



**UNIVERSIDAD NACIONAL
“PEDRO RUIZ GALLO”**

**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL,
DE SISTEMAS Y DE ARQUITECTURA**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**“Ampliación y remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II
(Pre-Kínder y Kínder) Colegio Villa María La Planicie – La Molina
– Lima”**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO CIVIL**

**PRESENTADO POR:
Bach. Rodriguez Guzman, Kevin Augusto**

**ASESORADO POR:
Dra. Ing. Blas Rebaza, Rocío Del Pilar**

**LAMBAYEQUE – PERÚ
2026**



**UNIVERSIDAD NACIONAL
“PEDRO RUIZ GALLO”**

**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL,
DE SISTEMAS Y DE ARQUITECTURA**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**“Ampliación y remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II
(Pre-Kínder y Kínder) Colegio Villa María La Planicie – La Molina
– Lima”**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO CIVIL**

APROBADO POR LOS MIEMBROS DEL JURADO


DRA. ING. YRMA DEL CARMEN CAPUÑAY CAPUÑAY
PRESIDENTE


MSC. ING. MANUEL ALEJANDRO BORJA SUAREZ
SECRETARIO


MSC. ING. JANNYNA BEATRIZ BERNILLA GONZALES
VOCAL



**UNIVERSIDAD NACIONAL
“PEDRO RUIZ GALLO”**

**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL,
DE SISTEMAS Y DE ARQUITECTURA**



ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**“Ampliación y Remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II
(Pre-Kínder y Kínder) Colegio Villa María La Planicie – La Molina
– Lima”**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO CIVIL**

**Bach. RODRIGUEZ GUZMAN KEVIN AUGUSTO
AUTOR**

**DRA. ING. ROCIO DEL PILAR BLAS REBAZA
ASESOR**



ACTA DE SUSTENTACIÓN N° 003-2026-UI-FICSA

Siendo las 9:00 am del día 14 de mayo del 2026, se reunieron los miembros de jurado del Trabajo de Suficiencia Profesional titulado: **“AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL CICLO II (PRE-KÍNDER Y KÍNDER) COLEGIO VILLA MARÍA LA PLANICIE - LA MOLINA - LIMA”** con código N° IS_V_TSP_2025_038, y designado por RESOLUCION DECANAL N° 1081-2025-UNPRG-FICSA con la finalidad de Evaluar y Calificar la sustentación del trabajo de suficiencia profesional antes mencionado, conformado por los siguientes docentes:

DRA. ING. YRMA DEL CARMEN CAPUÑAY CAPUÑAY	PRESIDENTE
MSC. ING. MANUEL ALEJANDRO BORJA SUAREZ	SECRETARIO
MSC. ING. JANNYNA BEATRIZ BERNILLA GONZALES	VOCAL

Asesorado por DRA. ING. ROCIO DEL PILAR BLAS REBAZA.

El acto de sustentación fue autorizado por OFICIO VIRTUAL N° 100-2026-UIFICSA, el trabajo de suficiencia profesional fue presentado y sustentado por el Bachiller: **KEVIN AUGUSTO RODRIGUEZ GUZMAN**, tuvo una duración de 60 minutos Después de la sustentación, y absueltas las preguntas y observaciones de los miembros del jurado; se procedió a la calificación respectiva:

	NUMERO	LETRAS	CALIFICATIVO
KEVIN AUGUSTO RODRIGUEZ GUZMAN	<u>17</u>	<u>DISCRETE</u>	<u>BREVE</u>

Por lo que queda APTO para obtener el Título Profesional de **INGENIERO CIVIL** de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normatividad vigente de la Facultad de Ingeniería Civil De Sistemas y de Arquitectura de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las 10:00am; del mismo día, se dio por concluido el presente acto académico, dándose conformidad al presente acto, con la firma de los miembros del jurado.

DRA. ING. YRMA DEL CARMEN CAPUÑAY CAPUÑAY
PRESIDENTE

MSC. ING. MANUEL ALEJANDRO BORJA SUAREZ
SECRETARIO

MSC. ING. JANNYNA BEATRIZ BERNILLA GONZALES
VOCAL

DRA. ING. ROCIO DEL PILAR BLAS REBAZA
ASESOR





"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

CONSTANCIA DE VERIFICACION DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Yo ROCÍO DEL PILAR BLAS REBAZA, (**Docente, Asesor de Trabajo de Suficiencia Profesional**) de los integrantes:

Bach. RODRIGUEZ GUZMAN, KEVIN AUGUSTO

DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL TITULADO: **"Ampliación y Remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II (Pre-Kínder y Kínder) Colegio Villa María La Planicie - La Molina - Lima"**

Luego de la revisión exhaustiva del documento constato que la misma tiene un índice de similitud de **12%** verificable en el reporte de similitud del programa TURNITIN.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas **NO CONSTITUYEN PLAGIO**. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Se expide la presente según lo dispuesto en la Resolución N° 659-2020-R, de fecha 8 de setiembre de 2020 formativa para la obtención de Grados y Títulos de la UNPRG.

Lambayeque, 18 de febrero del 2026

Atentamente.

Dra. Ing. ROCIO DEL PILAR BLAS REBAZA
DNI: 18080838
ASESOR

Se Adjunta lo Siguiente:

Ampliación y Remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II (Pre-Kínder y Kínder) Colegio Villa María La Planicie - La Molina - Lima

INFORME DE ORIGINALIDAD

12 %	11 %	5 %	%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	7 %
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
3	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
4	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
5	vsip.info Fuente de Internet	<1 %
6	www.adondevivir.com Fuente de Internet	<1 %
7	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %
8	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	<1 %



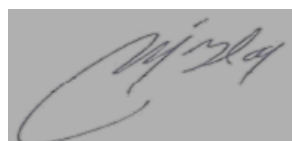
9	sistemasrw7.com Fuente de Internet	<1 %
10	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	www.cnelep.gob.ec Fuente de Internet	<1 %
12	gis.proviasnac.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
13	prodapp.seace.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
14	cybertesis.uni.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	vdocuments.mx Fuente de Internet	<1 %
16	www.udocz.com Fuente de Internet	<1 %
17	ECOFLUIDOS INGENIEROS S.A.. "Segunda Modificación del PAMA del Fundo AVO- IGA0017275", R.D.G. N° 084-2022-MIDAGRI- DVDAFIR-DGAAA, 2022 Publicación	<1 %
18	fdocuments.es Fuente de Internet	<1 %
19	zdocs.mx Fuente de Internet	



		<1 %
20	repositorio.ulasamericas.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
21	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	www.biblioteca.usac.edu.gt Fuente de Internet	<1 %
23	TOMAPASCA JIMENEZ ALICIA. "Informe de Gestión Ambiental del Proyecto Instalación del Servicio de Agua para Riego Agrícola en los Sectores Ramos, San Juan del Faique, El Tambo, Jijul, Frutal y Parcochaca de la Comunidad Campesina de Yanta-IGA0016298", R.D.G. N° 532-2018-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA, 2022 Publicación	<1 %
24	bil.akademitelkom.ac.id Fuente de Internet	<1 %
25	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
26	es.unionpedia.org Fuente de Internet	<1 %
27	automated-polishing.eu Fuente de Internet	<1 %



28	SATISAC EIRL. "MEIA-SD del Proyecto Sistema de Tratamiento de Residuos Sólidos Peligrosos de Establecimientos de Atención de Salud-IGA0010657", R.D. N° 2319-2016/DSA/DIGESA/SA, 2020 Publicación	<1 %
29	oldri.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %
30	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
31	www.redccu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
32	repositorio.unj.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
33	RIVAS OYOLA NILTON ERNESTO. "EIA-SD Categoría II de la Infraestructura de Disposición Final, Planta de Valorización y Centro de Acopio de Residuos Sólidos Municipales del Proyecto Mejoramiento y Ampliación de la Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales en la Ciudad de Ferreñafe y Ampliación del Servicio de Disposición Final para las Ciudades de Pueblo Nuevo y Manuel Antonio Mesones Muro, Provincia de Ferreñafe, Departamento de Lambayeque-	<1 %



34

Anccasi Huayra, Ruben. "Propuesta de un metodo para el diseno de edificios con disipadores pasivos de energia utilizando registros sismicos peruanos", Pontificia Universidad Catolica del Peru - CENTRUM Catolica (Peru), 2020

Publicación

<1 %

35

dokumen.tips

Fuente de Internet

<1 %

36

med.se-todo.com

Fuente de Internet

<1 %

37

www.repositorio.upla.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

38

worldwidescience.org

Fuente de Internet

<1 %

39

SUCAPUCA SANTOS ESTHER ANA. "Plan de Recuperación del Área Degradada por Residuos Sólidos del Botadero Viscachapampa, Distrito San Pedro de Pillao, Provincia Daniel Alcides Carrión, Departamento de Pasco-IGA0013744", R.G.M. N° 326-2020-GM-MPSAC-YHCA, 2021

Publicación

<1 %



40	s3.amazonaws.com Fuente de Internet	<1 %
41	www.geocities.com Fuente de Internet	<1 %
42	GOLDER ASSOCIATES PERU S.A.. "Segundo ITS de la Unidad Minera Constanca-IGA0000897", R.D. N° 063-2016-SENACE/DCA, 2020 Publicación	<1 %
43	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
44	munichillia.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
45	pdfslide.tips Fuente de Internet	<1 %
46	ODILE'S ENGINEERS AND SERVICES INTERNATIONAL COMPANY E.I.R.L.. "EIA para la Ampliación de la Planta Envasadora de GLP San Juan de Lurigancho, Presentado por la Empresa Flama Gas-IGA0018109", R.D. N° 365-2002-EM/DGAA, 2022 Publicación	<1 %
47	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
48	www.verejna-soutez.cz Fuente de Internet	<1 %



49	WSP PERU CONSULTORIA S.A. "ITS del Proyecto de Implementación del Sistema de Bandas Transportadoras de Botellas-IGA0009977", R.D. N° 130-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI, 2020 Publicación	<1 %
50	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
51	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
52	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
53	repository.ucc.edu.co Fuente de Internet	<1 %
54	www.salud.bioetica.org Fuente de Internet	<1 %
55	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
56	www.catolicos.com Fuente de Internet	<1 %
57	ECOTEST S.R.L AUDITORIA AMBIENTAL. "EIA para la Instalación de la Estación de Servicios Cristo Vive-IGA0000174", R.D. N° 129-2006-MEM/AAE, 2021 Publicación	<1 %



58	ENVIRONMENTAL HYGIENE & SAFETY SRLTDA. "DIA del Proyecto Ampliación del Centro Logístico - Portada de Lurín-IGA0019450", R.D. N° 254-2014-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM, 2022 Publicación	<1 %
59	SOTELO ALCANTARA BERTHA CAROLINA. "Ampliación Complementaria del Plan de Recuperación de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos del Botadero Villa Mantaro y Villa Hermosa-IGA0014817", R.G.S.P. N° 363- 2021-MPH/GSP, 2021 Publicación	<1 %
60	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
61	www.cpcecf.org.ar Fuente de Internet	<1 %
62	www.minsalud.gov.co Fuente de Internet	<1 %
63	www.us.es Fuente de Internet	<1 %
64	DEDIOS MIMBELA NINELL JANETT. "Informe de Gestión Ambiental del Proyecto Mejoramiento del Servicio de Agua para Riego del Canal Maraón, Distrito de la Unión,	<1 %



Provincia de Piura - Piura-IGA0014701", R.D.G.
N° 147-2018-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA, 2021

Publicación

65 Daniel Ortiz Martínez. "Advances in Fully-Automatic and Interactive Phrase-Based Statistical Machine Translation", Universitat Politècnica de Valencia, 2011

Publicación

66 GARCIA VIVANCO JULIO CESAR. "DIA para la Ampliación y/o Modificación de la Unidad de Tránsito Jevaró-IGA0006581", R.D. N° 328-2013-MEM/AAE, 2022

Publicación

67 SNC LAVALIN PERU S.A.. "Modificación del Plan de Cierre de Minas de la Unidad Minera Pozo Rico-IGA0005184", R.D. N° 199-2019/MINEM-DGAAM, 2020

Publicación

68 data.open-contracting.org

Fuente de Internet

69 europedirectsevilla.us.es

Fuente de Internet

70 fddocuments.mx

Fuente de Internet

71 html.pdfcookie.com

Fuente de Internet



72	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
73	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
74	transportesynegocios.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
75	webuam2.uam.mx Fuente de Internet	<1 %
76	www.tlaxcala.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
77	contaminacion.geoscopio.com Fuente de Internet	<1 %
78	dspace.uib.es Fuente de Internet	<1 %
79	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
80	fdocuments.ec Fuente de Internet	<1 %
81	qdoc.tips Fuente de Internet	<1 %
82	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
83	ri.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %



84	ruidera.uclm.es Fuente de Internet	<1 %
85	vdocumento.com Fuente de Internet	<1 %
86	www.camaralaspalmas.com Fuente de Internet	<1 %
87	www.ecallcentermagazine.com Fuente de Internet	<1 %
88	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
89	www.secotab.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
90	"Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derechos Humanos, Volume 17 (2001)", Brill, 2005 Publicación	<1 %
91	JAICO HUAYANAY MARCO ANTONIO. "Plan de Recuperación de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos en la Comunidad de Otari - San Martín, del Distrito de Pichari - Provincia de La Convención - Cusco-IGA0015710", R.G.R.N.G.A. N° 001-2022-GRNGA-MPLC, 2022 Publicación	<1 %
92	www.studocu.com Fuente de Internet	<1 %



93

BONIFACIO CARDENAS YASMIN YESSENIA.
"DIA del Proyecto Relleno Sanitario, Planta de
Tratamiento de Residuos Orgánicos y Planta
de Separación de Residuos Inorgánicos
Reciclables para el Distrito de Santiago,
Provincia de Ica, Departamento de Ica-
IGA0013210", R.G. N° 136-2018-GPMAS-MPI,
2021

Publicación

<1 %

94

core.ac.uk
Fuente de Internet

<1 %

95

www.clubensayos.com
Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Activo



Dra. Ing. ROCIO DEL PILAR BLAS REBAZA
DNI: 18080838
ASESOR



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Kevin Augusto Rodriguez Guzman
Título del ejercicio: Quick Submit
Título de la entrega: Ampliación y Remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II...
Nombre del archivo: TSP_-_BACH._KEVIN_AUGUSTO_RODRIGUEZ_GU...
Tamaño del archivo: 21.31M
Total páginas: 241
Total de palabras: 56,290
Total de caracteres: 269,595
Fecha de entrega: 18-feb-2026 12:32p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 2882459421



**UNIVERSIDAD NACIONAL
"PEDRO RUIZ GALLO"**
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL,
DE SISTEMAS Y DE ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

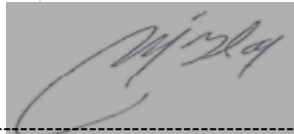
"Ampliación y Remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II
(Pre-Kínder y Kínder) Colegio Villa María La Planicie – La Molina
– Lima"

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO CIVIL

PRESENTADO POR:
Bach. Rodriguez Guzman, Kevin Augusto

ASESORADO POR:
Dra. Ing. Blas Rebaza, Rocío Del Pilar

LAMBAYEQUE – PERÚ
2026


Dra. Ing. ROCIO DEL PILAR BLAS REBAZA
DNI: 18080838
ASESOR

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO

Cumpliendo con las normas establecidas dentro del Reglamento de Grados y Títulos, así como el Reglamento de la Facultad de Ingeniería Civil, de Sistemas y Arquitectura de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, para obtener el Título Profesional de Ingeniero Civil, en modalidad de Trabajo de Suficiencia Profesional, con la confianza de lograr una evaluación y decisión justa, presento ante ustedes el informe titulado: “Ampliación y Remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II (Pre-Kínder y Kínder) Colegio Villa María La Planicie – La Molina – Lima”

Atentamente,

Bach. Rodriguez Guzman, Kevin Augusto

DEDICATORIA

*A mi madre Margarita Elvira Guzman López,
Quien desde el cielo siendo mi guía y protección. Su amor incondicional y su ejemplo de fortaleza han sido una motivación permanente en mi vida. A ella dedico este esfuerzo, con la certeza de que cada logro alcanzado la honra y la hace sentirse orgullosa.*

*A mi padre Silvestre Rodriguez Chávez,
Por su apoyo constante e incondicional, por enseñarme a no rendirme ante las dificultades y a confiar en cada decisión tomada. Sus valores de humildad, responsabilidad y lealtad han marcado mi formación personal y profesional; este logro es también fruto de su ejemplo y confianza.*

*A mi novia Maribel del Carmen Cadenillas León,
Por su acompañamiento permanente, su apoyo y motivación en cada etapa de este proceso. Por creer en mí, incluso en los momentos más difíciles y por brindarme su cariño y comprensión, que han sido un pilar fundamental para seguir adelante.*

*A mi tía Martha M. Guzman López y a mi padrino A.M. Del S.S.,
Por su apoyo constante, sus cuidados y su aliento incondicional desde mis primeros años. Su presencia y respaldo han sido determinantes para no rendirme y seguir avanzando en cada etapa de mi vida.*

*A mi mamita J.R.L. de G. y a mi papito J.P.G.Ch.,
Por su apoyo incondicional y por la confianza que siempre depositaron en mí, Hasta el último momento creyeron en mis capacidades y se sintieron orgullosos de cada paso que deba; su recuerdo me impulsa a seguir superándome.*

*A mis hermanos Ana Claudia, Bruno y Valerie,
Quienes han sido parte esencial de mi crecimiento personal. Por su apoyo en los buenos y malos momentos, y por compartir conmigo cada logro alcanzado.*

*A mi amigo Fredy Joel Montenegro Bravo,
Por su amistad leal y su apoyo constante. Este esfuerzo también le pertenece, pues ha sido parte importante de mis proyectos y de este camino profesional.*

AGRADECIMIENTO

*A Dios, por ser mi fortaleza y guía espiritual,
por acompañarme en cada etapa de este camino
y permitirme culminar con éxito el presente trabajo;
así como la formación profesional que hoy se consolida.*

*A mi asesora, la Dra. Ing. Blas Rebaza Rocío del Pilar,
por su permanente apoyo, confianza y orientación
a lo largo del desarrollo de este proceso.
Aprecio profundamente su paciencia, calidad humana
y su compromiso académico, los cuales fueron fundamentales
para alcanzar los objetivos planteados
y concluir satisfactoriamente este proceso.*

*A los docentes de la Escuela Profesional
de Ingeniería Civil, por la vocación y entrega
al compartir sus conocimientos, experiencias
y enseñanzas durante mi formación universitaria,
recibidos dentro de las aulas
de mi querida ALMA MATER.*

CONTENIDO

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO	4
DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
ÍNDICE DE TABLAS.....	9
ÍNDICE DE IMÁGENES.....	9
RESUMEN	10
ABSTRACT.....	11
INTRODUCCIÓN.....	12
1. CAPITULO I: DESCRIPCIÓN GENERAL DE SUFICIENCIA PROFESIONAL	13
1.1.1. DATOS GENERALES.....	13
1.1.2. ACTIVIDAD O FUNCIÓN DESEMPEÑADA.....	13
1.1.3. OBJETIVOS	14
1.1.4. JUSTIFICACIÓN.....	15
1.1.5. IMPORTANCIA.....	16
2. CAPITULO II: GENERALIDADES DEL PROYECTO	17
2.1. DATOS DEL PROYECTO.....	17
2.1.1. NOMBRE DEL PROYECTO	17
2.1.2. UBICACIÓN	17
2.1.3. ACCESO AL PROYECTO	20
2.1.4. CLIMA Y TEMPERATURA.....	21
2.1.6. POBLACIÓN BENEFICIARIA	22
2.2. DESARROLLO DEL PROYECTO	23
2.2.1. GENERALIDADES DEL PROYECTO.....	23
2.2.2. ANTECEDENTES.....	24
2.2.3. AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL CICLO II (PRE-KINDER Y KINDER) DEL COLEGIO VILLA MARÍA LA PLANICIE – LA MOLINA – LIMA 25	
2.2.4. PRESUPUESTO TOTAL CONTRACTUAL.....	29
2.2.5. METAS FISICAS DEL PROYECTO	53
2.2.6. METAS FISICAS EJECUTADAS DEL PROYECTO	76
2.2.7. DESCRIPCIÓN DE LAS METAS FISICAS EJECUTADAS.....	99
2.2.8. RELACIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS	155
2.2.9. RELACIÓN DE MATERIALES UTILIZADOS.....	156
2.3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DEL PROYECTO.....	157
2.3.1. DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	157
2.3.2. VALORIZACIONES DEL PROYECTO	161

2.3.3.	ACTA DE CONFORMIDAD DEL PROYECTO.....	162
3.	CAPITULO III: APORTE DE EXPERIENCIAS.....	163
3.1.	APORTES TEORICOS Y/O PRACTICOS EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	163
4.	CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	165
5.	CAPITULO VI: ANEXOS.....	167
5.1.	PANEL FOTOGRAFICO	167
5.2.	PLANOS	242

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Rangos de temperatura promedio del distrito de La Molina.	21
Tabla 2 Presupuesto Total Contractual	30
Tabla 3 Metas Físicas del Proyecto	53
Tabla 4 Metas Físicas Ejecutadas del Proyecto.....	76
Tabla 5 Relación de Equipos Utilizados	155
Tabla 6 Relación de Materiales Utilizados	156
Tabla 7 Resumen de Valorizaciones del Proyecto	161

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Ubicación de la Región de Lima	17
Imagen 2 Ubicación de la Provincia de Lima	17
Imagen 3 Ubicación del Distrito de La Molina	18
Imagen 4 Mapa georreferenciado del área del proyecto. Google Earth.....	19
Imagen 5 Acceso por vía terrestre al proyecto en La Molina.	20
Imagen 6 Extensión total del Colegio Villa María La Planicie en el distrito de La Molina.	26
Imagen 7 Resumen de las Condiciones de Cimentación del proyecto.	28

RESUMEN

El presente trabajo de suficiencia profesional, titulado: “Ampliación y Remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II (Pre-Kínder y Kínder) Colegio Villa María La Planicie – La Molina – Lima”, tiene como propósito exponer de manera integral, técnica y detallada los principales aspectos del proyecto en mención, considerando la ubicación geográfica, accesibilidad vial, condiciones climáticas, características del entorno urbano y del terreno, así como los criterios constructivos y metodológicos aplicados durante la ejecución de las metas físicas contempladas.

El desarrollo de la obra implicó la aplicación de buenas prácticas de ingeniería civil, orientadas a garantizar la seguridad estructural, funcionalidad y confort de los espacios educativos, en beneficio de la población estudiantil de nivel inicial.

Asimismo, se presenta la documentación técnica y administrativa generada durante la ejecución del proyecto, incluyendo contrato, informes técnicos, cartas, solicitudes, valorizaciones de obra, los cuales evidencian una gestión integral y el cumplimiento de los procedimientos establecidos para la correcta ejecución del proyecto.

Palabras claves: Ampliación, remodelación, centro educativo inicial, proceso constructivo, ingeniería civil, seguridad estructural, gestión del proyecto.

ABSTRACT

The present professional proficiency report, entitled “Expansion and Remodeling of the Early Childhood Education Center – Cycle II (Pre-Kindergarten and Kindergarten), Villa María La Planicie School – La Molina – Lima”, aims to comprehensively and technically present the main aspects of the project, considering its geographical location, road accessibility, climatic conditions, urban and site characteristics, as well as the construction and methodological criteria applied during the execution of the planned physical goals.

The development of the project involved the application of best civil engineering practices, aimed at ensuring the structural safety, functionality, and comfort of educational spaces, benefiting the preschool student population.

In addition, this document presents the technical and administrative records generated during the project’s execution, including the contract, technical reports, correspondence, requests, and work valuations, which demonstrate an integrated management approach and compliance with the procedures established for the proper execution of the project.

Keywords: Expansion, remodeling, early childhood education center, construction process, civil engineering, structural safety, project management.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de infraestructura educativa represente uno de los pilares fundamentales para el crecimiento social y la formación de las futuras generaciones. La ingeniería civil, como disciplina al servicio de la comunidad, cumple un rol esencial en la creación de espacios seguros, funcionales y sostenibles que favorezcan el aprendizaje y el bienestar de los niños. En este contexto, el presente trabajo de suficiencia profesional, titulado “Ampliación y Remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II (Pre-Kínder y Kínder) Colegio Villa María La Planicie – La Molina – Lima”, expone la experiencia técnica y profesional adquirida durante la ejecución de una obra que contribuye significativamente al fortalecimiento de la infraestructura educativa de nuestro país.

La intervención desarrollada tuvo como objetivo principal optimizar y ampliar los ambientes destinados a la educación inicial, mediante la aplicación de buenas prácticas de la ingeniería civil y el cumplimiento riguroso de las normas técnicas vigentes. La ejecución del proyecto permitió integrar soluciones constructivas eficientes, considerando aspectos estructurales, arquitectónicos y de seguridad, orientados al confort y protección de los usuarios más pequeños: los niños de prekínder y kínder.

Asimismo, este trabajo busca reflejar la importancia del rol del ingeniero civil no solo como ejecutor técnico, sino también como gestor, planificador y responsable social de cada decisión adoptada en el proceso constructivo. En cada etapa -desde la planificación, control de calidad y gestión de recursos, hasta la culminación de obra- se evidencia la aplicación del conocimiento profesional adquirido a lo largo de la formación universitaria y la experiencia en campo.

Finalmente, este trabajo tiene como propósito documentar el proceso técnico-administrativo desarrollado, los métodos constructivos empleados y las lecciones aprendidas durante la ejecución de la obra. De este modo, se busca aportar una visión integral sobre la práctica profesional en el ámbito de la construcción educativa y, a la vez, cumplir con uno de los pasos más importantes en la trayectoria de todo ingeniero civil: la obtención del título profesional, símbolo del compromiso con la calidad, la ética y el desarrollo del país.

1. CAPITULO I: DESCRIPCIÓN GENERAL DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

1.1.1. DATOS GENERALES

- Apellidos y Nombres : RODRIGUEZ GUZMAN, KEVIN AUGUSTO
- Grado : BACHILLER
- Escuela Profesional : INGENIERIA CIVIL
- Empresa laborada : PLUS INMOBILIARIO S.A.C.
- Cargo : INGENIERO DE PRODUCCIÓN / DE CAMPO
- Periodo laborado : 02/12/2024 hasta ACTUALIDAD
- Días Laborados : 440 días calendarios

1.1.2. ACTIVIDAD O FUNCIÓN DESEMPEÑADA

El cargo desempeñado en el proyecto de: “Ampliación y Remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II (Pre-Kínder y Kínder) Colegio Villa María La Planicie – La Molina – Lima”, ha sido la de Ingeniero de Producción, asimismo las actividades que he realizado en el desarrollo del proyecto han sido:

- ❖ Elaborar el cronograma de obra.
- ❖ Programar semanal y mensualmente las actividades para cumplir con los plazos establecidos.
- ❖ Coordinar la secuencia constructiva considerando la seguridad y el confort de los futuros usuarios.
- ❖ Distribuir y supervisar al personal obrero y técnico en cada frente de trabajo.
- ❖ Coordinar la disponibilidad de materiales, equipos y herramientas.
- ❖ Optimizar el uso de recursos para reducir desperdicios y sobrecostos.
- ❖ Hacer seguimiento al rendimiento de cuadrillas frente a los metrados programados.
- ❖ Verificar el avance físico vs. avance programado.
- ❖ Detectar desviaciones y plantear acciones correctivas inmediatas.
- ❖ Garantizar que la construcción cumpla con planos, especificaciones técnicas y normas.
- ❖ Revisar la correcta ejecución de partidas sensibles:
 - ✓ Seguridad estructural.
 - ✓ Acabados higiénicos y seguros.
 - ✓ Instalaciones sanitarias, eléctricas y mecánicas.
- ❖ Coordinar con control de calidad y el residente de obra los ensayos y pruebas necesarias.
- ❖ Coordinar con el supervisor de seguridad para aplicar el plan de seguridad.
- ❖ Velar por el uso correcto de EPP y el cumplimiento de protocolos.
- ❖ Minimizar riesgos propios de obra, considerando que se trata de una edificación para niños.
- ❖ Resolver consultas de obra junto al residente y proyectistas.
- ❖ Coordinar con los profesionales especialistas.

- ❖ Gestionar reuniones semanales de avance con la supervisión y el cliente.
- ❖ Elaborar reportes diarios y semanales de producción.
- ❖ Apoyar en valorizaciones y control de metrados.
- ❖ Mantener actualizado el registro fotográfico de la obra.
- ❖ Coordinar las pruebas finales de instalaciones eléctricas, sanitarias y de seguridad.
- ❖ Supervisar acabados finales y detalles de seguridad infantil.
- ❖ Preparar informes técnicos de cierre y entrega de la obra.

1.1.3. OBJETIVOS

1.1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar y exponer la experiencia profesional adquirida durante la ejecución del proyecto: “AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL CICLO II (PRE-KINDER Y KINDER) DEL COLEGIO VILLA MARÍA LA PLANICIE – LA MOLINA – LIMA”, aplicando principios técnicos de la ingeniería civil orientados a garantizar la seguridad estructural, funcionalidad, calidad constructiva y eficiencia en la gestión del proyecto, en beneficio de la comunidad educativa y el entorno social.

1.1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Aplicar los conocimientos teóricos y normativos de la Ingeniería Civil.
- Participar en la planificación, control y seguimiento de las metas físicas del proyecto.
- Supervisar y controlar los procesos constructivos, garantizando la calidad, seguridad y funcionalidad integral.
- Gestionar la documentación técnica y administrativa del proyecto.
- Fortalecer el perfil profesional del Ingeniero Civil.

1.1.4. JUSTIFICACIÓN

La ejecución del proyecto: “AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL CICLO II (PRE-KINDER Y KINDER) DEL COLEGIO VILLA MARÍA LA PLANICIE – LA MOLINA – LIMA”, responde a la necesidad de mejorar las condiciones físicas y funcionales de la infraestructura educativa existente, con el fin de brindar a los niños un entorno seguro, moderno y adecuado para su desarrollo integral. En una sociedad donde la educación constituye la base del progreso, invertir en espacios escolares de calidad es invertir en el futuro del país.

Desde el punto de vista técnico, la obra permitió aplicar los principios de la ingeniería civil en su máxima expresión: planificación, diseño, gestión, control y ejecución de procesos constructivos, bajo estándares de calidad, seguridad y eficiencia. La intervención requirió una evaluación detallada de las condiciones del terreno, el comportamiento estructural de los ambientes existentes y la integración armónica entre las nuevas edificaciones y las áreas ejecutadas. Este proceso implicó la toma de decisiones técnicas que aseguran la durabilidad, funcionalidad y sostenibilidad del proyecto.

Asimismo, el desarrollo del proyecto permitió fortalecer la formación profesional del autor, al consolidar conocimientos teóricos con la práctica en campo, enfrentando los desafíos reales que caracterizan a la ejecución de obras civiles. La participación directa en la gestión técnica y administrativa posibilitó comprender la importancia del trabajo coordinado entre las distintas especialidades -estructuras, arquitectura, instalaciones sanitarias, eléctricas, mecánicas, etc.-, así como el valor del liderazgo, la comunicación y la responsabilidad en el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Finalmente, este trabajo de suficiencia profesional se justifica por su aporte social y educativo, al contribuir con la creación de espacios pedagógicos seguros y estimulantes, que favorecen al aprendizaje temprano en condiciones adecuadas. A través de esta experiencia profesional, se evidencia el compromiso del ingeniero civil con el desarrollo humano, la infraestructura de calidad y la mejora continua de los servicios educativos del país.

1.1.5. IMPORTANCIA

El presente trabajo de suficiencia profesional reviste gran importancia, ya que permite evidenciar la formación integral y las competencias adquiridas a lo largo de la carrera de Ingeniería Civil en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, aplicadas en un proyecto real de infraestructura educativa.

La ejecución del proyecto: “AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL CICLO II (PRE-KINDER Y KINDER) DEL COLEGIO VILLA MARÍA LA PLANICIE – LA MOLINA – LIMA”, representa una oportunidad para poner en práctica conocimientos técnicos, normativos y de gestión, orientados a garantizar la calidad, seguridad y funcionalidad de las edificaciones destinadas al desarrollo infantil.

Asimismo, este trabajo refleja el compromiso del ingeniero civil con la sociedad, al contribuir al mejoramiento de espacios educativos seguros y modernos que promuevan un entorno adecuado para el aprendizaje. De esta manera, se reafirma la importancia de la ingeniería civil como una profesión al servicio del bienestar social y del desarrollo sostenible del país.



Imagen 3 Ubicación del Distrito de La Molina

➤ **UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

La ubicación del proyecto se encuentra localizado en el Colegio Villa María, urbanización La Planicie, en el Distrito de La Molina, presentando las siguientes coordenadas UTM:

ESTE	:	292089.11
NORTE	:	8665030.93
ZONA	:	18 S

➤ UBICACIÓN GEOREFERENCIAL

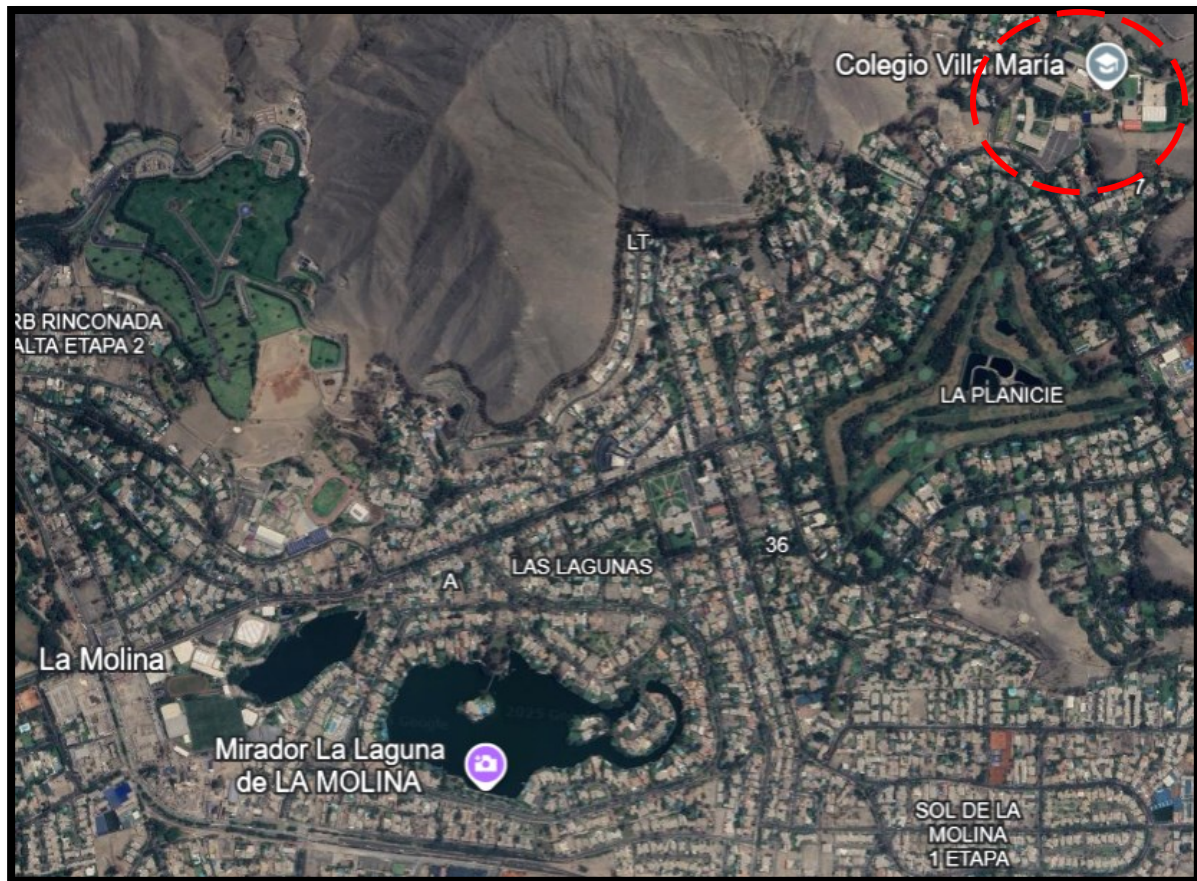


Imagen 4 Mapa georreferenciado del área del proyecto. Google Earth

2.1.3. ACCESO AL PROYECTO

El acceso al área de intervención del proyecto: “AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL CICLO II (PRE-KINDER Y KINDER) DEL COLEGIO VILLA MARIA LA PLANICIE – LA MOLINA – LIMA”, se realiza por vía terrestre, utilizando una ruta completamente pavimentada y de adecuada transitabilidad.

El recorrido inicia en el distrito de Magdalena del Mar, continuando por la Av. Javier Prado Este, una de las principales arterias viales de la ciudad de Lima. A lo largo del trayecto se atraviesan los distritos de Lince y San Borja, hasta llegar al distrito de La Molina, donde se accede finalmente a la Urbanización La Planicie, lugar donde se encuentra ubicado el proyecto.

La ruta seleccionada presenta una distancia aproximada de 19.40 km, fue elegida por ser la alternativa más eficiente en términos de tiempo de desplazamiento, seguridad vial y condiciones de transitabilidad, factores esenciales para el traslado continuo de personal, materiales y equipos durante la ejecución de la obra.

La adecuada accesibilidad del proyecto permitió una gestión logística ordenada, reduciendo los tiempos de transporte y garantizando la operatividad de las actividades constructivas dentro del cronograma establecido.

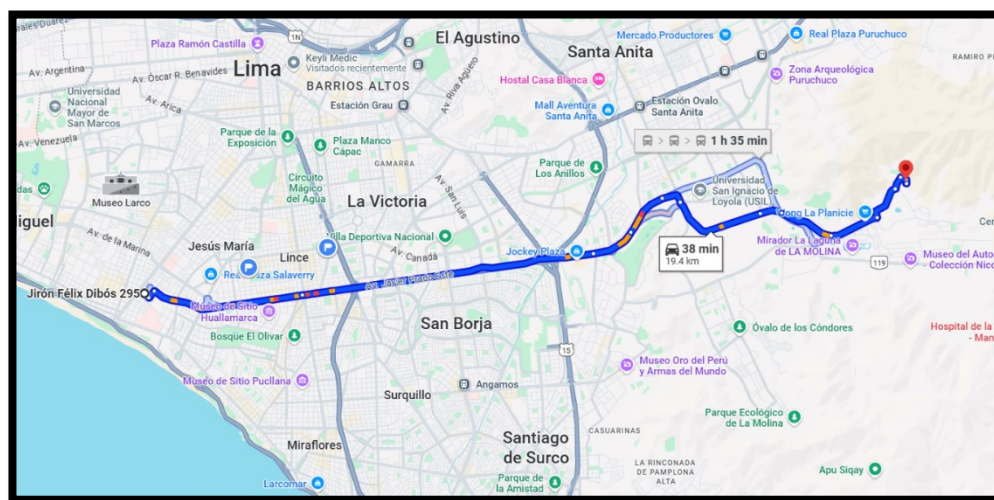


Imagen 5 Acceso por vía terrestre al proyecto en La Molina.

2.1.4. CLIMA Y TEMPERATURA

El distrito de La Molina presenta un clima subtropical árido, con temperaturas moderadas, baja precipitación y humedad media, condiciones que favorecen actividades constructivas durante todo el año, La menor influencia de la neblina y mayor radiación solar respecto al litoral limeño constituyen factores relevantes para la planificación de la obra y el control de materiales sensibles a la exposición ambiental.

Tabla 1 Rangos de temperatura promedio del distrito de La Molina.

Estación	Temperatura promedio	Observaciones
Verano (dic – mar)	20°C a 30°C	Mayor radiación solar, días secos.
Otoño (abr – jun)	17°C a 24°C	Transición suave, noches frescas
Invierno (jul – sep)	13°C a 18°C	Poca presencia de neblina comparada con otros distritos
Primavera (oct – nov)	17°C a 25°C	Clima templado, inicio de incremento térmico

2.1.5. ASPECTOS GEOLÓGICOS Y GEOMORFOLÓGICOS

El distrito de La Molina se encuentra ubicado sobre depósitos cuaternarios, caracterizados principalmente por gravas, arenas y limos procedentes de antiguos arrastres aluviales de los valles cercanos. Estas formaciones geológicas son típicas de la cuenca del río Rímac y zonas de piedemonte de la cordillera occidental peruana.

La zona donde se desarrolla el proyecto presenta una topografía ligeramente inclinada, propia de un terreno de ladera estabilizada. Este tipo de configuración geomorfológica tiene como origen procesos de sedimentación fluvial, complementados por acciones erosivas históricas.

Desde el punto de vista geotécnico, los suelos predominantes ofrecen buena capacidad portante para el desarrollo de infraestructura educativa, siempre que los procesos constructivos se ejecuten siguiendo criterios normativos, como:

- Control de compactación
- Diseño y ejecución adecuada de cimentaciones
- Protección de taludes y control de erosión superficial

Se considera una zona de baja susceptibilidad a licuación, debido a la granulometría gruesa dominante y al contenido reducido de agua en el subsuelo, lo que favorece la estabilidad de la obra en caso de eventos sísmicos.

Finalmente, el proyecto se ubica dentro de una región clasificada como zona sísmica tipo 3, según la Norma Técnica Peruana E.030 – Diseño Sismorresistente, lo que condiciona la adopción de medidas estructurales para garantizar seguridad sísmica y desempeño adecuado durante la vida útil de la infraestructura.

2.1.6. POBLACIÓN BENEFICIARIA

El proyecto de “Ampliación y Remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II (Pre-Kínder y Kínder) del Colegio Villa María La Planicie – La Molina – Lima”, beneficiará directamente a las niñas de 3, 4 y 5 años que cursan los niveles de Pre-Kínder y Kínder.

Se estima una mejora en la capacidad operativa del centro educativo, permitiendo incrementar la cobertura de atención, así como ofrecer entornos más seguros, confortables y apropiados para el aprendizaje y desarrollo psicomotor.

Adicionalmente, los beneficios se extienden a:

- Padres y familiares de los estudiantes
- Docentes y personal administrativo
- Comunidad educativa del distrito de La Molina

Este proyecto contribuye directamente el fortalecimiento de la infraestructura educativa, promoviendo el desarrollo integral de la niñez en una etapa formativa determinante.

2.2. DESARROLLO DEL PROYECTO

2.2.1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	: “Ampliación y Remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II (Pre-Kínder y Kínder) del Colegio Villa María La Planicie – La Molina – Lima”
Ubicación	: Distrito de La Molina – provincia de Lima – Departamento de Lima.
Entidad Contratante	: Congregación de las Hermanas Siervas del Inmaculado Corazón de María.
Monto del Contrato	: \$ 5’194,694.88 (Cinco Millones Ciento Noventa y Cuatro Mil Seiscientos Noventa y Cuatro con 88/100 dólares, Inc. IGV)
Sistema de Contratación	: Suma Alzada
Empresa Contratista	: Pluss Inmobiliario S.A.C. RUC:20550056136
Residente de Obra	: Ing. Daniel Hernán Elera Flores CIP N° 348806
Ing. Supervisor	: Ing. Jorge Luis Infantas Lira CIP N° 56295
Fecha de inicio	: 02/12/2024
Plazo de ejecución	: 12 meses
Fecha de Culminación	: 02/12/2025

2.2.2. ANTECEDENTES

La infraestructura educativa en el Perú ha experimentado en las últimas décadas un crecimiento significativo, producto de la necesidad de mejorar las condiciones físicas de los centros educativos para garantizar un entorno adecuado para el aprendizaje y el desarrollo integral de los estudiantes.

En este contexto, diversas instituciones educativas privadas en la ciudad de Lima han impulsado proyectos de remodelación y ampliación que permitan cumplir con los mayores estándares de seguridad estructural, accesibilidad y modernización de espacios, acorde con las exigencias pedagógicas actuales y la normativa técnica vigente.

El Colegio Villa María La Planicie, ubicado en el distrito de La Molina, identificó la necesidad de optimizar sus instalaciones destinadas a la educación inicial, debido al incremento en la demanda estudiantil y a la necesidad de adecuar ambientes que promuevan experiencias formativas más seguras, inclusivas y funcionales para niñas de 3, 4 y 5 años.

Previo a la formulación del presente proyecto, se llevaron a cabo evaluaciones técnicas que evidenciaron:

- Limitación de espacios pedagógicos.
- Áreas recreativas con capacidad suficiente.
- Instalaciones que requerían mejoras para satisfacer requisitos normativos actuales.
- Necesidad de actualizar sistemas sanitarios, eléctricos y de evacuación.

En respuesta a ello, se decidió planificar y ejecutar el proyecto “Ampliación y Remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II (Pre-Kínder y Kínder) del Colegio Villa María La Planicie – La Molina – Lima”, con el objetivo de incrementar la capacidad educativa, mejorar la calidad de los ambientes y garantizar el cumplimiento de las normativas del Reglamento Nacional de Edificaciones y lineamientos del Ministerio de Educación.

Este proyecto se enmarca, además dentro de una tendencia nacional orientada al mejoramiento sostenible de la infraestructura educativa, reconociendo que la calidad de los espacios influye directamente en el rendimiento, seguridad y bienestar de la población estudiantil.

2.2.3. AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL CICLO II (PRE-KÍNDER Y KINDER) DEL COLEGIO VILLA MARÍA LA PLANICIE – LA MOLINA – LIMA

2.2.3.1. FINALIDAD

Se ha realizado el proyecto el cual consiste en la ejecución de una edificación para fines educativos para niños de 3, 4 y 5 años, con el objetivo de proporcionar una infraestructura moderna, segura estructuralmente, funcional y con los estándares más altos del mercado para general el confort requerido por el cliente.

Además, surge como respuesta inmediata a la creciente demanda estudiantil y al compromiso de la institución educativa por brindar ambientes renovados y modernos, que permitan el adecuado desarrollo psicomotriz, cognitivo y social de los menores, en un entorno seguro y óptimo para el aprendizaje.

2.2.3.2. CAUSAL

El causal para la gestión y el desarrollo de este proyecto se fundamenta en la necesidad de contribuir a la mejora y ampliación de espacios educativos destinado a la formación de niños entre 3 y 5 años, asegurando que las instalaciones cumplan con los estándares actuales de seguridad estructural, accesibilidad universal, funcionalidad y confort, en concordancia con la normativa vigente y las exigencias pedagógicas del nivel inicial.

2.2.3.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Incrementar la capacidad de atención del centro educativo mediante la construcción de nuevos ambientes para Pre-Kínder y Kínder.
- Renovar y optimizar las áreas existentes, asegurando mejores condiciones de habitabilidad, accesibilidad, iluminación y ventilación.
- Modernizar los sistemas sanitarios, eléctricos y de seguridad, garantizando el correcto funcionamiento de los servicios básicos.
- Adecuar los espacios recreativos y zonas de interacción para favorecer el desarrollo psicomotor y socioemocional de los estudiantes.
- Aplicar criterios de sostenibilidad, durabilidad y eficiencia constructiva en todas las etapas del proyecto.
- Cumplir con los parámetros de seguridad estructural y accesibilidad universal para proteger integralmente a la comunidad educativa.

2.2.3.4.DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se ha realizado la ejecución del proyecto denominado: “AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL CICLO II (PRE-KÍNDER Y KINDER) DEL COLEGIO VILLA MARÍA LA PLANICIE – LA MOLINA – LIMA”, ubicado en las instalaciones del Colegio Villa María La Planicie, propiedad de la Congregación de las Hermanas Siervas del Inmaculado Corazón de María.

El proyecto donde se ejecutó la obra está ubicado en el Jirón La Laguna N° 280, Urbanización La Planicie, distrito de La Molina, provincia y departamento de Lima.

Este proyecto se consiste en la construcción de un edificio de dos (02) pisos y dos (02) sótanos con un área de 3521.97 m², con la finalidad de implementar infraestructura moderna, segura estructuralmente, funcional y a la vez servirá para incrementar la capacidad de atención del centro educativo.



Imagen 6 Extensión total del Colegio Villa María La Planicie en el distrito de La Molina.

PROCESO CONSTRUCTIVO DEL PROYECTO

La edificación de la “Ampliación Educación Inicial Pre-Kínder y Kínder” consta de 3521.97 m², conformado por 2 sótanos y 2 pisos, y tiene una altura de 11.25 m. sobre el nivel del terreno natural.

De acuerdo con la configuración en planta que tiene la edificación se dividió en 2 bloques: Bloque 100 y Bloque 200.

Bloque 100

La estructura es un edificio de 3 niveles denominados Sótano 1, 1° Nivel y 2° Nivel, estructurado en base a pórticos y muros de concreto armado con resistencia de $f'c=280$ kg/cm². Si bien el encofrado del primer nivel recibe el nombre de “Sótano 1”, este nivel no se encuentra enterrado y/o confinado lateralmente en todo su perímetro, sólo cuenta con un muro de contención en el eje 1 debido a la topografía del lugar, por lo que su tratamiento será el de un nivel convencional.

El sistema estructural sismorresistente está conformado por muros estructurales de concreto armado en ambas direcciones.

Se tienen columnas de 0.40 x 0.40m, al igual que los núcleos extremos de las placas. vigas tienen un ancho de 15, 20, 25 y 40cm, mientras que sus peraltes son de 50 y 65cm, placas de 0.15 m. y 0.20 m. de espesor y losas macizas en una dirección y dos direcciones de 0.15m. de espesor, mientras que la losa del cuarto de máquinas del ascensor es de 20cm.

La cimentación está conformada por zapatas aisladas de 1.80 x 1.80m y zapatas de placas de 0.45 m., 0.50 m. y 0.60 m. de ancho, todas de 0.50 m de peralte.

El nivel de fondo de cimentación es de -1.50 m. por lo que se utilizarán sub-zapatas para llegar a ese nivel.

El valor de la capacidad portante utilizado para el diseño de la cimentación es de 2.00 kg/cm².

Bloque 200

La estructura es un edificio de 4 niveles denominados Sótano 2, Sótano 1, 1° Nivel y 2° Nivel, estructurado en base a pórticos y muros de concreto armado con resistencia de $f'c=280$ kg/cm². Si bien el encofrado del primer nivel recibe el nombre de “Sótano 1”, este nivel no se encuentra enterrado y/o confinado lateralmente en todo su perímetro, sólo cuenta con un muro de contención en los ejes 1, F y F' debido a la topografía del lugar, por lo que su tratamiento será el de un nivel convencional.

El sistema estructural sismorresistente está conformado por muros estructurales de concreto armado en ambas direcciones.

Se tienen columnas de 0.40 x 0.40m, al igual que los núcleos extremos de las placas. vigas tienen un ancho de 15, 20, 25 y 40cm, mientras que sus peraltes son

de 50 y 65cm, placas de 0.15 m. y 0.20 m. de espesor y losas macizas en una dirección y dos direcciones de 0.15m. de espesor, mientras que la losa del cuarto de máquinas del ascensor es de 20cm.

La cimentación está conformada por zapatas aisladas de 1.80 x 1.80m y zapatas de placas de 0.45 m., 0.50 m. y 0.60 m. de ancho, todas de 0.50 m de peralte. El nivel de fondo de cimentación es de -1.50 m. por lo que se utilizarán sub-zapatas para llegar a ese nivel.

De acuerdo con las Conclusiones y Recomendaciones del Estudio de Mecánica de Suelos, donde se indica que el Tipo de Cimentación es Zapatas Aisladas y/o Cimientos Corridos como se aprecia en el siguiente cuadro:
RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACIÓN.

RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACIÓN	
Profesional Responsable (PR): Luis Carlos Fernández Alvarado	Ing. Civil CIP: 138038
Tipo de Cimentación: Zapatas y/o cimientos corridos.	
Estrato de apoyo de la cimentación: Arena ligeramente limosa, medianamente densa.	
Profundidad de la Napa Freática: No encontrada	Fecha: Febrero 2024
Parámetros de Diseño de la Cimentación:	
Profundidad de cimentación:	
Df = 1.50 m con respecto al nivel de piso terminado del último sótano	
Presión admisible:	
$q_a = 2.00 \text{ kg/cm}^2$	

Imagen 7 Resumen de las Condiciones de Cimentación del proyecto.

FUNCIONALIDAD

La funcionalidad del proyecto de Ampliación y Remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II (Pre-Kínder y Kínder) del Colegio Villa María La Planicie se fundamenta en la necesidad de adecuar y optimizar los espacios educativos, garantizando condiciones seguras, confortables y apropiadas para el desarrollo integral de niños en etapa inicial.

El diseño y ejecución de la obra se orientaron a la correcta distribución de los ambientes, permitiendo una circulación fluida y segura de los usuarios, especialmente de los menores, docentes y personal administrativo. Asimismo, se consideraron criterios de accesibilidad, iluminación natural, ventilación adecuada y control acústico, factores fundamentales para generar entornos favorables para el aprendizaje y la interacción social.

Desde el punto de vista estructural y constructivo, la funcionalidad del proyecto se sustenta en la adecuación de los elementos existentes y la incorporación de nuevas áreas que cumplen con las exigencias normativas vigentes, asegurando la estabilidad, durabilidad y correcto desempeño de la edificación a lo largo de su vida útil.

De igual manera, la implementación de instalaciones eléctricas, sanitarias y mecánicas adecuadas, así como el uso de materiales y acabados acordes al uso infantil, contribuyen a un funcionamiento eficiente y seguro de los ambientes, reduciendo riesgos y facilitando el mantenimiento de la infraestructura.

En conjunto, la funcionalidad del proyecto responde a criterios técnicos, pedagógicos y de seguridad, permitiendo que la infraestructura educativa cumpla de manera óptima su finalidad, brindando espacios adecuados que favorecen el desarrollo, bienestar y aprendizaje de la población estudiantil beneficiaria.

2.2.4. PRESUPUESTO TOTAL CONTRACTUAL

El presupuesto contractual para la ejecución del proyecto es \$ 5'194,694.88 (Cinco Millones Ciento Noventa y Cuatro Mil Seiscientos Noventa y Cuatro con 88/100 dólares, Inc. IGV), se detalla el presupuesto con sus partidas contractuales:

Tabla 2 Presupuesto Total Contractual

Ítem	Descripción	Und.	Metrado	Precio Unitario (\$)	Parcial (\$)
01	ELABORACIÓN DE PROYECTO				
01.01	ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO SOTANO 2, SOTANO 1, 1° PISO Y 2° PISO	M2	5,297.53	\$ 2.00	\$ 10,595.06
01.02	PROYECTO DE ARQUITECTURA	M2	5,297.53	\$ 7.00	\$ 37,082.71
01.03	PROYECTO DE ESTRUCTURAS	M2	3,693.63	\$ 2.00	\$ 7,387.26
01.04	PROYECTO DE INSTALACIONES SANITARIAS	M2	3,693.63	\$ 2.50	\$ 9,234.08
01.05	PROYECTO DE INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS	M2	3,693.63	\$ 2.50	\$ 9,234.08
01.06	PROYECTO DE AIRE ACONDICIONADO	M2	3,693.63	\$ 1.00	\$ 3,693.63
01.07	PROYECTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS	M2	3,693.63	\$ 2.50	\$ 9,234.08
01.08	ELABORACIÓN DE PROYECTOS EN BIM	M2	3,693.63	\$ 2.00	\$ 7,387.26
01.09	TRABAJOS DE INGENIERIA EN GABINETE	TOTAL	1.00	\$ 2,800.00	\$ 2,800.00
01.10	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA ELABORACION DE EXPEDIENTE E IMPRESIONES EN GENERAL	TOTAL	1.00	\$ 800.00	\$ 800.00
01.11	TRAMITES MUNICIPALES	TOTAL	1.00	\$ 800.00	\$ 800.00
02	OBRAS PRELIMINARES Y TRABAJOS PRELIMINARES				
02.01	CARTEL DE OBRA	UND	1.00	\$ 224.87	\$ 224.87
02.02	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	MES	10.00	\$ 1,757.49	\$ 17,574.90
02.03	INSTALACIÓN DE CERCO DE PROTECCIÓN DE OBRA INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA RASCHELL (3 CAMBIOS)	ML	240.00	\$ 85.05	\$ 20,412.00
02.04	ACONDICIONAMIENTO DE SERVICIOS HIGIENICOS PROVISIONALES PARA PERSONAL DE OBRA Y DUCHAS (10 UNIDADES)	MES	12.00	\$ 668.37	\$ 8,020.44
02.05	BAÑOS ROTATIVOS DISAL DURANTE EJECUCIÓN DE OBRA	MES	12.00	\$ 285.41	\$ 3,424.86
02.06	ACONDICIONAMIENTO DE OFICINA DE OBRA	GLB	1.00	\$ 5,500.00	\$ 5,500.00
02.07	ACONDICIONAMIENTO DE ALMACEN Y GUARDIANIA	GLB	1.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00
02.08	ACONDICIONAMIENTO DE VESTIDOR Y COMEDOR (3 UBICACIONES DURANTE EJECUCION)	TOTAL	1.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
02.09	ACONDICIONAMIENTO DE TALLERES DE CARPINTERIA Y FIERRERIA	M2	60.00	\$ 95.24	\$ 5,714.29
02.10	PAZ SOCIAL DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	MES	12.00	\$ 1,333.33	\$ 16,000.00
02.11	EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL DE PERSONAL DE OBRA	UND	180.00	\$ 30.00	\$ 5,400.00
02.12	SEGURO COMPLEMENTARIO POR TRABAJOS DE RIESGO	MES	12.00	\$ 1,891.89	\$ 22,702.70
02.13	EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD DE ACUERDO A NORMA G.050	MES	12.00	\$ 2,500.00	\$ 30,000.00
02.14	CONTROL DE INGRESO DURANTE PROCESO DE EJECUCION	MES	12.00	\$ 827.50	\$ 9,930.00
02.15	SEÑALIZACION VEHICULAR (PERSONAL BANDERILLERO DURANTE CARGA Y DESCARGA)	MES	12.00	\$ 2,285.71	\$ 27,428.57

02.16	ACARREO VERTICAL DE MATERIALES DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	MES	8.00	\$ 1,714.29	\$ 13,714.29
02.17	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA CON TECNICO TOPOGRAFO	M2	5,650.39	\$ 0.95	\$ 5,367.87
02.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TECNOPORT PARA JUNTAS DE DILATACION 2"	M2	948.42	\$ 6.96	\$ 6,601.00
02.19	SEÑALIZACION DE RUTAS DE EVACUACION Y CIRCULACION PEATONAL DURANTE LA EJECUCION	ML	420.00	\$ 16.45	\$ 6,909.00
02.20	BARANDAS DE SEGURIDAD EN PERIMETRO DE OBRA EN ZONAS DE ALTURA	ML	267.80	\$ 18.05	\$ 4,833.79
02.21	PODADO DE ÁRBOLES GRANDES Y PEQUEÑOS	TOTAL	1.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.01	MOVIMIENTO MASIVO				
03.01.01	EXCAVACION PARA CONFORMACION DE SOTANO CON MAQUINARIA PESADA.	M3	7,415.56	\$ 7.66	\$ 56,803.16
03.01.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACIÓN (MASIVO)	M3	8,527.89	\$ 2.53	\$ 21,575.56
03.01.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACIÓN MASIVA PARA SÓTANO	M3	8,527.89	\$ 7.66	\$ 65,323.63
03.01.04	CONFORMACION DE BASE DE AFIRMADO (H=15CM) PARA LOSA DE SOTANO	M2	2,874.58	\$ 6.34	\$ 18,224.81
03.01.05	COMPACTACION DE FONDO DE TERRENO PARA CONFORMACION DE PISO EN SOTANO 1 Y 2 (AREA TOTAL)	M2	2,874.58	\$ 2.72	\$ 7,818.85
03.01.06	PERFILADO DE TERRENO NATURAL POR EXCAVACION (MUROS) h=2.75 m	ML	69.60	\$ 10.95	\$ 762.12
03.01.07	ENTIBADO DE TERRENO PARA MUROS DE SÓTANO 2	ML	69.60	\$ 8.65	\$ 602.17
03.02	MOVIMIENTO FOCALIZADO				
03.02.01	CIMENTACIONES				
03.02.01.01	EXCAVACION DE TERRENO PARA CIMENTACIÓN CORRIDA	M3	145.37	\$ 13.77	\$ 2,001.69
03.02.01.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO EN ZONA DE MUROS SÓTANO	M3	50.49	\$ 10.05	\$ 507.58
03.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE CIMENTACION DE MUROS SOTANO	M3	116.68	\$ 8.65	\$ 1,009.52
03.02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE CIMENTACIÓN MUROS SÓTANO	M3	66.19	\$ 12.35	\$ 817.46
03.02.02	ZAPATAS				
03.02.02.01	EXCAVACION DE TERRENO PARA CONFORMACION DE ZAPATAS	M3	164.26	\$ 13.77	\$ 2,261.81
03.02.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO EN ZONA DE ZAPATAS (se considera compactación)	M3	106.77	\$ 10.05	\$ 1,073.33
03.02.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE ZAPATAS (MANUAL)	M3	106.77	\$ 8.65	\$ 923.74
03.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE ZAPATAS	M3	106.77	\$ 12.35	\$ 1,318.58

03.02.03	MURO DE CONTENCIÓN				
03.02.03.01	CORTE DE VIAS DE ASFALTO CON CORTADORA DE PAVIMENTO	ML	127.20	\$ 4.50	\$ 572.40
03.02.03.02	DEMOLICION DE VIA PRINCIPAL Y VIA A COMEDOR DE ASFALTO	M2	180.00	\$ 22.00	\$ 3,960.00
03.02.03.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIA DE ASFALTO	M3	90.00	\$ 8.64	\$ 777.60
03.02.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIAS DE ASFALTO	M3	90.00	\$ 8.67	\$ 780.30
03.02.03.05	EXCAVACION DE TERRENO PARA CONFORMACION DE MURO DE CONTENCIÓN DE VIA PRINCIPAL Y VIA DE COMEDOR	M3	395.89	\$ 17.19	\$ 6,805.31
03.02.03.06	EXCAVACIÓN MANUAL PARA PERFILADO DE TERRENO PARA CONFORMACION DE MURO DE CONTENCIÓN DE VIA PRINCIPAL Y VIA DE COMEDOR	M3	244.92	\$ 17.19	\$ 4,210.17
03.02.03.07	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE VIA PRINCIPAL Y VIA DE COMEDOR	M3	833.05	\$ 8.64	\$ 7,197.55
03.02.03.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE VIA PRINCIPAL Y VIA DE COMEDOR	M3	833.05	\$ 8.67	\$ 7,222.54
03.02.03.09	ENCOFRADO DE MURO DE CONTENCIÓN	M2	669.54	\$ 14.80	\$ 9,909.19
03.02.03.10	CONCRETO DE MURO DE CONTENCIÓN	M3	134.78	\$ 126.49	\$ 17,048.83
04	ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO				
04.01	CONCRETO SIMPLE				
04.01.01	SOLADOS DE CONCRETO SIMPLE PARA ZAPATAS, CISTERNA Y ESCALERA	M2	303.36	\$ 6.98	\$ 2,118.70
04.01.02	ENCOFRADO PARA ESTABILIZACION DE PAREDES DE TERRENO NATURAL RESULTANTES DE EXCAVACION	M2	243.85	\$ 11.89	\$ 2,899.86
04.01.03	CONCRETO SIMPLE PARA ESTABILIZACION DE PAREDES DE TERRENO NATURAL RESULTANTE DE EXCAVACION	M3	60.96	\$ 65.08	\$ 3,967.43
04.01.04	CONCRETO SIMPLE CIMENTACIÓN ALBAÑILERIA	M3	144.00	\$ 77.78	\$ 11,200.00
04.01.05	CONFORMACION DE BASE DE CONCRETO PARA FIJACION DE BOMBAS DE IMPULSION	UND	4.80	\$ 100.53	\$ 482.54
04.01.06	FALSO PISO PARTE SOTANO	M2	2,068.80	\$ 13.50	\$ 27,928.80
04.01.07	CONTRAPISO h = 5 cm	M2	4,087.09	\$ 13.50	\$ 55,175.74
04.02	ENCOFRADO, ACERO S/C				
04.02.01	ZAPATAS				
04.02.01.01	ACERO TRABAJADO EN ZAPATAS	KG	13572.972	\$ 1.88	\$ 25,517.19
04.02.01.02	ENCOFRADO DE ZAPATAS SÓTANO	M2	419.04	\$ 14.73	\$ 6,172.46
04.02.01.03	DESENCOFRADO DE ZAPATAS SÓTANO	M2	419.04	\$ 3.78	\$ 1,583.97
04.02.02	MUROS SÓTANO				
04.02.02.01	ENCOFRADO DE MUROS SÓTANO	M2	669.54	\$ 15.30	\$ 10,243.96
04.02.02.02	DESENCOFRADO DE MUROS SÓTANO	M2	669.54	\$ 3.78	\$ 2,530.86
04.02.02.03	ACERO TRABAJADO EN MUROS SÓTANO	KG	8,353.56	\$ 1.88	\$ 15,704.69
04.02.03	PLACAS				

04.02.03.01	ENCOFRADO DE PLACAS	M2	3038.496	\$ 15.30	\$ 46,488.99
04.02.03.02	DESENCOFRADO DE PLACAS	M2	3038.496	\$ 3.78	\$ 11,485.51
04.02.03.03	ACERO TRABAJADO EN PLACAS	KG	20,874.48	\$ 1.88	\$ 39,244.02
04.02.04	COLUMNAS				
04.02.04.01	ENCOFRADO DE COLUMNAS	M2	1049.712	\$ 15.30	\$ 16,060.59
04.02.04.02	DESENCOFRADO EN COLUMAS	M2	1049.712	\$ 3.78	\$ 3,967.91
04.02.04.03	ACERO TRABAJADO EN COLUMNAS	KG	20632.392	\$ 1.88	\$ 38,788.90
04.02.05	CISTERNAS				
04.02.05.01	ENCOFRADO EN CISTERNA	M2	171.936	\$ 15.30	\$ 2,630.62
04.02.05.02	DESENOFRADO DE CISTERNA	M2	171.936	\$ 3.78	\$ 649.92
04.02.05.03	ACERO TRABAJADO EN CISTERNA	KG	1,863.84	\$ 1.88	\$ 3,504.02
04.02.06	VIGAS				
04.02.06.01	ENCOFRADO DE VIGAS	M2	2630.268	\$ 15.30	\$ 40,243.10
04.02.06.02	DESENCOFRADO DE VIGAS	M2	2630.268	\$ 3.78	\$ 9,942.41
04.02.06.03	ACERO TRABAJADO EN VIGAS	KG	54155.665	\$ 1.88	\$ 101,812.65
04.02.07	LOSA MACIZA				
04.02.07.01	ENCOFRADO DE LOSA MACIZA	M2	4361.06	\$ 15.30	\$ 66,724.14
04.02.07.02	DESENCOFRADO DE LOZA MACIZA	M2	4361.06	\$ 3.78	\$ 16,484.79
04.02.07.03	ACERO TRABAJADO EN LOSA MACIZA	KG	55655.24	\$ 1.88	\$ 104,631.85
04.02.08	ESCALERAS				
04.02.08.01	ENCOFRADO DE ESCALERAS	M2	151.644	\$ 15.30	\$ 2,320.15
04.02.08.02	DESENCOFRADO DE ESCALERAS	M2	151.644	\$ 3.78	\$ 573.21
04.02.08.03	ACERO TRABAJADO EN ESCALERAS	KG	3126.5856	\$ 1.88	\$ 5,877.98
04.02.09	COLUMNAS DE AMARRE				
04.02.09.01	CONFORMACIÓN DE COLUMNETAS DE AMARRE A MUROS	UND	42.00	\$ 186.49	\$ 7,832.58
04.02.10	PIT DE ASCENSOR				
04.02.10.01	ENCOFRADO DE PLACAS DE PIT DE ASCENSOR	M2	31.92	\$ 15.30	\$ 488.38
04.02.10.02	DESENCOFRADO DE PLACAS DE PIT DE ASCENSOR	M2	31.92	\$ 3.78	\$ 120.66
04.02.10.03	ACERO TRABAJADO DE PLACAS DE PIT DE ASCENSOR	KG	383.04	\$ 1.88	\$ 720.12
04.03	CONCRETO ARMADO				
04.03.01	FALSAS ZAPATAS				
04.03.01.01	CONCRETO F'C=210KG/CM2	M3	98.55504	\$ 79.73	\$ 7,857.77
04.03.02	ZAPATAS				
04.03.02.01	CONCRETO F'C=210KG/CM2	M3	151.68	\$ 117.84	\$ 17,873.64
04.03.03	MUROS SÓTANO				
04.03.03.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN MUROS SÓTANO	M3	134.784	\$ 126.49	\$ 17,048.35
04.03.04	PLACAS				
04.03.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN PLACAS	M3	282.768	\$ 126.49	\$ 35,766.33
04.03.05	COLUMNAS				
04.03.05.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN COLUMNAS	M3	106.416	\$ 126.49	\$ 13,460.19
04.03.06	CISTERNAS				
04.03.06.01	CONCRETO F'C=280 KG/CM2 EN CISTERNA	M3	26.844	\$ 126.49	\$ 3,395.40
04.03.07	VIGAS				

04.03.07.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN VIGAS	M3	363.024	\$ 126.49	\$ 45,917.63
04.03.08	LOSA MACIZA				
04.03.08.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN LOSA MACIZA	M3	654.16	\$ 126.49	\$ 82,742.18
04.03.09	ESCALERAS				
04.03.09.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN ESCALERAS	M3	29.664	\$ 126.49	\$ 3,752.10
04.03.10	PIT DE ASCENSOR				
04.03.10.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN PLACAS Y LOSA DE PIT DE ASCENSOR	M3	3.19	\$ 126.49	\$ 403.74
04.03.11	GENERALES				
04.03.11.01	CURADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES (POST DESENCOFRADO)	M2	11,590.93	\$ 0.22	\$ 2,606.43
05	PAVIMENTOS				
05.01	REPOSICION DE VIAS DE ASFALTO				
05.01.01	CORTE DE VIAS DE ASFALTO CON CORTADORA DE PAVIMENTO	ML	24.00	\$ 9.00	\$ 216.00
05.01.02	DEMOLICION DE VIA PRINCIPAL Y VIA A COMEDOR DE ASFALTO	M2	1,037.21	\$ 22.00	\$ 22,818.58
05.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIA DE ASFALTO	M3	518.60	\$ 8.64	\$ 4,480.74
05.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIAS DE ASFATO	M3	518.60	\$ 8.67	\$ 4,496.30
05.01.05	EXCAVACIÓN MASIVA PARA CONFORMACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN	M3	2,076.28	\$ 7.66	\$ 15,904.32
05.01.06	EXCAVACIÓN MANUAL PARA CONFORMACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN	M3	692.09	\$ 26.00	\$ 17,994.44
05.01.07	RELLENO PARA CONFORMACIÓN DE PISTAS	M3	2,695.85	\$ 3.55	\$ 9,570.26
05.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACIÓN PARA CONFORMACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN Y PLACAS PERIMETRALES	M3	72.53	\$ 8.67	\$ 628.82
05.01.09	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE 2"	M2	924.11	\$ 27.00	\$ 24,950.92
05.01.10	PINTURA ASFALTICA	GLB	1.00	\$ 1,450.00	\$ 1,450.00
05.02	REPOSICION DE VEREDAS				
05.02.01	CORTE DE VEREDAS	ML	18.00	\$ 4.50	\$ 81.00
05.02.02	DEMOLICIÓN DE VEREDAS POR EXCAVACIÓN PARA MURO DE CONTENCIÓN	M2	168.65	\$ 22.00	\$ 3,710.26
05.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIAS VEREDAS	M3	84.32	\$ 8.64	\$ 728.56
05.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VEREDAS	M3	84.32	\$ 8.67	\$ 731.09
05.02.05	EXCAVACIÓN MASIVA PARA CONFORMACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN	M3	212.59	\$ 15.32	\$ 3,256.91
05.02.06	RELLENO PARA CONFORMACIÓN DE VEREDAS	M3	228.66	\$ 5.85	\$ 1,337.66
05.02.07	COMPACTACIÓN DE TERRENO PARA CONFORMACIÓN DE VEREDAS (6 CAPAS)	M2	797.04	\$ 3.21	\$ 2,558.50

05.02.08	REPOSICION DE TRAMO DE VEREDA POR INTERFERENCIA CON OBRA	M2	132.84	\$ 24.32	\$ 3,230.67
05.02.09	BARANDA EN VEREDAS EXTERIORES AL PROYECTO	ML	43.92	\$ 120.00	\$ 5,270.40
05.02.10	RETIRO DE BARANDAS EXISTENTES Y POSTERIOR HABILITACIÓN	ML	24.00	\$ 30.00	\$ 720.00
05.03	ESCALERA EXTERIOR PARA INGRESO A PREKINDER				
05.03.01	DEMOLICIÓN DE ESCALERA	M3	4.37	\$ 209.18	\$ 913.70
05.03.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE CIMENTACION DE MUROS SOTANO	M3	5.24	\$ 8.65	\$ 45.35
05.03.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE CIMENTACIÓN MUROS SÓTANO	M3	5.24	\$ 12.35	\$ 64.73
05.03.04	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN ESCALERAS	M3	5.04	\$ 171.08	\$ 862.24
05.03.05	ENCOFRADO DE ESCALERAS PERDIDO	M2	24.66	\$ 49.00	\$ 1,208.34
05.03.06	ACERO TRABAJADO EN ESCALERAS	KG	256.70	\$ 1.71	\$ 439.89
05.03.07	BARANDA PARA ESCALERA	ML	16.80	\$ 120.00	\$ 2,016.00
06	ACABADOS HÚMEDOS				
06.01	ALBAÑILERÍA (PISOS, MUROS, TABIQUES Y SIMILARES)				
06.01.01	MURO DE BLOCK ARCILLA 12	M2	1,126.88	\$ 21.46	\$ 24,182.93
06.01.02	MURO DE BLOCK ARCILLA 14	M2	2,159.71	\$ 22.46	\$ 48,507.13
06.01.03	CONFORMACION PARAPETOS DE CONCRETO CON APERTURAS CIRCULARES PARA VISUAL A PATIOS	ML	97.44	\$ 162.16	\$ 15,801.08
06.01.04	MAMPOSTERIA DE CONCRETO PARA DIVISIONES DE BAÑOS NIÑOS	ML	46.37	\$ 189.19	\$ 8,772.36
06.01.05	MAMPOSTERIA DE CONCRETO PARA DIVISIONES DE BAÑOS ADULTOS	ML	8.20	\$ 213.51	\$ 1,749.93
06.01.06	CONFORMACION DE CANALETAS DE DRENAJE EN TECHOS	ML	48.67	\$ 18.64	\$ 907.25
06.02	COMPLEMENTOS DE ALBAÑILERÍA				
06.02.01	CONFORMACION DE TABLERO DE CONCRETO EN BAÑOS DE AULAS	ML	48.78	\$ 189.19	\$ 9,228.65
06.02.02	CONFORMACION DE LAVATRAPOS DE EN AMBIENTES DE SERVICIO	UND	4.80	\$ 121.62	\$ 583.78
06.02.03	SARDINELES DE CONCRETO REVESTIDOS CON CERAMICOS SEGÚN COLOR DE PISO EN DUCHAS	ML	3.36	\$ 38.91	\$ 130.73
06.02.04	COBERTURA DE ULTIMO TECHO CON LADRILLO PASTELERO	M2	753.24	\$ 20.27	\$ 15,268.39
06.02.05	COBERTURA DE PARAPETOS CON LADRILLO PASTELERO	ML	253.37	\$ 5.31	\$ 1,345.62
06.02.06	TOPE DE LLANTAS EN ESTACIONAMIENTOS	UND	2.40	\$ 63.47	\$ 152.33
06.02.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCTOR DE VELOCIDAD TIPO ROMPEMUELLES EN ACCESO VEHICULAR	ML	2.40	\$ 83.47	\$ 200.33
06.03	REVESTIMIENTOS				
06.03.01	TARRAJEO DE MUROS	M2	6,573.19	\$ 7.97	\$ 52,388.34
06.03.02	TARRAJEO DE COLUMNAS	M2	1,049.71	\$ 7.97	\$ 8,366.20
06.03.03	TARRAJEO DE PLACAS	M2	3,038.50	\$ 9.79	\$ 29,746.88
06.03.04	TARRAJEO DE VIGAS	M2	2,630.27	\$ 9.79	\$ 25,750.32

06.03.05	TARRAJEO DE FONDOS DE ESCALERA	M2	121.32	\$ 10.23	\$ 1,241.05
06.03.06	TARRAJEO DE CIELO RASO	M2	3,428.38	\$ 8.12	\$ 27,838.41
06.03.07	REVESTIMIENTOS DE PASOS Y CONTRAPASOS DE ESCALERA	M2	194.25	\$ 9.89	\$ 1,921.12
06.03.08	VESTIDURA DE DERRAMES PARA VENTANAS Y PUERTAS	ML	2,310.53	\$ 7.26	\$ 16,774.43
06.03.09	BRUÑAS EN ENCUENTRO MUROS Y TECHO	ML	1,740.25	\$ 3.43	\$ 5,969.06
06.03.10	CANTONERA DE TERRAZO LAVADO EN ESCALERA	ML	263.04	\$ 16.25	\$ 4,274.40
06.04	DRYWALL Y SUPERBOARD				
06.04.01	FALSO CIELO RASO CON BALDOSAS 60X60CM SIN BISEL	M2	2,104.28	\$ 34.59	\$ 72,796.56
06.04.02	FALSO CIELO RASO CON DRYWALL ST	M2	22.65	\$ 28.38	\$ 642.91
06.04.03	ARCO DE SUPERBOARD INGRESO PREKINDER	M2	45.99	\$ 44.59	\$ 2,050.91
06.04.04	ARCO DE SUPERBOARD INGRESO KINDER	M2	16.10	\$ 44.59	\$ 718.10
06.04.05	FALSAS COLUMNAS DE DRYWALL PARA MONTANTE DE TUBERÍAS 4"	UND	10.80	\$ 105.41	\$ 1,138.38
06.04.06	DINTELES DE SUPERBOARD	M2	336.68	\$ 48.65	\$ 16,379.22
06.04.07	MUROS DE DRYWALL POR CONFORMIDAD DE OBRA INCLUYE RETIRO	M2	87.97	\$ 50.00	\$ 4,398.60
06.04.08	RETIRO Y COLOCACION DE PUERTAS, MAMPARAS, VENTANAS, ETC	GLB	1.20	\$ 1,800.00	\$ 2,160.00
06.05	PINTURA Y MICROCEMENTO				
06.05.01	EMPASTADO DE MUROS	M2	6,573.19	\$ 4.15	\$ 27,278.75
06.05.02	EMPASTADO DE COLUMNAS	M2	1,049.71	\$ 4.15	\$ 4,356.30
06.05.03	EMPASTADO DE PLACAS	M2	3,038.50	\$ 4.15	\$ 12,609.76
06.05.04	EMPASTADO DE VIGAS	M2	2,630.27	\$ 4.15	\$ 10,915.61
06.05.05	EMPASTADO FONDOS DE ESCALERA	M2	121.32	\$ 4.15	\$ 503.46
06.05.06	EMPASTADO DE CIELORASO	M2	3,428.38	\$ 4.15	\$ 14,227.76
06.05.07	PINTURA SATINADA MUROS	M2	6,573.19	\$ 4.95	\$ 32,537.30
06.05.08	PINTURA DE COLUMNAS	M2	1,049.71	\$ 4.95	\$ 5,196.07
06.05.09	PINTURA DE PLACAS	M2	3,038.50	\$ 4.95	\$ 15,040.56
06.05.10	PINTURA VIGAS	M2	2,630.27	\$ 4.95	\$ 13,019.83
06.05.11	PINTURA FONDOS DE ESCALERA	M2	121.32	\$ 4.95	\$ 600.51
06.05.12	PINTURA DE CIELORASO	M2	3,428.38	\$ 4.95	\$ 16,970.46
06.05.13	MICROCEMENTO EN FACHADA SEGUNDO Y TERCER NIVEL	M2	88.14	\$ 43.25	\$ 3,812.06
07	PISOS Y ZOCALOS				
07.01	CEMENTO PULIDO, SEMIPULIDO, PORCELANATO, CERAMICO				
07.01.01	ENCHAPE DE PISO LVT DECO MUNDO	M2	1,592.12	\$ 40.00	\$ 63,684.96
07.01.02	ENCHAPE DE PORCELANATO GRIS 60X120	M2	2,080.72	\$ 40.00	\$ 83,228.64
07.01.03	ENCHAPE DE PORCELANATO 60X60	M2	561.19	\$ 40.00	\$ 22,447.68
07.01.04	ZÓCALO DE PISO A FONDO DE LOSA DE CERÁMICO ROJO TIPO LADRILLO DE 30X60	M2	231.92	\$ 40.00	\$ 9,276.91
07.01.05	ZÓCALO H=1.50M DE CERÁMICO BLANCO DE 30X60	M2	376.71	\$ 40.00	\$ 15,068.50
07.01.06	ZÓCALO H=2.10M DE CERÁMICO BLANCO DE 30X60	M2	149.23	\$ 40.00	\$ 5,969.33

07.01.07	CONTRAZOCALO H=10CM DE PORCELANATO TIPO MADERA	ML	1,246.66	\$ 12.00	\$ 14,959.97
07.01.08	CONTRAZOCALO ADOSADO H=10CM DE PORCELANATO GRIS 60X120	ML	1,763.01	\$ 12.00	\$ 21,156.06
07.01.09	CONTRAZOCALO ADOSADO H=10CM DE PORCELANATO GRIS 60X60	ML	804.17	\$ 12.00	\$ 9,650.02
07.01.10	CONTRAZÓCALO ESCALERA (DIAGONAL/RECTO) CON PORCELANATO 60X120	ML	107.67	\$ 12.00	\$ 1,292.01
07.01.11	ENCHAPE DE PASO Y CONTRAPASO DE ESCALERA CON PORCELANATO 60X120	M2	194.25	\$ 40.00	\$ 7,769.95
07.01.12	ENCHAPE EN CTOS DE LIMPIEZA Y RESIDUOS SÓLIDOS	ML	61.05	\$ 30.00	\$ 1,831.54
07.02	PIEDRAS NATURALES, TERRAZOS				
07.02.01	TABLERO DE GRANITO/CUARZO PARA MUEBLES COCINA	ML	13.62	\$ 180.00	\$ 2,451.60
07.03	PISO CAUCHO EPDM				
07.03.01	CONFORMACIÓN DE PATIO PREKINDER 01 CON CAUCHO EPDM SEGÚN DISEÑO APROBADO	M2	428.82	\$ 61.74	\$ 26,475.35
07.03.02	CONFORMACIÓN DE PATIO PREKINDER 02 CON CAUCHO EPDM SEGÚN DISEÑO APROBADO	M2	192.23	\$ 61.74	\$ 11,868.16
07.03.03	CONFORMACIÓN DE PATIO KINDER 01 CON CAUCHO EPDM SEGÚN DISEÑO APROBADO	M2	259.43	\$ 61.74	\$ 16,017.08
07.03.04	CONFORMACIÓN DE PATIO KINDER 02 CON CAUCHO EPDM SEGÚN DISEÑO APROBADO	M2	243.42	\$ 61.74	\$ 15,028.75
07.03.05	CONFORMACION DE PATIO TERRAZA CON PORCELANATO 60X120CM SEGÚN DISEÑO Y PLANO APROBADO	M2	412.76	\$ 38.54	\$ 15,907.92
08	COMPLEMENTOS DE OBRA				
08.01	CARPINTERIA DE MADERA				
08.01.01	SOTANO 2				
08.01.01.01	Puerta Interior_batiente de una hoja 90° cortafuego con barra antipánico _Pintura Esmalte RAL 9010 con Zócalo de Acero inoxidable_PCF-01_1.20x2.10m	UND	3.00	\$ 660.00	\$ 1,980.00
08.01.01.02	Puerta Exterior_Batiente de dos hojas 90° cortafuego con barra antipánico _Pintura Esmalte RAL 2012_PCF-02_2.00x2.10m	UND	1.00	\$ 1,230.00	\$ 1,230.00
08.01.02	SOTANO 1				
08.01.02.01	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-01_1.00x2.10m	UND	1.00	\$ 394.59	\$ 394.59
08.01.02.02	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-02_1.00x2.10m	UND	2.00	\$ 394.59	\$ 789.19
08.01.02.03	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con Sobreluz_P-02_1.00x2.55m	UND	1.00	\$ 448.65	\$ 448.65
08.01.02.04	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-03_0.75x2.10	UND	1.00	\$ 394.59	\$ 394.59
08.01.02.05	Puerta Interior_Contraplacada color RAL 9010_P-03_0.75x2.10	UND	2.00	\$ 394.59	\$ 789.19
08.01.02.06	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-03_0.75x2.55	UND	2.00	\$ 394.59	\$ 789.19

08.01.02.07	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-06_0.80x2.10m	UND	2.00	\$ 394.59	\$ 789.19
08.01.02.08	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-06_0.80x2.55m	UND	1.00	\$ 448.65	\$ 448.65
08.01.02.09	Puerta Interior Panel_Contraplacada color RAL 9010_P-07_0.90x2.10m	UND	2.00	\$ 394.59	\$ 789.19
08.01.02.10	Puerta Interior Panel_Melamina Duna_P-10_0.60x1.30m	UND	19.00	\$ 156.32	\$ 2,970.16
08.01.02.11	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-11_1.00x2.10m	UND	9.00	\$ 394.59	\$ 3,551.35
08.01.02.12	Puerta Interior Panel_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-19_1.20x2.55m	UND	2.00	\$ 448.65	\$ 897.30
08.01.02.13	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-14_0.50x2.10m	UND	2.00	\$ 112.98	\$ 225.96
08.01.02.14	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-15_0.55x2.10m	UND	2.00	\$ 112.98	\$ 225.96
08.01.02.15	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-17_0.90x2.10m	UND	2.00	\$ 112.98	\$ 225.96
08.01.02.16	Puerta Interior Doble_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-19_2.00x2.55m	UND	1.00	\$ 448.65	\$ 448.65
08.01.03	PRIMER PISO				
08.01.03.01	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con Sobreluz_P-02_1.00x2.55m	UND	1.00	\$ 448.65	\$ 448.65
08.01.03.02	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-03_0.75x2.55	UND	1.00	\$ 394.59	\$ 394.59
08.01.03.03	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-06_0.80x2.10m	UND	2.00	\$ 394.59	\$ 789.19
08.01.03.04	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-06_0.80x2.55m	UND	3.00	\$ 448.65	\$ 1,345.95
08.01.03.05	Puerta Interior Panel_Melamina Duna_P-10_0.60x1.30m	UND	14.00	\$ 156.32	\$ 2,188.54
08.01.03.06	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-11_1.00x2.10m	UND	5.00	\$ 394.59	\$ 1,972.97
08.01.03.07	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-14_0.50x2.10m	UND	2.00	\$ 112.98	\$ 225.96
08.01.03.08	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-15_0.55x2.10m	UND	2.00	\$ 112.98	\$ 225.96
08.01.03.09	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-18_0.84x2.10m	UND	2.00	\$ 112.98	\$ 225.96
08.01.03.10	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-17_0.90x2.10m	UND	2.00	\$ 112.98	\$ 225.96
08.01.04	SEGUNDO PISO				
08.01.04.01	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-02_1.00x2.10m	UND	2.00	\$ 394.59	\$ 789.19
08.01.04.02	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con Sobreluz_P-02_1.00x2.55m	UND	1.00	\$ 448.65	\$ 448.65
08.01.04.03	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9016_P-04_0.90x2.55m	UND	1.00	\$ 394.59	\$ 394.59
08.01.04.04	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-06_0.80x2.10m	UND	4.00	\$ 394.59	\$ 1,578.38
08.01.04.05	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-06_0.80x2.55m	UND	2.00	\$ 448.65	\$ 897.30

08.01.04.06	Puerta Interior Panel_Contraplacada color RAL 9016 con sobreluz_P-07_0.90x2.55m	UND	1.00	\$ 448.65	\$ 448.65
08.01.04.07	Puerta Interior Rejilla_Melamina RF_P-14_0.50x2.10m	UND	2.00	\$ 112.98	\$ 225.96
08.01.04.08	Puerta Interior Rejilla_Melamina RF_P-15_0.55x2.10m	UND	2.00	\$ 112.98	\$ 225.96
08.01.04.09	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9016_P- 18_1.42x2.10m	UND	1.00	\$ 394.59	\$ 394.59
08.01.05	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS				
08.01.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION MUEBLES BAJOS DE MELAMINE MODULOS	UND	130.00	\$ 141.73	\$ 18,424.86
08.01.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLES ALTOS DE BAÑO	ML	42.00	\$ 91.00	\$ 3,822.00
08.01.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE ALTO Y BAJO DE MELAMINE EN KITCHENETTE (SALA DE PROFESORES)	ML	5.52	\$ 277.55	\$ 1,532.10
08.01.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE ALTO Y BAJO DE MELAMINE EN KITCHENETTE (LACTARIO)	ML	2.70	\$ 277.55	\$ 749.40
08.01.05.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE MELAMINA RH BLANCO Y ROVERE DE 4.50X0.60M INCLUYE TABLERO DE GRANITO	UND	1.00	\$ 1,969.00	\$ 1,969.00
08.01.05.06	SUMINISTRO DE MESA DE TRABAJO EN MELAMINA RH ROVERE DE 4.85X1.20M	UND	1.00	\$ 1,904.20	\$ 1,904.20
08.01.05.07	SUMINISTRO DE TABLERO DE TRABAJO DE MELAMINA RH ROVERE 5.82X0.60M	UND	1.00	\$ 952.00	\$ 952.00
	NOTA:				
*	TODAS LAS PUERTAS INCLUYEN TOPES DE PUERTAS				
08.02	CARPINTERIA METALICA				
08.02.01	PASAMANOS				
08.02.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANO DE ESCALERAS SIMPLE	ML	103.64	\$ 127.03	\$ 13,165.59
08.02.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANO DE ESCALERAS DOBLE	ML	19.03	\$ 151.35	\$ 2,880.52
08.02.02	BARANDAS				
08.02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS DE FIERRO GALVANIZADO CON PASAMANO INTERIOR	ML	71.40	\$ 202.70	\$ 14,472.97
08.02.03	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS				
08.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRERA DE PROTECCIÓN ESCALERA 3	ML	1.80	\$ 233.11	\$ 419.59
08.02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA DE ESTRUCTURA METÁLICA Y PANELES DE VIDRIO TEMPLADO	ML	11.94	\$ 100.00	\$ 1,194.00
08.02.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE GATO CON CUBIERTA Y CANASTILLA	TOTAL	1.20	\$ 1,200.00	\$ 1,440.00
08.03	CARPINTERIA DE CRISTAL TEMPLADO				
08.03.01	SUBCONTRATO VIDRIOS				
08.03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS, VENTANAS, MAMPARAS	TOTAL	1.00	\$ 129,409.50	\$ 129,409.50
09	INSTALACIONES				

09.01	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DERIVADOS				
09.01.01	SALIDAS ALUMBRADO				
09.01.01.01	SALIDA DE LUZ EN TECHO (INCLUYE CABLEADO)	PTO	517.00	\$ 25.20	\$ 13,028.40
09.01.01.02	SALIDA DE BRAQUETE EN MURO (INCLUYE CABLEADO)	PTO	10.00	\$ 25.20	\$ 252.00
09.01.01.03	SALIDA LUZ DE EMERGENCIA	PTO	120.00	\$ 25.20	\$ 3,024.00
09.01.01.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE (INCLUYE CABLEADO)	PTO	81.00	\$ 25.20	\$ 2,041.20
09.01.01.05	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE CONMUTADO (INCLUYE CABLEADO)	PTO	24.00	\$ 28.70	\$ 688.80
09.01.01.06	SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTADO (INCLUYE CABLEADO)	PTO	2.00	\$ 32.20	\$ 64.40
09.01.02	SALIDAS FUERZA				
09.01.02.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA, EMPOTRADO EN PARED O DRYWALL	PTO	235.00	\$ 30.76	\$ 7,228.60
09.01.02.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA, A PRUEBA DE AGUA EMPOTRADO EN PARED O DRYWALL	PTO	32.00	\$ 30.76	\$ 984.32
09.01.02.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR ESTABILIZADO	PTO	91.00	\$ 30.76	\$ 2,799.16
09.01.02.04	SALIDA DE FUERZA PARA UNIDADES EVAPORADORAS	PTO	41.00	\$ 30.76	\$ 1,261.16
09.01.02.05	SALIDA DE FUERZA PARA TERMOSTATOS	PTO	35.00	\$ 30.76	\$ 1,076.60
09.01.02.06	SALIDA PARA RAPIDUCHAS	PTO	6.00	\$ 30.76	\$ 184.56
09.01.03	SALIDAS ACI				
09.01.03.01	SALIDA PARA ACTIVAR Y DESACTIVAR ALARMA	PTO	19.00	\$ 25.20	\$ 478.80
09.01.03.02	SALIDA PARA DETECTOR DE HUMO -NO INCLUYE EQUIPO	PTO	223.00	\$ 30.76	\$ 6,859.48
09.01.03.03	SALIDA PARA SIRENA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO CON LUZ ESTROBOSCOPICA - NO INCLUYE EQUIPO	PTO	19.00	\$ 30.76	\$ 584.44
09.01.03.04	CONFORMACION DE POZOS A TIERRA	UND	9.00	\$ 1,027.03	\$ 9,243.24
09.01.04	TUBERIAS EMT, BANDEJAS Y CAJAS DE PASE				
09.01.04.01	CAJAS DE PASE DE 100X100X55 ADOSADO A BANDEJA	UND	84.00	\$ 27.69	\$ 2,325.96
09.01.04.02	CAJAS DE PASE DE 200X200X100 ADOSADO A BANDEJA	UND	30.00	\$ 27.69	\$ 830.70
09.01.04.03	CAJAS DE PASE DE 100X50X55 ADOSADO A BANDEJA	UND	109.00	\$ 27.69	\$ 3,018.21
09.01.04.04	BANDEJA ELECTRICA 150X60 PERFORADA CON TAPA DE FG EN CALIENTE CON CONDUCTOR DE TIERRA DE COBRE DESNUDO DE 16MM2 Y CON COLGADORES DE 1.50M EN SU RECORRIDO	ML	156.38	\$ 59.19	\$ 9,256.24
09.01.04.05	BANDEJA ELECTRICA 200X60 PERFORADA CON TAPA DE FG EN CALIENTE CON CONDUCTOR DE TIERRA DE COBRE DESNUDO DE 16MM2 Y CON COLGADORES DE 1.50M EN SU RECORRIDO	ML	113.44	\$ 69.16	\$ 7,844.87
09.01.04.06	BANDEJA ELECTRICA 120X100 PERFORADA CON TAPA DE FG EN CALIENTE CON CONDUCTOR DE TIERRA DE COBRE DESNUDO DE 16MM2 Y CON COLGADORES DE 1.50M EN SU RECORRIDO	ML	32.02	\$ 90.54	\$ 2,898.75

09.01.04.07	CAJA DERIVACION METALICA FG PESADA DE 1/18" ESPESOR CON TAPA ADOSADO A BANDEJA ELECTRICA 100X100X55MM	UND		\$ 10.33	\$ 0.00
09.02	REDES INTERIORES (ALIMENTADORES, TUBERIAS Y MONTANTES)				
09.02.01	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.GE.S2 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	25.02	\$ 29.56	\$ 739.37
09.02.02	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ASC.PT 3-1X25MM2 + 1X16MM2(T)	ML	101.49	\$ 38.24	\$ 3,880.79
09.02.03	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.S2.01 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	16.44	\$ 29.56	\$ 485.87
09.02.04	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.S1.01 3-1X50MM2 + 1X16MM2(T)	ML	69.33	\$ 54.73	\$ 3,794.13
09.02.05	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.S1.02 3-1X70MM2 + 1X16MM2(T)	ML	23.59	\$ 66.49	\$ 1,568.34
09.02.06	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.P1.01 3-1X25MM2 + 1X16MM2(T)	ML	75.76	\$ 38.24	\$ 2,896.93
09.02.07	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.P1.02 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	30.02	\$ 29.56	\$ 887.25
09.02.08	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.P2.01 3-1X35MM2 + 1X16MM2(T)	ML	87.91	\$ 47.44	\$ 4,170.32
09.02.09	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.P2.02 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	42.88	\$ 29.56	\$ 1,267.50
09.02.10	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.CLI.PT 3-1X150MM2 + 1X25MM2(T)	ML	97.20	\$ 123.79	\$ 12,032.63
09.02.11	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.S1.01 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	82.91	\$ 29.56	\$ 2,450.49
09.02.12	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.S1.02 3-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	32.88	\$ 27.12	\$ 891.69
09.02.13	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.P1.01 3-1X6MM2 + 1X6MM2(T)	ML	94.34	\$ 24.75	\$ 2,334.79
09.02.14	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.P1.02 3-1X6MM2 + 1X6MM2(T)	ML	41.42	\$ 24.75	\$ 1,025.11
09.02.15	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.P2.01 3-1X6MM2 + 1X6MM2(T)	ML	105.69	\$ 24.75	\$ 2,615.79
09.02.16	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.P2.02 3-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	49.99	\$ 27.12	\$ 1,355.82
09.02.17	CIRCUITO DEL TGBT AL TG.UPS. 3-1X25MM2 + 1X16MM2(T)	ML	31.42	\$ 38.24	\$ 1,201.53
09.02.18	CIRCUITO TD.ATF.S1.01 RAPIDUCHA RP1 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	10.00	\$ 8.55	\$ 85.52
09.02.19	CIRCUITO TD.ATF.S1.01 RAPIDUCHA RP2 2-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	37.14	\$ 12.34	\$ 458.28
09.02.20	CIRCUITO TD.ATF.S1.01 RAPIDUCHA RP3 2-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	44.28	\$ 12.34	\$ 546.41
09.02.21	CIRCUITO EB1 BOMBA DE AGUA 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	21.42	\$ 8.55	\$ 183.27

09.02.22	CIRCUITO EB2 BOMBA DE AGUA 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	18.57	\$ 8.55	\$ 158.83
09.02.23	CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP1 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	24.28	\$ 8.55	\$ 207.70
09.02.24	CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP2 2-1X10MM2 + 1X4MM2(T)	ML	11.43	\$ 11.08	\$ 126.59
09.02.25	CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP3 2-1X10MM2 + 1X4MM2(T)	ML	18.57	\$ 11.08	\$ 205.70
09.02.26	CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP4 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	28.57	\$ 8.55	\$ 244.36
09.02.27	CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP5 2-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	51.42	\$ 12.34	\$ 634.54
09.02.28	CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP6 2-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	67.84	\$ 12.34	\$ 837.23
09.02.29	CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE.P1.02 3-1X35MM2 + 1X16MM2(T)	ML	12.71	\$ 47.44	\$ 603.02
09.02.30	CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE.P1.03 3-1X10MM2 + 1X16MM2(T)	ML	13.43	\$ 27.93	\$ 375.02
09.02.31	CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE.P1.01 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	40.28	\$ 11.08	\$ 446.22
09.02.32	CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE.P2.01 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	38.85	\$ 11.08	\$ 430.39
09.02.33	CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE.P2.02 3-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	40.99	\$ 27.93	\$ 1,145.01
09.02.34	CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE.P3.01 3-1X25MM2 + 1X16MM2(T)	ML	43.13	\$ 27.93	\$ 1,204.86
09.02.35	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE.P1.06 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	52.85	\$ 8.55	\$ 452.06
09.02.36	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE.P1.08 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	38.56	\$ 8.55	\$ 329.88
09.02.37	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE.P1.09 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	28.57	\$ 8.55	\$ 244.36
09.02.38	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE.P1.15 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	32.85	\$ 8.55	\$ 281.01
09.02.39	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE.P1.16 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	55.70	\$ 8.55	\$ 476.49
09.02.40	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.01 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	65.70	\$ 8.55	\$ 562.02
09.02.41	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.02 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	42.13	\$ 8.55	\$ 360.42
09.02.42	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.03 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	29.99	\$ 8.55	\$ 256.57
09.02.43	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.04 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	15.00	\$ 8.55	\$ 128.29
09.02.44	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.05 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	22.14	\$ 8.55	\$ 189.38

09.02.45	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.07 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	46.42	\$ 8.55	\$ 397.08
09.02.46	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.10 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	73.56	\$ 8.55	\$ 629.21
09.02.47	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.11 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	69.27	\$ 8.55	\$ 592.56
09.02.48	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.12 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	78.56	\$ 8.55	\$ 671.98
09.02.49	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.13 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	81.41	\$ 8.55	\$ 696.41
09.02.50	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.14 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	88.55	\$ 8.55	\$ 757.50
09.02.51	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.01 A UE.P2.04 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	49.28	\$ 8.55	\$ 421.51
09.02.52	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.01 A UE.P2.05 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	40.71	\$ 8.55	\$ 348.21
09.02.53	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.01 A UE.P2.07 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	29.99	\$ 8.55	\$ 256.57
09.02.54	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.01 A UE.P2.08 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	21.42	\$ 8.55	\$ 183.27
09.02.55	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.02 A UE.P2.01 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	28.57	\$ 8.55	\$ 244.36
09.02.56	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.02 A UE.P2.02 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	17.14	\$ 8.55	\$ 146.61
09.02.57	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.02 A UE.P2.03 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	17.14	\$ 8.55	\$ 146.61
09.02.58	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.02 A UE.P2.06 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	31.42	\$ 8.55	\$ 268.79
09.02.59	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.03 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	42.13	\$ 8.55	\$ 360.42
09.02.60	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.04 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	36.42	\$ 8.55	\$ 311.55
09.02.61	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.05 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	43.56	\$ 8.55	\$ 372.64
09.02.62	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.06 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	34.28	\$ 8.55	\$ 293.23
09.02.63	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.07 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	25.00	\$ 8.55	\$ 213.81
09.02.64	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.08 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	32.14	\$ 8.55	\$ 274.90
09.02.65	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.09 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	36.42	\$ 8.55	\$ 311.55
09.02.66	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.10 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	22.85	\$ 8.55	\$ 195.48

09.02.67	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.11 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	10.00	\$ 8.55	\$ 85.52
09.02.68	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.02 A UE.P3.01 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	42.85	\$ 8.55	\$ 366.53
09.02.69	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.02 A UE.P3.02 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	42.85	\$ 8.55	\$ 366.53
09.02.70	CIRCUITO PARA ACOMETIDA CONSECIONARIO	TOTAL	1.00	\$ 67,239.26	\$ 67,239.26
09.02.71	BUZON ELECTRICO	UND	3.00	\$ 1,000.00	\$ 3,000.00
09.03	ARTEFACTOS DE ILUMINACION				
09.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS L04	UND	16.00	\$ 65.00	\$ 1,040.00
09.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS L03	UND	175.00	\$ 65.00	\$ 11,375.00
09.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE AULAS	UND	316.00	\$ 41.65	\$ 13,161.83
09.03.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE EMERGENCIA	UND	120.00	\$ 208.11	\$ 24,972.97
09.03.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRAQUETES EXTERIORES	UND	10.00	\$ 50.00	\$ 500.00
09.03.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS L05 (DOBLE ALTURA)	UND	10.00	\$ 208.11	\$ 2,081.08
09.04	INTERRUPTORES				
09.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SIMPLE	UND	81.00	\$ 41.89	\$ 3,393.24
09.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE CONMUTADO	UND	26.00	\$ 44.59	\$ 1,159.46
09.04.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTADO	UND	8.00	\$ 47.30	\$ 378.38
09.05	TOMACORRIENTES				
09.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA, EMPOTRADO EN PARED O DRYWALL	UND	235.00	\$ 47.30	\$ 11,114.86
09.05.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE ESTABILIZADO BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA, A PRUEBA DE AGUA EMPOTRADO EN PARED O DRYWALL	UND	32.00	\$ 64.32	\$ 2,058.38
09.05.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIPOLAR ESTABILIZADO	UND	91.00	\$ 52.03	\$ 4,734.46
09.06	EQUIPAMIENTO ELECTRICO				
09.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE RAPIDUCHAS MARCA SOLE - EN BAÑOS DE AULAS, ENFERMERIA U DUCHAS	UND	6.00	\$ 148.38	\$ 890.27
09.07	TABLEROS DE CONTROL				
09.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL GENERAL TG	UND	1.00	\$ 12,438.00	\$ 12,438.00
09.07.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPAMIENTO TAB EXISTENTE STG-N	UND	1.00	\$ 945.00	\$ 945.00
09.07.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE FUERZA PARA UPS	UND	1.00	\$ 13,947.41	\$ 13,947.41
09.07.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GRUPO ELECTRÓGENO	UND	1.00	\$ 1,847.55	\$ 1,847.55

09.07.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.S2.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	\$ 1,750.00	\$ 1,750.00
09.07.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.S1.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	\$ 3,900.00	\$ 3,900.00
09.07.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.S1.02, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	\$ 6,200.00	\$ 6,200.00
09.07.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.P1.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	\$ 2,450.00	\$ 2,450.00
09.07.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.P1.02, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	\$ 3,200.00	\$ 3,200.00
09.07.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.P2.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	\$ 3,300.00	\$ 3,300.00
09.07.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.P2.02, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	\$ 2,888.13	\$ 2,888.13
09.07.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.S1.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	\$ 1,423.00	\$ 1,423.00
09.07.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.S1.02, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	\$ 1,910.10	\$ 1,910.10
09.07.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.P1.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	\$ 1,423.00	\$ 1,423.00
09.07.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.P1.02, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	\$ 1,423.00	\$ 1,423.00
09.07.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.P2.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	\$ 1,423.00	\$ 1,423.00
09.07.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.P2.02, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	\$ 1,799.45	\$ 1,799.45
09.07.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL ELECTRICO PARA ASCENSOR	UND	1.00	\$ 1,488.76	\$ 1,488.76
09.07.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.CLI.PT, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	\$ 2,450.00	\$ 2,450.00
09.07.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PVC EMPOTRADO PARA CONTROL DE RAPICUCHAS	UND	6.00	\$ 69.00	\$ 414.00
09.07.21	PRUEBAS DEL SISTEMA ELECTRICO (INCLUYE MEGADO DE TABLEROS)	GLB	1.00	\$ 2,850.00	\$ 2,850.00
09.07.22	PRUEBAS PARA CIRCUITO DE PUESTA A TIERRA	GLB	1.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
09.08	COMUNICACIÓN				
09.08.01	SALIDA VOZ Y DATA	PTO	35.00	\$ 30.76	\$ 1,076.60
09.08.02	SALIDA PARA DATA SIMPLE	PTO	33.00	\$ 30.76	\$ 1,015.08
09.08.03	SALIDA PARA WIFI	PTO	41.00	\$ 30.76	\$ 1,261.16
09.08.04	SALIDA DE HDMI	PTO	30.00	\$ 30.76	\$ 922.80
09.08.05	SALIDA PARA AMPLIFICADOR DE VOZ	PTO	35.00	\$ 30.76	\$ 1,076.60
09.08.06	SALIDA PARA USB	PTO	28.00	\$ 30.76	\$ 861.28
09.08.07	SALIDA PARA ALTA VOZ	PTO	97.00	\$ 30.76	\$ 2,983.72
09.08.08	SALIDA PARA CCTV	PTO	54.00	\$ 30.76	\$ 1,661.04

09.08.09	CAJAS DE PASE DE 100X100X55MM	UND	35.00	\$ 27.69	\$ 969.15
09.08.10	BANDEJA METALICA LISA RANURADA DE ACERO LAMINADO ALTAMENTE ANTICORROSIVO CON BORDES DE PROTECCIÓN Y TAPA	ML	276.13	\$ 69.16	\$ 19,097.29
09.09	SISTEMA ESTRUCTURADO				
09.09.01	INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE DATA	PTO	33.00		
09.09.02	INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE VOZ Y DATA	PTO	35.00		
09.09.03	INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE HDMI	PTO	30.00		
09.09.04	INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE USB	PTO	28.00		
09.09.05	INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE ALTAVOCES	PTO	97.00		
09.09.06	INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE WIFI	PTO	41.00		
09.09.07	INSTALACION CABLEADO DE AMPLIFICADOR	PTO	35.00		
09.09.08	INSTALACION CABLEADO DE CCTV	PTO	54.00		
09.09.09	SUMINISTRO Y ARMADO DE RACK DE COMUNICACIONES INCLUYE PATCH CORDS, ATERRAMIENTO DE GABINETE, PRUEBAS Y ETIQUETADO DE TODO EL CABLEADO	GLB	1.00	\$ 3,750.00	\$ 3,750.00
09.09.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA Y DADOS PARA VOZ Y DATA	UND	35.00		
09.09.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA Y DADOS PARA DATA SIMPLE	UND	33.00		
09.09.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA Y DADOS HDMI	UND	41.00		
09.09.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA Y DADOS PARA USB	UND	28.00		
09.10	INSTALACIONES SANITARIAS				
09.10.01	SALIDA PARA DESAGÜE Y VENTILACIÓN				
09.10.01.01	SALIDA PARA DESAGÜE PVC - 2"	PTO	64.00	\$ 17.57	\$ 1,124.32
09.10.01.02	SALIDA PARA DESAGÜE PVC - 4"	PTO	46.00	\$ 24.32	\$ 1,118.92
09.10.01.03	SALIDA PARA DESAGÜE PVC - 1" PARA AIRE ACONDICIONADO	PTO	41.00	\$ 17.57	\$ 720.27
09.10.01.04	SALIDA PARA REGISTRO ROSCADO DE BRONCE - 2"	UND	7.00	\$ 17.57	\$ 122.97
09.10.01.05	SALIDA PARA REGISTRO ROSCADO DE BRONCE - 4"	UND	29.00	\$ 24.32	\$ 705.41
09.10.01.06	SALIDA PARA SUMIDERO ROSCADO DE BRONCE - 2"	UND	61.00	\$ 17.57	\$ 1,071.62
09.10.01.07	SALIDA DE VENTILACIÓN PVC SAP - 2"	UND	110.00	\$ 17.57	\$ 1,932.43
09.10.02	REDES DE DISTRIBUCIÓN				
09.10.02.01	TUBERÍA PARA DESAGÜE PVC - 2"	ML	1,084.04	\$ 8.11	\$ 8,789.47
09.10.02.02	TUBERÍA PARA DESAGÜE PVC - 1" DE AIRE ACONDICIONADO	ML	246.00	\$ 7.11	\$ 1,749.06
09.10.02.03	TUBERÍA PARA SISTEMA DE VENTILACIÓN DE BOMBA SUMIDERO (PVC-2")	ML	31.20	\$ 8.11	\$ 252.97
09.10.02.04	TUBERÍA PARA DESAGÜE PVC - 4" INTERIOR	ML	551.30	\$ 11.89	\$ 6,555.94
09.10.02.05	TUBERÍA PARA DESAGÜE PVC - 6" INTERIOR	ML	85.05	\$ 33.24	\$ 2,827.34
09.10.02.06	TUBERÍA PARA DESAGÜE 2" - MONTANTES VERTICALES, INCLUYEN PICADOS	ML	245.76	\$ 8.11	\$ 1,992.65
09.10.02.07	TUBERÍA PARA DESAGÜE 4" - MONTANTES VERTICALES, INCLUYEN PICADOS Y RESANES	ML	209.76	\$ 11.89	\$ 2,494.44

09.10.02.08	CAMA DE ARENA PARA APOYO DE TUBERIA	ML	592.80	\$ 5.67	\$ 3,359.73
09.10.02.09	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO PARA REDES DE DESAGÜE	ML	592.80	\$ 9.73	\$ 5,767.78
09.10.02.10	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	53.35	\$ 12.35	\$ 658.90
09.10.03	ACCESORIOS PARA REDES				
09.10.03.01	CODO PVC SAP 4" x 90° DESAGUE	PZA	47.00	\$ 4.27	\$ 200.70
09.10.03.02	CODO PVC SAP 4" x 45° DESAGUE	PZA	87.00	\$ 4.05	\$ 352.70
09.10.03.03	CODO PVC SAP 2" x 90° DESAGUE	PZA	125.00	\$ 1.70	\$ 212.84
09.10.03.04	CODO PVC SAP 2" x 45° DESAGUE	PZA	118.00	\$ 1.68	\$ 197.73
09.10.03.05	YEE PVC SAP 4"	PZA	117.00	\$ 8.19	\$ 958.14
09.10.03.06	YEE PVC SAP 2"	PZA	119.00	\$ 4.08	\$ 485.65
09.10.03.07	SOMBRERO DE VENTILACION DE 4"	PZA	12.00	\$ 4.00	\$ 48.00
09.10.03.08	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE - 2"	UND	7.00	\$ 13.51	\$ 94.59
09.10.03.09	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE - 4"	UND	29.00	\$ 31.08	\$ 901.35
09.10.03.10	SUMIDERO ROSCADO DE BRONCE - 2"	UND	61.00	\$ 12.70	\$ 774.86
09.10.04	SISTEMA DE BOMBEO				
09.10.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DÚPLEX DE DRENAJE PARA AGUAS RESIDUALES DE CUARTO DE BOMBAS, INCLUYE TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO, CONTROLES DE NIVEL, ACCESORIOS	TOTAL	1.00	\$ 3,108.11	\$ 3,108.11
09.10.05	VARIOS				
09.10.05.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DEL SISTEMA DE DESAGÜE	UND	12.00	\$ 243.24	\$ 2,918.92
09.10.05.02	CAJAS REGISTRO DE 12" X 24", INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA VACIADA DE CONCRETO (H variable)	UND	20.00	\$ 324.32	\$ 6,486.49
09.10.05.03	CAJAS REGISTRO DE 18" X 24", INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA VACIADA DE CONCRETO (H variable)	UND	2.00	\$ 459.46	\$ 918.92
09.10.05.04	BUZON DE DESAGUE DE 80CM DE DIAMETRO INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA METALICA (H 1.30M)	UND	1.00	\$ 1,054.05	\$ 1,054.05
09.10.05.05	BUZON DE DESAGUE DE 80CM DE DIAMETRO INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA METALICA (H 1.48M)	UND	1.00	\$ 1,135.14	\$ 1,135.14
09.10.05.06	BUZON DE DESAGUE DE 80CM DE DIAMETRO INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA METALICA (H 2.92M)	UND	1.00	\$ 1,243.24	\$ 1,243.24
09.10.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA ANTIRETORNO DE 6" PARA CAJA DE DESAGÜE EN PVC	UND	22.00	\$ 124.67	\$ 2,742.67
09.10.05.08	EMPALME A RED EXISTENTE, INCLUYE: CORTE TEMPORAL DE RED EXISTENTE, EXCAVACION DE ZANJA, EMPALME A CAJA DE REGISTRO PROYECTADA, ENTUBADO, RELLENO DE ZANJA Y COMPACTACION	TOTAL	1.00	\$ 9,672.02	\$ 9,672.02

09.10.06	SALIDAS DE AGUA FRÍA				
09.10.06.01	SALIDA PARA AGUA FRÍA 1/2"	PTO	110.00	\$ 21.62	\$ 2,378.38
09.10.07	REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRIA PVC				
09.10.07.01	TUBERÍA PARA AGUA 1/2"	ML	275.16	\$ 8.11	\$ 2,231.00
09.10.07.02	TUBERÍA PARA AGUA 3/4"	ML	235.71	\$ 9.19	\$ 2,165.98
09.10.07.03	TUBERÍA PARA AGUA 1" (REDES INTERIORES Y ALIMENTACION DE CISTERNA)	ML	86.21	\$ 10.81	\$ 931.95
09.10.07.04	TUBERÍA PARA AGUA 1 1/4"	ML	65.95	\$ 13.25	\$ 873.84
09.10.07.05	TUBERÍA PARA AGUA 1 1/2"	ML	186.53	\$ 14.05	\$ 2,621.49
09.10.07.06	TUBERÍA PARA AGUA 2"	ML	209.03	\$ 18.05	\$ 3,773.75
09.10.07.07	EMPALME A RED DE AGUA EXISTENTE, INCLUYE: CONFORMACION DE CAJA DE VALVULA EN MURO, SUMINISTRO DE VALVULA ESFERICA DE 3/4", SUMINISTRO DE VALVULA CHECK 3/4" Y PRUEBA	TOTAL	1.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
	(*) Tuberías a utilizar marca PAVCO				
09.10.08	VÁLVULAS				
09.10.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE 1/2" PARA AGUA FRIA	UND	2.00	\$ 25.68	\$ 51.35
09.10.08.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE 3/4" PARA AGUA FRIA	UND	20.00	\$ 39.19	\$ 783.78
09.10.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE 1 1/4" PARA SISTEMA DE AGUA FRIA	UND	10.00	\$ 78.38	\$ 783.78
09.10.08.04	CONFORMACION DE NICHOS PARA VALVULA ACABADO EN CERAMICO	UND	32.00	\$ 67.57	\$ 2,162.16
09.10.09	SISTEMA DE BOMBEO				
09.10.09.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE PRESIÓN CONSTANTE INCLUYE TANQUE NEUMÁTICO, TABLERO DE CONTROL, INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL SISTEMA AL TABLERO DE CONTROL, ACCESORIOS	TOTAL	1.00	\$ 12,121.62	\$ 12,121.62
09.10.10	VARIOS				
09.10.10.01	PRUEBA HIDRÁULICA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS DE AGUA FRÍA	GLB	1.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00
09.10.11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
09.10.11.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO TREBOL BABY FRESH	UND	33.00	\$ 140.00	\$ 4,620.00
09.10.11.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO TREBOL NOVARA FLUX	UND	11.00	\$ 136.46	\$ 1,501.06
09.10.11.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO TREBOL SIFON JET	UND	2.00	\$ 117.57	\$ 235.14
09.10.11.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLUXOMETRO DE INODORO	UND	11.00	\$ 299.43	\$ 3,293.73
09.10.11.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO RECORD ASPEN 43X68CM	UND	3.00	\$ 302.43	\$ 907.29
09.10.11.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO RECORD ASPEN 44X44CM	UND	3.00	\$ 302.43	\$ 907.29

09.10.11.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO TREBOL SAVONA A LA PARED	UND	8.00	\$ 51.32	\$ 410.56
09.10.11.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO TREBOL OVALÍN MINBELL BLANCO	UND	6.00	\$ 75.65	\$ 453.90
09.10.11.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE ESFERICA CROMADA TIPO JARDIN 1/2"	UND	2.00	\$ 21.13	\$ 42.26
09.10.11.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE ESFERICA CROMADA PARA LAVADERO 1/2"	UND	4.00	\$ 21.13	\$ 84.52
09.10.11.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE VAINSA DE BAR AL MUEBLE CON PICO GIRATORIO "R" LÍNEA ROMANTIK	UND	6.00	\$ 145.00	\$ 870.00
09.10.11.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE VAINSA LEVA	UND	4.00	\$ 152.68	\$ 610.72
09.10.11.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE VAINSA TEMPORIZADA	UND	10.00	\$ 92.40	\$ 924.00
09.10.11.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE VAINSA TEMPORIZADA A LA PARED PICO LARGO	UND	55.00	\$ 135.65	\$ 7,460.75
09.10.11.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE URINARIO CADET BLANCO	UND	3.00	\$ 81.05	\$ 243.15
09.10.11.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLUXOMETRO DE URINARIO	UND	3.00	\$ 258.71	\$ 776.13
09.10.11.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA MAUI CON SALIDA ESPAÑOLA	UND	2.00	\$ 104.30	\$ 208.60
09.10.11.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRAS DE ACERO INOXIDABLE PARA DISCAPACITADOS (BAÑO DE DISCAPACITADOS)	UND	4.00	\$ 255.00	\$ 1,020.00
	* TODOS LOS APARATOS SANITARIOS SERAN DE COLOR BLANCO				
09.10.12	APARATOS DE COCINA				
09.10.12.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFO TIPO TELEFONO PARA LAVADERO DE COCINA Y LACTARIO	UND	6.00	\$ 191.89	\$ 1,151.35
09.10.13	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DE CISTERNA				
09.10.13.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPEAGUAS DE 2" DE ACERO INOXIDABLE	UND	2.00	\$ 116.22	\$ 232.43
09.10.13.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPEAGUAS DE 3" DE ACERO INOXIDABLE	UND	2.00	\$ 143.24	\$ 286.49
09.10.13.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPEAGUAS DE 4" DE ACERO INOXIDABLE	UND	1.00	\$ 208.11	\$ 208.11
09.10.13.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE DE 4" PARA SISTEMA DE REBOSE	ML	6.90	\$ 62.16	\$ 428.92
09.10.13.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE 2" PARA SISTEMA DE LIMPIEZA EN TANQUE DE AGUA	UND	1.00	\$ 113.51	\$ 113.51
09.10.13.06	SOBREPISO PARA INSTALACION DE BOMBAS DE AGUA	UND	4.00	\$ 39.19	\$ 156.76
09.11	SISTEMA DE DETECCION DE HUMOS E INCENDIO	TOTAL	1.000	\$ 55,061.09	\$ 55,061.09
09.11.01	PANEL CENTRAL DIRECCIONABLE CONTRAINCENDIO SIMPLEX UL	UND	1.00		
09.11.02	BATERIAS 12V 7AMP	UND	2.00		

09.11.03	SENSOR DE HUMO FOTOELECTRICO SIMPLEX UL	UND	159.00		
09.11.04	SENSOR DE TEMPERATURA SIMPLEX UL	UND	1.00		
09.11.05	BASE PARA SENSOR DIRECCIONABLE SIMPLEX UL	UND	160.00		
09.11.06	ESTACION MANUAL DIRECCIONABLE SIMPLEX UL	UND	18.00		
09.11.07	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA SIMPLEX UL	UND	18.00		
09.11.08	ESTABILIZADOR	UND	1.00		
09.11.09	FUENTE DE RESPALDO 24V	UND	1.00		
09.11.10	CABLES 4X22/2X18 FPL USA UL NFPA	UND	1.00		
09.11.11	TUBERIAS CORRUGADAS, SOPORTES, ACCESORIOS Y CONSUMIBLES	GLB	1.00		
09.11.12	MONTAJE DE SOPORTES, TUBERÍAS CORRUGADAS, ACCESORIOS Y CABLEADO DE EQUIPOS	GLB	1.00		
09.11.13	INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS SENSORES DE HUMO	GLB	1.00		
09.11.14	PROGRAMACIÓN DE CENTRAL, PRUEBA DE OPERATIVIDAD	GLB	1.00		
09.12	SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIOS	TOTAL	1.000	\$ 32,574.22	\$ 32,574.22
09.12.01	TUBERIA DE ACERO SCH40 DE 4", 3", 2 1/2", 1 1/2"				
09.12.02	TUBERIA HDPE 4"				
09.12.03	CODOS, TEES, ACOPLERES, REDUCCIONES, ACCESORIOS DE INTERCONEXIÓN				
09.12.04	GABINETE CONTRA INCENDIO, PLANCHA GALVANIZADA 1/20" DE 0.80X0.60X0.20M COLOR ROJO				
09.12.05	VALVULA ANGULAR DE BRONCE 1 1/2" 300 PSI UL-FM				
09.12.06	MANGUERA POLIESTER CONTRA INCENDIOS DE 1 1/2 DE 30MTS 150 PSI UL-FM				
09.12.07	PITON CHORRO/NIEBLA DE 1 1/2", BRONCE 100 PSI UL-FM				
09.12.08	VALVULA SIAMESA PARED BRONCE 4"X2 1/2"X2 1/2" 300 PSI TIPO PARED UL-FM INCLUYE VALVULA CHECK DE 4" Y ACCESORIOS				
09.12.09	ACCESORIOS DE INTERCONEXIÓN				
09.12.10	COLGADOR TIPO GOTA 4", 2 1/2", 2", 1 1/2", 1"				
09.12.11	SOPORTE ESTRUCTURAL DE 4", 2 1/2"				
09.12.12	ANTISISMICOS DE 2 Y 4 VIAS				
09.12.13	ACCESORIOS PARA COLGADORES (RIEL, TACOS DE EXPANSIÓN)				
09.12.14	MONTAJE DE TUBERÍAS HDPE Y ACCESORIOS				
09.12.15	MONTAJE DE RED DE MONTANTES SCH40, GABINETES				
09.12.16	PRUEBAS HIDROSTATICAS Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO				
09.13	INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS				
09.13.01	SISTEMA HVAC				
09.13.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN	TOTAL	1.00	\$ 226,170.96	\$ 226,170.96
09.14	COMPLEMENTOS ELECTROMECHANICOS				

09.14.01	MONTANTES PARA EVACUACION DE GASES DE COMBUSTION PARA MOTOBOMBA CON COBERTURA TERMICA (LANA DE VIDRIO)	TOTAL	1.00	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00
09.14.02	MONTANTES PARA EVACUACION DE GASES DE ESCAPE PARA GRUPO ELECTROGENO CON COBERTURA TERMICA (LANA DE VIDRIO)	TOTAL	1.00	\$ 6,500.00	\$ 6,500.00
09.15	DEL SISTEMA ELECTRICO				
09.15.01	SUMINISTROS E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO 100kVA 220V 60hz	TOTAL	1.00	\$ 22,764.72	\$ 22,764.72
09.15.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASCENSOR DE 3 PARADAS	TOTAL	1.00	\$ 38,000.00	\$ 38,000.00
10	OBRAS EXTERIORES				
10.01	CERCO EXTERIOR				
10.01.01	SOBRECIMIENTO ARMADO DE CERCO				
10.01.01.01	CONCRETO F'c=210kg/cm2 SOBRECIMIENTO ARMADO	M3	4.61	\$ 126.49	\$ 583.31
10.01.01.02	ACERO TRABAJADO EN SOBRECIMIENTO ARMADO	KG	112.13	\$ 1.88	\$ 210.81
10.01.01.03	ENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO CERCO	M2	58.63	\$ 15.30	\$ 897.07
10.01.01.04	DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO CERCO	M2	58.63	\$ 3.78	\$ 221.63
10.01.01.05	CURADO DE CONCRETO	M2	64.91	\$ 0.22	\$ 14.60
10.01.02	REVESTIMIENTOS				
10.01.02.01	TARRAJEO DE SOBRECIMIENTO	M2	64.91	\$ 7.97	\$ 517.32
10.01.03	ACABADOS				
10.01.03.01	EMPASTADO DE SOBRECIMIENTO	M2	64.91	\$ 4.15	\$ 269.37
10.01.03.02	PINTURA ESMALTE COLOR GRIS PARA SOBRECIMIENTO	M2	64.91	\$ 4.95	\$ 321.29
10.01.04	PERFILES METÁLICOS				
10.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBOS DE F°G° CON PINTURA AL HORNO Ø4" h=3.00m	UND	154.00	\$ 47.00	\$ 7,238.00
10.02	OBRAS EXTERIORES				
10.02.01	SARDINELES EXTERIORES DE VÍA CONVENTO	ML	45.00	\$ 65.00	\$ 2,925.00
10.02.02	SARDINELES EXTERIORES DE VÍA COMEDOR	ML	69.50	\$ 65.00	\$ 4,517.50
10.02.03	REUBICACIÓN DE REDES EXISTENTES DE AGUA	ML	138.42	\$ 30.00	\$ 4,152.60
10.02.04	VEREDAS ALREDEDOR AL PROYECTO	M2	143.76	\$ 45.00	\$ 6,469.20
10.02.05	PLAZA DE INGRESO A PREKINDER (INCLUYE BANCA Y JARDINERAS)	GLB	39.96	\$ 6,500.00	\$ 259,740.00
11	TRABAJOS FINALES				
11.01	SEÑALIZACIÓN				
11.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALÉTICAS DE SEGURIDAD E INDICACIÓN SEGÚN PLANO DE SEGURIDAD	GLB	1.00	\$ 3,360.00	\$ 3,360.00
11.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTORES CO2 10LBS DE ACUERDO A PLANO DE SEGURIDAD	UND	6.00	\$ 100.00	\$ 600.00
11.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTORES PQS 9KG DE ACUERDO A PLANO DE SEGURIDAD	UND	25.00	\$ 40.00	\$ 1,000.00

11.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUNTAS DE DILATACION CON PLATINAS DE ALUMINIO EN TODOS LOS ENCUENTROS (VERTICALES Y HORIZONTALES)	ML	165.00	\$ 15.00	\$ 2,475.00
11.02	LIMPIEZA				
11.02.01	LIMPIEZA INTERIOR DE OBRA	MES	12.00	\$ 2,488.11	\$ 29,857.30
11.02.02	LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES	TOTAL	1.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00

COSTO DIRECTO		\$3,966,021.44
GASTOS GENERALES Y UTILIDADES	10.00%	\$396,602.14
MITIGACIÓN DE POLVO, MITIGACIÓN DE RUIDO, CONTROL DE TRÁNSITO	1.00%	\$39,660.21
SUB TOTAL		\$4,402,283.79
IMPUESTO IGV	18.00%	\$792,411.08
TOTAL PRESUPUESTO		\$5,194,694.88

Fuente: Elabora Propia.

2.2.5. METAS FISICAS DEL PROYECTO

Las metas físicas contractuales que contempla la el presupuesto son las siguientes:

Tabla 3 Metas Físicas del Proyecto

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ELABORACIÓN DE PROYECTO		
01.01	ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO SOTANO 2, SOTANO 1, 1° PISO Y 2° PISO	M2	5,297.53
01.02	PROYECTO DE ARQUITECTURA	M2	5,297.53
01.03	PROYECTO DE ESTRUCTURAS	M2	3,693.63
01.04	PROYECTO DE INSTALACIONES SANITARIAS	M2	3,693.63
01.05	PROYECTO DE INSTALACIONES ELECTROMECANICAS	M2	3,693.63
01.06	PROYECTO DE AIRE ACONDICIONADO	M2	3,693.63
01.07	PROYECTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS	M2	3,693.63
01.08	ELABORACIÓN DE PROYECTOS EN BIM	M2	3,693.63
01.09	TRABAJOS DE INGENIERIA EN GABINETE	TOTAL	1.00
01.10	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA ELABORACION DE EXPEDIENTE E IMPRESIONES EN GENERAL	TOTAL	1.00
01.11	TRAMITES MUNICIPALES	TOTAL	1.00
02	OBRAS PRELIMINARES Y TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01	CARTEL DE OBRA	UND	1.00
02.02	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	MES	10.00
02.03	INSTALACIÓN DE CERCO DE PROTECCIÓN DE OBRA INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA RASCHELL (3 CAMBIOS)	ML	240.00
02.04	ACONDICIONAMIENTO DE SERVICIOS HGIENICOS PROVISIONALES PARA PERSONAL DE OBRA Y DUCHAS (10 UNIDADES)	MES	12.00
02.05	BAÑOS ROTATIVOS DISAL DURANTE EJECUCIÓN DE OBRA	MES	12.00
02.06	ACONDICIONAMIENTO DE OFICINA DE OBRA	GLB	1.00
02.07	ACONDICIONAMIENTO DE ALMACEN Y GUARDIANIA	GLB	1.00
02.08	ACONDICIONAMIENTO DE VESTIDOR Y COMEDOR (3 UBICACIONES DURANTE EJECUCION)	TOTAL	1.00
02.09	ACONDICIONAMIENTO DE TALLERES DE CARPINTERIA Y FIERRERIA	M2	60.00
02.10	PAZ SOCIAL DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	MES	12.00
02.11	EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL DE PERSONAL DE OBRA	UND	180.00
02.12	SEGURO COMPLEMENTARIO POR TRABAJOS DE RIESGO	MES	12.00
02.13	EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD DE ACUERDO A NORMA G.050	MES	12.00

02.14	CONTROL DE INGRESO DURANTE PROCESO DE EJECUCION	MES	12.00
02.15	SEÑALIZACION VEHICULAR (PERSONAL BANDERILLERO DURANTE CARGA Y DESCARGA)	MES	12.00
02.16	ACARREO VERTICAL DE MATERIALES DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	MES	8.00
02.17	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA CON TECNICO TOPOGRAFO	M2	5,650.39
02.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TECNOPORT PARA JUNTAS DE DILATACION 2"	M2	948.42
02.19	SEÑALIZACION DE RUTAS DE EVACUACION Y CIRCULACION PEATONAL DURANTE LA EJECUCION	ML	420.00
02.20	BARANDAS DE SEGURIDAD EN PERIMETRO DE OBRA EN ZONAS DE ALTURA	ML	267.80
02.21	PODADO DE ÁRBOLES GRANDES Y PEQUEÑOS	TOTAL	1.00
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.01	MOVIMIENTO MASIVO		
03.01.01	EXCAVACION PARA CONFORMACION DE SOTANO CON MAQUINARIA PESADA.	M3	7,415.56
03.01.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACIÓN (MASIVO)	M3	8,527.89
03.01.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACIÓN MASIVA PARA SÓTANO	M3	8,527.89
03.01.04	CONFORMACION DE BASE DE AFIRMADO (H=15CM) PARA LOSA DE SOTANO	M2	2,874.58
03.01.05	COMPACTACION DE FONDO DE TERRENO PARA CONFORMACION DE PISO EN SOTANO 1 Y 2 (AREA TOTAL)	M2	2,874.58
03.01.06	PERFILADO DE TERRENO NATURAL POR EXCAVACION (MUROS) h=2.75 m	ML	69.60
03.01.07	ENTIBADO DE TERRENO PARA MUROS DE SÓTANO 2	ML	69.60
03.02	MOVIMIENTO FOCALIZADO		
03.02.01	CIMENTACIONES		
03.02.01.01	EXCAVACION DE TERRENO PARA CIMENTACIÓN CORRIDA	M3	145.37
03.02.01.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO EN ZONA DE MUROS SÓTANO	M3	50.49
03.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE CIMENTACION DE MUROS SOTANO	M3	116.68
03.02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE CIMENTACIÓN MUROS SÓTANO	M3	66.19
03.02.02	ZAPATAS		
03.02.02.01	EXCAVACION DE TERRENO PARA CONFORMACION DE ZAPATAS	M3	164.26
03.02.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO EN ZONA DE ZAPATAS (se considera compactación)	M3	106.77

03.02.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE ZAPATAS (MANUAL)	M3	106.77
03.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE ZAPATAS	M3	106.77
03.02.03	MURO DE CONTENCIÓN		
03.02.03.01	CORTE DE VIAS DE ASFALTO CON CORTADORA DE PAVIMENTO	ML	127.20
03.02.03.02	DEMOLICION DE VIA PRINCIPAL Y VIA A COMEDOR DE ASFALTO	M2	180.00
03.02.03.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIA DE ASFALTO	M3	90.00
03.02.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIAS DE ASFALTO	M3	90.00
03.02.03.05	EXCAVACION DE TERRENO PARA CONFORMACION DE MURO DE CONTENCIÓN DE VIA PRINCIPAL Y VIA DE COMEDOR	M3	395.89
03.02.03.06	EXCAVACIÓN MANUAL PARA PERFILADO DE TERRENO PARA CONFORMACION DE MURO DE CONTENCIÓN DE VIA PRINCIPAL Y VIA DE COMEDOR	M3	244.92
03.02.03.07	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE VIA PRINCIPAL Y VIA DE COMEDOR	M3	833.05
03.02.03.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE VIA PRINCIPAL Y VIA DE COMEDOR	M3	833.05
03.02.03.09	ENCOFRADO DE MURO DE CONTENCIÓN	M2	669.54
03.02.03.10	CONCRETO DE MURO DE CONTENCIÓN	M3	134.78
04	ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO		
04.01	CONCRETO SIMPLE		
04.01.01	SOLADOS DE CONCRETO SIMPLE PARA ZAPATAS, CISTERNA Y ESCALERA	M2	303.36
04.01.02	ENCOFRADO PARA ESTABILIZACION DE PAREDES DE TERRENO NATURAL RESULTANTES DE EXCAVACION	M2	243.85
04.01.03	CONCRETO SIMPLE PARA ESTABILIZACION DE PAREDES DE TERRENO NATURAL RESULTANTE DE EXCAVACION	M3	60.96
04.01.04	CONCRETO SIMPLE CIMENTACIÓN ALBAÑILERIA	M3	144.00
04.01.05	CONFORMACION DE BASE DE CONCRETO PARA FIJACION DE BOMBAS DE IMPULSION	UND	4.80
04.01.06	FALSO PISO PARTE SOTANO	M2	2,068.80
04.01.07	CONTRAPISO h = 5 cm	M2	4,087.09
04.02	ENCOFRADO, ACERO S/C		
04.02.01	ZAPATAS		
04.02.01.01	ACERO TRABAJADO EN ZAPATAS	KG	13572.972
04.02.01.02	ENCOFRADO DE ZAPATAS SÓTANO	M2	419.04
04.02.01.03	DESENCOFRADO DE ZAPATAS SÓTANO	M2	419.04
04.02.02	MUROS SÓTANO		

04.02.02.01	ENCOFRADO DE MUROS SÓTANO	M2	669.54
04.02.02.02	DESENCOFRADO DE MUROS SÓTANO	M2	669.54
04.02.02.03	ACERO TRABAJADO EN MUROS SÓTANO	KG	8,353.56
04.02.03	PLACAS		
04.02.03.01	ENCOFRADO DE PLACAS	M2	3038.496
04.02.03.02	DESENCOFRADO DE PLACAS	M2	3038.496
04.02.03.03	ACERO TRABAJADO EN PLACAS	KG	20,874.48
04.02.04	COLUMNAS		
04.02.04.01	ENCOFRADO DE COLUMNAS	M2	1049.712
04.02.04.02	DESENCOFRADO EN COLUMNAS	M2	1049.712
04.02.04.03	ACERO TRABAJADO EN COLUMNAS	KG	20632.392
04.02.05	CISTERNAS		
04.02.05.01	ENCOFRADO EN CISTERNA	M2	171.936
04.02.05.02	DESENCOFRADO DE CISTERNA	M2	171.936
04.02.05.03	ACERO TRABAJADO EN CISTERNA	KG	1,863.84
04.02.06	VIGAS		
04.02.06.01	ENCOFRADO DE VIGAS	M2	2630.268
04.02.06.02	DESENCOFRADO DE VIGAS	M2	2630.268
04.02.06.03	ACERO TRABAJADO EN VIGAS	KG	54155.665
04.02.07	LOSA MACIZA		
04.02.07.01	ENCOFRADO DE LOSA MACIZA	M2	4361.06
04.02.07.02	DESENCOFRADO DE LOSA MACIZA	M2	4361.06
04.02.07.03	ACERO TRABAJADO EN LOSA MACIZA	KG	55655.24
04.02.08	ESCALERAS		
04.02.08.01	ENCOFRADO DE ESCALERAS	M2	151.644
04.02.08.02	DESENCOFRADO DE ESCALERAS	M2	151.644
04.02.08.03	ACERO TRABAJADO EN ESCALERAS	KG	3126.5856
04.02.09	COLUMNAS DE AMARRE		
04.02.09.01	CONFORMACIÓN DE COLUMNETAS DE AMARRE A MUROS	UND	42.00
04.02.10	PIT DE ASCENSOR		
04.02.10.01	ENCOFRADO DE PLACAS DE PIT DE ASCENSOR	M2	31.92
04.02.10.02	DESENCOFRADO DE PLACAS DE PIT DE ASCENSOR	M2	31.92
04.02.10.03	ACERO TRABAJADO DE PLACAS DE PIT DE ASCENSOR	KG	383.04
04.03	CONCRETO ARMADO		
04.03.01	FALSAS ZAPATAS		
04.03.01.01	CONCRETO F'C=210KG/CM2	M3	98.55504
04.03.02	ZAPATAS		
04.03.02.01	CONCRETO F'C=210KG/CM2	M3	151.68
04.03.03	MUROS SÓTANO		
04.03.03.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN MUROS SÓTANO	M3	134.784
04.03.04	PLACAS		
04.03.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN PLACAS	M3	282.768
04.03.05	COLUMNAS		

04.03.05.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN COLUMNAS	M3	106.416
04.03.06	CISTERNAS		
04.03.06.01	CONCRETO F'C=280 KG/CM2 EN CISTERNA	M3	26.844
04.03.07	VIGAS		
04.03.07.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN VIGAS	M3	363.024
04.03.08	LOSA MACIZA		
04.03.08.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN LOSA MACIZA	M3	654.16
04.03.09	ESCALERAS		
04.03.09.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN ESCALERAS	M3	29.664
04.03.10	PIT DE ASCENSOR		
04.03.10.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN PLACAS Y LOSA DE PIT DE ASCENSOR	M3	3.19
04.03.11	GENERALES		
04.03.11.01	CURADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES (POST DESENCOFRADO)	M2	11,590.93
05	PAVIMENTOS		
05.01	REPOSICION DE VIAS DE ASFALTO		
05.01.01	CORTE DE VIAS DE ASFALTO CON CORTADORA DE PAVIMENTO	ML	24.00
05.01.02	DEMOLICION DE VIA PRINCIPAL Y VIA A COMEDOR DE ASFALTO	M2	1,037.21
05.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIA DE ASFALTO	M3	518.60
05.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIAS DE ASFATO	M3	518.60
05.01.05	EXCAVACIÓN MASIVA PARA CONFORMACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN	M3	2,076.28
05.01.06	EXCAVACIÓN MANUAL PARA CONFORMACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN	M3	692.09
05.01.07	RELLENO PARA CONFORMACIÓN DE PISTAS	M3	2,695.85
05.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACIÓN PARA CONFORMACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN Y PLACAS PERIMETRALES	M3	72.53
05.01.09	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE 2"	M2	924.11
05.01.10	PINTURA ASFALTICA	GLB	1.00
05.02	REPOSICION DE VEREDAS		
05.02.01	CORTE DE VEREDAS	ML	18.00
05.02.02	DEMOLICIÓN DE VEREDAS POR EXCAVACIÓN PARA MURO DE CONTENCIÓN	M2	168.65
05.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIAS VEREDAS	M3	84.32
05.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VEREDAS	M3	84.32

05.02.05	EXCAVACIÓN MASIVA PARA CONFORMACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN	M3	212.59
05.02.06	RELLENO PARA CONFORMACIÓN DE VEREDAS	M3	228.66
05.02.07	COMPACTACIÓN DE TERRENO PARA CONFORMACIÓN DE VEREDAS (6 CAPAS)	M2	797.04
05.02.08	REPOSICION DE TRAMO DE VEREDA POR INTERFERENCIA CON OBRA	M2	132.84
05.02.09	BARANDA EN VEREDAS EXTERIORES AL PROYECTO	ML	43.92
05.02.10	RETIRO DE BARANDAS EXISTENTES Y POSTERIOR HABILITACIÓN	ML	24.00
05.03	ESCALERA EXTERIOR PARA INGRESO A PREKINDER		
05.03.01	DEMOLICIÓN DE ESCALERA	M3	4.37
05.03.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE CIMENTACION DE MUROS SOTANO	M3	5.24
05.03.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE CIMENTACIÓN MUROS SÓTANO	M3	5.24
05.03.04	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN ESCALERAS	M3	5.04
05.03.05	ENCOFRADO DE ESCALERAS PERDIDO	M2	24.66
05.03.06	ACERO TRABAJADO EN ESCALERAS	KG	256.70
05.03.07	BARANDA PARA ESCALERA	ML	16.80
06	ACABADOS HÚMEDOS		
06.01	ALBAÑILERÍA (PISOS, MUROS, TABIQUES Y SIMILARES)		
06.01.01	MURO DE BLOCK ARCILLA 12	M2	1,126.88
06.01.02	MURO DE BLOCK ARCILLA 14	M2	2,159.71
06.01.03	CONFORMACION PARAPETOS DE CONCRETO CON APERTURAS CIRCULARES PARA VISUAL A PATIOS	ML	97.44
06.01.04	MAMPOSTERIA DE CONCRETO PARA DIVISIONES DE BAÑOS NIÑOS	ML	46.37
06.01.05	MAMPOSTERIA DE CONCRETO PARA DIVISIONES DE BAÑOS ADULTOS	ML	8.20
06.01.06	CONFORMACION DE CANALETAS DE DRENAJE EN TECHOS	ML	48.67
06.02	COMPLEMENTOS DE ALBAÑILERÍA		
06.02.01	CONFORMACION DE TABLERO DE CONCRETO EN BAÑOS DE AULAS	ML	48.78
06.02.02	CONFORMACION DE LAVATRAPOS DE EN AMBIENTES DE SERVICIO	UND	4.80
06.02.03	SARDINELES DE CONCRETO REVESTIDOS CON CERAMICOS SEGÚN COLOR DE PISO EN DUCHAS	ML	3.36
06.02.04	COBERTURA DE ULTIMO TECHO CON LADRILLO PASTELERO	M2	753.24
06.02.05	COBERTURA DE PARAPETOS CON LADRILLO PASTELERO	ML	253.37
06.02.06	TOPE DE LLANTAS EN ESTACIONAMIENTOS	UND	2.40
06.02.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCTOR DE VELOCIDAD TIPO ROMPEMUELLES EN ACCESO VEHICULAR	ML	2.40

06.03	REVESTIMIENTOS		
06.03.01	TARRAJEO DE MUROS	M2	6,573.19
06.03.02	TARRAJEO DE COLUMNAS	M2	1,049.71
06.03.03	TARRAJEO DE PLACAS	M2	3,038.50
06.03.04	TARRAJEO DE VIGAS	M2	2,630.27
06.03.05	TARRAJEO DE FONDOS DE ESCALERA	M2	121.32
06.03.06	TARRAJEO DE CIELO RASO	M2	3,428.38
06.03.07	REVESTIMIENTOS DE PASOS Y CONTRAPASOS DE ESCALERA	M2	194.25
06.03.08	VESTIDURA DE DERRAMES PARA VENTANAS Y PUERTAS	ML	2,310.53
06.03.09	BRUÑAS EN ENCUENTRO MUROS Y TECHO	ML	1,740.25
06.03.10	CANTONERA DE TERRAZO LAVADO EN ESCALERA	ML	263.04
06.04	DRYWALL Y SUPERBOARD		
06.04.01	FALSO CIELO RASO CON BALDOSAS 60X60CM SIN BISEL	M2	2,104.28
06.04.02	FALSO CIELO RASO CON DRYWALL ST	M2	22.65
06.04.03	ARCO DE SUPERBOARD INGRESO PREKINDER	M2	45.99
06.04.04	ARCO DE SUPERBOARD INGRESO KINDER	M2	16.10
06.04.05	FALSAS COLUMNAS DE DRYWALL PARA MONTANTE DE TUBERÍAS 4"	UND	10.80
06.04.06	DINTELES DE SUPERBOARD	M2	336.68
06.04.07	MUROS DE DRYWALL POR CONFORMIDAD DE OBRA INCLUYE RETIRO	M2	87.97
06.04.08	RETIRO Y COLOCACION DE PUERTAS, MAMPARAS, VENTANAS, ETC	GLB	1.20
06.05	PINTURA Y MICROCEMENTO		
06.05.01	EMPASTADO DE MUROS	M2	6,573.19
06.05.02	EMPASTADO DE COLUMNAS	M2	1,049.71
06.05.03	EMPASTADO DE PLACAS	M2	3,038.50
06.05.04	EMPASTADO DE VIGAS	M2	2,630.27
06.05.05	EMPASTADO FONDOS DE ESCALERA	M2	121.32
06.05.06	EMPASTADO DE CIELORASO	M2	3,428.38
06.05.07	PINTURA SATINADA MUROS	M2	6,573.19
06.05.08	PINTURA DE COLUMNAS	M2	1,049.71
06.05.09	PINTURA DE PLACAS	M2	3,038.50
06.05.10	PINTURA VIGAS	M2	2,630.27
06.05.11	PINTURA FONDOS DE ESCALERA	M2	121.32
06.05.12	PINTURA DE CIELORASO	M2	3,428.38
06.05.13	MICROCEMENTO EN FACHADA SEGUNDO Y TERCER NIVEL	M2	88.14
07	PISOS Y ZOCALOS		
07.01	CEMENTO PULIDO, SEMIPULIDO, PORCELANATO, CERAMICO		
07.01.01	ENCHAPE DE PISO LVT DECO MUNDO	M2	1,592.12
07.01.02	ENCHAPE DE PORCELANATO GRIS 60X120	M2	2,080.72
07.01.03	ENCHAPE DE PORCELANATO 60X60	M2	561.19

07.01.04	ZÓCALO DE PISO A FONDO DE LOSA DE CERÁMICO ROJO TIPO LADRILLO DE 30X60	M2	231.92
07.01.05	ZÓCALO H=1.50M DE CERÁMICO BLANCO DE 30X60	M2	376.71
07.01.06	ZÓCALO H=2.10M DE CERÁMICO BLANCO DE 30X60	M2	149.23
07.01.07	CONTRAZOCALO H=10CM DE PORCELANATO TIPO MADERA	ML	1,246.66
07.01.08	CONTRAZOCALO ADOSADO H=10CM DE PORCELANATO GRIS 60X120	ML	1,763.01
07.01.09	CONTRAZOCALO ADOSADO H=10CM DE PORCELANATO GRIS 60X60	ML	804.17
07.01.10	CONTRAZÓCALO ESCALERA (DIAGONAL/RECTO) CON PORCELANATO 60X120	ML	107.67
07.01.11	ENCHAPE DE PASO Y CONTRAPASO DE ESCALERA CON PORCELANATO 60X120	M2	194.25
07.01.12	ENCHAPE EN CTOS DE LIMPIEZA Y RESIDUOS SÓLIDOS	ML	61.05
07.02	PIEDRAS NATURALES, TERRAZOS		
07.02.01	TABLERO DE GRANITO/CUARZO PARA MUEBLES COCINA	ML	13.62
07.03	PISO CAUCHO EPDM		
07.03.01	CONFORMACIÓN DE PATIO PREKINDER 01 CON CAUCHO EPDM SEGÚN DISEÑO APROBADO	M2	428.82
07.03.02	CONFORMACIÓN DE PATIO PREKINDER 02 CON CAUCHO EPDM SEGÚN DISEÑO APROBADO	M2	192.23
07.03.03	CONFORMACIÓN DE PATIO KINDER 01 CON CAUCHO EPDM SEGÚN DISEÑO APROBADO	M2	259.43
07.03.04	CONFORMACIÓN DE PATIO KINDER 02 CON CAUCHO EPDM SEGÚN DISEÑO APROBADO	M2	243.42
07.03.05	CONFORMACION DE PATIO TERRAZA CON PORCELANATO 60X120CM SEGÚN DISEÑO Y PLANO APROBADO	M2	412.76
08	COMPLEMENTOS DE OBRA		
08.01	CARPINTERIA DE MADERA		
08.01.01	SOTANO 2		
08.01.01.01	Puerta Interior_batiente de una hoja 90° cortafuego con barra antipánico _Pintura Esmalte RAL 9010 con Zócalo de Acero inoxidable_PCF-01_1.20x2.10m	UND	3.00
08.01.01.02	Puerta Exterior_Batiente de dos hojas 90° cortafuego con barra antipánico _Pintura Esmalte RAL 2012_PCF-02_2.00x2.10m	UND	1.00
08.01.02	SOTANO 1		
08.01.02.01	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-01_1.00x2.10m	UND	1.00
08.01.02.02	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-02_1.00x2.10m	UND	2.00
08.01.02.03	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con Sobreluz_P-02_1.00x2.55m	UND	1.00
08.01.02.04	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-03_0.75x2.10	UND	1.00

08.01.02.05	Puerta Interior_Contraplacada color RAL 9010_P-03_0.75x2.10	UND	2.00
08.01.02.06	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-03_0.75x2.55	UND	2.00
08.01.02.07	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-06_0.80x2.10m	UND	2.00
08.01.02.08	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-06_0.80x2.55m	UND	1.00
08.01.02.09	Puerta Interior Panel_Contraplacada color RAL 9010_P-07_0.90x2.10m	UND	2.00
08.01.02.10	Puerta Interior Panel_Melamina Duna_P-10_0.60x1.30m	UND	19.00
08.01.02.11	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-11_1.00x2.10m	UND	9.00
08.01.02.12	Puerta Interior Panel_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-19_1.20x2.55m	UND	2.00
08.01.02.13	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-14_0.50x2.10m	UND	2.00
08.01.02.14	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-15_0.55x2.10m	UND	2.00
08.01.02.15	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-17_0.90x2.10m	UND	2.00
08.01.02.16	Puerta Interior Doble_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-19_2.00x2.55m	UND	1.00
08.01.03	PRIMER PISO		
08.01.03.01	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con Sobreluz_P-02_1.00x2.55m	UND	1.00
08.01.03.02	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-03_0.75x2.55	UND	1.00
08.01.03.03	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-06_0.80x2.10m	UND	2.00
08.01.03.04	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-06_0.80x2.55m	UND	3.00
08.01.03.05	Puerta Interior Panel_Melamina Duna_P-10_0.60x1.30m	UND	14.00
08.01.03.06	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-11_1.00x2.10m	UND	5.00
08.01.03.07	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-14_0.50x2.10m	UND	2.00
08.01.03.08	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-15_0.55x2.10m	UND	2.00
08.01.03.09	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-18_0.84x2.10m	UND	2.00
08.01.03.10	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-17_0.90x2.10m	UND	2.00
08.01.04	SEGUNDO PISO		
08.01.04.01	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-02_1.00x2.10m	UND	2.00
08.01.04.02	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con Sobreluz_P-02_1.00x2.55m	UND	1.00
08.01.04.03	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9016_P-04_0.90x2.55m	UND	1.00
08.01.04.04	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-06_0.80x2.10m	UND	4.00

08.01.04.05	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-06_0.80x2.55m	UND	2.00
08.01.04.06	Puerta Interior Panel_Contraplacada color RAL 9016 con sobreluz_P-07_0.90x2.55m	UND	1.00
08.01.04.07	Puerta Interior Rejilla_Melamina RF_P-14_0.50x2.10m	UND	2.00
08.01.04.08	Puerta Interior Rejilla_Melamina RF_P-15_0.55x2.10m	UND	2.00
08.01.04.09	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9016_P-18_1.42x2.10m	UND	1.00
08.01.05	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS		
08.01.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION MUEBLES BAJOS DE MELAMINE MODULOS	UND	130.00
08.01.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLES ALTOS DE BAÑO	ML	42.00
08.01.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE ALTO Y BAJO DE MELAMINE EN KITCHENETTE (SALA DE PROFESORES)	ML	5.52
08.01.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE ALTO Y BAJO DE MELAMINE EN KITCHENETTE (LACTARIO)	ML	2.70
08.01.05.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE MELAMINA RH BLANCO Y ROVERE DE 4.50X0.60M INCLUYE TABLERO DE GRANITO	UND	1.00
08.01.05.06	SUMINISTRO DE MESA DE TRABAJO EN MELAMINA RH ROVERE DE 4.85X1.20M	UND	1.00
08.01.05.07	SUMINISTRO DE TABLERO DE TRABAJO DE MELAMINA RH ROVERE 5.82X0.60M	UND	1.00
	NOTA:		
*	TODAS LAS PUERTAS INCLUYEN TOPE DE PUERTAS		
08.02	CARPINTERIA METALICA		
08.02.01	PASAMANOS		
08.02.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANO DE ESCALERAS SIMPLE	ML	103.64
08.02.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANO DE ESCALERAS DOBLE	ML	19.03
08.02.02	BARANDAS		
08.02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS DE FIERRO GALVANIZADO CON PASAMANO INTERIOR	ML	71.40
08.02.03	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS		
08.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRERA DE PROTECCIÓN ESCALERA 3	ML	1.80
08.02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA DE ESTRUCTURA METÁLICA Y PANELES DE VIDRIO TEMPLADO	ML	11.94
08.02.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE GATO CON CUBIERTA Y CANASTILLA	TOTAL	1.20
08.03	CARPINTERIA DE CRISTAL TEMPLADO		
08.03.01	SUBCONTRATO VIDRIOS		

08.03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS, VENTANAS, MAMPARAS	TOTAL	1.00
09	INSTALACIONES		
09.01	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DERIVADOS		
09.01.01	SALIDAS ALUMBRADO		
09.01.01.01	SALIDA DE LUZ EN TECHO (INCLUYE CABLEADO)	PTO	517.00
09.01.01.02	SALIDA DE BRAQUETE EN MURO (INCLUYE CABLEADO)	PTO	10.00
09.01.01.03	SALIDA LUZ DE EMERGENCIA	PTO	120.00
09.01.01.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE (INCLUYE CABLEADO)	PTO	81.00
09.01.01.05	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE CONMUTADO (INCLUYE CABLEADO)	PTO	24.00
09.01.01.06	SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTADO (INCLUYE CABLEADO)	PTO	2.00
09.01.02	SALIDAS FUERZA		
09.01.02.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA, EMPOTRADO EN PARED O DRYWALL	PTO	235.00
09.01.02.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA, A PRUEBA DE AGUA EMPOTRADO EN PARED O DRYWALL	PTO	32.00
09.01.02.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR ESTABILIZADO	PTO	91.00
09.01.02.04	SALIDA DE FUERZA PARA UNIDADES EVAPORADORAS	PTO	41.00
09.01.02.05	SALIDA DE FUERZA PARA TERMOSTATOS	PTO	35.00
09.01.02.06	SALIDA PARA RAPIDUCHAS	PTO	6.00
09.01.03	SALIDAS ACI		
09.01.03.01	SALIDA PARA ACTIVAR Y DESACTIVAR ALARMA	PTO	19.00
09.01.03.02	SALIDA PARA DETECTOR DE HUMO -NO INCLUYE EQUIPO	PTO	223.00
09.01.03.03	SALIDA PARA SIRENA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO CON LUZ ESTROBOSCOPICA - NO INCLUYE EQUIPO	PTO	19.00
09.01.03.04	CONFORMACION DE POZOS A TIERRA	UND	9.00
09.01.04	TUBERIAS EMT, BANDEJAS Y CAJAS DE PASE		
09.01.04.01	CAJAS DE PASE DE 100X100X55 ADOSADO A BANDEJA	UND	84.00
09.01.04.02	CAJAS DE PASE DE 200X200X100 ADOSADO A BANDEJA	UND	30.00
09.01.04.03	CAJAS DE PASE DE 100X50X55 ADOSADO A BANDEJA	UND	109.00
09.01.04.04	BANDEJA ELECTRICA 150X60 PERFORADA CON TAPA DE FG EN CALIENTE CON CONDUCTOR DE TIERRA DE COBRE DESNUDO DE 16MM2 Y CON COLGADORES DE 1.50M EN SU RECORRIDO	ML	156.38
09.01.04.05	BANDEJA ELECTRICA 200X60 PERFORADA CON TAPA DE FG EN CALIENTE CON CONDUCTOR DE TIERRA DE COBRE DESNUDO DE 16MM2 Y CON COLGADORES DE 1.50M EN SU RECORRIDO	ML	113.44

09.01.04.06	BANDEJA ELECTRICA 120X100 PERFORADA CON TAPA DE FG EN CALIENTE CON CONDUCTOR DE TIERRA DE COBRE DESNUDO DE 16MM2 Y CON COLGADORES DE 1.50M EN SU RECORRIDO	ML	32.02
09.01.04.07	CAJA DERIVACION METALICA FG PESADA DE 1/18" ESPESOR CON TAPA ADOSADO A BANDEJA ELECTRICA 100X100X55MM	UND	
09.02	REDES INTERIORES (ALIMENTADORES, TUBERIAS Y MONTANTES)		
09.02.01	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.GE.S2 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	25.02
09.02.02	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ASC.PT 3-1X25MM2 + 1X16MM2(T)	ML	101.49
09.02.03	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.S2.01 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	16.44
09.02.04	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.S1.01 3-1X50MM2 + 1X16MM2(T)	ML	69.33
09.02.05	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.S1.02 3-1X70MM2 + 1X16MM2(T)	ML	23.59
09.02.06	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.P1.01 3-1X25MM2 + 1X16MM2(T)	ML	75.76
09.02.07	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.P1.02 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	30.02
09.02.08	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.P2.01 3-1X35MM2 + 1X16MM2(T)	ML	87.91
09.02.09	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.P2.02 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	42.88
09.02.10	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.CLI.PT 3-1X150MM2 + 1X25MM2(T)	ML	97.20
09.02.11	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.S1.01 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	82.91
09.02.12	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.S1.02 3-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	32.88
09.02.13	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.P1.01 3-1X6MM2 + 1X6MM2(T)	ML	94.34
09.02.14	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.P1.02 3-1X6MM2 + 1X6MM2(T)	ML	41.42
09.02.15	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.P2.01 3-1X6MM2 + 1X6MM2(T)	ML	105.69
09.02.16	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.P2.02 3-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	49.99
09.02.17	CIRCUITO DEL TGBT AL TG.UPS. 3-1X25MM2 + 1X16MM2(T)	ML	31.42
09.02.18	CIRCUITO TD.ATF.S1.01 RAPIDUCHA RP1 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	10.00

09.02.19	CIRCUITO TD.ATF.S1.01 RAPIDUCHA RP2 2-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	37.14
09.02.20	CIRCUITO TD.ATF.S1.01 RAPIDUCHA RP3 2-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	44.28
09.02.21	CIRCUITO EB1 BOMBA DE AGUA 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	21.42
09.02.22	CIRCUITO EB2 BOMBA DE AGUA 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	18.57
09.02.23	CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP1 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	24.28
09.02.24	CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP2 2-1X10MM2 + 1X4MM2(T)	ML	11.43
09.02.25	CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP3 2-1X10MM2 + 1X4MM2(T)	ML	18.57
09.02.26	CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP4 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	28.57
09.02.27	CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP5 2-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	51.42
09.02.28	CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP6 2-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	67.84
09.02.29	CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE. P1.02 3-1X35MM2 + 1X16MM2(T)	ML	12.71
09.02.30	CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE. P1.03 3-1X10MM2 + 1X16MM2(T)	ML	13.43
09.02.31	CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE. P1.01 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	40.28
09.02.32	CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE. P2.01 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	38.85
09.02.33	CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE. P2.02 3-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	40.99
09.02.34	CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE. P3.01 3-1X25MM2 + 1X16MM2(T)	ML	43.13
09.02.35	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE. P1.06 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	52.85
09.02.36	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE. P1.08 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	38.56
09.02.37	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE. P1.09 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	28.57
09.02.38	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE. P1.15 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	32.85
09.02.39	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE. P1.16 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	55.70
09.02.40	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE. P1.01 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	65.70
09.02.41	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE. P1.02 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	42.13

09.02.42	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE. P1.03 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	29.99
09.02.43	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE. P1.04 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	15.00
09.02.44	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE. P1.05 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	22.14
09.02.45	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE. P1.07 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	46.42
09.02.46	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE. P1.10 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	73.56
09.02.47	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE. P1.11 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	69.27
09.02.48	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE. P1.12 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	78.56
09.02.49	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE. P1.13 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	81.41
09.02.50	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE. P1.14 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	88.55
09.02.51	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.01 A UE. P2.04 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	49.28
09.02.52	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.01 A UE. P2.05 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	40.71
09.02.53	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.01 A UE. P2.07 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	29.99
09.02.54	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.01 A UE. P2.08 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	21.42
09.02.55	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.02 A UE. P2.01 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	28.57
09.02.56	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.02 A UE. P2.02 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	17.14
09.02.57	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.02 A UE. P2.03 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	17.14
09.02.58	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.02 A UE. P2.06 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	31.42
09.02.59	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE. P3.03 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	42.13
09.02.60	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE. P3.04 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	36.42
09.02.61	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE. P3.05 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	43.56
09.02.62	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE. P3.06 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	34.28
09.02.63	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE. P3.07 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	25.00

09.02.64	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE. P3.08 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	32.14
09.02.65	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE. P3.09 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	36.42
09.02.66	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE. P3.10 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	22.85
09.02.67	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.11 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	10.00
09.02.68	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.02 A UE.P3.01 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	42.85
09.02.69	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.02 A UE.P3.02 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	42.85
09.02.70	CIRCUITO PARA ACOMETIDA CONSESIONARIO	TOTAL	1.00
09.02.71	BUZON ELECTRICO	UND	3.00
09.03	ARTEFACTOS DE ILUMINACION		
09.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS L04	UND	16.00
09.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS L03	UND	175.00
09.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE AULAS	UND	316.00
09.03.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE EMERGENCIA	UND	120.00
09.03.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRAQUETES EXTERIORES	UND	10.00
09.03.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS L05 (DOBLE ALTURA)	UND	10.00
09.04	INTERRUPTORES		
09.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SIMPLE	UND	81.00
09.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE CONMUTADO	UND	26.00
09.04.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTADO	UND	8.00
09.05	TOMACORRIENTES		
09.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA, EMPOTRADO EN PARED O DRYWALL	UND	235.00
09.05.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE ESTABILIZADO BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA, A PRUEBA DE AGUA EMPOTRADO EN PARED O DRYWALL	UND	32.00
09.05.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIPOLAR ESTABILIZADO	UND	91.00
09.06	EQUIPAMIENTO ELECTRICO		
09.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE RAPIDUCHAS MARCA SOLE - EN BAÑOS DE AULAS, ENFERMERIA U DUCHAS	UND	6.00
09.07	TABLEROS DE CONTROL		
09.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL GENERAL TG	UND	1.00

09.07.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPAMIENTO TAB EXISTENTE STG-N	UND	1.00
09.07.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE FUERZA PARA UPS	UND	1.00
09.07.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GRUPO ELECTRÓGENO	UND	1.00
09.07.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.S2.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00
09.07.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.S1.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00
09.07.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.S1.02, 220VAC, 3F+T	UND	1.00
09.07.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.P1.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00
09.07.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.P1.02, 220VAC, 3F+T	UND	1.00
09.07.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.P2.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00
09.07.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.P2.02, 220VAC, 3F+T	UND	1.00
09.07.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.S1.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00
09.07.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.S1.02, 220VAC, 3F+T	UND	1.00
09.07.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.P1.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00
09.07.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.P1.02, 220VAC, 3F+T	UND	1.00
09.07.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.P2.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00
09.07.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.P2.02, 220VAC, 3F+T	UND	1.00
09.07.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL ELECTRICO PARA ASCENSOR	UND	1.00
09.07.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.CLI.PT, 220VAC, 3F+T	UND	1.00
09.07.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PVC EMPOTRADO PARA CONTROL DE RAPICUCHAS	UND	6.00
09.07.21	PRUEBAS DEL SISTEMA ELECTRICO (INCLUYE MEGADO DE TABLEROS)	GLB	1.00
09.07.22	PRUEBAS PARA CIRCUITO DE PUESTA A TIERRA	GLB	1.00
09.08	COMUNICACIÓN		
09.08.01	SALIDA VOZ Y DATA	PTO	35.00
09.08.02	SALIDA PARA DATA SIMPLE	PTO	33.00
09.08.03	SALIDA PARA WIFI	PTO	41.00

09.08.04	SALIDA DE HDMI	PTO	30.00
09.08.05	SALIDA PARA AMPLIFICADOR DE VOZ	PTO	35.00
09.08.06	SALIDA PARA USB	PTO	28.00
09.08.07	SALIDA PARA ALTAVOZ	PTO	97.00
09.08.08	SALIDA PARA CCTV	PTO	54.00
09.08.09	CAJAS DE PASE DE 100X100X55MM	UND	35.00
09.08.10	BANDEJA METALICA LISA RANURADA DE ACERO LAMINADO ALTAMENTE ANTICORROSIVO CON BORDES DE PROTECCIÓN Y TAPA	ML	276.13
09.09	SISTEMA ESTRUCTURADO		
09.09.01	INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE DATA	PTO	33.00
09.09.02	INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE VOZ Y DATA	PTO	35.00
09.09.03	INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE HDMI	PTO	30.00
09.09.04	INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE USB	PTO	28.00
09.09.05	INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE ALTAVOCES	PTO	97.00
09.09.06	INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE WIFI	PTO	41.00
09.09.07	INSTALACION CABLEADO DE AMPLIFICADOR	PTO	35.00
09.09.08	INSTALACION CABLEADO DE CCTV	PTO	54.00
09.09.09	SUMINISTRO Y ARMADO DE RACK DE COMUNICACIONES INCLUYE PATCH CORDS, ATERRAMIENTO DE GABINETE, PRUEBAS Y ETIQUETADO DE TODO EL CABLEADO	GLB	1.00
09.09.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA Y DADOS PARA VOZ Y DATA	UND	35.00
09.09.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA Y DADOS PARA DATA SIMPLE	UND	33.00
09.09.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA Y DADOS HDMI	UND	41.00
09.09.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA Y DADOS PARA USB	UND	28.00
09.10	INSTALACIONES SANITARIAS		
09.10.01	SALIDA PARA DESAGÜE Y VENTILACIÓN		
09.10.01.01	SALIDA PARA DESAGÜE PVC - 2"	PTO	64.00
09.10.01.02	SALIDA PARA DESAGÜE PVC - 4"	PTO	46.00
09.10.01.03	SALIDA PARA DESAGÜE PVC - 1" PARA AIRE ACONDICIONADO	PTO	41.00
09.10.01.04	SALIDA PARA REGISTRO ROSCADO DE BRONCE - 2"	UND	7.00
09.10.01.05	SALIDA PARA REGISTRO ROSCADO DE BRONCE - 4"	UND	29.00
09.10.01.06	SALIDA PARA SUMIDERO ROSCADO DE BRONCE - 2"	UND	61.00
09.10.01.07	SALIDA DE VENTILACIÓN PVC SAP - 2"	UND	110.00
09.10.02	REDES DE DISTRIBUCIÓN		
09.10.02.01	TUBERÍA PARA DESAGÜE PVC - 2"	ML	1,084.04
09.10.02.02	TUBERÍA PARA DESAGÜE PVC - 1" DE AIRE ACONDICIONADO	ML	246.00
09.10.02.03	TUBERÍA PARA SISTEMA DE VENTILACIÓN DE BOMBA SUMIDERO (PVC-2")	ML	31.20
09.10.02.04	TUBERÍA PARA DESAGÜE PVC - 4" INTERIOR	ML	551.30

09.10.02.05	TUBERÍA PARA DESAGÜE PVC - 6" INTERIOR	ML	85.05
09.10.02.06	TUBERÍA PARA DESAGÜE 2" - MONTANTES VERTICALES, INCLUYEN PICADOS	ML	245.76
09.10.02.07	TUBERÍA PARA DESAGÜE 4" - MONTANTES VERTICALES, INCLUYEN PICADOS Y RESANES	ML	209.76
09.10.02.08	CAMA DE ARENA PARA APOYO DE TUBERIA	ML	592.80
09.10.02.09	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO PARA REDES DE DESAGÜE	ML	592.80
09.10.02.10	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	53.35
09.10.03	ACCESORIOS PARA REDES		
09.10.03.01	CODO PVC SAP 4" x 90° DESAGUE	PZA	47.00
09.10.03.02	CODO PVC SAP 4" x 45° DESAGUE	PZA	87.00
09.10.03.03	CODO PVC SAP 2" x 90° DESAGUE	PZA	125.00
09.10.03.04	CODO PVC SAP 2" x 45° DESAGUE	PZA	118.00
09.10.03.05	YEE PVC SAP 4"	PZA	117.00
09.10.03.06	YEE PVC SAP 2"	PZA	119.00
09.10.03.07	SOMBRERO DE VENTILACION DE 4"	PZA	12.00
09.10.03.08	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE - 2"	UND	7.00
09.10.03.09	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE - 4"	UND	29.00
09.10.03.10	SUMIDERO ROSCADO DE BRONCE - 2"	UND	61.00
09.10.04	SISTEMA DE BOMBEO		
09.10.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DÚPLEX DE DRENAJE PARA AGUAS RESIDUALES DE CUARTO DE BOMBAS, INCLUYE TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO, CONTROLES DE NIVEL, ACCESORIOS	TOTAL	1.00
09.10.05	VARIOS		
09.10.05.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DEL SISTEMA DE DESAGÜE	UND	12.00
09.10.05.02	CAJAS REGISTRO DE 12" X 24", INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA VACIADA DE CONCRETO (H variable)	UND	20.00
09.10.05.03	CAJAS REGISTRO DE 18" X 24", INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA VACIADA DE CONCRETO (H variable)	UND	2.00
09.10.05.04	BUZON DE DESAGUE DE 80CM DE DIAMETRO INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA METALICA (H 1.30M)	UND	1.00
09.10.05.05	BUZON DE DESAGUE DE 80CM DE DIAMETRO INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA METALICA (H 1.48M)	UND	1.00
09.10.05.06	BUZON DE DESAGUE DE 80CM DE DIAMETRO INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA METALICA (H 2.92M)	UND	1.00

09.10.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA ANTIRETORNO DE 6" PARA CAJA DE DESAGÜE EN PVC	UND	22.00
09.10.05.08	EMPALME A RED EXISTENTE, INCLUYE: CORTE TEMPORAL DE RED EXISTENTE, EXCAVACION DE ZANJA, EMPALME A CAJA DE REGISTRO PROYECTADA, ENTUBADO, RELLENO DE ZANJA Y COMPACTACION	TOTAL	1.00
09.10.06	SALIDAS DE AGUA FRÍA		
09.10.06.01	SALIDA PARA AGUA FRÍA 1/2"	PTO	110.00
09.10.07	REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRIA PVC		
09.10.07.01	TUBERÍA PARA AGUA 1/2"	ML	275.16
09.10.07.02	TUBERÍA PARA AGUA 3/4"	ML	235.71
09.10.07.03	TUBERÍA PARA AGUA 1" (REDES INTERIORES Y ALIMENTACION DE CISTERNA)	ML	86.21
09.10.07.04	TUBERÍA PARA AGUA 1 1/4"	ML	65.95
09.10.07.05	TUBERÍA PARA AGUA 1 1/2"	ML	186.53
09.10.07.06	TUBERÍA PARA AGUA 2"	ML	209.03
09.10.07.07	EMPALME A RED DE AGUA EXISTENTE, INCLUYE: CONFORMACION DE CAJA DE VALVULA EN MURO, SUMINISTRO DE VALVULA ESFERICA DE 3/4", SUMINISTRO DE VALVULA CHECK 3/4" Y PRUEBA	TOTAL	1.00
	(*) Tuberías a utilizar marca PAVCO		
09.10.08	VÁLVULAS		
09.10.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE 1/2" PARA AGUA FRIA	UND	2.00
09.10.08.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE 3/4" PARA AGUA FRIA	UND	20.00
09.10.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE 1 1/4" PARA SISTEMA DE AGUA FRIA	UND	10.00
09.10.08.04	CONFORMACION DE NICHOS PARA VALVULA ACABADO EN CERAMICO	UND	32.00
09.10.09	SISTEMA DE BOMBEO		
09.10.09.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE PRESIÓN CONSTANTE INCLUYE TANQUE NEUMÁTICO, TABLERO DE CONTROL, INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL SISTEMA AL TABLERO DE CONTROL, ACCESORIOS	TOTAL	1.00
09.10.10	VARIOS		
09.10.10.01	PRUEBA HIDRÁULICA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS DE AGUA FRÍA	GLB	1.00
09.10.11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
09.10.11.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO TREBOL BABY FRESH	UND	33.00
09.10.11.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO TREBOL NOVARA FLUX	UND	11.00
09.10.11.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO TREBOL SIFON JET	UND	2.00

09.10.11.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLUXOMETRO DE INODORO	UND	11.00
09.10.11.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO RECORD ASPEN 43X68CM	UND	3.00
09.10.11.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO RECORD ASPEN 44X44CM	UND	3.00
09.10.11.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO TREBOL SAVONA A LA PARED	UND	8.00
09.10.11.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO TREBOL OVALÍN MINBELL BLANCO	UND	6.00
09.10.11.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE ESFERICA CROMADA TIPO JARDIN 1/2"	UND	2.00
09.10.11.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE ESFERICA CROMADA PARA LAVADERO 1/2"	UND	4.00
09.10.11.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE VAINSA DE BAR AL MUEBLE CON PICO GIRATORIO "R" LÍNEA ROMANTIK	UND	6.00
09.10.11.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE VAINSA LEVA	UND	4.00
09.10.11.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE VAINSA TEMPORIZADA	UND	10.00
09.10.11.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE VAINSA TEMPORIZADA A LA PARED PICO LARGO	UND	55.00
09.10.11.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE URINARIO CADET BLANCO	UND	3.00
09.10.11.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLUXOMETRO DE URINARIO	UND	3.00
09.10.11.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA MAUI CON SALIDA ESPAÑOLA	UND	2.00
09.10.11.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRAS DE ACERO INOXIDABLE PARA DISCAPACITADOS (BAÑO DE DISCAPACITADOS)	UND	4.00
	* TODOS LOS APARATOS SANITARIOS SERAN DE COLOR BLANCO		
09.10.12	APARATOS DE COCINA		
09.10.12.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFO TIPO TELEFONO PARA LAVADERO DE COCINA Y LACTARIO	UND	6.00
09.10.13	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DE CISTERNA		
09.10.13.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPEAGUAS DE 2" DE ACERO INOXIDABLE	UND	2.00
09.10.13.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPEAGUAS DE 3" DE ACERO INOXIDABLE	UND	2.00
09.10.13.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPEAGUAS DE 4" DE ACERO INOXIDABLE	UND	1.00
09.10.13.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE DE 4" PARA SISTEMA DE REBOSE	ML	6.90

09.10.13.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE 2" PARA SISTEMA DE LIMPIEZA EN TANQUE DE AGUA	UND	1.00
09.10.13.06	SOBREPISO PARA INSTALACION DE BOMBAS DE AGUA	UND	4.00
09.11	SISTEMA DE DETECCION DE HUMOS E INCENDIO	TOTAL	1.000
09.11.01	PANEL CENTRAL DIRECCIONABLE CONTRA INCENDIO SIMPLEX UL	UND	1.00
09.11.02	BATERIAS 12V 7AMP	UND	2.00
09.11.03	SENSOR DE HUMO FOTOELECTRICO SIMPLEX UL	UND	159.00
09.11.04	SENSOR DE TEMPERATURA SIMPLEX UL	UND	1.00
09.11.05	BASE PARA SENSOR DIRECCIONABLE SIMPLEX UL	UND	160.00
09.11.06	ESTACION MANUAL DIRECCIONABLE SIMPLEX UL	UND	18.00
09.11.07	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA SIMPLEX UL	UND	18.00
09.11.08	ESTABILIZADOR	UND	1.00
09.11.09	FUENTE DE RESPALDO 24V	UND	1.00
09.11.10	CABLES 4X22/2X18 FPL USA UL NFPA	UND	1.00
09.11.11	TUBERIAS CORRUGADAS, SOPORTES, ACCESORIOS Y CONSUMIBLES	GLB	1.00
09.11.12	MONTAJE DE SOPORTES, TUBERÍAS CORRUGADAS, ACCESORIOS Y CABLEADO DE EQUIPOS	GLB	1.00
09.11.13	INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS SENSORES DE HUMO	GLB	1.00
09.11.14	PROGRAMACIÓN DE CENTRAL, PRUEBA DE OPERATIVIDAD	GLB	1.00
09.12	SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIOS	TOTAL	1.000
09.12.01	TUBERIA DE ACERO SCH40 DE 4", 3", 2 1/2", 1 1/2"		
09.12.02	TUBERIA HDPE 4"		
09.12.03	CODOS, TEES, ACOPLES, REDUCCIONES, ACCESORIOS DE INTERCONEXIÓN		
09.12.04	GABINETE CONTRA INCENDIO, PLANCHA GALVANIZADA 1/20" DE 0.80X0.60X0.20M COLOR ROJO		
09.12.05	VALVULA ANGULAR DE BRONCE 1 1/2" 300 PSI UL-FM		
09.12.06	MANGUERA POLIESTER CONTRA INCENDIOS DE 1 1/2 DE 30MTS 150 PSI UL-FM		
09.12.07	PITON CHORRO/NIEBLA DE 1 1/2", BRONCE 100 PSI UL-FM		
09.12.08	VALVULA SIAMESA PARED BRONCE 4"X2 1/2"X2 1/2" 300 PSI TIPO PARED UL-FM INCLUYE VALVULA CHECK DE 4" Y ACCESORIOS		
09.12.09	ACCESORIOS DE INTERCONEXIÓN		
09.12.10	COLGADOR TIPO GOTA 4", 2 1/2", 2", 1 1/2", 1"		
09.12.11	SOPORTE ESTRUCTURAL DE 4", 2 1/2"		
09.12.12	ANTISISMICOS DE 2 Y 4 VIAS		
09.12.13	ACCESORIOS PARA COLGADORES (RIEL, TACOS DE EXPANSIÓN)		
09.12.14	MONTAJE DE TUBERÍAS HDPE Y ACCESORIOS		
09.12.15	MONTAJE DE RED DE MONTANTES SCH40, GABINETES		

09.12.16	PRUEBAS HIDROSTATICAS Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO		
09.13	INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS		
09.13.01	SISTEMA HVAC		
09.13.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN	TOTAL	1.00
09.14	COMPLEMENTOS ELECTROMECHANICOS		
09.14.01	MONTANTES PARA EVACUACION DE GASES DE COMBUSTION PARA MOTOBOMBA CON COBERTURA TERMICA (LANA DE VIDRIO)	TOTAL	1.00
09.14.02	MONTANTES PARA EVACUACION DE GASES DE ESCAPE PARA GRUPO ELECTROGENO CON COBERTURA TERMICA (LANA DE VIDRIO)	TOTAL	1.00
09.15	DEL SISTEMA ELECTRICO		
09.15.01	SUMINISTROS E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO 100kVA 220V 60hz	TOTAL	1.00
09.15.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASCENSOR DE 3 PARADAS	TOTAL	1.00
10	OBRAS EXTERIORES		
10.01	CERCO EXTERIOR		
10.01.01	SOBRECIMIENTO ARMADO DE CERCO		
10.01.01.01	CONCRETO F'c=210kg/cm2 SOBRECIMIENTO ARMADO	M3	4.61
10.01.01.02	ACERO TRABAJADO EN SOBRECIMIENTO ARMADO	KG	112.13
10.01.01.03	ENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO CERCO	M2	58.63
10.01.01.04	DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO CERCO	M2	58.63
10.01.01.05	CURADO DE CONCRETO	M2	64.91
10.01.02	REVESTIMIENTOS		
10.01.02.01	TARRAJEO DE SOBRECIMIENTO	M2	64.91
10.01.03	ACABADOS		
10.01.03.01	EMPASTADO DE SOBRECIMIENTO	M2	64.91
10.01.03.02	PINTURA ESMALTE COLOR GRIS PARA SOBRECIMIENTO	M2	64.91
10.01.04	PERFILES METÁLICOS		
10.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBOS DE FG° CON PINTURA AL HORNO Ø4" h=3.00m	UND	154.00
10.02	OBRAS EXTERIORES		
10.02.01	SARDINELES EXTERIORES DE VÍA CONVENTO	ML	45.00
10.02.02	SARDINELES EXTERIORES DE VÍA COMEDOR	ML	69.50
10.02.03	REUBICACIÓN DE REDES EXISTENTES DE AGUA	ML	138.42
10.02.04	VEREDAS ALREDEDOR AL PROYECTO	M2	143.76
10.02.05	PLAZA DE INGRESO A PREKINDER (INCLUYE BANCA Y JARDINERAS)	GLB	39.96
11	TRABAJOS FINALES		
11.01	SEÑALIZACIÓN		

11.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALÉTICAS DE SEGURIDAD E INDICACIÓN SEGÚN PLANO DE SEGURIDAD	GLB	1.00
11.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTORES CO2 10LBS DE ACUERDO A PLANO DE SEGURIDAD	UND	6.00
11.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTORES PQS 9KG DE ACUERDO A PLANO DE SEGURIDAD	UND	25.00
11.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUNTAS DE DILATACION CON PLATINAS DE ALUMINIO EN TODOS LOS ENCUENTROS (VERTICALES Y HORIZONTALES)	ML	165.00
11.02	LIMPIEZA		
11.02.01	LIMPIEZA INTERIOR DE OBRA	MES	12.00
11.02.02	LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES	TOTAL	1.00

Fuente: Elaboración Propia.

2.2.6. METAS FISICAS EJECUTADAS DEL PROYECTO

En el proyecto realizado, las metas físicas fueron concluidas al 100%

Tabla 4 Metas Físicas Ejecutadas del Proyecto

Item	Descripción	Und.	Metrado	AVANCE
01	ELABORACIÓN DE PROYECTO			
01.01	ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO SOTANO 2, SOTANO 1, 1° PISO Y 2° PISO	M2	5,297.53	Ejecutado al 100%
01.02	PROYECTO DE ARQUITECTURA	M2	5,297.53	Ejecutado al 100%
01.03	PROYECTO DE ESTRUCTURAS	M2	3,693.63	Ejecutado al 100%
01.04	PROYECTO DE INSTALACIONES SANITARIAS	M2	3,693.63	Ejecutado al 100%
01.05	PROYECTO DE INSTALACIONES ELECTROMECANICAS	M2	3,693.63	Ejecutado al 100%
01.06	PROYECTO DE AIRE ACONDICIONADO	M2	3,693.63	Ejecutado al 100%
01.07	PROYECTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS	M2	3,693.63	Ejecutado al 100%
01.08	ELABORACIÓN DE PROYECTOS EN BIM	M2	3,693.63	Ejecutado al 100%
01.09	TRABAJOS DE INGENIERIA EN GABINETE	TOTAL	1.00	Ejecutado al 100%
01.10	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA ELABORACION DE EXPEDIENTE E IMPRESIONES EN GENERAL	TOTAL	1.00	Ejecutado al 100%
01.11	TRAMITES MUNICIPALES	TOTAL	1.00	Ejecutado al 100%
02	OBRAS PRELIMINARES Y TRABAJOS PRELIMINARES			
02.01	CARTEL DE OBRA	UND	1.00	Ejecutado al 100%
02.02	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	MES	10.00	Ejecutado al 100%
02.03	INSTALACIÓN DE CERCO DE PROTECCIÓN DE OBRA INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA RASCHELL (3 CAMBIOS)	ML	240.00	Ejecutado al 100%
02.04	ACONDICIONAMIENTO DE SERVICIOS HGIENICOS PROVISIONALES PARA PERSONAL DE OBRA Y DUCHAS (10 UNIDADES)	MES	12.00	Ejecutado al 100%
02.05	BAÑOS ROTATIVOS DISAL DURANTE EJECUCIÓN DE OBRA	MES	12.00	Ejecutado al 100%
02.06	ACONDICIONAMIENTO DE OFICINA DE OBRA	GLB	1.00	Ejecutado al 100%
02.07	ACONDICIONAMIENTO DE ALMACEN Y GUARDIANIA	GLB	1.00	Ejecutado al 100%
02.08	ACONDICIONAMIENTO DE VESTIDOR Y COMEDOR (3 UBICACIONES DURANTE EJECUCION)	TOTAL	1.00	Ejecutado al 100%
02.09	ACONDICIONAMIENTO DE TALLERES DE CARPINTERIA Y FIERRERIA	M2	60.00	Ejecutado al 100%
02.10	PAZ SOCIAL DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	MES	12.00	Ejecutado al 100%
02.11	EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL DE PERSONAL DE OBRA	UND	180.00	Ejecutado al 100%
02.12	SEGURO COMPLEMENTARIO POR TRABAJOS DE RIESGO	MES	12.00	Ejecutado al 100%
02.13	EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD DE ACUERDO A NORMA G.050	MES	12.00	Ejecutado al 100%

02.14	CONTROL DE INGRESO DURANTE PROCESO DE EJECUCION	MES	12.00	Ejecutado al 100%
02.15	SEÑALIZACION VEHICULAR (PERSONAL BANDERILLERO DURANTE CARGA Y DESCARGA)	MES	12.00	Ejecutado al 100%
02.16	ACARREO VERTICAL DE MATERIALES DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	MES	8.00	Ejecutado al 100%
02.17	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA CON TECNICO TOPOGRAFO	M2	5,650.39	Ejecutado al 100%
02.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TECNOPORT PARA JUNTAS DE DILATACION 2"	M2	948.42	Ejecutado al 100%
02.19	SEÑALIZACION DE RUTAS DE EVACUACION Y CIRCULACION PEATONAL DURANTE LA EJECUCION	ML	420.00	Ejecutado al 100%
02.20	BARANDAS DE SEGURIDAD EN PERIMETRO DE OBRA EN ZONAS DE ALTURA	ML	267.80	Ejecutado al 100%
02.21	PODADO DE ÁRBOLES GRANDES Y PEQUEÑOS	TOTAL	1.00	Ejecutado al 100%
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.01	MOVIMIENTO MASIVO			
03.01.01	EXCAVACION PARA CONFORMACION DE SOTANO CON MAQUINARIA PESADA.	M3	7,415.56	Ejecutado al 100%
03.01.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACIÓN (MASIVO)	M3	8,527.89	Ejecutado al 100%
03.01.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACIÓN MASIVA PARA SÓTANO	M3	8,527.89	Ejecutado al 100%
03.01.04	CONFORMACION DE BASE DE AFIRMADO (H=15CM) PARA LOSA DE SOTANO	M2	2,874.58	Ejecutado al 100%
03.01.05	COMPACTACION DE FONDO DE TERRENO PARA CONFORMACION DE PISO EN SOTANO 1 Y 2 (AREA TOTAL)	M2	2,874.58	Ejecutado al 100%
03.01.06	PERFILADO DE TERRENO NATURAL POR EXCAVACION (MUROS) h=2.75 m	ML	69.60	Ejecutado al 100%
03.01.07	ENTIBADO DE TERRENO PARA MUROS DE SÓTANO 2	ML	69.60	Ejecutado al 100%
03.02	MOVIMIENTO FOCALIZADO			
03.02.01	CIMENTACIONES			
03.02.01.01	EXCAVACION DE TERRENO PARA CIMENTACIÓN CORRIDA	M3	145.37	Ejecutado al 100%
03.02.01.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO EN ZONA DE MUROS SÓTANO	M3	50.49	Ejecutado al 100%
03.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE CIMENTACION DE MUROS SOTANO	M3	116.68	Ejecutado al 100%
03.02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE CIMENTACIÓN MUROS SÓTANO	M3	66.19	Ejecutado al 100%
03.02.02	ZAPATAS			Ejecutado al 100%
03.02.02.01	EXCAVACION DE TERRENO PARA CONFORMACION DE ZAPATAS	M3	164.26	Ejecutado al 100%
03.02.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO EN ZONA DE ZAPATAS (se considera compactación)	M3	106.77	Ejecutado al 100%

03.02.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE ZAPATAS (MANUAL)	M3	106.77	Ejecutado al 100%
03.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE ZAPATAS	M3	106.77	Ejecutado al 100%
03.02.03	MURO DE CONTENCIÓN			
03.02.03.01	CORTE DE VIAS DE ASFALTO CON CORTADORA DE PAVIMENTO	ML	127.20	Ejecutado al 100%
03.02.03.02	DEMOLICION DE VIA PRINCIPAL Y VIA A COMEDOR DE ASFALTO	M2	180.00	Ejecutado al 100%
03.02.03.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIA DE ASFALTO	M3	90.00	Ejecutado al 100%
03.02.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIAS DE ASFALTO	M3	90.00	Ejecutado al 100%
03.02.03.05	EXCAVACION DE TERRENO PARA CONFORMACION DE MURO DE CONTENCIÓN DE VIA PRINCIPAL Y VIA DE COMEDOR	M3	395.89	Ejecutado al 100%
03.02.03.06	EXCAVACIÓN MANUAL PARA PERFILADO DE TERRENO PARA CONFORMACION DE MURO DE CONTENCIÓN DE VIA PRINCIPAL Y VIA DE COMEDOR	M3	244.92	Ejecutado al 100%
03.02.03.07	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE VIA PRINCIPAL Y VIA DE COMEDOR	M3	833.05	Ejecutado al 100%
03.02.03.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE VIA PRINCIPAL Y VIA DE COMEDOR	M3	833.05	Ejecutado al 100%
03.02.03.09	ENCOFRADO DE MURO DE CONTENCIÓN	M2	669.54	Ejecutado al 100%
03.02.03.10	CONCRETO DE MURO DE CONTENCIÓN	M3	134.78	Ejecutado al 100%
04	ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO			
04.01	CONCRETO SIMPLE			
04.01.01	SOLADOS DE CONCRETO SIMPLE PARA ZAPATAS, CISTERNA Y ESCALERA	M2	303.36	Ejecutado al 100%
04.01.02	ENCOFRADO PARA ESTABILIZACION DE PAREDES DE TERRENO NATURAL RESULTANTES DE EXCAVACION	M2	243.85	Ejecutado al 100%
04.01.03	CONCRETO SIMPLE PARA ESTABILIZACION DE PAREDES DE TERRENO NATURAL RESULTANTE DE EXCAVACION	M3	60.96	Ejecutado al 100%
04.01.04	CONCRETO SIMPLE CIMENTACIÓN ALBAÑILERIA	M3	144.00	Ejecutado al 100%
04.01.05	CONFORMACION DE BASE DE CONCRETO PARA FIJACION DE BOMBAS DE IMPULSION	UND	4.80	Ejecutado al 100%
04.01.06	FALSO PISO PARTE SOTANO	M2	2,068.80	Ejecutado al 100%
04.01.07	CONTRAPISO h = 5 cm	M2	4,087.09	Ejecutado al 100%
04.02	ENCOFRADO, ACERO S/C			
04.02.01	ZAPATAS			
04.02.01.01	ACERO TRABAJADO EN ZAPATAS	KG	13572.972	Ejecutado al 100%
04.02.01.02	ENCOFRADO DE ZAPATAS SÓTANO	M2	419.04	Ejecutado al 100%
04.02.01.03	DESENCOFRADO DE ZAPATAS SÓTANO	M2	419.04	Ejecutado al 100%
04.02.02	MUROS SÓTANO			

04.02.02.01	ENCOFRADO DE MUROS SÓTANO	M2	669.54	Ejecutado al 100%
04.02.02.02	DESENCOFRADO DE MUROS SÓTANO	M2	669.54	Ejecutado al 100%
04.02.02.03	ACERO TRABAJADO EN MUROS SÓTANO	KG	8,353.56	Ejecutado al 100%
04.02.03	PLACAS			
04.02.03.01	ENCOFRADO DE PLACAS	M2	3038.496	Ejecutado al 100%
04.02.03.02	DESENCOFRADO DE PLACAS	M2	3038.496	Ejecutado al 100%
04.02.03.03	ACERO TRABAJADO EN PLACAS	KG	20,874.48	Ejecutado al 100%
04.02.04	COLUMNAS			
04.02.04.01	ENCOFRADO DE COLUMNAS	M2	1049.712	Ejecutado al 100%
04.02.04.02	DESENCOFRADO EN COLUMAS	M2	1049.712	Ejecutado al 100%
04.02.04.03	ACERO TRABAJADO EN COLUMNAS	KG	20632.392	Ejecutado al 100%
04.02.05	CISTERNAS			
04.02.05.01	ENCOFRADO EN CISTERNA	M2	171.936	Ejecutado al 100%
04.02.05.02	DESENCOFRADO DE CISTERNA	M2	171.936	Ejecutado al 100%
04.02.05.03	ACERO TRABAJADO EN CISTERNA	KG	1,863.84	Ejecutado al 100%
04.02.06	VIGAS			
04.02.06.01	ENCOFRADO DE VIGAS	M2	2630.268	Ejecutado al 100%
04.02.06.02	DESENCOFRADO DE VIGAS	M2	2630.268	Ejecutado al 100%
04.02.06.03	ACERO TRABAJADO EN VIGAS	KG	54155.665	Ejecutado al 100%
04.02.07	LOSA MACIZA			
04.02.07.01	ENCOFRADO DE LOSA MACIZA	M2	4361.06	Ejecutado al 100%
04.02.07.02	DESENCOFRADO DE LOZA MACIZA	M2	4361.06	Ejecutado al 100%
04.02.07.03	ACERO TRABAJADO EN LOSA MACIZA	KG	55655.24	Ejecutado al 100%
04.02.08	ESCALERAS			
04.02.08.01	ENCOFRADO DE ESCALERAS	M2	151.644	Ejecutado al 100%
04.02.08.02	DESENCOFRADO DE ESCALERAS	M2	151.644	Ejecutado al 100%
04.02.08.03	ACERO TRABAJADO EN ESCALERAS	KG	3126.5856	Ejecutado al 100%
04.02.09	COLUMNAS DE AMARRE			
04.02.09.01	CONFORMACIÓN DE COLUMNETAS DE AMARRE A MUROS	UND	42.00	Ejecutado al 100%
04.02.10	PIT DE ASCENSOR			
04.02.10.01	ENCOFRADO DE PLACAS DE PIT DE ASCENSOR	M2	31.92	Ejecutado al 100%
04.02.10.02	DESENCOFRADO DE PLACAS DE PIT DE ASCENSOR	M2	31.92	Ejecutado al 100%
04.02.10.03	ACERO TRABAJADO DE PLACAS DE PIT DE ASCENSOR	KG	383.04	Ejecutado al 100%
04.03	CONCRETO ARMADO			
04.03.01	FALSAS ZAPATAS			
04.03.01.01	CONCRETO F'C=210KG/CM2	M3	98.55504	Ejecutado al 100%
04.03.02	ZAPATAS			
04.03.02.01	CONCRETO F'C=210KG/CM2	M3	151.68	Ejecutado al 100%
04.03.03	MUROS SÓTANO			
04.03.03.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN MUROS SÓTANO	M3	134.784	Ejecutado al 100%
04.03.04	PLACAS			
04.03.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN PLACAS	M3	282.768	Ejecutado al 100%
04.03.05	COLUMNAS			

04.03.05.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN COLUMNAS	M3	106.416	Ejecutado al 100%
04.03.06	CISTERNAS			
04.03.06.01	CONCRETO F'C=280 KG/CM2 EN CISTERNA	M3	26.844	Ejecutado al 100%
04.03.07	VIGAS			
04.03.07.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN VIGAS	M3	363.024	Ejecutado al 100%
04.03.08	LOSA MACIZA			
04.03.08.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN LOSA MACIZA	M3	654.16	Ejecutado al 100%
04.03.09	ESCALERAS			
04.03.09.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN ESCALERAS	M3	29.664	Ejecutado al 100%
04.03.10	PIT DE ASCENSOR			
04.03.10.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN PLACAS Y LOSA DE PIT DE ASCENSOR	M3	3.19	Ejecutado al 100%
04.03.11	GENERALES			
04.03.11.01	CURADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES (POST DESENCOFRADO)	M2	11,590.93	Ejecutado al 100%
05	PAVIMENTOS			
05.01	REPOSICION DE VIAS DE ASFALTO			
05.01.01	CORTE DE VIAS DE ASFALTO CON CORTADORA DE PAVIMENTO	ML	24.00	Ejecutado al 100%
05.01.02	DEMOLICION DE VIA PRINCIPAL Y VIA A COMEDOR DE ASFALTO	M2	1,037.21	Ejecutado al 100%
05.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIA DE ASFALTO	M3	518.60	Ejecutado al 100%
05.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIAS DE ASFATO	M3	518.60	Ejecutado al 100%
05.01.05	EXCAVACIÓN MASIVA PARA CONFORMACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN	M3	2,076.28	Ejecutado al 100%
05.01.06	EXCAVACIÓN MANUAL PARA CONFORMACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN	M3	692.09	Ejecutado al 100%
05.01.07	RELLENO PARA CONFORMACIÓN DE PISTAS	M3	2,695.85	Ejecutado al 100%
05.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACIÓN PARA CONFORMACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN Y PLACAS PERIMETRALES	M3	72.53	Ejecutado al 100%
05.01.09	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE 2"	M2	924.11	Ejecutado al 100%
05.01.10	PINTURA ASFALTICA	GLB	1.00	Ejecutado al 100%
05.02	REPOSICION DE VEREDAS			
05.02.01	CORTE DE VEREDAS	ML	18.00	Ejecutado al 100%
05.02.02	DEMOLICIÓN DE VEREDAS POR EXCAVACIÓN PARA MURO DE CONTENCIÓN	M2	168.65	Ejecutado al 100%
05.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIAS VEREDAS	M3	84.32	Ejecutado al 100%
05.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VEREDAS	M3	84.32	Ejecutado al 100%

05.02.05	EXCAVACIÓN MASIVA PARA CONFORMACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN	M3	212.59	Ejecutado al 100%
05.02.06	RELLENO PARA CONFORMACIÓN DE VEREDAS	M3	228.66	Ejecutado al 100%
05.02.07	COMPACTACIÓN DE TERRENO PARA CONFORMACIÓN DE VEREDAS (6 CAPAS)	M2	797.04	Ejecutado al 100%
05.02.08	REPOSICION DE TRAMO DE VEREDA POR INTERFERENCIA CON OBRA	M2	132.84	Ejecutado al 100%
05.02.09	BARANDA EN VEREDAS EXTERIORES AL PROYECTO	ML	43.92	Ejecutado al 100%
05.02.10	RETIRO DE BARANDAS EXISTENTES Y POSTERIOR HABILITACIÓN	ML	24.00	Ejecutado al 100%
05.03	ESCALERA EXTERIOR PARA INGRESO A PREKINDER			
05.03.01	DEMOLICIÓN DE ESCALERA	M3	4.37	Ejecutado al 100%
05.03.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE CIMENTACION DE MUROS SOTANO	M3	5.24	Ejecutado al 100%
05.03.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE CIMENTACIÓN MUROS SÓTANO	M3	5.24	Ejecutado al 100%
05.03.04	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN ESCALERAS	M3	5.04	Ejecutado al 100%
05.03.05	ENCOFRADO DE ESCALERAS PERDIDO	M2	24.66	Ejecutado al 100%
05.03.06	ACERO TRABAJADO EN ESCALERAS	KG	256.70	Ejecutado al 100%
05.03.07	BARANDA PARA ESCALERA	ML	16.80	Ejecutado al 100%
06	ACABADOS HÚMEDOS			
06.01	ALBAÑILERÍA (PISOS, MUROS, TABIQUES Y SIMILARES)			
06.01.01	MURO DE BLOCK ARCILLA 12	M2	1,126.88	Ejecutado al 100%
06.01.02	MURO DE BLOCK ARCILLA 14	M2	2,159.71	Ejecutado al 100%
06.01.03	CONFORMACION PARAPETOS DE CONCRETO CON APERTURAS CIRCULARES PARA VISUAL A PATIOS	ML	97.44	Ejecutado al 100%
06.01.04	MAMPOSTERIA DE CONCRETO PARA DIVISIONES DE BAÑOS NIÑOS	ML	46.37	Ejecutado al 100%
06.01.05	MAMPOSTERIA DE CONCRETO PARA DIVISIONES DE BAÑOS ADULTOS	ML	8.20	Ejecutado al 100%
06.01.06	CONFORMACION DE CANALETAS DE DRENAJE EN TECHOS	ML	48.67	Ejecutado al 100%
06.02	COMPLEMENTOS DE ALBAÑILERÍA			
06.02.01	CONFORMACION DE TABLERO DE CONCRETO EN BAÑOS DE AULAS	ML	48.78	Ejecutado al 100%
06.02.02	CONFORMACION DE LAVATRAPOS DE EN AMBIENTES DE SERVICIO	UND	4.80	Ejecutado al 100%
06.02.03	SARDINELES DE CONCRETO REVESTIDOS CON CERAMICOS SEGÚN COLOR DE PISO EN DUCHAS	ML	3.36	Ejecutado al 100%
06.02.04	COBERTURA DE ULTIMO TECHO CON LADRILLO PASTELERO	M2	753.24	Ejecutado al 100%
06.02.05	COBERTURA DE PARAPETOS CON LADRILLO PASTELERO	ML	253.37	Ejecutado al 100%
06.02.06	TOPE DE LLANTAS EN ESTACIONAMIENTOS	UND	2.40	Ejecutado al 100%
06.02.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCTOR DE VELOCIDAD TIPO ROMPEMUELLES EN ACCESO VEHICULAR	ML	2.40	Ejecutado al 100%

06.03	REVESTIMIENTOS			
06.03.01	TARRAJEO DE MUROS	M2	6,573.19	Ejecutado al 100%
06.03.02	TARRAJEO DE COLUMNAS	M2	1,049.71	Ejecutado al 100%
06.03.03	TARRAJEO DE PLACAS	M2	3,038.50	Ejecutado al 100%
06.03.04	TARRAJEO DE VIGAS	M2	2,630.27	Ejecutado al 100%
06.03.05	TARRAJEO DE FONDOS DE ESCALERA	M2	121.32	Ejecutado al 100%
06.03.06	TARRAJEO DE CIELO RASO	M2	3,428.38	Ejecutado al 100%
06.03.07	REVESTIMIENTOS DE PASOS Y CONTRAPASOS DE ESCALERA	M2	194.25	Ejecutado al 100%
06.03.08	VESTIDURA DE DERRAMES PARA VENTANAS Y PUERTAS	ML	2,310.53	Ejecutado al 100%
06.03.09	BRUÑAS EN ENCUENTRO MUROS Y TECHO	ML	1,740.25	Ejecutado al 100%
06.03.10	CANTONERA DE TERRAZO LAVADO EN ESCALERA	ML	263.04	Ejecutado al 100%
06.04	DRYWALL Y SUPERBOARD			
06.04.01	FALSO CIELO RASO CON BALDOSAS 60X60CM SIN BISEL	M2	2,104.28	Ejecutado al 100%
06.04.02	FALSO CIELO RASO CON DRYWALL ST	M2	22.65	Ejecutado al 100%
06.04.03	ARCO DE SUPERBOARD INGRESO PREKINDER	M2	45.99	Ejecutado al 100%
06.04.04	ARCO DE SUPERBOARD INGRESO KINDER	M2	16.10	Ejecutado al 100%
06.04.05	FALSAS COLUMNAS DE DRYWALL PARA MONTANTE DE TUBERÍAS 4"	UND	10.80	Ejecutado al 100%
06.04.06	DINTELES DE SUPERBOARD	M2	336.68	Ejecutado al 100%
06.04.07	MUROS DE DRYWALL POR CONFORMIDAD DE OBRA INCLUYE RETIRO	M2	87.97	Ejecutado al 100%
06.04.08	RETIRO Y COLOCACION DE PUERTAS, MAMPARAS, VENTANAS, ETC	GLB	1.20	Ejecutado al 100%
06.05	PINTURA Y MICROCEMENTO			
06.05.01	EMPASTADO DE MUROS	M2	6,573.19	Ejecutado al 100%
06.05.02	EMPASTADO DE COLUMNAS	M2	1,049.71	Ejecutado al 100%
06.05.03	EMPASTADO DE PLACAS	M2	3,038.50	Ejecutado al 100%
06.05.04	EMPASTADO DE VIGAS	M2	2,630.27	Ejecutado al 100%
06.05.05	EMPASTADO FONDOS DE ESCALERA	M2	121.32	Ejecutado al 100%
06.05.06	EMPASTADO DE CIELORASO	M2	3,428.38	Ejecutado al 100%
06.05.07	PINTURA SATINADA MUROS	M2	6,573.19	Ejecutado al 100%
06.05.08	PINTURA DE COLUMNAS	M2	1,049.71	Ejecutado al 100%
06.05.09	PINTURA DE PLACAS	M2	3,038.50	Ejecutado al 100%
06.05.10	PINTURA VIGAS	M2	2,630.27	Ejecutado al 100%
06.05.11	PINTURA FONDOS DE ESCALERA	M2	121.32	Ejecutado al 100%
06.05.12	PINTURA DE CIELORASO	M2	3,428.38	Ejecutado al 100%
06.05.13	MICROCEMENTO EN FACHADA SEGUNDO Y TERCER NIVEL	M2	88.14	Ejecutado al 100%
07	PISOS Y ZOCALOS			
07.01	CEMENTO PULIDO, SEMIPULIDO, PORCELANATO, CERAMICO			
07.01.01	ENCHAPE DE PISO LVT DECO MUNDO	M2	1,592.12	Ejecutado al 100%
07.01.02	ENCHAPE DE PORCELANATO GRIS 60X120	M2	2,080.72	Ejecutado al 100%

07.01.03	ENCHAPE DE PORCELANATO 60X60	M2	561.19	Ejecutado al 100%
07.01.04	ZÓCALO DE PISO A FONDO DE LOSA DE CERÁMICO ROJO TIPO LADRILLO DE 30X60	M2	231.92	Ejecutado al 100%
07.01.05	ZÓCALO H=1.50M DE CERÁMICO BLANCO DE 30X60	M2	376.71	Ejecutado al 100%
07.01.06	ZÓCALO H=2.10M DE CERÁMICO BLANCO DE 30X60	M2	149.23	Ejecutado al 100%
07.01.07	CONTRAZOCALO H=10CM DE PORCELANATO TIPO MADERA	ML	1,246.66	Ejecutado al 100%
07.01.08	CONTRAZOCALO ADOSADO H=10CM DE PORCELANATO GRIS 60X120	ML	1,763.01	Ejecutado al 100%
07.01.09	CONTRAZOCALO ADOSADO H=10CM DE PORCELANATO GRIS 60X60	ML	804.17	Ejecutado al 100%
07.01.10	CONTRAZÓCALO ESCALERA (DIAGONAL/RECTO) CON PORCELANATO 60X120	ML	107.67	Ejecutado al 100%
07.01.11	ENCHAPE DE PASO Y CONTRAPASO DE ESCALERA CON PORCELANATO 60X120	M2	194.25	Ejecutado al 100%
07.01.12	ENCHAPE EN CTOS DE LIMPIEZA Y RESIDUOS SÓLIDOS	ML	61.05	Ejecutado al 100%
07.02	PIEDRAS NATURALES, TERRAZOS			
07.02.01	TABLERO DE GRANITO/CUARZO PARA MUEBLES COCINA	ML	13.62	Ejecutado al 100%
07.03	PISO CAUCHO EPDM			
07.03.01	CONFORMACIÓN DE PATIO PREKINDER 01 CON CAUCHO EPDM SEGÚN DISEÑO APROBADO	M2	428.82	Ejecutado al 100%
07.03.02	CONFORMACIÓN DE PATIO PREKINDER 02 CON CAUCHO EPDM SEGÚN DISEÑO APROBADO	M2	192.23	Ejecutado al 100%
07.03.03	CONFORMACIÓN DE PATIO KINDER 01 CON CAUCHO EPDM SEGÚN DISEÑO APROBADO	M2	259.43	Ejecutado al 100%
07.03.04	CONFORMACIÓN DE PATIO KINDER 02 CON CAUCHO EPDM SEGÚN DISEÑO APROBADO	M2	243.42	Ejecutado al 100%
07.03.05	CONFORMACION DE PATIO TERRAZA CON PORCELANATO 60X120CM SEGÚN DISEÑO Y PLANO APROBADO	M2	412.76	Ejecutado al 100%
08	COMPLEMENTOS DE OBRA			
08.01	CARPINTERIA DE MADERA			
08.01.01	SOTANO 2			
08.01.01.01	Puerta Interior_batiente de una hoja 90° cortafuego con barra antipánico _Pintura Esmalte RAL 9010 con Zócalo de Acero inoxidable_PCF-01_1.20x2.10m	UND	3.00	Ejecutado al 100%
08.01.01.02	Puerta Exterior_Batiente de dos hojas 90° cortafuego con barra antipánico _Pintura Esmalte RAL 2012_PCF-02_2.00x2.10m	UND	1.00	Ejecutado al 100%
08.01.02	SOTANO 1			
08.01.02.01	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-01_1.00x2.10m	UND	1.00	Ejecutado al 100%
08.01.02.02	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-02_1.00x2.10m	UND	2.00	Ejecutado al 100%
08.01.02.03	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con Sobreluz_P-02_1.00x2.55m	UND	1.00	Ejecutado al 100%

08.01.02.04	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-03_0.75x2.10	UND	1.00	Ejecutado al 100%
08.01.02.05	Puerta Interior_Contraplacada color RAL 9010_P-03_0.75x2.10	UND	2.00	Ejecutado al 100%
08.01.02.06	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-03_0.75x2.55	UND	2.00	Ejecutado al 100%
08.01.02.07	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-06_0.80x2.10m	UND	2.00	Ejecutado al 100%
08.01.02.08	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-06_0.80x2.55m	UND	1.00	Ejecutado al 100%
08.01.02.09	Puerta Interior Panel_Contraplacada color RAL 9010_P-07_0.90x2.10m	UND	2.00	Ejecutado al 100%
08.01.02.10	Puerta Interior Panel_Melamina Duna_P-10_0.60x1.30m	UND	19.00	Ejecutado al 100%
08.01.02.11	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-11_1.00x2.10m	UND	9.00	Ejecutado al 100%
08.01.02.12	Puerta Interior Panel_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-19_1.20x2.55m	UND	2.00	Ejecutado al 100%
08.01.02.13	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-14_0.50x2.10m	UND	2.00	Ejecutado al 100%
08.01.02.14	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-15_0.55x2.10m	UND	2.00	Ejecutado al 100%
08.01.02.15	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-17_0.90x2.10m	UND	2.00	Ejecutado al 100%
08.01.02.16	Puerta Interior Doble_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-19_2.00x2.55m	UND	1.00	Ejecutado al 100%
08.01.03	PRIMER PISO			
08.01.03.01	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con Sobreluz_P-02_1.00x2.55m	UND	1.00	Ejecutado al 100%
08.01.03.02	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-03_0.75x2.55	UND	1.00	Ejecutado al 100%
08.01.03.03	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-06_0.80x2.10m	UND	2.00	Ejecutado al 100%
08.01.03.04	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-06_0.80x2.55m	UND	3.00	Ejecutado al 100%
08.01.03.05	Puerta Interior Panel_Melamina Duna_P-10_0.60x1.30m	UND	14.00	Ejecutado al 100%
08.01.03.06	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-11_1.00x2.10m	UND	5.00	Ejecutado al 100%
08.01.03.07	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-14_0.50x2.10m	UND	2.00	Ejecutado al 100%
08.01.03.08	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-15_0.55x2.10m	UND	2.00	Ejecutado al 100%
08.01.03.09	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-18_0.84x2.10m	UND	2.00	Ejecutado al 100%
08.01.03.10	Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-17_0.90x2.10m	UND	2.00	Ejecutado al 100%
08.01.04	SEGUNDO PISO			
08.01.04.01	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-02_1.00x2.10m	UND	2.00	Ejecutado al 100%
08.01.04.02	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con Sobreluz_P-02_1.00x2.55m	UND	1.00	Ejecutado al 100%
08.01.04.03	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9016_P-04_0.90x2.55m	UND	1.00	Ejecutado al 100%

08.01.04.04	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-06_0.80x2.10m	UND	4.00	Ejecutado al 100%
08.01.04.05	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-06_0.80x2.55m	UND	2.00	Ejecutado al 100%
08.01.04.06	Puerta Interior Panel_Contraplacada color RAL 9016 con sobreluz_P-07_0.90x2.55m	UND	1.00	Ejecutado al 100%
08.01.04.07	Puerta Interior Rejilla_Melamina RF_P-14_0.50x2.10m	UND	2.00	Ejecutado al 100%
08.01.04.08	Puerta Interior Rejilla_Melamina RF_P-15_0.55x2.10m	UND	2.00	Ejecutado al 100%
08.01.04.09	Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9016_P-18_1.42x2.10m	UND	1.00	Ejecutado al 100%
08.01.05	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS			
08.01.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION MUEBLES BAJOS DE MELAMINE MODULOS	UND	130.00	Ejecutado al 100%
08.01.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLES ALTOS DE BAÑO	ML	42.00	Ejecutado al 100%
08.01.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE ALTO Y BAJO DE MELAMINE EN KITCHENETTE (SALA DE PROFESORES)	ML	5.52	Ejecutado al 100%
08.01.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE ALTO Y BAJO DE MELAMINE EN KITCHENETTE (LACTARIO)	ML	2.70	Ejecutado al 100%
08.01.05.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE MELAMINA RH BLANCO Y ROVERE DE 4.50X0.60M INCLUYE TABLERO DE GRANITO	UND	1.00	Ejecutado al 100%
08.01.05.06	SUMINISTRO DE MESA DE TRABAJO EN MELAMINA RH ROVERE DE 4.85X1.20M	UND	1.00	Ejecutado al 100%
08.01.05.07	SUMINISTRO DE TABLERO DE TRABAJO DE MELAMINA RH ROVERE 5.82X0.60M	UND	1.00	Ejecutado al 100%
	NOTA:			
*	TODAS LAS PUERTAS INCLUYEN TOPES DE PUERTAS			
08.02	CARPINTERIA METALICA			
08.02.01	PASAMANOS			
08.02.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANO DE ESCALERAS SIMPLE	ML	103.64	Ejecutado al 100%
08.02.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANO DE ESCALERAS DOBLE	ML	19.03	Ejecutado al 100%
08.02.02	BARANDAS			
08.02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS DE FIERRO GALVANIZADO CON PASAMANO INTERIOR	ML	71.40	Ejecutado al 100%
08.02.03	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS			
08.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRERA DE PROTECCIÓN ESCALERA 3	ML	1.80	Ejecutado al 100%
08.02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA DE ESTRUCTURA METÁLICA Y PANELES DE VIDRIO TEMPLADO	ML	11.94	Ejecutado al 100%
08.02.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE GATO CON CUBIERTA Y CANASTILLA	TOTAL	1.20	Ejecutado al 100%
08.03	CARPINTERIA DE CRISTAL TEMPLADO			

08.03.01	SUBCONTRATO VIDRIOS			
08.03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS, VENTANAS, MAMPARAS	TOTAL	1.00	Ejecutado al 100%
09	INSTALACIONES			
09.01	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DERIVADOS			
09.01.01	SALIDAS ALUMBRADO			
09.01.01.01	SALIDA DE LUZ EN TECHO (INCLUYE CABLEADO)	PTO	517.00	Ejecutado al 100%
09.01.01.02	SALIDA DE BRAQUETE EN MURO (INCLUYE CABLEADO)	PTO	10.00	Ejecutado al 100%
09.01.01.03	SALIDA LUZ DE EMERGENCIA	PTO	120.00	Ejecutado al 100%
09.01.01.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE (INCLUYE CABLEADO)	PTO	81.00	Ejecutado al 100%
09.01.01.05	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE CONMUTADO (INCLUYE CABLEADO)	PTO	24.00	Ejecutado al 100%
09.01.01.06	SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTADO (INCLUYE CABLEADO)	PTO	2.00	Ejecutado al 100%
09.01.02	SALIDAS FUERZA			
09.01.02.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA, EMPOTRADO EN PARED O DRYWALL	PTO	235.00	Ejecutado al 100%
09.01.02.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA, A PRUEBA DE AGUA EMPOTRADO EN PARED O DRYWALL	PTO	32.00	Ejecutado al 100%
09.01.02.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR ESTABILIZADO	PTO	91.00	Ejecutado al 100%
09.01.02.04	SALIDA DE FUERZA PARA UNIDADES EVAPORADORAS	PTO	41.00	Ejecutado al 100%
09.01.02.05	SALIDA DE FUERZA PARA TERMOSTATOS	PTO	35.00	Ejecutado al 100%
09.01.02.06	SALIDA PARA RAPIDUCHAS	PTO	6.00	Ejecutado al 100%
09.01.03	SALIDAS ACI			
09.01.03.01	SALIDA PARA ACTIVAR Y DESACTIVAR ALARMA	PTO	19.00	Ejecutado al 100%
09.01.03.02	SALIDA PARA DETECTOR DE HUMO -NO INCLUYE EQUIPO	PTO	223.00	Ejecutado al 100%
09.01.03.03	SALIDA PARA SIRENA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO CON LUZ ESTROBOSCOPICA - NO INCLUYE EQUIPO	PTO	19.00	Ejecutado al 100%
09.01.03.04	CONFORMACION DE POZOS A TIERRA	UND	9.00	Ejecutado al 100%
09.01.04	TUBERIAS EMT, BANDEJAS Y CAJAS DE PASE			
09.01.04.01	CAJAS DE PASE DE 100X100X55 ADOSADO A BANDEJA	UND	84.00	Ejecutado al 100%
09.01.04.02	CAJAS DE PASE DE 200X200X100 ADOSADO A BANDEJA	UND	30.00	Ejecutado al 100%
09.01.04.03	CAJAS DE PASE DE 100X50X55 ADOSADO A BANDEJA	UND	109.00	Ejecutado al 100%
09.01.04.04	BANDEJA ELECTRICA 150X60 PERFORADA CON TAPA DE FG EN CALIENTE CON CONDUCTOR DE TIERRA DE COBRE DESNUDO DE 16MM2 Y CON COLGADORES DE 1.50M EN SU RECORRIDO	ML	156.38	Ejecutado al 100%
09.01.04.05	BANDEJA ELECTRICA 200X60 PERFORADA CON TAPA DE FG EN CALIENTE CON CONDUCTOR DE TIERRA DE COBRE DESNUDO DE 16MM2 Y CON COLGADORES DE 1.50M EN SU RECORRIDO	ML	113.44	Ejecutado al 100%

09.01.04.06	BANDEJA ELECTRICA 120X100 PERFORADA CON TAPA DE FG EN CALIENTE CON CONDUCTOR DE TIERRA DE COBRE DESNUDO DE 16MM2 Y CON COLGADORES DE 1.50M EN SU RECORRIDO	ML	32.02	Ejecutado al 100%
09.01.04.07	CAJA DERIVACION METALICA FG PESADA DE 1/18" ESPESOR CON TAPA ADOSADO A BANDEJA ELECTRICA 100X100X55MM	UND		Ejecutado al 100%
09.02	REDES INTERIORES (ALIMENTADORES, TUBERIAS Y MONTANTES)			
09.02.01	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.GE.S2 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	25.02	Ejecutado al 100%
09.02.02	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ASC.PT 3-1X25MM2 + 1X16MM2(T)	ML	101.49	Ejecutado al 100%
09.02.03	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.S2.01 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	16.44	Ejecutado al 100%
09.02.04	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.S1.01 3-1X50MM2 + 1X16MM2(T)	ML	69.33	Ejecutado al 100%
09.02.05	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.S1.02 3-1X70MM2 + 1X16MM2(T)	ML	23.59	Ejecutado al 100%
09.02.06	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.P1.01 3-1X25MM2 + 1X16MM2(T)	ML	75.76	Ejecutado al 100%
09.02.07	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.P1.02 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	30.02	Ejecutado al 100%
09.02.08	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.P2.01 3-1X35MM2 + 1X16MM2(T)	ML	87.91	Ejecutado al 100%
09.02.09	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.P2.02 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	42.88	Ejecutado al 100%
09.02.10	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.CLI.PT 3-1X150MM2 + 1X25MM2(T)	ML	97.20	Ejecutado al 100%
09.02.11	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.S1.01 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	82.91	Ejecutado al 100%
09.02.12	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.S1.02 3-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	32.88	Ejecutado al 100%
09.02.13	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.P1.01 3-1X6MM2 + 1X6MM2(T)	ML	94.34	Ejecutado al 100%
09.02.14	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.P1.02 3-1X6MM2 + 1X6MM2(T)	ML	41.42	Ejecutado al 100%
09.02.15	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.P2.01 3-1X6MM2 + 1X6MM2(T)	ML	105.69	Ejecutado al 100%
09.02.16	CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.P2.02 3-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	49.99	Ejecutado al 100%
09.02.17	CIRCUITO DEL TGBT AL TG.UPS. 3-1X25MM2 + 1X16MM2(T)	ML	31.42	Ejecutado al 100%
09.02.18	CIRCUITO TD.ATF.S1.01 RAPIDUCHA RP1 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	10.00	Ejecutado al 100%

09.02.19	CIRCUITO TD.ATF.S1.01 RAPIDUCHA RP2 2-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	37.14	Ejecutado al 100%
09.02.20	CIRCUITO TD.ATF.S1.01 RAPIDUCHA RP3 2-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	44.28	Ejecutado al 100%
09.02.21	CIRCUITO EB1 BOMBA DE AGUA 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	21.42	Ejecutado al 100%
09.02.22	CIRCUITO EB2 BOMBA DE AGUA 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	18.57	Ejecutado al 100%
09.02.23	CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP1 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	24.28	Ejecutado al 100%
09.02.24	CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP2 2-1X10MM2 + 1X4MM2(T)	ML	11.43	Ejecutado al 100%
09.02.25	CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP3 2-1X10MM2 + 1X4MM2(T)	ML	18.57	Ejecutado al 100%
09.02.26	CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP4 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	28.57	Ejecutado al 100%
09.02.27	CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP5 2-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	51.42	Ejecutado al 100%
09.02.28	CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP6 2-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	67.84	Ejecutado al 100%
09.02.29	CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE.P1.02 3-1X35MM2 + 1X16MM2(T)	ML	12.71	Ejecutado al 100%
09.02.30	CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE.P1.03 3-1X10MM2 + 1X16MM2(T)	ML	13.43	Ejecutado al 100%
09.02.31	CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE.P1.01 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	40.28	Ejecutado al 100%
09.02.32	CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE.P2.01 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)	ML	38.85	Ejecutado al 100%
09.02.33	CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE.P2.02 3-1X10MM2 + 1X10MM2(T)	ML	40.99	Ejecutado al 100%
09.02.34	CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE.P3.01 3-1X25MM2 + 1X16MM2(T)	ML	43.13	Ejecutado al 100%
09.02.35	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE.P1.06 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	52.85	Ejecutado al 100%
09.02.36	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE.P1.08 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	38.56	Ejecutado al 100%
09.02.37	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE.P1.09 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	28.57	Ejecutado al 100%
09.02.38	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE.P1.15 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	32.85	Ejecutado al 100%
09.02.39	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE.P1.16 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	55.70	Ejecutado al 100%
09.02.40	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.01 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	65.70	Ejecutado al 100%
09.02.41	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.02 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	42.13	Ejecutado al 100%

09.02.42	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.03 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	29.99	Ejecutado al 100%
09.02.43	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.04 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	15.00	Ejecutado al 100%
09.02.44	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.05 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	22.14	Ejecutado al 100%
09.02.45	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.07 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	46.42	Ejecutado al 100%
09.02.46	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.10 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	73.56	Ejecutado al 100%
09.02.47	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.11 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	69.27	Ejecutado al 100%
09.02.48	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.12 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	78.56	Ejecutado al 100%
09.02.49	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.13 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	81.41	Ejecutado al 100%
09.02.50	CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.14 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	88.55	Ejecutado al 100%
09.02.51	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.01 A UE.P2.04 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	49.28	Ejecutado al 100%
09.02.52	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.01 A UE.P2.05 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	40.71	Ejecutado al 100%
09.02.53	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.01 A UE.P2.07 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	29.99	Ejecutado al 100%
09.02.54	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.01 A UE.P2.08 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	21.42	Ejecutado al 100%
09.02.55	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.02 A UE.P2.01 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	28.57	Ejecutado al 100%
09.02.56	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.02 A UE.P2.02 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	17.14	Ejecutado al 100%
09.02.57	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.02 A UE.P2.03 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	17.14	Ejecutado al 100%
09.02.58	CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.02 A UE.P2.06 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	31.42	Ejecutado al 100%
09.02.59	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.03 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	42.13	Ejecutado al 100%
09.02.60	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.04 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	36.42	Ejecutado al 100%
09.02.61	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.05 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	43.56	Ejecutado al 100%
09.02.62	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.06 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	34.28	Ejecutado al 100%
09.02.63	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.07 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	25.00	Ejecutado al 100%

09.02.64	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.08 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	32.14	Ejecutado al 100%
09.02.65	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.09 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	36.42	Ejecutado al 100%
09.02.66	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.10 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	22.85	Ejecutado al 100%
09.02.67	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.11 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	10.00	Ejecutado al 100%
09.02.68	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.02 A UE.P3.01 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	42.85	Ejecutado al 100%
09.02.69	CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.02 A UE.P3.02 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)	ML	42.85	Ejecutado al 100%
09.02.70	CIRCUITO PARA ACOMETIDA CONSESIONARIO	TOTAL	1.00	Ejecutado al 100%
09.02.71	BUZON ELECTRICO	UND	3.00	Ejecutado al 100%
09.03	ARTEFACTOS DE ILUMINACION			
09.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS L04	UND	16.00	Ejecutado al 100%
09.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS L03	UND	175.00	Ejecutado al 100%
09.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE AULAS	UND	316.00	Ejecutado al 100%
09.03.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE EMERGENCIA	UND	120.00	Ejecutado al 100%
09.03.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRAQUETES EXTERIORES	UND	10.00	Ejecutado al 100%
09.03.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS L05 (DOBLE ALTURA)	UND	10.00	Ejecutado al 100%
09.04	INTERRUPTORES			
09.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SIMPLE	UND	81.00	Ejecutado al 100%
09.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE CONMUTADO	UND	26.00	Ejecutado al 100%
09.04.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTADO	UND	8.00	Ejecutado al 100%
09.05	TOMACORRIENTES			
09.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA, EMPOTRADO EN PARED O DRYWALL	UND	235.00	Ejecutado al 100%
09.05.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE ESTABILIZADO BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA, A PRUEBA DE AGUA EMPOTRADO EN PARED O DRYWALL	UND	32.00	Ejecutado al 100%
09.05.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIPOLAR ESTABILIZADO	UND	91.00	Ejecutado al 100%
09.06	EQUIPAMIENTO ELECTRICO			
09.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE RAPIDUCHAS MARCA SOLE - EN BAÑOS DE AULAS, ENFERMERIA U DUCHAS	UND	6.00	Ejecutado al 100%
09.07	TABLEROS DE CONTROL			Ejecutado al 100%
09.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL GENERAL TG	UND	1.00	Ejecutado al 100%

09.07.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPAMIENTO TAB EXISTENTE STG-N	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.07.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE FUERZA PARA UPS	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.07.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GRUPO ELECTRÓGENO	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.07.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.S2.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.07.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.S1.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.07.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.S1.02, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.07.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.P1.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.07.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.P1.02, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.07.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.P2.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.07.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.P2.02, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.07.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.S1.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.07.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.S1.02, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.07.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.P1.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.07.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.P1.02, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.07.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.P2.01, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.07.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.P2.02, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.07.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL ELECTRICO PARA ASCENSOR	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.07.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.CLI.PT, 220VAC, 3F+T	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.07.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PVC EMPOTRADO PARA CONTROL DE RAPICUCHAS	UND	6.00	Ejecutado al 100%
09.07.21	PRUEBAS DEL SISTEMA ELECTRICO (INCLUYE MEGADO DE TABLEROS)	GLB	1.00	Ejecutado al 100%
09.07.22	PRUEBAS PARA CIRCUITO DE PUESTA A TIERRA	GLB	1.00	Ejecutado al 100%
09.08	COMUNICACIÓN			
09.08.01	SALIDA VOZ Y DATA	PTO	35.00	Ejecutado al 100%
09.08.02	SALIDA PARA DATA SIMPLE	PTO	33.00	Ejecutado al 100%
09.08.03	SALIDA PARA WIFI	PTO	41.00	Ejecutado al 100%

09.08.04	SALIDA DE HDMI	PTO	30.00	Ejecutado al 100%
09.08.05	SALIDA PARA AMPLIFICADOR DE VOZ	PTO	35.00	Ejecutado al 100%
09.08.06	SALIDA PARA USB	PTO	28.00	Ejecutado al 100%
09.08.07	SALIDA PARA ALTAVOZ	PTO	97.00	Ejecutado al 100%
09.08.08	SALIDA PARA CCTV	PTO	54.00	Ejecutado al 100%
09.08.09	CAJAS DE PASE DE 100X100X55MM	UND	35.00	Ejecutado al 100%
09.08.10	BANDEJA METALICA LISA RANURADA DE ACERO LAMINADO ALTAMENTE ANTICORROSIVO CON BORDES DE PROTECCIÓN Y TAPA	ML	276.13	Ejecutado al 100%
09.09	SISTEMA ESTRUCTURADO			
09.09.01	INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE DATA	PTO	33.00	Ejecutado al 100%
09.09.02	INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE VOZ Y DATA	PTO	35.00	Ejecutado al 100%
09.09.03	INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE HDMI	PTO	30.00	Ejecutado al 100%
09.09.04	INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE USB	PTO	28.00	Ejecutado al 100%
09.09.05	INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE ALTAVOCES	PTO	97.00	Ejecutado al 100%
09.09.06	INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE WIFI	PTO	41.00	Ejecutado al 100%
09.09.07	INSTALACION CABLEADO DE AMPLIFICADOR	PTO	35.00	Ejecutado al 100%
09.09.08	INSTALACION CABLEADO DE CCTV	PTO	54.00	Ejecutado al 100%
09.09.09	SUMINISTRO Y ARMADO DE RACK DE COMUNICACIONES INCLUYE PATCH CORDS, ATERRAMIENTO DE GABINETE, PRUEBAS Y ETIQUETADO DE TODO EL CABLEADO	GLB	1.00	Ejecutado al 100%
09.09.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA Y DADOS PARA VOZ Y DATA	UND	35.00	Ejecutado al 100%
09.09.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA Y DADOS PARA DATA SIMPLE	UND	33.00	Ejecutado al 100%
09.09.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA Y DADOS HDMI	UND	41.00	Ejecutado al 100%
09.09.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA Y DADOS PARA USB	UND	28.00	Ejecutado al 100%
09.10	INSTALACIONES SANITARIAS			
09.10.01	SALIDA PARA DESAGÜE Y VENTILACIÓN			
09.10.01.01	SALIDA PARA DESAGÜE PVC - 2"	PTO	64.00	Ejecutado al 100%
09.10.01.02	SALIDA PARA DESAGÜE PVC - 4"	PTO	46.00	Ejecutado al 100%
09.10.01.03	SALIDA PARA DESAGÜE PVC - 1" PARA AIRE ACONDICIONADO	PTO	41.00	Ejecutado al 100%
09.10.01.04	SALIDA PARA REGISTRO ROSCADO DE BRONCE - 2"	UND	7.00	Ejecutado al 100%
09.10.01.05	SALIDA PARA REGISTRO ROSCADO DE BRONCE - 4"	UND	29.00	Ejecutado al 100%
09.10.01.06	SALIDA PARA SUMIDERO ROSCADO DE BRONCE - 2"	UND	61.00	Ejecutado al 100%
09.10.01.07	SALIDA DE VENTILACIÓN PVC SAP - 2"	UND	110.00	Ejecutado al 100%
09.10.02	REDES DE DISTRIBUCIÓN			
09.10.02.01	TUBERÍA PARA DESAGÜE PVC - 2"	ML	1,084.04	Ejecutado al 100%
09.10.02.02	TUBERÍA PARA DESAGÜE PVC - 1" DE AIRE ACONDICIONADO	ML	246.00	Ejecutado al 100%
09.10.02.03	TUBERÍA PARA SISTEMA DE VENTILACIÓN DE BOMBA SUMIDERO (PVC-2")	ML	31.20	Ejecutado al 100%

09.10.02.04	TUBERÍA PARA DESAGÜE PVC - 4" INTERIOR	ML	551.30	Ejecutado al 100%
09.10.02.05	TUBERÍA PARA DESAGÜE PVC - 6" INTERIOR	ML	85.05	Ejecutado al 100%
09.10.02.06	TUBERÍA PARA DESAGÜE 2" - MONTANTES VERTICALES, INCLUYEN PICADOS	ML	245.76	Ejecutado al 100%
09.10.02.07	TUBERÍA PARA DESAGÜE 4" - MONTANTES VERTICALES, INCLUYEN PICADOS Y RESANES	ML	209.76	Ejecutado al 100%
09.10.02.08	CAMA DE ARENA PARA APOYO DE TUBERIA	ML	592.80	Ejecutado al 100%
09.10.02.09	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO PARA REDES DE DESAGÜE	ML	592.80	Ejecutado al 100%
09.10.02.10	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	53.35	Ejecutado al 100%
09.10.03	ACCESORIOS PARA REDES			
09.10.03.01	CODO PVC SAP 4" x 90° DESAGUE	PZA	47.00	Ejecutado al 100%
09.10.03.02	CODO PVC SAP 4" x 45° DESAGUE	PZA	87.00	Ejecutado al 100%
09.10.03.03	CODO PVC SAP 2" x 90° DESAGUE	PZA	125.00	Ejecutado al 100%
09.10.03.04	CODO PVC SAP 2" x 45° DESAGUE	PZA	118.00	Ejecutado al 100%
09.10.03.05	YEE PVC SAP 4"	PZA	117.00	Ejecutado al 100%
09.10.03.06	YEE PVC SAP 2"	PZA	119.00	Ejecutado al 100%
09.10.03.07	SOMBRERO DE VENTILACION DE 4"	PZA	12.00	Ejecutado al 100%
09.10.03.08	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE - 2"	UND	7.00	Ejecutado al 100%
09.10.03.09	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE - 4"	UND	29.00	Ejecutado al 100%
09.10.03.10	SUMIDERO ROSCADO DE BRONCE - 2"	UND	61.00	Ejecutado al 100%
09.10.04	SISTEMA DE BOMBEO			
09.10.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DÚPLEX DE DRENAJE PARA AGUAS RESIDUALES DE CUARTO DE BOMBAS, INCLUYE TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO, CONTROLES DE NIVEL, ACCESORIOS	TOTAL	1.00	Ejecutado al 100%
09.10.05	VARIOS			
09.10.05.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DEL SISTEMA DE DESAGÜE	UND	12.00	Ejecutado al 100%
09.10.05.02	CAJAS REGISTRO DE 12" X 24", INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA VACIADA DE CONCRETO (H variable)	UND	20.00	Ejecutado al 100%
09.10.05.03	CAJAS REGISTRO DE 18" X 24", INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA VACIADA DE CONCRETO (H variable)	UND	2.00	Ejecutado al 100%
09.10.05.04	BUZON DE DESAGUE DE 80CM DE DIAMETRO INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA METALICA (H 1.30M)	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.10.05.05	BUZON DE DESAGUE DE 80CM DE DIAMETRO INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA METALICA (H 1.48M)	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.10.05.06	BUZON DE DESAGUE DE 80CM DE DIAMETRO INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA METALICA (H 2.92M)	UND	1.00	Ejecutado al 100%

09.10.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA ANTIRETORNO DE 6" PARA CAJA DE DESAGÜE EN PVC	UND	22.00	Ejecutado al 100%
09.10.05.08	EMPALME A RED EXISTENTE, INCLUYE: CORTE TEMPORAL DE RED EXISTENTE, EXCAVACION DE ZANJA, EMPALME A CAJA DE REGISTRO PROYECTADA, ENTUBADO, RELLENO DE ZANJA Y COMPACTACION	TOTAL	1.00	Ejecutado al 100%
09.10.06	SALIDAS DE AGUA FRÍA			
09.10.06.01	SALIDA PARA AGUA FRÍA 1/2"	PTO	110.00	Ejecutado al 100%
09.10.07	REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRIA PVC			
09.10.07.01	TUBERÍA PARA AGUA 1/2"	ML	275.16	Ejecutado al 100%
09.10.07.02	TUBERÍA PARA AGUA 3/4"	ML	235.71	Ejecutado al 100%
09.10.07.03	TUBERÍA PARA AGUA 1" (REDES INTERIORES Y ALIMENTACION DE CISTERNA)	ML	86.21	Ejecutado al 100%
09.10.07.04	TUBERÍA PARA AGUA 1 1/4"	ML	65.95	Ejecutado al 100%
09.10.07.05	TUBERÍA PARA AGUA 1 1/2"	ML	186.53	Ejecutado al 100%
09.10.07.06	TUBERÍA PARA AGUA 2"	ML	209.03	Ejecutado al 100%
09.10.07.07	EMPALME A RED DE AGUA EXISTENTE, INCLUYE: CONFORMACION DE CAJA DE VALVULA EN MURO, SUMINISTRO DE VALVULA ESFERICA DE 3/4", SUMINISTRO DE VALVULA CHECK 3/4" Y PRUEBA	TOTAL	1.00	Ejecutado al 100%
	(*) Tuberías a utilizar marca PAVCO			
09.10.08	VÁLVULAS			
09.10.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE 1/2" PARA AGUA FRIA	UND	2.00	Ejecutado al 100%
09.10.08.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE 3/4" PARA AGUA FRIA	UND	20.00	Ejecutado al 100%
09.10.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE 1 1/4" PARA SISTEMA DE AGUA FRIA	UND	10.00	Ejecutado al 100%
09.10.08.04	CONFORMACION DE NICHOS PARA VALVULA ACABADO EN CERAMICO	UND	32.00	Ejecutado al 100%
09.10.09	SISTEMA DE BOMBEO			
09.10.09.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE PRESIÓN CONSTANTE INCLUYE TANQUE NEUMÁTICO, TABLERO DE CONTROL, INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL SISTEMA AL TABLERO DE CONTROL, ACCESORIOS	TOTAL	1.00	Ejecutado al 100%
09.10.10	VARIOS			
09.10.10.01	PRUEBA HIDRÁULICA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS DE AGUA FRÍA	GLB	1.00	Ejecutado al 100%
09.10.11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS			
09.10.11.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO TREBOL BABY FRESH	UND	33.00	Ejecutado al 100%
09.10.11.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO TREBOL NOVARA FLUX	UND	11.00	Ejecutado al 100%
09.10.11.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO TREBOL SIFON JET	UND	2.00	Ejecutado al 100%

09.10.11.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLUXOMETRO DE INODORO	UND	11.00	Ejecutado al 100%
09.10.11.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO RECORD ASPEN 43X68CM	UND	3.00	Ejecutado al 100%
09.10.11.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO RECORD ASPEN 44X44CM	UND	3.00	Ejecutado al 100%
09.10.11.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO TREBOL SAVONA A LA PARED	UND	8.00	Ejecutado al 100%
09.10.11.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO TREBOL OVALÍN MINBELL BLANCO	UND	6.00	Ejecutado al 100%
09.10.11.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE ESFERICA CROMADA TIPO JARDIN 1/2"	UND	2.00	Ejecutado al 100%
09.10.11.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE ESFERICA CROMADA PARA LAVADERO 1/2"	UND	4.00	Ejecutado al 100%
09.10.11.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE VAINSA DE BAR AL MUEBLE CON PICO GIRATORIO "R" LÍNEA ROMANTIK	UND	6.00	Ejecutado al 100%
09.10.11.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE VAINSA LEVA	UND	4.00	Ejecutado al 100%
09.10.11.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE VAINSA TEMPORIZADA	UND	10.00	Ejecutado al 100%
09.10.11.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE VAINSA TEMPORIZADA A LA PARED PICO LARGO	UND	55.00	Ejecutado al 100%
09.10.11.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE URINARIO CADET BLANCO	UND	3.00	Ejecutado al 100%
09.10.11.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLUXOMETRO DE URINARIO	UND	3.00	Ejecutado al 100%
09.10.11.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA MAUI CON SALIDA ESPAÑOLA	UND	2.00	Ejecutado al 100%
09.10.11.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRAS DE ACERO INOXIDABLE PARA DISCAPACITADOS (BAÑO DE DISCAPACITADOS)	UND	4.00	Ejecutado al 100%
	* TODOS LOS APARATOS SANITARIOS SERAN DE COLOR BLANCO			
09.10.12	APARATOS DE COCINA			
09.10.12.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFO TIPO TELEFONO PARA LAVADERO DE COCINA Y LACTARIO	UND	6.00	Ejecutado al 100%
09.10.13	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DE CISTERNA			
09.10.13.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPEAGUAS DE 2" DE ACERO INOXIDABLE	UND	2.00	Ejecutado al 100%
09.10.13.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPEAGUAS DE 3" DE ACERO INOXIDABLE	UND	2.00	Ejecutado al 100%
09.10.13.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPEAGUAS DE 4" DE ACERO INOXIDABLE	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.10.13.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE DE 4" PARA SISTEMA DE REBOSE	ML	6.90	Ejecutado al 100%

09.10.13.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE 2" PARA SISTEMA DE LIMPIEZA EN TANQUE DE AGUA	UND	1.00	Ejecutado al 100%
09.10.13.06	SOBREPISO PARA INSTALACION DE BOMBAS DE AGUA	UND	4.00	Ejecutado al 100%
09.11	SISTEMA DE DETECCION DE HUMOS E INCENDIO	TOTAL	1.000	Ejecutado al 100%
09.11.01	PANEL CENTRAL DIRECCIONABLE CONTRA INCENDIO SIMPLEX UL	UND	1.00	
09.11.02	BATERIAS 12V 7AMP	UND	2.00	
09.11.03	SENSOR DE HUMO FOTOELECTRICO SIMPLEX UL	UND	159.00	
09.11.04	SENSOR DE TEMPERATURA SIMPLEX UL	UND	1.00	
09.11.05	BASE PARA SENSOR DIRECCIONABLE SIMPLEX UL	UND	160.00	
09.11.06	ESTACION MANUAL DIRECCIONABLE SIMPLEX UL	UND	18.00	
09.11.07	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA SIMPLEX UL	UND	18.00	
09.11.08	ESTABILIZADOR	UND	1.00	
09.11.09	FUENTE DE RESPALDO 24V	UND	1.00	
09.11.10	CABLES 4X22/2X18 FPL USA UL NFPA	UND	1.00	
09.11.11	TUBERIAS CORRUGADAS, SOPORTES, ACCESORIOS Y CONSUMIBLES	GLB	1.00	
09.11.12	MONTAJE DE SOPORTES, TUBERÍAS CORRUGADAS, ACCESORIOS Y CABLEADO DE EQUIPOS	GLB	1.00	
09.11.13	INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS SENSORES DE HUMO	GLB	1.00	
09.11.14	PROGRAMACIÓN DE CENTRAL, PRUEBA DE OPERATIVIDAD	GLB	1.00	
09.12	SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIOS	TOTAL	1.000	Ejecutado al 100%
09.12.01	TUBERIA DE ACERO SCH40 DE 4", 3", 2 1/2", 1 1/2"			
09.12.02	TUBERIA HDPE 4"			
09.12.03	CODOS, TEES, ACOPLERES, REDUCCIONES, ACCESORIOS DE INTERCONEXIÓN			
09.12.04	GABINETE CONTRA INCENDIO, PLANCHA GALVANIZADA 1/20" DE 0.80X0.60X0.20M COLOR ROJO			
09.12.05	VALVULA ANGULAR DE BRONCE 1 1/2" 300 PSI UL-FM			
09.12.06	MANGUERA POLIESTER CONTRA INCENDIOS DE 1 1/2 DE 30MTS 150 PSI UL-FM			
09.12.07	PITON CHORRO/NIEBLA DE 1 1/2", BRONCE 100 PSI UL-FM			
09.12.08	VALVULA SIAMESA PARED BRONCE 4"X2 1/2"X2 1/2" 300 PSI TIPO PARED UL-FM INCLUYE VALVULA CHECK DE 4" Y ACCESORIOS			
09.12.09	ACCESORIOS DE INTERCONEXIÓN			
09.12.10	COLGADOR TIPO GOTA 4", 2 1/2", 2", 1 1/2", 1"			
09.12.11	SOPORTE ESTRUCTURAL DE 4", 2 1/2"			
09.12.12	ANTISISMICOS DE 2 Y 4 VIAS			
09.12.13	ACCESORIOS PARA COLGADORES (RIEL, TACOS DE EXPANSIÓN)			
09.12.14	MONTAJE DE TUBERÍAS HDPE Y ACCESORIOS			
09.12.15	MONTAJE DE RED DE MONTANTES SCH40, GABINETES			

09.12.16	PRUEBAS HIDROSTATICAS Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO			
09.13	INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS			
09.13.01	SISTEMA HVAC			
09.13.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN	TOTAL	1.00	Ejecutado al 100%
09.14	COMPLEMENTOS ELECTROMECHANICOS			
09.14.01	MONTANTES PARA EVACUACION DE GASES DE COMBUSTION PARA MOTOBOMBA CON COBERTURA TERMICA (LANA DE VIDRIO)	TOTAL	1.00	Ejecutado al 100%
09.14.02	MONTANTES PARA EVACUACION DE GASES DE ESCAPE PARA GRUPO ELECTROGENO CON COBERTURA TERMICA (LANA DE VIDRIO)	TOTAL	1.00	Ejecutado al 100%
09.15	DEL SISTEMA ELECTRICO			
09.15.01	SUMINISTROS E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO 100kVA 220V 60hz	TOTAL	1.00	Ejecutado al 100%
09.15.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASCENSOR DE 3 PARADAS	TOTAL	1.00	Ejecutado al 100%
10	OBRAS EXTERIORES			
10.01	CERCO EXTERIOR			
10.01.01	SOBRECIMIENTO ARMADO DE CERCO			
10.01.01.01	CONCRETO F'c=210kg/cm2 SOBRECIMIENTO ARMADO	M3	4.61	Ejecutado al 100%
10.01.01.02	ACERO TRABAJADO EN SOBRECIMIENTO ARMADO	KG	112.13	Ejecutado al 100%
10.01.01.03	ENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO CERCO	M2	58.63	Ejecutado al 100%
10.01.01.04	DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO CERCO	M2	58.63	Ejecutado al 100%
10.01.01.05	CURADO DE CONCRETO	M2	64.91	Ejecutado al 100%
10.01.02	REVESTIMIENTOS			
10.01.02.01	TARRAJEO DE SOBRECIMIENTO	M2	64.91	Ejecutado al 100%
10.01.03	ACABADOS			
10.01.03.01	EMPASTADO DE SOBRECIMIENTO	M2	64.91	Ejecutado al 100%
10.01.03.02	PINTURA ESMALTE COLOR GRIS PARA SOBRECIMIENTO	M2	64.91	Ejecutado al 100%
10.01.04	PERFILES METÁLICOS			
10.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBOS DE FG° CON PINTURA AL HORNO Ø4" h=3.00m	UND	154.00	Ejecutado al 100%
10.02	OBRAS EXTERIORES			
10.02.01	SARDINELES EXTERIORES DE VÍA CONVENTO	ML	45.00	Ejecutado al 100%
10.02.02	SARDINELES EXTERIORES DE VÍA COMEDOR	ML	69.50	Ejecutado al 100%
10.02.03	REUBICACIÓN DE REDES EXISTENTES DE AGUA	ML	138.42	Ejecutado al 100%
10.02.04	VEREDAS ALREDEDOR AL PROYECTO	M2	143.76	Ejecutado al 100%
10.02.05	PLAZA DE INGRESO A PREKINDER (INCLUYE BANCA Y JARDINERAS)	GLB	39.96	Ejecutado al 100%
11	TRABAJOS FINALES			
11.01	SEÑALIZACIÓN			

11.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALÉTICAS DE SEGURIDAD E INDICACIÓN SEGÚN PLANO DE SEGURIDAD	GLB	1.00	Ejecutado al 100%
11.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTORES CO2 10LBS DE ACUERDO A PLANO DE SEGURIDAD	UND	6.00	Ejecutado al 100%
11.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTORES PQS 9KG DE ACUERDO A PLANO DE SEGURIDAD	UND	25.00	Ejecutado al 100%
11.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUNTAS DE DILATACION CON PLATINAS DE ALUMINIO EN TODOS LOS ENCIENTROS (VERTICALES Y HORIZONTALES)	ML	165.00	Ejecutado al 100%
11.02	LIMPIEZA			
11.02.01	LIMPIEZA INTERIOR DE OBRA	MES	12.00	Ejecutado al 100%
11.02.02	LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES	TOTAL	1.00	Ejecutado al 100%

Fuente: Elaboración Propia.

2.2.7. DESCRIPCIÓN DE LAS METAS FISICAS EJECUTADAS

Se presenta de manera detallada la ejecución de las metas físicas desarrolladas durante el plazo contractual, dejando constancia técnica de las actividades realizadas en el ejercicio del cargo de Ingeniero de Producción / de Campo.

- Etapas previas a la ejecución del proyecto:

Estas partidas comprenden el desarrollo integral del expediente técnico previo a la ejecución de obra, iniciando con el anteproyecto arquitectónico para los niveles: sótano 2, sótano 1, 1° y 2° piso, donde se definió la propuesta funcional, distribución de ambientes y criterios generales de diseño; posteriormente se elaboraron los proyectos definitivos de cada especialidad, asegurándose la compatibilización general y el cumplimiento de la normativa vigente. Asimismo, se desarrolló el modelado del proyecto con la metodología VDC-BIM para optimizar la coordinación técnica y detección de interferencias, incluyendo trabajos de ingeniería en gabinete necesario para cálculos, metrados, especificaciones técnicas, etc. Esta etapa también considera los trabajos complementarios para la elaboración del expediente técnico final, impresiones y presentación formal, así como la gestión y tramitación municipal correspondiente para la obtención de las autorizaciones previas al inicio de la ejecución de obra. Estas partidas son las siguientes:

01. ELABORACIÓN DE PROYECTO

01.01. ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO: SÓTANO 2, SÓTANO 1, 1° PISO Y 2° PISO

01.02. PROYECTO DE ARQUITECTURA

01.03. PROYECTO DE ESTRUCTURAS

01.04. PROYECTO DE INSTALACIONES SANITARIAS

01.05. PROYECTO DE INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS

01.06. PROYECTO DE AIRE ACONDICIONADO

01.07. PROYECTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS

01.08. ELABORACIÓN DE PROYECTOS EN BIM

01.09. TRABAJOS DE INGENIERIA EN GABINETE

01.10. TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA ELABORACION DE EXPEDIENTE E IMPRESIONES EN GENERAL

01.11. TRAMITES MUNICIPALES

- Descripción técnica de las metas físicas ejecutadas:

02. OBRAS PRELIMINARES Y TRABAJOS PRELIMINARES

02.01. CARTEL DE OBRA

Comprendió la fabricación e instalación del cartel informativo del proyecto en zona visible, conforme a las disposiciones contractuales y municipales, asegurando la correcta identificación del proyecto y el cumplimiento de las obligaciones formales desde el inicio de la ejecución.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 und, comprende el 100.00%

02.02. TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA

Incluyó la planificación y control del traslado interno de materiales, equipos y herramientas, optimizando tiempos de distribución y evitando interferencias en los frentes de trabajo, garantizando continuidad operativa y orden en obra.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 10.00 mes, comprende el 100.00%

02.03. INSTALACIÓN DE CERCO DE PROTECCIÓN DE OBRA INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA RASCHELL (3 CAMBIOS)

Consistió en la implementación y mantenimiento del cerramiento perimetral con malla Raschell para delimitación y seguridad del área de trabajo, realizando reposiciones según deterioro, asegurando control visual y protección durante la ejecución.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 240.00 ml, comprende el 100.00%

02.04. ACONDICIONAMIENTO DE SERVICIOS HIGIENICOS PROVISIONALES PARA PERSONAL DE OBRA Y DUCHAS (10 UNIDADES)

Se habilitaron servicios higiénicos y duchas provisionales para el personal, garantizando condiciones adecuadas de salubridad y cumplimiento de normativa de seguridad y salud en el trabajo.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 10.00 mes, comprende el 100.00%

02.05. BAÑOS ROTATIVOS DISAL DURANTE EJECUCIÓN DE OBRA

Se gestionó la instalación y mantenimiento de baños químicos rotativos durante la obra, asegurando limpieza periódica y operatividad constante para el personal en campo.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 12.00 mes, comprende el 100.00%

02.06. ACONDICIONAMIENTO DE OFICINA DE OBRA

Comprendió la habilitación de un espacio administrativo para coordinación técnica, control documental y seguimiento de producción, facilitando la gestión diaria del proyecto.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 glb, comprende el 100.00%

02.07. ACONDICIONAMIENTO DE ALMACEN Y GUARDIANA

Se implementaron áreas destinadas al almacenamiento seguro de materiales, equipos y herramientas, así como el control de vigilancia, contribuyendo a la protección de activos y organización logística.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 glb, comprende el 100.00%

02.08. ACONDICIONAMIENTO DE VESTIDOR Y COMEDOR (3 UBICACIONES DURANTE EJECUCION)

Incluyó la habilitación progresiva de espacios para vestuario y alimentación del personal, reubicados según avance de obra, manteniendo condiciones adecuadas de orden y bienestar.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 total, comprende el 100.00%

02.09. ACONDICIONAMIENTO DE TALLERES DE CARPINTERIA Y FIERRERIA

Se dispusieron áreas específicas para trabajos de habilitado de acero y carpintería, optimizando procesos productivos y reduciendo interferencias en los frentes principales.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 60.00 m2, comprende el 100.00%

02.10. PAZ SOCIAL DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA

Comprendió acciones orientadas a mantener relaciones adecuadas con el entorno y la comunidad, evitando conflictos que pudieran afectar la continuidad de los trabajos.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 12.00 mes, comprende el 100.00%

02.11. EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL DE PERSONAL DE OBRA

Se gestionó la evaluación médica del personal antes y durante su incorporación a obra, asegurando aptitud física conforme a normativa de seguridad y salud ocupacional.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 180.00 und, comprende el 100.00%

02.12. SEGURO COMPLEMENTARIO POR TRABAJOS DE RIESGO

Incluyó la contratación y verificación del SCTR para todo el personal expuesto a riesgos, garantizando cobertura obligatoria según legislación vigente.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 12.00 mes, comprende el 100.00%

02.13. EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD DE ACUERDO A NORMA G.050

Se implementaron equipos de protección personal y medidas preventivas conforme a la Norma G.050, promoviendo una cultura de seguridad y prevención en obra.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 12.00 mes, comprende el 100.00%

02.14. CONTROL DE INGRESO DURANTE PROCESO DE EJECUCION

Se establecieron mecanismos de registro y control de ingreso de personal, proveedores y visitas, fortaleciendo la seguridad interna y trazabilidad de actividades.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 12.00 mes, comprende el 100.00%

02.15. SEÑALIZACION VEHICULAR (PERSONAL BANDERILLERO DURANTE CARGA Y DESCARGA)

Se dispuso personal banderillero durante maniobras de carga y descarga, minimizando riesgos en el tránsito interno y garantizando seguridad peatonal y vehicular.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 12.00 mes, comprende el 100.00%

02.16. ACARREO VERTICAL DE MATERIALES DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA

Comprendió la planificación y supervisión del traslado vertical de materiales hacia niveles superiores, asegurando eficiencia operativa y condiciones seguras de manipulación.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 8.00 mes, comprende el 100.00%

02.17. TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA CON TECNICO TOPOGRAFO

Incluyó la verificación y replanteo de ejes, niveles y alineamientos con apoyo topográfico, garantizando precisión en la ejecución conforme a planos aprobados.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 5650.39 m2, comprende el 100.00%

02.18. SUMINISTRO E INSTALACION DE TECNOPORT PARA JUNTAS DE DILATACION 2"

Consistió en la colocación de elementos de separación en juntas estructurales, asegurando el comportamiento adecuado ante movimientos diferenciales y cambios térmicos.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 948.42 m², comprende el 100.00%

02.19. SEÑALIZACION DE RUTAS DE EVACUACION Y CIRCULACION PEATONAL DURANTE LA EJECUCION

Se implementaron señalizaciones temporales para delimitar rutas seguras dentro de la obra, priorizando la seguridad del personal y visitantes.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 420.00 ml, comprende el 100.00%

02.20. BARANDAS DE SEGURIDAD EN PERIMETRO DE OBRA EN ZONAS DE ALTURA

Se instalaron barandas perimetrales en áreas con riesgo de caída, cumpliendo con estándares de seguridad y previniendo accidentes durante trabajos en altura.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 267.80 ml, comprende el 100.00%

02.21. PODADO DE ÁRBOLES GRANDES Y PEQUEÑOS

Se realizaron trabajos de poda controlada para liberar áreas de intervención y evitar interferencias con los procesos constructivos, respetando condiciones de seguridad y entorno.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 total, comprende el 100.00%

03. MOVIMIENTO DE TIERRAS

03.01. MOVIMIENTO MASIVO

03.01.01. EXCAVACION PARA CONFORMACION DE SOTANO CON MAQUINARIA PESADA.

Comprendió la excavación masiva con maquinaria pesada para alcanzar las cotas de diseño de los sótanos 1 y 2, controlando niveles, taludes y estabilidad del terreno, garantizando precisión topográfica y seguridad en los trabajos.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 7415.56 m³, comprende el 100.00%

03.01.02. ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACIÓN (MASIVO)

Incluyó el traslado interno del material producto de la excavación hacia zonas de acopio temporal, optimizando rutas y tiempos para no afectar la continuidad operativa.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 8527.89 m3, comprende el 100.00%

03.01.03. ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACIÓN MASIVA PARA SÓTANO

Se gestionó la carga, transporte y disposición final del material excedente en botaderos autorizados, asegurando cumplimiento ambiental y control de volúmenes.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 8527.89 m3, comprende el 100.00%

03.01.04. CONFORMACION DE BASE DE AFIRMADO (H=15CM) PARA LOSA DE SOTANO

Consistió en la colocación y nivelación de material granular compactado de 15 cm de espesor, asegurando una base estable y uniforme para la losa estructural.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2874.58 m2, comprende el 100.00%

03.01.05. COMPACTACION DE FONDO DE TERRENO PARA CONFORMACION DE PISO EN SOTANO 1 Y 2 (AREA TOTAL)

Se ejecutó la compactación mecánica del terreno natural hasta alcanzar la densidad especificada, verificando niveles y capacidad portante en toda el área intervenida.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2874.58 m2, comprende el 100.00%

03.01.06. PERFILADO DE TERRENO NATURAL POR EXCAVACION (MUROS)
h=2.75 m

Incluyó el corte y conformación vertical del terreno para permitir la correcta ejecución de muros perimetrales de sótano, controlando alineamientos y estabilidad.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 69.60 ml, comprende el 100.00%

03.01.07. ENTIBADO DE TERRENO PARA MUROS DE SÓTANO 2

Se implementaron sistemas de entibado temporal para evitar deslizamientos y garantizar condiciones seguras durante la construcción de muros estructurales.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 69.60 ml, comprende el 100.00%

03.02. MOVIMIENTO FOCALIZADO

03.02.01. CIMENTACIONES

03.02.01.01. EXCAVACION DE TERRENO PARA CIMENTACIÓN CORRIDA

Comprendió la excavación manual y/o mecánica de zanjas según ejes estructurales, respetando dimensiones y niveles establecidos en planos.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 145.37 m3, comprende el 100.00%

03.02.01.02. RELLENO CON MATERIAL PROPIO EN ZONA DE MUROS SÓTANO

Incluyó el relleno y compactación controlada con material seleccionado, asegurando estabilidad lateral en muros de sótano.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 50.49 m3, comprende el 100.00%

03.02.01.03. ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE CIMENTACION DE MUROS SOTANO

Se realizó el traslado interno del material no reutilizable producto de las excavaciones.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 116.68 m3, comprende el 100.00%

03.02.01.04. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE CIMENTACIÓN MUROS SÓTANO

Incluyó la disposición final del material excedente en zonas autorizadas, manteniendo orden y limpieza en obra.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 66.19 m3, comprende el 100.00%

03.02.02. ZAPATAS

03.02.02.01. EXCAVACION DE TERRENO PARA CONFORMACION DE ZAPATAS

Comprendió la excavación puntual para elementos de cimentación aislada, verificando dimensiones y profundidad conforme al diseño estructural.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 164.26 m3, comprende el 100.00%

03.02.02.02. RELLENO CON MATERIAL PROPIO EN ZONA DE ZAPATAS (se considera compactación)

Se ejecutó el relleno y compactación perimetral posterior al vaciado, asegurando estabilidad del terreno circundante.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 106.77 m3, comprende el 100.00%

03.02.02.03. ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE ZAPATAS (MANUAL)

Incluyó el retiro manual del material excedente generado en excavaciones localizadas.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 106.77 m3, comprende el 100.00%

03.02.02.04. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE ZAPATAS

Se gestionó su transporte y disposición final en cumplimiento de las condiciones ambientales y contractuales.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 106.77 m3, comprende el 100.00%

03.02.03. MURO DE CONTENCIÓN

03.02.03.01. CORTE DE VIAS DE ASFALTO CON CORTADORA DE PAVIMENTO

Se realizó el corte controlado del pavimento existente para delimitar áreas de intervención y evitar daños adicionales.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 127.20 ml, comprende el 100.00%

03.02.03.02. DEMOLICION DE VIA PRINCIPAL Y VIA A COMEDOR DE ASFALTO

Incluyó la demolición mecánica del asfalto existente para permitir la ejecución del muro estructural proyectado.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 180.00 m2, comprende el 100.00%

03.02.03.03. ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIA DE ASFALTO

Comprendió el traslado interno del material demolido hacia puntos de acopio.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 90.00 m3, comprende el 100.00%

03.02.03.04. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIAS DE ASFALTO

Se efectuó la disposición final del material asfáltico en lugares autorizados.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 90.00 m3, comprende el 100.00%

03.02.03.05. EXCAVACION DE TERRENO PARA CONFORMACION DE MURO DE CONTENCIÓN DE VIA PRINCIPAL Y VIA DE COMEDOR

Incluyó la excavación a profundidad de diseño para cimentación del muro, controlando niveles y estabilidad del terreno.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 395.89 m3, comprende el 100.00%

03.02.03.06. EXCAVACIÓN MANUAL PARA PERFILADO DE TERRENO PARA CONFORMACION DE MURO DE CONTENCIÓN DE VIA PRINCIPAL Y VIA DE COMEDOR

Se realizó el ajuste manual de taludes y fondo de excavación para asegurar dimensiones exactas antes del encofrado.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 244.92 m3, comprende el 100.00%

03.02.03.07. ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE VIA PRINCIPAL Y VIA DE COMEDOR

Se trasladó el material producto de la excavación hacia zonas de eliminación.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 833.05 m3, comprende el 100.00%

03.02.03.08. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE VIA PRINCIPAL Y VIA DE COMEDOR

Comprendió la disposición final del material en cumplimiento de normativa ambiental.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 833.05 m3, comprende el 100.00%

03.02.03.09. ENCOFRADO DE MURO DE CONTENCIÓN

Incluyó el armado y alineamiento del sistema de encofrado, verificando plomos y niveles antes del vaciado de concreto.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 669.54 m2, comprende el 100.00%

03.02.03.10. CONCRETO DE MURO DE CONTENCIÓN

Consistió en el vaciado, vibrado y curado del concreto estructural, controlando calidad, resistencia y acabado final conforme a especificaciones técnicas.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 134.78 m3, comprende el 100.00%

04. ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO

04.01. CONCRETO SIMPLE

04.01.01. SOLADOS DE CONCRETO SIMPLE PARA ZAPATAS, CISTERNA Y ESCALERA

Consistió en la colocación de concreto de baja resistencia como capa de limpieza y nivelación, garantizando una base uniforme y libre de contaminación para el armado estructural posterior.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 303.36 m2, comprende el 100.00%

04.01.02. ENCOFRADO PARA ESTABILIZACION DE PAREDES DE TERRENO NATURAL RESULTANTES DE EXCAVACION

Incluyó la implementación temporal de encofrados para contener y estabilizar taludes resultantes de excavaciones profundas, asegurando condiciones seguras previas al vaciado de concreto.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 243.85 m2, comprende el 100.00%

04.01.03. CONCRETO SIMPLE PARA ESTABILIZACION DE PAREDES DE TERRENO NATURAL RESULTANTE DE EXCAVACION

Incluyó la implementación temporal de encofrados para contener y estabilizar taludes resultantes de excavaciones profundas, asegurando condiciones seguras previas al vaciado de concreto.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 60.96 m3, comprende el 100.00%

04.01.04. CONCRETO SIMPLE CIMENTACIÓN ALBAÑILERIA

Se ejecutó como base nivelante para muros de albañilería, asegurando correcta distribución de cargas y alineamiento inicial.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 144.00 m3, comprende el 100.00%

04.01.05. CONFORMACION DE BASE DE CONCRETO PARA FIJACION DE BOMBAS DE IMPULSION

Incluyó la conformación de pedestales de concreto simple para anclaje de equipos electromecánicos, verificando nivelación y resistencia adecuada para evitar vibraciones.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 4.80 und, comprende el 100.00%

04.01.06. FALSO PISO PARTE SOTANO

Incluyó la conformación de pedestales de concreto simple para anclaje de equipos electromecánicos, verificando nivelación y resistencia adecuada para evitar vibraciones.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2068.80 m2, comprende el 100.00%

04.01.07. CONTRAPISO h = 5 cm

Incluyó la ejecución de capa nivelante de 5 cm de espesor, garantizando planeidad y pendientes según diseño arquitectónico.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 4087.09 m2, comprende el 100.00%

04.02. ENCOFRADO, ACERO S/C

04.02.01. ZAPATAS

04.02.01.01. ACERO TRABAJADO EN ZAPATAS

Comprendió el habilitado, armado y colocación del refuerzo estructural conforme a planos, verificando diámetros, traslapes y recubrimientos.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 13572.97 kg, comprende el 100.00%

04.02.01.02. ENCOFRADO DE ZAPATAS SÓTANO

Incluyó el armado y alineamiento del sistema de moldaje para garantizar dimensiones exactas antes del vaciado.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 419.04 m2, comprende el 100.00%

04.02.01.03. DESENCOFRADO DE ZAPATAS SÓTANO

Consistió en el retiro controlado del encofrado una vez alcanzada la resistencia mínima requerida.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 419.04 m2, comprende el 100.00%

04.02.02. MUROS SÓTANO

04.02.02.01. ENCOFRADO DE MUROS SÓTANO

Igual a ítem 04.02.01.02

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 669.54 m2, comprende el 100.00%

04.02.02.02. DESENCOFRADO DE MUROS SÓTANO

Igual a ítem 04.02.01.03

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 669.54 m2, comprende el 100.00%

04.02.02.03. ACERO TRABAJADO EN MUROS SÓTANO

Igual a ítem 04.02.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 8353.56 kg, comprende el 100.00%

04.02.03. PLACAS

04.02.03.01. ENCOFRADO DE PLACAS

Igual a ítem 04.02.01.02

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 3038.50 m2, comprende el 100.00%

04.02.03.02. DESENCOFRADO DE PLACAS

Igual a ítem 04.02.01.02

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 3038.50 m2, comprende el 100.00%

04.02.03.03. ACERO TRABAJADO EN PLACAS

Igual a ítem 04.02.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 20874.48 kg, comprende el 100.00%

04.02.04. COLUMNAS

04.02.04.01 ENCOFRADO DE COLUMNAS

Igual a ítem 04.02.01.02

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1049.71 m2, comprende el 100.00%

04.02.04.02 DESENCOFRADO EN COLUMNAS

Igual a ítem 04.02.01.02

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1049.71 m2, comprende el 100.00%

04.02.04.03 ACERO TRABAJADO EN COLUMNAS

Igual a ítem 04.02.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 20632.39 kg, comprende el 100.00%

04.02.05. CISTERNAS

04.02.05.01. ENCOFRADO EN CISTERNA

Igual a ítem 04.02.01.02

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 171.94 m2, comprende el 100.00%

04.02.05.02. DESENOFRADO DE CISTERNA

Igual a ítem 04.02.01.02

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 171.94 m2, comprende el 100.00%

04.02.05.03. ACERO TRABAJADO EN CISTERNA

Igual a ítem 04.02.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1863.84 kg, comprende el 100.00%

04.02.06. VIGAS

04.02.06.01. ENCOFRADO DE VIGAS

Igual a ítem 04.02.01.02

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2630.27 m2, comprende el 100.00%

04.02.06.02. DESENCOFRADO DE VIGAS

Igual a ítem 04.02.01.02

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2630.27 m2, comprende el 100.00%

04.02.06.03. ACERO TRABAJADO EN VIGAS

Igual a ítem 04.02.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 54155.67 kg, comprende el 100.00%

04.02.07. LOSA MACIZA

04.02.07.01. ENCOFRADO DE LOSA MACIZA

Igual a ítem 04.02.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 4361.06 m2, comprende el 100.00%

04.02.07.02. DESENCOFRADO DE LOZA MACIZA

Igual a ítem 04.02.01.02

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 4361.06 m2, comprende el 100.00%

04.02.07.03. ACERO TRABAJADO EN LOSA MACIZA

Igual a ítem 04.02.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 55655.24 kg, comprende el 100.00%

04.02.08. ESCALERAS

04.02.08.01. ENCOFRADO DE ESCALERAS

Igual a ítem 04.02.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 151.64 m2, comprende el 100.00%

04.02.08.02. DESENCOFRADO DE ESCALERAS

Igual a ítem 04.02.01.02

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 151.64 m2, comprende el 100.00%

04.02.08.03. ACERO TRABAJADO EN ESCALERAS

Igual a ítem 04.02.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 3126.59 kg, comprende el 100.00%

04.02.09. COLUMNAS DE AMARRE

04.02.09.01. CONFORMACIÓN DE COLUMNETAS DE AMARRE A MUROS

Incluyó la ejecución de elementos verticales de confinamiento para muros de albañilería, asegurando estabilidad y adecuado comportamiento estructural.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 42.00 und, comprende el 100.00%

04.02.10. PIT DE ASCENSOR

04.02.10.01. ENCOFRADO DE PLACAS DE PIT DE ASCENSOR

Igual a ítem 04.02.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 31.92 m2, comprende el 100.00%

04.02.10.02. DESENCOFRADO DE PLACAS DE PIT DE ASCENSOR

Igual a ítem 04.02.01.02

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 31.92 m2, comprende el 100.00%

04.02.10.03. ACERO TRABAJADO DE PLACAS DE PIT DE ASCENSOR

Igual a ítem 04.02.01.02

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 383.04 kg, comprende el 100.00%

04.03. CONCRETO ARMADO

04.03.01. FALSAS ZAPATAS

04.03.01.01. CONCRETO F'C=210KG/CM2

Comprende el vaciado de concreto estructural con resistencia especificada de 210 kg/cm² en falsas zapatas, elementos utilizados para regularizar niveles o redistribuir cargas puntuales según replanteo estructural. La actividad incluyó verificación previa de acero, recubrimientos, limpieza de fondo, control de slump, toma de probetas y supervisión del correcto vibrado y curado inicial, garantizando la adecuada transferencia de cargas al terreno.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 98.56 m3, comprende el 100.00%

04.03.02. ZAPATAS

04.03.02.01. CONCRETO F'C=210KG/CM2

Igual a ítem 04.03.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 151.68 m3, comprende el 100.00%

04.03.03. MUROS SÓTANO

04.03.03.01. CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN MUROS SÓTANO

Igual a ítem 04.03.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 134.78 m3, comprende el 100.00%

04.03.04. PLACAS

04.03.04.01. CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN PLACAS

Igual a ítem 04.03.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 282.77 m3, comprende el 100.00%

04.03.05. COLUMNAS

04.03.05.01. CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN COLUMNAS

Igual a ítem 04.03.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 106.42 m3, comprende el 100.00%

04.03.06. CISTERNAS

04.03.06.01. CONCRETO F'C=280 KG/CM2 EN CISTERNA

Igual a ítem 04.03.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 26.84 m3, comprende el 100.00%

04.03.07. VIGAS

04.03.07.01. CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN VIGAS

Igual a ítem 04.03.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 363.02 m3, comprende el 100.00%

04.03.08. LOSA MACIZA

04.03.08.01. CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN LOSA MACIZA

Igual a ítem 04.03.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 654.16 m3, comprende el 100.00%

04.03.09. ESCALERAS

04.03.09.01. CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN ESCALERAS

Igual a ítem 04.03.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 29.66 m3, comprende el 100.00%

04.03.10. PIT DE ASCENSOR

04.03.10.01. CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN PLACAS Y LOSA DE PIT DE ASCENSOR

Igual a ítem 04.03.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 3.19 m3, comprende el 100.00%

04.03.11. GENERALES

04.03.11.01. CURADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES (POST DESENCOFRADO)

Consiste en la aplicación de procedimientos de curado posterior al desencofrado, mediante riego continuo o uso de compuestos de curado, con el fin de garantizar el desarrollo adecuado de la resistencia del concreto y evitar fisuración prematura. Esta actividad fue controlada en tiempos y frecuencia, asegurando el cumplimiento de especificaciones técnicas y la durabilidad de los elementos estructurales.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 11590.93 m2, comprende el 100.00%

05. PAVIMENTOS

05.01. REPOSICION DE VIAS DE ASFALTO

05.01.01. CORTE DE VIAS DE ASFALTO CON CORTADORA DE PAVIMENTO

Comprende el corte lineal y controlado del pavimento asfáltico existente mediante cortadora especializada, delimitando con precisión las áreas de intervención para

evitar fisuras irregulares y daños colaterales. Se verificaron alineamientos y espesores, garantizando bordes definidos que permitan una adecuada reposición y adherencia posterior.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 24.00 ml, comprende el 100.00%

05.01.02. DEMOLICION DE VIA PRINCIPAL Y VIA A COMEDOR DE ASFALTO

Incluye la demolición mecánica del pavimento asfáltico existente en las zonas intervenidas por la obra, ejecutada de manera controlada para no afectar áreas colindantes ni redes existentes. Se supervisó profundidad de demolición conforme a diseño y coordinación con especialidades.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1037.21 m2, comprende el 100.00%

05.01.03. ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIA DE ASFALTO

Consiste en el traslado interno del material producto de la demolición hacia zonas de acopio temporal dentro de obra, asegurando orden, limpieza y continuidad operativa sin interferir con otras partidas.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 518.60 m3, comprende el 100.00%

05.01.04. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIAS DE ASFATO

Incluye la carga, transporte y disposición final del material demolido en botaderos autorizados, cumpliendo normativa ambiental vigente y manteniendo control documentado de volúmenes evacuados.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 518.60 m3, comprende el 100.00%

05.01.05. EXCAVACIÓN MASIVA PARA CONFORMACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN

Comprende la excavación mecanizada necesaria para permitir la ejecución de muros de contención vinculados a la reposición vial. Se controlaron niveles, taludes y estabilidad del terreno, garantizando seguridad y compatibilidad con el diseño estructural.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2076.28 m3, comprende el 100.00%

05.01.06. EXCAVACIÓN MANUAL PARA CONFORMACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN

Incluye trabajos de afinamiento manual en zonas donde el acceso de maquinaria es limitado o se requiere mayor precisión, asegurando dimensiones finales según planos estructurales.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 692.09 m3, comprende el 100.00%

05.01.07. RELLENO PARA CONFORMACIÓN DE PISTAS

Consiste en la colocación y extendido de material de relleno seleccionado para restituir niveles de subrasante, controlando espesores y humedad óptima antes del proceso de compactación.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2695.85 m3, comprende el 100.00%

05.01.08. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACIÓN PARA CONFORMACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN Y PLACAS PERIMETRALES

Incluye la evacuación del material no reutilizable producto de excavaciones, con control de volúmenes y disposición final adecuada, manteniendo orden y seguridad en obra.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 72.53 m3, comprende el 100.00%

05.01.09. CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE 2"

Comprende la colocación de mezcla asfáltica en caliente con espesor de 2 pulgadas, previa verificación de base compactada y aplicación de riego de liga. Se controló temperatura de colocación, nivelación y compactación final para garantizar durabilidad y adecuada rodadura.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 924.11 m2, comprende el 100.00%

05.01.10. PINTURA ASFALTICA

Incluye la señalización horizontal mediante aplicación de pintura asfáltica, asegurando correcta delimitación de circulación vehicular y peatonal, cumpliendo criterios de seguridad y ordenamiento vial.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 glb, comprende el 100.00%

05.02. REPOSICION DE VEREDAS

05.02.01. CORTE DE VEREDAS

Comprende el corte perimetral de veredas existentes para delimitar áreas de intervención, ejecutado con equipo adecuado para evitar fracturas irregulares y garantizar reposición uniforme.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 18.00 ml, comprende el 100.00%

05.02.02. DEMOLICIÓN DE VEREDAS POR EXCAVACIÓN PARA MURO DE CONTENCIÓN

Incluye la demolición controlada de losas de vereda afectadas por la ejecución de muros de contención, respetando áreas colindantes y redes existentes.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 168.65 m2, comprende el 100.00%

05.02.03. ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VIAS VEREDAS

Consiste en el traslado interno del material demolido hacia puntos de acopio temporal, asegurando orden y continuidad en los frentes de trabajo.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 84.32 m3, comprende el 100.00%

05.02.04. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIÓN DE VEREDAS

Incluye la evacuación definitiva del material demolido hacia botaderos autorizados, cumpliendo disposiciones ambientales y de seguridad.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 84.32 m3, comprende el 100.00%

05.02.05. EXCAVACIÓN MASIVA PARA CONFORMACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN

Comprende la excavación necesaria para ejecutar elementos estructurales que interfieren con las veredas existentes, controlando niveles y estabilidad del terreno.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 212.59 m3, comprende el 100.00%

05.02.06. RELLENO PARA CONFORMACIÓN DE VEREDAS

Incluye la colocación de material seleccionado para restitución de niveles, controlando espesores antes del proceso de compactación.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 228.66 m3, comprende el 100.00%

05.02.07. COMPACTACIÓN DE TERRENO PARA CONFORMACIÓN DE VEREDAS (6 CAPAS)

Consiste en la compactación controlada del relleno en seis capas sucesivas, verificando densidad y humedad adecuada para garantizar estabilidad y evitar asentamientos futuros.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 797.04 m2, comprende el 100.00%

05.02.08. REPOSICION DE TRAMO DE VEREDA POR INTERFERENCIA CON OBRA

Comprende la reconstrucción de tramos afectados por trabajos estructurales, asegurando alineamiento, niveles y acabado acorde a las condiciones originales o mejoradas.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 132.84 m2, comprende el 100.00%

05.02.09. BARANDA EN VEREDAS EXTERIORES AL PROYECTO

Incluye la fabricación e instalación de barandas metálicas en zonas exteriores intervenidas, garantizando seguridad peatonal y cumplimiento de criterios normativos.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 43.92 ml, comprende el 100.00%

05.02.10. RETIRO DE BARANDAS EXISTENTES Y POSTERIOR HABILITACIÓN

Consiste en el desmontaje temporal de barandas afectadas por la obra y su reinstalación posterior, asegurando conservación de elementos y restitución funcional.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 24.00 ml, comprende el 100.00%

05.03. ESCALERA EXTERIOR PARA INGRESO A PREKINDER

05.03.01. DEMOLICIÓN DE ESCALERA

Igual a ítem 05.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 4.37 m3, comprende el 100.00%

05.03.02. ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE CIMENTACION DE MUROS SOTANO

Igual a ítem 05.02.03

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 5.24 m3, comprende el 100.00%

05.03.03. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE EXCAVACION DE CIMENTACIÓN MUROS SÓTANO

Igual a ítem 05.02.04

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 5.24 m3, comprende el 100.00%

05.03.04. CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN ESCALERAS

Igual a ítem 04.03.09.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 5.04 m3, comprende el 100.00%

05.03.05. ENCOFRADO DE ESCALERAS PERDIDO

Igual a ítem 04.02.01.02

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 24.66 m2, comprende el 100.00%

05.03.06. ACERO TRABAJADO EN ESCALERAS

Igual a ítem 04.02.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 256.70 kg, comprende el 100.00%

05.03.07. BARANDA PARA ESCALERA

Igual a ítem 05.02.09

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 16.80 ml, comprende el 100.00%

06. ACABADOS HÚMEDOS

06.01. ALBAÑILERÍA (PISOS, MUROS, TABIQUES Y SIMILARES)

06.01.01. MURO DE BLOCK ARCILLA 12

Comprende la ejecución de muros con block de arcilla de 12 cm de espesor, alineados y nivelados conforme a ejes de replanteo, utilizando mortero de asentado controlado en dosificación. Se verificó plomada, juntas uniformes y amarre estructural con elementos de concreto armado.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1126.88 m2, comprende el 100.00%

06.01.02. MURO DE BLOCK ARCILLA 14

Incluye la construcción de muros de mayor espesor (14 cm) destinados a cerramientos o divisiones con mayor requerimiento de estabilidad. Se controló alineamiento, nivelación y correcta integración con columnas y vigas confinantes.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2159.71 m2, comprende el 100.00%

06.01.03. CONFORMACION PARAPETOS DE CONCRETO CON APERTURAS CIRCULARES PARA VISUAL A PATIOS

Consiste en la ejecución de parapetos estructurales con vanos circulares incorporados al diseño arquitectónico, asegurando correcta modulación, alineamiento y acabado, respetando criterios estéticos y de seguridad.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 97.44 ml, comprende el 100.00%

06.01.04. MAMPOSTERIA DE CONCRETO PARA DIVISIONES DE BAÑOS NIÑOS

Incluye la construcción de divisiones en baños infantiles con mampostería de concreto, priorizando resistencia, estabilidad y preparación adecuada para revestimientos cerámicos.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 46.37 ml, comprende el 100.00%

06.01.05. MAMPOSTERIA DE CONCRETO PARA DIVISIONES DE BAÑOS ADULTOS

Comprende la ejecución de divisiones sanitarias para adultos, controlando verticalidad, alineamiento y correcta fijación a losas y muros estructurales.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 8.20 ml, comprende el 100.00%

06.01.06. CONFORMACION DE CANALETAS DE DRENAJE EN TECHOS

Incluye la formación de pendientes y canaletas en azoteas para evacuación pluvial, verificando niveles y correcta integración con sistemas de montantes.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 48.67 ml, comprende el 100.00%

06.02. COMPLEMENTOS DE ALBAÑILERÍA

06.02.01. CONFORMACION DE TABLERO DE CONCRETO EN BAÑOS DE AULAS

Comprende la ejecución de tableros de apoyo en concreto para lavatorios, verificando dimensiones, nivelación y preparación para instalación sanitaria y revestimiento.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 48.78 ml, comprende el 100.00%

06.02.02. CONFORMACION DE LAVATRAPOS DE EN AMBIENTES DE SERVICIO

Incluye la construcción de lavatrapos de concreto con pendiente adecuada hacia desagüe, asegurando funcionalidad y fácil mantenimiento.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 4.8 und, comprende el 100.00%

06.02.03. SARDINELES DE CONCRETO REVESTIDOS CON CERAMICOS SEGÚN COLOR DE PISO EN DUCHAS

Consiste en la ejecución de sardineles delimitadores en duchas, con revestimiento cerámico acorde al diseño, garantizando impermeabilidad y uniformidad estética.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 3.36 ml, comprende el 100.00%

06.02.04. COBERTURA DE ULTIMO TECHO CON LADRILLO PASTELERO

Incluye la colocación de ladrillo pastelero en azotea como protección térmica e impermeable, respetando pendientes y correcta fijación.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 753.24 m2, comprende el 100.00%

06.02.05. COBERTURA DE PARAPETOS CON LADRILLO PASTELERO

Similar a ítem 06.02.04

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 253.37 ml, comprende el 100.00%

06.02.06. TOPE DE LLANTAS EN ESTACIONAMIENTOS

Incluye la fabricación e instalación de topes de caucho SBR para delimitación vehicular, verificando alineamiento y fijación segura.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.40 und, comprende el 100.00%

06.02.07. SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCTOR DE VELOCIDAD TIPO ROMPEMUELLES EN ACCESO VEHICULAR

Consiste en la colocación de elemento prefabricado o vaciado in situ para control de velocidad, garantizando anclaje y visibilidad.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.40 ml, comprende el 100.00%

06.03. REVESTIMIENTOS

06.03.01. TARRAJEO DE MUROS

Comprende el revestimiento con mortero cemento-arena en muros de albañilería y concreto, verificando espesores uniformes y acabado listo para empaste y pintura.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 6573.19 m2, comprende el 100.00%

06.03.02. TARRAJEO DE COLUMNAS

Similar a ítem 06.03.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1049.71 m2, comprende el 100.00%

06.03.03. TARRAJEO DE PLACAS

Similar a ítem 06.03.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 3038.50 m2, comprende el 100.00%

06.03.04. TARRAJEO DE VIGAS

Similar a ítem 06.03.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2630.27 m2, comprende el 100.00%

06.03.05. TARRAJEO DE FONDOS DE ESCALERA

Similar a ítem 06.03.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 121.32 m2, comprende el 100.00%

06.03.06. TARRAJEO DE CIELO RASO

Similar a ítem 06.03.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 3428.38 m2, comprende el 100.00%

06.03.07. REVESTIMIENTOS DE PASOS Y CONTRAPASOS DE ESCALERA

Incluye la colocación de revestimiento final en huellas y contrahuellas, asegurando alineación, nivel y acabado antideslizante.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 194.25 m2, comprende el 100.00%

06.03.08. VESTIDURA DE DERRAMES PARA VENTANAS Y PUERTAS

Comprende el acabado de vanos, garantizando aristas rectas y preparación adecuada para carpintería metálica y de madera.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2310.53 ml, comprende el 100.00%

06.03.09. BRUÑAS EN ENCUESTRO MUROS Y TECHO

Incluye la ejecución de juntas o líneas decorativas para control estético y posible fisuración.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1740.25 ml, comprende el 100.00%

06.03.10. CANTONERA DE TERRAZO LAVADO EN ESCALERA

Consiste en la colocación de cantoneras de protección en bordes de escalera, garantizando durabilidad y seguridad.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 263.04 ml, comprende el 100.00%

06.04. DRYWALL Y SUPERBOARD

06.04.01. FALSO CIELO RASO CON BALDOSAS 60X60CM SIN BISEL

Incluye la instalación de cielo raso suspendido modular, verificando nivelación, estructura metálica y accesibilidad a instalaciones.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2104.28 m2, comprende el 100.00%

06.04.02. FALSO CIELO RASO CON DRYWALL ST

Comprende la ejecución de cielo raso continuo con placas de drywall, asegurando estructura metálica adecuada y acabado uniforme.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 22.65 m2, comprende el 100.00%

06.04.03. ARCO DE SUPERBOARD INGRESO PREKINDER

Incluye la conformación de elemento arquitectónico curvo en superboard, respetando diseño y acabado final.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 45.99 m2, comprende el 100.00%

06.04.04. ARCO DE SUPERBOARD INGRESO KINDER

Igual a ítem 06.04.03

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 16.10 m2, comprende el 100.00%

06.04.05. FALSAS COLUMNAS DE DRYWALL PARA MONTANTE DE TUBERÍAS 4"

Comprende el recubrimiento de tuberías verticales mediante estructura liviana, asegurando registro y alineamiento.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 10.80 und, comprende el 100.00%

06.04.06. DINTELES DE SUPERBOARD

Incluye la formación de elementos superiores en vanos, garantizando estabilidad y acabado estético.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 336.68 m2, comprende el 100.00%

06.04.07. MUROS DE DRYWALL POR CONFORMIDAD DE OBRA INCLUYE RETIRO

Consiste en la ejecución o modificación de muros livianos según requerimientos finales de obra, incluyendo desmontaje cuando corresponda.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 87.97 m2, comprende el 100.00%

06.04.08. RETIRO Y COLOCACION DE PUERTAS, MAMPARAS, VENTANAS, ETC

Incluye desmontaje temporal y reinstalación de carpinterías por interferencias constructivas, asegurando correcta nivelación y funcionamiento.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.20 glb, comprende el 100.00%

06.05. PINTURA Y MICROCEMENTO

06.05.01. EMPASTADO DE MUROS

Comprende la aplicación de pasta niveladora sobre superficies tarrajeadas, corrigiendo imperfecciones y asegurando acabado uniforme previo a pintura.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 6573.19 m2, comprende el 100.00%

06.05.02. EMPASTADO DE COLUMNAS

Similar a ítem 06.05.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1049.71 m2, comprende el 100.00%

06.05.03. EMPASTADO DE PLACAS

Similar a ítem 06.05.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 3038.50 m2, comprende el 100.00%

06.05.04. EMPASTADO DE VIGAS

Similar a ítem 06.05.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2630.27 m2, comprende el 100.00%

06.05.05. EMPASTADO FONDOS DE ESCALERA

Similar a ítem 06.05.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 121.32 m2, comprende el 100.00%

06.05.06. EMPASTADO DE CIELORASO

Similar a ítem 06.05.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 3428.38 m2, comprende el 100.00%

06.05.07. PINTURA SATINADA MUROS

Incluye aplicación de pintura satinada o especificada en planos a doble mano, previa imprimación y lijado, garantizando uniformidad de color, cobertura y durabilidad.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 6573.19 m2, comprende el 100.00%

06.05.08. PINTURA DE COLUMNAS

Similar a ítem 06.05.07

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1049.71 m2, comprende el 100.00%

06.05.09. PINTURA DE PLACAS

Similar a ítem 06.05.07

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 3038.50 m2, comprende el 100.00%

06.05.10. PINTURA VIGAS

Similar a ítem 06.05.07

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2630.27 m2, comprende el 100.00%

06.05.11. PINTURA FONDOS DE ESCALERA

Similar a ítem 06.05.07

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 121.32 m2, comprende el 100.00%

06.05.12. PINTURA DE CIELORASO

Similar a ítem 06.05.07

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 3428.38m2, comprende el 100.00%

06.05.13. MICROCEMENTO EN FACHADA SEGUNDO Y TERCER NIVEL

Comprende la aplicación de revestimiento decorativo tipo microcimento en fachada, controlando preparación de superficie, aplicación por capas y sellado final, asegurando acabado continuo y resistente a intemperie.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 88.14 m2, comprende el 100.00%

07. PISOS Y ZOCALOS

07.01. CEMENTO PULIDO, SEMIPULIDO, PORCELANATO, CERAMICO

07.01.01. ENCHAPE DE PISO LVT DECO MUNDO

Comprende la instalación de piso vinílico tipo LVT según especificaciones del fabricante, previa verificación de nivelación, limpieza y humedad del contrapiso. Se controló alineamiento, cartaboneo y correcta adherencia, garantizando acabado uniforme y resistente al alto tránsito.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1592.12 m2, comprende el 100.00%

07.01.02. ENCHAPE DE PORCELANATO GRIS 60X120

Incluye la colocación de porcelanato de gran formato sobre superficie nivelada, utilizando adhesivo adecuado (pegamento blanco flexible) y sistema de nivelación (niveladores tipo cuña y tornado) para evitar cejas. Se verificó alineamiento, juntas uniformes y planeidad general.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2080.72 m2, comprende el 100.00%

07.01.03. ENCHAPE DE PORCELANATO 60X60

Consiste en la instalación de porcelanato en formato estándar, controlando cartaboneo, nivelación, cortes perimetrales y alineamiento con ejes arquitectónicos.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 561.19 m2, comprende el 100.00%

07.01.04. ZÓCALO DE PISO A FONDO DE LOSA DE CERÁMICO ROJO TIPO LADRILLO DE 30X60

Comprende la colocación de zócalo cerámico desde piso hasta losa superior, asegurando verticalidad, juntas uniformes y correcta terminación en encuentros.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 231.92 m2, comprende el 100.00%

07.01.05. ZÓCALO H=1.50M DE CERÁMICO BLANCO DE 30X60

Incluye el revestimiento parcial con porcelanato en muros hasta 1.50 m de altura, garantizando alineación horizontal y adecuada protección en zonas húmedas, controlando nivelación y cortes perimetrales en los encuentros.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 376.71 m2, comprende el 100.00%

07.01.06. ZÓCALO H=2.10M DE CERÁMICO BLANCO DE 30X60

Similar a ítem 07.01.05

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 149.23 m2, comprende el 100.00%

07.01.07. CONTRAZOCALO H=10CM DE PORCELANATO TIPO MADERA

Incluye la colocación de contrazócalo perimetral como remate de piso, verificando alineamiento, continuidad estética y correcta fijación.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1246.66 ml, comprende el 100.00%

07.01.08. CONTRAZOCALO ADOSADO H=10CM DE PORCELANATO GRIS 60X120

Similar a ítem 07.01.07

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1763.01 ml, comprende el 100.00%

07.01.09. CONTRAZOCALO ADOSADO H=10CM DE PORCELANATO GRIS 60X60

Similar a ítem 07.01.07

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 804.17 ml, comprende el 100.00%

07.01.10. CONTRAZÓCALO ESCALERA (DIAGONAL/RECTO) CON PORCELANATO 60X120

Consiste en el acabado lateral de escalera, ejecutado con cortes precisos y alineados con el enchape de pasos y contrapasos.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 107.67 ml, comprende el 100.00%

07.01.11. ENCHAPE DE PASO Y CONTRAPASO DE ESCALERA CON PORCELANATO 60X120

Comprende la colocación de revestimiento en pasos y contrapasos, asegurando nivelación, alineación y correcta terminación en los cantos, posteriormente revestidos de terrazo lavado.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 194.25 m2, comprende el 100.00%

07.01.12. ENCHAPE EN CTOS DE LIMPIEZA Y RESIDUOS SÓLIDOS

Similar a ítem 07.01.03

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 61.05 ml, comprende el 100.00%

07.02. PIEDRAS NATURALES, TERRAZOS

07.02.01. TABLERO DE PIEDRA SINTERIZADA PARA MUEBLES COCINA

Comprende el suministro e instalación de tablero de piedra sinterizada, incluyendo cortes para lavaderos y accesorios. Se verificó nivelación, fijación adecuada y sellado perimetral para garantizar durabilidad y acabado de calidad.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 13.62 ml, comprende el 100.00%

07.03. PISO POLIURETANO

07.03.01. CONFORMACIÓN DE PATIO PREKINDER 01 CON POLIURETANO H=0.11M SEGÚN DISEÑO APROBADO

Comprende la preparación de la superficie base, control de nivelación y aplicación de sistema continuo de poliuretano con espesor total de 11 cm, conforme a diseño aprobado. Se verificó adherencia, uniformidad de espesor, acabado superficial y cumplimiento de criterios de seguridad para uso infantil, garantizando absorción de impacto, resistencia al desgaste y durabilidad en área recreativa.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 482.82 m2, comprende el 100.00%

07.03.02. CONFORMACIÓN DE PATIO PREKINDER 02 CON POLIURETANO H=0.11M SEGÚN DISEÑO APROBADO

Similar a ítem 07.03.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 192.23 m2, comprende el 100.00%

07.03.03. CONFORMACIÓN DE PATIO KINDER 01 CON CAUCHO EPDM SEGÚN DISEÑO APROBADO

Similar a ítem 07.03.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 259.43 m2, comprende el 100.00%

07.03.04. CONFORMACIÓN DE PATIO KINDER 02 CON POLIURETANO H=0.11M SEGÚN DISEÑO APROBADO

Similar a ítem 07.03.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 243.42 m2, comprende el 100.00%

07.03.05. CONFORMACION DE PATIO TERRAZA CON PORCELANATO 60X120CM SEGÚN DISEÑO Y PLANO APROBADO

Similar a ítem 07.01.02

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 412.76 m2, comprende el 100.00%

08. COMPLEMENTOS DE OBRA

08.01. CARPINTERIA DE MADERA

08.01.01. SOTANO 2

08.01.01.01. Puerta Interior_batiente de una hoja 90° cortafuego con barra antipánico _Pintura Esmalte RAL 9010 con Zócalo de Acero inoxidable_PCF-01_1.20x2.10m

Comprende el suministro e instalación de puerta metálica cortafuego de una hoja con apertura a 90°, equipada con barra antipánico, acabado en esmalte RAL 9010 y zócalo de acero inoxidable. Se verificó aplome, nivelación, anclajes al marco y correcto funcionamiento del sistema de cierre y seguridad conforme normativa contra incendios.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 3.00 und, comprende el 100.00%

08.01.01.02. Puerta Exterior_Batiente de dos hojas 90° cortafuego con barra antipánico _Pintura Esmalte RAL 2012_PCF-02_2.00x2.10m

Incluye la instalación de puerta cortafuego de dos hojas, con acabado en esmalte RAL 2012 y sistema antipánico, asegurando correcta fijación estructural, alineamiento y operatividad en rutas de evacuación.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 und, comprende el 100.00%

08.01.02. SOTANO 1

08.01.02.01. Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-01_1.00x2.10m

Comprende el suministro e instalación de puertas interiores contraplacadas o en melamina (colores RAL 9010, RAL 9016 y acabado Duna/Rovere), con y sin rejillas de ventilación, simples o dobles, y en algunos casos con sobreluz. Se controló alineamiento de marcos, nivelación, fijación a muro, instalación de herrajes, bisagras y cerraduras, así como correcto funcionamiento de hojas y ventilaciones. En puertas dobles y de mayor dimensión se verificó estabilidad estructural, holguras reglamentarias y compatibilidad con tránsito de usuarios, garantizando durabilidad, ventilación adecuada y cumplimiento del diseño arquitectónico.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 und, comprende el 100.00%

08.01.02.02. Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-02_1.00x2.10m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.00 und, comprende el 100.00%

08.01.02.03. Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con Sobreluz_P-02_1.00x2.55m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 und, comprende el 100.00%

08.01.02.04. Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-03_0.75x2.10

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 und, comprende el 100.00%

08.01.02.05. Puerta Interior_Contraplacada color RAL 9010_P-03_0.75x2.10

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.00 und, comprende el 100.00%

08.01.02.06. Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-03_0.75x2.55

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.00 und, comprende el 100.00%

08.01.02.07. Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-06_0.80x2.10m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.00 und, comprende el 100.00%

08.01.02.08. Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-06_0.80x2.55m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 und, comprende el 100.00%

08.01.02.09. Puerta Interior Panel_Contraplacada color RAL 9010_P-07_0.90x2.10m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.00 und, comprende el 100.00%

08.01.02.10. Puerta Interior Panel_Melamina Duna_P-10_0.60x1.30m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 19.00 und, comprende el 100.00%

08.01.02.11. Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-11_1.00x2.10m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 9.00 und, comprende el 100.00%

08.01.02.12. Puerta Interior Panel_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-19_1.20x2.55m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.00 und, comprende el 100.00%

08.01.02.13. Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-14_0.50x2.10m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.00 und, comprende el 100.00%

08.01.02.14. Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-15_0.55x2.10m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.00 und, comprende el 100.00%

08.01.02.15. Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-17_0.90x2.10m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.00 und, comprende el 100.00%

08.01.02.16. Puerta Interior Doble_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-19_2.00x2.55m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 und, comprende el 100.00%

08.01.03. PRIMER PISO

08.01.03.01. Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con Sobreluz_P-02_1.00x2.55m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 und, comprende el 100.00%

08.01.03.02. Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-03_0.75x2.55

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 und, comprende el 100.00%

08.01.03.03. Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-06_0.80x2.10m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.00 und, comprende el 100.00%

08.01.03.04. Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-06_0.80x2.55m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 3.00 und, comprende el 100.00%

08.01.03.05. Puerta Interior Panel_Melamina Duna_P-10_0.60x1.30m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 14.00 und, comprende el 100.00%

08.01.03.06. Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-11_1.00x2.10m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 5.00 und, comprende el 100.00%

08.01.03.07. Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-14_0.50x2.10m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.00 und, comprende el 100.00%

08.01.03.08. Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-15_0.55x2.10m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.00 und, comprende el 100.00%

08.01.03.09. Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-18_0.84x2.10m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.00 und, comprende el 100.00%

08.01.03.10. Puerta Interior Doble_Melamina RF con Rejilla_P-17_0.90x2.10m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.00 und, comprende el 100.00%

08.01.04. SEGUNDO PISO

08.01.04.01. Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-02_1.00x2.10m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.00 und, comprende el 100.00%

08.01.04.02. Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con Sobreluz_P-02_1.00x2.55m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 und, comprende el 100.00%

08.01.04.03. Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9016_P-04_0.90x2.55m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 und, comprende el 100.00%

08.01.04.04. Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010_P-06_0.80x2.10m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 4.00 und, comprende el 100.00%

08.01.04.05. Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9010 con sobreluz_P-06_0.80x2.55m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.00 und, comprende el 100.00%

08.01.04.06. Puerta Interior Panel_Contraplacada color RAL 9016 con sobreluz_P-07_0.90x2.55m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 und, comprende el 100.00%

08.01.04.07. Puerta Interior Rejilla_Melamina RF_P-14_0.50x2.10m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.00 und, comprende el 100.00%

08.01.04.08. Puerta Interior Rejilla_Melamina RF_P-15_0.55x2.10m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.00 und, comprende el 100.00%

08.01.04.09. Puerta Interior Rejilla_Contraplacada color RAL 9016_P-18_1.42x2.10m

Similar a ítem 08.01.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 und, comprende el 100.00%

08.01.05. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS

08.01.05.01. SUMINISTRO E INSTALACION MUEBLES BAJOS DE MELAMINE MODULOS

Incluye fabricación e instalación de módulos bajos en melamina, con fijación segura, nivelación y correcta alineación, considerando espacios para instalaciones sanitarias y eléctricas.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 13.00 und, comprende el 100.00%

08.01.05.02. SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLES ALTOS DE BAÑO

Comprende la instalación de muebles aéreos, asegurando anclaje estructural y resistencia a humedad.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 42.00 ml, comprende el 100.00%

08.01.05.03. SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE ALTO Y BAJO DE MELAMINE EN KITCHENETTE (SALA DE PROFESORES)

Incluye la fabricación e instalación de mobiliario completo en melamina, verificando modulación, nivelación y correcta integración con tableros y equipos.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 5.52 ml, comprende el 100.00%

08.01.05.04. SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE ALTO Y BAJO DE MELAMINE EN KITCHENETTE (LACTARIO)

Igual a ítem 08.01.05.03

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 2.70 ml, comprende el 100.00%

08.01.05.05. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE MELAMINA RH BLANCO Y ROVERE DE 4.50X0.60M INCLUYE TABLERO DE GRANITO

Consiste en la instalación de barra estructurada en melamina RH con tablero superior de granito, verificando nivelación, anclaje y sellado perimetral.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 und, comprende el 100.00%

08.01.05.06. SUMINISTRO DE MESA DE TRABAJO EN MELAMINA RH ROVERE DE 4.85X1.20M

Incluye suministro e instalación de superficies de trabajo de gran formato, asegurando estabilidad estructural, fijación y acabado uniforme.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 und, comprende el 100.00%

08.01.05.07. SUMINISTRO DE TABLERO DE TRABAJO DE MELAMINA RH ROVERE 5.82X0.60M

Igual a ítem 08.01.05.06

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 und, comprende el 100.00%

08.02. CARPINTERIA METALICA

08.02.01. PASAMANOS

08.02.01.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANO DE ESCALERAS SIMPLE

Comprende el suministro e instalación de pasamanos metálico simple, alineado y anclado firmemente a muro o estructura, cumpliendo criterios ergonómicos y normativos.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 103.64 ml, comprende el 100.00%

08.02.01.02. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANO DE ESCALERAS DOBLE

Incluye instalación de pasamanos doble a distintas alturas, considerando uso infantil y adulto, verificando resistencia y continuidad.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 19.03 ml, comprende el 100.00%

08.02.02. BARANDAS

08.02.02.01. SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS DE FIERRO GALVANIZADO CON PASAMANO INTERIOR

Comprende la fabricación e instalación de barandas metálicas galvanizadas, asegurando soldaduras uniformes, protección anticorrosiva y anclaje estructural adecuado.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 71.40 ml, comprende el 100.00%

08.02.03. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS

08.02.03.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRERA DE PROTECCIÓN ESCALERA 3

Incluye la instalación de elemento metálico de seguridad para restricción de acceso de niños a sótano 2, verificando fijación y estabilidad.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.80 ml, comprende el 100.00%

08.02.03.02. SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA DE ESTRUCTURA METÁLICA Y PANELES DE VIDRIO TEMPLADO

Comprende la instalación de estructura metálica combinada con vidrio templado, asegurando correcta fijación, alineamiento y seguridad estructural.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 11.94 ml, comprende el 100.00%

08.02.03.03. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE GATO CON CUBIERTA Y CANASTILLA

Incluye la fabricación e instalación de escalera metálica vertical tipo gato de piso 2 hacia azotea con sistema de protección, anclada estructuralmente y cumpliendo normas de seguridad para mantenimiento.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.20 total, comprende el 100.00%

08.03. CARPINTERIA DE CRISTAL TEMPLADO

08.03.01. SUBCONTRATO VIDRIOS

08.03.01.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS, VENTANAS, MAMPARAS

Comprende el suministro e instalación de elementos de vidrio templado en puertas, ventanas y mamparas, verificando espesores, fijaciones, herrajes y sellado perimetral, garantizando seguridad, hermeticidad y acabado acorde al diseño arquitectónico.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 total, comprende el 100.00%

09. INSTALACIONES

09.01. INSTALACIONES ELECTRICAS Y DERIVADOS

09.01.01. SALIDAS ALUMBRADO

Incluye la ejecución de puntos eléctricos para iluminación interior y exterior, considerando canalización, cableado, cajas y dispositivos de control conforme a planos eléctricos. Se verificó correcta distribución de cargas, continuidad de conductores, identificación de circuitos y cumplimiento del Reglamento Nacional de Electricidad.

- **Salidas de luz en techo y braquetes en muro:** puntos para luminarias generales y decorativas, con cableado empotrado y cajas octogonales o rectangulares según diseño.
- **Salidas de luz de emergencia:** puntos dedicados a luminarias autónomas o centralizadas para evacuación.
- **Salidas para interruptores simples, dobles y triples conmutados:** canalización y cableado para control de iluminación desde uno o varios puntos, garantizando funcionalidad y seguridad operativa.

09.01.01.01. SALIDA DE LUZ EN TECHO (INCLUYE CABLEADO)

09.01.01.02. SALIDA DE BRAQUETE EN MURO (INCLUYE CABLEADO)

09.01.01.03. SALIDA LUZ DE EMERGENCIA

09.01.01.04. SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE (INCLUYE CABLEADO)

09.01.01.05. SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE CONMUTADO
(INCLUYE CABLEADO)

09.01.01.06. SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTADO
(INCLUYE CABLEADO)

09.01.02. SALIDAS FUERZA

Comprende la habilitación de puntos eléctricos para alimentación de equipos y tomacorrientes, considerando puesta a tierra, protección diferencial y correcta sección de conductores.

- **Tomacorrientes bipolares dobles con tierra (normales y a prueba de agua):** instalación empotrada en muros o drywall, garantizando seguridad y protección IP según ambiente.
- **Tomacorrientes estabilizados:** puntos destinados a equipos sensibles.
- **Salidas para evaporadoras, termostatos, rapiduchas y equipos especiales:** puntos dedicados con protecciones independientes según demanda de carga.

09.01.02.01. SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON
TOMA A TIERRA, EMPOTRADO EN PARED O DRYWALL

09.01.02.02. SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON
TOMA A TIERRA, A PRUEBA DE AGUA EMPOTRADO EN PARED O
DRYWALL

09.01.02.03. SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR ESTABILIZADO

09.01.02.04. SALIDA DE FUERZA PARA UNIDADES EVAPORADORAS

09.01.02.05. SALIDA DE FUERZA PARA TERMOSTATOS

09.01.02.06. SALIDA PARA RAPIDUCHAS

09.01.03. SALIDAS ACI

Incluye canalizaciones y puntos eléctricos para el sistema de detección y alarma, asegurando continuidad eléctrica y correcta sectorización.

- Puntos para activadores manuales.
- Detectores de humo (sin equipo).
- Sirenas con luz estroboscópica.
- Conformación de pozos a tierra: ejecución de sistema de puesta a tierra con medición de resistencia, garantizando protección de personas y equipos.

09.01.03.01. SALIDA PARA ACTIVAR Y DESACTIVAR ALARMA

09.01.03.02. SALIDA PARA DETECTOR DE HUMO -NO INCLUYE EQUIPO

09.01.03.03. SALIDA PARA SIRENA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO
CON LUZ ESTROBOSCOPICA - NO INCLUYE EQUIPO

09.01.03.04. CONFORMACION DE POZOS A TIERRA

09.01.04. TUBERIAS EMT, BANDEJAS Y CAJAS DE PASE

Comprende la instalación de canalizaciones principales mediante tuberías metálicas EMT y bandejas portacables galvanizadas en caliente, incluyendo conductor de tierra de cobre desnudo de 16 mm².

Se controló:

- Alineamiento y soportes cada 1.50 m.
- Capacidad de ocupación de bandejas.
- Continuidad de puesta a tierra.
- Instalación de cajas de pase metálicas adosadas a bandejas para derivaciones y mantenimiento.

09.01.04.01. CAJAS DE PASE DE 100X100X55 ADOSADO A BANDEJA

09.01.04.02. CAJAS DE PASE DE 200X200X100 ADOSADO A BANDEJA

09.01.04.03. CAJAS DE PASE DE 100X50X55 ADOSADO A BANDEJA

09.01.04.04. BANDEJA ELECTRICA 150X60 PERFORADA CON TAPA DE FG EN CALIENTE CON CONDUCTOR DE TIERRA DE COBRE DESNUDO DE 16MM² Y CON COLGADORES DE 1.50M EN SU RECORRIDO

09.01.04.05. BANDEJA ELECTRICA 200X60 PERFORADA CON TAPA DE FG EN CALIENTE CON CONDUCTOR DE TIERRA DE COBRE DESNUDO DE 16MM² Y CON COLGADORES DE 1.50M EN SU RECORRIDO

09.01.04.06. BANDEJA ELECTRICA 120X100 PERFORADA CON TAPA DE FG EN CALIENTE CON CONDUCTOR DE TIERRA DE COBRE DESNUDO DE 16MM² Y CON COLGADORES DE 1.50M EN SU RECORRIDO

09.01.04.07. CAJA DERIVACION METALICA FG PESADA DE 1/18" ESPESOR CON TAPA ADOSADO A BANDEJA ELECTRICA 100X100X55MM

09.02. REDES INTERIORES (ALIMENTADORES, TUBERIAS Y MONTANTES)

Incluye el tendido de alimentadores desde el TGBT hacia tableros de distribución, UPS, climatización, bombas, rapiduchas y demás cargas especiales.

Se ejecutaron conductores trifásicos y monofásicos con secciones desde 6 mm² hasta 150 mm², incluyendo conductor de tierra, conforme a cálculo de carga y caída de tensión.

Se verificó:

- Identificación y etiquetado de circuitos.
- Curvaturas mínimas en canalización.
- Pruebas de continuidad y aislamiento.
- Coordinación con arquitectura y estructuras para evitar interferencias.

También incluye acometida proveniente de sub estación 2 de sub estación 2 del pabellón existente de primaria baja y buzón eléctrico.

09.02.01. CIRCUITO DEL TGBT AL TD.GE.S2 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)
09.02.02. CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ASC.PT 3-1X25MM2 + 1X16MM2(T)
09.02.03. CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.S2.01 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)
09.02.04. CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.S1.01 3-1X50MM2 + 1X16MM2(T)
09.02.05. CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.S1.02 3-1X70MM2 + 1X16MM2(T)
09.02.06. CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.P1.01 3-1X25MM2 + 1X16MM2(T)
09.02.07. CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.P1.02 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)
09.02.08. CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.P2.01 3-1X35MM2 + 1X16MM2(T)
09.02.09. CIRCUITO DEL TGBT AL TD.ATF.P2.02 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)
09.02.10. CIRCUITO DEL TGBT AL TD.CLI.PT 3-1X150MM2 + 1X25MM2(T)
09.02.11. CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.S1.01 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)
09.02.12. CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.S1.02 3-1X10MM2 + 1X10MM2(T)
09.02.13. CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.P1.01 3-1X6MM2 + 1X6MM2(T)
09.02.14. CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.P1.02 3-1X6MM2 + 1X6MM2(T)
09.02.15. CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.P2.01 3-1X6MM2 + 1X6MM2(T)
09.02.16. CIRCUITO DEL TGBT AL TD.UPS.P2.02 3-1X10MM2 + 1X10MM2(T)
09.02.17. CIRCUITO DEL TGBT AL TG.UPS. 3-1X25MM2 + 1X16MM2(T)
09.02.18. CIRCUITO TD.ATF.S1.01 RAPIDUCHA RP1 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.19. CIRCUITO TD.ATF.S1.01 RAPIDUCHA RP2 2-1X10MM2 + 1X10MM2(T)
09.02.20. CIRCUITO TD.ATF.S1.01 RAPIDUCHA RP3 2-1X10MM2 + 1X10MM2(T)
09.02.21. CIRCUITO EB1 BOMBA DE AGUA 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.22. CIRCUITO EB2 BOMBA DE AGUA 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.23. CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP1 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.24. CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP2 2-1X10MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.25. CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP3 2-1X10MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.26. CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP4 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.27. CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP5 2-1X10MM2 + 1X10MM2(T)
09.02.28. CIRCUITO TD.ATF.S1.02 RAPIDUCHA RP6 2-1X10MM2 + 1X10MM2(T)
09.02.29. CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE.P1.02 3-1X35MM2 + 1X16MM2(T)
09.02.30. CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE.P1.03 3-1X10MM2 + 1X16MM2(T)
09.02.31. CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE.P1.01 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)
09.02.32. CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE.P2.01 3-1X16MM2 + 1X16MM2(T)
09.02.33. CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE.P2.02 3-1X10MM2 + 1X10MM2(T)
09.02.34. CIRCUITO DEL TD.CLI.P1 A UE.P3.01 3-1X25MM2 + 1X16MM2(T)
09.02.35. CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE.P1.06 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)

09.02.36. CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE.P1.08 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.37. CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE.P1.09 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.38. CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE.P1.15 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.39. CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.01 A UE.P1.16 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.40. CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.01 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.41. CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.02 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.42. CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.03 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.43. CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.04 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.44. CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.05 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.45. CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.07 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.46. CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.10 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.47. CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.11 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.48. CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.12 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.49. CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.13 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.50. CIRCUITO DEL TD.ATF.S1.02 A UE.P1.14 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.51. CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.01 A UE.P2.04 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.52. CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.01 A UE.P2.05 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.53. CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.01 A UE.P2.07 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.54. CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.01 A UE.P2.08 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.55. CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.02 A UE.P2.01 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.56. CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.02 A UE.P2.02 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.57. CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.02 A UE.P2.03 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.58. CIRCUITO DEL TD.ATF.P1.02 A UE.P2.06 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.59. CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.03 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.60. CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.04 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.61. CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.05 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.62. CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.06 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.63. CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.07 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.64. CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.08 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.65. CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.09 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.66. CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.10 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.67. CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.01 A UE.P3.11 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.68. CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.02 A UE.P3.01 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.69. CIRCUITO DEL TD.ATF.P2.02 A UE.P3.02 2-1X4MM2 + 1X4MM2(T)
09.02.70. CIRCUITO PARA ACOMETIDA CONSESIONARIO
09.02.71. BUZON ELECTRICO

09.03. ARTEFACTOS DE ILUMINACION

Comprende el suministro e instalación de luminarias (L03, L04, L05, aulas, emergencia, braquetes), interruptores y tomacorrientes.

Se verificó:

- Correcta fijación.
- Nivelación y alineamiento.
- Pruebas de funcionamiento.
- Correspondencia con planos y cuadro de cargas.

09.03.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS L04

09.03.02. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS L03

09.03.03. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE AULAS

09.03.04. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE EMERGENCIA

09.03.05. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRAQUETES EXTERIORES

09.03.06. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS L05 (DOBLE ALTURA)

09.04. INTERRUPTORES

Comprende el suministro e instalación de luminarias (L03, L04, L05, aulas, emergencia, braquetes), interruptores y tomacorrientes.

Se verificó:

- Correcta fijación.
- Nivelación y alineamiento.
- Pruebas de funcionamiento.
- Correspondencia con planos y cuadro de cargas.

09.04.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SIMPLE

09.04.02. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE CONMUTADO

09.04.03. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTADO

09.05. TOMACORRIENTES

Comprende el suministro e instalación de luminarias (L03, L04, L05, aulas, emergencia, braquetes), interruptores y tomacorrientes.

Se verificó:

- Correcta fijación.
- Nivelación y alineamiento.
- Pruebas de funcionamiento.
- Correspondencia con planos y cuadro de cargas.

09.05.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA, EMPOTRADO EN PARED O DRYWALL
09.05.02. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE ESTABILIZADO BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA, A PRUEBA DE AGUA EMPOTRADO EN PARED O DRYWALL
09.05.03. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIPOLAR ESTABILIZADO

09.06. EQUIPAMIENTO ELECTRICO

09.06.01. SUMINISTRO E INSTALACION DE RAPIDUCHAS MARCA SOLE - EN BAÑOS DE AULAS, ENFERMERIA U DUCHAS

Incluye la instalación de rapiduchas marca SOLE en baños, considerando alimentación independiente, protección diferencial y correcta puesta a tierra para seguridad de usuarios.

09.07. TABLEROS DE CONTROL

Comprende el suministro e instalación de:

- Tablero General (TG).
- Tableros de distribución ATF y UPS.
- Tablero de grupo electrógeno.
- Tablero de ascensor.
- Tablero de control de rapiduchas.

Incluye equipamiento interior (llaves termomagnéticas, diferenciales, barras, bornes, señalización), pruebas de megado, verificación de secuencia de fases y pruebas del sistema de puesta a tierra.

09.07.01. SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL GENERAL TG

09.07.02. SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPAMIENTO TAB EXISTENTE STG-N

09.07.03. SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE FUERZA PARA UPS

09.07.04. SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GRUPO ELECTRÓGENO

09.07.05. SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.S2.01, 220VAC, 3F+T

09.07.06. SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.S1.01, 220VAC, 3F+T

09.07.07. SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.S1.02, 220VAC, 3F+T
09.07.08. SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.P1.01, 220VAC, 3F+T
09.07.09. SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.P1.02, 220VAC, 3F+T
09.07.10. SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.P2.01, 220VAC, 3F+T
09.07.11. SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.ATF.P2.02, 220VAC, 3F+T
09.07.12. SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.S1.01, 220VAC, 3F+T
09.07.13. SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.S1.02, 220VAC, 3F+T
09.07.14. SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.P1.01, 220VAC, 3F+T
09.07.15. SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.P1.02, 220VAC, 3F+T
09.07.16. SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.P2.01, 220VAC, 3F+T
09.07.17. SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.UPS.P2.02, 220VAC, 3F+T
09.07.18. SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL ELECTRICO PARA ASCENSOR
09.07.19. SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TD.CLI.PT, 220VAC, 3F+T
09.07.20. SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PVC EMPOTRADO PARA CONTROL DE RAPICUCHAS
09.07.21. PRUEBAS DEL SISTEMA ELECTRICO (INCLUYE MEGADO DE TABLEROS)
09.07.22. PRUEBAS PARA CIRCUITO DE PUESTA A TIERRA

09.08. COMUNICACIÓN

Incluye salidas de voz, data, HDMI, USB, Wifi, CCTV y altavoces, así como cableado estructurado hacia rack de comunicaciones.

Se ejecutó:

- Canalización independiente de fuerza.
- Cableado etiquetado y certificado.
- Armado de rack con patch cords y aterramiento.
- Pruebas de continuidad y desempeño.

09.08.01. SALIDA VOZ Y DATA
09.08.02. SALIDA PARA DATA SIMPLE
09.08.03. SALIDA PARA WIFI
09.08.04. SALIDA DE HDMI
09.08.05. SALIDA PARA AMPLIFICADOR DE VOZ
09.08.06. SALIDA PARA USB
09.08.07. SALIDA PARA ALTAVOZ
09.08.08. SALIDA PARA CCTV
09.08.09. CAJAS DE PASE DE 100X100X55MM
09.08.10. BANDEJA METALICA LISA RANURADA DE ACERO LAMINADO
ALTAMENTE ANTICORROSIVO CON BORDES DE PROTECCIÓN Y TAPA

09.09. SISTEMA ESTRUCTURADO

Incluye salidas de voz, data, HDMI, USB, Wifi, CCTV y altavoces, así como cableado estructurado hacia rack de comunicaciones.

Se ejecutó:

- Canalización independiente de fuerza.
- Cableado etiquetado y certificado.
- Armado de rack con patch cords y aterramiento.
- Pruebas de continuidad y desempeño.

09.09.01. INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE DATA
09.09.02. INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE VOZ Y DATA
09.09.03. INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE HDMI
09.09.04. INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE USB
09.09.05. INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE ALTAVOCES
09.09.06. INSTALACION CABLEADO DE PUNTOS DE WIFI
09.09.07. INSTALACION CABLEADO DE AMPLIFICADOR
09.09.08. INSTALACION CABLEADO DE CCTV
09.09.09. SUMINISTRO Y ARMADO DE RACK DE COMUNICACIONES
INCLUYE PATCH CORDS, ATERRAMIENTO DE GABINETE, PRUEBAS Y
ETIQUETADO DE TODO EL CABLEADO
09.09.10. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA Y DADOS PARA VOZ Y
DATA
09.09.11. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA Y DADOS PARA DATA
SIMPLE
09.09.12. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA Y DADOS HDMI
09.09.13. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA Y DADOS PARA USB

09.10. INSTALACIONES SANITARIAS

Comprende redes de desagüe y agua fría, sistema de bombeo, válvulas, cisterna y aparatos sanitarios.

Redes de Desagüe

Incluye tuberías PVC (2", 4", 6"), montantes, cajas de registro, buzones, cama de arena, relleno compactado y empalme a red existente. Se realizaron pruebas hidráulicas y verificación de pendientes.

Agua Fría

Instalación de tuberías marca Pavco, válvulas, nichos, empalmes y sistema de presión constante con tanque neumático y tablero de control.

Aparatos Sanitarios

Instalación de inodoros y lavaderos marca Trebol, griferías Vainsa y lavaderos Record, todos en color blanco, verificando fijación, sellado y funcionamiento.

09.10.01. SALIDA PARA DESAGÜE Y VENTILACIÓN

09.10.01.01. SALIDA PARA DESAGÜE PVC - 2"

09.10.01.02. SALIDA PARA DESAGÜE PVC - 4"

09.10.01.03. SALIDA PARA DESAGÜE PVC - 1" PARA AIRE ACONDICIONADO

09.10.01.04. SALIDA PARA REGISTRO ROSCADO DE BRONCE - 2"

09.10.01.05. SALIDA PARA REGISTRO ROSCADO DE BRONCE - 4"

09.10.01.06. SALIDA PARA SUMIDERO ROSCADO DE BRONCE - 2"

09.10.01.07. SALIDA DE VENTILACIÓN PVC SAP - 2"

09.10.02. REDES DE DISTRIBUCIÓN

09.10.02.01. TUBERÍA PARA DESAGÜE PVC - 2"

09.10.02.02. TUBERÍA PARA DESAGÜE PVC - 1" DE AIRE ACONDICIONADO

09.10.02.03. TUBERÍA PARA SISTEMA DE VENTILACIÓN DE BOMBA SUMIDERO (PVC-2")

09.10.02.04. TUBERÍA PARA DESAGÜE PVC - 4" INTERIOR

09.10.02.05. TUBERÍA PARA DESAGÜE PVC - 6" INTERIOR

09.10.02.06. TUBERÍA PARA DESAGÜE 2" - MONTANTES VERTICALES, INCLUYEN PICADOS

09.10.02.07. TUBERÍA PARA DESAGÜE 4" - MONTANTES VERTICALES, INCLUYEN PICADOS Y RESANES

09.10.02.08. CAMA DE ARENA PARA APOYO DE TUBERIA

- 09.10.02.09. RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO PARA REDES DE DESAGÜE
- 09.10.02.10. ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE
- 09.10.03. ACCESORIOS PARA REDES
 - 09.10.03.01. CODO PVC SAP 4" x 90° DESAGUE
 - 09.10.03.02. CODO PVC SAP 4" x 45° DESAGUE
 - 09.10.03.03. CODO PVC SAP 2" x 90° DESAGUE
 - 09.10.03.04. CODO PVC SAP 2" x 45° DESAGUE
 - 09.10.03.05. YEE PVC SAP 4"
 - 09.10.03.06. YEE PVC SAP 2"
 - 09.10.03.07. SOMBRERO DE VENTILACION DE 4"
 - 09.10.03.08. REGISTRO ROSCADO DE BRONCE - 2"
 - 09.10.03.09. REGISTRO ROSCADO DE BRONCE - 4"
 - 09.10.03.10. SUMIDERO ROSCADO DE BRONCE - 2"
- 09.10.04. SISTEMA DE BOMBEO
 - 09.10.04.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DÚPLEX DE DRENAJE PARA AGUAS RESIDUALES DE CUARTO DE BOMBAS, INCLUYE TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO, CONTROLES DE NIVEL, ACCESORIOS
- 09.10.05 VARIOS
 - 09.10.05.01. PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DEL SISTEMA DE DESAGÜE
 - 09.10.05.02. CAJAS REGISTRO DE 12" X 24", INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA VACIADA DE CONCRETO (H variable)
 - 09.10.05.03. CAJAS REGISTRO DE 18" X 24", INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA VACIADA DE CONCRETO (H variable)
 - 09.10.05.04. BUZON DE DESAGUE DE 80CM DE DIAMETRO INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA METALICA (H 1.30M)
 - 09.10.05.05. BUZON DE DESAGUE DE 80CM DE DIAMETRO INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA METALICA (H 1.48M)
 - 09.10.05.06. BUZON DE DESAGUE DE 80CM DE DIAMETRO INCLUYE: MARCO Y REMARCO METALICO DE 1.1/2", TAPA METALICA (H 2.92M)
 - 09.10.05.07. SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA ANTIRETORNO DE 6" PARA CAJA DE DESAGÜE EN PVC
 - 09.10.05.08. EMPALME A RED EXISTENTE, INCLUYE: CORTE TEMPORAL DE RED EXISTENTE, EXCAVACION DE ZANJA, EMPALME A CAJA DE REGISTRO PROYECTADA, ENTUBADO, RELLENO DE ZANJA Y COMPACTACION
- 09.10.06. SALIDAS DE AGUA FRÍA

- 09.10.06.01. SALIDA PARA AGUA FRÍA 1/2"
- 09.10.07. REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRIA PVC
 - 09.10.07.01. TUBERÍA PARA AGUA 1/2"
 - 09.10.07.02. TUBERÍA PARA AGUA 3/4"
 - 09.10.07.03. TUBERÍA PARA AGUA 1" (REDES INTERIORES Y ALIMENTACION DE CISTERNA)
 - 09.10.07.04. TUBERÍA PARA AGUA 1 1/4"
 - 09.10.07.05. TUBERÍA PARA AGUA 1 1/2"
 - 09.10.07.06. TUBERÍA PARA AGUA 2"
 - 09.10.07.07. EMPALME A RED DE AGUA EXISTENTE, INCLUYE: CONFORMACION DE CAJA DE VALVULA EN MURO, SUMINISTRO DE VALVULA ESFERICA DE 3/4", SUMINISTRO DE VALVULA CHECK 3/4" Y PRUEBA
- 09.10.08. VÁLVULAS
 - 09.10.08.01. SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE 1/2" PARA AGUA FRIA
 - 09.10.08.02. SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE 3/4" PARA AGUA FRIA
 - 09.10.08.03. SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE 1 1/4" PARA SISTEMA DE AGUA FRIA
 - 09.10.08.04. CONFORMACION DE NICHOS PARA VALVULA ACABADO EN CERAMICO
- 09.10.09. SISTEMA DE BOMBEO
 - 09.10.09.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE PRESIÓN CONSTANTE INCLUYE TANQUE NEUMÁTICO, TABLERO DE CONTROL, INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL SISTEMA AL TABLERO DE CONTROL, ACCESORIOS
- 09.10.10. VARIOS
 - 09.10.10.01. PRUEBA HIDRÁULICA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS DE AGUA FRÍA
- 09.10.11. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS
 - 09.10.11.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO TREBOL BABY FRESH
 - 09.10.11.02. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO TREBOL NOVARA FLUX
 - 09.10.11.03. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO TREBOL SIFON JET
 - 09.10.11.04. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLUXOMETRO DE INODORO
 - 09.10.11.05. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO RECORD ASPEN 43X68CM

- 09.10.11.06. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO RECORD ASPEN 44X44CM
- 09.10.11.07. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO TREBOL SAVONA A LA PARED
- 09.10.11.08. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO TREBOL OVALÍN MINBELL BLANCO
- 09.10.11.09. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE ESFERICA CROMADA TIPO JARDIN 1/2"
- 09.10.11.10. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE ESFERICA CROMADA PARA LAVADERO 1/2"
- 09.10.11.11. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE VAINSA DE BAR AL MUEBLE CON PICO GIRATORIO "R" LÍNEA ROMANTIK
- 09.10.11.12. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE VAINSA LEVA
- 09.10.11.13. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE VAINSA TEMPORIZADA
- 09.10.11.14. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE VAINSA TEMPORIZADA A LA PARED PICO LARGO
- 09.10.11.15. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE URINARIO CADET BLANCO
- 09.10.11.16. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLUXOMETRO DE URINARIO
- 09.10.11.17. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA MAUI CON SALIDA ESPAÑOLA
- 09.10.11.18. SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRAS DE ACERO INOXIDABLE PARA DISCAPACITADOS (BAÑO DE DISCAPACITADOS)
- 09.10.12. APARATOS DE COCINA
 - 09.10.12.01. SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFO TIPO TELEFONO PARA LAVADERO DE COCINA Y LACTARIO
- 09.10.13. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DE CISTERNA
 - 09.10.13.01. SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPEAGUAS DE 2" DE ACERO INOXIDABLE
 - 09.10.13.02. SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPEAGUAS DE 3" DE ACERO INOXIDABLE
 - 09.10.13.03. SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPEAGUAS DE 4" DE ACERO INOXIDABLE
 - 09.10.13.04. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE DE 4" PARA SISTEMA DE REBOSE
 - 09.10.13.05. SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE 2" PARA SISTEMA DE LIMPIEZA EN TANQUE DE AGUA
 - 09.10.13.06. SOBREPISO PARA INSTALACION DE BOMBAS DE AGUA

09.11. SISTEMA DE DETECCION DE HUMOS E INCENDIO

Incluye instalación de central direccionable, sensores fotoeléctricos y térmicos, estaciones manuales y sirenas marca **Simplex**, con programación, pruebas de operatividad y respaldo energético.

- 09.11.01. PANEL CENTRAL DIRECCIONABLE CONTRA INCENDIO SIMPLEX UL
- 09.11.02. BATERIAS 12V 7AMP
- 09.11.03. SENSOR DE HUMO FOTOELECTRICO SIMPLEX UL
- 09.11.04. SENSOR DE TEMPERATURA SIMPLEX UL
- 09.11.05. BASE PARA SENSOR DIRECCIONABLE SIMPLEX UL
- 09.11.06. ESTACION MANUAL DIRECCIONABLE SIMPLEX UL
- 09.11.07. SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA SIMPLEX UL
- 09.11.08. ESTABILIZADOR
- 09.11.09. FUENTE DE RESPALDO 24V
- 09.11.10. CABLES 4X22/2X18 FPL USA UL NFPA
- 09.11.11. TUBERIAS CORRUGADAS, SOPORTES, ACCESORIOS Y CONSUMIBLES
- 09.11.12. MONTAJE DE SOPORTES, TUBERÍAS CORRUGADAS, ACCESORIOS Y CABLEADO DE EQUIPOS
- 09.11.13. INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS SENSORES DE HUMO
- 09.11.14. PROGRAMACIÓN DE CENTRAL, PRUEBA DE OPERATIVIDAD

09.12. SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIOS

Comprende red en tubería SCH40 y HDPE, gabinetes contra incendio, válvulas UL-FM, mangueras, pitones, válvula siamesa, soportes antisísmicos y pruebas hidrostáticas.

Se verificó presión de trabajo, estanqueidad y correcta sectorización del sistema.

- 09.12.01. TUBERIA DE ACERO SCH40 DE 4", 3", 2 1/2", 1 1/2"
- 09.12.02. TUBERIA HDPE 4"
- 09.12.03. CODOS, TEES, ACOPLES, REDUCCIONES, ACCESORIOS DE INTERCONEXIÓN
- 09.12.04. GABINETE CONTRA INCENDIO, PLANCHA GALVANIZADA 1/20" DE 0.80X0.60X0.20M COLOR ROJO
- 09.12.05. VALVULA ANGULAR DE BRONCE 1 1/2" 300 PSI UL-FM
- 09.12.06. MANGUERA POLIESTER CONTRA INCENDIOS DE 1 1/2 DE 30MTS 150 PSI UL-FM
- 09.12.07. PITON CHORRO/NIEBLA DE 1 1/2", BRONCE 100 PSI UL-FM

09.12.08. VALVULA SIAMESA PARED BRONCE 4"X2 1/2"X2 1/2" 300 PSI TIPO PARED UL-FM INCLUYE VALVULA CHECK DE 4" Y ACCESORIOS
09.12.09. ACCESORIOS DE INTERCONEXIÓN
09.12.10. COLGADOR TIPO GOTA 4", 2 1/2", 2", 1 1/2", 1"
09.12.11. SOPORTE ESTRUCTURAL DE 4", 2 1/2"
09.12.12. ANTISISMICOS DE 2 Y 4 VIAS
09.12.13. ACCESORIOS PARA COLGADORES (RIEL, TACOS DE EXPANSIÓN)
09.12.14. MONTAJE DE TUBERÍAS HDPE Y ACCESORIOS
09.12.15. MONTAJE DE RED DE MONTANTES SCH40, GABINETES
09.12.16. PRUEBAS HIDROSTATICAS Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO

09.13. INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS

09.13.01. SISTEMA HVAC

09.13.01.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN

Incluye:

- Sistema HVAC (aire acondicionado y ventilación).
- Montantes de evacuación de gases para motobomba y grupo electrógeno con aislamiento térmico en lana de vidrio.

Se verificó fijación estructural, aislamiento térmico y compatibilidad con arquitectura.

09.14. COMPLEMENTOS ELECTROMECHANICOS

Incluye:

- Sistema HVAC (aire acondicionado y ventilación).
- Montantes de evacuación de gases para motobomba y grupo electrógeno con aislamiento térmico en lana de vidrio.

Se verificó fijación estructural, aislamiento térmico y compatibilidad con arquitectura.

09.14.01. MONTANTES PARA EVACUACION DE GASES DE COMBUSTION PARA MOTOBOMBA CON COBERTURA TERMICA (LANA DE VIDRIO)

09.14.02. MONTANTES PARA EVACUACION DE GASES DE ESCAPE PARA GRUPO ELECTROGENO CON COBERTURA TERMICA (LANA DE VIDRIO)

09.15. DEL SISTEMA ELECTRICO

Incluye:

- Grupo electrógeno 100 kVA, 220V, 60Hz.
- Ascensor de 3 paradas.

Se realizaron pruebas integrales de transferencia automática, respaldo energético y coordinación con tableros principales.

09.15.01. SUMINISTROS E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO
100kVA 220V 60hz

09.15.02. SUMINISTRO E INSTALACION DE ASCENSOR DE 3 PARADAS

10. OBRAS EXTERIORES

10.01. CERCO EXTERIOR

10.01.01. SOBRECIMIENTO ARMADO DE CERCO

10.01.01.01. CONCRETO $F'c=210\text{kg/cm}^2$ SOBRECIMIENTO ARMADO

Similar a ítem 04.03.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 4.61 m3, comprende el 100.00%

10.01.01.02. ACERO TRABAJADO EN SOBRECIMIENTO ARMADO

Similar a ítem 04.02.01.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 112.13 kg, comprende el 100.00%

10.01.01.03. ENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO CERCO

Similar a ítem 04.02.01.02

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 58.63 m2, comprende el 100.00%

10.01.01.04. DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO CERCO

Similar a ítem 04.02.01.03

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 58.63 m2, comprende el 100.00%

10.01.01.05. CURADO DE CONCRETO

Similar a ítem 04.03.11.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 64.91 m2, comprende el 100.00%

10.01.02. REVESTIMIENTOS

10.01.02.01. TARRAJEO DE SOBRECIMIENTO

Similar a ítem 06.03.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 64.91 m2, comprende el 100.00%

10.01.03. ACABADOS

10.01.03.01. EMPASTADO DE SOBRECIMIENTO

Similar a ítem 06.05.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 64.91 m2, comprende el 100.00%

10.01.03.02. PINTURA ESMALTE COLOR GRIS PARA SOBRECIMIENTO

Incluye la aplicación de pintura esmalte de acabado, garantizando protección frente a agentes climáticos y un acabado uniforme acorde al diseño arquitectónico aprobado.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 64.91 m2, comprende el 100.00%

10.01.04. PERFILES METÁLICOS

10.01.04.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBOS DE F°G° CON PINTURA AL HORNO Ø4" h=3.00m

Comprende el suministro, instalación y fijación de tubos de hierro galvanizado como elementos verticales del cerco, incluyendo protección anticorrosiva con pintura al horno. Se verificó alineamiento, verticalidad y anclaje estructural al sobrecimiento.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 154.00 und, comprende el 100.00%

10.02. OBRAS EXTERIORES

10.02.01. SARDINELES EXTERIORES DE VÍA CONVENTO

Incluye la ejecución de elementos de confinamiento en concreto para delimitación de vía, garantizando estabilidad de pavimentos y adecuado drenaje superficial.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 45.00 ml, comprende el 100.00%

10.02.02. SARDINELES EXTERIORES DE VÍA COMEDOR

Igual a ítem 10.02.01

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 69.50 ml, comprende el 100.00%

10.02.03. REUBICACIÓN DE REDES EXISTENTES DE AGUA

Incluye la identificación, desmontaje y reinstalación de tuberías existentes que interfieren con el proyecto, garantizando continuidad del servicio, pruebas hidráulicas y cumplimiento normativo.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 138.42 ml, comprende el 100.00%

10.02.04. VEREDAS ALREDEDOR AL PROYECTO

Comprende la ejecución de veredas perimetrales en concreto, considerando subbase, nivelación y pendientes para evacuación pluvial, asegurando transitabilidad y durabilidad.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 143.76 m2, comprende el 100.00%

10.02.05. PLAZA DE INGRESO A PREKINDER (INCLUYE BANCA Y JARDINERAS)

Comprende la ejecución integral del espacio exterior de recepción, incluyendo pavimento, mobiliario fijo y jardineras, asegurando funcionalidad, seguridad infantil y coherencia con el diseño arquitectónico del ingreso.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 39.96 glb, comprende el 100.00%

11. TRABAJOS FINALES

11.01. SEÑALIZACIÓN

11.01.01. SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALÉTICAS DE SEGURIDAD E INDICACIÓN SEGÚN PLANO DE SEGURIDAD

Comprende el suministro e instalación de señalización reglamentaria, preventiva e informativa conforme al plano de seguridad aprobado, asegurando correcta ubicación, visibilidad, fijación y cumplimiento de normativa vigente. Se verificó que cada elemento contribuya a la orientación, evacuación y prevención de riesgos dentro del proyecto.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 glb, comprende el 100.00%

11.01.02. SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTORES CO2 10LBS DE ACUERDO A PLANO DE SEGURIDAD

Incluye el suministro, instalación y señalización de extintores de dióxido de carbono de 10 libras, destinados a la atención de amagos de incendio en equipos eléctricos. Se controló su ubicación estratégica, altura reglamentaria y certificación vigente.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 6.00 und, comprende el 100.00%

11.01.03. SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTORES PQS 9KG DE ACUERDO A PLANO DE SEGURIDAD

Comprende la instalación de extintores de polvo químico seco de 9 kg, adecuados para fuegos tipo A, B y C, conforme a distribución establecida en plano. Se verificó accesibilidad, anclaje seguro y vigencia operativa del equipo.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 25.00 und, comprende el 100.00%

11.01.04. SUMINISTRO E INSTALACION DE JUNTAS DE DILATACION CON PLATINAS DE ALUMINIO EN TODOS LOS ENCUENTROS (VERTICALES Y HORIZONTALES)

Incluye la colocación de juntas de dilatación en encuentros estructurales y arquitectónicos, incorporando platinas de aluminio como elemento de protección y acabado. Se controló alineamiento, fijación y correcta absorción de movimientos diferenciales para evitar fisuración y garantizar durabilidad.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 165.00 ml, comprende el 100.00%

11.02. LIMPIEZA

11.02.01. LIMPIEZA INTERIOR DE OBRA

Comprende la eliminación de residuos, restos de materiales, polvo y elementos temporales (a lo largo de la ejecución del proyecto) dentro de ambientes interiores, asegurando condiciones óptimas para inspección, recepción y puesta en funcionamiento del proyecto.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 12.00 mes, comprende el 100.00%

11.02.02. LIMPIEZA FINAL DE EXTERIORES

Incluye la limpieza integral de áreas exteriores, retiro de escombros, lavado superficial y acondicionamiento final, garantizando una presentación óptima para la entrega formal de obra.

Se ha ejecutado el siguiente metrado: 1.00 total, comprende el 100.00%

2.2.8. RELACIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS

Los equipos empleados durante la ejecución de la obra fueron seleccionados de acuerdo con el tipo de actividad desarrollada, las condiciones del entorno urbano y las restricciones propias de una infraestructura educativa en funcionamiento, priorizando la seguridad, eficiencia y control de los trabajos, los cuales se detallan en el cuadro siguiente:

Tabla 5 Relación de Equipos Utilizados

RELACIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS		
ITEM	EQUIPOS PESADOS	CANTIDAD
01	RETROEXCAVADORA	01
02	EXCAVADORA	01
03	MOTONIVELADORA	01
04	RODILLO 12 TON	01
05	CAMIÓN VOLQUETE 15M3	04
06	RODILLO VIBRATORIO 2 TON	01
07	MINI CARGADOR	01
08	GRÚA HIDRÁULICA	01
09	CAMIÓN CISTERNA	02
10	CAMIONETA PICK UP 4x4	01
	EQUIPOS LIVIANOS	CANTIDAD
11	PLANCHA COMPACTADORA 7HP	02
12	APISONADOR 5.5 HP	01
13	MEZCLADORA DE CONCRETO TIPO TROMPO 11P3	01
14	VIBRADOR DE CONCRETO 5.5 HP	01
15	NIVEL LASER	02
16	NIVEL TOPOGRÁFICO	01
17	ESTACIÓN TOTAL	01
18	SIERRA CIRCULAR	06
19	TRONZADORA DE METAL	02
20	AMOLADORA	10
21	TALADRO	08
22	ROTOMARTILLO	06
23	COMPRESORA DE AIRE	02

2.2.9. RELACIÓN DE MATERIALES UTILIZADOS

Tabla 6 Relación de Materiales Utilizados

RELACIÓN DE INSUMOS UTILIZADOS		
ITEM	INSUMOS UTILIZADOS	UND
01	CEMENTO PORTLAND TIPO I	bol
02	ARENA GRUESA	m3
03	ARENA FINA	m3
04	PIEDRA 1/2"	m3
05	CONFITILLO	m3
06	AGUA POTABLE	m3
07	ACERO DE REFUERZO CORRUGADO	kg
08	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO	kg
09	CURADOR	bld
10	GEOMEMBRANA	rollo
11	LADRILLO DE ARCILLA	und
12	MORTERO DE ASENTADO	bol
13	TUBERIA PVC	m
14	ACCESORIOS SANITARIOS (TEE, CODO, ETC.)	und
15	PEGAMENTO PARA PVC	pote
16	APARATOS SANITARIOS	und
17	VÁLVULAS	und
18	GRIFERÍA	und
19	CONDUCTORES ELÉCTRICOS	m
20	TUBERÍA CONDUIT	m
21	CAJAS DE PASO	und
22	INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES	und
23	TABLEROS ELÉCTRICOS	und
24	LUMINARIAS	und
25	ACCESORIOS ELÉCTRICOS (CINTAS, TORNILLOS)	und
26	PORCELANATO (1.20x1.20m y 0.60x0.60m)	m2
27	BALDOSAS	und
28	FRAGUAS	bls
29	PINTURA	bld
30	CARPINTERÍA METÁLICA	glb
31	CARPINTERÍA DE MADERA	glb
32	SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO	glb

Fuente: Elaboración Propia.

2.3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DEL PROYECTO

2.3.1. DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

2.3.1.1.LICENCIA DE OBRA

Según la Ley N° 32069 y Ley General de Contrataciones, la Licencia de Edificación N° 0825-2024-MDLM-GDU-SOP constituye un documento administrativo que permite formalizar la ejecución de la obra, en cumplimiento de la normativa vigente aplicable.

En dicho documento se establecen de manera precisa las obligaciones, responsabilidades y alcances que asume EL CONTRATISTA durante la ejecución del encargo.

La Licencia de Edificación presenta las siguientes características:

- Nombre del Proyecto : “Ampliación y Remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II (Pre-Kínder y Kínder) del Colegio Villa María La Planicie – La Molina – Lima”
- Tipo de Procedimiento : Contratación Directa por necesidad del cliente
- Fecha de Emisión : 01 de octubre del 2024
- Plazo de Ejecución : 12 meses
- Contratista : PLUS INMOBILIARIO S.A.C.
- Monto Contratado : \$ 5'194,694.88 (Cinco Millones Ciento Noventa y Cuatro Mil Seiscientos Noventa y Cuatro con 88/100 dólares, Inc. IGV).

2.3.1.2.CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

El contrato del proyecto ejecutado, presenta las siguientes características:

- Nombre del Servicio : “Ampliación y Remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II (Pre-Kínder y Kínder) del Colegio Villa María La Planicie – La Molina – Lima”
- Número de Contrato : N° 012-2024/VMLP/LM
- Sistema de Contratación : Contratación a Suma Alzada
- Fecha de Inicio : 02 de diciembre de 2024
- Plazo de Ejecución : 12 meses
- Entidad contratante : Asociación Civil Congregación de las Hermanas Siervas del Inmaculado Corazón de María
- Contratista : PLUS INMOBILIARIO S.A.C.
- Monto Contratado : \$ 5'194,694.88 (Cinco Millones Ciento Noventa y Cuatro Mil Seiscientos Noventa y Cuatro con 88/100 dólares, Inc. IGV).

ANTECEDENTES

- La Asociación Civil Congregación de las Hermanas Siervas del Inmaculado Corazón de María identificó la necesidad de ampliar y remodelar la infraestructura del Centro Educativo Inicial Ciclo II del Colegio Villa María La Planicie, con la finalidad de mejorar las condiciones de seguridad, funcionalidad y confort de los ambientes destinados a la formación de niñas en etapa pre escolar.
- Previamente a la contratación, se realizó una evaluación técnica del estado de la infraestructura existente, determinándose la necesidad de ejecutar trabajos de ampliación y remodelación que permitan adecuar los ambientes a las exigencias pedagógicas actuales, así como a los criterios de seguridad estructural y normativa vigente aplicable a edificaciones educativas.
- En atención a la naturaleza del proyecto, su ubicación y las necesidades específicas de la institución educativa, la entidad optó por la modalidad de contrato directo privado, garantizando una gestión más eficiente del proceso constructivo y un control adecuado del cumplimiento técnico, económico y de plazos establecidos.
- El contrato de ejecución de obra se estableció bajo el sistema de suma alzada, definiéndose previamente el alcance total de los trabajos, especificaciones técnicas, metrados y presupuesto global, lo que permitió una adecuada planificación, control de costos y optimización de los recursos durante el desarrollo del proyecto.
- Se fijó un plazo contractual de doce (12) meses para la ejecución integral de la obra, periodo durante el cual se desarrollaron las actividades programadas conforme al cronograma de obra aprobado, considerando las etapas de demolición, ampliación, remodelación, acabados e instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento del centro educativo.
- Durante la ejecución del proyecto, el suscrito participó activamente desempeñando las funciones de Ingeniero de Campo y de Producción, asumiendo responsabilidades técnicas relacionadas con la supervisión de los trabajos ejecutados, control de producción, coordinación con contratistas y verificación del cumplimiento de los planos, especificaciones técnicas y condiciones contractuales.



*AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE
LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO*

Expediente Administrativo N° : 05132-1-2024 (Básico N° 024303)
Fecha de Emisión : 01 / 10 / 2024
Fecha de Vencimiento : 30 / 09 / 2027

RESOLUCIÓN DE LICENCIA DE EDIFICACIÓN N° 0825 -2024-MDLM-GDU-SOP

ADMINISTRADA : ASOCIACIÓN CIVIL CONGREGACIÓN DE LAS HERMANAS SIERVAS
DEL INMACULADO CORAZÓN DE MARÍA -----
LICENCIA DE : Ampliación y remodelación – Modalidad D
Aprobación de proyecto con evaluación previa por la Comisión Técnica
USO : Institución de Educación Básica
(Centro Educativo Inicial Ciclo II Colegio Villa María – La Planicie)
ZONIFICACIÓN : E1(Entorno RDMB / PTP)
ALTURA : Sótano 2, sótano 1 y 03 pisos ÁREA DE TERRENO: 88,840.00 m²
UBICACIÓN :

Lima	Lima	La Molina
Departamento	Provincia	Distrito
Ver ítem ⁽¹⁾		Jirón La Laguna / Alameda José León Barandiarán
Urbanización	Mz./Lote/Sublote	Av./ Jr./ Calle/ Pasaje

ÁREA A AMPLIAR (SÓTANO 2, SÓTANO 1, 1° y 2° PISO) : 3,521.97 m²
ÁREA A REMODELAR (1° PISO) : 2,020.81 m²

1. El titular de la licencia de edificación se encuentra obligado a solicitar la conformidad de obra, posterior a la ejecución del proyecto de edificación, según lo dispuesto en el literal c) Art. 12° - del Texto Único Ordenado de la Ley N° 20090 - "Ley de Regulación de Licencias de Habitación Urbana y de Edificación" (D.S. N° 008-2017-VIVIENDA), bajo apercibimiento de adoptar las medidas administrativas respectivas.
2. Asimismo, la obra deberá ajustarse al Proyecto autorizado. Ante cualquier modificación sustancial, este Municipio está facultado de adoptar medidas provisionales inmediatas previstas en el numeral 6-Artículo 10° del TUO de la Ley N° 20090.

OBSERVACIONES :

- Lote Acumulado 11, 12, 13 y Parcela D Quebrada Del Arco Alameda José León Barandiarán, Avenida La Laguna Fundo Rinconada de Ate, Distrito de La Molina.
- Proyecto aprobado por la Comisión Técnica Distrital, cuyo dictamen **CONFORME CON OBSERVACIONES** consta en Acta de Verificación y Dictamen N° 326-2024 de fecha 05/08/2024 e Informe N° 604-2024/GCD de fecha 10/09/2024 (**CONFORME**: Subsanación de observaciones de índole gráfica), correspondiente a Arquitectura, y los dictámenes correspondientes a las siguientes especialidades de Ingeniería:
 - Estructuras : **CONFORME** con Acta N° 396-2024 de fecha 17-07-2024.
 - Instalaciones Sanitarias : **CONFORME** con Acta N° 414-2024 de fecha 31-07-2024.
 - Instalaciones Eléctricas : **CONFORME** con Acta N° 405-2024 de fecha 19-07-2024.
- Cuenta con Declaratoria de Fábrica inscrita en SUNARP según el Asiento B00002 de la Partida N° 15052375 del Registro de Predios por una edificación en Sótano 1 y 03 pisos con 17,302.40 m² de área techada total.
- Mediante la presente se otorga licencia de edificación para la ampliación y remodelación de una Institución Educativa Básica (Centro Educativo Inicial Ciclo II Colegio Villa María La Molina), cuyo valor estimado de obra por estas intervenciones es de S/ 5'581,121.65 soles:
 - Ampliación de 115.91 m² en Sótano 2, 1,747.92 m² en Sótano 1, 1,062.58 m² en 1° Piso y 585.56 m² en 2° Piso, haciendo un total de 3,521.97 m² de área a ampliar.
 - Remodelación de 2,020.81 m² en 1° Piso.
- Como resultado de la presente resolución, se proyecta la ampliación y remodelación de una Institución Educativa Básica (Centro Educativo Inicial Ciclo II Colegio Villa María La Molina) en Sótano 2, Sótano 1 y 03 pisos con 143 estacionamientos y 20,824.37 m² de área techada total.
- Antes del inicio de la ejecución de las obras, previamente deberá ingresar la siguiente documentación, conforme al RLHULE y al Capítulo IV del Reglamento de Verificación Administrativa y Técnica, aprobado según D.S. N° 802-2017-VIVIENDA (RVAI) y su modificatoria (D.S. N° 601-2021-VIVIENDA), sujeto a verificación por parte de la Subgerencia de Fiscalización Administrativa:

(VER ANEXOS EN EL REVERSO ->)

GRMCD/KSHP

LA MOLINA
Renace



- Anexo H del Formulario Único de Edificación - FUE debidamente llenado y firmado por triplicado.
 - Declaración Jurada del Profesional Responsable de la Obra.
 - Cronograma de Visitas de Inspecciones a la Obra (Verificación Técnica).
 - Recibo de pago por el importe correspondiente a la Verificación Técnica.
 - Póliza CAR (Todo riesgo contratista) entregada como máximo el día hábil anterior al inicio de la obra con una vigencia igual o mayor a la duración del proceso edificatorio, en disposición al Artículo 22° Título III Capítulo III del TUO de la Ley N° 29690, aprobado según D.S. N° 006-2017-VIVIENDA.
7. La expedición de la presente no conlleva a pronunciamiento alguno acerca de la titularidad de los derechos reales, sobre el predio materia de esta resolución, en aplicación al literal b) numeral 3.4 Artículo 3° - RLHULE.
 8. La Licencia tiene una vigencia de treinta y seis (36) meses, contados a partir de la fecha de su emisión, prorrogable por doce (12) meses calendario y por única vez. La prórroga se solicita dentro de los treinta (30) días calendario, anteriores a su vencimiento, de acuerdo al literal b) numeral 3.2 Artículo 3° - RLHULE, vencido el plazo de la Licencia, el administrado puede revalidarla por el mismo plazo por el cual fue otorgada. Artículo 4° - RLHULE.
 9. Los accesos vehiculares y peatonales en todas las edificaciones, deberán respetar los árboles existentes en la vía pública e integrarlos al funcionamiento de las mismas. Asimismo, de encontrarse afecto el lote a una línea de alta tensión, deberá de considerarse la faja de servidumbre eléctrica establecida en el Artículo 111° de la Ley N° 29844 - "Ley de Concesiones Eléctricas".
 10. Está prohibido a los propietarios, ejecutantes y/o responsables de obras, o de otro trabajo afín o complementario al Licencia de Edificación otorgada, **dejar desmonte o material excedente a la culminación de obras, dentro de la jurisdicción del distrito de La Molina**, bajo apercibimiento de inicio de proceso sancionador, según Ordenanza N° 305-2015 MOLM de fecha 23/12/2015.
 11. Asimismo, está prohibido a los propietarios, ejecutantes y/o responsables de obras, o de otro trabajo afín o complementario, **dejar desmonte o material excedente en la ejecución de la obra en las vías públicas**, debiendo mantenerlas libres de desmonte y materiales de construcción, en caso se requiera la obstrucción transitoria de la vía, deberá implementar las medidas necesarias para minimizar la obstrucción de las vías vehiculares y peatonales, garantizando la fluidez y seguridad, para lo cual, se solicitará la autorización ante las Autoridades Correspondientes.
 12. De acuerdo al Asiento 800005 del Rubro Descripción del Inmueble correspondiente a la Partida Registral N° 15052375 del Registro de Predios SUNARP (Acto Registral: Actualización Registral de Predio), el inmueble queda inscrito ante SUNARP con características de Predio Urbano.
 13. Para la ejecución de la edificación, **la habilitación urbana debe estar recepcionada**, salvo los proyectos de habilitación urbana aprobada con construcción simultánea, según lo señalado en el literal c) numeral 3.2 Art. 3° - RLHULE.

Código Catastral: 150114-09-14-03-01-01-01-001(g).



Municipalidad de
La Molina

Gabriela Guadros Díaz
Subgerente de Obras Privadas
gg@guadros@municipalidad.la-molina.gob.pe

- LA OBRA A EDIFICARSE DEBERÁ AJUSTARSE AL PROYECTO PRESENTADO BAJO LA MODALIDAD A, Y AL PROYECTO APROBADO BAJO LAS MODALIDADES B, C Y D, CUALQUIER MODIFICACIÓN QUE SE INTRODUZCA SIN EL TRÁMITE CORRESPONDIENTE O SIN AUTORIZACIÓN DEJARÁ SIN EFECTO LA PRESENTE LICENCIA.
- LA LICENCIA DE OBRA ESTÁ SUJETA AL PRINCIPIO DE CONTROLES POSTERIORES Y DE CONFORMARSE QUE SE HA FALTADO AL PRINCIPIO DE PRESUNCIÓN DE LA VERACIDAD POR PARTE DEL PROPIETARIO DEL INMUEBLE, SE PROCEDERÁ A INICIAR LAS ACCIONES PENALES CORRESPONDIENTES, SE IMPONDRÁ LA ACCIÓN CIVIL, MEDIANTE LA MULTA RESPECTIVA Y SE DECLARARÁ LA NULIDAD DEL ACTO ADMINISTRATIVO.
- LA MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROCESO CONSTRUCTIVO INCLUYENDO SU PROGRAMACIÓN Y UNA COPIA DE LOS PLANOS APROBADOS DEBERÁ ENTREGARSE EN OBRA.
- EL INICIO DE LAS OBRAS SE AJUSTARÁ AL CRONOGRAMA DE VISITAS DE INSPECCIÓN DE OBRA DEBIDAMENTE APROBADO POR LA MUNICIPALIDAD, EL MISMO QUE DEBERÁ SER ADECUADO AL CUORPO DE OBRA.
- DEBERÁ IMPLEMENTAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD NECESARIAS DURANTE EL PROCESO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, HORAS LABO DEL P.N.E. SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN.
- DEBERÁ SOLICITAR LA CONFORMIDAD DE OBRAS AL CUMPLIR LA CONSTRUCCIÓN, PREVIO A LA EMISIÓN DE LA CONFORMIDAD DE OBRA, SE CONSTATARÁ MEDIANTE INSPECCIÓN OCULAR SOBRE EL ESTADO DE LA VIA PÚBLICA ADYACENTE A SU PREDIO (JARDIN DE AISLAMIENTO, BERMAS, PISTAS Y VEREDAS) MANTENGA SU CONDICIÓN ORIGINAL.
- EN CASO DE EXISTIR ALGUNA SUECA VISUAL, POR REGISTRO VISUAL, DIRECTO A EDIFICACIONES COLINDANTES, DEBERÁ SUBSANAR ÉSTA CONDICIÓN EN EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE CONFORMIDAD DE OBRA.



ORDENANZA N° 006-2024 MUNICIPALIDAD DE LA MOLINA

HORARIOS PARA EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL.
LUNES A VIERNES: 7:30 a.m. a 3:00 p.m.
SABADOS: 7:30 a.m. a 1:00 p.m.

* DESPUÉS DE ESTE HORARIO SÓLO PODRÁN EJECUTARSE LAS OBRAS CON AUTORIZACIÓN DE LA GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, BAJO APERCIBIMIENTO DE APLICAR LAS SANCIONES CORRESPONDIENTES.

2.3.2. VALORIZACIONES DEL PROYECTO

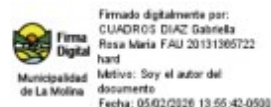
Durante la ejecución del proyecto se realizaron 12 Valorizaciones, las cuales se detallan de esta manera:

Tabla 7 Resumen de Valorizaciones del Proyecto

RESUMEN DE VALORIZACIONES					
PERIODO	VAL. N°	AVANCE POR PERIODO INC. IGV	AVANCE ACUMULADO, INC. IGV	PORCENTAJE DE AVANCE	PORCENTAJE ACUMULADO
02/12/2024 -	01	432,891.24	432,891.24	8.33%	8.33%
01/01/2025 02/01/2025 -		432,891.24	865,782.48	8.33%	16.66%
01/02/2025 02/02/2025 -	03	432,891.24	1,298,673.72	8.33%	25.00%
04/03/2025 05/03/2025 -		432,891.24	1,731,564.96	8.33%	33.33%
04/04/2025 05/04/2025 -	05	432,891.24	2,164,456.20	8.33%	41.66%
05/05/2025 06/05/2025 -		432,891.24	2,597,347.44	8.33%	50.00%
05/06/2025 06/06/2025 -	07	432,891.24	3,030,238.68	8.33%	58.33%
06/07/2025 07/07/2025 -		432,891.24	3,463,129.92	8.33%	66.66%
06/08/2025 07/08/2025 -	09	432,891.24	3,896,021.16	8.33%	75.00%
06/09/2025 07/09/2025 -		432,891.24	4,328,912.40	8.33%	83.33%
07/10/2025 08/10/2025 -	11	432,891.24	4,761,803.64	8.33%	91.66%
07/11/2025 08/11/2025 -		432,891.24	5,194,694.88	8.33%	100.00%
02/12/2025	12	432,891.24			

2.3.3. ACTA DE CONFORMIDAD DEL PROYECTO

Con fecha 05 de febrero de 2026, se da por concluido los trabajos contractuales del proyecto “Ampliación y Remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II (Pre-Kínder y Kínder) Colegio Villa María La Planicie – La Molina – Lima”, en presencia de la Arq. Gabriella Cuadros Díaz, representante como Presidente de la Comisión Técnica, Arq. Fernando Gilberto Idrogo Campos, representante como Delegado Arquitecto CAP, Arq. Monika Velarde Rodriguez, representante como Delegado Arquitecto CAP; Ing. Daniel Hernan Elera Flores como Ingeniero Residente y el Sr. William Adolfo Alarcón Elera como gerente general de la empresa contratista PLUSS INMOBILIARIO S.A.C.



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA ESPERANZA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA DEMOCRACIA"

La Molina, 05 de febrero del 2026

CARTA N° 0286-2026-MDLM-GDU-SOP

Señor(es):
**CONGREGACION DE LAS HERMANAS SIERVAS
DEL INMACULADO CORAZON DE MARIA
CHRISTINE VIRGINIA O'DONNELL**
Ca. Julio Becerra N° 130
Miraflores. -
Correo electrónico: kramos@plussinmobiliario.com

Atención: Conformidad de Obra – Mod. "D"
Referencia: Expediente Administrativo: E-00193-2026
Expediente Básico: 024303

Tengo el agrado de dirigirme a Ustedes para saludarlos y dar atención al expediente de la referencia, mediante el cual solicita **CONFORMIDAD DE OBRA – MOD. "D"**, para el predio ubicado en Jr. La Laguna / Alameda José León Barandiarán, Lote acumulado 11, 12, 13 y Parcela D, distrito de la Molina. Al respecto, le hacemos llegar copia del:

ACTA DE VERIFICACION Y DICTAMEN N° 063-2026 del 05.02.2026, emitida por la Comisión Técnica de Edificaciones, en la especialidad de **ARQUITECTURA**, dictaminado **CONFORME**.

RESUMEN DE LAS REVISIONES REALIZADAS AL EXPEDIENTE DE LA REFERENCIA				
N° DE REVISIÓN	FECHA	ACTA DE VERIFICACION Y DICTAMEN N°	ESPECIALIDAD	DICTAMEN
1º	29.01.2026	051-2026	ARQUITECTURA	AMPLIACIÓN 3 DIAS
	05.02.2026	063-2026	ARQUITECTURA	CONFORME

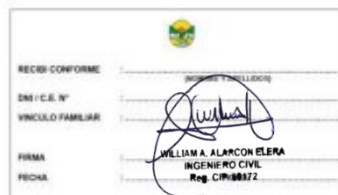
Por lo expuesto, conforme a los procedimientos y plazos establecidos en el D.S. N° 029-2019-VIVIENDA, cuenta con diez (10) días hábiles, a partir del día siguiente de la recepción de la presente, para subsanar las observaciones formuladas por la Comisión Técnica de Edificaciones en caso las tuviera.

Se comunica que lo señalado es meramente informativo, no siendo susceptible de impugnación en la vía administrativa.

Sin otro particular me despido de Usted.
Atentamente,



Gabriella Cuadros Díaz
Subgerente de Obras Privadas
@gcuadros@municipiolima.gob.pe



CC:
GRMCD/UPG

3. CAPITULO III: APOORTE DE EXPERIENCIAS

3.1. APORTES TEORICOS Y/O PRACTICOS EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto de Ampliación y Remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II (Pre-Kínder y Kínder) del Colegio Villa María La Planicie – La Molina – Lima, representó una experiencia profesional significativa y muy positiva que permitió consolidar, en un entorno real de obra, los conocimientos teóricos adquiridos durante mi formación académica en la carrera de Ingeniería Civil, así como fortalecer competencias prácticas fundamentales para el ejercicio profesional.

Desde el punto de vista teórico, el proyecto permitió aplicar conceptos relacionados con la planificación y control de obras, interpretación de planos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones, así como la correcta lectura y aplicación de las especificaciones técnicas y normativa vigente. Esta experiencia reforzó la importancia de una adecuada coordinación entre especialidades y del cumplimiento riguroso de los criterios técnicos para garantizar la calidad y seguridad de la infraestructura educativa.

En el ámbito práctico, mi participación como Ingeniero de Producción y de Campo me permitió intervenir directamente en la organización de los frentes de trabajo, el control de las metas físicas ejecutadas, la verificación de procesos constructivos y el seguimiento del cronograma de obra. Asimismo, aporté en la supervisión de partidas críticas, control de metrados, coordinación con el personal técnico y operarios, y en la toma de decisiones técnicas orientadas a resolver situaciones propias de la ejecución en campo, siempre priorizando la seguridad, funcionalidad y durabilidad de los trabajos realizados.

Un aporte relevante al proyecto fue el control de calidad de los procesos constructivos, verificando que los materiales empleados, procedimientos de ejecución y acabados cumplieran con lo establecido en los planos y especificaciones técnicas. Esto permitió asegurar que la obra se ejecute bajo estándares adecuados, considerando que se trata de una estructura destinada a la formación de niños en su etapa inicial, donde la seguridad y el confort son aspectos prioritarios.

Asimismo, participe activamente en la gestión técnica y administrativa del proyecto, colaborando en la elaboración y revisión de informes técnicos, cartas, solicitudes, valorizaciones de obra y demás documentación contractual, lo que contribuyó a mantener un adecuado orden documental y una correcta trazabilidad de los procesos ejecutados durante el desarrollo de la obra.

A nivel personal y profesional, esta experiencia fortaleció mis capacidades de liderazgo, responsabilidad, comunicación y toma de decisiones, permitiéndome comprender la importancia del trabajo en equipo, la planificación eficiente de tiempo y recursos, y el compromiso ético que conlleva la ejecución de obras civiles, especialmente aquellas orientadas al sector educativo.

En conclusión, el desarrollo de este proyecto no solo me permitió aplicar conocimientos técnicos, sino también aportar de manera activa y responsable al logro de los objetivos planteados, consolidando una experiencia integral que respalda mi formación y desempeño profesional como Ingeniero Civil.

4. CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

➤ CONCLUSIONES

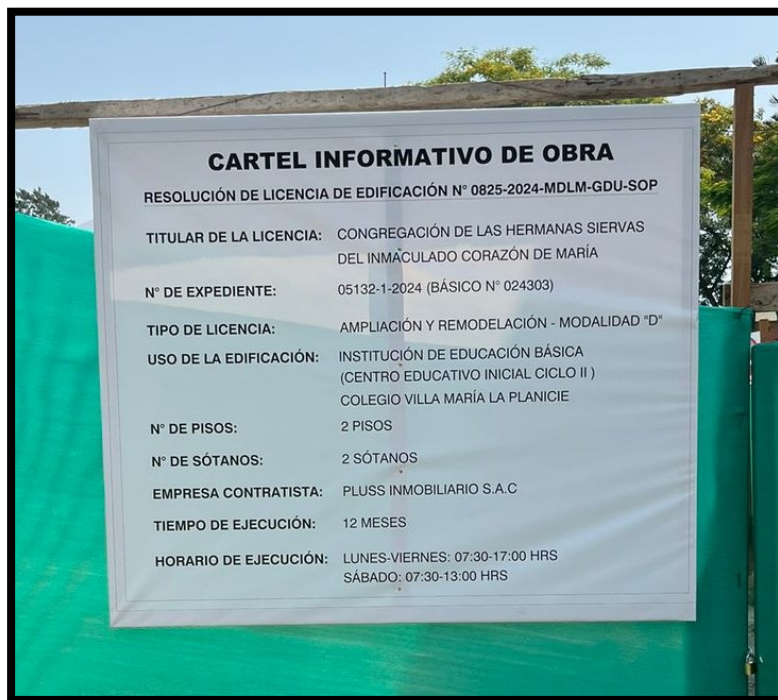
- El desarrollo del presente trabajo de suficiencia profesional permitió describir y analizar de manera integral la ejecución del proyecto Ampliación y Remodelación del Centro Educativo Inicial Ciclo II, evidenciando la correcta aplicación de criterios técnicos y constructivos propios de la Ingeniería Civil.
- La aplicación de los conocimientos teóricos y normativos durante la ejecución del proyecto garantizó que los trabajos se desarrollen conforme a los planos, especificaciones técnicas y estándares de calidad establecidos.
- La participación como Ingeniero de Producción y de Campo permitió un control adecuado de las metas físicas, contribuyendo al cumplimiento del cronograma de obra y del plazo contractual bajo el sistema de contratación a suma alzada.
- La supervisión de los procesos constructivos permitió asegurar la calidad, seguridad estructural y funcionalidad de los ambientes educativos, considerando el uso específico de la infraestructura para niños en etapa inicial.
- La gestión técnica y administrativa desarrollada durante el proyecto evidenció la importancia del orden documentario y del cumplimiento de los procedimientos contractuales para una correcta ejecución de la obra.
- La experiencia adquirida fortaleció mi perfil profesional, consolidando competencias técnicas, capacidad de toma de decisiones en campo y responsabilidad profesional para el ejercicio ético y eficiente de la Ingeniería Civil.

➤ **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda realizar un diagnóstico técnico detallado de las estructuras existentes antes de iniciar proyectos de ampliación y remodelación, a fin de definir soluciones constructivas adecuadas y minimizar interferencias durante la ejecución.
- Es recomendable fortalecer la planificación y programación de obras desde la etapa inicial, considerando la secuencia constructiva y los frentes de trabajo, para asegurar el cumplimiento del plazo contractual.
- Se sugiere mantener una coordinación constante entre las diferentes especialidades involucradas, lo cual permite una adecuada integración de los trabajos y reduce la probabilidad de reprocesos en obra.
- Se recomienda implementar controles de calidad y seguridad permanentes durante la ejecución de los procesos constructivos, priorizando las partidas estructurales y de acabados, especialmente en infraestructura educativa.
- Es importante llevar un control ordenado de la documentación técnica y administrativa del proyecto, como informe, valorizaciones y comunicaciones, garantizando la trazabilidad y el respaldo de la ejecución de la obra.
- Se recomienda que el profesional responsable asuma un compromiso continuo con la mejora de sus competencias técnicas y de gestión, fortaleciendo su desempeño profesional en la ejecución de obras civiles.

5. CAPITULO VI: ANEXOS

5.1. PANEL FOTOGRAFICO



Fotografía 1 Cartel informativo del proyecto



Fotografía 2 Inicio de labores de excavación masiva



Fotografía 3 Visita de inspector municipal en obras provisionales del proyecto



Fotografía 4 Se muestra excavación masiva y eliminación de árboles en el área de intervención



Fotografía 5 Inspección de documentación de obra



Fotografía 6 Construcción de baños provisionales



Fotografía 7 Supervisión en excavación masiva



Fotografía 8 Eliminación de desmonte



Fotografía 9 Estación total para levantamiento topográfico



Fotografía 10 Se verifica niveles topográficos para definir altura de corte



*Fotografía 11 Llegada de material a obra,
acero corrugado de refuerzo*



*Fotografía 12 Desmontaje de equipos de
internet y postes eléctricos*



Fotografía 13 Panel de primeros auxilios, tachos para residuos para la obra



Fotografía 14 Instalación de techo de calamina en baños provisionales de obra



*Fotografía 15 Inspección de señalización en
área intervenida por la excavación masiva*



Fotografía 16 Emplantillado de niveles de sótano 1



Fotografía 17 Perfilado de perímetro excavado



Fotografía 18 Armado de columna de acuerdo con distribución de plano estructural



Fotografía 19 Banco de herrería en actividad de habilitación, corte y armado de estructuras



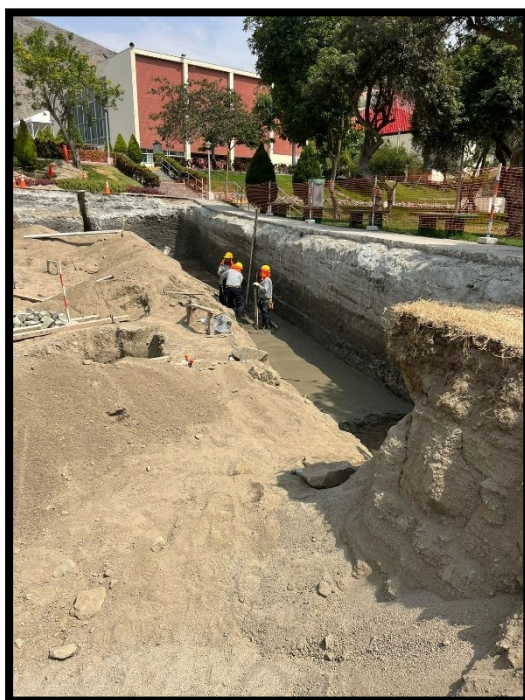
Fotografía 20 Armado de zapatas para cimentaciones de sótano 1



Fotografía 21 Verificación de niveles en excavaciones focalizadas



Fotografía 22 Cerramiento con malla HDPE en perímetro de área de intervención



Fotografía 23 Vaciado de solado para muro de contención



Fotografía 24 Excavación focalizada para cisterna, cuarto de grupo electrógeno y cuarto de bombas en sótano 2



Fotografía 25 Excavación de cimiento para escalera desde sótano 2



Fotografía 26 Vista panorámica de excavación masiva



Fotografía 27 Se muestra vaciado de solado para colocación de muro de contención perimetral



Fotografía 28 Arquitecta de calidad, verificando disposición de acero en malla para muro de contención



Fotografía 29 Vaciado de solado para zapatas aisladas del proyecto



Fotografía 30 Colocación de acero vertical en muros de contención



Fotografía 31 Armado de malla para muro de contención curvo



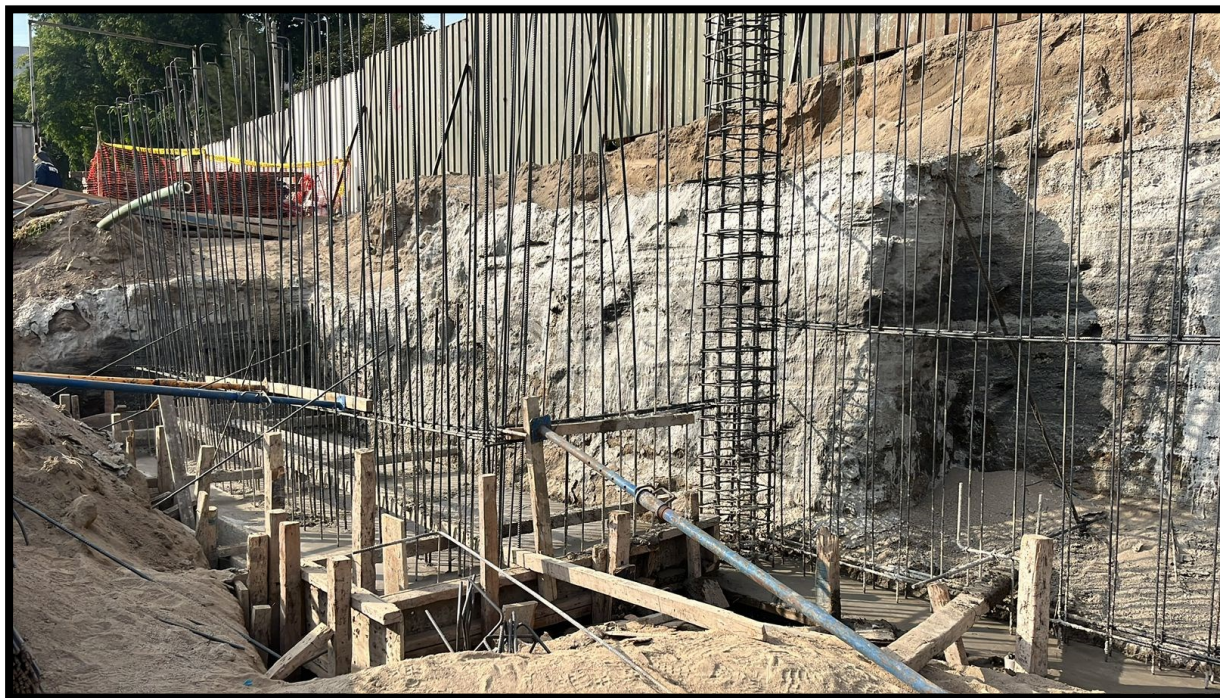
Fotografía 32 Señalización y cercamiento de vía principal interna del Colegio



Fotografía 33 Instalación de puntos de hidratación



Fotografía 34 Verificación de calidad del concreto, precinto de seguridad y pruebas respectivas



Fotografía 35 Encofrado de cimentación, armado de elementos verticales



Fotografía 36 Se muestran operarios verificando área para izaje de columnas



Fotografía 37 Vista panorámica donde se muestra sótano 2 y sótano 1, con elementos horizontales y verticales



Fotografía 38 Reunión semanal con subcontratistas y personal técnico



Fotografía 39 Llegada de mixer para vaciado de elementos verticales (columnas, muros de corte)



Fotografía 40 Vista amplia de elementos estructurales del sótano 2



Fotografía 41 Señalización por excavación de buzón eléctrico



Fotografía 42 Señalización por excavación masiva y armado de elementos estructurales verticales en sótano 2



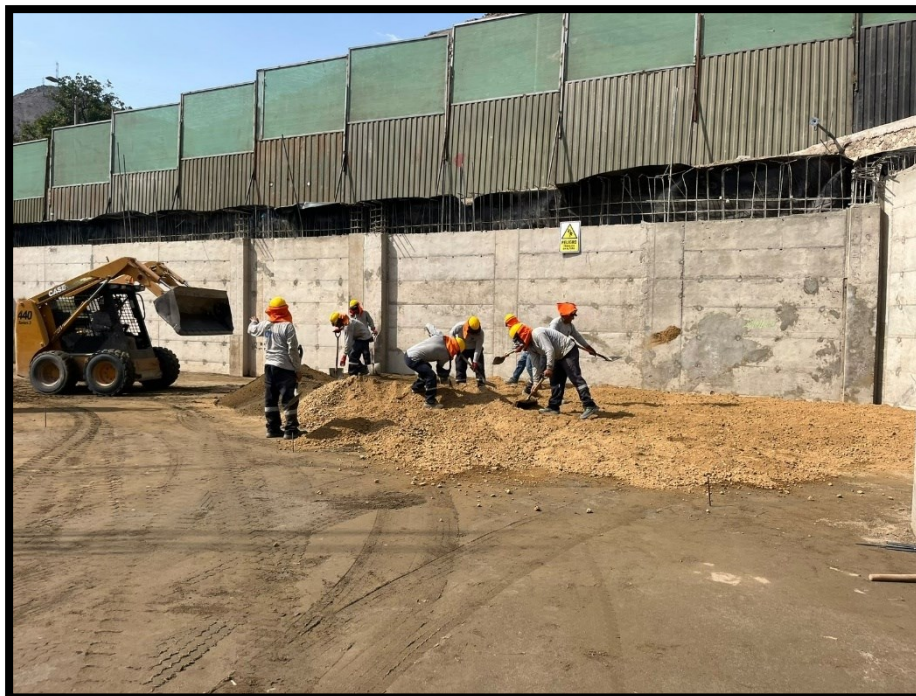
Fotografía 43 Se observa el desencofrado y la calidad del acabado del concreto vibrado en muro de contención



Fotografía 44 Se muestra cerco metálico perimétrico con malla raschell para mitigación de polvo, debidamente señalizado



Fotografía 45 Puntos de hidratación y tachos para residuos en diversos puntos de la obra



Fotografía 46 Se logra observar la colocación de geomembrana en la parte posterior de los muros de contención, y personal de obra esparciendo afirmado en terreno



Fotografía 47 Llegada de camión mixer de concreto premezclado para el vaciado de losa maciza de sótano 1



Fotografía 48 Verificación del correcto vaciado y vibrado de concreto en losa y vigas



Fotografía 49 Verificación de frisos con capataz de encofrado de subcontrata



Fotografía 50 Se observa el apuntalamiento y encofrado de vigas en sótano 1



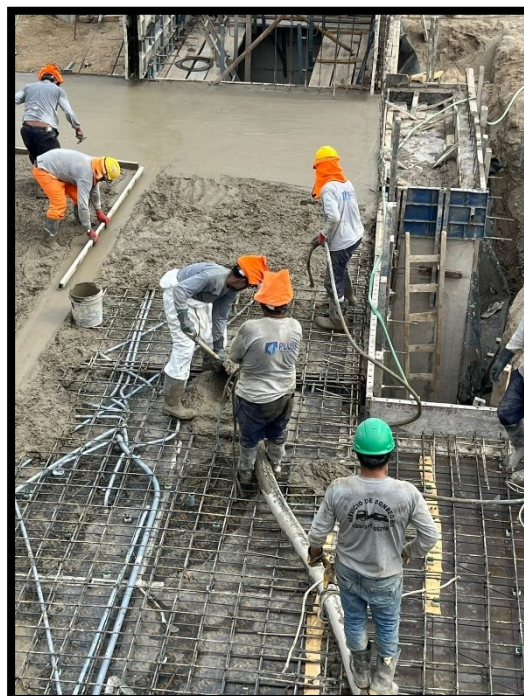
Fotografía 51 Charla diaria de seguridad y salud en el trabajo



Fotografía 52 Verificación de correcta disposición de puntales para fondos de viga y losa



Fotografía 53 Vaciado de losa maciza en el área de cisterna de sótano 2



Fotografía 54 Se evidencia el vaciado, vibrado y nivelado de concreto en losa maciza de cisterna



Fotografía 55 Colocación de encofrado metálico y armado de malla en losa de piso 1



Fotografía 56 Imprimado y tendido de carpeta asfáltica en vía principal de ingreso del Colegio Villa María hacia el proyecto



Fotografía 57 Compactación y nivelación de asfalto con rodillo nivelador



Fotografía 58 Colocación de asfalto y compactación con compactadora manual tipo plancha



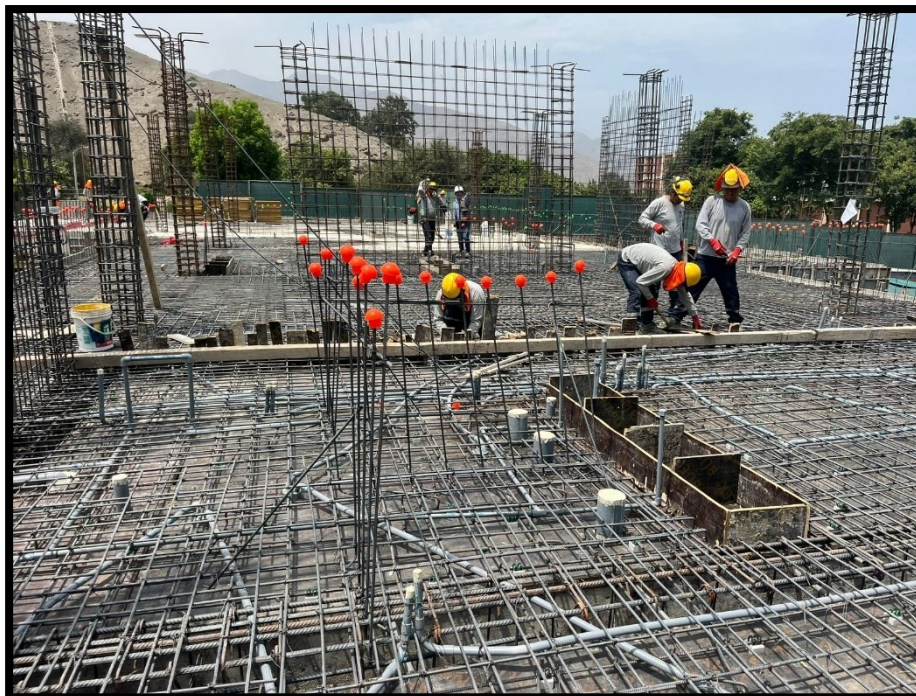
Fotografía 59 Control de calidad en carpeta asfáltica post compactación



Fotografía 60 Se observan elementos estructurales como muros de corte y vigas, así como pases de instalaciones sanitarias



Fotografía 61 Se observa banco de herrería instalado en piso 1



Fotografía 62 Colocación de capuchones de seguridad en mechas de acero corrugado



Fotografía 63 Señalización en mechas de teatina circular en losa de sótano 1



Fotografía 64 Vista panorámica de avance de obra, construido sótano 2, sótano 1 y piso 1



Fotografía 65 Se observa el asentado de block de arcilla e instalaciones eléctricas



Fotografía 66 Avance de obra, vaciado de placas en piso 2 y asentado de muro block de arcilla en sótano 1



Fotografía 67 Colocación de fondos de losa y costados de viga en losa de piso 2



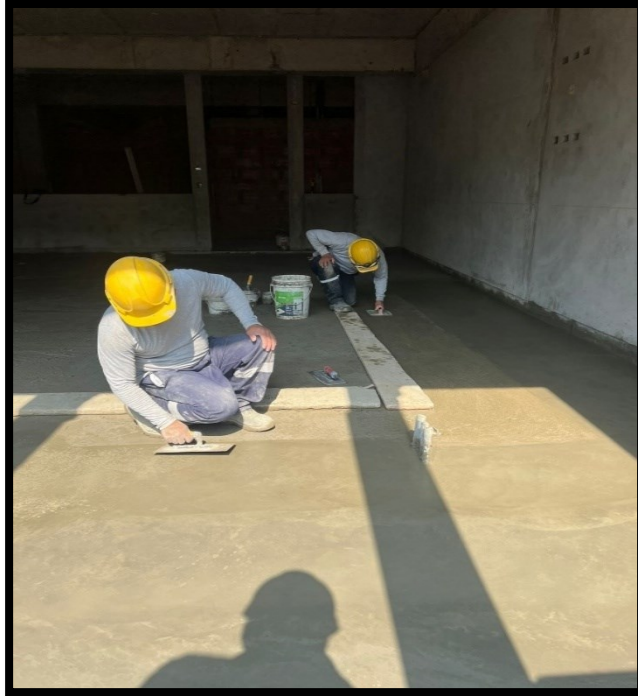
Fotografía 68 Verificación de correcto tendido de tubería sanitaria en losa



Fotografía 69 Nivelación y colocación de puntos para tarrajeo



Fotografía 70 Se puede observar sobrecimiento, asentado de block arcilla y colocación de viga collarín en muros del proyecto



Fotografía 71 Operarios albañiles realizando actividad de pulido de piso, para posterior instalación de piso LVT



Fotografía 72 Se observa al maestro de obra verificando pendiente de tubería sanitaria



Fotografía 73 Vaciado de concreto para losa de piso 2



Fotografía 74 Reunión semanal de staff técnico abordando temas de avance, cronograma de obra



Fotografía 75 Se observa excavación y armado de parrilla de pozo sumidero en cuarto de bombas del sótano 2



Fotografía 76 Construcción de parapetos de concreto armado con aperturas circulares en piso 1



Fotografía 77 Prueba de estanqueidad en montantes de desagüe en todo sótano 1



Fotografía 78 Bruñado en juntas de dilatación entre estructura, muros



Fotografía 79 Vaciado de concreto en escaleras



Fotografía 80 Se observa tuberías de instalaciones sanitarias en losa



Fotografía 81 Pulido interior de buzones eléctricos en circulaciones y patio del proyecto



Fotografía 82 Tarrajeo de estructuras (parapetos, vigas, columnas)



Fotografía 83 Se observa patio niñas 4 años, piso en etapa de afirmado y parapetos de piso 1 con aperturas circulares



Fotografía 84 Construcción de mesada para lavamanos de baños niñas en salones del proyecto



Fotografía 85 Colocación de gabinetes para mangueras de agua contra incendio



Fotografía 86 Se observa personal subcontratista de ACI instalando tubería roja de agua contra incendio



Fotografía 87 Se observa el tarrajeo de fondo de losa



Fotografía 88 Cableado de buzón eléctrico, proveniente de sub estación 2 de pabellón de primaria baja



Fotografía 89 Avance de obra, casco estructural acabado al 100%



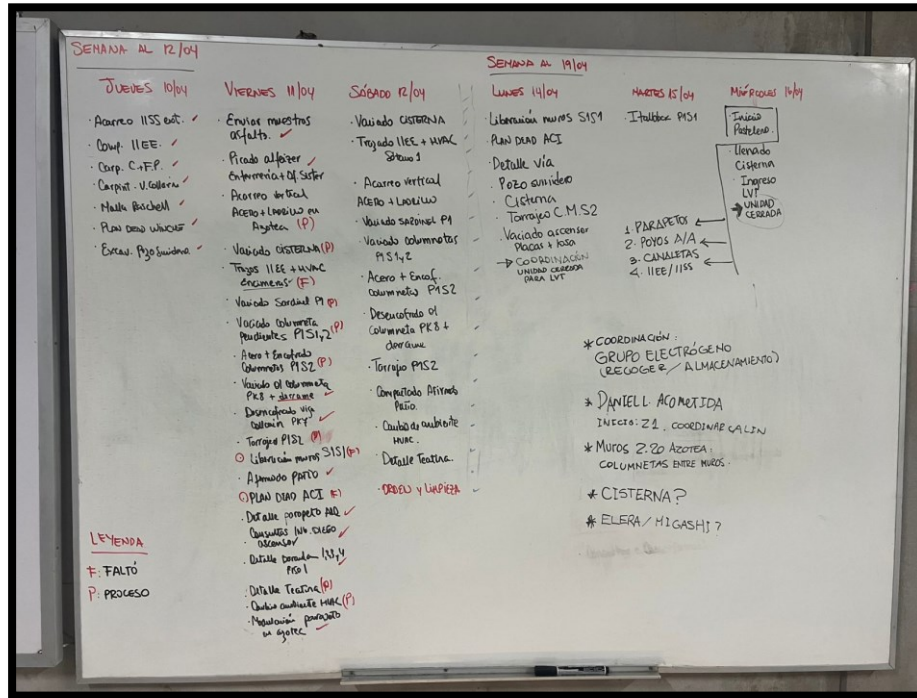
Fotografía 90 Montaje de bandejas y ductos eléctricos y de HVAC



Fotografía 91 Se observa a personal de la especialidad ACI. realizando instalación de válvula por medio de termofusión



Fotografía 92 Personal de obra realizando pozos a tierra para el proyecto



Fotografía 93 Programación semanal de obra



Fotografía 94 Reunión quincenal con staff técnico BIM del proyecto



Fotografía 95 Tendido de ternas eléctrica provenientes de subestación 2 del pabellón de primaria baja



Fotografía 96 Montaje de tableros eléctricos en cuartos técnicos del sótano 2, sótano 1, piso 1, piso 2 y azotea



Fotografía 97 Inspección rutinaria en todos los niveles del proyecto



Fotografía 98 Se monitorea y controla cartaboneo de enchape de porcelanato en muros de baños niñas



Fotografía 99 Se evidencia trabajos de tarrajeo en fachada del proyecto



Fotografía 100 Trabajos de imprimado, empaste y blanqueado de muros, parapetos, fondos de losa



Fotografía 101 Capacitación de trabajos en altura y armado de andamios normados Layher



Fotografía 102 Instalación de baranda doble en escalera integrada 1



*Fotografía 103 Instalación de baranda en
escalera integrada 2*



*Fotografía 104 Colocación de tubos metálicos no escalables en cerco perimétrico
en piso 1*



Fotografía 105 Instalación y pintado de escalera tipo gato, en acceso para azotea del proyecto



Fotografía 106 Me encuentro divisando el horizonte, viendo que los sueños pueden convertirse en realidad (ser parte de unos de los proyectos más grandes que me ha tocado contribuir)



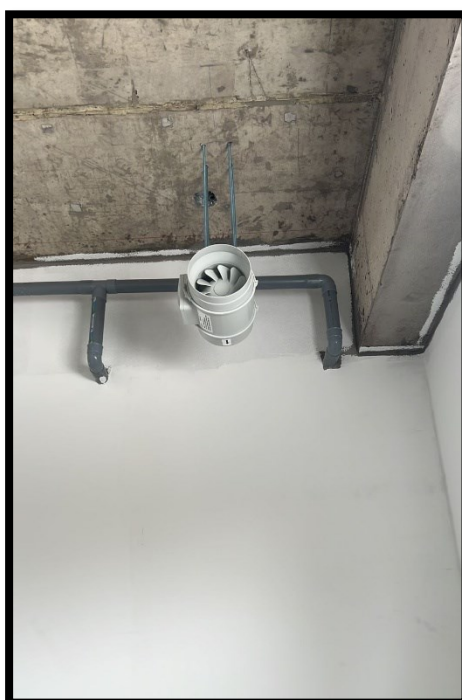
Fotografía 107 Me encuentro en almacén de obra, verificando formatos y checklist de herramientas y equipos



Fotografía 108 Instalación de trampas, sumideros y grifería (provisional) en lavamanos de taller de arte en sótano 1



Fotografía 109 Vista de azotea, se puede observar colocación de tablero eléctrico, bandejas, ductería y enchape de piso con ladrillo pastelero



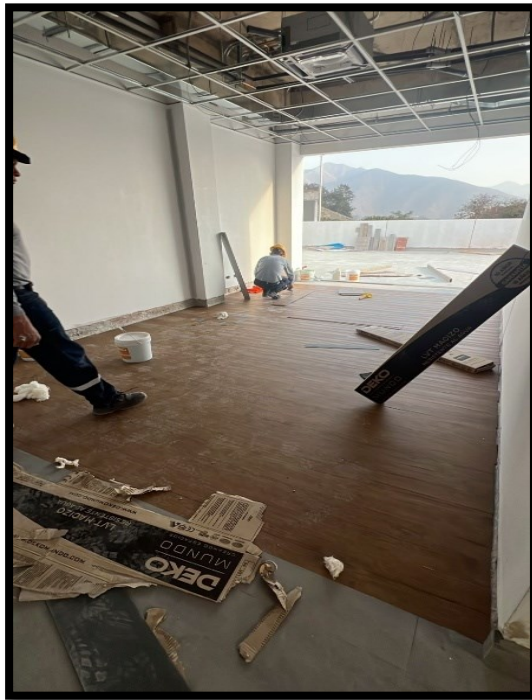
Fotografía 110 Se puede observar colocación de equipo de extracción mecánico en ambiente de baños y depósitos del proyecto en general



Fotografía 111 Se evidencia equipos de aire acondicionado tipo cassette, tubería de cobre, instalaciones sanitarias colgadas en losa



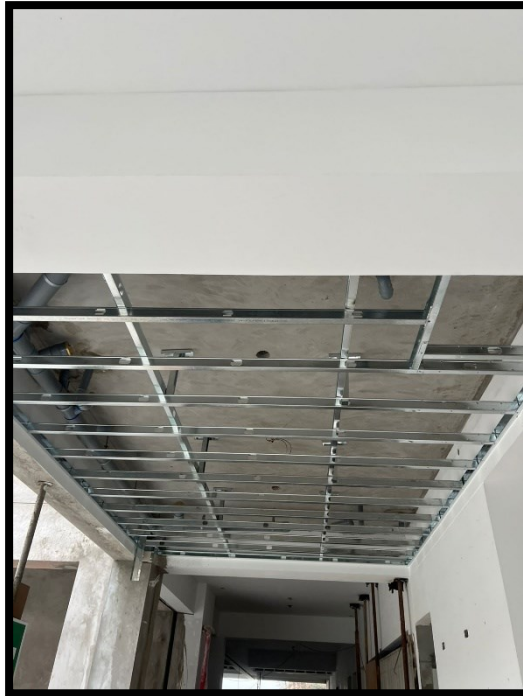
Fotografía 112 Instalación final de gabinete contra incendio equipado



Fotografía 113 Se muestra la instalación de piso vinílico LVT y perfilería de aluminio para baldosas



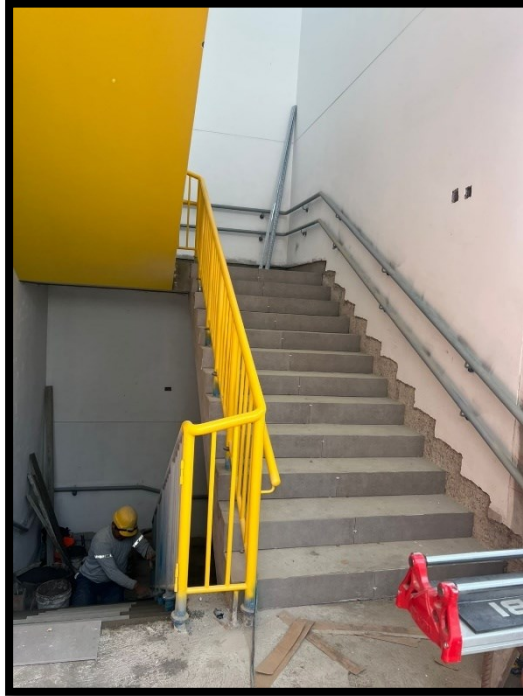
Fotografía 114 Vista de avance de obra, se evidencia etapa de pintado en fachada



Fotografía 115 Instalación de falso cielo de drywall en piso 11



Fotografía 116 Instalación de teatina de aluminio en ductos de ventilación de piso 2 y azotea



Fotografía 117 Pintado de barandas de escaleras



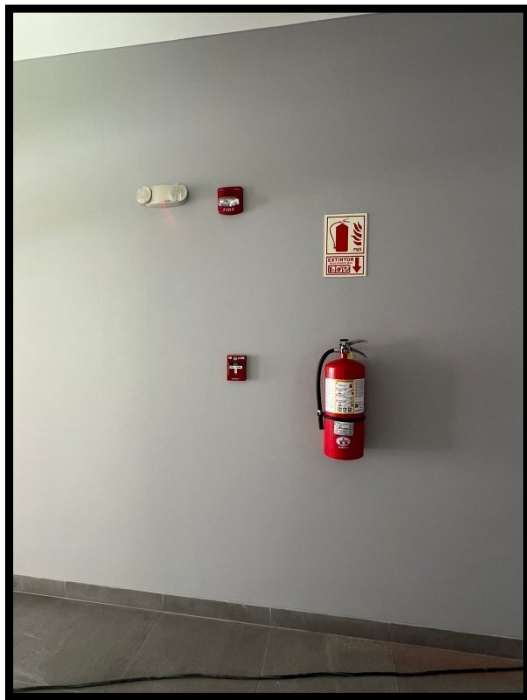
Fotografía 118 Instalación de podotáctiles en cambios de niveles en escaleras



*Fotografía 119 Instalación de elevador,
realizado por empresa Embarba Elevadores*



*Fotografía 120 Colocación de rejillas en ducto del sótano 2
(grupo electrógeno, cuarto de bombas y cuarto de tableros)*



Fotografía 121 Equipamiento de señaléticas, extintores de PQS y CO2, luces de emergencia, estación manual contra incendio y luces estroboscópicas



Fotografía 122 Instalación de puertas de melamina en ductos técnicos en todos los niveles del proyecto



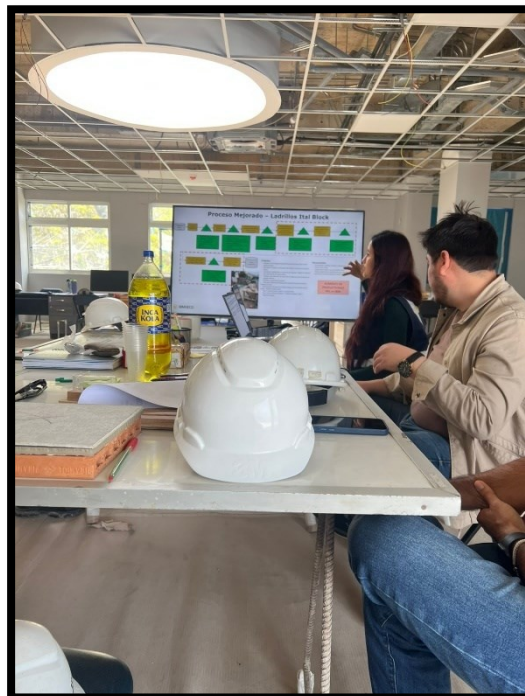
Fotografía 123 Se muestra puerta de aluminio y vidrio, con barra antipánico



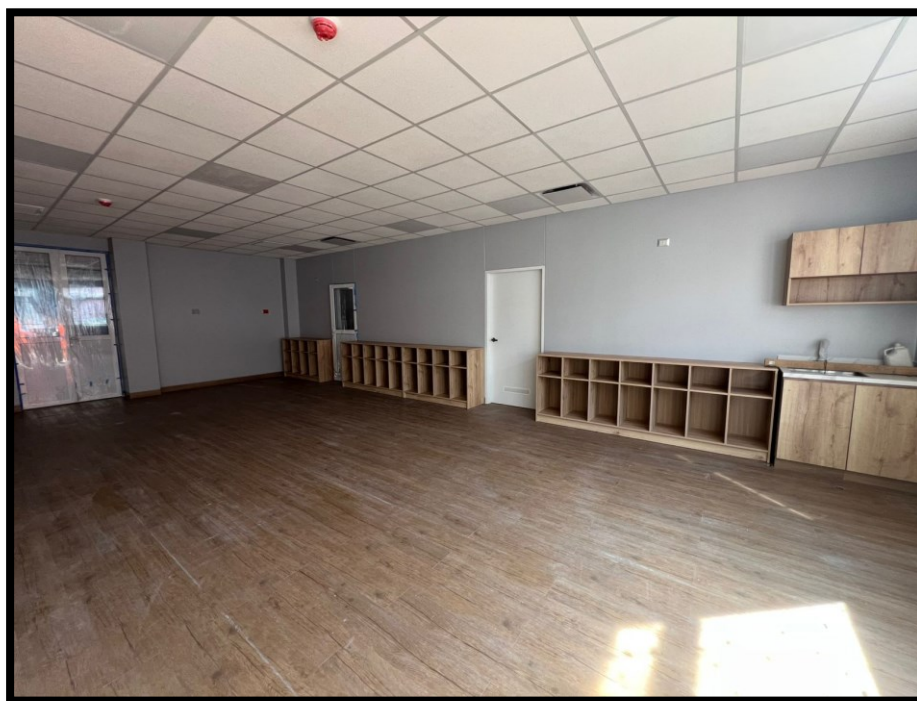
Fotografía 124 Implementación de mueble alto de melamina, espejo y grifería en baños de aulas



Fotografía 125 Vista exterior del pre Kinder y kínder del Colegio Villa María



Fotografía 126 Reunión mensual BIM-VDC-Pluss



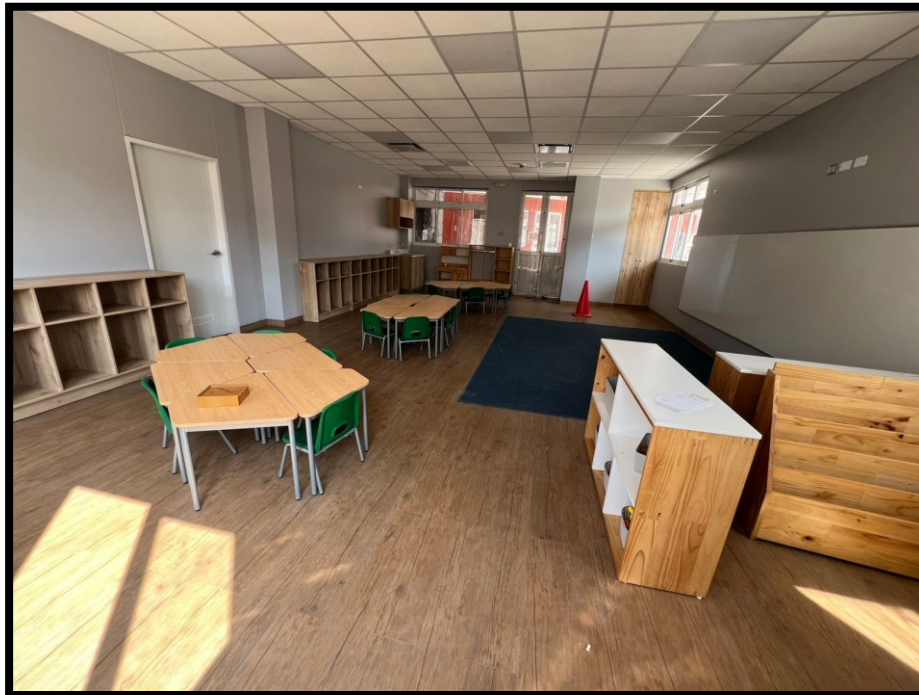
Fotografía 127 Se muestra un aula piloto equipada en su interior con mini kitchenette, cubbies



Fotografía 128 Implementación de kitchenette en sala de profesores del piso 2



Fotografía 129 Vista exterior con colores finales de fachada principal y grass natural



Fotografía 130 Se muestra aula nursery 3 completamente equipada



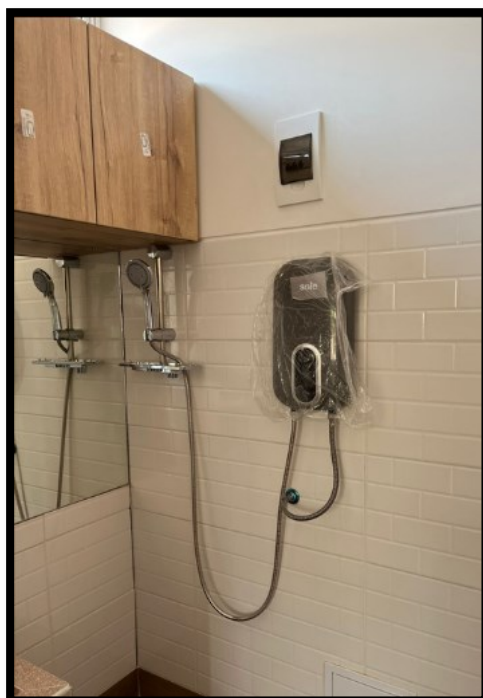
Fotografía 131 Instalación del sistema poliuretano en áreas de terapias ocupacionales, aula de psicomotricidad y patios



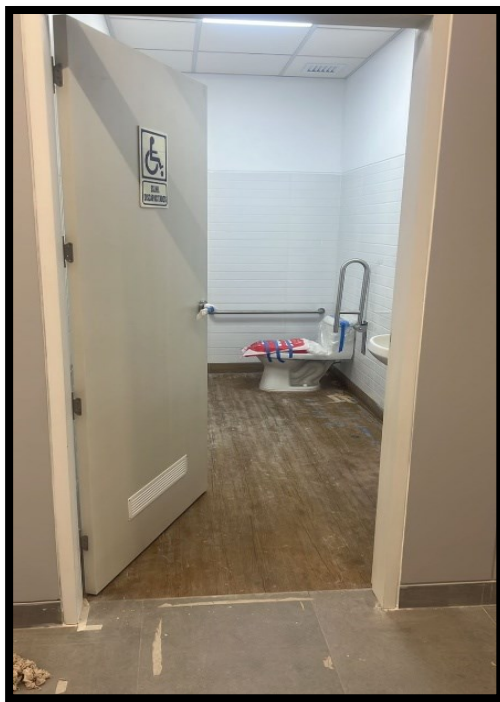
Fotografía 132 Se observa mamparas en aula de psicomotricidad



Fotografía 133 Instalación de trampas metálicas, tapas de PVC de válvulas



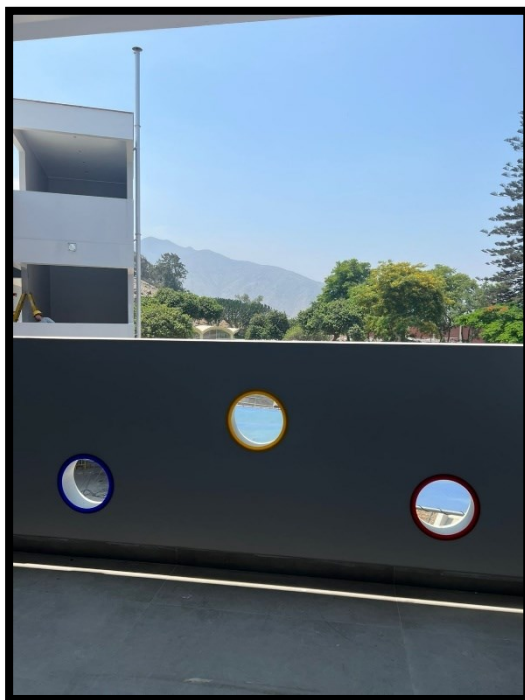
Fotografía 134 Montaje de rapiduchas en aulas de 3 años y duchas para adultos en baño de tópico, en piso 1 y en piso 2



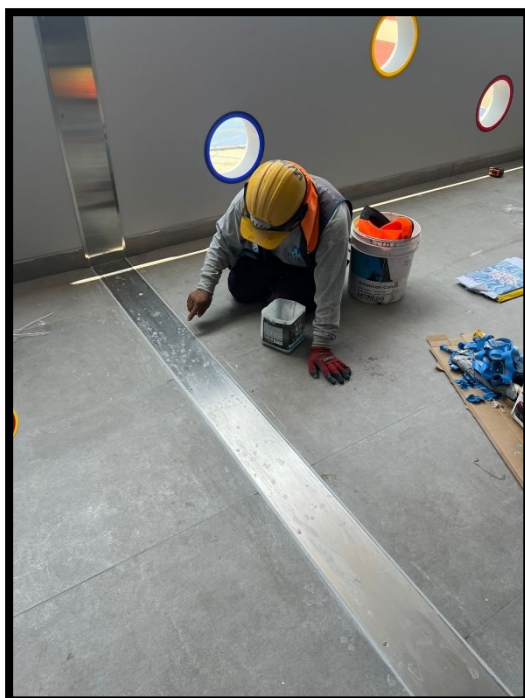
Fotografía 135 Instalación de puertas contraplacadas de madera, aparatos sanitarios y accesorios en baños discapacitados



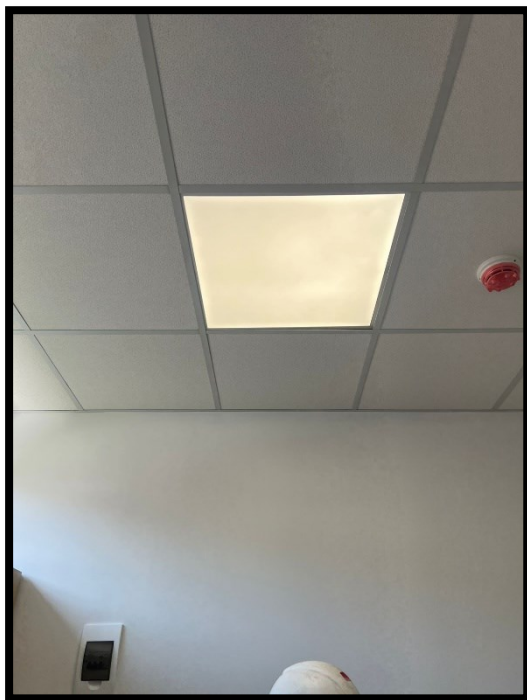
Fotografía 136 Vista de fachada principal, con dos manos de pintura



Fotografía 137 Colocación de vidrios circulares blindex y acrílico perimetral de colores



Fotografía 138 Instalación de tapajuntas metálicas en zona de junta sísmica, colocando primero junta elastomérica de neopreno



Fotografía 139 Se logra observar luminaria y sensor de humo en todos los ambientes del proyecto



Fotografía 140 Se observan condensadores marca LG en azotea, al igual que el vidrio que cubre el lucernario de azotea generando un spot en sala de profesores de piso 2



Fotografía 141 Vista frontal del ambiente de recepción de prekínder del sótano 1



Fotografía 142 Se muestra grupo electrógeno en funcionamiento en el sótano 2



Fotografía 143 Observamos ambiente de Oratorio, con diseño de wall panel de fondo con una cruz en vidrio e iluminación



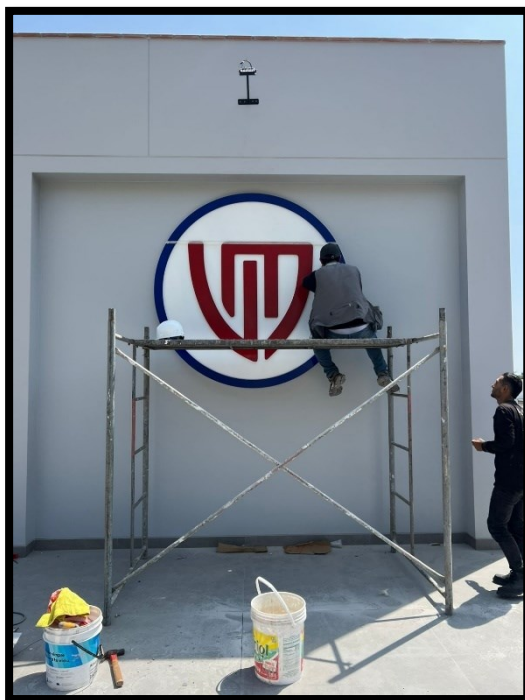
Fotografía 144 En esta imagen muestro el spot de luz solar natural que brinda tener una teatina circular en sótano 1



*Fotografía 145 Se muestra en patio principal: zona de
jardineras, grass natural y piso de poliuretano*



*Fotografía 146 Se muestra ingreso a Kinder, pintado de líneas de bahía para
vehículos, y estacionamientos para discapacitados con topes de llantas*



Fotografía 147 Instalación de logo en fachadas de ingreso para kínder y prekínder con brazo metálico para iluminación



Fotografía 148 Vista de fachada principal del proyecto



Fotografía 149 Instalación y montaje de postes metálicos para toldos tensionados y de juegos de madera para patio de kínder



Fotografía 150 Vista panorámica de patio prekínder, se muestra piso de poliuretano, grass natural, juegos de PVC, toldos tensionados, jardineras

5.2. PLANOS