	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS																
2.02.02	Demolición o desmontaje de muros existentes (ladrillo, drywall y t	m2	186.34	32.00	5,962.88	148.65	80%	4,756.80	-	0%	-	148.65	80%	4,756.80	37.69	20%	1,206.08
2.02.03	Demolición de losa de concreto	m2	94.50	60.00	5,670.00	94.50	100%	5,670.00	-	0%	-	94.50	100%	5,670.00	-	0%	-
2.02.04	Demolición de losa de concreto para trampa de grasa	m2	25.50	60.00	1,530.00	-	0%	-	25.50	100%	1,530.00	25.50	100%	1,530.00	-	0%	-
2.02.05	Eliminación de demolición	m3	125.00	35.00	4,375.00	115.00	92%	4,025.00	10.00	8%	350.00	125.00	100%	4,375.00	-	0%	-
2.02.06	Demolición y eliminación de fachada existente para reubicación de g	glb	1.00	5,500.00	5,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	5,500.00
2.03.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE																
2.03.01	Concreto Ciclopeo 1:10 + 30 % P.M.	m3	5.95	285.00	1,695.75	5.95	100%	1,695.75	-	0%	-	5.95	100%	1,695.75	-	0%	-
2.03.02	Concreto Ciclopeo 1:8 + 25 % P.M.	m3	0.75	315.00	236.25	0.75	100%	236.25	-	0%	-	0.75	100%	236.25	-	0%	-
2.03.03	Concreto pobre C:H 1:12 para solado zapata	m3	2.05	260.00	533.00	2.05	100%	533.00	-	0%	-	2.05	100%	533.00	-	0%	-
2.03.04	Concreto pobre C:H 1:12 para solado trampa de grasa	m3	0.45	260.00	117.00	-	0%	-	0.45	100%	117.00	0.45	100%	117.00	-	0%	-
2.03.05	Concreto fc= 100 kg/cm2 para solado de cisterna	m3	4.90	300.00	1,470.00	4.90	100%	1,470.00	-	0%	-	4.90	100%	1,470.00	-	0%	-
2.03.06	Encofrado y desencofrado p/sobrecim.	m2	9.50	55.00	522.50	9.50	100%	522.50	-	0%	-	9.50	100%	522.50	-	0%	-

2.03.07	Calzadura en zona sistema contraincendios(incluye excavación manual, concreto Fc: 100 kg/cm2, encofrado y desencofrado, relleno con material propio y eliminación de material excedente	m	9.00	2,500.00	22,500.00	9.00	100%	22,500.00	-	0%	-	9.00	100%	22,500.00	-	0%	-
2.04.00	OBRAS DE CONCRETO ARMADO																
	ZAPATAS DE CONCRETO																
2.04.01	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	9.80	410.00	4,018.00	9.80	100%	4,018.00	-	0%	-	9.80	100%	4,018.00	-	0%	-
2.04.02	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	296.40	8.04	2,383.06	296.40	100%	2,383.06	-	0%	-	296.40	100%	2,383.06	-	0%	-
	PEDESTALES DE CONCRETO																
2.04.03	Encofrado y desencofrado	m2	7.85	55.00	431.75	7.85	100%	431.75	-	0%	-	7.85	100%	431.75	-	0%	-
2.04.04	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	95.00	8.04	763.80	95.00	100%	763.80	-	0%	-	95.00	100%	763.80	-	0%	-
2.04.05	Concreto fc=210 kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	0.75	100%	307.50	-	0%	-	0.75	100%	307.50	-	0%	-
	VIGAS DE CONCRETO																
2.04.06	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	1.95	410.00	799.50	0.50	26%	205.00	-	0%	-	0.50	26%	205.00	1.45	74%	594.50
2.04.07	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	389.40	8.04	3,130.78	50.00	13%	402.00	150.00	39%	1,206.00	200.00	51%	1,608.00	189.40	49%	1,522.78
2.04.08	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	60.00	750.00	2.50	20%	150.00	-	0%	-	2.50	20%	150.00	10.00	80%	600.00
	COLUMNAS DE CONCRETO																
2.04.09	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	0.40	53%	164.00	0.35	47%	143.50	0.75	100%	307.50	-	0%	-
2.04.10	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	89.50	8.04	719.58	47.00	53%	377.88	42.50	47%	341.70	89.50	100%	719.58	-	0%	-
2.04.11	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	65.00	812.50	6.60	53%	429.00	5.90	47%	383.50	12.50	100%	812.50	-	0%	-
	CISTERNA																
2.04.12	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	60.04	410.00	24,616.40	60.04	100%	24,616.40	-	0%	-	60.04	100%	24,616.40	-	0%	-
2.04.13	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	5,198.05	8.04	41,792.32	5,198.05	100%	41,792.32	-	0%	-	5,198.05	100%	41,792.32	-	0%	-
2.04.14	Encofrado y desencofrado	m2	305.23	78.00	23,807.94	280.00	92%	21,840.00	25.23	8%	1,967.94	305.23	100%	23,807.94	-	0%	-
	LOSA DE CONCRETO																
2.04.15	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	15.36	410.00	6,297.60	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	15.36	100%	6,297.60
2.04.16	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2 (doble malla en ambas direcciones)	kg	998.40	8.04	8,027.14	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	998.40	100%	8,027.14
2.04.17	Encofrado y desencofrado	m2	90.20	25.00	2,255.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	90.20	100%	2,255.00
	TRAMPA DE GRASA																
2.04.15	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	4.69	410.00	1,922.90	-	0%	-	4.69	100%	1,922.90	4.69	100%	1,922.90	-	0%	-
2.04.16	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	372.00	8.04	2,990.88	-	0%	-	372.00	100%	2,990.88	372.00	100%	2,990.88	-	0%	-
2.04.17	Encofrado y desencofrado	M2	40.50	70.00	2,835.00	-	0%	-	40.50	100%	2,835.00	40.50	100%	2,835.00	-	0%	-
	VARIOS																
2.04.18	Curado de elementos de concreto	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	0.70	70%	3,150.00	0.10	10%	450.00	0.80	80%	3,600.00	0.20	20%	900.00
2.04.19	Alquitran en la parte exterior de la cisterna	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,500.00
2.05.00	ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS																
	TECHO METALICO-ZONA DE PASILLO COMPARTIMENTADO																
2.05.01	Dintel techo	kg	133.17	14.50	1,930.97	133.17	100%	1,930.97	-	0%	-	133.17	100%	1,930.97	-	0%	-
2.05.02	Puntal	kg	152.47	14.50	2,210.82	152.47	100%	2,210.82	-	0%	-	152.47	100%	2,210.82	-	0%	-
2.05.03	Correa metalica vm - 1	kg	176.86	14.50	2,564.47	176.86	100%	2,564.47	-	0%	-	176.86	100%	2,564.47	-	0%	-
2.05.04	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	191.05	14.50	2,770.23	191.05	100%	2,770.23	-	0%	-	191.05	100%	2,770.23	-	0%	-
2.05.05	Perneria	glb	1.00	450.00	450.00	1.00	100%	450.00	-	0%	-	1.00	100%	450.00	-	0%	-

2.05.06	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	28.02	70.00	1,961.40	28.02	100%	1,961.40	-	0%	-	28.02	100%	1,961.40	-	0%	-
2.05.07	Suministro e instalación de flashing metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	ml	9.55	50.00	477.50	4.34	45%	217.00	-	0%	-	4.34	45%	217.00	5.21	55%	260.50
2.05.08	Suministro e instalación de canaleta galvanizada e=0.6 mm	ml	9.55	80.00	764.00	9.55	100%	764.00	-	0%	-	9.55	100%	764.00	-	0%	-
2.05.09	Suministro e instalación de tubería de descarga de agua de lluvias ø 4" + conexiones y accesorios	ml	12.55	48.00	602.40	12.55	100%	602.40	-	0%	-	12.55	100%	602.40	-	0%	-
TECHO METALICO EN CUARTO DE BASURA																	
2.05.10	Estructura de soporte de techo metálico	kg	179.50	14.50	2,602.75	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	179.50	100%	2,602.75
2.05.11	Pernera	glb	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00
2.05.12	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	11.97	70.00	837.90	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	11.97	100%	837.90
TECHO METALICO DE CUARTO DE BOMBAS																	
2.05.13	Estructura de soporte de techo metálico	kg	91.80	14.50	1,331.10	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	91.80	100%	1,331.10
2.05.14	Cerramiento metálico (reja)	kg	541.73	14.50	7,855.09	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	541.73	100%	7,855.09
2.05.15	Pernera	glb	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00
2.05.16	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	7.65	70.00	535.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	7.65	100%	535.50
ESCALERA METALICA																	
2.05.17	Vigas, amarres y arriostres	kg	3,606.07	14.50	52,288.02	3,606.07	100%	52,288.02	-	0%	-	3,606.07	100%	52,288.02	-	0%	-
2.05.18	Planchaje	kg	3,477.87	14.50	50,429.12	3,477.87	100%	50,429.12	-	0%	-	3,477.87	100%	50,429.12	-	0%	-
2.05.19	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	3,805.76	14.50	55,183.52	3,805.76	100%	55,183.52	-	0%	-	3,805.76	100%	55,183.52	-	0%	-
2.05.20	Baranda metálica	ml	80.50	350.00	28,175.00	80.50	100%	28,175.00	-	0%	-	80.50	100%	28,175.00	-	0%	-
2.05.21	Pernera	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	1.00	100%	1,500.00	-	0%	-	1.00	100%	1,500.00	-	0%	-
2.05.22	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	14.06	70.00	984.20	14.06	100%	984.20	-	0%	-	14.06	100%	984.20	-	0%	-
PLATAFORMAS DE EQUIPOS																	
2.05.23	Vigas	kg	3,172.34	14.50	45,998.93	3,172.34	100%	45,998.93	-	0%	-	3,172.34	100%	45,998.93	-	0%	-
2.05.24	Planchaje	kg	1,644.98	14.50	23,852.21	1,644.98	100%	23,852.21	-	0%	-	1,644.98	100%	23,852.21	-	0%	-
2.05.25	Estructura techo metálico sobre escalera de gato	kg	85.70	14.50	1,242.65	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	85.70	100%	1,242.65
2.05.26	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm - techo sobre escalera de gato	m2	4.00	70.00	280.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	280.00
2.05.27	Barandas metálicas (h=1,10 m). detalle idéntico a barandas existentes en plataforma nueva existente	ml	29.90	350.00	10,465.00	29.90	100%	10,465.00	-	0%	-	29.90	100%	10,465.00	-	0%	-
PLATAFORMAS DE AREA TECNICA																	
2.05.28	Vigas + soporte	kg	2,076.75	14.50	30,112.88	2,076.75	100%	30,112.88	-	0%	-	2,076.75	100%	30,112.88	-	0%	-
2.05.29	Planchaje estriado 1/8"	kg	323.81	14.50	4,695.25	323.81	100%	4,695.25	-	0%	-	323.81	100%	4,695.25	-	0%	-
2.05.30	Baranda metálica	ml	19.50	350.00	6,825.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	19.50	100%	6,825.00
VARIOS ESTRUCTURA METALICA																	
2.05.31	R1 - rejilla sumidero - ingreso principal - galvanizado (l=1,20 mts)	und	1.00	660.00	660.00	1.00	100%	660.00	-	0%	-	1.00	100%	660.00	-	0%	-

2.05.32	R2 - rejilla sumidero - zona de basura - galvanizado (l=1,20 mts)	und	5.00	640.00	3,200.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	5.00	100%	3,200.00
2.05.33	R3 - rejilla sumidero - cuarto de bombas para aci - galvanizado (l=1,20 mts)	und	3.50	655.00	2,292.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	3.50	100%	2,292.50
2.05.34	estriada pintada - 1 hoja batiente + bisagras + manija - 0,90x0,90 mts	und	1.00	1,250.00	1,250.00	-	0%	-	1.00	100%	1,250.00	1.00	100%	1,250.00	-	0%	-
2.05.35	TP2 - tapa metálica para cuarto de bombas - a partir de plancha estriada pintada - 2 hojas batiente + bisagras + manija - 1,80x1,40 mts	und	1.00	2,700.00	2,700.00	-	0%	-	1.00	100%	2,700.00	1.00	100%	2,700.00	-	0%	-
2.05.36	Eg1 - escalera de gato + jaula de seguridad + malla olímpica 2"x2" nº 10 - zona de tableros a área técnica (h= 5,35 mts)	und	1.00	4,000.00	4,000.00	0.90	90%	3,600.00	-	0%	-	0.90	90%	3,600.00	0.10	10%	400.00
2.05.37	Eg1a - escalera de gato + jaula de seguridad + malla olímpica 2"x2" nº 10 - zona de área técnica a plataforma equipos (h= 6,95 mts)	und	1.00	4,850.00	4,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,850.00
2.05.38	Eg2 - escalera de acceso - cuarto de bombas (h= 1,50 mts)	und	1.00	450.00	450.00	-	0%	-	1.00	100%	450.00	1.00	100%	450.00	-	0%	-
2.05.39	Eg3 - escalera de acceso - azotea a plataforma equipos (h= 1,50 mts)	und	1.00	950.00	950.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	950.00
2.05.40	Tapas de acero para cajas de desagüe	und	6.00	350.00	2,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	2,100.00
2.05.41	Puerta plegable para montacarga existente	und	1.00	2,250.00	2,250.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,250.00
3.00.00	ARQUITECTURA																
3.01.00	TABIQUES																
3.01.01	Muro de bloqueta -MT	m2	35.45	125.00	4,431.25	28.50	64%	3,562.50	-	0%	-	28.50	64%	3,562.50	6.95	20%	868.75
3.01.02	Muro de drywall cortafuego -MDFC	m2	359.50	195.00	70,102.50	307.00	85%	59,865.00	-	0%	-	307.00	85%	59,865.00	52.50	15%	10,237.50
3.01.03	Muro de drywall MD08	m2	56.50	95.00	5,367.50	56.50	100%	5,367.50	-	0%	-	56.50	100%	5,367.50	-	0%	-
3.01.04	Muro de drywall MD15	m2	77.25	120.00	9,270.00	67.50	87%	8,100.00	-	0%	-	67.50	87%	8,100.00	9.75	13%	1,170.00
3.01.05	Sellado cortafuego en muro	ml	250.00	20.50	5,125.00	192.50	77%	3,946.25	10.00	4%	205.00	202.50	81%	4,151.25	47.50	19%	973.75
3.02.00	CIELO RASO																
3.02.01	Cielo drywall cortafuego	m2	82.65	195.00	16,116.75	62.00	75%	12,090.00	-	0%	-	62.00	75%	12,090.00	20.65	25%	4,026.75
3.03.00	PISOS																
3.03.01	Piso Cemento Pulido - PN1	m2	93.86	35.00	3,285.10	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	93.86	100%	3,285.10
3.03.02	Piso porcelanato gris claro de 0.60 x 0.60 - PN2	m2	25.90	86.40	2,237.76	25.90	100%	2,237.76	-	0%	-	25.90	100%	2,237.76	-	0%	-
3.03.03	Piso cerámico Gris 0.30 x 0.30 - PN3	m2	6.15	55.00	338.25	6.15	100%	338.25	-	0%	-	6.15	100%	338.25	-	0%	-
3.03.04	Piso acabado impermeabilizante - PN4	m2	24.50	41.00	1,004.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	24.50	100%	1,004.50
3.04.00	REVOQUES Y ENLUCIDOS																
3.04.01	Tarrajeo de muro de bloqueta -MT	m2	70.90	29.00	2,056.10	47.50	67%	1,377.50	-	0%	-	47.50	67%	1,377.50	23.40	33%	678.60
3.04.02	Solaqueado en cuarto de bomba de sistema	m2	49.70	25.00	1,242.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	49.70	100%	1,242.50
3.04.03	Solaqueado de cielo del cuarto de sistema	m2	12.05	28.00	337.40	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.05	100%	337.40
3.04.04	Tarrajeo impermeabilizado en muro de sistema	m2	65.80	45.00	2,961.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	65.80	100%	2,961.00
3.04.05	Tarrajeo impermeabilizado en muro trampa grasa	m2	14.70	45.00	661.50	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	14.70	100%	661.50
3.04.06	Derrames c/mort 15x15 cm	ml	35.00	21.00	735.00	28.00	80%	588.00	-	0%	-	28.00	80%	588.00	7.00	20%	147.00
3.05.00	CONTRAZOCALOS																
3.05.01	Cemento pulido , h =0.30 m., - CZ1	ml	38.40	25.00	960.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	38.40	100%	960.00

3.05.02	Cemento pulido, h=0.10 m., - CZ2	ml	25.00	15.00	375.00	18.00	72%	270.00	-	0%	-	18.00	72%	270.00	7.00	28%	105.00
3.05.03	Porcelanato gris claro, h=0.10 m., - CZ3	ml	67.40	22.00	1,482.80	67.40	100%	1,482.80	-	0%	-	67.40	100%	1,482.80	-	0%	-
3.05.04	Cerámico color gris, h=0.10m., CZ4	ml	13.20	18.00	237.60	13.20	100%	237.60	-	0%	-	13.20	100%	237.60	-	0%	-
3.05.05	Perfil antidelizante	und	32.00	65.00	2,080.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	32.00	100%	2,080.00
3.06.00	PINTURA																
3.06.01	Pintura en muros y tabiques, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencelatex	m2	1,244.20	31.00	38,570.20	478.60	38%	14,836.60	400.00	32%	12,400.00	878.60	71%	27,236.60	365.60	29%	11,333.60
3.06.02	Pintura en falso cielo raso, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencelatex	m2	124.65	33.00	4,113.45	104.00	83%	3,432.00	-	0%	-	104.00	83%	3,432.00	20.65	17%	681.45
3.07.00	PUERTAS																
3.07.01	P-1 (1.20*2.25) Puerta Metálica corta fuego con sistema de apertura y con barra antipánico	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	1.00	100%	3,850.00	-	0%	-	1.00	100%	3,850.00	-	0%	-
3.07.02	P-3 (0.80*2.10) Puerta Metálica cortafuego batiente	und.	1.00	2,850.00	2,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,850.00
3.07.03	P-4 (0.70*2.10) Puerta Metálica cortafuego batiente	und.	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00
3.07.04	P-5 (2.90*2.10)Puerta metálica cortafuego corrediza	und.	2.00	6,500.00	13,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	13,000.00
3.07.05	P-6 (1.00*2.10) Puerta Metálica cortafuego con barra antipánico	und	3.00	4,100.00	12,300.00	-	0%	-	3.00	100%	12,300.00	3.00	100%	12,300.00	-	0%	-
3.07.06	P-7(0.90*2.10)Puerta vidrio cortafuego batiente	und.	1.00	4,300.00	4,300.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,300.00
3.07.07	P-8(2.00*2.10) Puerta metálica cortafuego doble hoja vaiven.	und.	2.00	5,500.00	11,000.00	-	0%	-	1.00	50%	5,500.00	1.00	50%	5,500.00	1.00	50%	5,500.00
3.07.08	P-9(1.80*2.10) Puerta metálica cortafuego corrediza	und.	1.00	1,200.00	1,200.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,200.00
3.07.09	P-10(0.90*2.10) Puerta metálica	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	3,850.00
3.07.10	P-11(2.05*2.10) Puerta metálica existente a reubicar	und.	1.00	2,850.00	2,850.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,850.00
3.07.11	P-12(0.90*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente	und.	2.00	3,900.00	7,800.00	-	0%	-	1.00	50%	3,900.00	1.00	50%	3,900.00	1.00	50%	3,900.00
3.07.12	P-13(1.20*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente doble hoja	und.	1.00	4,800.00	4,800.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	4,800.00
3.08.00	MAMPARAS																
3.08.09	M-1 (1.48x2.10) Mampara fija de vidrio cortafuego	und	1.00	1,650.00	1,650.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,650.00
3.09.00	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES																
3.09.01	V1(1.00*.50)ventana blindada con pasa documentos	und.	1.00	1,700.00	1,700.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	1,700.00
3.10.00	CERRAJERIA																
3.10.01	Bisagra Capuchina Zincada de 3 1/2 x 3 1/2	und.	48.00	35.00	1,680.00	4.00	8%	140.00	14.00	29%	490.00	18.00	38%	630.00	30.00	63%	1,050.00
3.10.02	Brazo cierra puertas	und.	4.00	280.00	1,120.00	1.00	25%	280.00	3.00	75%	840.00	4.00	100%	1,120.00	-	0%	-
3.10.03	Manija de chapa palanca	und.	9.00	150.00	1,350.00	1.00	11%	150.00	3.00	33%	450.00	4.00	44%	600.00	5.00	56%	750.00
3.10.05	Jalador con cerradura	und.	4.00	350.00	1,400.00	1.00	25%	350.00	-	0%	-	1.00	25%	350.00	3.00	75%	1,050.00
3.10.06	Barra Antipánico	und.	4.00	445.00	1,780.00	1.00	25%	445.00	3.00	75%	1,335.00	4.00	100%	1,780.00	-	0%	-
3.10.07	Tirador para puerta corrediza	und	4.00	100.00	400.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	4.00	100%	400.00
3.10.08	Cerradura para las puertas corredizas Forte	und	7.00	140.00	980.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	7.00	100%	980.00
3.10.09	Picaporte	und	1.00	60.00	60.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	60.00
3.10.10	Cerradura tipo manija	und	9.00	150.00	1,350.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	9.00	100%	1,350.00
3.10.11	Chapa de acero para vidrio templado	und	2.00	250.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	500.00
3.11.00	PLACAS ELECTRICAS																
3.11.01	Interruptor Simple b-ticino	und	12.00	35.00	420.00	8.00	67%	280.00	-	0%	-	8.00	67%	280.00	4.00	33%	140.00

3.11.02	Interruptor Doble b-ficino	und	3.00	40.00	120.00	1.00	33%	40.00	-	0%	-	1.00	33%	40.00	2.00	67%	80.00
3.11.03	Interruptor Triple b-ficino	und	2.00	48.00	96.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	96.00
3.11.04	Tomacorriente doble Tb-ficino	und	7.00	50.00	350.00	4.00	57%	200.00	-	0%	-	4.00	57%	200.00	3.00	43%	150.00
3.11.05	Tomas de equipos de fuerza	und	8.00	120.00	960.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	960.00
3.12.00	LUMINARIAS																
3.12.01	Luminaria hermetica LED (100 mm x 50 mm)	und	8.00	185.00	1,480.00	6.00	75%	1,110.00	-	0%	-	6.00	75%	1,110.00	2.00	25%	370.00
3.12.02	Luminaria Spot LED	und	21.00	105.00	2,205.00	18.00	86%	1,890.00	-	0%	-	18.00	86%	1,890.00	3.00	14%	315.00
3.12.03	Luminaria con foco led en braquete	und	6.00	120.00	720.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	720.00
3.12.04	Luminaria de emergencia	und	19.00	380.00	7,220.00	15.00	79%	5,700.00	3.00	16%	1,140.00	18.00	95%	6,840.00	1.00	5%	380.00
4.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS																
4.03.00	SISTEMA DE AGUA POTABLE																
4.03.01	Reubicación y reconexión de las bombas para consumo a la red de agua existente.	glb	1.00	9,500.00	9,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	9,500.00
4.03.02	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1"	ml	20.80	22.50	468.00	12.50	60%	281.25	-	0%	-	12.50	60%	281.25	8.30	40%	186.75
4.03.03	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1/2"	ml	19.25	18.50	356.13	7.40	38%	136.90	-	0%	-	7.40	38%	136.90	11.85	62%	219.23
4.03.04	Salidas de agua fría c/tubería de PVC-SAP 1/2"	und	2.00	95.00	190.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	190.00
4.03.05	Prueba hidráulica del sistema de agua potable	und	1.00	750.00	750.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	750.00
4.04.00	SISTEMA DE DESAGÜE																
4.04.01	Salida de desagüe 3/4"	und	1.00	55.00	55.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	55.00
4.04.02	Salida de desagüe 2"	und	4.00	75.00	300.00	2.00	50%	150.00	-	0%	-	2.00	50%	150.00	2.00	50%	150.00
4.04.03	Salida de desagüe 4"	und	4.00	75.00	300.00	2.00	50%	150.00	-	0%	-	2.00	50%	150.00	2.00	50%	150.00
4.04.04	Tubería PVC SAL para desagüe de 4"	ml	32.00	37.00	1,184.00	12.40	39%	458.80	-	0%	-	12.40	39%	458.80	19.60	61%	725.20
4.04.05	Tubería PVC SAL para desagüe de 3"	ml	12.90	34.00	438.60	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.90	100%	438.60
4.04.06	Tubería PVC SAL para desagüe de 2"	ml	18.50	29.00	536.50	19.00	103%	551.00	-	0%	-	19.00	103%	551.00	-	-3%	14.50
4.04.07	Tubería para red agua graso	ml	25.00	72.00	1,800.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	25.00	100%	1,800.00
4.04.08	Demolición losa existente, excavación de zanja y resane de losa	ml	63.50	175.00	11,112.50	21.80	34%	3,815.00	-	0%	-	21.80	34%	3,815.00	41.70	66%	7,297.50
4.04.09	Electrobomba sumergible 2 HP	und	1.00	12,500.00	12,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	12,500.00
4.04.10	Cajas de desagüe de 12"x24"	und	6.00	550.00	3,300.00	1.00	17%	550.00	-	0%	-	1.00	17%	550.00	5.00	83%	2,750.00
4.04.11	Prueba hidráulica de desagüe	und	1.00	750.00	750.00	0.20	20%	150.00	-	0%	-	0.20	20%	150.00	0.80	80%	600.00
5.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS																
5.01.00	SALIDAS PARA PUNTOS ELECTRICOS																
5.01.01	Salida de luminaria hermetica led	pto	8.00	125.00	1,000.00	6.00	75%	750.00	-	0%	-	6.00	75%	750.00	2.00	25%	250.00
5.01.02	Salida de alumbrado Spot LED	pto	21.00	125.00	2,625.00	18.00	86%	2,250.00	-	0%	-	18.00	86%	2,250.00	3.00	14%	375.00
5.01.03	Salida de alumbrado braquete led	pto	6.00	125.00	750.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	750.00
5.01.04	Salida de alumbrado de emergencia	pto	19.00	145.00	2,755.00	15.00	79%	2,175.00	2.00	11%	290.00	17.00	89%	2,465.00	2.00	11%	290.00
5.01.05	Salida para interruptor simple	pto	12.00	135.00	1,620.00	8.00	67%	1,080.00	-	0%	-	8.00	67%	1,080.00	4.00	33%	540.00
5.01.06	Salida para interruptor doble	pto	3.00	138.00	414.00	1.00	33%	138.00	-	0%	-	1.00	33%	138.00	2.00	67%	276.00
5.01.07	Salida para interruptor triple	pto	2.00	141.00	282.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	282.00
5.01.08	Salida para tomacorriente grado industrial para equipos	pto	7.00	125.00	875.00	4.00	57%	500.00	-	0%	-	4.00	57%	500.00	3.00	43%	375.00
5.01.09	Salida de fuerza para motor o maquina	pto	8.00	320.00	2,560.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	8.00	100%	2,560.00
5.01.10	Salida en bandeja electrica existente	ml	75.00	155.00	11,625.00	75.00	100%	11,625.00	-	0%	-	75.00	100%	11,625.00	-	0%	-

5.01.11	Salida de equipo de aire acondicionado	pto	1.00	250.00	250.00	1.00	100%	250.00	-	0%	-	1.00	100%	250.00	-	0%	-
5.02.00	TABLEROS																
5.02.01	Sub tablero de distribución STD-1	und	1.00	6,100.00	6,100.00	1.00	100%	6,100.00	-	0%	-	1.00	100%	6,100.00	-	0%	-
5.02.02	Tablero de fuerza de bomba contra incendios TF-BCI	und	1.00	3,400.00	3,400.00	-	0%	-	0.70	70%	2,380.00	0.70	70%	2,380.00	0.30	30%	1,020.00
5.02.03	Tablero TF-PR	und	1.00	3,600.00	3,600.00	1.00	100%	3,600.00	-	0%	-	1.00	100%	3,600.00	-	0%	-
5.02.04	Tablero TTA	und	1.00	12,850.00	12,850.00	-	0%	-	0.70	70%	8,995.00	0.70	70%	8,995.00	0.30	30%	3,855.00
5.03.00	CANALIZACIONES																
5.03.01	Tubería EMT Ø 20mm	m	388.00	23.50	9,118.00	304.00	78%	7,144.00	65.00	17%	1,527.50	369.00	95%	8,671.50	19.00	5%	446.50
5.03.02	Tuberías EMT Ø 25mm	m	12.00	29.00	348.00	12.00	100%	348.00	-	0%	-	12.00	100%	348.00	-	0%	-
5.03.03	Tuberías EMT Ø 35mm	m	75.00	34.00	2,550.00	35.00	47%	1,190.00	40.00	53%	1,360.00	75.00	100%	2,550.00	-	0%	-
5.03.04	Tuberías EMT Ø 50mm	m	2.40	46.00	110.40	-	0%	-	2.40	100%	110.40	2.40	100%	110.40	-	0%	-
5.03.05	Tuberías EMT Ø 65mm	m	15.00	64.00	960.00	-	0%	-	15.00	100%	960.00	15.00	100%	960.00	-	0%	-
5.03.06	Bandeja electrica	ml	45.00	180.00	8,100.00	5.00	11%	900.00	-	0%	-	5.00	11%	900.00	40.00	89%	7,200.00
5.04.00	ALIMENTADORES																
5.04.01	LSOH 2-1x2.5mm2+1x2.5/Tmm2	m	355.30	19.20	6,821.76	330.00	93%	6,336.00	25.30	7%	485.76	355.30	100%	6,821.76	-	0%	-
5.04.02	LSOH 2-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	165.40	23.40	3,870.36	151.50	92%	3,545.10	13.90	8%	325.26	165.40	100%	3,870.36	-	0%	-
5.04.03	LSOH 3-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	22.40	29.80	667.52	22.40	100%	667.52	-	0%	-	22.40	100%	667.52	-	0%	-
5.04.04	LSOH 3-1x6mm2+1x4/Tmm2	m	10.50	39.70	416.85	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	10.50	100%	416.85
5.04.05	3-1x6mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	13.40	52.40	702.16	13.40	100%	702.16	-	0%	-	13.40	100%	702.16	-	0%	-
5.04.06	3-1x10mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	48.30	70.30	3,395.49	40.00	83%	2,812.00	8.30	17%	583.49	48.30	100%	3,395.49	-	0%	-
5.04.07	3-1x16mm2N2XOH+1x10mm2(T)	m	78.00	95.00	7,410.00	68.00	87%	6,460.00	-	0%	-	68.00	87%	6,460.00	10.00	13%	950.00
5.04.08	N2XOH 3-1x35mm2+1x10/Tmm2	m	6.30	198.50	1,250.55	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.30	100%	1,250.55
5.04.09	N2XOH 3-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	6.40	75.00	480.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.40	100%	480.00
5.04.10	3-1x50mm2N2XOH+1x16mm2(T)	m	19.60	325.00	6,370.00	-	0%	-	19.60	100%	6,370.00	19.60	100%	6,370.00	-	0%	-
6.00.00	DETECCION DE HUMO																
7.00.01	Salida de detección de humo	und	10.00	650.00	6,500.00	5.00	50%	3,250.00	2.00	20%	1,300.00	7.00	70%	4,550.00	3.00	30%	1,950.00
7.00.02	Salida de luz estroboscópica	und	2.00	580.00	1,160.00	1.00	50%	580.00	-	0%	-	1.00	50%	580.00	1.00	50%	580.00
7.00.03	Salida de central de alarma	und	1.00	3,500.00	3,500.00	0.10	10%	350.00	-	0%	-	0.10	10%	350.00	0.90	90%	3,150.00
7.00.04	Salida para estación manual	und	2.00	450.00	900.00	1.00	50%	450.00	-	0%	-	1.00	50%	450.00	1.00	50%	450.00
7.00.00	VIARIOS																
7.01.00	Grupo electrogeno 6kva	und	1.00	15,100.00	15,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	15,100.00
	COSTO DIRECTO				1,287,336.37		70%	901,853.88		7.91%	101,875.83		77.97%	1,003,729.71		22.03%	283,606.65
	GASTOS GENERALES		12.31%		158,480.00			111,024.44			12,541.62			123,566.06			34,913.94
	UTILIDAD		6%		77,240.18			54,111.23			6,112.55			60,223.78			17,016.40
	SUB TOTAL				1,523,056.55			1,066,989.56			120,530.00			1,187,519.56			335,536.99
	IGV		18%		274,150.18			192,058.12			21,695.40			213,753.52			60,396.66
	TOTAL DE LA OBRA				1,797,206.73			1,259,047.68			142,225.40			1,401,273.08			395,933.65

Figura 40: Valorización de Obra N°7

Fuente: Propia

PRESUPUESTO DE OBRA ETAPA 2						VALORIZACIÓN N°08												
PROYECTO: REMODELACION DE LA PLANTA SALAVERRY_PASTIPAN		LCM INVESTMENTS SAC																
PROPIETARIO: PASTIPAN S.A.C.		RUC: 20606189754																
GERENCIA: CV PROJECT S.A.C.																		
CONTRATISTA: LCM INVESTMENTS SAC																		
FECHA: 26 MAYO 2022																		
N° PARTIDA	DESCRIPCION	UND.	MET.	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	ACUMULADO ANTERIOR			ACTUAL			ACUMULADO			SALDO			
						MET.	%	PARCIAL	MET.	%	PARCIAL	MET.	%	PARCIAL	MET.	%	PARCIAL (S/)	
1.00.00	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																	
1.01.00	OBRAS PROVISIONALES																	
1.01.01	Almacén de Obra dentro de la planta Pastipan	mes	4.00	2,500.00	10,000.00	3.50	88%	8,750.00	0.50	13%	1,250.00	4.00	100%	10,000.00	-	0%	-	
1.01.02	Alquiler de almacén fuera de la planta de Pastipan	mes	4.00	3,500.00	14,000.00	3.50	88%	12,250.00	0.50	13%	1,750.00	4.00	100%	14,000.00	-	0%	-	
1.01.03	Protección y Aislamiento de Zonas de trabajo (con malla rashel)	glb	1.00	6,500.00	6,500.00	1.00	100%	6,500.00	-	0%	-	1.00	100%	6,500.00	-	0%	-	
1.01.04	Extractor de humos	mes	2.00	3,500.00	7,000.00	2.00	100%	7,000.00	-	0%	-	2.00	100%	7,000.00	-	0%	-	
1.01.05	Protección con manta ignífuga a ducteria	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	1.00	100%	1,500.00	-	0%	-	1.00	100%	1,500.00	-	0%	-	
1.01.06	Energía en taller y generador electrico incluye el combustible	mes	2.50	14,500.00	36,250.00	2.50	100%	36,250.00	-	0%	-	2.50	100%	36,250.00	-	0%	-	
1.02.00	TRABAJOS PRELIMINARES																	
1.02.01	Movilización y desmovilización de equipos (grupo electrogeno, andamios, tableros, herramientas manuales y equipos)	glb	1.00	7,000.00	7,000.00	0.90	90%	6,300.00	0.05	5%	350.00	0.95	95%	6,650.00	0.05	5%	350.00	
1.02.02	Flete para movilización de materiales	glb	1.00	13,540.00	13,540.00	0.73	73%	9,900.00	0.17	17%	2,301.80	0.90	90%	12,201.80	0.10	10%	1,338.20	
1.02.03	Desmontaje de escalera metálica	und	1.00	10,500.00	10,500.00	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-	
1.02.04	Eliminación de escalera metálica	und	1.00	1,800.00	1,800.00	1.00	100%	1,800.00	-	0%	-	1.00	100%	1,800.00	-	0%	-	
1.02.05	Desmontaje de porton principal	und	1.00	2,500.00	2,500.00	1.00	100%	2,500.00	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00	-	0%	-	
1.02.06	Desconexión y conexión del sistema electrico del porton principal	und	1.00	1,400.00	1,400.00	1.00	100%	1,400.00	-	0%	-	1.00	100%	1,400.00	-	0%	-	
1.02.07	Adecuación de riel para hoja de porton	und	1.00	3,500.00	3,500.00	-	0%	-	1.00	100%	3,500.00	1.00	100%	3,500.00	-	0%	-	
1.02.08	Corte de porton existente y adecuación de elementos de acero inoxidable para dos hojas	und	1.00	4,500.00	4,500.00	-	0%	-	1.00	100%	4,500.00	1.00	100%	4,500.00	-	0%	-	
1.02.09	Montaje de porton principal (incluye el motor electrico)	und	1.00	7,500.00	7,500.00	-	0%	-	1.00	100%	7,500.00	1.00	100%	7,500.00	-	0%	-	
1.02.10	Desmontaje de puertas existentes (una sola hoja)	und	5.00	300.00	1,500.00	4.00	80%	1,200.00	1.00	20%	300.00	5.00	100%	1,500.00	-	0%	-	
1.02.11	Desmontaje de puertas existentes (doble hoja)	und	1.00	500.00	500.00	1.00	100%	500.00	-	0%	-	1.00	100%	500.00	-	0%	-	
1.02.12	Desmontaje de ventanas	glb	1.00	1,000.00	1,000.00	1.00	100%	1,000.00	-	0%	-	1.00	100%	1,000.00	-	0%	-	
1.02.13	Desmontaje de lavaderos y anular punto de agua y desague	und	2.00	300.00	600.00	2.00	100%	600.00	-	0%	-	2.00	100%	600.00	-	0%	-	
1.02.14	Desmontaje de lavadero y anular punto de agua y desague del SSH	und	1.00	300.00	300.00	1.00	100%	300.00	-	0%	-	1.00	100%	300.00	-	0%	-	
1.02.15	Desmontaje de inodoro y anular punto de agua y desague del SSHH	und	1.00	300.00	300.00	1.00	100%	300.00	-	0%	-	1.00	100%	300.00	-	0%	-	
1.02.16	Desmontaje de mobiliario del call center existente	und	1.00	900.00	900.00	1.00	100%	900.00	-	0%	-	1.00	100%	900.00	-	0%	-	
1.02.17	Desmontaje de cielo raso	m2	24.00	25.00	600.00	24.00	100%	600.00	-	0%	-	24.00	100%	600.00	-	0%	-	
1.02.18	Pases en termotecho para las columnas de la plataforma metálica	und	10.00	350.00	3,500.00	10.00	100%	3,500.00	-	0%	-	10.00	100%	3,500.00	-	0%	-	
1.02.19	Retirar y eliminar enchape de piso existente del call center, lactario	m2	21.00	30.00	630.00	21.00	100%	630.00	-	0%	-	21.00	100%	630.00	-	0%	-	

1.02.20	Montaje y desmontaje de escalera provisional de obra	mes	2.00	4,500.00	9,000.00	2.00	100%	9,000.00	-	0%	-	2.00	100%	9,000.00	-	0%	-
1.02.21	Acceso de escalera provisional al comedor del 2do piso de la planta	und	1.00	650.00	650.00	1.00	100%	650.00	-	0%	-	1.00	100%	650.00	-	0%	-
1.02.22	Acceso de comedor del 2do piso al 3er piso de la zona administrativa	und	1.00	650.00	650.00	1.00	100%	650.00	-	0%	-	1.00	100%	650.00	-	0%	-
1.02.23	Limpieza permanente de obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	3.50	88%	5,250.00	0.50	13%	750.00	4.00	100%	6,000.00	-	0%	-
1.02.24	Acarreo horizontal y vertical de materiales (con andamios no homologados)	mes	4.00	4,500.00	18,000.00	3.50	88%	15,750.00	0.50	13%	2,250.00	4.00	100%	18,000.00	-	0%	-
1.02.25	Trazo y replanteo en obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	3.50	88%	5,250.00	0.50	13%	750.00	4.00	100%	6,000.00	-	0%	-
1.02.26	Reubicación de tablero eléctrico	und	1.00	3,500.00	3,500.00	1.00	100%	3,500.00	-	0%	-	1.00	100%	3,500.00	-	0%	-
1.02.27	Desmontaje y montaje de portico metalico, desmontaje y montaje de anaqueles, desmontaje de termomuro, instalación malla rashel y soportes metalicos para el ingreso de referens	glb	1.00	11,899.00	11,899.00	-	0%	-	0.20	20%	2,379.80	0.20	20%	2,379.80	0.80	80%	9,519.20
1.02.28	Conexiones y trabajos para Calidda	glb	1.00	1,635.00	1,635.00	-	0%	-	1.00	100%	1,635.00	1.00	100%	1,635.00	-	0%	-
1.02.29	Montaje y desmontaje de cerramiento del 2do,3er,4to piso edificio administrativo	m2	17.81	65.00	1,157.65	-	0%	-	12.50	70%	812.50	12.50	70%	812.50	5.31	30%	345.15
1.02.30	Montaje y desmontaje de malla rashel en estacionamiento	glb	1.00	350.00	350.00	-	0%	-	1.00	100%	350.00	1.00	100%	350.00	-	0%	-
1.02.31	Reubicación de camara de seguridad	und	2.00	150.00	300.00	-	0%	-	2.00	100%	300.00	2.00	100%	300.00	-	0%	-
1.02.32	Reubicación de estación manual	und	1.00	150.00	150.00	-	0%	-	1.00	100%	150.00	1.00	100%	150.00	-	0%	-
1.02.27	Limpieza final de obra	glb	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	1.00	100%	-	2,500.00	
1.03.00	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																
1.03.01	PDR para elaboración, implementación y cumplimiento del Plan de seguridad y Salud en el Trabajo	mes	4.00	7,000.00	28,000.00	3.50	88%	24,500.00	0.50	13%	3,500.00	4.00	100%	28,000.00	-	0%	-
1.03.02	Equipos de protección individual	glb	1.00	12,000.00	12,000.00	1.00	100%	12,000.00	-	0%	-	1.00	100%	12,000.00	-	0%	-
1.03.03	Equipos de protección colectiva	glb	1.00	10,500.00	10,500.00	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-
1.03.04	Capacitación en Seguridad y Salud	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	1.00	100%	4,500.00	-	0%	-	1.00	100%	4,500.00	-	0%	-
1.03.05	Paz Social	mes	4.00	5,000.00	20,000.00	3.50	88%	17,500.00	0.50	13%	2,500.00	4.00	100%	20,000.00	-	0%	-
2.00.00	ESTRUCTURAS																
2.01.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA																
2.01.01	Excavación de zanja para cimientos corrido en muro	m3	10.55	60.00	633.00	10.55	100%	633.00	-	0%	-	10.55	100%	633.00	-	0%	-
2.01.02	Excavación para Zapatas en T/Normal	m3	13.20	60.00	792.00	13.20	100%	792.00	-	0%	-	13.20	100%	792.00	-	0%	-
2.01.03	Excavación de zanja para tuberías SCI	m3	14.40	60.00	864.00	14.40	100%	864.00	-	0%	-	14.40	100%	864.00	-	0%	-
2.01.04	Excavación de sistema y cuarto de bombas	m3	293.21	50.00	14,660.50	293.21	100%	14,660.50	-	0%	-	293.21	100%	14,660.50	-	0%	-
2.01.05	Excavación para trampa de grasa	m3	8.40	60.00	504.00	8.40	100%	504.00	-	0%	-	8.40	100%	504.00	-	0%	-
2.01.06	Relleno con material propio	m3	79.75	30.00	2,392.50	79.75	100%	2,392.50	-	0%	-	79.75	100%	2,392.50	-	0%	-
2.01.07	Escarificado y compactación del terreno para vaciado solado cisterna	m2	45.50	25.00	1,137.50	45.50	100%	1,137.50	-	0%	-	45.50	100%	1,137.50	-	0%	-
2.01.08	Conformación y compactación de material propio para losa de concreto	m2	40.00	32.00	1,280.00	25.00	63%	800.00	15.00	38%	480.00	40.00	100%	1,280.00	-	0%	-
2.01.09	Eliminación de material excedente	m3	313.50	38.00	11,913.00	313.50	100%	11,913.00	-	0%	-	313.50	100%	11,913.00	-	0%	-
2.02.00	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS																
2.02.02	Demolición o desmontaje de muros existentes (ladrillo, drywall y bloques)	m2	186.34	32.00	5,962.88	148.65	80%	4,756.80	-	0%	-	148.65	80%	4,756.80	37.69	20%	1,206.08
2.02.03	Demolición de losa de concreto	m2	94.50	60.00	5,670.00	94.50	100%	5,670.00	-	0%	-	94.50	100%	5,670.00	-	0%	-
2.02.04	Demolición de losa de concreto para trampa de grasa	m2	25.50	60.00	1,530.00	25.50	100%	1,530.00	-	0%	-	25.50	100%	1,530.00	-	0%	-
2.02.05	Eliminación de demolición	m3	125.00	35.00	4,375.00	125.00	100%	4,375.00	-	0%	-	125.00	100%	4,375.00	-	0%	-
2.03.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE																

2.03.01	Concreto Ciclopeo 1:10 + 30 % P.M.	m3	5.95	285.00	1,695.75	5.95	100%	1,695.75	-	0%	-	5.95	100%	1,695.75	-	0%	-
2.03.02	Concreto Ciclopeo 1:8 + 25 % P.M.	m3	0.75	315.00	236.25	0.75	100%	236.25	-	0%	-	0.75	100%	236.25	-	0%	-
2.03.03	Concreto pobre C:H 1:1:2 para solado zapata	m3	2.05	260.00	533.00	2.05	100%	533.00	-	0%	-	2.05	100%	533.00	-	0%	-
2.03.04	Concreto pobre C:H 1:1:2 para solado trampa de grasa	m3	0.45	260.00	117.00	0.45	100%	117.00	-	0%	-	0.45	100%	117.00	-	0%	-
2.03.05	Concreto fc= 100 kg/cm2 para solado de cisterna	m3	4.90	300.00	1,470.00	4.90	100%	1,470.00	-	0%	-	4.90	100%	1,470.00	-	0%	-
2.03.06	Encofrado y desencofrado p/sobrecim.	m2	9.50	55.00	522.50	9.50	100%	522.50	-	0%	-	9.50	100%	522.50	-	0%	-
2.03.07	Calzadura en zona cisterna contraincendios(incluye excavación manual, concreto fc: 100 kg/cm2, encofrado y desencofrado, relleno con material propio y eliminación de material excedente	m	9.00	2,500.00	22,500.00	9.00	100%	22,500.00	-	0%	-	9.00	100%	22,500.00	-	0%	-
2.04.00	OBRAS DE CONCRETO ARMADO																
	ZAPATAS DE CONCRETO																
2.04.01	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	9.80	410.00	4,018.00	9.80	100%	4,018.00	-	0%	-	9.80	100%	4,018.00	-	0%	-
2.04.02	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	296.40	8.04	2,383.06	296.40	100%	2,383.06	-	0%	-	296.40	100%	2,383.06	-	0%	-
	PEDESTALES DE CONCRETO																
2.04.03	Encofrado y desencofrado	m2	7.85	55.00	431.75	7.85	100%	431.75	-	0%	-	7.85	100%	431.75	-	0%	-
2.04.04	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	95.00	8.04	763.80	95.00	100%	763.80	-	0%	-	95.00	100%	763.80	-	0%	-
2.04.05	Concreto fc=210 kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	0.75	100%	307.50	-	0%	-	0.75	100%	307.50	-	0%	-
	VIGAS DE CONCRETO																
2.04.06	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	1.95	410.00	799.50	1.95	100%	799.50	-	0%	-	1.95	100%	799.50	-	0%	-
2.04.07	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	389.40	8.04	3,130.78	389.40	100%	3,130.78	-	0%	-	389.40	100%	3,130.78	-	0%	-
2.04.08	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	60.00	750.00	12.50	100%	750.00	-	0%	-	12.50	100%	750.00	-	0%	-
	COLUMNAS DE CONCRETO																
2.04.09	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	0.75	100%	307.50	-	0%	-	0.75	100%	307.50	-	0%	-
2.04.10	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	89.50	8.04	719.58	89.50	100%	719.58	-	0%	-	89.50	100%	719.58	-	0%	-
2.04.11	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	65.00	812.50	12.50	100%	812.50	-	0%	-	12.50	100%	812.50	-	0%	-
	CISTERNA																
2.04.12	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	64.01	410.00	26,244.10	60.04	94%	24,616.40	3.97	6%	1,627.70	64.01	100%	26,244.10	-	0%	-
2.04.13	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	5,393.05	8.04	43,360.12	5,198.05	96%	41,792.32	195.00	4%	1,567.80	5,393.05	100%	43,360.12	-	0%	-
2.04.14	Encofrado y desencofrado	m2	320.23	78.00	24,977.94	305.23	95%	23,807.94	15.00	5%	1,170.00	320.23	100%	24,977.94	-	0%	-
	LOSA DE CONCRETO																
2.04.15	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	6.86	410.00	2,812.60	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.86	100%	2,812.60
2.04.16	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	296.00	8.04	2,379.84	-	0%	-	220.00	74%	1,768.80	220.00	74%	1,768.80	76.00	26%	611.04
2.04.17	Encofrado y desencofrado	m2	25.00	25.00	625.00	-	0%	-	25.00	100%	625.00	25.00	100%	625.00	-	0%	-
	TRAMPA DE GRASA																
2.04.15	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	4.69	410.00	1,922.90	4.69	100%	1,922.90	-	0%	-	4.69	100%	1,922.90	-	0%	-
2.04.16	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	372.00	8.04	2,990.88	372.00	100%	2,990.88	-	0%	-	372.00	100%	2,990.88	-	0%	-
2.04.17	Encofrado y desencofrado	M2	40.50	70.00	2,835.00	40.50	100%	2,835.00	-	0%	-	40.50	100%	2,835.00	-	0%	-
	VARIOS																
2.04.18	Curado de elementos de concreto	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	0.80	80%	3,600.00	0.20	20%	900.00	1.00	100%	4,500.00	-	0%	-
2.04.19	Recubrimiento de plastico contraterreno en cisterna y trampa de gras	glb	1.00	750.00	750.00	-	0%	-	1.00	100%	750.00	1.00	100%	750.00	-	0%	-

2.05.00	ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS																
	TECHO METALICO-ZONA DE PASILLO COMPARTIMENTADO																
2.05.01	Dintel techo	kg	133.17	14.50	1,930.97	133.17	100%	1,930.97	-	0%	-	133.17	100%	1,930.97	-	0%	-
2.05.02	Puntal	kg	152.47	14.50	2,210.82	152.47	100%	2,210.82	-	0%	-	152.47	100%	2,210.82	-	0%	-
2.05.03	Correa metalica vm - 1	kg	428.86	14.50	6,218.47	176.86	41%	2,564.47	252.00	59%	3,654.00	428.86	100%	6,218.47	-	0%	-
2.05.04	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	191.05	14.50	2,770.23	191.05	100%	2,770.23	-	0%	-	191.05	100%	2,770.23	-	0%	-
2.05.05	Perneria	glb	1.00	700.00	700.00	0.64	64%	450.00	0.36	36%	250.00	1.00	100%	700.00	-	0%	-
2.05.06	Suministro e instalacion de cobertura de techo - panel metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	43.77	70.00	3,063.90	28.02	100%	1,961.40	-	0%	-	28.02	100%	1,961.40	15.75	36%	1,102.50
2.05.07	Suministro e instalacion de flashing metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	ml	9.55	50.00	477.50	4.34	45%	217.00	5.21	55%	260.50	9.55	100%	477.50	-	0%	-
2.05.08	Suministro e instalacion de canaleta galvanizada e=0.6 mm	ml	15.45	80.00	1,236.00	9.55	100%	764.00	-	0%	-	9.55	100%	764.00	5.90	38%	472.00
2.05.09	Suministro e instalacion de tuberia de descarga de agua de lluvias ø 4" + conexiones y accesorios	ml	12.55	48.00	602.40	12.55	100%	602.40	-	0%	-	12.55	100%	602.40	-	0%	-
	TECHO METALICO EN CUARTO DE BASURA																
2.05.10	Estructura de soporte de techo metalico	kg	179.50	14.50	2,602.75	-	-	0%	-	-	0%	-	179.50	100%	2,602.75	-	-
2.05.11	Perneria	glb	1.00	500.00	500.00	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	500.00	-	-
2.05.12	Suministro e instalacion de cobertura de techo - panel metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	11.97	70.00	837.90	-	-	0%	-	-	0%	-	11.97	100%	837.90	-	-
	CUARTO DE BOMBAS																
2.05.13	Cerramiento metalico (reja)	kg	541.73	14.50	7,855.09	-	0%	-	-	0%	-	-	541.73	100%	7,855.09	-	-
2.05.14	Perneria	glb	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	1.00	100%	500.00	-	-
	ESCALERA METALICA																
2.05.15	Vigas, amarres y arriostres	kg	3,606.07	14.50	52,288.02	3,606.07	100%	52,288.02	-	0%	-	3,606.07	100%	52,288.02	-	0%	-
2.05.16	Planchaje	kg	3,477.87	14.50	50,429.12	3,477.87	100%	50,429.12	-	0%	-	3,477.87	100%	50,429.12	-	0%	-
2.05.17	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	4,067.48	14.50	58,978.46	3,805.76	94%	55,183.52	261.72	6%	3,794.94	4,067.48	100%	58,978.46	-	0%	-
2.05.18	Baranda metalica	ml	80.50	350.00	28,175.00	80.50	100%	28,175.00	-	0%	-	80.50	100%	28,175.00	-	0%	-
2.05.19	Perneria	glb	1.00	1,850.00	1,850.00	0.81	81%	1,500.00	0.19	19%	350.00	1.00	100%	1,850.00	-	0%	-
2.05.20	Suministro e instalacion de cobertura de techo - panel metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	14.06	70.00	984.20	14.06	100%	984.20	-	0%	-	14.06	100%	984.20	-	0%	-
	PLATAFORMAS DE EQUIPOS																
2.05.21	Vigas	kg	3,329.96	14.50	48,284.42	3,172.34	95%	45,998.93	157.62	5%	2,285.49	3,329.96	100%	48,284.42	-	0%	-
2.05.22	Planchaje	kg	1,887.48	14.50	27,368.46	1,644.98	87%	23,852.21	242.50	13%	3,516.25	1,887.48	100%	27,368.46	-	0%	-
2.05.25	Barandas metalicas (h=1,10 m). detalle idéntico a barandas existentes en plataforma nueva existente	ml	32.86	350.00	11,501.00	29.90	91%	10,465.00	2.96	9%	1,036.00	32.86	100%	11,501.00	-	0%	-
	PLATAFORMAS DE AREA TECNICA																
2.05.28	Vigas + soporte	kg	2,076.75	14.50	30,112.88	2,076.75	100%	30,112.88	-	0%	-	2,076.75	100%	30,112.88	-	0%	-
2.05.29	Planchaje estriado 1/8"	kg	323.81	14.50	4,695.25	323.81	100%	4,695.25	-	0%	-	323.81	100%	4,695.25	-	0%	-
	ARIOS ESTRUCTURA METALICA																
2.05.31	R1 - rejilla sumidero - ingreso principal - galvanizado (h=1,20 mts)	und	1.00	660.00	660.00	1.00	100%	660.00	-	0%	-	1.00	100%	660.00	-	0%	-

2.05.32	R2 - rejilla sumidero - zona de basura - galvanizado (l=1,20 mts)	und	5.00	640.00	3,200.00	-	0%	-	5.00	100%	3,200.00	5.00	100%	3,200.00	-	0%	-
2.05.33	R3 - rejilla sumidero - cuarto de bombas para aci - galvanizado (l=1,20 mts)	und	3.50	655.00	2,292.50	-	0%	-	3.50	100%	2,292.50	3.50	100%	2,292.50	-	0%	-
2.05.34	estriada pintada - 1 hoja batiente + bisagras + manija - 0,90x0,90 mts	und	1.00	1,250.00	1,250.00	1.00	100%	1,250.00	-	0%	-	1.00	100%	1,250.00	-	0%	-
2.05.35	TP2 - tapa metálica para cuarto de bombas - a partir de plancha estriada pintada - 2 hojas batiente + bisagras + manija - 1,80x1,40 mts	und	1.00	2,700.00	2,700.00	1.00	100%	2,700.00	-	0%	-	1.00	100%	2,700.00	-	0%	-
2.05.36	Eg1 - escalera de gato + jaula de seguridad + malla olímpica 2"x2" n° 10 - zona de tableros a área técnica (h= 5,35 mts)	und	1.00	4,000.00	4,000.00	0.90	90%	3,600.00	0.10	10%	400.00	1.00	100%	4,000.00	-	0%	-
2.05.38	Eg2 - escalera de acceso - cuarto de bombas (h= 1,50 mts)	und	1.00	450.00	450.00	1.00	100%	450.00	-	0%	-	1.00	100%	450.00	-	0%	-
2.05.40	Tapas de acero para cajas de desagüe	und	6.00	350.00	2,100.00	-	0%	-	4.00	67%	1,400.00	4.00	67%	1,400.00	2.00	33%	700.00
2.05.39	Instalación de topellantas de acero inoxidable de 2", incluye anclajes al piso y canoplas	ml	38.10	380.00	14,478.00	-	0%	-	8.10	21%	3,078.00	8.10	21%	3,078.00	30.00	79%	11,400.00
2.05.40	Instalación de ángulos de 1 1/2"	ml	14.30	85.00	1,215.50	-	0%	-	5.20	36%	442.00	5.20	36%	442.00	9.10	64%	773.50
2.05.41	Instalación de acero inoxidable (tapa junta)	ml	6.00	165.00	990.00	-	0%	-	6.00	100%	990.00	6.00	100%	990.00	-	0%	-
2.05.42	Instalación de ángulo entre la plancha metálica y muro drywall	ml	5.40	45.00	243.00	-	0%	-	5.40	100%	243.00	5.40	100%	243.00	-	0%	-
2.05.43	Plancha de apoyo de futura estructura metálica	und	2.00	350.00	700.00	-	0%	-	2.00	100%	700.00	2.00	100%	700.00	-	0%	-
2.05.44	Plancha de acero inoxidable de 1.20 de alto	m2	14.40	450.00	6,480.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	14.40	100%	6,480.00
ESTRUCTURA METALICA PARA ESCALERA ACCESO PLATAFORMA																	
2.05.45	Viga 4" x 8" x 3mm	kg	125.55	14.50	1,820.48	-	0%	-	125.55	100%	1,820.48	125.55	100%	1,820.48	-	0%	-
2.05.46	Planchaje perforada (incluye el ángulo en el perímetro)	m2	3.60	550.00	1,980.00	-	0%	-	3.60	100%	1,980.00	3.60	100%	1,980.00	-	0%	-
2.05.47	Baranda metálica	ml	8.64	250.00	2,160.00	-	0%	-	8.64	100%	2,160.00	8.64	100%	2,160.00	-	0%	-
2.05.48	Plancha de apoyo con pernos anclaje	und	2.00	180.00	360.00	-	0%	-	2.00	100%	360.00	2.00	100%	360.00	-	0%	-
2.05.49	Conexión a plataforma metálica	und	2.00	140.00	280.00	-	0%	-	2.00	100%	280.00	2.00	100%	280.00	-	0%	-
3.00.00 ARQUITECTURA																	
3.01.00 TABIQUES																	
3.01.01	Muro de bloqueta -MT	m2	33.56	125.00	4,195.00	28.50	85%	3,562.50	5.06	15%	632.50	33.56	100%	4,195.00	-	0%	-
3.01.02	Muro de drywall cortafuego -MDFC	m2	352.36	195.00	68,710.20	307.00	87%	59,865.00	45.36	13%	8,845.20	352.36	100%	68,710.20	-	0%	-
3.01.04	Muro de drywall MD15	m2	67.46	120.00	8,095.20	67.46	100%	8,095.20	-	0%	-	67.46	100%	8,095.20	-	0%	-
3.01.05	Sellado cortafuego en muro	ml	250.00	20.50	5,125.00	202.50	81%	4,151.25	47.50	19%	973.75	250.00	100%	5,125.00	-	0%	-
3.02.00 CIELO RASO																	
3.02.01	Cielo drywall cortafuego	m2	74.80	195.00	14,586.00	62.00	83%	12,090.00	-	0%	-	62.00	83%	12,090.00	12.80	17%	2,496.00
3.03.00 PISOS																	
3.03.01	Piso Cemento Pulido - PN1	m2	93.86	35.00	3,285.10	-	0%	-	93.86	100%	3,285.10	93.86	100%	3,285.10	-	0%	-
3.03.02	Piso porcelanato gris claro de 0.60 x 0.60 - PN2	m2	25.90	86.40	2,237.76	25.90	100%	2,237.76	-	0%	-	25.90	100%	2,237.76	-	0%	-
3.03.03	Piso cerámico Gris 0.30 x 0.30 - PN3	m2	6.15	55.00	338.25	6.15	100%	338.25	-	0%	-	6.15	100%	338.25	-	0%	-
3.03.04	Piso acabado impermeabilizante - PN4	m2	24.50	41.00	1,004.50	-	0%	-	24.50	100%	1,004.50	24.50	100%	1,004.50	-	0%	-
3.04.00 REVOQUES Y ENLUCIDOS																	

3.04.01	Tarrajeo de muro de bloqueta -MT	m2	67.12	29.00	1,946.48	47.50	71%	1,377.50	19.62	29%	568.98	67.12	100%	1,946.48	-	0%	-
3.04.02	Solaqueado en cuarto de bomba de cisterna	m2	49.70	25.00	1,242.50	-	0%	-	49.70	100%	1,242.50	49.70	100%	1,242.50	-	0%	-
3.04.03	Solaqueado de cielo del cuarto de cisterna	m2	12.05	28.00	337.40	-	0%	-	12.05	100%	337.40	12.05	100%	337.40	-	0%	-
3.04.04	Tarrajeo impermeabilizado en muro de cisterna	m2	65.80	45.00	2,961.00	-	0%	-	65.80	100%	2,961.00	65.80	100%	2,961.00	-	0%	-
3.04.05	Tarrajeo impermeabilizado en muro trampa grasa	m2	14.70	45.00	661.50	-	0%	-	14.70	100%	661.50	14.70	100%	661.50	-	0%	-
3.04.06	Derrames c/mort 15x15 cm	ml	35.00	21.00	735.00	28.00	80%	588.00	7.00	20%	147.00	35.00	100%	735.00	-	0%	-
3.05.00	CONTRAZOCALOS																
3.05.01	Cemento pulido , h =0.30 m. , - CZ1	ml	38.40	25.00	960.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	38.40	100%	960.00
3.05.02	Cemento pulido, h=0.10 m. , - CZ2	ml	25.00	15.00	375.00	18.00	72%	270.00	-	0%	-	18.00	72%	270.00	7.00	28%	105.00
3.05.03	Porcelanato gris claro, h=0.10 m. , - CZ3	ml	67.40	22.00	1,482.80	67.40	100%	1,482.80	-	0%	-	67.40	100%	1,482.80	-	0%	-
3.05.04	Ceramico color gris, h=0.10m. , CZ4	ml	13.20	18.00	237.60	13.20	100%	237.60	-	0%	-	13.20	100%	237.60	-	0%	-
3.05.05	Contrazocalo sanitario de pvc o cemento pulido	ml	75.00	75.00	5,625.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	75.00	100%	5,625.00
3.06.00	PINTURA																
3.06.01	Pintura en muros y tabiques, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencilatex	m2	1,244.20	31.00	38,570.20	878.60	71%	27,236.60	185.00	15%	5,735.00	1,063.60	85%	32,971.60	180.60	15%	5,598.60
3.06.02	Pintura en falso cielo raso, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencilatex	m2	124.65	33.00	4,113.45	104.00	83%	3,432.00	-	0%	-	104.00	83%	3,432.00	20.65	17%	681.45
3.07.00	PUERTAS																
3.07.01	P-1 (1.20*2.25) Puerta Metálica corta fuego con sistema de apertura y con barra antipánico	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	1.00	100%	3,850.00	-	0%	-	1.00	100%	3,850.00	-	0%	-
3.07.02	P-5 (2.90*2.10)Puerta metálica corrediza ignifuga	und.	2.00	6,500.00	13,000.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	13,000.00
3.07.03	P-6 (1.00*2.10) Puerta Metálica cortafuego con barra antipánico	und.	3.00	4,100.00	12,300.00	3.00	100%	12,300.00	-	0%	-	3.00	100%	12,300.00	-	0%	-
3.07.04	P-8(2.00*2.10) Puerta metálica cortafuego doble hoja vaiven.	und.	1.00	5,500.00	5,500.00	1.00	100%	5,500.00	-	0%	-	1.00	100%	5,500.00	-	0%	-
3.07.05	P-10(0.90*2.10) Puerta metálica	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	-	0%	-	1.00	100%	3,850.00	1.00	100%	3,850.00	-	0%	-
3.07.06	P-12(0.90*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente	und.	3.00	3,900.00	11,700.00	1.00	33%	3,900.00	2.00	67%	7,800.00	3.00	100%	11,700.00	-	0%	-
3.07.07	P-13(1.20*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente doble hoja	und.	2.00	4,800.00	9,600.00	-	0%	-	2.00	100%	9,600.00	2.00	100%	9,600.00	-	0%	-
3.07.08	Reja plegadiza de 1.50 x 2.00 m. (incluye modificación sensores y	und.	1.00	2,881.36	2,881.36	-	0%	-	1.00	100%	2,881.36	1.00	100%	2,881.36	-	0%	-
3.07.09	Puerta corrediza en la zona de almacen y deposito (1.10 x 2.30	und.	2.00	2,310.00	4,620.00	-	0%	-	1.00	50%	2,310.00	1.00	50%	2,310.00	1.00	50%	2,310.00
3.07.10	Puerta cortafuego batiente doble hoja de 1.80x2.10	und.	1.00	5,500.00	5,500.00	-	0%	-	1.00	100%	5,500.00	1.00	100%	5,500.00	-	0%	-
3.10.00	CERRAJERIA																
3.10.01	Bisagra Capuchina Zincada de 3 1/2 x 3 1/2	und.	48.00	35.00	1,680.00	18.00	38%	630.00	18.00	38%	630.00	36.00	75%	1,260.00	12.00	25%	420.00
3.10.02	Brazo cierra puertas	und.	4.00	280.00	1,120.00	4.00	100%	1,120.00	-	0%	-	4.00	100%	1,120.00	-	0%	-
3.10.03	Manija de chapa palanca	und.	9.00	150.00	1,350.00	4.00	44%	600.00	4.00	44%	600.00	8.00	89%	1,200.00	1.00	11%	150.00
3.10.05	Jalador con cerradura	und.	4.00	350.00	1,400.00	1.00	25%	350.00	3.00	75%	1,050.00	4.00	100%	1,400.00	-	0%	-
3.10.06	Barra Antipánico	und.	7.00	445.00	3,115.00	4.00	57%	1,780.00	3.00	43%	1,335.00	7.00	100%	3,115.00	-	0%	-
3.10.07	Tirador para puerta corrediza	und.	3.00	100.00	300.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	3.00	100%	300.00
3.10.08	Cerradura para las puertas corredizas	und.	6.00	140.00	840.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	840.00
3.10.09	Picaporte	und.	1.00	60.00	60.00	-	0%	-	1.00	100%	60.00	1.00	100%	60.00	-	0%	-
3.10.10	Cerradura tipo manija	und.	9.00	150.00	1,350.00	-	0%	-	9.00	100%	1,350.00	9.00	100%	1,350.00	-	0%	-

3.11.00	PLACAS ELECTRICAS																
3.11.01	Interruptor Simple b-ticino	und	12.00	35.00	420.00	8.00	67%	280.00	4.00	33%	140.00	12.00	100%	420.00	-	0%	-
3.11.02	Interruptor Doble b-ticino	und	3.00	40.00	120.00	1.00	33%	40.00	2.00	67%	80.00	3.00	100%	120.00	-	0%	-
3.11.04	Tomacorriente doble Tb-ticino	und	7.00	50.00	350.00	4.00	57%	200.00	3.00	43%	150.00	7.00	100%	350.00	-	0%	-
3.11.05	Tomas de equipos de fuerza	und	5.00	120.00	600.00	-	0%	-	2.00	40%	240.00	2.00	40%	240.00	3.00	60%	360.00
3.12.00	LUMINARIAS																
3.12.01	Luminaria hermetica LED (100 mm x 50 mm)	und	11.00	185.00	2,035.00	6.00	55%	1,110.00	3.00	27%	555.00	9.00	82%	1,665.00	2.00	18%	370.00
3.12.02	Luminaria Spot LED	und	21.00	105.00	2,205.00	18.00	86%	1,890.00	3.00	14%	315.00	21.00	100%	2,205.00	-	0%	-
3.12.03	Luminaria con foco led en braquete	und	6.00	120.00	720.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	720.00
3.12.04	Luminaria de emergencia	und	19.00	380.00	7,220.00	18.00	95%	6,840.00	1.00	5%	380.00	19.00	100%	7,220.00	-	0%	-
4.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS																
4.03.00	SISTEMA DE AGUA POTABLE																
4.03.01	Reubicación y reconexión de las bombas para consumo a la red de agua existente.	glb	1.00	9,500.00	9,500.00	-	0%	-	1.00	100%	9,500.00	1.00	100%	9,500.00	-	0%	-
4.03.02	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1"	ml	20.80	22.50	468.00	20.80	100%	468.00	-	0%	-	20.80	100%	468.00	-	0%	-
4.03.03	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1/2"	ml	19.25	18.50	356.13	19.25	100%	356.13	-	0%	-	19.25	100%	356.13	-	0%	-
4.03.04	Salidas de agua fría c/tubería de PVC-SAP 1/2"	und	2.00	95.00	190.00	2.00	100%	190.00	-	0%	-	2.00	100%	190.00	-	0%	-
4.03.05	Prueba hidráulica del sistema de agua potable	und	1.00	750.00	750.00	1.00	100%	750.00	-	0%	-	1.00	100%	750.00	-	0%	-
4.04.00	SISTEMA DE DESAGUE																
4.04.01	Salida de desagüe 3/4"	und	1.00	55.00	55.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	55.00
4.04.02	Salida de desagüe 2"	und	4.00	75.00	300.00	2.00	50%	150.00	-	0%	-	2.00	50%	150.00	2.00	50%	150.00
4.04.03	Salida de desagüe 4"	und	4.00	75.00	300.00	2.00	50%	150.00	-	0%	-	2.00	50%	150.00	2.00	50%	150.00
4.04.04	Tubería PVC SAL para desagüe de 4"	ml	32.00	37.00	1,184.00	12.40	39%	458.80	-	0%	-	12.40	39%	458.80	19.60	61%	725.20
4.04.05	Tubería PVC SAL para desagüe de 3"	ml	12.90	34.00	438.60	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.90	100%	438.60
4.04.06	Tubería PVC SAL para desagüe de 2"	ml	18.50	29.00	536.50	18.50	100%	536.50	-	0%	-	18.50	100%	536.50	-	0%	-
4.04.07	Tubería para red agua graso	ml	25.00	72.00	1,800.00	25.00	100%	1,800.00	-	0%	-	25.00	100%	1,800.00	-	0%	-
4.04.08	Demolición losa existente, excavación de zanja y resane de losa	ml	63.50	175.00	11,112.50	21.80	34%	3,815.00	41.70	66%	7,297.50	63.50	100%	11,112.50	-	0%	-
4.04.09	Electrobomba sumergible 2 HP	und	1.00	12,500.00	12,500.00	-	0%	-	1.00	100%	12,500.00	1.00	100%	12,500.00	-	0%	-
4.04.10	Cajas de desagüe de 12"x24"	und	6.00	550.00	3,300.00	1.00	17%	550.00	3.00	50%	1,650.00	4.00	67%	2,200.00	2.00	33%	1,100.00
4.04.11	Prueba hidráulica de desagüe	und	1.00	750.00	750.00	1.00	100%	750.00	-	0%	-	1.00	100%	750.00	-	0%	-
5.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS																
5.01.00	SALIDAS PARA PUNTOS ELECTRICOS																
5.01.01	Salida de luminaria hermetica led	pto	23.00	125.00	2,875.00	6.00	26%	750.00	10.00	43%	1,250.00	16.00	70%	2,000.00	7.00	30%	875.00
5.01.02	Salida de alumbrado Spot LED	pto	21.00	125.00	2,625.00	18.00	86%	2,250.00	3.00	14%	375.00	21.00	100%	2,625.00	-	0%	-
5.01.03	Salida de alumbrado braquete led	pto	6.00	125.00	750.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	750.00
5.01.04	Salida de alumbrado de emergencia	pto	31.00	145.00	4,495.00	17.00	55%	2,465.00	2.00	6%	290.00	19.00	61%	2,755.00	12.00	39%	1,740.00
5.01.05	Salida para interruptor simple	pto	12.00	135.00	1,620.00	8.00	67%	1,080.00	2.00	17%	270.00	10.00	83%	1,350.00	2.00	17%	270.00
5.01.06	Salida para interruptor doble	pto	3.00	138.00	414.00	1.00	33%	138.00	1.00	33%	138.00	2.00	67%	276.00	1.00	33%	138.00
5.01.07	Salida para interruptor triple	pto	2.00	141.00	282.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	282.00
5.01.09	Salida de fuerza para motor o maquina	pto	5.00	320.00	1,600.00	-	0%	-	2.00	40%	640.00	2.00	40%	640.00	3.00	60%	960.00
5.01.10	Salida en bandeja electrica existente	ml	75.00	155.00	11,625.00	75.00	100%	11,625.00	-	0%	-	75.00	100%	11,625.00	-	0%	-

5.01.11	Salida de equipo de aire acondicionado	pto	1.00	250.00	250.00	1.00	100%	250.00	-	0%	-	1.00	100%	250.00	-	0%	-
5.02.00	TABLEROS																
5.02.01	Sub tablero de distribución STD-1	und	1.00	6,100.00	6,100.00	1.00	100%	6,100.00	-	0%	-	1.00	100%	6,100.00	-	0%	-
5.02.02	Tablero de fuerza de bomba contra incendios TF-BCI	und	1.00	3,400.00	3,400.00	0.70	70%	2,380.00	0.30	30%	1,020.00	1.00	100%	3,400.00	-	0%	-
5.02.03	Tablero TF-PR	und	1.00	3,600.00	3,600.00	1.00	100%	3,600.00	-	0%	-	1.00	100%	3,600.00	-	0%	-
5.02.04	Tablero TTA	und	1.00	15,350.00	15,350.00	0.59	59%	8,995.00	0.41	41%	6,355.00	1.00	100%	15,350.00	-	0%	-
5.03.00	CANALIZACIONES																
5.03.01	Tubería EMT Ø 20mm	m	430.00	23.50	10,105.00	369.00	86%	8,671.50	61.00	14%	1,433.50	430.00	100%	10,105.00	-	0%	-
5.03.02	Tuberías EMT Ø 25mm	m	36.50	29.00	1,058.50	12.00	33%	348.00	24.50	67%	710.50	36.50	100%	1,058.50	-	0%	-
5.03.03	Tuberías EMT Ø 35mm	m	75.00	34.00	2,550.00	75.00	100%	2,550.00	-	0%	-	75.00	100%	2,550.00	-	0%	-
5.03.04	Tuberías EMT Ø 50mm	m	42.40	46.00	1,950.40	2.40	6%	110.40	40.00	94%	1,840.00	42.40	100%	1,950.40	-	0%	-
5.03.05	Tuberías EMT Ø 65mm	m	15.00	64.00	960.00	15.00	100%	960.00	-	0%	-	15.00	100%	960.00	-	0%	-
5.03.06	Cajas de paso de 4"x4"X2"	m	17.00	17.40	295.80	-	0%	-	17.00	100%	295.80	17.00	100%	295.80	-	0%	-
5.03.07	Espárragos de 3/8 x 1.80 m	und	2.00	15.00	30.00	-	0%	-	2.00	100%	30.00	2.00	100%	30.00	-	0%	-
5.03.08	Conectores recto de 2"	und	10.00	20.00	200.00	-	0%	-	10.00	100%	200.00	10.00	100%	200.00	-	0%	-
5.03.09	Curva de 2"	und	9.00	19.00	171.00	-	0%	-	9.00	100%	171.00	9.00	100%	171.00	-	0%	-
5.03.10	Unión de 2"	und	22.00	17.00	374.00	-	0%	-	22.00	100%	374.00	22.00	100%	374.00	-	0%	-
5.03.11	Tubería de 4" SAP	ml	6.00	65.00	390.00	-	0%	-	6.00	100%	390.00	6.00	100%	390.00	-	0%	-
5.03.12	Codo de 4"	und	2.00	60.00	120.00	-	0%	-	2.00	100%	120.00	2.00	100%	120.00	-	0%	-
5.03.13	Postes metalicos	und	6.00	850.00	5,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	5,100.00
5.04.00	ALIMENTADORES																
5.04.01	LSOH 2-1x2.5mm2+1x2.5/Tmm2	m	435.60	19.20	8,363.52	355.30	82%	6,821.76	45.00	10%	864.00	400.30	92%	7,685.76	35.30	8%	677.76
5.04.02	LSOH 2-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	165.40	23.40	3,870.36	165.40	100%	3,870.36	-	0%	-	165.40	100%	3,870.36	-	0%	-
5.04.03	LSOH 3-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	22.40	29.80	667.52	22.40	100%	667.52	-	0%	-	22.40	100%	667.52	-	0%	-
5.04.04	LSOH 3-1x6mm2+1x4/Tmm2	m	10.50	39.70	416.85	-	0%	-	10.50	100%	416.85	10.50	100%	416.85	-	0%	-
5.04.05	3-1x6mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	13.40	52.40	702.16	13.40	100%	702.16	-	0%	-	13.40	100%	702.16	-	0%	-
5.04.06	3-1x10mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	48.30	70.30	3,395.49	48.30	100%	3,395.49	-	0%	-	48.30	100%	3,395.49	-	0%	-
5.04.07	3-1x16mm2N2XOH+1x10mm2(T)	m	78.00	95.00	7,410.00	65.61	87%	6,233.05	12.39	16%	1,176.95	78.00	103%	7,410.00	-	0%	-
5.04.08	3-1x16mm2N2XOH	m	98.50	90.00	8,865.00	-	0%	-	98.50	100%	8,865.00	98.50	100%	8,865.00	-	0%	-
5.04.09	N2XOH 3-1x35mm2+1x10/Tmm2	m	6.30	198.50	1,250.55	-	0%	-	6.30	100%	1,250.55	6.30	100%	1,250.55	-	0%	-
5.04.10	N2XOH 3-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	6.40	75.00	480.00	-	0%	-	6.40	100%	480.00	6.40	100%	480.00	-	0%	-
5.04.11	3-1x50mm2N2XOH+1x16mm2(T)	m	19.60	325.00	6,370.00	19.60	100%	6,370.00	-	0%	-	19.60	100%	6,370.00	-	0%	-
5.04.12	Cable vulcanizado N°14 NLT (camara seguridad + luminaria colga	m	3.50	15.00	52.50	-	0%	-	3.50	100%	52.50	3.50	100%	52.50	-	0%	-
6.00.00	DETECCION DE HUMO																
7.00.01	Salida de detección de humo	und	10.00	650.00	6,500.00	7.00	70%	4,550.00	-	0%	-	7.00	70%	4,550.00	3.00	30%	1,950.00
7.00.02	Salida de luz estroboscópica	und	2.00	580.00	1,160.00	1.00	50%	580.00	-	0%	-	1.00	50%	580.00	1.00	50%	580.00
7.00.03	Salida de central de alarma	und	1.00	3,500.00	3,500.00	0.10	10%	350.00	-	0%	-	0.10	10%	350.00	0.90	90%	3,150.00
7.00.04	Salida para estación manual	und	2.00	450.00	900.00	1.00	50%	450.00	-	0%	-	1.00	50%	450.00	1.00	50%	450.00
7.00.00	VARIOS																
7.01.00	Aterramiento de estructura metálica nueva	gib	1.00	2,293.70	2,293.70	-	0%	-	1.00	100%	2,293.70	1.00	100%	2,293.70	-	0%	-
	COSTO DIRECTO				1,316,795.52		78%	1,003,729.72		15.77%	207,682.19		92.00%	1,211,411.91		8.00%	105,383.62
	GASTOS GENERALES			13.46%	177,215.00			123,566.06			39,466.36			163,032.42			14,182.58
	UTILIDAD			6%	79,007.73			60,223.78			12,460.93			72,684.71			6,323.02
	SUB TOTAL				1,573,018.26			1,187,519.56			259,609.48			1,447,129.04			125,889.21
	IGV			18%	283,143.29			213,753.52			46,729.71			260,483.23			22,660.06
	TOTAL DE LA OBRA				1,856,161.54			1,401,273.08			306,339.19			1,707,612.27			148,549.27

Figura 40: Valorización de Obra N°8

Fuente: Propia

PRESUPUESTO DE OBRA ETAPA 2							VALORIZACIÓN N°09										
PROYECTO: REMODELACION DE LA PLANTA SALAVERRY_PASTIPAN PROPIETARIO: PASTIPAN S.A.C. GERENCIA: CV PROJECT S.A.C. CONTRATISTA: LCM INVESTMENTS SAC FECHA: 26 MAYO 2022							LCM INVESTMENTS SAC RUC: 2060189754										
N°	DESCRIPCION	UND.	MET.	PRECIO	PRECIO PARCIAL	VALORIZACIÓN DE OBRA											
						ACUMULADO ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		SALDO					
						MET.	%	PARCIAL	MET.	%	PARCIAL	MET.	%	PARCIAL	MET.	%	PARCIAL (\$/)
1.00.00	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y SEGURIDAD Y SALUD EN																
1.01.00	OBRAS PROVISIONALES																
1.01.01	Almacén de Obra dentro de la planta Pastipan	mes	4.00	2,500.00	10,000.00	4.00	100%	10,000.00	-	0%	-	4.00	100%	10,000.00	-	0%	-
1.01.02	Alquiler de almacen fuera de la planta de Pastipan	mes	4.00	3,500.00	14,000.00	4.00	100%	14,000.00	-	0%	-	4.00	100%	14,000.00	-	0%	-
1.01.03	Protección y Aislamiento de Zonas de trabajo (con mal	glb	1.00	6,500.00	6,500.00	1.00	100%	6,500.00	-	0%	-	1.00	100%	6,500.00	-	0%	-
1.01.04	Extractor de humos	mes	2.00	3,500.00	7,000.00	2.00	100%	7,000.00	-	0%	-	2.00	100%	7,000.00	-	0%	-
1.01.05	Protección con manta ignifuga a ducteria	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	1.00	100%	1,500.00	-	0%	-	1.00	100%	1,500.00	-	0%	-
1.01.06	Energía en taller y generador electrico incluye el combust	mes	2.50	###	36,250.00	2.50	100%	36,250.00	-	0%	-	2.50	100%	36,250.00	-	0%	-
1.02.00	TRABAJOS PRELIMINARES																
1.02.01	Movilización y desmovilización de equipos (grupo electrogeno, andamios, tableros, herramientas	glb	1.00	7,000.00	7,000.00	0.95	95%	6,650.00	0.05	5%	350.00	1.00	100%	7,000.00	-	0%	-
1.02.02	Flete para movilización de materiales	glb	1.00	###	13,540.00	0.90	90%	12,201.80	0.10	10%	1,354.00	1.00	100%	13,555.80	-	0.00	15.80
1.02.03	Desmontaje de escalera metálica	und	1.00	###	10,500.00	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-
1.02.04	Eliminación de escalera metálica	und	1.00	1,800.00	1,800.00	1.00	100%	1,800.00	-	0%	-	1.00	100%	1,800.00	-	0%	-
1.02.05	Desmontaje de porton principal	und	1.00	2,500.00	2,500.00	1.00	100%	2,500.00	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00	-	0%	-
1.02.06	Desconexión y conexión del sistema electrico del porton	und	1.00	1,400.00	1,400.00	1.00	100%	1,400.00	-	0%	-	1.00	100%	1,400.00	-	0%	-
1.02.07	Adecuación de riel para hoja de porton	und	1.00	3,500.00	3,500.00	1.00	100%	3,500.00	-	0%	-	1.00	100%	3,500.00	-	0%	-
1.02.08	Corte de porton existente y adecuación de elementos de acero inoxidable para dos hojas	und	1.00	4,500.00	4,500.00	1.00	100%	4,500.00	-	0%	-	1.00	100%	4,500.00	-	0%	-
1.02.09	Montaje de porton principal (incluye el motor electrico)	und	1.00	7,500.00	7,500.00	1.00	100%	7,500.00	-	0%	-	1.00	100%	7,500.00	-	0%	-
1.02.10	Desmontaje de puertas existentes (una sola hoja)	und	5.00	300.00	1,500.00	5.00	100%	1,500.00	-	0%	-	5.00	100%	1,500.00	-	0%	-
1.02.11	Desmontaje de puertas existentes (doble hoja)	und	1.00	500.00	500.00	1.00	100%	500.00	-	0%	-	1.00	100%	500.00	-	0%	-
1.02.12	Desmontaje de ventanas	glb	1.00	1,000.00	1,000.00	1.00	100%	1,000.00	-	0%	-	1.00	100%	1,000.00	-	0%	-
1.02.13	Desmontaje de lavaderos y anular punto de agua y desag	und	2.00	300.00	600.00	2.00	100%	600.00	-	0%	-	2.00	100%	600.00	-	0%	-
1.02.14	Desmontaje de lavadero y anular punto de agua y desagu	und	1.00	300.00	300.00	1.00	100%	300.00	-	0%	-	1.00	100%	300.00	-	0%	-
1.02.15	Desmontaje de inodoro y anular punto de agua y desagu	und	1.00	300.00	300.00	1.00	100%	300.00	-	0%	-	1.00	100%	300.00	-	0%	-
1.02.16	Desmontaje de mobiliario del call center existente	und	1.00	900.00	900.00	1.00	100%	900.00	-	0%	-	1.00	100%	900.00	-	0%	-
1.02.17	Desmontaje de cielo raso	m2	24.00	25.00	600.00	24.00	100%	600.00	-	0%	-	24.00	100%	600.00	-	0%	-
1.02.18	Pases en termotecho para las columnas de la plataforma	und	10.00	350.00	3,500.00	10.00	100%	3,500.00	-	0%	-	10.00	100%	3,500.00	-	0%	-
1.02.19	Retirar y eliminar enchape de piso existente del call center	m2	21.00	30.00	630.00	21.00	100%	630.00	-	0%	-	21.00	100%	630.00	-	0%	-
1.02.20	Montaje y desmontaje de escalera provisional de obra	mes	2.00	4,500.00	9,000.00	2.00	100%	9,000.00	-	0%	-	2.00	100%	9,000.00	-	0%	-
1.02.21	Acceso de escalera provisional al comedor del 2do piso	und	1.00	650.00	650.00	1.00	100%	650.00	-	0%	-	1.00	100%	650.00	-	0%	-
1.02.22	Acceso de comedor del 2do piso al 3er piso de la zona	und	1.00	650.00	650.00	1.00	100%	650.00	-	0%	-	1.00	100%	650.00	-	0%	-
1.02.23	Limpieza permanente de obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	4.00	100%	6,000.00	-	0%	-	4.00	100%	6,000.00	-	0%	-
1.02.24	Acarreo horizontal y vertical de materiales (con andamio	mes	4.00	4,500.00	18,000.00	4.00	100%	18,000.00	-	0%	-	4.00	100%	18,000.00	-	0%	-
1.02.25	Trazo y replanteo en obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	4.00	100%	6,000.00	-	0%	-	4.00	100%	6,000.00	-	0%	-
1.02.26	Reubicación de tablero electrico	und	1.00	3,500.00	3,500.00	1.00	100%	3,500.00	-	0%	-	1.00	100%	3,500.00	-	0%	-

1.02.27	Desmontaje y montaje de portico metalico, desmontaje y montaje de anaqueles, desmontaje de termomuro, instalación malla rachel y soportes metalicos para el	glb	1.00	11,899.00	11,899.00	0.20	20%	2,379.80	0.80	80%	9,519.20	1.00	100%	11,899.00	-	0%	-
1.02.28	Conexiones y trabajos para Calidda	glb	1.00	1,635.00	1,635.00	1.00	100%	1,635.00	-	0%	-	1.00	100%	1,635.00	-	0%	-
1.02.29	Montaje y desmontaje de cerramiento del 2do,3er,4to piso edificio administrativo	m2	17.81	65.00	1,157.65	12.50	70%	812.50	5.31	30%	345.15	17.81	100%	1,157.65	-	0%	-
1.02.30	Montaje y desmontaje de malla rachel en	glb	1.00	350.00	350.00	1.00	100%	350.00	-	0%	-	1.00	100%	350.00	-	0%	-
1.02.31	Reubicación de camara de seguridad	und	2.00	150.00	300.00	2.00	100%	300.00	-	0%	-	2.00	100%	300.00	-	0%	-
1.02.32	Reubicación de estación manual	und	1.00	150.00	150.00	1.00	100%	150.00	-	0%	-	1.00	100%	150.00	-	0%	-
1.02.27	Limpieza final de obra	glb	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	2,500.00
1.03.00	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																
1.03.01	PDR para elaboración, implementación y cumplimiento del Plan de seguridad y Salud en el Trabajo	mes	4.00	7,000.00	28,000.00	4.00	100%	28,000.00	-	0%	-	4.00	100%	28,000.00	-	0%	-
1.03.02	Equipos de protección individual	glb	1.00	12,000.00	12,000.00	1.00	100%	12,000.00	-	0%	-	1.00	100%	12,000.00	-	0%	-
1.03.03	Equipos de protección colectiva	glb	1.00	10,500.00	10,500.00	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-	1.00	100%	10,500.00	-	0%	-
1.03.04	Capacitación en Seguridad y Salud	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	1.00	100%	4,500.00	-	0%	-	1.00	100%	4,500.00	-	0%	-
1.03.05	Paz Social	mes	4.00	5,000.00	20,000.00	4.00	100%	20,000.00	-	0%	-	4.00	100%	20,000.00	-	0%	-
2.00.00	ESTRUCTURAS																
2.01.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA																
2.01.01	Excavación de zanja para cimientos corrido en muro	m3	10.55	60.00	633.00	10.55	100%	633.00	-	0%	-	10.55	100%	633.00	-	0%	-
2.01.02	Excavación para Zapatas en T/Normal	m3	13.20	60.00	792.00	13.20	100%	792.00	-	0%	-	13.20	100%	792.00	-	0%	-
2.01.03	Excavación de zanja para tuberías SCI	m3	14.40	60.00	864.00	14.40	100%	864.00	-	0%	-	14.40	100%	864.00	-	0%	-
2.01.04	Excavación de cisterna y cuarto de bombas	m3	293.21	50.00	14,660.50	293.21	100%	14,660.50	-	0%	-	293.21	100%	14,660.50	-	0%	-
2.01.05	Excavación para trampa de grasa	m3	8.40	60.00	504.00	8.40	100%	504.00	-	0%	-	8.40	100%	504.00	-	0%	-
2.01.06	Relleno con material propio	m3	79.75	30.00	2,392.50	79.75	100%	2,392.50	-	0%	-	79.75	100%	2,392.50	-	0%	-
2.01.07	Escarificado y compactación del terreno para vaciado de	m2	45.50	25.00	1,137.50	45.50	100%	1,137.50	-	0%	-	45.50	100%	1,137.50	-	0%	-
2.01.08	Conformación y compactación de material propio para	m2	40.00	32.00	1,280.00	40.00	100%	1,280.00	-	0%	-	40.00	100%	1,280.00	-	0%	-
2.01.09	Eliminación de material excedente	m3	313.50	38.00	11,913.00	313.50	100%	11,913.00	-	0%	-	313.50	100%	11,913.00	-	0%	-
2.02.00	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS																
2.02.02	Demolición o desmontaje de muros existentes (ladrillo,	m2	186.34	32.00	5,962.88	148.65	80%	4,756.80	37.69	20%	1,206.08	186.34	100%	5,962.88	-	0%	-
2.02.03	Demolición de losa de concreto	m2	94.50	60.00	5,670.00	94.50	100%	5,670.00	-	0%	-	94.50	100%	5,670.00	-	0%	-
2.02.04	Demolición de losa de concreto para trampa de grasa	m2	25.50	60.00	1,530.00	25.50	100%	1,530.00	-	0%	-	25.50	100%	1,530.00	-	0%	-
2.02.05	Eliminación de demolición	m3	125.00	35.00	4,375.00	125.00	100%	4,375.00	-	0%	-	125.00	100%	4,375.00	-	0%	-
2.03.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE																
2.03.01	Concreto Ciclopeo 1:10 + 30 % P.M.	m3	5.95	285.00	1,695.75	5.95	100%	1,695.75	-	0%	-	5.95	100%	1,695.75	-	0%	-
2.03.02	Concreto Ciclopeo 1:8 + 25 % P.M.	m3	0.75	315.00	236.25	0.75	100%	236.25	-	0%	-	0.75	100%	236.25	-	0%	-
2.03.03	Concreto pobre C:H 1:12 para solado zapata	m3	2.05	260.00	533.00	2.05	100%	533.00	-	0%	-	2.05	100%	533.00	-	0%	-
2.03.04	Concreto pobre C:H 1:12 para solado trampa de grasa	m3	0.45	260.00	117.00	0.45	100%	117.00	-	0%	-	0.45	100%	117.00	-	0%	-
2.03.05	Concreto f'c= 100 kg/cm2 para solado de cisterna	m3	4.90	300.00	1,470.00	4.90	100%	1,470.00	-	0%	-	4.90	100%	1,470.00	-	0%	-
2.03.06	Encofrado y desencofrado p/sobrecim.	m2	9.50	55.00	522.50	9.50	100%	522.50	-	0%	-	9.50	100%	522.50	-	0%	-
2.03.07	Calzadura en zona cisterna contraincendios[incluye excavación manual, concreto f'c: 100 kg/cm2, encofrado y desencofrado, relleno con material propio y	m	9.00	2,500.00	22,500.00	9.00	100%	22,500.00	-	0%	-	9.00	100%	22,500.00	-	0%	-
2.04.00	OBRAS DE CONCRETO ARMADO																
	ZAPATAS DE CONCRETO																
2.04.01	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	9.80	410.00	4,018.00	9.80	100%	4,018.00	-	0%	-	9.80	100%	4,018.00	-	0%	-
2.04.02	Acero de const. f'y= 4200 Kg/cm2	kg	296.40	8.04	2,383.06	296.40	100%	2,383.06	-	0%	-	296.40	100%	2,383.06	-	0%	-

	PEDESTALES DE CONCRETO																		
2.04.03	Encofrado y desencofrado	m2	7.85	55.00	431.75	7.85	100%	431.75	-	0%	-	7.85	100%	431.75	-	0%	-	-	-
2.04.04	Acero de const. f'y=4200 Kg/cm2	kg	95.00	8.04	763.80	95.00	100%	763.80	-	0%	-	95.00	100%	763.80	-	0%	-	-	-
2.04.05	Concreto f'c=210 kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	0.75	100%	307.50	-	0%	-	0.75	100%	307.50	-	0%	-	-	-
	VIGAS DE CONCRETO																		
2.04.06	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	1.95	410.00	799.50	1.95	100%	799.50	-	0%	-	1.95	100%	799.50	-	0%	-	-	-
2.04.07	Acero de const. f'y=4200 Kg/cm2	kg	389.40	8.04	3,130.78	389.40	100%	3,130.78	-	0%	-	389.40	100%	3,130.78	-	0%	-	-	-
2.04.08	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	60.00	750.00	12.50	100%	750.00	-	0%	-	12.50	100%	750.00	-	0%	-	-	-
	COLUMNAS DE CONCRETO																		
2.04.09	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	0.75	100%	307.50	-	0%	-	0.75	100%	307.50	-	0%	-	-	-
2.04.10	Acero de const. f'y=4200 Kg/cm2	kg	89.50	8.04	719.58	89.50	100%	719.58	-	0%	-	89.50	100%	719.58	-	0%	-	-	-
2.04.11	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	65.00	812.50	12.50	100%	812.50	-	0%	-	12.50	100%	812.50	-	0%	-	-	-
	CISTERNA																		
2.04.12	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	64.01	410.00	26,244.10	64.01	100%	26,244.10	-	0%	-	64.01	100%	26,244.10	-	0%	-	-	-
2.04.13	Acero de const. f'y=4200 Kg/cm2	kg	5,393.05	8.04	43,360.12	5,393.05	100%	43,360.12	-	0%	-	5,393.05	100%	43,360.12	-	0%	-	-	-
2.04.14	Encofrado y desencofrado	m2	320.23	78.00	24,977.94	320.23	100%	24,977.94	-	0%	-	320.23	100%	24,977.94	-	0%	-	-	-
	LOSA DE CONCRETO																		
2.04.15	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	6.88	410.00	2,812.60	-	0%	-	6.88	100%	2,812.60	6.88	100%	2,812.60	-	0%	-	-	-
2.04.16	Acero de const. f'y=4200 Kg/cm2	kg	296.00	8.04	2,379.84	220.00	74%	1,768.80	76.00	26%	611.04	296.00	100%	2,379.84	-	0%	-	-	-
2.04.17	Encofrado y desencofrado	m2	25.00	25.00	625.00	25.00	100%	625.00	-	0%	-	25.00	100%	625.00	-	0%	-	-	-
	TRAMPA DE GRASA																		
2.04.15	Concreto f'c= 210 Kg/cm2	m3	4.69	410.00	1,922.90	4.69	100%	1,922.90	-	0%	-	4.69	100%	1,922.90	-	0%	-	-	-
2.04.16	Acero de const. f'y=4200 Kg/cm2	kg	372.00	8.04	2,990.88	372.00	100%	2,990.88	-	0%	-	372.00	100%	2,990.88	-	0%	-	-	-
2.04.17	Encofrado y desencofrado	M2	40.50	70.00	2,835.00	40.50	100%	2,835.00	-	0%	-	40.50	100%	2,835.00	-	0%	-	-	-
	VARIOS																		
2.04.18	Curado de elementos de concreto	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	1.00	100%	4,500.00	-	0%	-	1.00	100%	4,500.00	-	0%	-	-	-
2.04.19	Recubrimiento de plastico contraterreno en cisterna y tra	glb	1.00	750.00	750.00	1.00	100%	750.00	-	0%	-	1.00	100%	750.00	-	0%	-	-	-
2.05.00	ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS																		
	TECHO METALICO-ZONA DE PASILLO COMPARTIMENTADO																		
2.05.01	Dintel techo	kg	133.17	14.50	1,930.97	133.17	100%	1,930.97	-	0%	-	133.17	100%	1,930.97	-	0%	-	-	-
2.05.02	Puntal	kg	152.47	14.50	2,210.82	152.47	100%	2,210.82	-	0%	-	152.47	100%	2,210.82	-	0%	-	-	-
2.05.03	Correa metalica vm - 1	kg	428.86	14.50	6,218.47	428.86	100%	6,218.47	-	0%	-	428.86	100%	6,218.47	-	0%	-	-	-
2.05.04	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	191.05	14.50	2,770.23	191.05	100%	2,770.23	-	0%	-	191.05	100%	2,770.23	-	0%	-	-	-
2.05.05	Pernería	glb	1.00	700.00	700.00	1.00	100%	700.00	-	0%	-	1.00	100%	700.00	-	0%	-	-	-
2.05.06	Suministro e instalacion de cobertura de techo - panel metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	43.77	70.00	3,063.90	28.02	100%	1,961.40	-	0%	-	28.02	100%	1,961.40	15.75	36%	1,102.50	-	-
2.05.07	Suministro e instalacion de flashing metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	ml	9.55	50.00	477.50	9.55	100%	477.50	-	0%	-	9.55	100%	477.50	-	0%	-	-	-
2.05.08	Suministro e instalacion de canaleta galvanizada e=0.6	ml	15.45	80.00	1,236.00	9.55	100%	764.00	-	0%	-	9.55	100%	764.00	5.90	38%	472.00	-	-
2.05.09	Suministro e instalacion de tuberia de descarga de agua de lluvias ø 4" + conexiones y accesorios	ml	12.55	48.00	602.40	12.55	100%	602.40	-	0%	-	12.55	100%	602.40	-	0%	-	-	-
	TECHO METALICO EN CUARTO DE																		
2.05.10	Estructura de soporte de techo metalico	kg	179.50	14.50	2,602.75	-	0%	-	179.50	100%	2,602.75	179.50	100%	2,602.75	-	0%	-	-	-
2.05.11	Pernería	glb	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	1.00	100%	500.00	1.00	100%	500.00	-	0%	-	-	-
2.05.12	Suministro e instalacion de cobertura de techo - panel metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	11.97	70.00	837.90	-	0%	-	11.97	100%	837.90	11.97	100%	837.90	-	0%	-	-	-
	CUARTO DE BOMBAS																		
2.05.13	Cerramiento metalico (reja)	kg	541.73	14.50	7,855.09	-	0%	-	541.73	100%	7,855.09	541.73	100%	7,855.09	-	0%	-	-	-

2.05.14	Penería ESCALERA METALICA	gbl	1.00	500.00	500.00	-	0%	-	1.00	100%	500.00	1.00	100%	500.00	-	0%	-
2.05.15	Vigas, amarres y arriostres	kg	3,606.07	14.50	52,288.02	3,606.07	100%	52,288.02	-	0%	-	3,606.07	100%	52,288.02	-	0%	-
2.05.16	Planchaje	kg	3,477.87	14.50	50,429.12	3,477.87	100%	50,429.12	-	0%	-	3,477.87	100%	50,429.12	-	0%	-
2.05.17	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	4,067.48	14.50	58,978.46	4,067.48	100%	58,978.46	-	0%	-	4,067.48	100%	58,978.46	-	0%	-
2.05.18	Baranda metálica	ml	80.50	350.00	28,175.00	80.50	100%	28,175.00	-	0%	-	80.50	100%	28,175.00	-	0%	-
2.05.19	Penería	gbl	1.00	1,850.00	1,850.00	1.00	100%	1,850.00	-	0%	-	1.00	100%	1,850.00	-	0%	-
2.05.20	Suministro e instalación de cobertura de techo - panel metálico en aluzinc prepintado 0,5 mm PLATAFORMAS DE EQUIPOS	m2	14.06	70.00	984.20	14.06	100%	984.20	-	0%	-	14.06	100%	984.20	-	0%	-
2.05.21	Vigas	kg	3,329.96	14.50	48,284.42	3,329.96	100%	48,284.42	-	0%	-	3,329.96	100%	48,284.42	-	0%	-
2.05.22	Planchaje	kg	1,887.48	14.50	27,368.46	1,887.48	100%	27,368.46	-	0%	-	1,887.48	100%	27,368.46	-	0%	-
2.05.25	Barandas metálicas (h=1,10 m), detalle idéntico a barandas existentes en plataforma nueva existente PLATAFORMAS DE AREA TECNICA	ml	32.86	350.00	11,501.00	32.86	100%	11,501.00	-	0%	-	32.86	100%	11,501.00	-	0%	-
2.05.28	Vigas + soporte	kg	2,076.75	14.50	30,112.88	2,076.75	100%	30,112.88	-	0%	-	2,076.75	100%	30,112.88	-	0%	-
2.05.29	Planchaje estriado 1/8"	kg	323.81	14.50	4,695.25	323.81	100%	4,695.25	-	0%	-	323.81	100%	4,695.25	-	0%	-
2.05.31	R1 - rejilla sumidero - ingreso principal - galvanizado	und	1.00	660.00	660.00	1.00	100%	660.00	-	0%	-	1.00	100%	660.00	-	0%	-
2.05.32	R2 - rejilla sumidero - zona de basura - galvanizado	und	5.00	640.00	3,200.00	5.00	100%	3,200.00	-	0%	-	5.00	100%	3,200.00	-	0%	-
2.05.33	R3 - rejilla sumidero - cuarto de bombas para aci - galvanizado (h=1,20 mts)	und	3.50	655.00	2,292.50	3.50	100%	2,292.50	-	0%	-	3.50	100%	2,292.50	-	0%	-
2.05.34	TP1 - tapa metálica para cuarto de bombas - a partir de plancha estriada pintada - 1 hoja batiente + bisagras + TP2 - tapa metálica para cuarto de bombas - a partir de plancha estriada pintada - 2 hojas batiente + bisagras + manija - 1,80x1,40 mts	und	1.00	1,250.00	1,250.00	1.00	100%	1,250.00	-	0%	-	1.00	100%	1,250.00	-	0%	-
2.05.35	Eg1 - escalera de gato + jaula de seguridad + malla olímpica 2"x2" n° 10 - zona de tableros a área técnica (h=	und	1.00	4,000.00	4,000.00	1.00	100%	4,000.00	-	0%	-	1.00	100%	4,000.00	-	0%	-
2.05.38	Eg2 - escalera de acceso - cuarto de bombas (h= 1,50	und	1.00	450.00	450.00	1.00	100%	450.00	-	0%	-	1.00	100%	450.00	-	0%	-
2.05.40	Tapas de acero para cajas de desagüe Instalación de topellantas de acero inoxidable de 2", incluye anclajes al piso y canoplas	und	6.00	350.00	2,100.00	4.00	67%	1,400.00	-	0%	-	4.00	67%	1,400.00	2.00	33%	700.00
2.05.39	Instalación de ángulos de 1 1/2"	ml	14.30	85.00	1,215.50	5.20	36%	442.00	9.10	64%	773.50	14.30	100%	1,215.50	-	0%	-
2.05.41	Instalación de acero inoxidable (tapa junta)	ml	6.00	165.00	990.00	6.00	100%	990.00	-	0%	-	6.00	100%	990.00	-	0%	-
2.05.42	Instalación de ángulo entre la plancha metálica y muro	ml	5.40	45.00	243.00	5.40	100%	243.00	-	0%	-	5.40	100%	243.00	-	0%	-
2.05.43	Plancha de apoyo de futura estructura metálica	und	2.00	350.00	700.00	2.00	100%	700.00	-	0%	-	2.00	100%	700.00	-	0%	-
2.05.44	Plancha de acero inoxidable de 120 de alto ESTRUCTURA METALICA PARA ESCALERA ACCESO PLATAFORMA	m2	14.40	450.00	6,480.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	14.40	100%	6,480.00
2.05.45	Viga 4" x 8" x 3mm	kg	125.55	14.50	1,820.48	125.55	100%	1,820.48	-	0%	-	125.55	100%	1,820.48	-	0%	-
2.05.46	Planchaje perforada (incluye el ángulo en el perímetro)	m2	3.60	550.00	1,980.00	3.60	100%	1,980.00	-	0%	-	3.60	100%	1,980.00	-	0%	-
2.05.47	Baranda metálica	ml	8.64	250.00	2,160.00	8.64	100%	2,160.00	-	0%	-	8.64	100%	2,160.00	-	0%	-
2.05.48	Plancha de apoyo con pernos anclaje	und	2.00	180.00	360.00	2.00	100%	360.00	-	0%	-	2.00	100%	360.00	-	0%	-
2.05.49	Conexión a plataforma metálica	und	2.00	140.00	280.00	2.00	100%	280.00	-	0%	-	2.00	100%	280.00	-	0%	-
3.00.00	ARQUITECTURA																
3.01.00	TABIQUES																
3.01.01	Muro de bloqueta -MT	m2	33.56	125.00	4,195.00	33.56	100%	4,195.00	-	0%	-	33.56	100%	4,195.00	-	0%	-

Acti

3.01.02	Muro de drywall cortafuego -MDFC	m2	352.36	195.00	68,710.20	352.36	100%	68,710.20	-	0%	-	352.36	100%	68,710.20	-	0%	-	
3.01.04	Muro de drywall MD15	m2	67.46	120.00	8,095.20	67.46	100%	8,095.20	-	0%	-	67.46	100%	8,095.20	-	0%	-	
3.01.05	Sellado cortafuego en muro	ml	250.00	20.50	5,125.00	250.00	100%	5,125.00	-	0%	-	250.00	100%	5,125.00	-	0%	-	
3.02.00	CIELO RASO																	
3.02.01	Cielo drywall cortafuego	m2	74.80	195.00	14,586.00	62.00	83%	12,090.00	12.80	17%	2,496.00	74.80	100%	14,586.00	-	0%	-	
3.03.00	PISOS																	
3.03.01	Piso Cemento Pulido - PN1	m2	93.86	35.00	3,285.10	93.86	100%	3,285.10	-	0%	-	93.86	100%	3,285.10	-	0%	-	
3.03.02	Piso porcelanato gris claro de 0.60 x 0.60 - PN2	m2	25.90	86.40	2,237.76	25.90	100%	2,237.76	-	0%	-	25.90	100%	2,237.76	-	0%	-	
3.03.03	Piso cerámico Gris 0.30 x 0.30 - PN3	m2	6.15	55.00	338.25	6.15	100%	338.25	-	0%	-	6.15	100%	338.25	-	0%	-	
3.03.04	Piso acabado impermeabilizante - PN4	m2	24.50	41.00	1,004.50	24.50	100%	1,004.50	-	0%	-	24.50	100%	1,004.50	-	0%	-	
3.04.00	REYOQUES Y ENLUCIDOS																	
3.04.01	Tarrajeo de muro de bloqueta -MT	m2	67.12	29.00	1,946.48	67.12	100%	1,946.48	-	0%	-	67.12	100%	1,946.48	-	0%	-	
3.04.02	Solaqueado en cuarto de bomba de cisterna	m2	49.70	25.00	1,242.50	49.70	100%	1,242.50	-	0%	-	49.70	100%	1,242.50	-	0%	-	
3.04.03	Solaqueado de cielo del cuarto de cisterna	m2	12.05	28.00	337.40	12.05	100%	337.40	-	0%	-	12.05	100%	337.40	-	0%	-	
3.04.04	Tarrajeo impermeabilizado en muro de cisterna	m2	65.80	45.00	2,961.00	65.80	100%	2,961.00	-	0%	-	65.80	100%	2,961.00	-	0%	-	
3.04.05	Tarrajeo impermeabilizado en muro trampa grasa	m2	14.70	45.00	661.50	14.70	100%	661.50	-	0%	-	14.70	100%	661.50	-	0%	-	
3.04.06	Derrames c/mort 15x15 cm	ml	35.00	21.00	735.00	35.00	100%	735.00	-	0%	-	35.00	100%	735.00	-	0%	-	
3.05.00	CONTRAZOCALOS																	
3.05.01	Cemento pulido, h=0.30 m., - CZ1	ml	38.40	25.00	960.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	38.40	100%	960.00	
3.05.02	Cemento pulido, h=0.10 m., - CZ2	ml	25.00	15.00	375.00	18.00	72%	270.00	7.00	28%	105.00	25.00	100%	375.00	-	0%	-	
3.05.03	Porcelanato gris claro, h=0.10 m., - CZ3	ml	67.40	22.00	1,482.80	67.40	100%	1,482.80	-	0%	-	67.40	100%	1,482.80	-	0%	-	
3.05.04	Cerámico color gris, h=0.10m., CZ4	ml	13.20	18.00	237.60	13.20	100%	237.60	-	0%	-	13.20	100%	237.60	-	0%	-	
3.05.05	Contrazocalo sanitario de pvc o cemento pulido	ml	75.00	75.00	5,625.00	-	0%	-	75.00	100%	5,625.00	75.00	100%	5,625.00	-	0%	-	
3.06.00	PINTURA																	
3.06.01	Pintura en muros y tabiques, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencelatex	m2	1,244.20	31.00	38,570.20	1,063.60	85%	32,971.60	180.00	14%	5,580.00	1,243.60	100%	38,551.60	0.60	0%	18.60	
3.06.02	Pintura en falso cielo raso, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencelatex	m2	124.65	33.00	4,113.45	104.00	83%	3,432.00	21.00	17%	693.00	125.00	100%	4,125.00	-	0.35	0%	11.55
3.07.00	PUERTAS																	
3.07.01	P-1 (1.20*2.25) Puerta Metálica corta fuego con sistema de apertura y con barra antipánico	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	1.00	100%	3,850.00	-	0%	-	1.00	100%	3,850.00	-	0%	-	
3.07.02	P-5 (2.90*2.10) Puerta metálica corrediza ignífuga	und.	2.00	6,500.00	13,000.00	-	0%	-	2.00	100%	13,000.00	2.00	100%	13,000.00	-	0%	-	
3.07.03	P-6 (1.00*2.10) Puerta Metálica cortafuego con barra	und.	3.00	4,100.00	12,300.00	3.00	100%	12,300.00	-	0%	-	3.00	100%	12,300.00	-	0%	-	
3.07.04	P-8(2.00*2.10) Puerta metálica cortafuego doble hoja	und.	1.00	5,500.00	5,500.00	1.00	100%	5,500.00	-	0%	-	1.00	100%	5,500.00	-	0%	-	
3.07.05	P-10(0.90*2.10) Puerta metálica	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	1.00	100%	3,850.00	-	0%	-	1.00	100%	3,850.00	-	0%	-	
3.07.06	P-12(0.90*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente	und.	3.00	3,900.00	11,700.00	3.00	100%	11,700.00	-	0%	-	3.00	100%	11,700.00	-	0%	-	
3.07.07	P-13(1.20*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente	und.	2.00	4,800.00	9,600.00	2.00	100%	9,600.00	-	0%	-	2.00	100%	9,600.00	-	0%	-	
3.07.08	Reja plegadiza de 1.50 x 2.00 m. (incluye modificación ser	und.	1.00	2,881.36	2,881.36	1.00	100%	2,881.36	-	0%	-	1.00	100%	2,881.36	-	0%	-	
3.07.09	Puerta corrediza en la zona de almacen y deposito (1.10	und.	2.00	2,310.00	4,620.00	1.00	50%	2,310.00	1.00	50%	2,310.00	2.00	100%	4,620.00	-	0%	-	
3.07.10	Puerta cortafuego batiente doble hoja de 1.80x2.10	und.	1.00	5,500.00	5,500.00	1.00	100%	5,500.00	-	0%	-	1.00	100%	5,500.00	-	0%	-	
3.10.00	CERRAJERIA																	
3.10.01	Bisagra Capuchina Zincada de 3 1/2 x 3 1/2	und.	48.00	35.00	1,680.00	36.00	75%	1,260.00	12.00	25%	420.00	48.00	100%	1,680.00	-	0%	-	
3.10.02	Brazo cierra puertas	und.	4.00	280.00	1,120.00	4.00	100%	1,120.00	-	0%	-	4.00	100%	1,120.00	-	0%	-	
3.10.03	Manija de chapa palanca	und.	9.00	150.00	1,350.00	8.00	89%	1,200.00	-	0%	-	8.00	89%	1,200.00	1.00	11%	150.00	
3.10.05	Jalador con cerradura	und.	4.00	350.00	1,400.00	4.00	100%	1,400.00	-	0%	-	4.00	100%	1,400.00	-	0%	-	
3.10.06	Barra Antipánico	und.	7.00	445.00	3,115.00	7.00	100%	3,115.00	-	0%	-	7.00	100%	3,115.00	-	0%	-	
3.10.07	Tirador para puerta corrediza	und.	3.00	100.00	300.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	3.00	100%	300.00	

3.10.08	Cerradura para las puertas corredizas	und	6.00	140.00	840.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	840.00
3.10.09	Picaporte	und	1.00	60.00	60.00	1.00	100%	60.00	-	0%	-	1.00	100%	60.00	-	0%	-
3.10.10	Cerradura tipo manija	und	9.00	150.00	1,350.00	9.00	100%	1,350.00	-	0%	-	9.00	100%	1,350.00	-	0%	-
3.11.00	PLACAS ELECTRICAS																
3.11.01	Interruptor Simple b-ticino	und	12.00	35.00	420.00	12.00	100%	420.00	-	0%	-	12.00	100%	420.00	-	0%	-
3.11.02	Interruptor Doble b-ticino	und	3.00	40.00	120.00	3.00	100%	120.00	-	0%	-	3.00	100%	120.00	-	0%	-
3.11.04	Tomacorriente doble Tb-ticino	und	7.00	50.00	350.00	7.00	100%	350.00	-	0%	-	7.00	100%	350.00	-	0%	-
3.11.05	Tomas de equipos de fuerza	und	5.00	120.00	600.00	2.00	40%	240.00	-	0%	-	2.00	40%	240.00	3.00	60%	360.00
3.12.00	LUMINARIAS																
3.12.01	Luminaria hermetica LED (100 mm x 50 mm)	und	11.00	185.00	2,035.00	9.00	82%	1,665.00	-	0%	-	9.00	82%	1,665.00	2.00	18%	370.00
3.12.02	Luminaria Spot LED	und	21.00	105.00	2,205.00	21.00	100%	2,205.00	-	0%	-	21.00	100%	2,205.00	-	0%	-
3.12.03	Luminaria con foco led en braquete	und	6.00	120.00	720.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	720.00
3.12.04	Luminaria de emergencia	und	19.00	380.00	7,220.00	19.00	100%	7,220.00	-	0%	-	19.00	100%	7,220.00	-	0%	-
4.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS																
4.03.00	SISTEMA DE AGUA POTABLE																
4.03.01	Reubicación y reconexión de las bombas para consumo a la red de agua existente.	glb	1.00	9,500.00	9,500.00	1.00	100%	9,500.00	-	0%	-	1.00	100%	9,500.00	-	0%	-
4.03.02	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1"	ml	20.80	22.50	468.00	20.80	100%	468.00	-	0%	-	20.80	100%	468.00	-	0%	-
4.03.03	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de	ml	19.25	18.50	356.13	19.25	100%	356.13	-	0%	-	19.25	100%	356.13	-	0%	-
4.03.04	Salidas de agua fría ctubería de PVC-SAP 1/2"	und	2.00	95.00	190.00	2.00	100%	190.00	-	0%	-	2.00	100%	190.00	-	0%	-
4.03.05	Prueba hidráulica del sistema de agua potable	und	1.00	750.00	750.00	1.00	100%	750.00	-	0%	-	1.00	100%	750.00	-	0%	-
4.04.00	SISTEMA DE DESAGUE																
4.04.01	Salida de desagüe 3/4"	und	1.00	55.00	55.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	1.00	100%	55.00
4.04.02	Salida de desagüe 2"	und	4.00	75.00	300.00	2.00	50%	150.00	-	0%	-	2.00	50%	150.00	2.00	50%	150.00
4.04.03	Salida de desagüe 4"	und	4.00	75.00	300.00	2.00	50%	150.00	-	0%	-	2.00	50%	150.00	2.00	50%	150.00
4.04.04	Tubería PVC SAL para desagüe de 4"	ml	32.00	37.00	1,184.00	12.40	39%	458.80	-	0%	-	12.40	39%	458.80	19.60	61%	725.20
4.04.05	Tubería PVC SAL para desagüe de 3"	ml	12.90	34.00	438.60	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	12.90	100%	438.60
4.04.06	Tubería PVC SAL para desagüe de 2"	ml	18.50	29.00	536.50	18.50	100%	536.50	-	0%	-	18.50	100%	536.50	-	0%	-
4.04.07	Tubería para red agua graso	ml	25.00	72.00	1,800.00	25.00	100%	1,800.00	-	0%	-	25.00	100%	1,800.00	-	0%	-
4.04.08	Demolición losa existente, excavación de zanja y resane	ml	63.50	175.00	11,112.50	63.50	100%	11,112.50	-	0%	-	63.50	100%	11,112.50	-	0%	-
4.04.09	Electrobomba sumergible 2 HP	und	1.00	12,500.00	12,500.00	1.00	100%	12,500.00	-	0%	-	1.00	100%	12,500.00	-	0%	-
4.04.10	Cajas de desagüe de 12"x24"	und	6.00	550.00	3,300.00	4.00	67%	2,200.00	-	0%	-	4.00	67%	2,200.00	2.00	33%	1,100.00
4.04.11	Prueba hidráulica de desagüe	und	1.00	750.00	750.00	1.00	100%	750.00	-	0%	-	1.00	100%	750.00	-	0%	-
5.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS																
5.01.00	SALIDAS PARA PUNTOS ELECTRICOS																
5.01.01	Salida de luminaria hermetica led	pto	23.00	125.00	2,875.00	16.00	70%	2,000.00	-	0%	-	16.00	70%	2,000.00	7.00	30%	875.00
5.01.02	Salida de alumbrado Spot LED	pto	21.00	125.00	2,625.00	21.00	100%	2,625.00	-	0%	-	21.00	100%	2,625.00	-	0%	-
5.01.03	Salida de alumbrado braquete led	pto	6.00	125.00	750.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	750.00
5.01.04	Salida de alumbrado de emergencia	pto	31.00	145.00	4,495.00	19.00	61%	2,755.00	-	0%	-	19.00	61%	2,755.00	12.00	39%	1,740.00
5.01.05	Salida para interruptor simple	pto	12.00	135.00	1,620.00	10.00	83%	1,350.00	-	0%	-	10.00	83%	1,350.00	2.00	17%	270.00
5.01.06	Salida para interruptor doble	pto	3.00	138.00	414.00	2.00	67%	276.00	-	0%	-	2.00	67%	276.00	1.00	33%	138.00
5.01.07	Salida para interruptor triple	pto	2.00	141.00	282.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	2.00	100%	282.00
5.01.09	Salida de fuerza para motor o maquina	pto	5.00	320.00	1,600.00	2.00	40%	640.00	-	0%	-	2.00	40%	640.00	3.00	60%	960.00
5.01.10	Salida en bandeja electrica existente	ml	75.00	155.00	11,625.00	75.00	100%	11,625.00	-	0%	-	75.00	100%	11,625.00	-	0%	-
5.01.11	Salida de equipo de aire acondicionado	pto	1.00	250.00	250.00	1.00	100%	250.00	-	0%	-	1.00	100%	250.00	-	0%	-
5.02.00	TABLEROS																
5.02.01	Sub tablero de distribución STD-1	und	1.00	6,100.00	6,100.00	1.00	100%	6,100.00	-	0%	-	1.00	100%	6,100.00	-	0%	-
5.02.02	Tablero de fuerza de bomba contra incendios TF-BCI	und	1.00	3,400.00	3,400.00	1.00	100%	3,400.00	-	0%	-	1.00	100%	3,400.00	-	0%	-

5.02.03	Tablero TF-PR	und	1.00	3,600.00	3,600.00	1.00	100%	3,600.00	-	0%	-	1.00	100%	3,600.00	-	0%	-
5.02.04	Tablero TTA	und	1.00	15,350.00	15,350.00	1.00	100%	15,350.00	-	0%	-	1.00	100%	15,350.00	-	0%	-
5.03.00	CANALIZACIONES																
5.03.01	Tubería EMT Ø 20mm	m	430.00	23.50	10,105.00	430.00	100%	10,105.00	-	0%	-	430.00	100%	10,105.00	-	0%	-
5.03.02	Tuberías EMT Ø 25mm	m	36.50	29.00	1,058.50	36.50	100%	1,058.50	-	0%	-	36.50	100%	1,058.50	-	0%	-
5.03.03	Tuberías EMT Ø 35mm	m	75.00	34.00	2,550.00	75.00	100%	2,550.00	-	0%	-	75.00	100%	2,550.00	-	0%	-
5.03.04	Tuberías EMT Ø 50mm	m	42.40	46.00	1,950.40	42.40	100%	1,950.40	-	0%	-	42.40	100%	1,950.40	-	0%	-
5.03.05	Tuberías EMT Ø 65mm	m	15.00	64.00	960.00	15.00	100%	960.00	-	0%	-	15.00	100%	960.00	-	0%	-
5.03.06	Cajas de paso de 4"x4"x2"	m	17.00	17.40	295.80	17.00	100%	295.80	-	0%	-	17.00	100%	295.80	-	0%	-
5.03.07	Esparragos de 3/8 x 180 m	und	2.00	15.00	30.00	2.00	100%	30.00	-	0%	-	2.00	100%	30.00	-	0%	-
5.03.08	Conectores recto de 2"	und	10.00	20.00	200.00	10.00	100%	200.00	-	0%	-	10.00	100%	200.00	-	0%	-
5.03.09	Curva de 2"	und	9.00	19.00	171.00	9.00	100%	171.00	-	0%	-	9.00	100%	171.00	-	0%	-
5.03.10	Unión de 2"	und	22.00	17.00	374.00	22.00	100%	374.00	-	0%	-	22.00	100%	374.00	-	0%	-
5.03.11	Tubería de 4" SAP	ml	6.00	65.00	390.00	6.00	100%	390.00	-	0%	-	6.00	100%	390.00	-	0%	-
5.03.12	Codo de 4"	und	2.00	60.00	120.00	2.00	100%	120.00	-	0%	-	2.00	100%	120.00	-	0%	-
5.03.13	Postes metálicos	und	6.00	850.00	5,100.00	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	6.00	100%	5,100.00
5.04.00	ALIMENTADORES																
5.04.01	LSOH 2-1x2.5mm2+1x2.5/Tmm2	m	435.60	19.20	8,363.52	400.30	92%	7,685.76	1.17	0%	22.46	401.47	92%	7,708.22	34.13	8%	655.30
5.04.02	LSOH 2-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	165.40	23.40	3,870.36	165.40	100%	3,870.36	-	0%	-	165.40	100%	3,870.36	-	0%	-
5.04.03	LSOH 3-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	22.40	29.80	667.52	22.40	100%	667.52	-	0%	-	22.40	100%	667.52	-	0%	-
5.04.04	LSOH 3-1x6mm2+1x4/Tmm2	m	10.50	39.70	416.85	10.50	100%	416.85	-	0%	-	10.50	100%	416.85	-	0%	-
5.04.05	3-1x6mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	13.40	52.40	702.16	13.40	100%	702.16	-	0%	-	13.40	100%	702.16	-	0%	-
5.04.06	3-1x10mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	48.30	70.30	3,395.49	48.30	100%	3,395.49	-	0%	-	48.30	100%	3,395.49	-	0%	-
5.04.07	3-1x16mm2N2XOH+1x10mm2(T)	m	78.00	95.00	7,410.00	78.00	100%	7,410.00	-	0%	-	78.00	100%	7,410.00	-	0%	-
5.04.08	3-1x16mm2N2XOH	m	98.50	90.00	8,865.00	98.50	100%	8,865.00	-	0%	-	98.50	100%	8,865.00	-	0%	-
5.04.09	N2XOH 3-1x35mm2+1x10/Tmm2	m	6.30	198.50	1,250.55	6.30	100%	1,250.55	-	0%	-	6.30	100%	1,250.55	-	0%	-
5.04.10	N2XOH 3-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	6.40	75.00	480.00	6.40	100%	480.00	-	0%	-	6.40	100%	480.00	-	0%	-
5.04.11	3-1x50mm2N2XOH+1x16mm2(T)	m	19.60	325.00	6,370.00	19.60	100%	6,370.00	-	0%	-	19.60	100%	6,370.00	-	0%	-
5.04.12	Cable vulcanizado N14 NLT (cámara seguridad + lumina	m	3.50	15.00	52.50	3.50	100%	52.50	-	0%	-	3.50	100%	52.50	-	0%	-
6.00.00	DETECCION DE HUMO																
7.00.01	Salida de detección de humo	und	10.00	650.00	6,500.00	7.00	70%	4,550.00	-	0%	-	7.00	70%	4,550.00	3.00	30%	1,950.00
7.00.02	Salida de luz estroboscópica	und	2.00	580.00	1,160.00	1.00	50%	580.00	-	0%	-	1.00	50%	580.00	1.00	50%	580.00
7.00.03	Salida de central de alarma	und	1.00	3,500.00	3,500.00	0.10	10%	350.00	-	0%	-	0.10	10%	350.00	0.90	90%	3,150.00
7.00.04	Salida para estación manual	und	2.00	450.00	900.00	1.00	50%	450.00	-	0%	-	1.00	50%	450.00	1.00	50%	450.00
7.00.00	VARIOS																
7.01.00	Aterramiento de estructura metálica nueva	glb	1.00	2,293.70	2,293.70	1.00	100%	2,293.70	-	0%	-	1.00	100%	2,293.70	-	0%	-
	COSTO DIRECTO				1,316,795.52		92%	1,211,411.91		5.03%	66,202.97		97.02%	1,277,614.88		2.98%	39,180.65
	GASTOS GENERALES		13.46%		177,215.00			163,032.42			20,426.02			171,942.05			5,272.95
	UTILIDAD		6%		79,007.73			72,684.71			3,972.18			76,656.89			2,350.84
	SUB TOTAL				1,573,018.26			1,447,129.04			90,601.17			1,526,213.82			46,804.44
	IGV		18%		283,143.29			260,483.23			16,308.21			274,718.49			8,424.80
	TOTAL DE LA OBRA				1,856,161.54			1,707,612.27			106,909.38			1,900,932.31			55,229.23

Figura 41: Valorización de Obra N°9

Fuente: Propia

PRESUPUESTO DE OBRA ETAPA 2										VALORIZACIÓN N°10									
PROYECTO: REMODELACION DE LA PLANTA SALAVERRY_PASTIPAN										VALORIZACIÓN N10_FINAL DE OBRA									
PROPIETARIO: PASTIPAN S.A.C.																			
GERENCIA: CV PROJECT S.A.C.																			
CONTRATISTA: LCM INVESTMENTS SAC																			
FECHA: 11 OCTUBRE 2022																			
N° PARTIDA	DESCRIPCION	UND.	TOTAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	ANTERIOR			ACTUAL			ACUMULADO			SALDO				
						MET.	%	PARCIAL	MET.	%	PARCIAL	MET.	%	PARCIAL	MET.	%	PARCIAL		
1.00.00	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																		
1.01.00	OBRAS PROVISIONALES																		
1.01.01	Almacén de Obra dentro de la planta Pastipan	mes	4.00	2,500.00	10,000.00	4.00	100%	10,000.00	-	-	-	4.00	100%	10,000.00	-	-	-	-	-
1.01.02	Alquiler de almacen fuera de la planta de Pastipan	mes	4.00	3,500.00	14,000.00	4.00	100%	14,000.00	-	-	-	4.00	100%	14,000.00	-	-	-	-	-
1.01.03	Protección y Aislamiento de Zonas de trabajo (con malla rashel)	glb	1.00	6,500.00	6,500.00	1.00	100%	6,500.00	-	-	-	1.00	100%	6,500.00	-	-	-	-	-
1.01.04	Extractor de humos	mes	2.00	3,500.00	7,000.00	2.00	100%	7,000.00	-	-	-	2.00	100%	7,000.00	-	-	-	-	-
1.01.05	Protección con manta ignifuga a ducteria	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	1.00	100%	1,500.00	-	-	-	1.00	100%	1,500.00	-	-	-	-	-
1.01.06	Energía en taller y generador electrico incluye el combustible	mes	2.50	14,500.00	36,250.00	2.50	100%	36,250.00	-	-	-	2.50	100%	36,250.00	-	-	-	-	-
1.02.00	TRABAJOS PRELIMINARES																		
1.02.01	Movilización y desmovilización de equipos (grupo electrogeno, andamios, tableros, herramientas manuales y equipos)	glb	1.00	7,000.00	7,000.00	1.00	100%	7,000.00	-	-	-	1.00	100%	7,000.00	-	-	-	-	-
1.02.02	Flete para movilización de materiales	glb	1.00	13,900.00	13,900.00	1.00	100%	13,900.00	-	-	-	1.00	100%	13,900.00	-	-	-	-	-
1.02.03	Desmontaje de escalera metálica	und	1.00	10,500.00	10,500.00	1.00	100%	10,500.00	-	-	-	1.00	100%	10,500.00	-	-	-	-	-
1.02.04	Eliminación de escalera metálica	und	1.00	1,800.00	1,800.00	1.00	100%	1,800.00	-	-	-	1.00	100%	1,800.00	-	-	-	-	-
1.02.05	Desmontaje de porton principal	und	1.00	2,500.00	2,500.00	1.00	100%	2,500.00	-	-	-	1.00	100%	2,500.00	-	-	-	-	-
1.02.06	Desconexión y conexión del sistema electrico del porton principal	und	1.00	1,400.00	1,400.00	1.00	100%	1,400.00	-	-	-	1.00	100%	1,400.00	-	-	-	-	-
1.02.07	Montaje de porton principal (incluye el motor electrico)	und	1.00	7,500.00	7,500.00	1.00	100%	7,500.00	-	-	-	1.00	100%	7,500.00	-	-	-	-	-
1.02.08	Desmontaje de puertas existentes (una sola hoja)	und	5.00	300.00	1,500.00	5.00	100%	1,500.00	-	-	-	5.00	100%	1,500.00	-	-	-	-	-
1.02.09	Desmontaje de puertas existentes (doble hoja)	und	1.00	500.00	500.00	1.00	100%	500.00	-	-	-	1.00	100%	500.00	-	-	-	-	-
1.02.10	Desmontaje de ventanas	glb	1.00	1,000.00	1,000.00	1.00	100%	1,000.00	-	-	-	1.00	100%	1,000.00	-	-	-	-	-
1.02.11	Desmontaje de lavaderos y anular punto de agua y desague	und	2.00	300.00	600.00	2.00	100%	600.00	-	-	-	2.00	100%	600.00	-	-	-	-	-
1.02.12	Desmontaje de lavadero y anular punto de agua y desague del SSHH existe	und	1.00	300.00	300.00	1.00	100%	300.00	-	-	-	1.00	100%	300.00	-	-	-	-	-
1.02.13	Desmontaje de inodoro y anular punto de agua y desague del SSHH existe	und	1.00	300.00	300.00	1.00	100%	300.00	-	-	-	1.00	100%	300.00	-	-	-	-	-
1.02.14	Desmontaje de mobiliario del call center existente	und	1.00	900.00	900.00	1.00	100%	900.00	-	-	-	1.00	100%	900.00	-	-	-	-	-
1.02.15	Desmontaje de cielo raso	m2	24.00	25.00	600.00	24.00	100%	600.00	-	-	-	24.00	100%	600.00	-	-	-	-	-
1.02.16	Pases en termotecho para las columnas de la plataforma metalica	und	10.00	350.00	3,500.00	10.00	100%	3,500.00	-	-	-	10.00	100%	3,500.00	-	-	-	-	-
1.02.17	Retirar y eliminar enchape de piso existente del call center, lactario y sshh	m2	21.00	30.00	630.00	21.00	100%	630.00	-	-	-	21.00	100%	630.00	-	-	-	-	-
1.02.18	Montaje y desmontaje de escalera provisional de obra	mes	2.00	4,500.00	9,000.00	2.00	100%	9,000.00	-	-	-	2.00	100%	9,000.00	-	-	-	-	-
1.02.19	Acceso de escalera provisional al comedor del 2do piso de la planta	und	1.00	650.00	650.00	1.00	100%	650.00	-	-	-	1.00	100%	650.00	-	-	-	-	-
1.02.20	Acceso de comedor del 2do piso al 3er piso de la zona administración	und	1.00	650.00	650.00	1.00	100%	650.00	-	-	-	1.00	100%	650.00	-	-	-	-	-

1.02.21	Limpieza permanente de obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	4.00	100%	6,000.00	-	-	-	4.00	100%	6,000.00	-	-	-
1.02.22	Acarreo horizontal y vertical de materiales (con andamios no homologados)	mes	4.00	4,500.00	18,000.00	4.00	100%	18,000.00	-	-	-	4.00	100%	18,000.00	-	-	-
1.02.23	Trazo y replanteo en obra	mes	4.00	1,500.00	6,000.00	4.00	100%	6,000.00	-	-	-	4.00	100%	6,000.00	-	-	-
1.02.24	Reubicación de tablero electrico	und	1.00	3,500.00	3,500.00	1.00	100%	3,500.00	-	-	-	1.00	100%	3,500.00	-	-	-
1.02.25	Limpieza final de obra	glb	1.00	2,500.00	2,500.00	-	0%	-	1.00	1.00	2,500.00	1.00	100%	2,500.00	-	-	-
1.02.26	Refuerzo de drywall para instalación de la puerta corrediza	glb	1.00	130.00	130.00	1.00	100%	130.00	-	-	-	1.00	100%	130.00	-	-	-
1.02.27	Desmontaje y montaje de anaqueles (incluye movilización almacen exterior)	und	2.00	400.00	800.00	2.00	100%	800.00	-	-	-	2.00	100%	800.00	-	-	-
1.02.28	Desmontaje de arrioste metalico	kg	295.50	5.00	1,477.50	295.50	100%	1,477.50	-	-	-	295.50	100%	1,477.50	-	-	-
1.02.29	Montaje de arrioste metalico	kg	295.50	5.00	1,477.50	295.50	100%	1,477.50	-	-	-	295.50	100%	1,477.50	-	-	-
1.02.30	Desmontaje de termomuro	m2	25.20	32.00	806.40	25.20	100%	806.40	-	-	-	25.20	100%	806.40	-	-	-
1.02.31	Corte y hermetizado en la zona del refers (incluye angulos y sikaboorm)	m2	25.20	65.00	1,638.00	25.20	100%	1,638.00	-	-	-	25.20	100%	1,638.00	-	-	-
1.02.32	Soporte metalico de 500 mm x300 mm x3/8"	und	2.00	450.00	900.00	2.00	100%	900.00	-	-	-	2.00	100%	900.00	-	-	-
1.02.33	Montaje y desmontaje de cerramiento provisional de drywall , piso 2, 3 y 4	m2	17.81	65.00	1,157.65	17.81	100%	1,157.65	-	-	-	17.81	100%	1,157.65	-	-	-
1.02.34	Refuerzo de drywall para instalación de la puerta corrediza	glb	1.00	130.00	130.00	1.00	100%	130.00	-	-	-	1.00	100%	130.00	-	-	-
1.02.35	Recubrimiento de plastico contraterreno en cisterna y trampa de grasa	glb	1.00	750.00	750.00	1.00	100%	750.00	-	-	-	1.00	100%	750.00	-	-	-
1.02.36	Desmontaje de topellantas amarillo	und	5.00	50.00	250.00	5.00	100%	250.00	-	-	-	5.00	100%	250.00	-	-	-
1.02.37	Corte de topellantas amarillo	und	5.00	70.00	350.00	5.00	100%	350.00	-	-	-	5.00	100%	350.00	-	-	-
1.02.38	Reubicación de topellantas amarillo (incluye pernos)	und	5.00	80.00	400.00	5.00	100%	400.00	-	-	-	5.00	100%	400.00	-	-	-
1.02.39	Desconexión de porton metalico, cambio de apertura porton	glb	1.00	600.00	600.00	1.00	100%	600.00	-	-	-	1.00	100%	600.00	-	-	-
1.02.40	Reubicación de tuberia electrica	glb	1.00	180.00	180.00	1.00	100%	180.00	-	-	-	1.00	100%	180.00	-	-	-
1.02.41	Reforzamiento de placa SIKA REP 500	glb	1.00	400.00	400.00	1.00	100%	400.00	-	-	-	1.00	100%	400.00	-	-	-
1.03.00	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																
1.03.01	PDR para elaboración, implementación y cumplimiento del Plan de seguridad y Salud en el Trabajo	mes	4.00	7,000.00	28,000.00	4.00	100%	28,000.00	-	-	-	4.00	100%	28,000.00	-	-	-
1.03.02	Equipos de protección individual	glb	1.00	12,000.00	12,000.00	1.00	100%	12,000.00	-	-	-	1.00	100%	12,000.00	-	-	-
1.03.03	Equipos de protección colectiva	glb	1.00	10,500.00	10,500.00	1.00	100%	10,500.00	-	-	-	1.00	100%	10,500.00	-	-	-
1.03.04	Capacitación en Seguridad y Salud	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	1.00	100%	4,500.00	-	-	-	1.00	100%	4,500.00	-	-	-
1.03.05	Paz Social	mes	4.00	5,000.00	20,000.00	4.00	100%	20,000.00	-	-	-	4.00	100%	20,000.00	-	-	-
2.00.00	ESTRUCTURAS																
2.01.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA																
2.01.01	Excavación de zanja para cimientos corrido en muro	m3	10.55	60.00	633.00	10.55	100%	633.00	-	-	-	10.55	100%	633.00	-	-	-
2.01.02	Excavación para Zapatas en T/Normal	m3	13.20	60.00	792.00	13.20	100%	792.00	-	-	-	13.20	100%	792.00	-	-	-
2.01.03	Excavación de zanja para tuberías SCI	m3	14.40	60.00	864.00	14.40	100%	864.00	-	-	-	14.40	100%	864.00	-	-	-
2.01.04	Excavación de cisterna y cuarto de bombas	m3	293.21	50.00	14,660.50	293.21	100%	14,660.50	-	-	-	293.21	100%	14,660.50	-	-	-
2.01.05	Excavación para trampa de grasa	m3	8.40	60.00	504.00	8.40	100%	504.00	-	-	-	8.40	100%	504.00	-	-	-
2.01.06	Relleno con material propio	m3	79.75	30.00	2,392.50	79.75	100%	2,392.50	-	-	-	79.75	100%	2,392.50	-	-	-
2.01.07	Escarificado y compactación del terreno para vaciado solado cisterna	m2	45.50	25.00	1,137.50	45.50	100%	1,137.50	-	-	-	45.50	100%	1,137.50	-	-	-
2.01.08	Conformación y compactación de material propio para losa de concreto	m2	40.00	32.00	1,280.00	40.00	100%	1,280.00	-	-	-	40.00	100%	1,280.00	-	-	-
2.01.09	Eliminación de material excedente	m3	313.50	38.00	11,913.00	313.50	100%	11,913.00	-	-	-	313.50	100%	11,913.00	-	-	-
2.02.00	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS																
2.02.1	Demolición o desmontaje de muros existentes (ladrillo, drywall y termomuro)	m2	100.44	32.00	3,214.08	100.44	100%	3,214.08	-	-	-	100.44	100%	3,214.08	-	-	-

2.02.2	Demolición de losa de concreto	m2	94.50	60.00	5,670.00	94.50	100%	5,670.00	-	-	-	94.50	100%	5,670.00	-	-	-
2.02.3	Demolición de losa de concreto para trampa de grasa	m2	25.50	60.00	1,530.00	25.50	100%	1,530.00	-	-	-	25.50	100%	1,530.00	-	-	-
2.02.4	Eliminación de demolición	m3	125.00	35.00	4,375.00	125.00	100%	4,375.00	-	-	-	125.00	100%	4,375.00	-	-	-
2.02.5	Demolición del muro central y eliminación de desmonte	gib	1.00	355.00	355.00	-	0%	-	1.00	1.00	355.00	1.00	100%	355.00	-	-	-
2.02.6	Demolición concreto de 33 cm de placa y corte de acero estructural	gib	1.00	1,800.00	1,800.00	-	0%	-	1.00	1.00	1,800.00	1.00	100%	1,800.00	-	-	-
2.03.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE																
2.03.01	Concreto Ciclopeo 1:10 + 30 % P.M.	m3	5.95	285.00	1,695.75	5.95	100%	1,695.75	-	-	-	5.95	100%	1,695.75	-	-	-
2.03.02	Concreto Ciclopeo 1:8 + 25 % P.M.	m3	0.75	315.00	236.25	0.75	100%	236.25	-	-	-	0.75	100%	236.25	-	-	-
2.03.03	Concreto pobre C:H 1:12 para solado zapata	m3	2.05	260.00	533.00	2.05	100%	533.00	-	-	-	2.05	100%	533.00	-	-	-
2.03.04	Concreto pobre C:H 1:12 para solado trampa de grasa	m3	0.45	260.00	117.00	0.45	100%	117.00	-	-	-	0.45	100%	117.00	-	-	-
2.03.05	Concreto fc= 100 kg/cm2 para solado de cisterna	m3	4.90	300.00	1,470.00	4.90	100%	1,470.00	-	-	-	4.90	100%	1,470.00	-	-	-
2.03.06	Encofrado y desencofrado p/sobrecim.	m2	9.50	55.00	522.50	9.50	100%	522.50	-	-	-	9.50	100%	522.50	-	-	-
2.03.07	Calzadura en zona cisterna contraincendios(incluye excavación manual, concreto fc: 100 kg/cm2, encofrado y desencofrado, relleno con material propio y eliminación de material excedente	m	9.00	2,500.00	22,500.00	9.00	100%	22,500.00	-	-	-	9.00	100%	22,500.00	-	-	-
2.04.00	OBRAS DE CONCRETO ARMADO																
	ZAPATAS DE CONCRETO																
2.04.01	Concreto fc=210 Kg/cm2	m3	9.80	410.00	4,018.00	9.80	100%	4,018.00	-	-	-	9.80	100%	4,018.00	-	-	-
2.04.02	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	296.40	8.04	2,383.06	296.40	100%	2,383.06	-	-	-	296.40	100%	2,383.06	-	-	-
	PEDESTALES DE CONCRETO																
2.04.03	Encofrado y desencofrado	m2	7.85	55.00	431.75	7.85	100%	431.75	-	-	-	7.85	100%	431.75	-	-	-
2.04.04	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	95.00	8.04	763.80	95.00	100%	763.80	-	-	-	95.00	100%	763.80	-	-	-
2.04.05	Concreto fc=210 kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	0.75	100%	307.50	-	-	-	0.75	100%	307.50	-	-	-
	VIGAS DE CONCRETO																
2.04.06	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	1.95	410.00	799.50	1.95	100%	799.50	-	-	-	1.95	100%	799.50	-	-	-
2.04.07	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	389.40	8.04	3,130.78	389.40	100%	3,130.78	-	-	-	389.40	100%	3,130.78	-	-	-
2.04.08	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	60.00	750.00	12.50	100%	750.00	-	-	-	12.50	100%	750.00	-	-	-
	COLUMNAS DE CONCRETO																
2.04.09	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	0.75	410.00	307.50	0.75	100%	307.50	-	-	-	0.75	100%	307.50	-	-	-
2.04.10	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	89.50	8.04	719.58	89.50	100%	719.58	-	-	-	89.50	100%	719.58	-	-	-
2.04.11	Encofrado y desencofrado	m2	12.50	65.00	812.50	12.50	100%	812.50	-	-	-	12.50	100%	812.50	-	-	-
	CISTERNA																
2.04.12	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	65.56	410.00	26,879.60	65.56	100%	26,879.60	-	-	-	65.56	100%	26,879.60	-	-	-
2.04.13	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	5,403.05	8.04	43,440.52	5,403.05	100%	43,440.52	-	-	-	5,403.05	100%	43,440.52	-	-	-
2.04.14	Encofrado y desencofrado	m2	319.63	78.00	24,931.14	319.63	100%	24,931.14	-	-	-	319.63	100%	24,931.14	-	-	-
	LOSA DE CONCRETO																
2.04.15	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	6.00	410.00	2,460.00	6.00	100%	2,460.00	-	-	-	6.00	100%	2,460.00	-	-	-
2.04.16	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2 (doble malla en ambas direcciones de	kg	375.00	8.04	3,015.00	375.00	100%	3,015.00	-	-	-	375.00	100%	3,015.00	-	-	-
2.04.17	Encofrado y desencofrado	ml	90.20	25.00	2,255.00	90.20	100%	2,255.00	-	-	-	90.20	100%	2,255.00	-	-	-
	TRAMPA DE GRASA																

2.04.15	Concreto fc= 210 Kg/cm2	m3	4.69	410.00	1,922.90		4.69	100%	1,922.90	-	-	-	4.69	100%	1,922.90	-	-	-
2.04.16	Acero de const. fy=4200 Kg/cm2	kg	372.00	8.04	2,990.88		372.00	100%	2,990.88	-	-	-	372.00	100%	2,990.88	-	-	-
2.04.17	Encofrado y desencofrado	M2	40.50	70.00	2,835.00		40.50	100%	2,835.00	-	-	-	40.50	100%	2,835.00	-	-	-
VARIOS																		
2.04.18	Curado de elementos de concreto	glb	1.00	4,500.00	4,500.00		1.00	100%	4,500.00	-	-	-	1.00	100%	4,500.00	-	-	-
2.04.19	Derrame de columna	glb	1.00	600.00	600.00		1.00	100%	600.00	-	-	-	1.00	100%	600.00	-	-	-
2.05.00	ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS																	
TECHO METALICO-ZONA DE PASILLO COMPARTIMENTADO																		
2.05.01	Dintel techo	kg	385.17	14.50	5,584.97		385.17	100%	5,584.97	-	-	-	385.17	100%	5,584.97	-	-	-
2.05.02	Puntal	kg	152.47	14.50	2,210.82		152.47	100%	2,210.82	-	-	-	152.47	100%	2,210.82	-	-	-
2.05.03	Correa metalica vm - 1	kg	176.86	14.50	2,564.47		176.86	100%	2,564.47	-	-	-	176.86	100%	2,564.47	-	-	-
2.05.04	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	191.05	14.50	2,770.23		191.05	100%	2,770.23	-	-	-	191.05	100%	2,770.23	-	-	-
2.05.05	Perneria	glb	1.00	700.00	700.00		1.00	100%	700.00	-	-	-	1.00	100%	700.00	-	-	-
2.05.06	Suministro e instalacion de cobertura de techo - panel metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	43.77	70.00	3,063.90		43.77	100%	3,063.90	-	-	-	43.77	100%	3,063.90	-	-	-
2.05.07	Suministro e instalacion de flashing metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	ml	9.55	50.00	477.50		9.55	100%	477.50	-	-	-	9.55	100%	477.50	-	-	-
2.05.08	Suministro e instalacion de canaleta galvanizada e=0.6 mm	ml	15.45	80.00	1,236.00		15.45	100%	1,236.00	-	-	-	15.45	100%	1,236.00	-	-	-
2.05.09	Suministro e instalacion de tuberia de descarga de agua de lluvias e 4" + conexiones y accesorios	ml	12.55	48.00	602.40		12.55	100%	602.40	-	-	-	12.55	100%	602.40	-	-	-
TECHO METALICO EN CUARTO DE BASURA																		
2.05.10	Estructura de soporte de techo metalico	kg	179.50	14.50	2,602.75		179.50	100%	2,602.75	-	-	-	179.50	100%	2,602.75	-	-	-
2.05.11	Perneria	glb	1.00	500.00	500.00		1.00	100%	500.00	-	-	-	1.00	100%	500.00	-	-	-
2.05.12	Suministro e instalacion de cobertura de techo - panel metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	11.97	70.00	837.90		11.97	100%	837.90	-	-	-	11.97	100%	837.90	-	-	-
TECHO METALICO DE CUARTO DE BOMBAS																		
2.05.13	Cerramiento metalico (reja)	kg	541.73	14.50	7,855.09		541.73	100%	7,855.09	-	-	-	541.73	100%	7,855.09	-	-	-
2.05.14	Perneria	glb	1.00	500.00	500.00		1.00	100%	500.00	-	-	-	1.00	100%	500.00	-	-	-
ESCALERA METALICA																		
2.05.15	Vigas, amarres y arriostres	kg	3,867.79	14.50	56,082.96		3,867.79	100%	56,082.96	-	-	-	3,867.79	100%	56,082.96	-	-	-
2.05.16	Planchaje	kg	3,477.87	14.50	50,429.12		3,477.87	100%	50,429.12	-	-	-	3,477.87	100%	50,429.12	-	-	-
2.05.17	Columnas, placas y pernos de anclaje	kg	3,805.76	14.50	55,183.52		3,805.76	100%	55,183.52	-	-	-	3,805.76	100%	55,183.52	-	-	-
2.05.18	Baranda metalica	ml	80.50	350.00	28,175.00		80.50	100%	28,175.00	-	-	-	80.50	100%	28,175.00	-	-	-
2.05.19	Perneria	glb	1.00	1,850.00	1,850.00		1.00	100%	1,850.00	-	-	-	1.00	100%	1,850.00	-	-	-
2.05.20	Suministro e instalacion de cobertura de techo - panel metalico en aluzinc prepintado 0,5 mm	m2	14.06	70.00	984.20		14.06	100%	984.20	-	-	-	14.06	100%	984.20	-	-	-
PLATAFORMAS DE EQUIPOS																		
2.05.21	Vigas	kg	3,329.96	14.50	48,284.42		3,329.96	100%	48,284.42	-	-	-	3,329.96	100%	48,284.42	-	-	-
2.05.22	Planchaje	kg	1,887.48	14.50	27,368.46		1,887.48	100%	27,368.46	-	-	-	1,887.48	100%	27,368.46	-	-	-
2.05.23	Barandas metalicas (h=1,10 m). detalle idéntico a barandas existentes en plataforma nueva existente	ml	32.86	350.00	11,501.00		32.86	100%	11,501.00	-	-	-	32.86	100%	11,501.00	-	-	-

PLATAFORMAS DE AREA TECNICA															
2.05.24	Vigas + soporte	kg	2,076.75	14.50	30,112.88										
2.05.25	Planchaje estriado 1/8"	kg	323.81	14.50	4,695.25										
ESCALERA METALICA HACIA PLATAFORMA															
2.05.26	Viga 4" x 8" x 3mm	kg	125.55	14.50	1,820.48										
2.05.27	Planchaje perforada (incluye el angulo en el perimetro)	m2	3.60	550.00	1,980.00										
2.05.28	Baranda metálica	ml	8.64	250.00	2,160.00										
2.05.29	Plancha de apoyo con pernos anclaje	und	2.00	180.00	360.00										
2.05.30	Conexión a plataforma metálica	und	2.00	140.00	280.00										
VARIOS ESTRUCTURA METALICA															
2.05.31	R1 - rejilla sumidero - ingreso principal - galvanizado (l=1,20 mts)	und	1.00	660.00	660.00										
2.05.32	R2 - rejilla sumidero - zona de basura - galvanizado (l=1,20 mts)	und	5.00	640.00	3,200.00										
2.05.33	R3 - rejilla sumidero - cuarto de bombas para aci - galvanizado (l=1,20 mts)	und	3.50	655.00	2,292.50										
2.05.34	Tp1 - tapa metálica para cuarto de bombas - a partir de plancha estriada pintada - 1 hoja batiente + bisagras + manija - 0,90x0,90 mts	und	1.00	1,250.00	1,250.00										
2.05.35	Tp2 - tapa metálica para cuarto de bombas - a partir de plancha estriada pintada - 2 hojas batiente + bisagras + manija - 1,80x1,40 mts	und	1.00	2,700.00	2,700.00										
2.05.36	Eg1 - escalera de gato + jaula de seguridad + malla olimpica 2"x2" nº 10 - zona de tableros a área técnica (h= 5,35 mts)	und	1.00	4,000.00	4,000.00										
2.05.37	Eg2 - escalera de acceso - cuarto de bombas (h= 1,50 mts)	und	1.00	450.00	450.00										
2.05.38	Tapas de acero para cajas de desague	und	6.00	350.00	2,100.00										
2.05.39	Puerta plegadiza nueva y cambio de botonera	glb	1.00	2,881.36	2,881.36										
2.05.40	Instalación de topellantas de acero inoxidable de 2", incluye anclajes al piso	ml	25.69	350.00	8,991.50										
2.05.41	Instalación de angulos de 1 1/2"	ml	24.70	85.00	2,099.50										
2.05.42	Instalación de acero inoxidable (tapa junta)	ml	6.00	165.00	990.00										
2.05.43	Instalación de angulo entre la plancha metálica y muro drywall	ml	5.40	45.00	243.00										
2.05.44	Plancha de apoyo de futura estructura metálica	und	2.00	350.00	700.00										
2.05.45	Bastones para escalera de gato	und	2.00	180.00	360.00										
2.05.46	Seguro de amarre de puerta metálica de sistema	und	1.00	120.00	120.00										
3.00.00	ARQUITECTURA														
3.01.00	TABIQUES														
3.01.01	Muro de bloqueta -MT	m2	33.56	125.00	4,195.00										
3.01.02	Muro de drywall cortafuego -MDFC	m2	341.50	195.00	66,592.50										
3.01.03	Muro de drywall MD15	m2	67.46	120.00	8,095.20										
3.01.04	Sellado cortafuego en muro	ml	250.00	20.50	5,125.00										
3.02.00	CIELO RASO														
3.02.01	Cielo drywall cortafuego	m2	74.80	195.00	14,586.00										
3.03.00	PISOS														
3.03.01	Piso Cemento Pulido - PN1	m2	93.86	35.00	3,285.10										
3.03.02	Piso porcelanato gris claro de 0.60 x 0.60 - PN2	m2	25.90	86.40	2,237.76										

3.03.03	Piso ceramico Gris 0.30 x 0.30 - PN3	m2	6.15	55.00	338.25	6.15	100%	338.25	-	-	-	6.15	100%	338.25	-	-	-
3.03.04	Piso acabado impermeabilizante - PN4	m2	24.50	41.00	1,004.50	24.50	100%	1,004.50	-	-	-	24.50	100%	1,004.50	-	-	-
3.04.00	REVOQUES Y ENLUCIDOS																
3.04.01	Tarrajeo de muro de bloqueta -MT	m2	67.12	29.00	1,946.48	67.12	100%	1,946.48	-	-	-	67.12	100%	1,946.48	-	-	-
3.04.02	Solaqueado en cuarto de bomba de cisterna	m2	49.70	25.00	1,242.50	49.70	100%	1,242.50	-	-	-	49.70	100%	1,242.50	-	-	-
3.04.03	Solaqueado de cielo del cuarto de cisterna	m2	12.05	28.00	337.40	12.05	100%	337.40	-	-	-	12.05	100%	337.40	-	-	-
3.04.04	Tarrajeo impermeabilizado en muro de cisterna	m2	65.80	45.00	2,961.00	65.80	100%	2,961.00	-	-	-	65.80	100%	2,961.00	-	-	-
3.04.05	Tarrajeo impermeabilizado en muro trampa grasa	m2	14.70	45.00	661.50	14.70	100%	661.50	-	-	-	14.70	100%	661.50	-	-	-
3.04.06	Derrames c/mort 15x15 cm	ml	35.00	21.00	735.00	35.00	100%	735.00	-	-	-	35.00	100%	735.00	-	-	-
3.05.00	CONTRAZOCALOS																
3.05.01	Porcelanato gris claro, h=0.10 m., - CZ3	ml	67.40	22.00	1,482.80	67.40	100%	1,482.80	-	-	-	67.40	100%	1,482.80	-	-	-
3.05.02	Ceramico color gris, h=0.10m., CZ4	ml	13.20	18.00	237.60	13.20	100%	237.60	-	-	-	13.20	100%	237.60	-	-	-
3.05.03	Contrazocalo sanitario de cemento	ml	41.00	75.00	3,075.00	41.00	100%	3,075.00	-	-	-	41.00	100%	3,075.00	-	-	-
3.06.00	PINTURA																
3.06.01	Pintura en muros y tabiques, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencilatex	m2	1,111.62	31.00	34,460.22	1,111.62	100%	34,460.22	-	-	-	1,111.62	100%	34,460.22	-	-	-
3.06.02	Pintura en falso cielo raso, empaste a 2 manos + 2 manos de pintura Vencilatex	m2	116.81	33.00	3,854.73	116.81	100%	3,854.73	-	-	-	116.81	100%	3,854.73	-	-	-
3.07.00	PUERTAS																
3.07.01	P-1 (1.20*2.25) Puerta Metálica corta fuego con sistema de apertura y con barra antipánico	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	1.00	100%	3,850.00	-	-	-	1.00	100%	3,850.00	-	-	-
3.07.02	P-5 (2.90*2.10)Puerta metálica cortafuego corrediza	und.	2.00	6,500.00	13,000.00	2.00	100%	13,000.00	-	-	-	2.00	100%	13,000.00	-	-	-
3.07.03	P-6 (1.00*2.10) Puerta Metálica cortafuego con barra antipánico	und.	3.00	4,100.00	12,300.00	3.00	100%	12,300.00	-	-	-	3.00	100%	12,300.00	-	-	-
3.07.04	P-10(0.90*2.10) Puerta metálica	und.	1.00	3,850.00	3,850.00	1.00	100%	3,850.00	-	-	-	1.00	100%	3,850.00	-	-	-
3.07.05	P-12(0.90*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente	und.	3.00	3,900.00	11,700.00	3.00	100%	11,700.00	-	-	-	3.00	100%	11,700.00	-	-	-
3.07.06	P-13(1.20*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente doble hoja	und.	2.00	4,800.00	9,600.00	2.00	100%	9,600.00	-	-	-	2.00	100%	9,600.00	-	-	-
3.07.07	P(1.80*2.10) Puerta metálica cortafuego batiente doble hoja	und.	1.00	5,500.00	5,500.00	1.00	100%	5,500.00	-	-	-	1.00	100%	5,500.00	-	-	-
3.07.08	Puerta corrediza metálica de 1.10 x 2.30 (incluye cerradura)	und.	2.00	2,000.00	4,000.00	2.00	100%	4,000.00	-	-	-	2.00	100%	4,000.00	-	-	-
3.07.09	Adecuación de riel para hoja de porton	und.	1.00	3,500.00	3,500.00	-	0%	-	1.00	1.00	3,500.00	1.00	100%	3,500.00	-	-	-
3.07.10	Corte de porton existente y adecuación de elementos de acero inoxidable	und.	1.00	4,500.00	4,500.00	1.00	100%	4,500.00	-	-	-	1.00	100%	4,500.00	-	-	-
3.08.00	CERRAJERIA																
3.08.01	Bisagra Capuchina Zincada de 3 1/2 x 3 1/2	und.	48.00	35.00	1,680.00	48.00	100%	1,680.00	-	-	-	48.00	100%	1,680.00	-	-	-
3.08.02	Brazo cierra puertas	und.	4.00	280.00	1,120.00	4.00	100%	1,120.00	-	-	-	4.00	100%	1,120.00	-	-	-
3.08.03	Manija de chapa palanca	und.	9.00	150.00	1,350.00	9.00	100%	1,350.00	-	-	-	9.00	100%	1,350.00	-	-	-
3.08.04	Jalador con cerradura	und.	4.00	350.00	1,400.00	4.00	100%	1,400.00	-	-	-	4.00	100%	1,400.00	-	-	-
3.08.05	Barra Antipánico	und.	7.00	445.00	3,115.00	7.00	100%	3,115.00	-	-	-	7.00	100%	3,115.00	-	-	-
3.08.06	Tirador para puerta corrediza	und.	4.00	100.00	400.00	4.00	100%	400.00	-	-	-	4.00	100%	400.00	-	-	-
3.08.07	Cerradura para las puertas corredizas Forte	und.	4.00	140.00	560.00	4.00	100%	560.00	-	-	-	4.00	100%	560.00	-	-	-
3.08.08	Picaporte	und.	1.00	60.00	60.00	1.00	100%	60.00	-	-	-	1.00	100%	60.00	-	-	-
3.08.09	Cerradura tipo manija	und.	9.00	150.00	1,350.00	9.00	100%	1,350.00	-	-	-	9.00	100%	1,350.00	-	-	-
3.09.00	PLACAS ELECTRICAS																

3.09.01	Interruptor Simple b-ficino	und	12.00	35.00	420.00			12.00	100%	420.00	-	-	-	12.00	100%	420.00	-	-	-
3.09.02	Interruptor Doble b-ficino	und	3.00	40.00	120.00			3.00	100%	120.00	-	-	-	3.00	100%	120.00	-	-	-
3.09.03	Tomacorriente doble Tb-ficino	und	7.00	50.00	350.00			7.00	100%	350.00	-	-	-	7.00	100%	350.00	-	-	-
3.09.04	Tomas de equipos de fuerza	und	5.00	120.00	600.00			5.00	100%	600.00	-	-	-	5.00	100%	600.00	-	-	-
3.10.00	LUMINARIAS																		
3.10.01	Luminaria hermética LED (100 mm x 50 mm)	und	14.00	185.00	2,590.00			14.00	100%	2,590.00	-	-	-	14.00	100%	2,590.00	-	-	-
3.10.02	Luminaria Spot LED	und	21.00	105.00	2,205.00			21.00	100%	2,205.00	-	-	-	21.00	100%	2,205.00	-	-	-
3.10.03	Luminaria con foco led en braquete	und	6.00	120.00	720.00			6.00	100%	720.00	-	-	-	6.00	100%	720.00	-	-	-
3.10.04	Luminaria de emergencia	und	22.00	380.00	8,360.00			22.00	100%	8,360.00	-	-	-	22.00	100%	8,360.00	-	-	-
4.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS																		
4.01.00	SISTEMA DE AGUA POTABLE																		
4.01.01	Reubicación y reconexión de las bombas para consumo a la red de agua existente.	gib	1.00	9,500.00	9,500.00			1.00	100%	9,500.00	-	-	-	1.00	100%	9,500.00	-	-	-
4.01.02	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1"	ml	20.80	22.50	468.00			20.80	100%	468.00	-	-	-	20.80	100%	468.00	-	-	-
4.01.03	Suministro e instalación de tubería de pvc clase 10 de 1/2"	ml	19.25	18.50	356.13			19.25	100%	356.13	-	-	-	19.25	100%	356.13	-	-	-
4.01.04	Salidas de agua fría c/tubería de PVC-SAP 1/2"	und	2.00	95.00	190.00			2.00	100%	190.00	-	-	-	2.00	100%	190.00	-	-	-
4.01.05	Prueba hidráulica del sistema de agua potable	und	1.00	750.00	750.00			1.00	100%	750.00	-	-	-	1.00	100%	750.00	-	-	-
4.02.00	SISTEMA DE DESAGUE																		
4.02.01	Salida de desagüe 2"	und	2.00	75.00	150.00			2.00	100%	150.00	-	-	-	2.00	100%	150.00	-	-	-
4.02.02	Salida de desagüe 4"	und	2.00	75.00	150.00			2.00	100%	150.00	-	-	-	2.00	100%	150.00	-	-	-
4.02.03	Tubería PVC SAL para desagüe de 4"	ml	46.20	37.00	1,709.40			46.20	100%	1,709.40	-	-	-	46.20	100%	1,709.40	-	-	-
4.02.04	Tubería PVC SAL para desagüe de 2"	ml	18.50	29.00	536.50			18.50	100%	536.50	-	-	-	18.50	100%	536.50	-	-	-
4.02.05	Tubería para red agua graso	ml	25.00	72.00	1,800.00			25.00	100%	1,800.00	-	-	-	25.00	100%	1,800.00	-	-	-
4.02.06	Demolición losa existente, excavación de zanja y resane de losa	ml	66.50	175.00	11,637.50			66.50	100%	11,637.50	-	-	-	66.50	100%	11,637.50	-	-	-
4.02.07	Electrobomba sumergible 2 HP	und	1.00	12,500.00	12,500.00			1.00	100%	12,500.00	-	-	-	1.00	100%	12,500.00	-	-	-
4.02.08	Cajas de desagüe de 12"x24"	und	4.00	550.00	2,200.00			4.00	100%	2,200.00	-	-	-	4.00	100%	2,200.00	-	-	-
4.02.09	Prueba hidráulica de desagüe	und	1.00	750.00	750.00			1.00	100%	750.00	-	-	-	1.00	100%	750.00	-	-	-
5.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS																		
5.01.00	SALIDAS PARA PUNTOS ELECTRICOS																		
5.01.01	Salida de luminaria hermética led	pto	14.00	125.00	1,750.00			14.00	100%	1,750.00	-	-	-	14.00	100%	1,750.00	-	-	-
5.01.02	Salida de alumbrado Spot LED	pto	21.00	125.00	2,625.00			21.00	100%	2,625.00	-	-	-	21.00	100%	2,625.00	-	-	-
5.01.03	Salida de alumbrado braquete led	pto	6.00	125.00	750.00			6.00	100%	750.00	-	-	-	6.00	100%	750.00	-	-	-
5.01.04	Salida de alumbrado de emergencia	pto	21.00	145.00	3,045.00			21.00	100%	3,045.00	-	-	-	21.00	100%	3,045.00	-	-	-
5.01.05	Salida para interruptor simple	pto	10.00	135.00	1,350.00			10.00	100%	1,350.00	-	-	-	10.00	100%	1,350.00	-	-	-
5.01.06	Salida para interruptor doble	pto	2.00	138.00	276.00			2.00	100%	276.00	-	-	-	2.00	100%	276.00	-	-	-
5.01.08	Salida para tomacorriente grado industrial para equipos	pto	7.00	125.00	875.00			7.00	100%	875.00	-	-	-	7.00	100%	875.00	-	-	-
5.01.09	Salida de fuerza para motor o maquina	pto	5.00	320.00	1,600.00			5.00	100%	1,600.00	-	-	-	5.00	100%	1,600.00	-	-	-
5.01.10	Salida en bandeja eléctrica existente	ml	75.00	155.00	11,625.00			75.00	100%	11,625.00	-	-	-	75.00	100%	11,625.00	-	-	-
5.01.11	Salida de equipo de aire acondicionado	pto	1.00	250.00	250.00			1.00	100%	250.00	-	-	-	1.00	100%	250.00	-	-	-
5.02.00	TABLEROS																		
5.02.01	Sub tablero de distribución STD-1	und	1.00	6,100.00	6,100.00			1.00	100%	6,100.00	-	-	-	1.00	100%	6,100.00	-	-	-

5.02.02	Tablero de fuerza de bomba contra incendios TF-BCI	und	1.00	3,400.00	3,400.00	1.00	100%	3,400.00	-	-	-	1.00	100%	3,400.00	-	-	-
5.02.03	Tablero TF-PR	und	1.00	3,600.00	3,600.00	1.00	100%	3,600.00	-	-	-	1.00	100%	3,600.00	-	-	-
5.02.04	Tablero TTA	und	1.00	12,850.00	12,850.00	1.00	100%	12,850.00	-	-	-	1.00	100%	12,850.00	-	-	-
5.03.00	CANALIZACIONES																
5.03.01	Tuberia EMT Ø 20mm	m	430.00	23.50	10,105.00	430.00	100%	10,105.00	-	-	-	430.00	100%	10,105.00	-	-	-
5.03.02	Tuberias EMT Ø 25mm	m	62.30	29.00	1,806.70	62.30	100%	1,806.70	-	-	-	62.30	100%	1,806.70	-	-	-
5.03.03	Tuberias EMT Ø 35mm	m	75.00	34.00	2,550.00	75.00	100%	2,550.00	-	-	-	75.00	100%	2,550.00	-	-	-
5.03.04	Tuberias EMT Ø 50mm	m	2.40	46.00	110.40	2.40	100%	110.40	-	-	-	2.40	100%	110.40	-	-	-
5.03.05	Tuberias EMT Ø 65mm	m	15.00	64.00	960.00	15.00	100%	960.00	-	-	-	15.00	100%	960.00	-	-	-
5.03.06	Caja de paso de 4"x4"x2"	und	8.00	17.40	139.20	8.00	100%	139.20	-	-	-	8.00	100%	139.20	-	-	-
5.03.07	Caja de plastico	und	1.00	15.00	15.00	1.00	100%	15.00	-	-	-	1.00	100%	15.00	-	-	-
5.03.08	Caja de paso de 6"x6"x4"	und	1.00	22.50	22.50	1.00	100%	22.50	-	-	-	1.00	100%	22.50	-	-	-
5.03.09	Esparragos de 3/8 x 1.80 m	und	2.00	15.00	30.00	2.00	100%	30.00	-	-	-	2.00	100%	30.00	-	-	-
5.03.10	Tuberia de 4" SAP	ml	6.00	65.00	390.00	6.00	100%	390.00	-	-	-	6.00	100%	390.00	-	-	-
5.03.11	Codo de 4"	und	2.00	60.00	120.00	2.00	100%	120.00	-	-	-	2.00	100%	120.00	-	-	-
5.03.12	Tuberia EMT flexible Ø 20mm	m	8.00	23.50	188.00	8.00	100%	188.00	-	-	-	8.00	100%	188.00	-	-	-
5.03.13	Postes metalicos para alumbrado	und	3.00	800.00	2,400.00	-	0%	-	3.00	1.00	2,400.00	3.00	100%	2,400.00	-	-	-
5.04.00	ALIMENTADORES																
5.04.01	LSOH 2-1x2.5mm2+1x2.5/Tmm2	m	417.51	19.20	8,016.10	417.51	100%	8,016.10	-	-	-	417.51	100%	8,016.10	-	-	-
5.04.02	LSOH 2-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	165.40	23.40	3,870.36	165.40	100%	3,870.36	-	-	-	165.40	100%	3,870.36	-	-	-
5.04.03	LSOH 3-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	22.40	29.80	667.52	22.40	100%	667.52	-	-	-	22.40	100%	667.52	-	-	-
5.04.04	LSOH 3-1x6mm2+1x4/Tmm2	m	10.50	39.70	416.85	10.50	100%	416.85	-	-	-	10.50	100%	416.85	-	-	-
5.04.05	3-1x6mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	13.40	52.40	702.16	13.40	100%	702.16	-	-	-	13.40	100%	702.16	-	-	-
5.04.06	3-1x10mm2N2XOH+1x6mm2(T)	m	48.30	70.30	3,395.49	48.30	100%	3,395.49	-	-	-	48.30	100%	3,395.49	-	-	-
5.04.07	3-1x16mm2N2XOH+1x10mm2(T)	m	78.00	95.00	7,410.00	78.00	100%	7,410.00	-	-	-	78.00	100%	7,410.00	-	-	-
5.04.08	N2XOH 3-1x35mm2+1x10/Tmm2	m	6.30	198.50	1,250.55	6.30	100%	1,250.55	-	-	-	6.30	100%	1,250.55	-	-	-
5.04.09	N2XOH 3-1x4mm2+1x4/Tmm2	m	6.40	75.00	480.00	6.40	100%	480.00	-	-	-	6.40	100%	480.00	-	-	-
5.04.10	3-1x50mm2N2XOH+1x16mm2(T)	m	19.60	325.00	6,370.00	19.60	100%	6,370.00	-	-	-	19.60	100%	6,370.00	-	-	-
5.04.11	LSOH 1x6mm2 (T)	m	55.00	8.20	451.00	55.00	100%	451.00	-	-	-	55.00	100%	451.00	-	-	-
5.04.12	LSOH 1x10 mm2(T)	m	35.00	17.50	612.50	35.00	100%	612.50	-	-	-	35.00	100%	612.50	-	-	-
5.04.13	LSOH 2-1x2.5mm2+1x2.5/Tmm2	m	28.50	19.20	547.20	28.50	100%	547.20	-	-	-	28.50	100%	547.20	-	-	-
5.04.14	3-1x16mm2N2XOH	m	60.00	90.00	5,400.00	60.00	100%	5,400.00	-	-	-	60.00	100%	5,400.00	-	-	-
6.00.00	DETECCION DE HUMO																
6.01.00	Salida de detección de humo	und	10.00	650.00	6,500.00	10.00	100%	6,500.00	-	-	-	10.00	100%	6,500.00	-	-	-
6.02.00	Salida de luz estroboscópica	und	2.00	580.00	1,160.00	2.00	100%	1,160.00	-	-	-	2.00	100%	1,160.00	-	-	-
6.03.00	Salida de central de alarma	und	1.00	3,500.00	3,500.00	1.00	100%	3,500.00	-	-	-	1.00	100%	3,500.00	-	-	-
6.04.00	Salida para estación manual	und	2.00	450.00	900.00	2.00	100%	900.00	-	-	-	2.00	100%	900.00	-	-	-
6.05.00	Cable de 4x22(sensores)	ml	260.00	4.50	1,170.00	260.00	100%	1,170.00	-	-	-	260.00	100%	1,170.00	-	-	-
6.06.00	Tuberias EMT Ø 35mm	ml	30.00	23.50	705.00	30.00	100%	705.00	-	-	-	30.00	100%	705.00	-	-	-
7.00.00	VARIOS																

7.01.00	Conexión a barra existente de tablero	und	1.00	120.00	120.00	1.00	100%	120.00	-	-	-	1.00	100%	120.00	-	-	-	
7.02.00	Tuerca soldada o tornillo a estructura metálica para aterramiento	und	5.00	55.00	275.00	5.00	100%	275.00	-	-	-	5.00	100%	275.00	-	-	-	
7.03.00	Cable de comunicación apantallado 8 hilos 24 AWG HURRICANE AP-8H.	m	15.00	25.00	375.00	15.00	100%	375.00	-	-	-	15.00	100%	375.00	-	-	-	
7.04.00	Cable para línea tierra NH-80 de 10mm2 verde-amarillo.	m	15.00	17.50	262.50	15.00	100%	262.50	-	-	-	15.00	100%	262.50	-	-	-	
7.05.00	Cable para circuito de fuerza NH-80 de 4 mm2.	m	30.00	8.20	246.00	30.00	100%	246.00	-	-	-	30.00	100%	246.00	-	-	-	
7.06.00	Riel unistrut	und	1.00	45.00	45.00	1.00	100%	45.00	-	-	-	1.00	100%	45.00	-	-	-	
7.07.00	Abrazaderas unistrut	und	3.00	35.00	105.00	3.00	100%	105.00	-	-	-	3.00	100%	105.00	-	-	-	
7.08.00	Cable vulcanizado N*14 NLT (cámara seguridad + luminaria colgante exi	m	3.50	15.00	52.50	3.50	100%	52.50	-	-	-	3.50	100%	52.50	-	-	-	
7.09.00	Reubicación de cámara de seguridad	und	2.00	150.00	300.00	2.00	100%	300.00	-	-	-	2.00	100%	300.00	-	-	-	
7.10.00	Reubicación de estación manual	und	1.00	150.00	150.00	1.00	100%	150.00	-	-	-	1.00	100%	150.00	-	-	-	
7.11.00	Cambio de conexionamiento de TTA	und	1.00	2,500.00	2,500.00	1.00	100%	2,500.00	-	-	-	1.00	100%	2,500.00	-	-	-	
7.12.00	Tuberías EMT Ø 50mm	m	40.00	46.00	1,840.00	40.00	100%	1,840.00	-	-	-	40.00	100%	1,840.00	-	-	-	
7.13.00	Conectores recto de 2"	und	10.00	20.00	200.00	10.00	100%	200.00	-	-	-	10.00	100%	200.00	-	-	-	
7.14.00	Curva de 2"	und	9.00	19.00	171.00	9.00	100%	171.00	-	-	-	9.00	100%	171.00	-	-	-	
7.15.00	Unión de 2"	und	22.00	17.00	374.00	22.00	100%	374.00	-	-	-	22.00	100%	374.00	-	-	-	
7.16.00	Desmontaje y montaje de alimentador de refer para reutilizar en cambio GE	glb	1.00	2,900.00	2,900.00	1.00	100%	2,900.00	-	-	-	1.00	100%	2,900.00	-	-	-	
7.17.00	Retirar el pintado en muro	m2	19.95	15.00	299.25	19.95	100%	299.25	-	-	-	19.95	100%	299.25	-	-	-	
7.18.00	Reforzamiento de techo con viga metálica(incluye pernos)	und	1.00	350.00	350.00	1.00	100%	350.00	-	-	-	1.00	100%	350.00	-	-	-	
7.19.00	Zocalo de cerámico blanco de 30x30	m2	19.95	55.00	1,097.25	19.95	100%	1,097.25	-	-	-	19.95	100%	1,097.25	-	-	-	
7.20.00	Desmontaje y reubicación de tubería eléctrica	glb	1.00	180.00	180.00	1.00	100%	180.00	-	-	-	1.00	100%	180.00	-	-	-	
7.21.00	Remate de falso cielo raso	glb	1.00	300.00	300.00	1.00	100%	300.00	-	-	-	1.00	100%	300.00	-	-	-	
7.22.00	Sardinel para tablero	glb	1.00	280.00	280.00	1.00	100%	280.00	-	-	-	1.00	100%	280.00	-	-	-	
7.23.00	Resane de muro	glb	1.00	180.00	180.00	1.00	100%	180.00	-	-	-	1.00	100%	180.00	-	-	-	
7.24.00	Reubicación de luz de emergencia para cuarto de bomba	und	1.00	150.00	150.00	1.00	100%	150.00	-	-	-	1.00	100%	150.00	-	-	-	
COSTO DIRECTO					1,289,248.36			98.86%	1,274,546.83		1.14%	14,701.53		100%	1,289,248.36		0%	
GASTOS GENERALES			13.75%		177,215.00			175,194.19			2,020.81			177,215.00				
UTILIDAD			6%		77,354.90			76,472.81			882.09			77,354.90				
SUB TOTAL					1,543,818.26			1,526,213.82			17,604.44			1,543,818.26				
IGV			18%		277,887.29			274,718.49			3,168.80			277,887.29				
TOTAL DE LA OBRA					1,821,705.55			1,800,932.31			20,773.24			1,821,705.55				

Figura 42: Valorización de Obra N°10

Fuente: Propia

Este cuadro nos muestra en resumen todas las valorizaciones con los porcentajes de avances que tuvo el proyecto.

Tabla 4: Resumen de Valorizaciones.

	MONTOS VALORIZADOS PAGADOS			
	MONTOS (con IGV)		PORCENTAJES	
	PARCIAL	ACUMUL.	PARCIAL	ACUMUL. %
VAL. 01	159,572.12	159,572.12	8.88%	8.88%
VAL. 02	180,659.37	340,231.49	10.05%	18.93%
VAL. 03	247,667.95	587,899.44	13.78%	32.71%
VAL. 04	197,250.38	785,149.81	10.98%	43.69%
VAL. 05	203,267.23	988,417.04	11.31%	55.00%
VAL. 06	271,021.31	1,259,047.68	15.08%	70.08%
VAL. 07	142,225.40	1,401,273.08	7.91%	77.99%
VAL. 08	306,339.19	1,707,612.27	15.77%	93.76%
VAL. 09	106,909.38	1,800,932.31	5.03%	98.79%
VAL. 10	20,773.24	1,821,705.55	1.21%	100.00%

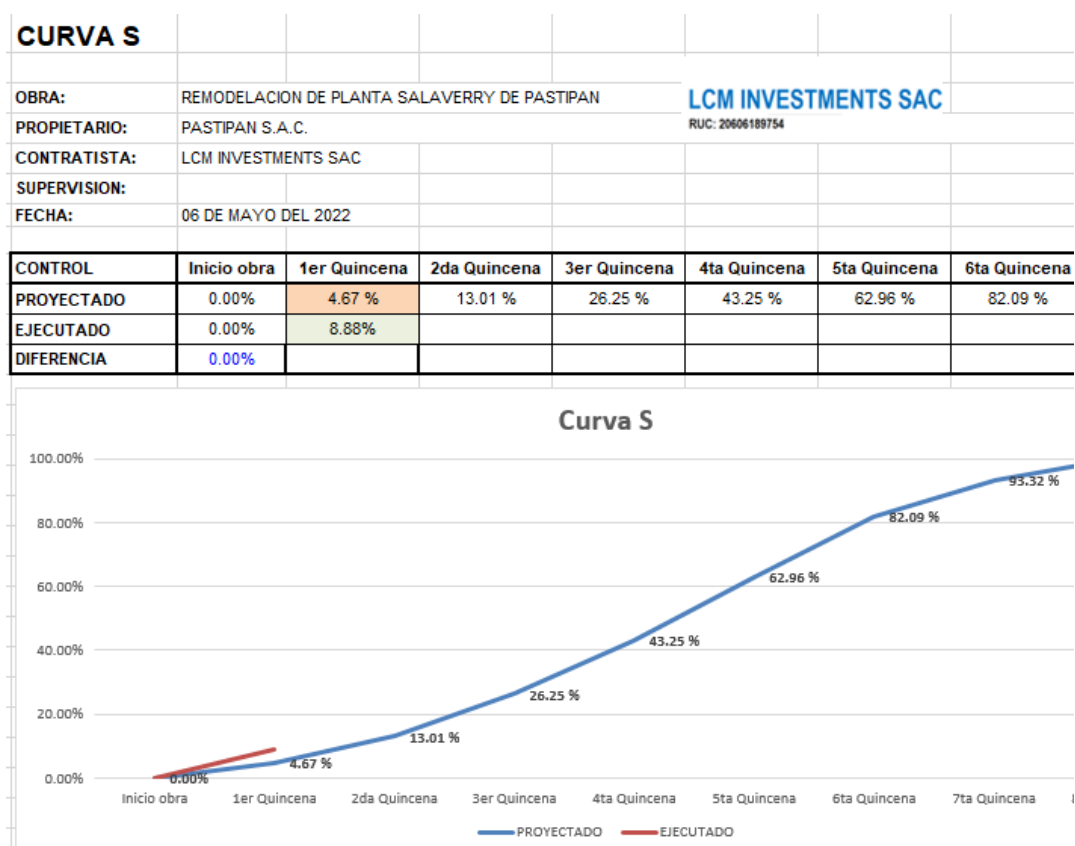
Elaboración: propia

A continuación, la primera valorización, fue ejecutado desde el 13 de mayo del 2022 al 26 de mayo del 2022, la cual fue conciliado con la supervisión; en la Tabla 5, muestra un avance de 8.88% del avance real en comparación a lo programado que es 4.67% por ende, nos indica un mayor avance en los procesos constructivos, y a la vez genera un impacto en la valorización N°2.

Tabla 5: Resumen de Valorización N° 01

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01					
VAL. ANTERIOR ACUMULADO			VAL. AVANCE ACTUAL	VAL. ACUMULADO ACTUAL	SALDO POR VALORIZAR
SUB-TOTAL	S/	-	S/ 135,230.61	S/ 135,230.61	S/ 1,173,035.11
IGV	S/	-	S/ 24,341.51	S/ 24,341.51	S/ 249,808.67
TOTAL	S/	-	S/ 159,572.12	S/ 159,572.12	S/ 1,637,634.61
% AVANCE		0%	8.88%	8.88%	91.12%

Elaboración: propia.



La valorización N° 5, fue ejecutado del 07 de julio del 2022 hasta el 22 de julio del 2022 en la cual los avances presentaron un pequeño retraso por motivos que se vicios ocultos en el proyecto, como fue la ruptura de tubería que no se encontraban en planos, demolición de placa estructural que no se estaba en planos, etc.

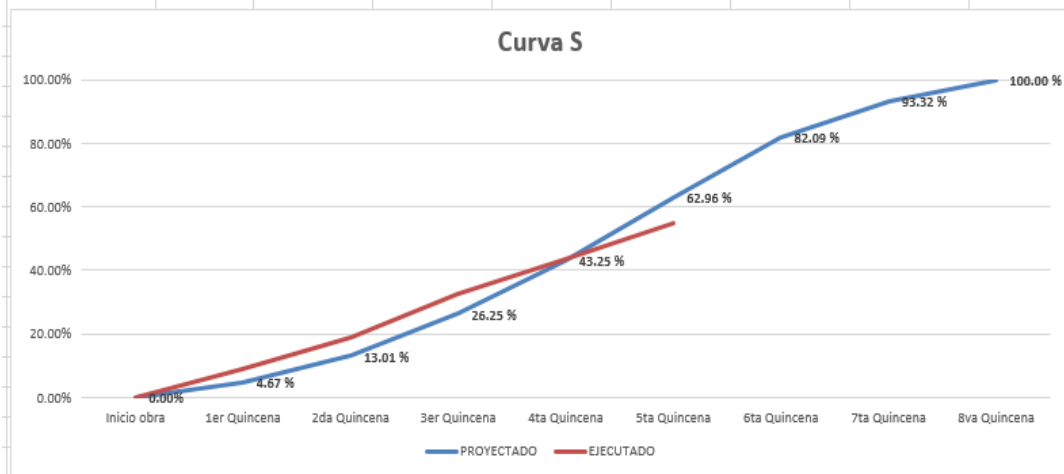
En la Tabla 6, la valorización real N°5 obtuvo un avance de 11.31% en comparación con la valorización programada N° 05 que arrojó un avance de 62.96% (ver tabla 4). Finalmente, se obtuvo un avance acumulado de 55.00% de todas las partidas ejecutadas.

Tabla 6: Resumen de Valorización N° 05

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 05				
	VAL. ANTERIOR ACUMULADO	VAL. AVANCE ACTUAL	VAL. ACUMULADO ACTUAL	SALDO POR VALORIZAR
SUB-TOTAL	S/ 665,381.20	S/ 172,260.37	S/ 837,641.56	S/ 685,414.99
IGV	S/ 119,768.62	S/ 31,006.87	S/ 150,775.48	S/ 123,374.70
TOTAL	S/ 785,149.81	S/ 203,267.23	S/ 988,417.04	S/ 808,789.68
% AVANCE	43.69%	11.31%	55.00%	45%

Elaboración: propia

CURVA S								
OBRA:	REMODELACION DE PLANTA SALAVERRY DE PASTIPAN			LCM INVESTMENTS SAC				
PROPIETARIO:	PASTIPAN S.A.C.			RUC: 20606189754				
CONTRATISTA:	LCM INVESTMENTS SAC							
SUPERVISION:								
FECHA:	06 DE MAYO DEL 2022							
CONTROL	Inicio obra	1er Quincena	2da Quincena	3er Quincena	4ta Quincena	5ta Quincena	6ta Quincena	7ta Quincena
PROYECTADO	0.00%	4.67 %	13.01 %	26.25 %	43.25 %	62.96 %	82.09 %	93.32 %
EJECUTADO	0.00%	8.88%	18.93%	32.71%	43.69%	55.00%		
DIFERENCIA	0.00%							

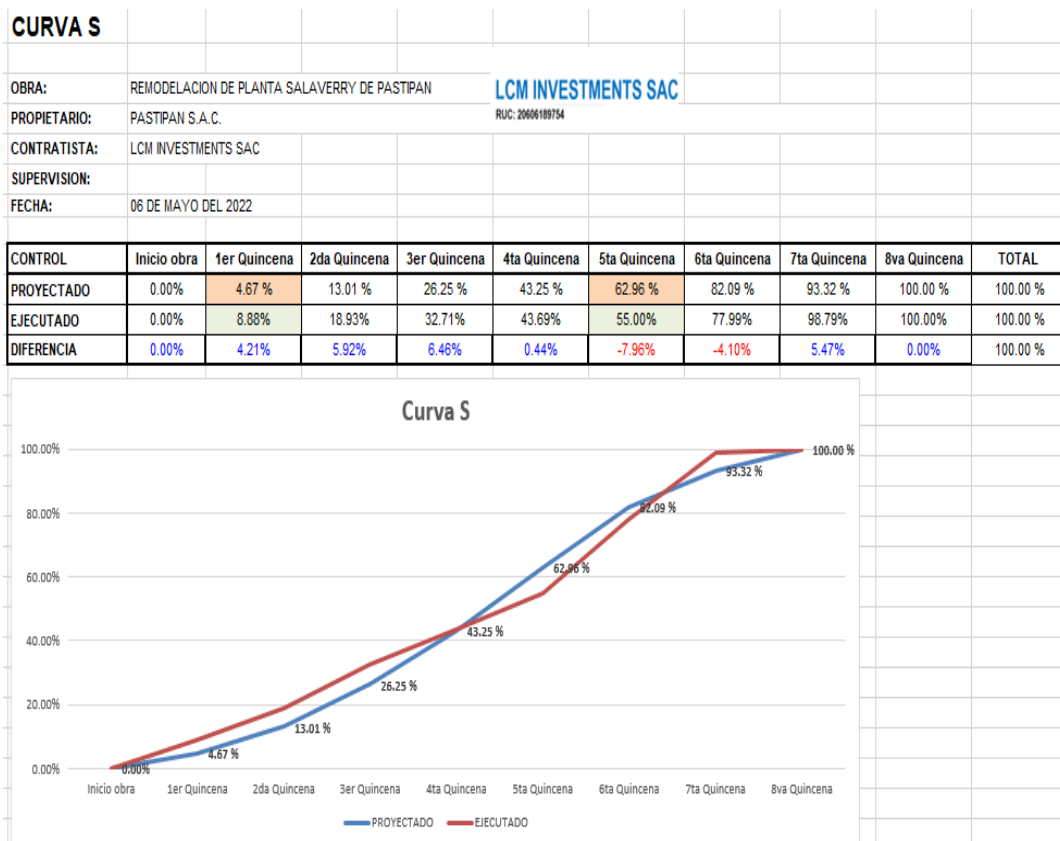


Finalmente, la valorización N° 10 fue ejecutado desde el 08 de octubre hasta el 15 de octubre del 2022, Así mismo se llegó a cumplir con el objetivo, cerrando la valorización N° 10, con un avance acumulado de 100% (Ver Tabla N°7), ejecutándose todas las partidas del proyecto a un 100%.

Tabla 7: Resumen de Valorización N° 10

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 10				
	VAL. ANTERIOR ACUMULADO	VAL. AVANCE ACTUAL	VAL. ACUMULADO ACTUAL	SALDO POR VALORIZAR
SUB-TOTAL	S/ 1,526,213.82	S/ 17,604.44	S/ 1,543,818.26	S/ 0
IGV	S/ 274,718.49	S/ 3,168.80	S/ 277,887.29	S/ 0
TOTAL	S/ 1,800,932.31	S/ 20,773.24	S/ 1,821,705.55	S/ 0
% AVANCE	98.86%	1.14%	100.00%	0%

Elaboración: propia



Liquidación de obra

Resumen de Liquidación de Obra

Una vez recopilado las valorizaciones se realizó el cuadro comparativo contra el presupuesto de la obra.

CUADROS COMPARTIVOS DE PRESUPUESTO											
PROYECTO: REMODELACION DE LA PLANTA SALAVERRY_PASTIPAN PROPIETARIO: PASTIPAN S.A.C. GERENCIA: CV PROJECT S.A.C. CONTRATISTA: LCM INVESTMENTS SAC FECHA: 04 NOVIEMBRE 2022											
COMPARATIVO DE PRESUPUESTOS		29/03/2022		25/04/2022		05/05/2022		FINAL	%	AUMENTO DE COSTO POR:	
ITEM	Descripción	Monto Aprobado (incluido IGV)	Monto Aprobado (incluido IGV)	Monto Aprobado (incluido IGV)	Monto Aprobado (incluido IGV)	Monto Aprobado (incluido IGV)	Monto Aprobado (incluido IGV)	VARIACION EN %			
1.00	LCM INVESTMENTS S.A.C.	S/ 1,691,382.79	S/ 1,691,382.79	S/ 1,697,567.70	S/ 1,697,567.70	1,797,206.73	S/ 1,797,206.73				
2.00	ADICIONALES LCM					24,498.82	S/ 24,498.82	1.36%		NUEVOS REQUERIMIENTOS	S/ 65,430.58
3.00	ACI	S/ 326,960.39	S/ 135,526.40	S/ 209,291.61	S/ 135,526.40	169,675.75	S/ 169,675.75				
4.00	ADICIONALES ACI					8,553.26	S/ 8,553.26	5.23%			
5.00	HVAC	S/ 74,159.93	S/ 64,014.59	S/ 77,997.39	S/ 64,014.59	86,158.14	S/ 86,158.14				
6.00	ADICIONALES HVAC					1,239.00	S/ 1,239.00	1.44%			
7.00	GRUPO ELECTROGENO					79,780.44	S/ 79,780.44			CAMBIO DE G.E.	S/ 60,893.35
	SUMATORIA	S/ 2,092,533.11	S/ 1,890,923.78	S/ 1,984,856.70	S/ 1,897,108.69	2,053,040.62	S/ 2,167,512.14	5.59%			S/ 126,323.92
			S/ 201,629.33		S/ 87,748.01	68,153.92	S/ 114,471.52				

DATOS DE LA OBRA:		CVPROJECT	Pastipan	LCM INVESTMENTS SAC
Nombre de la Obra:	REMODELACION DE LA PLANTA SALAVERRY - PASTIPAN			RUC: 29006189754
Propietario:	PASTIPAN S.A.C.			
Contratista:	LCM INVESTMENTS S.A.C.			Ingeniero Supervisor:
Proyectista:	CUROBA S.A.C. - HIGASHI INGENIEROS S.A.C.			Carlos Blas Rios
Supervisora:	CV PROJECT SAC			Ingeniero Residente:
Fecha de Inicio:	14/10/2019			Nelson Charcape Jimenez
Monto contractual:	S/ 1,797,206.73			
Adicionales:	S/ 24,498.82			
Monto final de:	S/ 1,821,705.55			
Plazo de Ejecución:	120 días			
Fecha de Terminó:	09/09/2022			
Ampliación de plazo:	15 días			
Fecha de entrega:	26/09/2022			
Modalidad de Contrato:	A suma Alzada			
Informe del mes de:	OCTUBRE			
Año:	2022			

Figura 43: Resumen de Liquidación de obra.

Fuente: Propia

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

En base a la experiencia y conocimientos adquiridos en la obra “Remodelación de la Planta Pastipan – Salaverry” se obtuvo los siguientes resultados.

En la tabla 8, muestra los documentos solicitados al contratista y al cliente previo inicio a la obra.

Tabla 8: Documentos iniciales previo inicio de obra

DOCUMENTOS	CONFORMIDAD			OBSERVACIÓN
	SI	NO	NA	
Entrega de terreno	x			
Cronograma de obra	x			
Informe de revisión de expediente técnico	x			
Plan Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo	x			

Elaboración: propia

En las tablas 9 y 10, se aprecia los montos y avance de las valorizaciones reales versus el monto programado, de acuerdo al expediente técnico. Toda valorización fue por los avances producidos y cuantificados mediante los metrados hechos en campo como también en la liberación de los frentes mediante los protocolos de aceptación (Anexo 4) con la certificación de los materiales a usar.

Tabla 9: Resumen de Valorizaciones Programados vs Reales

MESES	VAL 01	VAL 03	VAL 05	VAL 08	VAL 10
PROG. QUINCENAL (S/.)	93,882.83	149,991.53	305,497.15	201,805.46	101,722.01
REAL QUINCENAL (S/.)	159,572.12	247,667.95	203,267.23	306,339.19	20,773.24

Elaboración: propia

Tabla 10: Resumen de Avance Acumulado de Valorizaciones Programados y Reales

El siguiente cuadro nos muestra el porcentaje de los montos ejecutados.

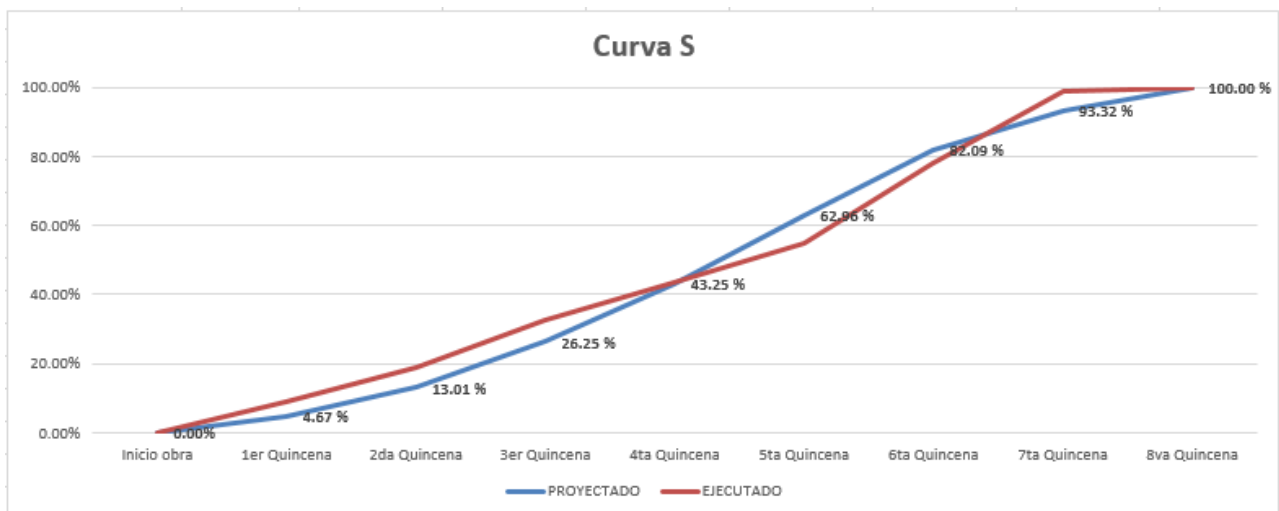
AVANCE ACUMULADO (%)					
	VAL 1	VAL 3	VAL 5	VAL 8	VAL 10
PROG. MENSUAL	4.67%	26.25%	62.96%	93.32%	100.00%
REAL MENSUAL	8.88%	32.71%	55.00%	93.76%	100.00%

Elaboración: propia

A continuación, se presenta la curva S el seguimiento quincenal del avance programado vs el avance real ejecutado.

Figura 45: % de avance programado vs real.

Fuente: Propia



En el gráfico de la figura 45, se puede observar que el avance real acumulado en la cual al inicio se presenta un avance de crecimiento ante el avance programado de la obra, pero casi al finalizar hubo los retrasos por los vicios ocultos encontrados, al finalizar la obra se puso al corriente con gran avance alcanzando el objetivo.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De los resultados obtenidos producto del seguimiento de la obra, se concluye que:

Conclusión 01: Del inicio de obra

Para el inicio del proyecto se presentaron los documentos que se requerían para el inicio de obra como son los planos, documentación de seguridad, expediente técnico en este último había unas incongruencias entre los planos y como se mostraba en campo, esto podría generar atrasos y como consecuencia habrá adicionales y aplazamiento de días por ser ajenos al proyecto y presupuesto contractual.

Conclusión 02: Del proceso constructivo

Constructivamente se identificó que la implementación de mayor maquinaria como reemplazo de la mano de obra en partidas de movimiento de tierras en la excavación y eliminación, para con esto se optimizaron los tiempos.

Conclusión 03: De los trámites

Para la seguridad de ante cualquier incidente o accidente que se presentara en el transcurso del proceso constructivo de la obra se pidió el SCTR y la Póliza de Vida Ley para tener asegurados a todo el personal que participa en el proyecto. En obra se tuvo algunos accidentes leves en el cual los seguros ayudaron en la atención oportuna.

Conclusión al Problema General

Se logró la optimización del presupuesto realizando una adecuada supervisión y seguimiento permanente en la obra, asimismo se logró la optimización de los tiempos en este proyecto, con lo cual queda demostrado que una supervisión permanente y adecuada y un seguimiento permanente en los proyectos, nos pueden garantizar el éxito de los mismos.

Recomendación 01:

Se recomienda tomar decisiones asertivas en función de una comparación de costo-tiempo para evitar los sobrecostos y adicionales en el presupuesto contractual dando un mayor alcance en el anteproyecto.

Recomendación 02:

El control de calidad se registra como unidad básica durante la ejecución de las obras, porque es una garantía de la funcionalidad de las estructuras ejecutadas de acuerdo a lo establecido en el documento técnico. Por lo tanto, se recomienda su aplicación real en todos los trabajos.

Recomendación 03:

Se recomienda que para las obras privadas se cumpla a tiempo con toda la documentación para su revisión oportuna, verificando cada partida que se va a ejecutar como las especificaciones técnicas, planos modificados, etc, todo lo que involucra en el Dossier de Calidad para realizar la liquidación del proyecto sin ningún tipo de atrasos y/o penalidades.

REFERENCIAS

Carcaño, R. G. S. (2004). La supervisión de obra. Ingeniería, 8(1), 55-60

Altez Villanueva, L. F. (2009). Asegurando el valor en proyectos de construcción: un estudio de técnicas y herramientas de gestión de riesgos en la etapa de construcción

Colina Asencio, M. (2020). Supervisión efectiva y la calidad de obras civiles multifamiliares, Cercado de Lima 2020

Asociación Peruana de Empresas de Seguros (2019). Consejos sobre prevención en nuestro blog: ¿Sabes qué es una póliza? Recuperado de <https://www.apeseg.org.pe/2019/01/sabes-que-es-una-poliza/>

Domínguez, D., Gálvez, M., Martínez, E. (2009). Maquinaria de movimiento de tierras: mantenimiento. España: Fundación Laboral de la Construcción

Leandro-Hernández, A. G. (2008). Mejoramiento de los procesos constructivos. Revista Tecnología En Marcha, 21(4), pág. 66. Recuperado a partir de https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/227

Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Diario Oficial del Bicentenario El Peruano. 13 de junio del 2019. pág. 107 al 109. Recuperado a partir de <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0022/tuo-ley-30225.pdf>

INACAL (2015) Concreto. Método de ensayo normalizado para la determinación de la resistencia a la compresión del concreto en muestras cilíndricas. Norma Técnica Peruana 339.034. Pág. 5

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2016). Definiciones. Norma Técnica G.040. Lima, Perú. Recuperado de https://cdn-web.construccion.org/normas/rne2012/rne2006/files/titulo1/RNE2016_G_040.pdf

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2009). Concreto Armado. Norma E.060. Lima, Perú. Recuperado de https://cdn-web.construccion.org/normas/rne2012/rne2006/files/titulo3/02_E/RNE2009_E_060.pdf

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2009). Concreto Armado. Norma E.060. Lima, Perú. Recuperado de https://cdn-web.construccion.org/normas/rne2012/rne2006/files/titulo3/02_E/RNE2009_E_060.pdf