



**SECRETARIA DE ESTADO EN EL DESPACHO
DE DEFENSA NACIONAL/FUERZAS
ARMADAS/EJÉRCITO.**

**DOCUMENTO PARA LA MODALIDAD DE
CONTRATACIÓN OBRA MENOR
MCOM-004-2023-EJÉRCITO**

**PROYECTO: “REMODELACIÓN DE UN ÁREA DE
GIMNASIO PARA EL EQUIPO DE FUERZAS
COMANDO DE LAS FUERZAS ARMADAS”.**

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: FONDOS NACIONALES

MAYO, 2023

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

Índice

SECCIÓN I. INVITACIÓN.....	1
SECCIÓN II. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES	4
A. Respecto a esta invitación.....	4
B. Respecto a la preparación de las Ofertas y Documentos solicitados.....	5
C. Criterios de evaluación y de adjudicación.	8
D. Entrega de las obras	10
E. Notificación y Formalización del Contrato.....	11
F. Vigencia del Contrato y Plazo de entrega.....	12
G. Garantías y Forma de Pago.....	12
SECCIÓN III. FORMULARIOS.....	17
F1. Formulario de Oferta	17
F2. Formulario de Garantía de Mantenimiento de la Oferta	18
F3. Formulario de Contrato.....	19
F4. Formulario de Garantía de Fiel Cumplimiento	22
F5. Formulario de Garantía de Buen Manejo de Anticipo	23
F6. Formulario de Garantía de Calidad de las Obras.....	24
SECCIÓN IV - ALCANCES DE LAS OBRAS	25
SECCIÓN V – LISTA DE CANTIDADES.....	36
SECCIÓN VI - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	41
Anexo 1. PLAN DE OFERTA	71

SECCIÓN I. INVITACIÓN

PROCESO MODALIDAD DE CONTRATACIÓN OBRA MENOR MCOM-004-2023-EJÉRCITO.

“REMODELACIÓN DE UN ÁREA DE GIMNASIO, PARA EL EQUIPO DE FUERZAS COMANDO DE LAS FUERZAS ARMADAS”.

Tegucigalpa M.D.C., 12 de junio del 2023.

Estimados Señores: (nombre de la empresa).

La Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional/Fuerzas Armadas de Honduras/Ejército, por este medio le hace cordial invitación para que presente Oferta para el proceso mediante la Modalidad de Contratación de Obra Menor **MCOM-004-2023-EJÉRCITO**, **“REMODELACIÓN DE UN ÁREA DE GIMNASIO, PARA EL EQUIPO DE FUERZAS COMANDO DE LAS FUERZAS ARMADAS”** el 26 de junio de 2023, a las 10:00 a.m. hora oficial de la República de Honduras.

Instrucciones a los Oferentes:

Las ofertas deberán estar rotuladas de la siguiente manera:

Proceso de Contratación de Obra Menor MCOM-004-2023-EJÉRCITO, **“REMODELACIÓN DE UN ÁREA DE GIMNASIO, PARA EL EQUIPO DE FUERZAS COMANDO DE LAS FUERZAS ARMADAS”**, Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional/Fuerzas Armadas de Honduras/Ejército

Atención:

General de Brigada **Roosevelt Leonel Hernández Aguilar**.

La oferta deberá comprender un sobre (01) original y dos (02) sobres de copias debidamente sellados, anexando una copia digital e identificados como Original, Copia 1 y Copia 2.

Fecha y hora de entrega y apertura de las ofertas:

La recepción de entrega de ofertas se realizará el 26 de junio de 2023, en la Sala de Reuniones de la Pagaduría General del Ejército, ubicado en el Estado Mayor General del Ejército, en el Fuerte “General Cabañas”, carretera hacia Mateo, frente al Campo Parada Marte, aldea El Ocotal Francisco Morazán, a partir de las 8:00 a.m. hasta las 10:00 a.m.; y el acto público de apertura de oferta se realizará con los Oferentes que deseen estar presentes el 26 de junio de 2023, a las 10:30 a.m., hora oficial de la República de Honduras, en la Sala de Reuniones de la Pagaduría General del Ejército.

La oferta debe tener como mínimo una validez de sesenta (60) días calendarios, contados a partir de la entrega de la Oferta.

Se realizará una reunión informativa y visita de campo de la forma siguiente:

Día jueves 15 de junio 2023 a las 10:00 a.m. hora oficial de la República de Honduras, en La Venta Francisco Morazán en las instalaciones del Primer Batallón de fuerzas especiales

Periodo de Aclaraciones:

Todo aquel que haya obtenido de manera oficial los documentos del presente proceso de contratación de obra menor y que requiera alguna aclaración sobre los mismos deberá formular las mismas en un período comprendido del 13 al 19 de junio de 2023, en horario de las 08:00 a.m. a 03:00 p.m., mediante solicitud por escrito dirigida al señor Comandante General del Ejército, General de Brigada **Roosevelt Leonel Hernández Aguilar**, debiendo ser entregadas en la dirección y contacto siguiente: Sección de Proyectos de la Pagaduría General del Ejército, ubicada en el Estado Mayor General del Ejército, Fuerte “General Cabañas”, carretera hacia Mateo frente al Campo Parada Marte, aldea El Ocotal, departamento de Francisco Morazán.

El ente contratante responderá por escrito todas las solicitudes de aclaración, enviando copia a todos los que hayan obtenido los pliegos de condiciones, describiendo y resolviendo sus interrogantes planteadas.

1. Descripción General:

La “**REMODELACIÓN DE UN ÁREA DE GIMNASIO, PARA EL EQUIPO DE FUERZAS COMANDO DE LAS FUERZAS ARMADAS**”, en La Venta Francisco Morazán, comprende realizar las mejoras a la estructura existente las cuales consisten en construcción de paredes, repello y pulido de paredes internas, pintura de las mismas, mejoramiento del sistema eléctrico, acondicionamiento del módulo de sanitarios, pintura externa del edificio, instalación de piso de cerámica, piso de goma en área de máquinas, suministro e instalación de puertas y ventanas tipo vidrio.

2. Modalidad de Contratación:

La modalidad de contratación promovida a través de la presente invitación es **Obra Menor**, y estará regida por la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento y las Disposiciones Generales de Presupuesto de Ingresos y Egresos de la República para el ejercicio fiscal 2023, mediante Decreto No. 157-2022, de fecha 12 de enero del 2023.

3. Oferentes elegibles:

- i. Cualquier oferente que cumpla con las condiciones especificadas en la presente invitación
- ii. Personas o entidades que no se encuentren sujetas a una declaración de inelegibilidad por Fraude y Corrupción.
- iii. Los contratistas invitados a este proceso.

Las personas o entidades sujetos a sanciones y restricciones son objeto de cambio de forma periódica y es necesario remitirse a *HonduCompras* para revisar la lista más reciente de las restricciones vigentes.

4. Retroalimentación:

En caso de no participar en este proceso de contratación, solicitamos hacernos llegar por escrito las razones, con el objeto de considerarlas en futuros procesos.

5. Información adicional:

Los interesados podrán obtener información adicional en la siguiente dirección:

Nombre de la Oficina: ***Sección de Infraestructura del Departamento de Logística del Ejército (E-4).***

Dirección: ***Estado Mayor General del Ejército, Aldea el Ocotal F.M.***

Teléfonos y Fax: ***2229-0991, 9464-5699***

e-mail: ***proyectospge@ffaa.mil.hn, ingenieríaejercitoe4@gmail.com***

La oferta deberá acompañarse de una Garantía de Mantenimiento Oferta por un valor equivalente, por lo menos al dos por ciento (2%) del valor total de la oferta.

Esta invitación, no debe interpretarse como una oferta de contratación con ustedes.

Sin otro particular, les saludamos atentamente.

General de Brigada

Roosevelt Leonel Hernández Aguilar
Comandante General del Ejército
EHO-2432

SECCIÓN II. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

A. Respecto a esta invitación

Aclaraciones a los Documentos	Se pueden solicitar aclaraciones del 13 al 19 de junio del 2023, en horario de las 08:00 a.m. a 03:00 p.m.
Visita de Campo	Se realizará una visita de campo al sitio de construcción del proyecto siendo de la forma siguiente: Día: jueves quince (15) de junio de 2023. Hora: 10:30 am. Punto de reunión: en las instalaciones que ocupa el Primer Batallón de Fuerzas Especiales, ubicado en La Venta, Francisco Morazán.
Reunión Informativa	Se realizará una reunión informativa de la forma siguiente: Día: jueves quince (15) de junio de 2023. Hora: 10:00 am. Lugar: en las instalaciones que ocupa el Primer Batallón de Fuerzas Especiales, ubicado en La Venta, Francisco Morazán.
Fecha, hora límite y lugar de presentación de Ofertas.	Las Ofertas serán recibidas a más tardar el día lunes (26) de junio de 2023. <i>Hasta las 10:00 am en la Sala de Reuniones de la Pagaduría General del Ejército, en el Estado Mayor General del Ejército, ubicado en el Fuerte “General Cabañas”, carretera hacia Mateo, frente al Campo Parada Marte, Aldea El Ocotal, departamento de Francisco Morazán.</i> No se recibirán ofertas por correo electrónico ni fax. Habrá acto público de apertura de ofertas con los oferentes que deseen estar presente.
Tipo de Contrato	La Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional/Fuerzas Armadas de Honduras/Ejército, como resultado de este proceso busca formalizar un Contrato, bajo el esquema de pago de precios unitarios por obra realmente ejecutada.

B. Respecto a la preparación de las Ofertas y Documentos solicitados

Preparación de las ofertas	- La oferta, al igual que la correspondencia y los documentos relacionados con este proceso de compra, e intercambiados por el Oferente y La Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional/Fuerzas Armadas de Honduras/Ejército, deberán estar escritos en idioma castellano. - La oferta debe incluir lo siguiente: a) El Plan de Oferta, preparado conforme al formulario que se proporciona con este documento, b) Formulario de Oferta (de acuerdo a formulario F1) - El oferente deberá presentar su Oferta en sobre cerrado, en un original dos copias, marcando cada una como "original", "copia 1" "copia 2" y una copia en formato digital (incluye Plan de Oferta en formato Excel). - El original deberá estar escrito o impreso en tinta indeleble y deberá estar firmado por una persona debidamente autorizada para actuar en representación del Oferente. - La moneda de la Oferta y los pagos serán en Lempiras. - El período de validez de la Oferta será de sesenta (60) días calendario contados a partir de la fecha límite para la presentación de Ofertas. - En circunstancias excepcionales, previo al vencimiento del período de validez de la Oferta, La Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional/Fuerzas Armadas de Honduras/Ejército, puede solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez de sus Ofertas, por un período adicional. - La solicitud y las respuestas de los Oferentes deberán ser por escrito. - No se permiten ofertas alternativas.
Documentos Solicitados	Documentos Legales: - Carta de oferta original, firmada y sellada por el oferente o su representante legal debidamente autenticada. - Declaración jurada debidamente autenticada de no estar comprendido en ninguna de las prohibiciones e inhabilidades previstas en los artículos, 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado (LCE), la cual deberá ser otorgada por el Representante Legal de la empresa. - Copia de Escritura Pública de Constitución de la Empresa con sus reformas, debidamente inscrita en el Registro Mercantil correspondiente.

	4. Copia del Permiso de Operación vigente de la empresa, extendido por la Municipalidad de su localidad. 5. Solvencia Municipal del representante legal. 6. Copia de Documento Nacional de Identificación del Representante Legal de la empresa. 7. Copia del Registro Tributario Nacional de la empresa. 8. Copia del Registro Tributario Nacional del Representante Legal. 9. Copia de la Constancia de Certificación de inscripción en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado, extendida por la Oficina Normativa de Contratación y Adquisición del Estado (ONCAE). 10. Constancia de solvencia de la empresa y de su representante legal, extendida por el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH). 11. Copia de la constancia de solvencia fiscal de la empresa extendida por el Servicio de Administración de Rentas (SAR). 12. Copia de la constancia de pagos a cuenta de la empresa extendida por el Servicio de Administración de Rentas (SAR). 13. Constancia de la empresa y su representante legal, de no tener cuentas pendientes con el Estado, extendida por la Procuraduría General de la República (PGR). 14. Constancia de Solvencia a fin de acreditar encontrarse al día con el pago de sus cotizaciones o contribuciones con el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS). 15. Copia de Constancia de estar inscrito en el Sistema de Administración Financiera (Registro de Beneficiarios) 16. Constancia de estar precalificado emitida por las Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional/Fuerzas Armadas de Honduras. Documentos Técnicos: 1. Oferta firmada y sellado por la empresa, donde detalle las actividades a realizar en la obra, dirigida a SEDENA/FUERZAS ARMADAS//EJÈRCITO. 2. Fichas de costo unitario completas, firmadas y selladas en físico, con el mismo nombre que presenta la actividad en el
--	--

	formato de presupuesto, y organizadas en el mismo orden de la oferta. 3. Cuadro de equipo y maquinaria indicado si este es propio o alquilado. 4. Dos copias de acta de recepción final de obras similares de los últimos 5 años. Documentos Financieros: 1. Formulario F1 correspondiente al monto de la oferta dentro del presupuesto base del proyecto debidamente autenticado. 2. Copia autenticada del balance general del último ejercicio fiscal inmediato anterior sellado y firmado por el contador general (año 2022). 3. Copia autenticada del estado de resultado del último ejercicio fiscal inmediato anterior sellado y firmado por el contador general (año 2022). 4. Verificación aritmética de la oferta.
NOTA: Todos los documentos que no sean originales deberán ser autenticados (Una auténtica de copias). Los documentos firmados por el Representante Legal de la empresa que se anexe a la oferta deberán ser autenticados (Una auténtica de firmas). Serán subsanables aquellos defectos insustanciales establecidos en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.	
Conflicto de intereses	<i>La Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional /Fuerzas Armadas de Honduras/Ejército,</i> exige que los Oferentes: • Den absoluta prioridad en todo momento a los intereses del Órgano Contratante. • Que eviten terminantemente cualquier conflicto con otras asignaciones o con sus propios intereses corporativos y • Que actúen sin contemplar las futuras posibilidades de trabajo. • Confidencialidad de la información otorgada. Sin limitar la generalidad de lo anteriormente mencionado, se puede considerar que un Oferente o Contratista (incluidos sus asociados, si los hubiere, subcontratistas y cualquiera de sus respectivos empleados y afiliados) tiene un conflicto de intereses y

	(i) En el caso del Oferente, puede ser descalificado o (ii) En el caso de un Contratista, el Contrato puede terminarse si: a) Están o estuvieron relacionados en el pasado con cualquier entidad o persona, o con cualquiera de sus afiliadas, que haya sido contratada por La Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional/Fuerzas Armadas de Honduras/Ejército para obtener servicios de asesoramiento para la preparación del diseño, las especificaciones y otros documentos que se utilizarán en el proceso de contratación de las obras que se esperan contratar conforme a este Documento de Invitación; b) son ellos mismos o tienen una relación comercial o familiar con un funcionario de alta dirección de La Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional/Fuerzas Armadas de Honduras/Ejército o con un empleado o funcionario del órgano contratante y que se encuentre directa o indirectamente relacionado con cualquier parte de: - La preparación de este Documento de Invitación, - El proceso de selección de la Oferta, o - La supervisión del Contrato Los Oferentes y los Contratistas tienen la obligación de divulgar cualquier situación de conflicto real o potencial que afecte su capacidad de satisfacer los intereses de La Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional IFuerzas Armadas de Honduras/Ejército o que razonablemente pueda percibirse que tenga este efecto. La falta de declaración de estas situaciones puede producir la descalificación del Oferente o la terminación del Contrato.
--	---

C. Criterios de evaluación y de adjudicación

Criterios de Evaluación y Adjudicación	Se adjudicará en forma total al Oferente que presente la oferta evaluada más baja, cumpliendo con los criterios establecidos a continuación: Revisión de las partidas del Plan de Oferta. - En el caso de que falte el monto de una partida, se entenderá que los costos de la misma están distribuidos en una o varias de las otras partidas. - Solamente como resultado de una adenda, emitida por La
---	---

	Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional/Fuerzas Armadas de Honduras/Ejército, a los documentos del proceso, puede modificarse el: • Plan de Oferta. Por lo cual, si un oferente agrega partidas al Plan de Oferta, éstas no serán tomadas en cuenta en el cálculo del monto evaluado; sin embargo, se considerará que en el monto evaluado se incluyen todas las obras necesarias para la correcta ejecución del proyecto. • El Ajuste de monto de Oferta para la corrección de errores aritméticos de acuerdo con lo siguiente: a) Si existe una discrepancia entre el precio unitario y el precio total que se obtiene de la multiplicación del precio unitario y la cantidad, prevalecerá el precio unitario y deberá corregirse el precio total, a menos que, según el criterio de La Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional/Fuerzas Armadas de Honduras/Ejército, exista un error en la colocación del punto decimal en el precio unitario, en cuyo caso regirá el precio total cotizado y deberá corregirse el precio unitario; b) Si existe una discrepancia en el total correspondiente a una adición o sustracción de subtotales, prevalecerán los subtotales y deberá corregirse el total; y c) Si existe una discrepancia entre las palabras y las cifras, prevalecerá el importe expresado en palabras, a menos que ese importe corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerá la cantidad en cifras conforme a los puntos a) y b) mencionados anteriormente. • Una vez ajustado el monto de las ofertas, se ordenarán de menor a mayor para establecer el Orden de Mérito y se procederá a calificar y evaluar las ofertas en ese mismo orden. • Con el fin de facilitar el examen, evaluación y la comparación de las ofertas, La Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional/Fuerzas Armadas de
--	--

	Honduras/Ejército podrá, a su discreción, solicitar a cualquier oferente aclaraciones a su Oferta. Cualquier aclaración presentada por un Oferente que no está relacionada con una solicitud del órgano contratante no será considerada. La solicitud de aclaración de La Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional IFuerzas Armadas de Honduras/Ejército y la respuesta, deberán ser hechas por escrito. No se solicitará, ofrecerá o permitirá cambios en los precios ni en la esencia de la oferta, excepto para confirmar correcciones de errores aritméticos descubiertos por La Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional IFuerzas Armadas de Honduras/Ejército. Si un ofertante no ha entregado las aclaraciones a su Oferta en la fecha y hora fijadas en la solicitud de aclaración de La Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional IFuerzas Armadas de Honduras/Ejército, su Oferta no continuará en el proceso de evaluación.
--	---

D. Entrega de las obras

Tiempo y Lugar de entrega de las obras	- Tiempo de entrega: a más tardar cuarenta y cinco (45) días calendario, después de la fecha de inicio señalada en la orden de inicio. - Lugar de entrega: La entrega y recepción se hará en el sitio de las obras de conformidad al siguiente procedimiento: i. Terminada sustancialmente las Obras, se efectuará en forma inmediata una inspección preliminar, lo cual se consignará en Acta de Recepción Provisional suscrita por un representante del Contratante, el Supervisor de Obras y el representante designado por el Contratista. ii. Si de la inspección preliminar resultare necesario efectuar correcciones por defectos o detalles pendientes, se darán instrucciones al contratista para que a su costo proceda dentro del plazo que se señale a la reparación o
--	--

	terminación de acuerdo con los planos, especificaciones y demás documentos contractuales. iii. Cuando las obras se encuentren en estado de ser recibidas en forma definitiva, se procederá a efectuar las comprobaciones y revisiones finales. Si así procediere, se efectuará la recepción definitiva, lo cual se consignará en Acta de Recepción Definitiva suscrita por un representante del Contratante, el Supervisor de Obras y el representante designado por el Contratista.
--	--

E. Notificación y Formalización del Contrato

Notificación de Resultados	<i>La Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional/Fuerzas Armadas de Honduras/Ejército,</i> notificará los resultados del proceso de contratación a todos los participantes, comunicando por escrito la adjudicación del Contrato.
Formalización del Contrato	Posterior a la notificación de resultados y previa a la firma del Contrato, el oferente adjudicado deberá presentar los documentos siguientes: <u>Personas Naturales</u> a) Copia certificada del RTN del Oferente. b) Copia certificada del Documento Nacional de Identificación del Oferente. <u>Personas Jurídicas</u> a) Copia Certificada del Registro Tributario Nacional del Oferente y a solicitud del Órgano Contratante, la siguiente documentación: • Copia Certificada por Notario de la Escritura Pública de Constitución de la Sociedad debidamente inscrita en el Registro Mercantil. • Copia Certificada por Notario de la Modificación al Pacto Social, inscrita en el Registro Mercantil, (Cuando Proceda). • Credencial vigente del Representante Legal u otro documento que lo acredite como tal, debidamente inscrita en el Registro Mercantil.

	• Copia Certificada por Notario de la Tarjeta de Identidad, Pasaporte o Carne de residente del representante legal de la sociedad, los cuales deben estar vigentes.
Derecho de La Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional/Fuerzas Armadas de Honduras/Ejército, de Variar Cantidades de Adjudicación	La Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional/Fuerzas Armadas de Honduras/Ejército, se reserva el derecho, al momento de adjudicar el contrato, de aumentar o disminuir las cantidades de obra originalmente estipulados en el Plan de Oferta, por el porcentaje indicado a continuación, sin efectuar cambios en los precios unitarios u otros términos y condiciones. El Oferente está obligado a aceptar el aumento o reducción relevante como parte de su Oferta. El porcentaje máximo admisible de aumento o reducción en las cantidades será: 10%.

F. Vigencia del Contrato y Plazo de entrega.

Entrada en vigencia del contrato	El Contrato entrará en vigencia a partir de la fecha de su firma. La ejecución de las obras será a partir de la fecha establecida en la Orden de Inicio.
Plazo del contrato	El plazo para la ejecución de las obras será de cuarenta y cinco (45) días calendario, contados a partir de la fecha establecida en la orden de inicio emitida por La Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional/Fuerzas Armadas de Honduras/Ejército.

G. Garantías y Forma de Pago.

Garantías	Para participar en este proceso mediante la Modalidad de Contratación Obras Menores, todo oferente deberá presentar: • Garantía de Mantenimiento de la Oferta (SI APLICA). El oferente ganador deberá presentar las siguientes garantías: • Garantía de cumplimiento de Contrato (SI APLICA). • Garantía por anticipo de fondos.
------------------	---

	• <i>Garantía de Calidad de la Obra (SI APLICA).</i> La Garantía puede ser presentada en cualquiera de las siguientes formas: • Garantías bancarias emitidas por instituciones debidamente autorizadas. • Fianzas emitidas por instituciones debidamente autorizadas. • Cheques certificados. • Bonos del Estado representativos de obligaciones de la deuda pública, que fueren emitidos de conformidad con la Ley de Crédito Público. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá ser en monto, equivalente por lo menos, al dos por ciento (2%) del valor de la oferta. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se entregará conforme al Formulario de Garantía de Mantenimiento de la Oferta mencionado en la Sección IV: Formularios de Oferta. (SI APLICA) La garantía de mantenimiento de la oferta tendrá validez durante sesenta (60) días, después del período de validez inicial de la Oferta, o bien después de un período de ampliación que se haya solicitado, más treinta (30) días adicionales a la vigencia de las ofertas. La garantía de cumplimiento del Contrato deberá ser presentada por el contratista al contratante, a más tardar cinco (05) días después de firmado el Contrato, y será por un valor equivalente al quince por ciento (15%) del valor del Contrato, debiendo renovarse treinta (30) días antes del vencimiento si fuese necesario. (SI APLICA). La garantía de cumplimiento estará vigente hasta tres (3) meses después del plazo previsto para la ejecución de la obra. Si por causas imputables al Contratista no se constituyere esta garantía en el plazo previsto, la Administración declarará resuelto el Contrato, y procederá a la ejecución de la garantía de oferta. <i>La garantía de calidad de la obra deberá ser presentada al contratante por el contratista, después que fuere efectuada la</i>
--	---

	<i>recepción final de las obras y realizada la liquidación del Contrato, cuando se pacte en el Contrato, de acuerdo con la naturaleza de la obra.</i> <i>El contratista sustituirá la garantía de cumplimiento del Contrato, por una garantía de calidad de la obra, con vigencia de un (01) año y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor final del contrato.</i>
Forma de Pago	El pago de la ejecución de la obra se efectuará de acuerdo al siguiente detalle: • En caso de que solicite un anticipo del 20%, tendrá que presentar una garantía de anticipo del 20% del monto del Contrato. • Un pago mensual de acuerdo con el avance de la obra. • Un pago final al ser recibidas las obras a satisfacción del contratista. • Un solo pago si así lo estima conveniente el Oferente. • Cada pago de acuerdo con el avance de la obra y estimaciones presentadas por la empresa, previa supervisión y aprobación por parte del contratante. <i>El anticipo será deducido y amortizado mediante retenciones a partir del pago de la primera estimación de obra ejecutada, en la misma proporción en que fue otorgado.</i> El Contratante reconocerá intereses a la tasa promedio correspondiente al mes en que se efectuó el pago para operaciones activas del sistema bancario nacional, cuando se produzcan atrasos en el pago de sus obligaciones por causas que le fueren imputables, por más de cuarenta y cinco días (45) calendarios, contados a partir de la presentación correcta de los documentos de cobro correspondientes.
Ajuste de precios unitarios	No se tomarán en cuenta los gastos efectuados por el contratista con fondos del anticipo para determinar la valoración de los ajustes de precios. <i>En Contratos de duración mayor a seis meses, la fórmula de ajuste de precios deberá elaborarse siguiendo los lineamientos comprendidos en el Decreto Ejecutivo # A-003-2010 que se</i>

	<i>encuentra disponible en el sitio web de Honducompras www.honducompras.gob.hn.</i> <i>En Contratos de corto plazo con duración menor a seis meses también podrán preverse sistemas alternativos de ajuste de incremento o decremento de costos.</i>
Sanciones	El monto de la indemnización por daños y perjuicios por demora en la entrega de la totalidad de las Obras es del cero punto treinta y seis por ciento (0.36%), por día, del Precio Final del Contrato tal como estipulado en las Disposiciones Generales del Presupuesto para el año 2023.

H. Higiene, Seguridad Ocupacional y Medio Ambiente.

Higiene y Seguridad Ocupacional	El Contratista tomará las precauciones necesarias para la seguridad de sus trabajadores, personas ajenas y propiedades; por lo cual deberá proporcionar implementos de seguridad tales como: guantes, cascos, botas, mascarillas de protección y de ser requerido vestimenta adecuada para todas aquellas acciones necesarias para la ejecución de las obras; asimismo, deberá señalizar los puntos de entrada a los lugares de trabajo definiendo además los requisitos de seguridad para cada zona, de tal manera de proporcionar a su personal y a los visitantes a dichas zonas los lineamientos de protección. En general, el Contratista deberá cumplir con las disposiciones o reglamentos aplicables al respecto, y será el responsable del cumplimiento de los mismos, por lo cual deberá tomar en cuenta la reglamentación existente en la Constitución de la República de Honduras, el Código de Salud, la Ley del Seguro Social, el Código del Trabajo y cualquier disposición aplicable. En caso de que alguna operación, condición o práctica fuera considerada peligrosa por el Supervisor durante el período de ejecución del contrato, el Contratista deberá tomar las medidas correctivas apropiadas; en caso contrario, el Supervisor podrá suspender la parte afectada del trabajo hasta que dichas medidas fueren atendidas. Nada de lo contenido en las especificaciones, exonera al Contratista de su responsabilidad en cuanto a la prosecución segura del trabajo, durante todo el tiempo de ejecución de las obras.
--	---

Medio Ambiente	El Contratista está obligado a cumplir todas las leyes y reglamentos relativos a la protección ambiental vigentes en el país, por lo cual está obligado, sin limitarse a: a) Almacenar materiales y desperdicios en sitios adecuados y aprobados por la supervisión. b) Evitar bloquear los accesos, calles y pasos fuera de los límites del sitio de trabajo. c) Confinar sus actividades de construcción a los sitios de trabajo definidos en los planos y especificaciones. d) Evacuar los desperdicios de cualquier clase lo más pronto posible fuera del terreno y sus alrededores. e) Proporcionar control sobre el exceso de polvo, lodo, ruido y malos olores durante el proceso de trabajo para evitar peligros o incomodidades a otros. f) El Contratista no podrá talar árboles si no cuenta con los permisos emitidos por las autoridades competentes. g) El Contratista no estará autorizado a efectuar quemas de basura, malezas, desperdicios o de cualquier otro material, a menos que sea con la autorización escrita del Contratante y se cumpla con todas las regulaciones establecidas por las instituciones que intervienen en el control del medio ambiente.
------------------------------	---

SECCIÓN III. FORMULARIOS

F1. Formulario de Oferta

[insertar ciudad], [insertar fecha].

[insertar código y número del proceso de contratación]

A: *[insertar nombre del órgano contratante]*

Después de haber examinado los documentos del proceso de contratación y el alcance de los trabajos a contratarse, ofrecemos ejecutar el proyecto *[insertar nombre del proyecto]* por el Precio del Contrato de *[insertar monto de la oferta en Lempiras en letras]* (*[insertar monto de la oferta en Lempiras en números]*).

El pago de anticipo solicitado es de *[insertar monto del anticipo solicitado en Lempiras, en letras]* (*[insertar monto del anticipo solicitado en Lempiras, en números]*).

Esta oferta y su aceptación por escrito constituirán un contrato de obligatorio cumplimiento entre ambas partes. Entendemos que *[insertar nombre del órgano contratante]* no está obligado a aceptar la oferta más baja, ni ninguna otra Oferta que pudiera recibir.

Confirmamos por la presente que esta oferta cumple con el período de validez de la oferta y con la presentación de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta exigidos en los documentos del proceso de contratación.

Nuestra empresa, su matriz, sus afiliados o subsidiarias, no presentamos ningún conflicto de interés incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para cualquier parte del contrato y somos elegibles bajo las leyes hondureñas.

Firma Autorizada: _____

Nombre y Cargo del Firmante: *[insertar nombre y cargo del Representante Legal]*

Nombre del Oferente: *[insertar nombre del oferente]*

F2. Formulario de Garantía de Mantenimiento de la Oferta

[GARANTIA/FIANZA] DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

[GARANTIA/FIANZA] DE MANTENIMIENTO DE OFERTA N.º: *[insertar número de póliza]*

FECHA DE EMISION: *[insertar fecha de emisión]*

AFIANZADO/GARANTIZADO: *[insertar nombre del oferente]*

DIRECCION Y TELEFONO: *[insertar dirección y teléfono del oferente]*

[Garantía/Fianza] a favor de *[indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía]*, para garantizar que el *[Afianzado/Garantizado]*, mantendrá la **OFERTA**, presentada en la licitación *[indicar el código y número de licitación]* para la Ejecución del Proyecto: “*[indicar el nombre del proyecto]*”, ubicado en *[indicar la ubicación]*.

SUMA [AFIANZADA/GARANTIZADA]: *[insertar el monto de la suma garantizada en letras y en números]*.

VIGENCIA De: *[insertar fecha de inicio de la vigencia]* **Hasta:** *[insertar fecha de fin de la vigencia]*.

BENEFICIARIO: *[insertar nombre del órgano contratante]*

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: la presente garantía será ejecutada por el valor total de la misma, a simple requerimiento del beneficiario, acompañada de una resolución firme de incumplimiento, sin ningún otro requisito, pudiendo requerirse su ejecución en cualquier momento, dentro del plazo de vigencia de la *[Garantía/Fianza]*.

Se entenderá por el incumplimiento si el *[Afianzado/Garantizado]*:

1. Retira su oferta durante el período de validez de la misma.
2. No acepta la corrección de los errores (si los hubiere) del Precio de la Oferta.
3. Si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma, no firma o rehúsa firmar el Contrato dentro de los plazos legalmente establecidos, o se rehúsa a presentar la Garantía de Cumplimiento del contrato.
4. Cualquier otra condición estipulada en el pliego de condiciones.

En fe de lo cual, se emite la presente *[Fianza/Garantía]*, en la ciudad de *[insertar ciudad]*, Municipio de *[insertar municipio]*, a los *[insertar día]* del mes de *[insertar mes]* del año *[insertar año]*.

FIRMA AUTORIZADA

F3. Formulario de Contrato

Este Contrato se celebra el *[indique el día]* de *[indique el mes]*, de *[indique el año]* entre *[indique el nombre y dirección del Contratante]* (en adelante denominado “el Contratante”) por una parte, y *[indique el nombre y dirección del Contratista]* (en adelante denominado “el Contratista”) por la otra parte;

Por cuanto el Contratante desea que el Contratista ejecute *[indique el nombre y el número de identificación del contrato]* (en adelante denominado “las Obras”) y el Contratante ha aceptado la Oferta para la ejecución y terminación de dichas Obras y la subsanación de cualquier defecto de las mismas;

En consecuencia, este Contrato atestigua lo siguiente:

1. En este Contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que respectivamente se les ha asignado en los documentos utilizados en el proceso de contratación, a los que se hace referencia en adelante, y los mismos se considerarán parte de este Contrato y se leerán e interpretarán como parte del mismo.
2. En consideración a los pagos que el Contratante hará al Contratista como en lo sucesivo se menciona, el Contratista por este medio se compromete con el Contratante a ejecutar y completar las Obras y a subsanar cualquier defecto de las mismas de conformidad en todo respecto con los documentos utilizados en el proceso de contratación.
3. El Contratante por este medio se compromete a pagar al Contratista como retribución por la ejecución y terminación de las Obras y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o aquellas sumas que resulten pagaderas bajo las disposiciones del Contrato en el plazo y en la forma establecidas en éste.
4. **CLÁUSULA DE INTEGRIDAD.** Las Partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP), y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente a: 1.- Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉNDONOS DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA. 2.- Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajos los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidos en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre

competencia. 3.- Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizar: a) Prácticas Corruptivas: entendiendo estas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo estas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte. 4.- Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato. 5.- Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos. 6.- Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra. 7.- Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista o Consultor contrate, así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará Lugar: a.- De parte del Contratista o Consultor: i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. b. De parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva (del Contratista o Consultor y a los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevare para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar. -

5. **CLAUSULA: RECORTE PRESUPUESTARIO.** En caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectuó por razón de la situación económica y financiera del país, la estimación de la percepción de ingresos menores a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia, podrá dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más

obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

En testimonio de lo cual las partes firman el presente Contrato en el día, mes y año antes indicados.

El Sello Oficial de *[Nombre de la Entidad que atestigua]*

Fue estampado en el presente documento en presencia de:

Firmado, Sellado y Expedido por _____

en presencia de: _____

Firma que compromete al Contratante *[firma del representante autorizado del Contratante]*

Firma que compromete al Contratista *[firma del representante autorizado del Contratista]*

F4. Formulario de Garantía de Fiel Cumplimiento

[GARANTIA/FIANZA] DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

[Insertar nombre de aseguradora o banco]

[GARANTIA/FIANZA] DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO N.º: *[insertar número de póliza]*

FECHA DE EMISION: *[insertar fecha de emisión]*

AFIANZADO/GARANTIZADO: *[insertar nombre del oferente]*

DIRECCION Y TELEFONO: *[insertar dirección y teléfono del oferente]*

[Garantía/Fianza] a favor de *[indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía]*, para garantizar que el *[Afianzado/Garantizado]*, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados, CUMPLIRA cada uno de los términos, cláusulas, responsabilidades y obligaciones estipuladas en el contrato firmado al efecto entre el *[Afianzado/Garantizado]* y el Beneficiario, para la Ejecución del Proyecto: “*[indicar el nombre del proyecto]*”, ubicado en *[indicar la ubicación]*.

SUMA [AFIANZADA/GARANTIZADA]: *[insertar el monto de la suma garantizada en letras y en números]*.

VIGENCIA De: *[insertar fecha de inicio de la vigencia]* **Hasta:** *[insertar fecha de fin de la vigencia]*.

BENEFICIARIO: *[insertar nombre del órgano contratante]*

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: la presente garantía será ejecutada por el valor total de la misma, a simple requerimiento del beneficiario, acompañada de una resolución firme de incumplimiento, sin ningún otro requisito, pudiendo requerirse su ejecución en cualquier momento, dentro del plazo de vigencia de la *[Garantía/Fianza]*.

En fe de lo cual, se emite la presente *[Fianza/Garantía]*, en la ciudad de *[insertar ciudad]*, Municipio de *[insertar municipio]*, a los *[insertar día]* del mes de *[insertar mes]* del año *[insertar año]*.

FIRMA AUTORIZADA

F5. Formulario de Garantía de Buen Manejo de Anticipo

[GARANTIA/FIANZA] DE BUEN MANEJO DE ANTICIPO

[Insertar nombre de aseguradora o banco]

[GARANTIA/FIANZA] DE BUEN MANEJO DE ANTICIPO N.º: [insertar número de póliza]

FECHA DE EMISION: *[insertar fecha de emisión]*

AFIANZADO/GARANTIZADO: *[insertar nombre del oferente]*

DIRECCION Y TELEFONO: *[insertar dirección y teléfono del oferente]*

[Garantía/Fianza] a favor de *[indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía]*, para garantizar que el *[Afianzado/Garantizado]*, invertirá el monto del ANTICIPO recibido del Beneficiario, de conformidad con los términos del contrato firmado al efecto entre el Afianzado y el Beneficiario, para la Ejecución del Proyecto: “*[indicar el nombre del proyecto]*”, ubicado en *[indicar la ubicación]*.

SUMA [AFIANZADA/GARANTIZADA]: *[insertar el monto de la suma garantizada en letras y en números]*.

VIGENCIA De: *[insertar fecha de inicio de la vigencia]* **Hasta:** *[insertar fecha de fin de la vigencia]*.

BENEFICIARIO: *[insertar nombre del órgano contratante]*

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: la presente garantía será ejecutada por el valor total de la misma, a simple requerimiento del beneficiario, acompañada de una resolución firme de incumplimiento, sin ningún otro requisito, pudiendo requerirse su ejecución en cualquier momento, dentro del plazo de vigencia de la *[Garantía/Fianza]*.

En fe de lo cual, se emite la presente *[Fianza/Garantía]*, en la ciudad de *[insertar ciudad]*, Municipio de *[insertar municipio]*, a los *[insertar día]* del mes de *[insertar mes]* del año *[insertar año]*.

FIRMA AUTORIZADA

F6. Formulario de Garantía de Calidad de las Obras

[GARANTIA/FIANZA] DE CALIDAD DE LAS OBRAS

[Insertar nombre de aseguradora o banco]

[GARANTIA/FIANZA] DE CALIDAD DE LAS OBRAS N.º: *[insertar número de póliza]*

FECHA DE EMISION: *[insertar fecha de emisión]*

AFIANZADO/GARANTIZADO: *[insertar nombre del oferente]*

DIRECCION Y TELEFONO: *[insertar dirección y teléfono del oferente]*

[Garantía/Fianza] a favor de *[indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía]*, para garantizar la calidad de obra del Proyecto: “*[indicar el nombre del proyecto]*”, ubicado en *[indicar la ubicación]*, Construido/entregado por *[indicar el nombre del Afianzado/Garantizado]*.

SUMA [AFIANZADA/GARANTIZADA]: *[insertar el monto de la suma garantizada en letras y en números]*.

VIGENCIA De: *[insertar fecha de inicio de la vigencia]* **Hasta:** *[insertar fecha de fin de la vigencia]*.

BENEFICIARIO: *[insertar nombre del órgano contratante]*

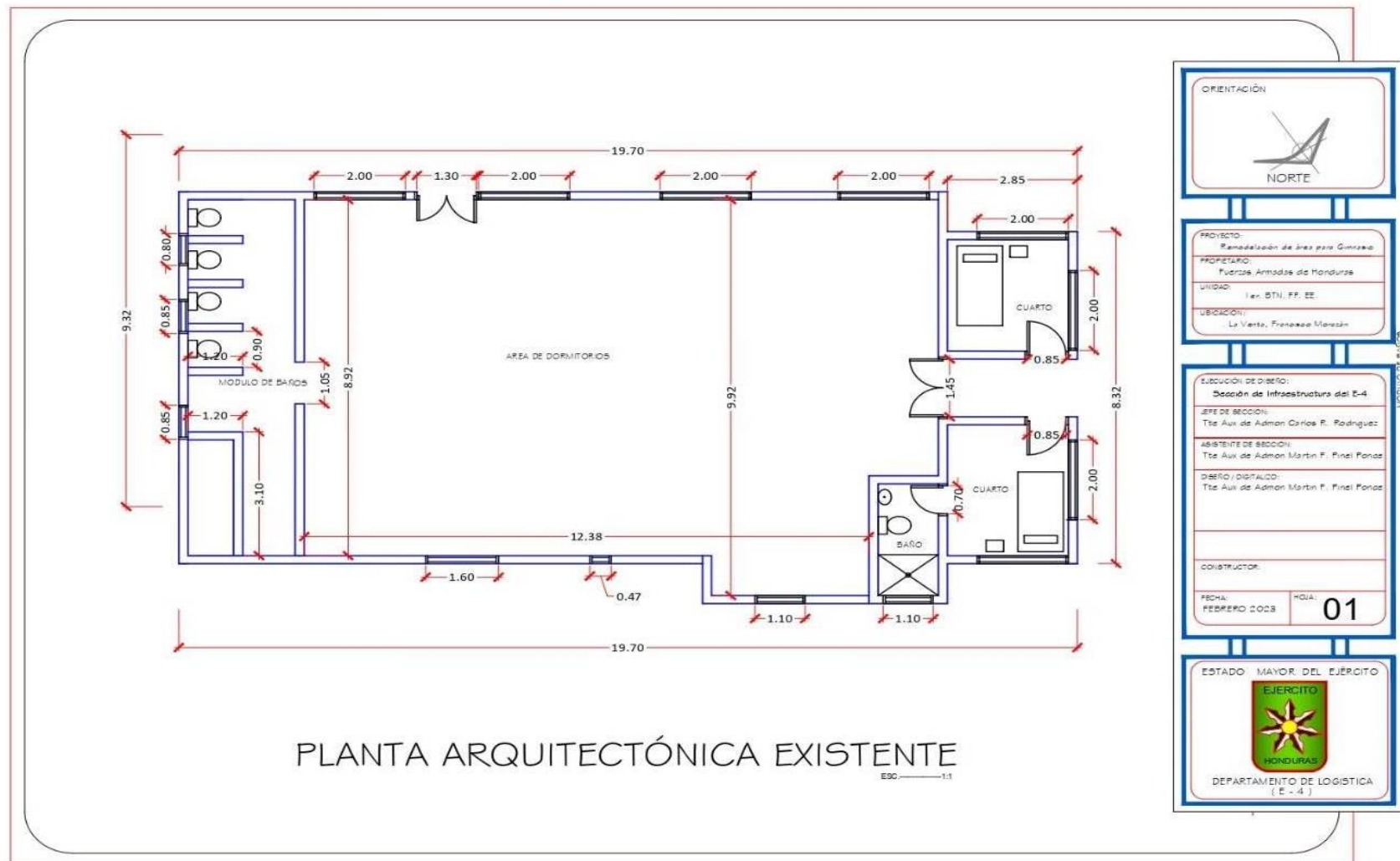
CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: la presente garantía será ejecutada por el valor total de la misma, a simple requerimiento del beneficiario, acompañada de una resolución firme de incumplimiento, sin ningún otro requisito, pudiendo requerirse su ejecución en cualquier momento, dentro del plazo de vigencia de la *[Garantía/Fianza]*.

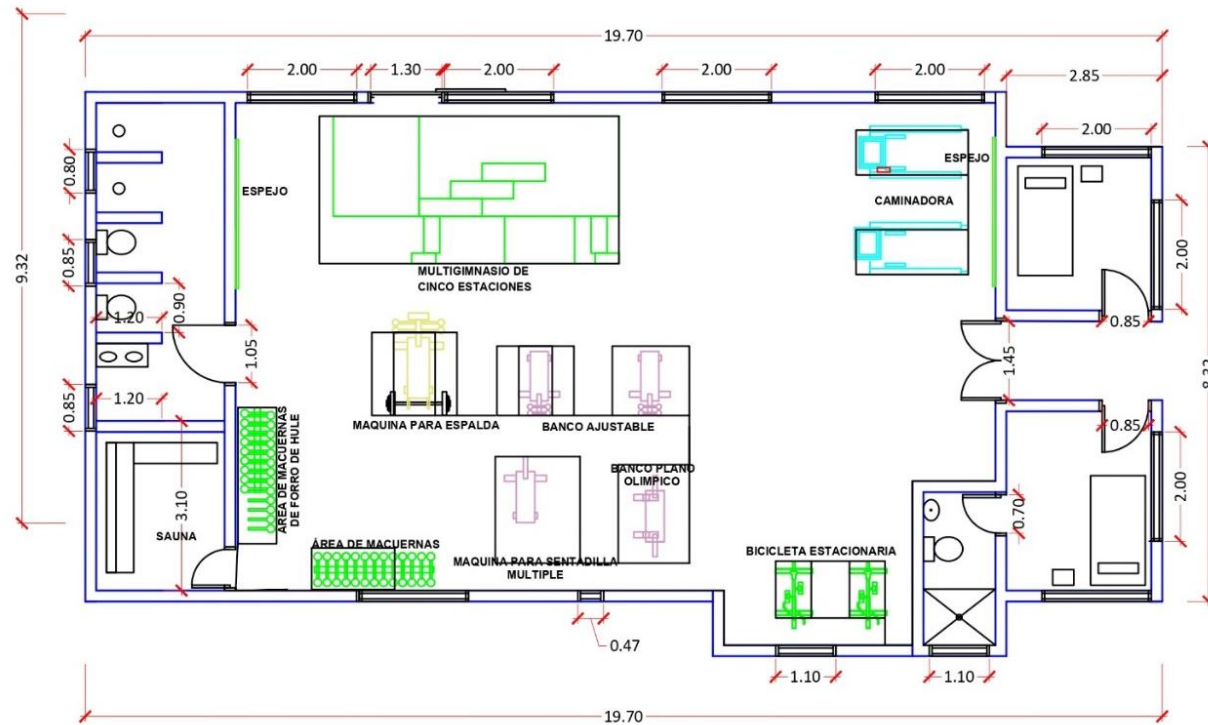
En fe de lo cual, se emite la presente *[Fianza/Garantía]*, en la ciudad de *[insertar ciudad]*, Municipio de *[insertar municipio]*, a los *[insertar día]* del mes de *[insertar mes]* del año *[insertar año]*.

FIRMA AUTORIZADA

SECCIÓN IV - ALCANCES DE LAS OBRAS

PLANOS.





PLANTA ARQUITECTÓNICA NUEVA

ESC. 1:1

ORIENTACIÓN



PROYECTO: Edificio de Gimnasio 1er. FF.EE.

PROPIETARIO: Fuerzas Armadas de Honduras

UNIDAD: 1er. DTN. FF. EE.

UBICACIÓN: La Venta, Francisco Morazán

EJECUCIÓN DE DISEÑO:

Sección de Infraestructura del E-4

JEFE DE SECCIÓN:

Tte Aux de Admon Carlos R. Rodríguez

ASISTENTE DE SECCIÓN:

Tte Aux de Admon Martín F. Pinel Ponce

DISEÑO / DIGITALIZADO:

Tte Aux de Admon Martín F. Pinel Ponce

CONSTRUCTOR:

FECHA:
FEBRERO 2023

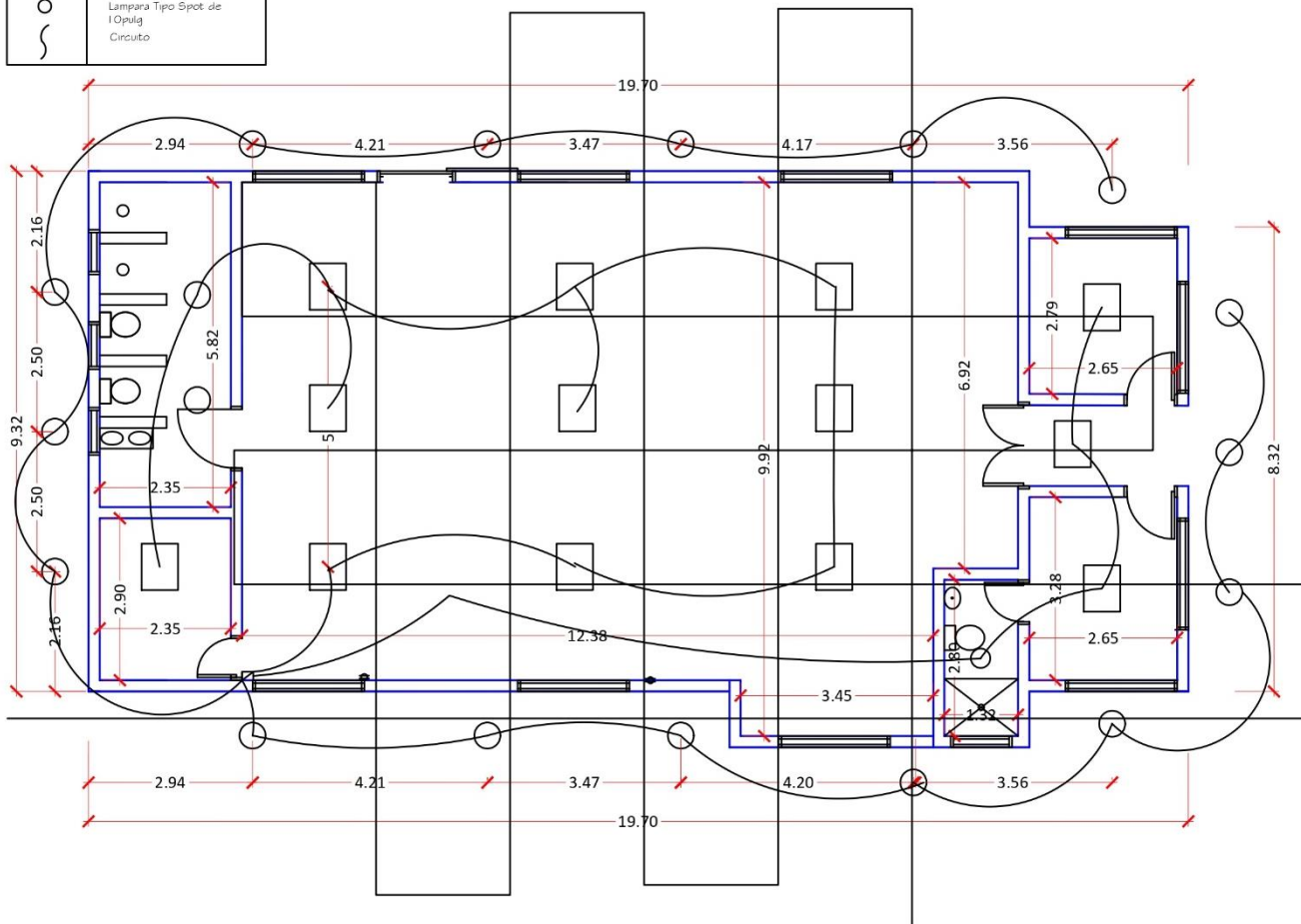
FOLIO:
01

ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO



DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
(E - 4)

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Lámpara Panel LED de 2x2
	Lámpara Tipo Spot de 10w
	Circuito



PLANTA ELÉCTRICA NUEVA

ESC. 1:1

ORIENTACIÓN



NORTE

PROYECTO:
Edificio de Gimnasio 1er. FF.EE.

PROPIETARIO:
Fuerzas Armadas de Honduras

UNIDAD:
1er. BTN. FF. EE.

UBICACIÓN:
La Venta, Francisco Morazán

EJECUCIÓN DE DISEÑO:
Sección de Infraestructura del E-4

JEFE DE SECCIÓN:
Tte Aux de Admon Carlos R. Rodríguez

ASISTENTE DE SECCIÓN:
Tte Aux de Admon Martín F. Pinel Ponce

DISEÑO / DIGITALIZO:
Tte Aux de Admon Martín F. Pinel Ponce

CONSTRUCTOR:

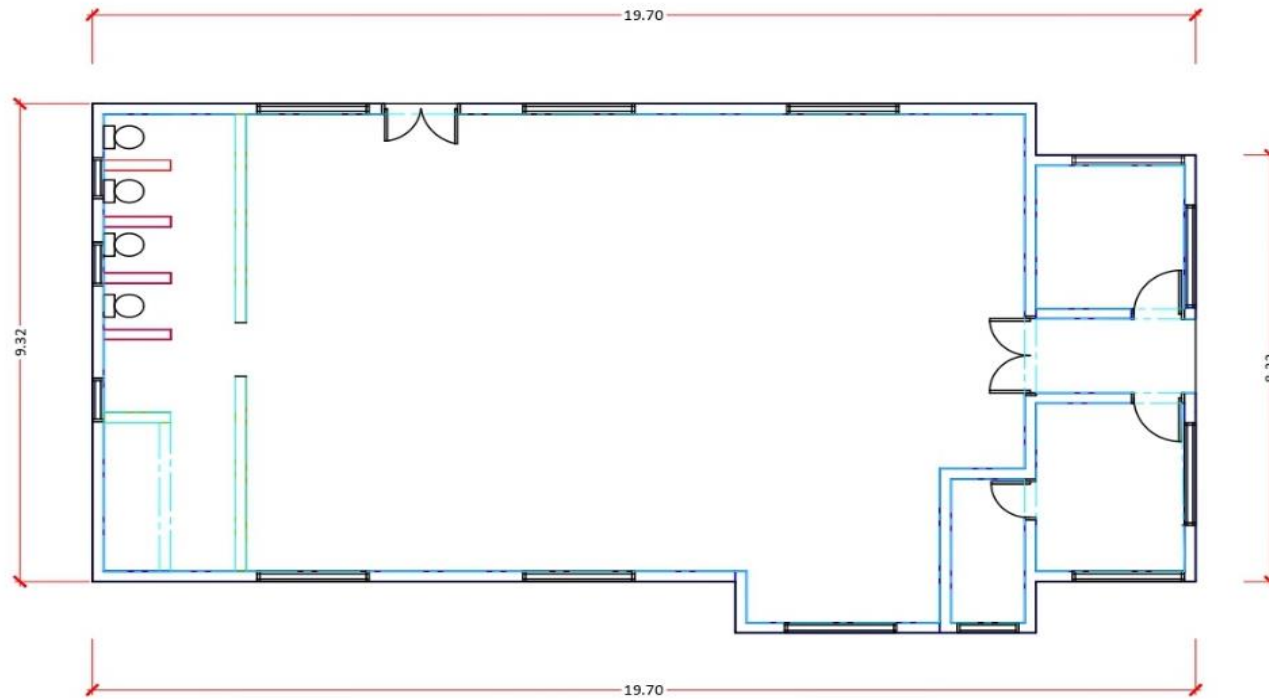
FECHA:
FEBRERO 2023

HOJA:
02

ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO



DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
(E-4)

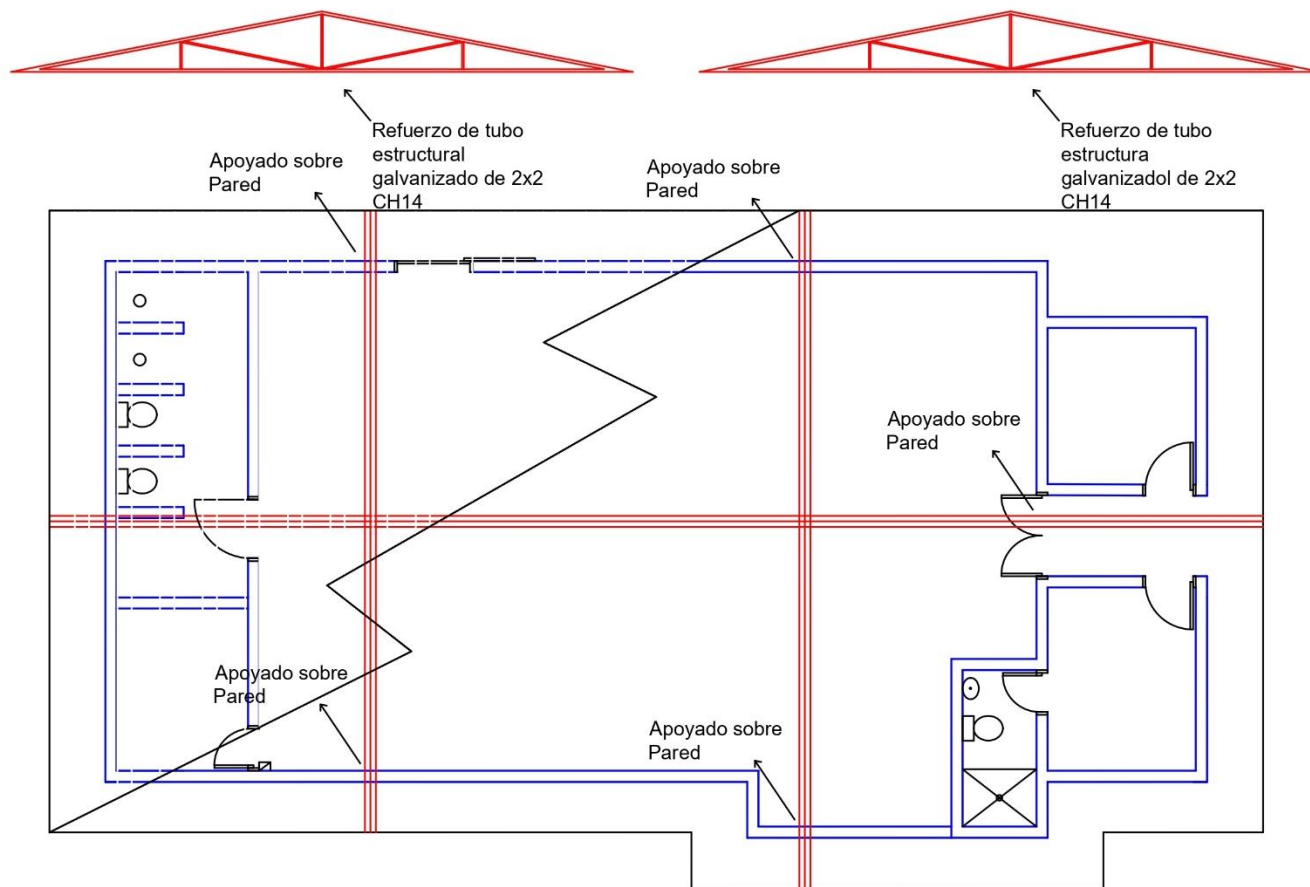


PLANTA DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE

ESC.1:1

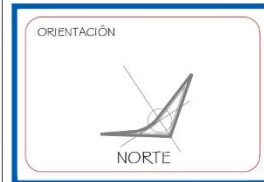
SIMBOLOGIA	
	APERTURA DE BOQUETE PARA VENTANA
	PARED A CONSTRUIR DE NIVEL 0.00 HASTA NIVEL DE TECHO
	PAREDES R.P.P. INTERNAMENTE

ORIENTACIÓN 	
PROYECTO: Edificio de Gimnasio 1er. FF.EE. PROPIETARIO: Fuerzas Armadas de Honduras UNIDAD: 1er. BTN. FF. EE. UBICACIÓN: La Venta, Francisco Morazán	
EJECUCIÓN DE DISEÑO: Sección de Infraestructura del E-4 JEFE DE SECCIÓN: Tte. Aux. de Admon. Carlos R. Rodríguez ASISTENTE DE SECCIÓN: Tte. Aux. de Admon. Martín F. Pineda Ponce DISEÑO / DIGITALIZADO: Tte. Aux. de Admon. Martín F. Pineda Ponce	
CONSTRUCTOR:	
FECHA: FEBRERO 2023	HOJA: 03
ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA (E-4)	



PLANTA DE REFUÉRZO TECHO NUEVA

ESC. 1:1

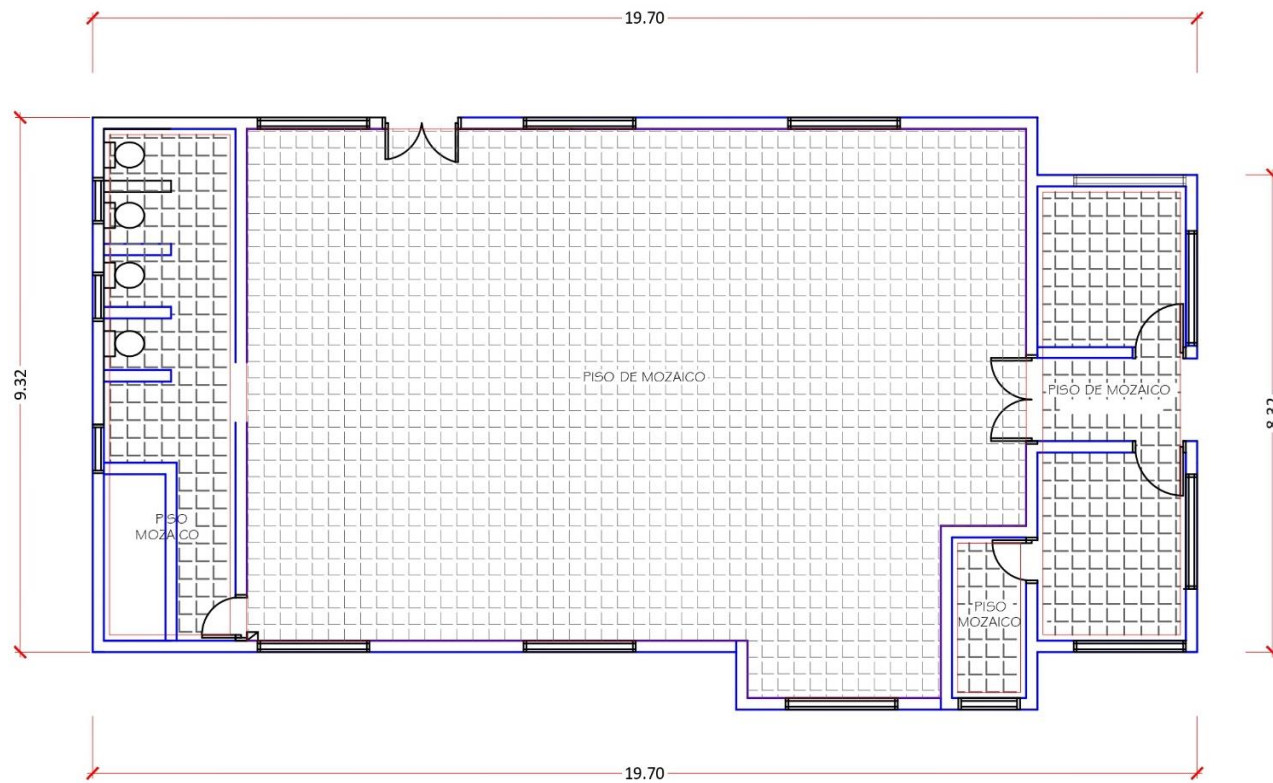


PROYECTO:	Edificio de Gimnasio 1er. FF.EE.
PROPIETARIO:	Fuerzas Armadas de Honduras
UNIDAD:	1er. BTN. FF. EE.
UBICACIÓN:	La Venta, Francisco Morazán

EJECUCIÓN DE DISEÑO:	Sección de Infraestructura del E-4
JEFE DE SECCIÓN:	Tte Aux de Admon Carlos R. Rodriguez
ASISTENTE DE SECCIÓN:	Tte Aux de Admon Martin F. Pinel Ponce
DISEÑO / DIGITALIZO:	Tte Aux de Admon Martin F. Pinel Ponce

CONSTRUCTOR:	
FECHA:	FEBRERO 2023
FOLIO:	03





PLANTA DE PISO EXISTENTE

ESC. 1:1

SIMBOLOGIA

	PISO DE CAUCHO
	PISO ANTIDERRAPANTE
	PISO DE CERAMICA PARA INTERIOR

ORIENTACIÓN



NORTE

PROYECTO:

Edificio de Gimnasio 1er. FF.EE.

PROPIETARIO:

Fuerzas Armadas de Honduras

UNIDAD:

1er. BTN. FF. EE.

UBICACIÓN:

La Venta, Francisco Morazán

EJECUCIÓN DE DISEÑO:

Sección de Infraestructura del E-4

JEFE DE SECCIÓN:

Tte Aux de Admon Carlos R. Rodriguez

ASISTENTE DE SECCIÓN:

Tte Aux de Admon Martin F. Pinel Ponce

DISEÑO / DIGITALIZO:

Tte Aux de Admon Martin F. Pinel Ponce

CONSTRUCTOR:

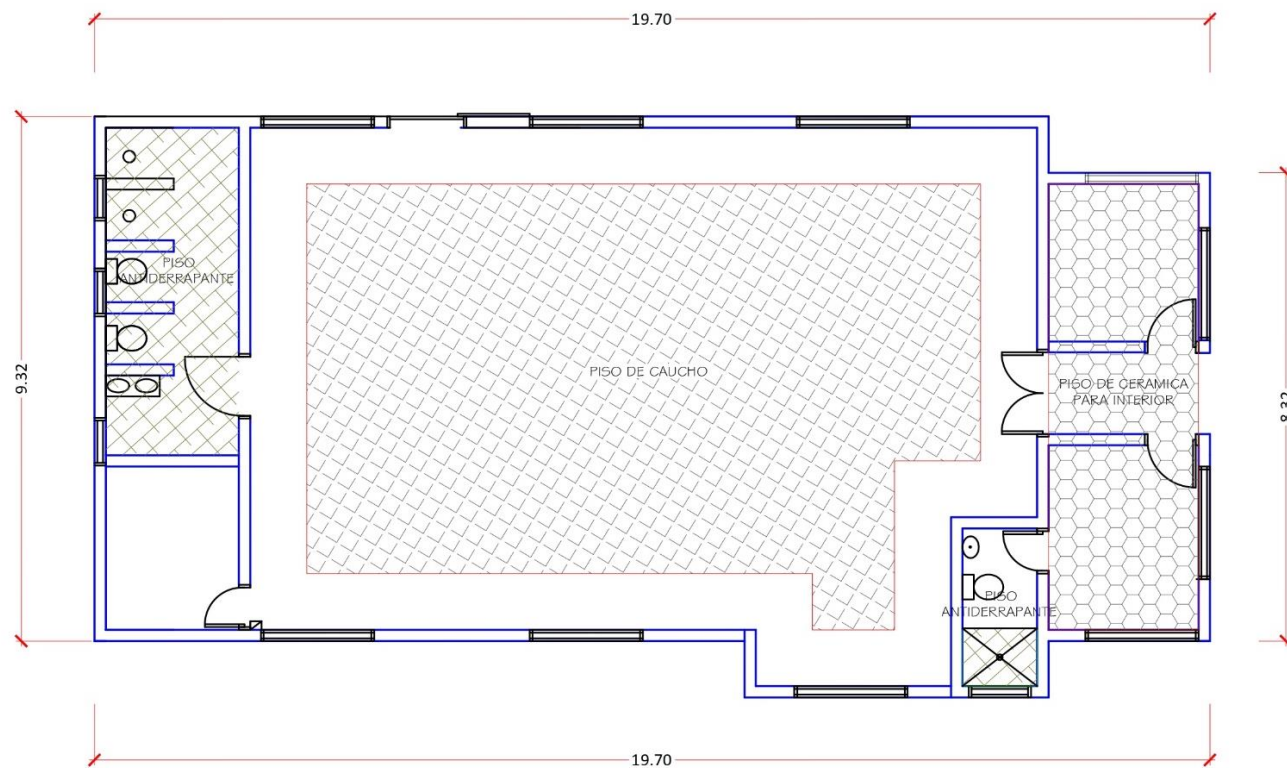
FECHA:
FEBRERO 2023

HUJA: **04**

ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO



DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
(E - 4)



PLANTA DE PISO NUEVA

ESC. 1:1

SIMBOLOGIA

	PISO DE CAUCHO
	PISO ANTIDERRAPANTE
	PISO DE CERÁMICA PARA INTERIOR

ORIENTACIÓN



PROYECTO:

Edificio de Gimnasio 1er. FF.EE.

PROPIETARIO:

Fuerzas Armadas de Honduras

UNIDAD:

1er. BTN. FF. EE.

UBICACIÓN:

La Venta, Francisco Morazán

EJECUCIÓN DE DISEÑO:

Sección de Infraestructura del E-4

JEFE DE SECCIÓN:

Tte Aux de Admon Carlos R. Rodriguez

ASISTENTE DE SECCIÓN:

Tte Aux de Admon Martin F. Pinel Ponce

DISEÑO / DIGITALIZO:

Tte Aux de Admon Martin F. Pinel Ponce

CONSTRUCTOR:

FECHA:

FEBRERO 2023

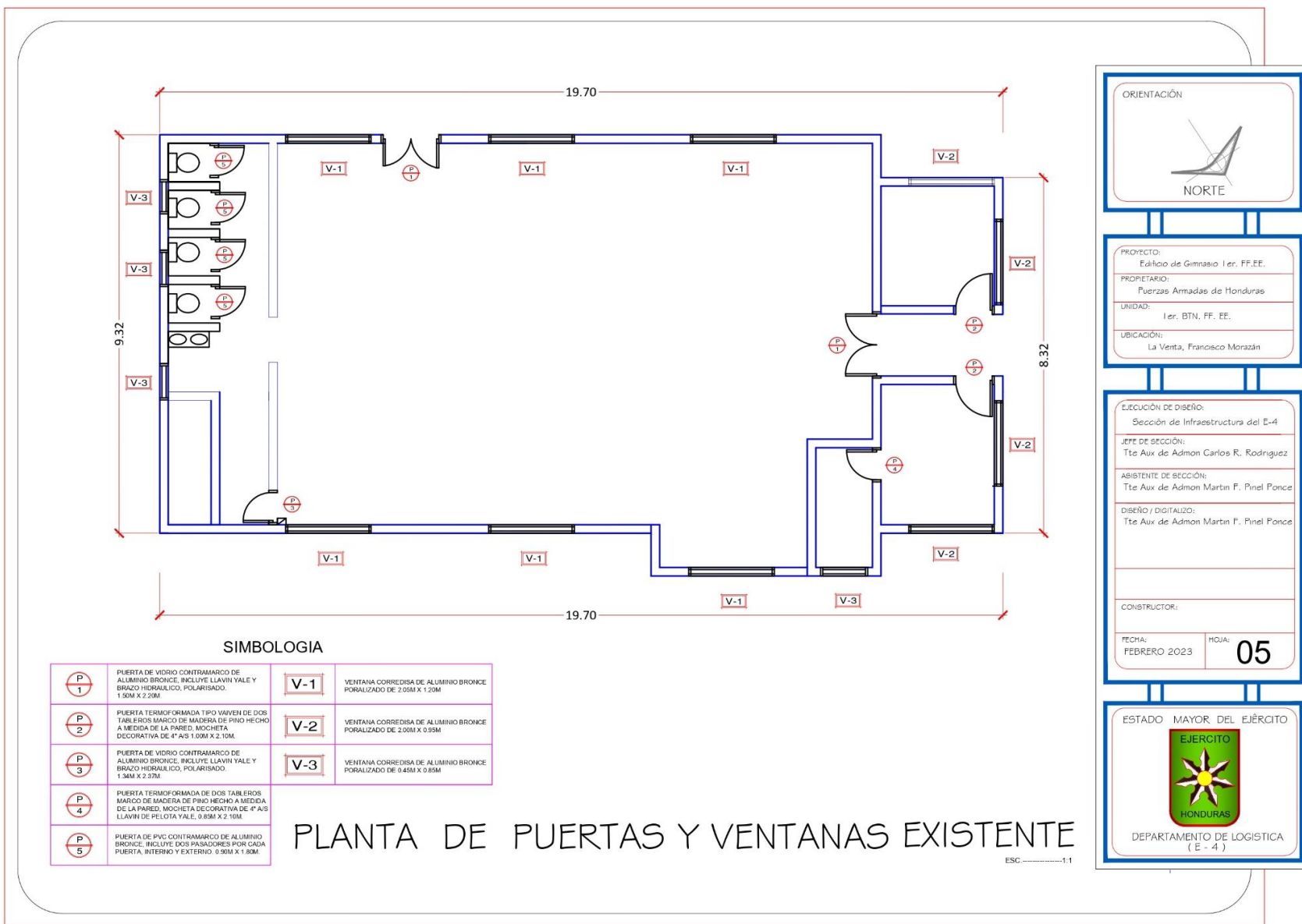
HOJA:

04

ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO



DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
(E - 4)

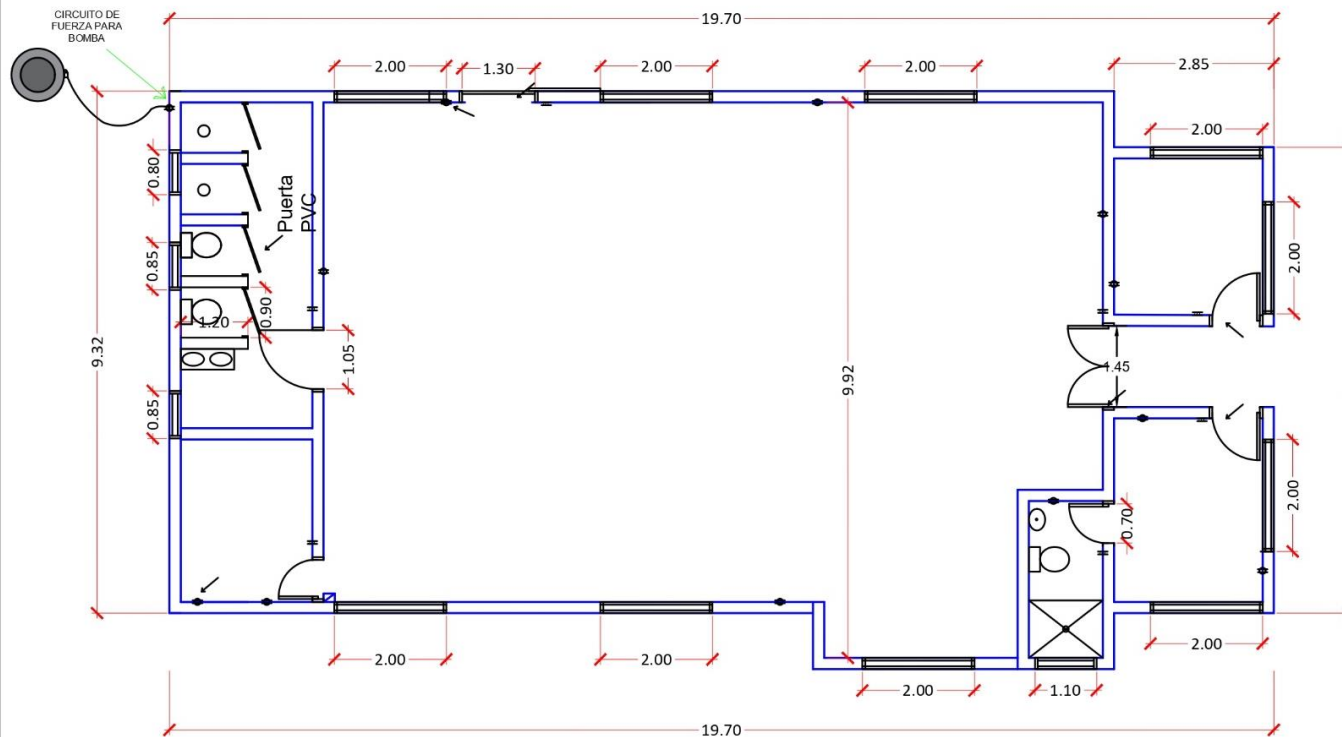


SIMBOLOGIA			
	PUERTA DE VIDRIO CONTRAMARCO DE ALUMINIO BRONCE, INCLUYE LLAVIN YALE Y BRAZO HIDRAULICO, POLARIZADO. 1.30M X 2.20M.		VENTANA CORREDISA DE ALUMINIO BRONCE PORALIZADO DE 2.05M X 1.20M
	PUERTA TERMOFORMADA TIPO VAIVEN DE DOS TABLEROS MARCO DE MADERA DE PINO HECHO A MEDIDA DE LA PARED, MOCHETA DECORATIVA DE 4" A/S 1.00M X 2.10M.		VENTANA CORREDISA DE ALUMINIO BRONCE PORALIZADO DE 2.00M X 0.95M
	PUERTA DE VIDRIO CONTRAMARCO DE ALUMINIO BRONCE, INCLUYE LLAVIN YALE Y BRAZO HIDRAULICO, POLARIZADO. 1.34M X 2.37M.		VENTANA CORREDISA DE ALUMINIO BRONCE PORALIZADO DE 0.45M X 0.95M
	PUERTA TERMOFORMADA DE DOS TABLEROS MARCO DE MADERA DE PINO HECHO A MEDIDA DE LA PARED, MOCHETA DECORATIVA DE 4" A/S LLAVIN DE PELOTA YALE. 0.85M X 2.10M.		
	PUERTA DE PVC CONTRAMARCO DE ALUMINIO BRONCE, INCLUYE DOS PASADORES POR CADA PUERTA, INTERNO Y EXTERNO. 0.90M X 1.80M.		

PLANTA DE PUERTAS Y VENTANAS EXISTENTE

ESC. -----1:1

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	INTERRUPTOR SENCILLO
	TOMACORRIENTE DOBLE BAJO REPELLO
	CIRCUITO DE FUERZA PARA BOMBA



PLANTA DE FUÉRZA NUEVA

ESC. 1:1

ORIENTACIÓN



PROYECTO:
Edificio de Gimnasio 1er. FF.EE.

PROPIETARIO:
Fuerzas Armadas de Honduras

UNIDAD:
1er. BTN. FF. EE.

UBICACIÓN:
La Venta, Francisco Morazán

EJECUCIÓN DE DISEÑO:

Sección de Infraestructura del E-4

JEFE DE SECCIÓN:
Tte Aux de Admon Carlos R. Rodríguez

ASISTENTE DE SECCIÓN:
Tte Aux de Admon Martín F. Pinel Ponce

DISEÑO / DIGITALIZO:
Tte Aux de Admon Martín F. Pinel Ponce

CONSTRUCTOR:

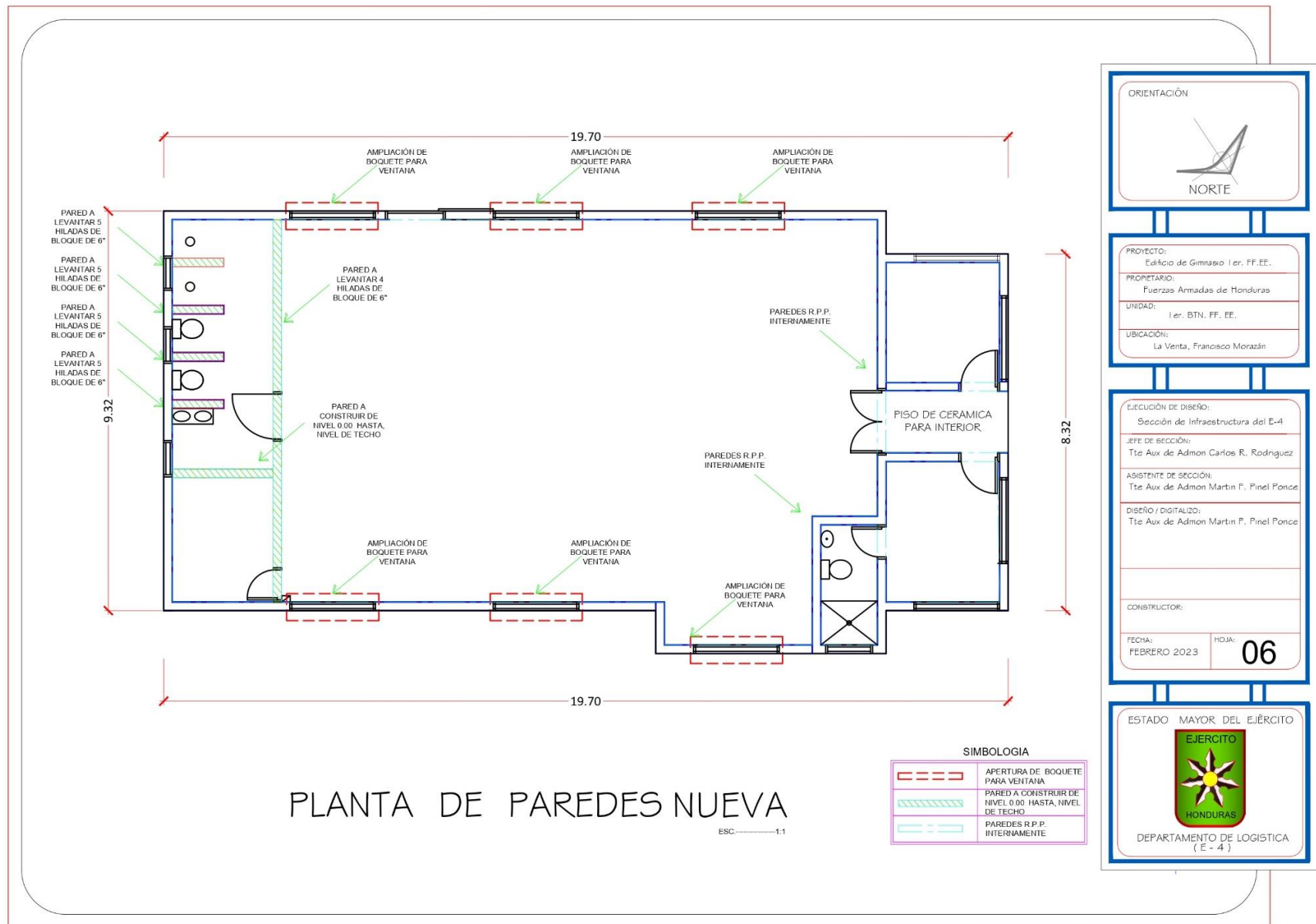
FECHA:
FEBRERO 2023

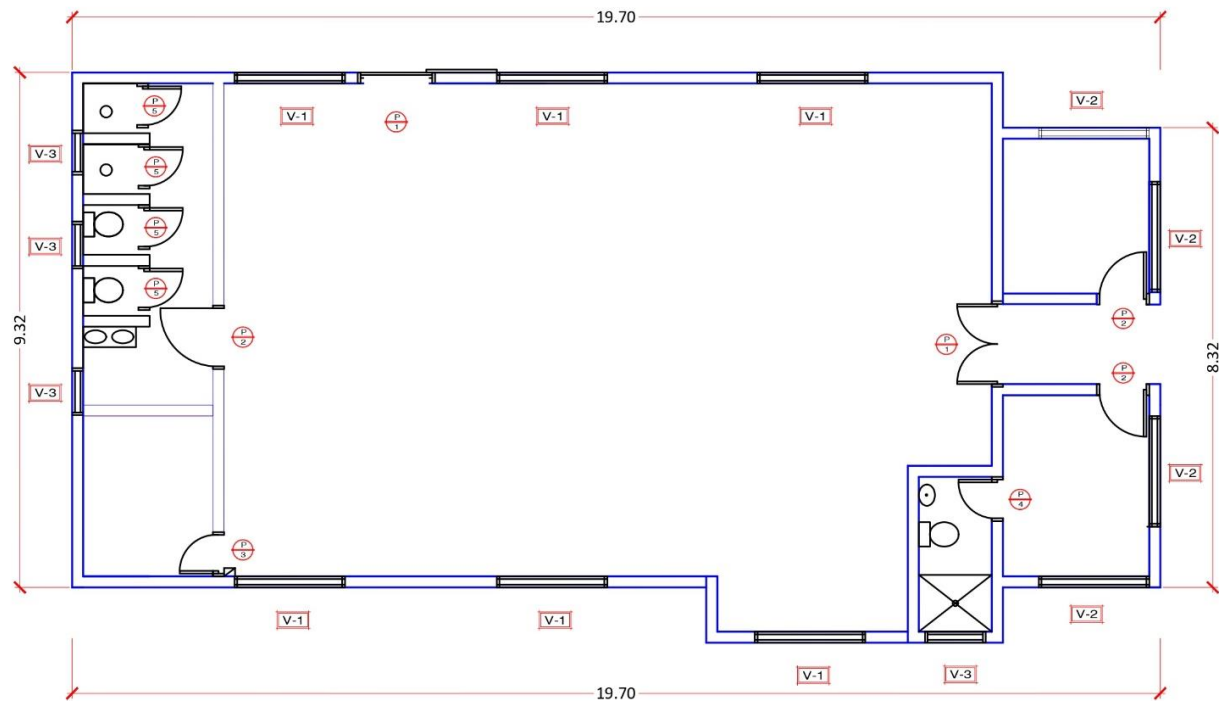
HOJA:
05

ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO



DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
(E-4)





SIMBOLOGIA

	PUERTA DE VIDRIO CONTRAMARCO DE ALUMINIO BRONCE. INCLUYE LLAVIN YALE Y BRAZO HIDRAULICO, POLARIZADO 1.50M X 2.20M.		VENTANA CORREDISA DE ALUMINIO BRONCE PORALIZADO DE 2.05M X 1.20M
	PUERTA TERMOFORMADA TIPO VAIVEN DE DOS TABLEROS MARCO DE MADERA DE PINO HECHO A MEDIDA DE LA PARED, MUCHETA DECORATIVA DE 4" AIS 1.00M X 2.10M.		VENTANA CORREDISA DE ALUMINIO BRONCE PORALIZADO DE 2.05M X 0.95M
	PUERTA DE VIDRIO CONTRAMARCO DE ALUMINIO BRONCE. INCLUYE LLAVIN YALE Y BRAZO HIDRAULICO, POLARIZADO 1.34M X 2.37M.		VENTANA CORREDISA DE ALUMINIO BRONCE PORALIZADO DE 0.45M X 0.85M
	PUERTA TERMOFORMADA DE DOS TABLEROS MARCO DE MADERA DE PINO HECHO A MEDIDA DE LA PARED, MUCHETA DECORATIVA DE 4" AIS 1.00M X 2.10M.		
	PUERTA DE PVC CONTRAMARCO DE ALUMINIO BRONCE. INCLUYE DOS PASADORES POR CADA PUERTA, INTERNO Y EXTERNO. 0.90M X 1.80M.		

PLANTA DE PUERTAS Y VENTANAS NUEVA

ESC. 1:1

ORIENTACIÓN



PROYECTO:
Edificio de Gimnasio 1er. FF. EE.
PROPIETARIO:
Fuerzas Armadas de Honduras
UNIDAD:
1er. BTN. FF. EE.
UBICACIÓN:
La Venta, Francisco Morazán

INSTITUCIÓN DE DISEÑO:
Sección de Infraestructura del E-4
JEFE DE SECCIÓN:
Tte Aux de Admon Carlos R. Rodríguez
ASISTENTE DE SECCIÓN:
Tte Aux de Admon Martin F. Pinel Ponce
DISEÑO / DIGITALIZO:
Tte Aux de Admon Martin F. Pinel Ponce

CONSTRUCTOR:

FECHA:
FEBRERO 2023

HOJA:
07

ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO
EJÉRCITO
HONDURAS
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
(E - 4)

SECCIÓN V – LISTA DE CANTIDADES

No.	Descripción	Und.	Can	p.u	total
PRELIMINARES					
1	Desmontaje de ventanas existentes tipo celosía.	Und	15		
2	Desmontaje de puertas existentes tipo madera pino.	Und	5		
3	Demolición y botado de desperdicio de pila existente 3.10x1.2m de ladrillo.	Und	1		
4	Desmontaje de sistema eléctrico actual.	Gbl	1		
5	Apertura de boquetes para ventanas.	M²	16		
6	Sellado de boquetes.	M2	15		
7	Desmontaje de sanitarios .	Und	5		
8	Desmontaje de lavamanos.	Und	3		
9	Demolición de piso azulejo en pared de baño.	M²	7.2		
SUB TOTAL					
PAREDES					
1	Pared de bloque de 6" reforzado a cada 60 cm bastón de var de 3/8" fundido en solera existente con epóxido súper boom para concreto, y var de 3/8" horizontal a cada 3 hiladas.	M²	16.34		
SUB TOTAL					
ACABADO DE PAREDES					
1	Repello de pared mortero 1:4 altura de 3.25 deberá consideras un esmerilado de las pared que están pintadas.	M²	503.11		
2	Pulido de pared.	M²	503.11		
3	Pulido de moquetas.	MI	30		
4	Pintura a base de agua paredes gama media internas una mano de sellador, dos manos de pintura satinada color a escoger por el contratante.	M²	293		
5	Pintura a base de aceite gama media externa dos manos de pintura color blanco hueso y verde palmera a altura de 1m.	M²	210.11		
6	Suministro e instalación de cerámica en paredes de duchas, dimensiones y color a elegir por el contratante.	M²	24.79		

SUB TOTAL					
PISOS					
1	Suministro e instalación de piso de cerámica gama media lisa de 45x45 cm, como mínimo e=7 mm, sobre piso existente (piso mosaico).	M²	65.7		
2	Suministro e instalación de zócalo h=10 cm.	MI	83.44		
3	Suministro e instalación de piso antiderrapante de 45x45 cm, como mínimo e=7mm, en área de módulo de baños.	M2	24.65		
4	Suministro e instalación de zócalo h=10 cm en área de duchas gama media.	MI	29.15		
5	Suministro e instalación de piso de goma en área de ejercicios espesor de 8mm impermeable de alta calidad.	M²	79.63		
SUB TOTAL					
SISTEMA ELECTRICO					
1	Suministro e instalación de lámpara led, 2'x2' (60cm x60 cm) , 40 watts, 4000lms, 6000k luz blanca, superficie lisa, empotrable, multivoltaje 85- 277 voltios.	Und	15		
2	Suministro e instalación de lámpara de cielo tipo spot led 9" redondo 18w, 1350lms, 120-240v, 6500k, luz blanco frio.	Und	10		
3	Suministro e instalación de lámpara para exteriores.	Und	2		
4	Suministro e instalación de salida eléctrica de lámpara con cable 1#12 negro + 1#12 blanco thhn awg 90°c, en tubería pvc cd-20 1/2", caja octagonal pesada con tapadera de agujero, y su conector romex correspondiente conectando a 1.2 metros de cable tsj 2x12 hasta la lámpara.	Und	27		
5	Suministro e instalación de salida eléctrica para tomacorriente con cable 1#12 negro + 1#12 blanco + 1#14 verde, thhn awg 90°c, en tubería pvc cd-20 3/4", caja rectangular pesada de 2x4", incluye ranurado y resane en caso de ser necesario.	Und	10		
6	Suministro e instalación de tomacorriente, empotrable, polarizado, gama alta , 20 amperios, 120 voltios. Color del mismo tono de la pintura de pared.	Und	10		
7	Suministro e instalación de salida eléctrica de tomacorriente con cable 1#12 negro + 1#12 blanco + 1#14 verde thhn awg 90°c, tubería y accesorios pvc cd-40 1/2", caja 2"x4"x2", altura variables incluye ranurado de paredes y resane de pared.	Und	2		
8	Suministro e instalación de salida de cable coaxial para televisión rg-6, tubería y accesorios pvc cd- 20 1/2", caja metálica pesada 2"x4", 2.20 mts sobre piso terminado incluye ranurdo y resane de pared.	Und	2		

9	Suministro e instalación de placa de salida de televisión rg-6, de alta gama a 2.20 mts altura .	Und	1		
10	Suministro e instalación de caja de registro 8"x8"x6" para colocación de splitters de donde se derivaran las conexiones de televisión, a 1.80 mts sobre piso terminado, incluye splitter de 1 entrada y 10 salidas mínimo para nuevas derivaciones de tv proyectadas.	Und	1		
11	Suministro e instalación de acometida para televisión y cableado para tv/internet con tubería emt de 1", mufa emt de 1". Dejar el cable proyectado para conexión de compañía de internet.	Und	1		
12	Suministro e instalación de interruptor sencillo, empotrable, gama alta de 15 amperios, 120 voltios. Color del mismo tono de la pintura de pared.	Und	4		
13	Suministro e instalación de interruptor doble, empotrable, gama alta, 15 amperios, 120 voltios. Color del mismo tono de la pintura de pared.	Und	2		
14	Suministro e instalación de centro de carga de 16 espacios monofásicos, para iluminación, fuerza, barras de líneas vivas de 50 amperios, barras de tierra y neutro, instalado a 1.80 metros su centro desde el piso terminado, incluye breaker de 20 y 15 amp.	Und	1		
15	Suministro e instalación de alimentación eléctrica de centro de carga con cable 2#6 negro + 1#6 blanco thhn awg 90°C, tubería y accesorios pvc cd-40 1" y todos sus accesorios de conexión desde mufa.	MI	6		
16	Suministro e instalación de salida eléctrica para ducha 110 v con cable 1#12 rojo + 1#12 blanco (línea neutro) + 1#14 verde (tierra) thhn, en tubería y accesorios pvc cedula 40 1/2", caja 2"x4" metálica aluminio galvanizado (pesado) con agujeros de 1/2" y 3/4", incluye cable tsj #12 hasta conexión de ducha, a 2.10 metros sobre piso terminado.	Und	3		
17	Suministro e instalación de salida eléctrica de tomacorrientes 110 v para bomba de agua con cable 1#10 rojo + 1#10 blanco (línea neutro) + 1#12 verde (tierra) thhn, en tubería y accesorios pvc cedula 40 3/4", caja 2"x4" metálica aluminio galvanizado (pesado) con agujeros de 1/2" y 3/4", a 0.40 metros sobre piso terminado.	Und	1		
18	Suministro e instalación de tomacorriente para bomba de agua, polarizado, empotrado, con tapadera de baquelita, 220 v, 30 amps, 0.40 metros sobre piso terminado, nema l6-30.	Und	1		
19	Suministro e instalación de mufa de 3/4".	Und	1		

20	Suministro e instalación de cable triplex monofásico de 3x4 desde circuito secundario de la calle hasta mufa de acometida principal en caliente.	MI	30		
SUB TOTAL					
SISTEMA HIDROSANITARIO					
1	Suministro, salida e instalación de inodoro high standard, incluye accesorios necesarios para la instalación	Und	3		
2	Suministro, salida e instalación de lavamanos de alta calidad con pedestal, incluye grifo y accesorios necesarios para su instalación	Und	1		
3	Suministro, salida e instalación de lavamanos de alta calidad empotrable, incluye grifo y accesorios necesarios para su instalación, incluye mesón de concreto armado y enchapado con cerámica de 20x30cm	Und	2		
4	Suministro, salida e instalación de válvula de ducha de acero inoxidable de alta calidad y regadera tipo electro ducha 110 v incluye brazo de ducha.	Und	3		
5	Suministro e instalación de sifones de 2" para ducha cromados de alta calidad.	Und	3		
6	Suministro e instalación de bomba tipo jet de alta calidad de 3/4" 110v c/tanque hidroneumático de 50 lts, incluye accesorios de instalación .	Und	1		
7	Suministro e instalación de tubería pvc de línea de conducción desde la bomba hasta línea de distribución del edificio con tubería de 1" y reducción a 1/2".	MI	10		
8	Suministro e instalación de tubería pvc sdr 13.5 de 1/2", incluye todos los accesorios para su instalación y ranurado y sellado de ranuras en paredes.	MI	10		
SUB TOTAL					
PUERTAS Y VENTANAS					
1	Ventana corrediza aluminio bronce polarizada de 0.45x0.85.	Und	4		
2	Ventana corrediza aluminio bronce polarizada de 2.05x1.20.	Und	6		
3	Ventana corrediza aluminio bronce polarizada de 2x0.95.	Und	4		
4	Puerta de vidrio contramarco de aluminio bronce incluye llavín yale y brazo hidráulico, polarizada de 1.50x2.20.	Und	1		
5	Puerta de vidrio contramarco de aluminio bronce incluye llavín yale y brazo hidráulico, polarizada de 1.34x2.37.	Und	1		

6	Puerta vaivén termoformada, de dos tableros, marcos de madera de pino hechos a medida de la pared, mocheta decorativa de 4 pulgadas a ambos lados de la puerta, acabado con dos manos de pintura color blanco 1x2.10m.	Und	3		
7	Puerta termoformada, de dos tableros, llavín de pelota yale, marcos de madera de pino hechos a medida de la pared, mocheta decorativa de 4 pulgadas a ambos lados de la puerta, acabado con dos manos de pintura color blanco de 0.85x2.10.	Und	1		
8	Puerta de pvc con contramarcos de aluminio bronce incluye contramarcos y bisagras también incluye dos pasadores por cada puerta uno interno y otro externo, dimensiones de 0.90x1.80.	Und	4		
9	Suministro e instalación de espejos de 0.90x1.20m incluye broches de sujeción.	Und	2		
10	Suministro e instalación de espejos de 2x2.10m incluye broches de sujeción.	Und	4		
SUB TOTAL					
ESTRUCTURA DE TEHO					
1	Refuerzo de estructura tipo tijera existente, con tubo de 4x4 chapa 14.	Gbl	1		
Sub total					
Gran total					

SECCIÓN VI - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Los trabajos solicitados, consistirán en la “**REMODELACION DE UN ÁREA PARA GIMNASIO PARA EL EQUIPO DE FUERZAS COMANDO DE LAS FUERZAS ARMADAS**”.

CALIDAD, OBRAS PRELIMINARES

1. Desmontaje de ventanas existentes tipo celosía:

Este trabajo consistirá en el desmontaje de quince (15) ventanas por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón y ayudante) y herramienta menor se desmontará toda aquella ventana de celosía de vidrio. Esta actividad se utilizará cuando se requiera colocar las ventanas en otro sitio durante una rehabilitación o readecuación de espacios

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere de mano de obra no calificada ayudante 0. 156 JDR y peón 0. 156 JDR y herramienta menor 10 %.

2. Desmontaje de puertas existentes tipo madera pino

Este trabajo consistirá en el desmontaje de cinco (05) puertas, incluye contramarco. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón y ayudante) y herramienta menor se desmontarán puertas de madera. Esta actividad incluye además el desmontaje del contramarco en las medidas obtenidas en el sitio y recupera el material por lo que se utilizará cuando se requiera colocar las puertas

/ contramarco en otro sitio durante una rehabilitación o readecuación de espacios.

3. Demolición de pila existente 3.10x1.2m de ladrillo

Este trabajo consistirá en la demolición de pila construida de ladrillo. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón y ayudante) y herramienta menor se procederá a demoler una pila existente de 3.10 x 1.20m y sin recuperación de material (actividad destructiva)

4. Apertura de boquetes para ventanas

Este trabajo consistirá en la apertura de boquete para ventanas. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón y ayudante) y herramienta menor se procederá a aperturar boquetas para ventanas y sin recuperación de material (actividad destructiva)

5. Sellado de boquetes

Este trabajo consistirá en el sellado de quince (15) m2 de boquete para ventanas. Por medio de la utilización de mano de obra calificada (albañil y ayudante) y herramienta menor se procederá a sellar boquetas para ventanas.

6. Desmontaje de sanitarios

Este trabajo consistirá en el desmontaje de cinco (05) sanitarios, Por medio de la utilización de mano de obra calificada (fontanero) y no calificada (ayudante) y la utilización de herramienta menor, se desmontarán todos los muebles hidrosanitarios existentes que serán utilizados posteriormente en otros espacios.

No se considera eliminar del sitio de la obra los materiales desmontados producto de esta actividad, solamente apartarlos para que puedan ser acarreados posteriormente. Requiere de mano de obra calificada (fontanero 0. 25 JDR), no calificada (ayudante 0. 25 JDR) y herramienta menor 10 %.

7. Desmontaje de lavamanos

Este trabajo consistirá en el desmontaje de tres (03) lavamanos, Por medio de la utilización de mano de obra calificada (fontanero) y no calificada (ayudante) y la utilización de herramienta menor, se desmontarán todos los muebles hidrosanitarios existentes que serán utilizados posteriormente en otros espacios.

8. Desmontaje de azulejo en pared de baño

Este trabajo consistirá en el desmontaje de siete punto dos (7.2) m² de azulejo en paredes de baño. Por medio de la utilización de mano de obra no calificada (peón y ayudante) y la utilización de herramienta menor, se procederá a desmontar los azulejos existentes en paredes de baño y sin recuperación de material (actividad destructiva).

B. PAREDES

Pared de bloque de 6" reforzado a cada 60 cm bastón de varilla de 3/8" empotrada en solera existente con epoxico súper boom para concreto, y varilla de 3/8" horizontal a cada 3 hiladas.

Este trabajo consistirá en la construcción de pared conformada por bloque de concreto ligada con mortero de cemento en una proporción 1:4, relleno con concreto 1:3:5 y reforzada con varilla 1#3 @ 0.60 en ambos sentidos. El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas, el mortero deberá colocarse en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm.- Toda la pared deberá ser construida a plomo de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero. Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener

una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Una hora después de construida la pared, se sisará cada una de las ligas de mortero con un sisador de 1.2 cms, hasta obtener un acabado liso con 5mm de espesor.

C. ACABADOS

1. Repello de pared 2cm de espesor mortero 1:4 altura de 3.25m.

Esta actividad consiste en la aplicación de repello hasta obtener un espesor de 2 cm, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, se fijaran guías maestras verticales de (reglas de madera), se aplicara el mortero con fuerza sobre la superficie a repellar y se esparcirá con reglas de madera, una vez fraguado este mortero se le aplicara mortero del mismo tipo con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

2. Pulido de pared

La actividad consiste en la aplicación sobre paredes repelladas y con un espesor de 0.05 cm una mezcla agua-pulido, donde se ha usado en lugar de agua una mezcla - agua, de la siguiente forma: dejándola reposar durante 24 horas, esta pasta sirve de agua para la elaboración del superpulido. Dicha mezcla se aplicará sobre paredes repelladas, hasta obtener una superficie lisa, antes de aplicarlos se humedecerá el área hasta la saturación, y se aplicará la pasta con planchuelas de madera, a fin de obtener un acabado aplomado, libre de ondulaciones e imperfecciones en las áreas acabadas.

3. Pintura a base de agua paredes internas una mano de sellador, dos manos de pintura satinada color a escoger por el contratante

La pintura a ser usada deberá ser aplicada, usando una mano de base luego de haber lijado y lavado la pared para quitar cualquier tipo de polvo, grasa o cualquier cosa, y 2 manos de pintura del color indicado por la supervisión.

4. **Pintura a base de aceite externa dos manos de pintura color blanco hueso y verde palmera a una altura de 1m**

Para la preparación de la pared, deberá ser lijada y lavada para eliminar cualquier tipo impureza que afecte la calidad del acabado, posteriormente se aplicará dos (02) manos de sellador a base de látex, la pintura será preparada utilizando un cuarto (1/4) de diluyente por cada galón de pintura del color indicado por la supervisión.

5. **Suministro e instalación de azulejo de cerámica de 20x30cm en paredes de duchas**

La actividad consiste en la colocación de azulejo de 20 x 30 cms., los cuales se dejan sumergidos en agua, las paredes donde se instalarán deberán estar repelladas, limpias, libres de aceite, grasas, pinturas etc. Antes de colocarlos se pica la pared y se humedece el área hasta la saturación, se colocarán como separadores crucetas, el azulejo se instala usando adhesivo para pegar cerámica, fijándolo con golpes suaves, se instalarán primero una línea maestra que guiara la colocación de toda el área, hilando tanto vertical como horizontalmente los azulejos, observando con especial cuidado que las superficies estén aplomadas y las hiladas horizontales a nivel. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutarán con piezas fabricadas, cortadas, pulidas y limadas, 24 horas después de la instalación se aplica el producto para fraguar en todas las juntas de los azulejos, después de una hora se limpiará con trapo ligeramente húmedo y limpio para evitar manchas. El azulejo se colocará de acuerdo a las áreas, alturas y longitudes indicadas en los planos.

6. **Suministro e instalación de piso de cerámica lisa de 45x45 cm sobre piso existente**

Este trabajo consistirá en la colocación de Cerámica de 45x45 cm en Pisos. Para autorizar la colocación de la cerámica el Supervisor deberá verificar que sea adhesivo piso sobre piso. Para pegar las piezas de cerámica se usará Adhesivo, en capas de espesor variable entre 1.5 y 2.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las piezas al menos por 24 horas antes de su colocación. Se instalarán primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas de cerámica totalmente rectas, utilizándose separadores especiales de grosor aprobado por el supervisor. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutarán con piezas cortadas, pulidas y limadas, para luego fraguar las juntas con una mezcla cemento colorante prefabricado (Groutin), acorde al color de la cerámica y en proporciones recomendadas por el fabricante de la marca seleccionada.

7. **Suministro e instalación de zócalo**

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de 5 x 45 CMS de moldura de cerámica (el color se especifica en el plano). Para autorizar la colocación de la moldura la pared deberá estar limpia, libre de polvo y grasas. -Previo a la colocación de la moldura se picará la sección pared donde se instalará la misma. Para pegar las piezas de moldura se usará adhesivo piso sobre piso 1:4, en ~~capas~~ de espesor variable entre 2.0 y 3.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las molduras cuando menos por 5 horas antes de su colocación. Las molduras se instalarán siguiendo el alineamiento del ladrillo de piso pegado a la pared, procurando que coincidan las ligas, formando así

un solo cuerpo. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutarán con piezas cortadas, pulidas y limadas.

8. Suministro e instalación de piso antiderrapante de 45x45 cm en área de módulo de baños.

Este trabajo consistirá en la colocación de cerámica antiderrapante de 45x45 cm en Pisos de baños. Para pegar las piezas de cerámica se usará Adhesivo piso sobre piso, en capas de espesor variable entre 1.5 y 2.0 cm, teniendo la precaución de humedecer las superficies de contacto y tener inmersas en agua a las piezas antes de su colocación. Se instalarán primero una línea maestra que guiará la colocación de toda el área, manteniendo alineaciones en las piezas de cerámica totalmente rectas, utilizándose separadores especiales de grosor aprobado por el supervisor. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutarán con piezas cortadas, pulidas y limadas, para luego fraguar las juntas con una mezcla cemento colorante prefabricado (Groutin), acorde al color de la cerámica y en proporciones recomendadas por el fabricante de la marca seleccionada.

9. Suministro e instalación de piso de goma en área de ejercicios espesor de 8mm

Este trabajo consistirá con la instalación de piso de goma de 8 mm en toda el área de ejercicio según descritos en los planos.

D. INSTALACIONES ELECTRICAS

1. Generalidades

Esta sección incluye las Especificaciones Técnicas en el suministro e instalación de los materiales eléctricos tales como: conductores, cajas de registros, lámparas, paneles y todo lo que sea necesario para una instalación completa del abastecimiento de energía eléctrica conforme las mejores prácticas.

Suministro e instalación de quince (15) lámpara led, 2'x2' (60cm x60 cm), 40 watts, 4000lms, 6000k luz blanca, superficie lisa, empotrable, multivoltaje 85- 277 voltios.

Suministro e instalación de treinta (30) ml de acometida eléctrica con cable triplex monofasico de ¾ de pulgada, desde el circuito secundario de la calle principal hasta la mufa de acometida principal.

Suministro e instalación de lámpara de diez (10) lámparas tipo spot led 9" redondo 18w, 1350lms, 120-240v, 6500k, luz blanca frio.

2. Responsabilidad del Contratista

El Contratista debe estudiar los planos y documentos de especificaciones técnicas de manera que no le quede ninguna duda con respecto al alcance de la obra.

Se deberá tener especial cuidado en las instalaciones de las salidas para varios equipos eléctricos y mecánicos.

El Contratista deberá examinar el local cuidadosamente y verificar todas las medidas. Los planos eléctricos son simbólicos y aunque se trata de presentar el sistema con mayor precisión posible, no se deberán considerar reales en el edificio. La ubicación mostrada de las salidas eléctricas es aproximada y es responsabilidad del Contratista la colocación de estas conforme a detalles arquitectónicos o instrucciones del Supervisor.

El Contratista deberá examinar y estudiar los Planos Arquitectónicos, los planos en detalle, los planos aprobados de taller de las otras artes y deberá consultar con frecuencia al Supervisor para determinar posibles cambios que afectan su trabajo y deberá guiarse de conformidad antes de colocar o establecer la ubicación exacta de corridas de conductos, paneles, cajas de salida y registro. Toda

salida cubierta por ductos u otras obstrucciones deberá reubicarse de acuerdo con el Supervisor.

Las ubicaciones de las salidas en los planos son aproximadas y queda entendido que el Contratista está en la obligación de colocar la salida dentro de un perímetro aceptable sin que obstruya el acceso de otros sistemas de alimentación si el Supervisor así lo solicita. El Contratista hará los ajustes necesarios para acomodar las salidas a los diferentes tipos de acabados para que, en instalaciones embutidas, las cajas queden a ras con la superficie de acabado. Salidas colocadas individuales se ubicarán en el lado del cierre de las puertas y en caso de discrepancia entre los planos eléctricos y arquitectónicos se consultará al Supervisor para su ubicación definitiva.

Cualquier trabajo eléctrico o relacionado con éste, ejecutado por el Contratista sin tomar en cuenta el trabajo de las otras artes y que en opinión del Supervisor tengan que ser movidas para permitir la instalación adecuada de otros trabajos, serán movidos como parte del trabajo eléctrico sin costo adicional para la Autoridad Contratante.

El Contratista debe hacer todas las preguntas que considere convenientes antes de enviar su propuesta económica durante el proceso de Licitación. No se aceptará, como una justificación para cobrar un costo adicional o atraso en el plazo de entrega, señalar alguna incongruencia o falta de información en los planos.

Los equipos de naturaleza similar y los montados como grupo deben ser idénticos. Todos los tableros eléctricos deben ser del mismo fabricante, estilo, acabado y color.

Todo el equipo y material defectuoso o dañado durante su instalación o pruebas será reemplazado por material nuevo a la entera

satisfacción del Supervisor, sin costos adicionales para la Autoridad Contratante.

3. Tubería y accesorios PVC

La tubería PVC será cédula 41. Se instalará en tramos continuos de la longitud completa, como se vende en el mercado. En el caso de las canalizaciones subterráneas, antes de cubrirse con el concreto tal y como se indica en planos, debe ser inspeccionada por el inspector eléctrico de la obra.

4. Cables Eléctricos

Los conductores serán certificados, del aislamiento indicado en planos, se proveerán identificaciones permanentes para todo el alambrado y cada uno de los equipos instalados, coincidiendo con lo señalado en los planos de diseño.

En cada caja de empalme o registro de alimentadores debe marcarse claramente, con pintura permanente, la identificación completa de los mismos de acuerdo a los planos de diseño.

En cada uno de los tableros de distribución, de fuerza o iluminación, deben proveerse, escritos a máquina, todos los datos de los circuitos correspondientes, de acuerdo a los planos de diseño.

Identificar, clara y permanentemente, cada una de las fases en las barras o conductores principales de los tableros de iluminación, potencia o distribución eléctrica.

En cada local de distribución eléctrica debe colocarse un plano del esquema unifilar correspondiente, protegido en un marco adecuado, de madera, plástico o metal, protegido con cristal. Este plano debe elaborarse en un material e impresión tales que no se afecten con el transcurso del tiempo.

Conductores: El código de colores a utilizar, si no contradice el requerido por las regulaciones o códigos locales o de la empresa de servicio eléctrico, debe ser el indicado en planos y especificaciones.

Los conductores deben tener un aislamiento de color como se indica:

Sistema 120/240V trifilar:

- a. Vivo 1: negro.
- b. Vivo 2: rojo.
- c. Neutro: blanco
- d. Tierra: verde.

En el caso del sistema trifásico con voltaje igual o menor a 240 V:

- a. Fase A: negro.
- b. Fase B: rojo.
- c. Fase C: azul
- d. Neutro: blanco
- e. Tierra: verde.

Los conductores de calibre #8 AWG o menor deben tener el aislamiento del color indicado anteriormente según el uso.

En el caso de los conductores de calibre #6 AWG o mayor, el conductor puede ser de color negro, con una marca en los extremos hecha con cinta adhesiva eléctrica (tape) del color apropiado según el uso.

5. **Aterrizaje**

- a. Los tableros de montaje en piso deberán tener una barra de conexión de tierra.
- b. Los tableros más pequeños o gabinetes que contengan equipo eléctrico tendrán una barra de tierras interna.

- c. Las carcasas y accesorios de montaje de todos los instrumentos y otros elementos deberán ser aterrizados efectivamente a la estructura metálica.
- d. Los cableados de instrumentos, mediciones, controles o escudos electromagnéticos de cables, deberán ser unidos entre sí, para una conexión a tierra final por parte del Propietario.

Circuitos de control. (Ver especificación de Instrumentación y control para sistemas eléctricos) Los circuitos de control serán de color rojo y cada conductor será marcado con etiquetas en ambos extremos usando marcadores BRADY, con los números de circuitos correspondientes mostrados en los planos. Todos los conductores de control serán continuos de terminal a terminal. No se harán empalmes excepto en las terminales.

Conductores de iluminación, potencia y control no deberán ser instalados en el mismo conduit. La separación de circuitos es necesaria para el fácil mantenimiento, investigación de averías, así como consideraciones de seguridad.

6. Conductores

Este es el tipo de conductor que se utilizará dentro de las edificaciones, sobre el nivel del suelo y siempre estará dentro de tuberías u otro tipo de canalización expresamente indicado, está prohibido su uso en exteriores en canalizaciones subterráneas.

Todos los cables para iluminación y potencia serán monoconductores de cobre suave recocido en hilos. El número de hilos del conductor será el estándar del fabricante para los aislamientos indicados en planos.

Los conductores tendrán aislamiento THHN deben estar diseñados para operar a una temperatura máxima de 90°C en ambientes secos y húmedos y 75°C en ambientes mojados. Su aislamiento de PVC no

debe propagar la flama, cumpliendo la prueba VW-1 y su cubierta de nylon debe protegerlo contra petróleo, agentes químicos y aceites. Será diseñado para operar a 600 V.

El calibre mínimo que se permite utilizar en circuitos de potencia es el 12 AWG, en circuitos de iluminación y control el 14 AWG.

7. Iluminación

Suministrar e instalar las lámparas que se muestran en los planos y las descritas en la Tabla de Iluminación. Todas las luminarias deberán incluir los bulbos o tubos y deben ser probadas y estar completamente operacionales al terminar el trabajo.

Cada luminaria deberá ser completamente cableada con cable # 14 AWG mínimo. Donde se instalen lámparas fluorescentes en líneas continuas, los cables en los canales deberán ser #12 AWG mínimo, 90 °C, 600 voltios, tipo THHN o similar aprobado. No se permite cable para 300 VAC en sistemas 277 VAC.

No debe haber empalmes en los cables además de las existentes entre lámparas y cables de alimentación. Los cables de la lámpara deberán ser suficientemente largos para hacer las debidas conexiones en las lámparas, salidas y soportes.

Plásticos usados como parte de cualquier luminaria deberán ser retardantes de flama y no deben ser reciclados. Los lentes plásticos deben ser 100% acrílico virgen, del tipo marco y tener un grosor mínimo de 3 mm.

Los balastos deberán ser electrónicos, de alto factor de potencia y menos de 10% de distorsión armónica total (THD).

Los balastos para lámparas de encendido rápido deben tener un nivel de sonido.

Todas las lámparas deberán tener un fusible sencillo en línea con el balastro.

Todas las luminarias empotradas deberán ser soportadas por marcos y/o anillos de repello como es requerido, montadas en el cielo raso o en aberturas de pared, y deben montarse de manera que sea posible su inspección y mantenimiento.

Deberán tener las medidas para cubrir de la mejor manera las aberturas previstas. Los soportes de las luminarias deberán ser diseñados para proveer soporte adecuado según el tipo de materiales usados, tal y como se muestra en los planos arquitectónicos.

Será responsabilidad del contratista eléctrico el asegurar que las lámparas a comprar son aplicables para el tipo de cielo particular para cada área donde sean instaladas, revisando los últimos planos y especificaciones. Los requerimientos respecto a temperatura de operación, radiación, aislamiento de calor de la superficie, espaciamiento entre salidas, accesibilidad, etc. Deben ser cumplidos para todas las instalaciones empotradas. Los cielos suspendidos serán soportados con cables de suficiente resistencia para llevar el peso de las luminarias, excepto se diga lo contrario en los planos.

E. SISTEMA HIDROSANITARIO

1. Agua Potable:

La red de agua potable está constituida por tubería PVC SDR 13.5 en los diámetros especificados y disposiciones indicadas en los planos, el sistema deberá funcionar con las presiones requeridas mediante un sistema de bombeo hidroneumático, cisterna de captación de agua con capacidad de 75.00m³, toda la red de agua

potable estará equipada con los accesorios necesarios de PVC y HG, tendrán como mínimo la misma especificación y presión de trabajo especificado para la tubería principal. Los accesorios son en general Tees, codos, reductores, etc. Tal como lo indican los planos, en los aparatos sanitarios se deberá dejar el codo de salida en HG, una válvula de compuerta en cada baño, con presión mínima de trabajo de 150libras/pulg², de vástago ascendente, cuerpo de bronce.

Las juntas deben ser impermeables y soportar una presión de 125libras/pulg², con cemento solvente de secado rápido.

Se efectuará una prueba a una presión interna de 120libras/pulg² durante un período de dos horas mínimo, tiempo durante el cual no se aceptará un descenso mayor del 3% de la presión nominal. Si se detectan fugas, deben ser corregidas y repetir la prueba descrita, Una vez colocados los artefactos a la grifería correspondiente, se efectuará una segunda prueba a una presión no mayor de 60 libras/pulg² aceptándose un descenso no mayor del 5% en un período de 60 minutos. Durante el tiempo de esta prueba se deberá inspeccionar las uniones para establecer que no existan fugas.

Esta prueba deberá ser efectuada por el contratista y el supervisor revisará y aprobará.

La potencia de la bomba deberá ser de 3/4HP mínimo.

Los aparatos sanitarios serán:

Aparatos Sanitarios	
Sanitarios	Smart alongado 6lts blanco, American estándar.
Lavamanos	Modelo Saturno color blanco con pedestal, American estándar.
Grifo para lavamanos	Grifo sencillo

2. **Drenaje Sanitario**

La red de drenaje sanitario conformado con tubería de PVC SDR 41 con diámetros indicados en plano, usando todos los accesorios PVC necesarios para su correcto funcionamiento, las juntas de PVC se harán de acuerdo a especificaciones del fabricante, antes de proveer el solvente a la junta, esta será limpiada y lijada hasta obtener una superficie adecuada; luego se les aplicará el cemento solvente a ambos extremos.

Se desembocarán en el pozo de aguas negras más cercano al proyecto.

La zanja deberá tener una profundidad mínima de 0.60m y deberá nivelarse correctamente a efecto que se respete la pendiente indicada, el relleno se efectuará con material selecto en capas de 0.20m compactándolas al 95%.

Drenaje Pluvial:

Red de drenaje pluvial conformado por tubería de PVC SDR 41 con diámetros de tubería indicado en planos, drenaje superficial en baños, Toda la red de drenaje pluvial contara con los accesorios de PVC necesarios requeridos para su correcto funcionamiento.

Las juntas para tubería PVC se hará de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Antes de proveer el solvente a la junta, esta será limpiada y lijada hasta obtener una superficie adecuada; luego se les aplicará el cemento solvente a ambos extremos.

La zanja deberá tener una profundidad mínima de 0.60m y deberá nivelarse correctamente a efecto que se respete la pendiente indicada, el relleno se realizará con material selecto en capas de 0.20m compactándolas al 95%.

F. ESTRUCTURA METALICA

1. Refuerzo de estructura tipo tijera existente, con tubo de 4x4 chapa 14.

Todo el acero estructural para elementos de estructura metálica deberá ser A-36, $F_y=2531\text{Kg/cm}^2$, se utilizará electrodo E-6011 y para elementos más grandes de 3/16" usar un segundo cordón de E-7018.

Todo el material que se utilice en las estructuras deberá estar limpio y libre de grasas y óxidos.

Las piezas deben quedar perfectamente alineadas, sin torceduras, dobleces y teniendo cuidado que todas las uniones estén perfectamente ajustadas y terminadas.

2. PUERTAS Y VENTANAS

Todas las puertas y las ventanas se construirán conforme a dimensiones y detalles proporcionados en planos.

Las puertas, portones y ventanas metálicas tendrán un acabado esmaltado automotriz a dos manos con compresor.

Las puertas de madera deberán fijarse a los marcos de madera por medio de tres bisagras (marca Stanley) de 3"x3", por hoja de puerta y un tope de puerta metálico.

Las puertas y ventanas francesas deberán ser con aluminio pesado blanco, vidrio de 3/16 en caso de ventanas menores a 1.50x1.50m o su equivalente en área, a mayor área usar vidrio de 1/4, cerraduras marca Yale, puertas con brazo hidráulico y tope de puerta de pata, metálico, ventanas con malla mosquitera corredizas.

Todas las maderas a usar deberán ser tratadas químicamente contra insectos y polillas. Además, deberán estar secas y contener no más de un 20% de humedad.

El contratista deberá presentar muestra de todos y cada uno de los herrajes a usarse, para su aprobación por la supervisión, las puertas y ventanas de doble hoja, llevarán en una de ellas un picaporte en la parte superior y en la inferior.

Ninguna llave de cerradura debe operar otra cerradura a menos que así lo especifique. Se deberá entregar 2 llaves por cada cerradura colocada en la obra, debidamente identificada.

Suministro e instalación de espejos de 0.90x1.20m incluye broches de sujeción.

Suministro e instalación de espejos de 3x2.10m incluye broches de sujeción.

G. OBRAS EXTERIORES

El contratista realizará las siguientes obras exteriores en el proyecto:

1. Cajas de registro de aguas negras y lluvia

H. SEGURIDAD

Definiciones

Para los efectos de aplicación e interpretación de este documento, los términos utilizados, tienen el siguiente significado:

1. Accidente de Trabajo: Es un suceso imprevisto en el trabajo, que deriva en lesión(es) al trabajador y/o alteraciones en la maquinaria, equipo, materiales y productividad.
2. Acto Inseguro: Es la acción y/o exposición innecesaria del trabajador al riesgo, susceptible de causar accidente.

3. Autoridad Competente: Es toda autoridad revestida de poderes para dictar disposiciones que tengan fuerza de ley con respecto a la seguridad de los centros de trabajo.
4. Condición Insegura: Es toda condición física o ausencia de norma, susceptible de causar accidente.
5. Contaminación: Es la acción de elementos ajenos al aire normal
6. Estadística de Seguridad: Es el resultado del análisis y evaluación matemática, de los datos relacionados a los accidentes y enfermedades ocupacionales, útil para investigar, planificar y controlar la actividad de la higiene y seguridad ocupacional.
7. Inspección: Es una función de naturaleza técnico legal, cuya finalidad es constatar el cumplimiento de las disposiciones y normas vigentes.
8. Investigación de Accidente: Es la secuencia metodológica que se observa en el estudio de un accidente, desde un período anterior a su acaecimiento hasta el momento en que se hayan determinado exactamente los hechos.
9. Lesión: Es la disfunción o detrimento corporal causado por un accidente o enfermedad ocupacional.
10. Lesión Leve: Es aquella que aun siendo necesaria la aplicación de primeros auxilios o atención médica, no hace que el trabajador pierda una jornada de labor o más.
11. Lesión Grave: Es la que produce una incapacidad laboral que hace perder al funcionario una o más jornadas de trabajo.
12. Lesión Fatal: Es aquella que produce la muerte.
13. Lugar o Centro de Trabajo: Es todo sitio donde el trabajador desenvuelve sus actividades.
14. Material Peligroso: Es aquella que conlleva un riesgo para el hombre, por virtud de su naturaleza, condición o posición.
15. Recursos Tangibles: Son los bienes de la empresa, necesarios para la realización de las actividades.

16. Recursos Intangibles: Se refieren al personal de la empresa que, con su labor, capacidad, experiencia y compromiso, permiten a la empresa la preservación de su patrimonio.
17. Riesgo Ocupacional: Es un estado potencial de origen natural o artificial capaz de producir un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional.
18. Seguridad Ocupacional: Es el conjunto de procedimientos y normas de naturaleza técnica, legal y administrativa, orientado a proteger a los trabajadores de riesgos contra su integridad física y sus consecuencias.
19. Supervisión: Es una función técnica administrativa cuya finalidad está orientada a la correcta aplicación de las disposiciones, normas y procedimientos.
20. Trabajador: Es toda persona que presta servicios a un empleador por un sueldo, salario u otra remuneración, incluyendo cualquier aprendiz o discípulo mediante retribución o sin ella.

I. DECÁLOGO DE PREVENCIÓN

Antes de Comenzar:

1. Informarse sobre las tareas que se van a realizar.
2. Pensar en los riesgos que puedan existir.
3. Solicitar las herramientas, equipo y materiales necesarios.

Durante el Trabajo:

1. Respetar las señales de seguridad.
2. Utilizar las protecciones personales.
3. Cuidar y respetar las protecciones colectivas.
4. No correr riesgos innecesarios.

Al finalizar la jornada:

1. Procurar dejar el área de trabajo debidamente protegidos.
2. Pensar ¿Hemos trabajado seguros?
3. ¡Recordar! La seguridad empieza por uno mismo.

J. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

El uso del Equipo de Protección Personal (EPP) es una medida eficaz para la seguridad, debiendo usarse con el mayor cuidado posible, para evitar accidentes en la cabeza, manos, ojos, pies, etc.

Todo trabajador debe mantener en perfecto estado de conservación el EPP que se le ha facilitado, solicitando su cambio cuando se encuentre deteriorado.

En la zona delimitada como área del proyecto, será obligatorio llevar consigo como EPP:

1. Calzado de seguridad; tipo burro reforzada con cubo para evitar golpes, cortes o pinchazos en los pies.



2. El casco de seguridad; que deberá llevarse siempre en el proyecto de manera obligatoria, y se cambiará al sufrir algún impacto violento, para protegerse de caídas de objetos, golpes en la cabeza, proyección violenta de objetos, contactos eléctricos, respetando el siguiente código de colores:



Color	Personal
Blanco	Ingenieros encargados de la obra, supervisión y visitas.
Anaranjado	Maestros de obra civil, encargados de cuadrilla.
Amarillo	Albañiles y ayudantes.
Azul	Maestro de obra eléctrico, encargados de cuadrilla

3. La ropa que deberá llevar todo el personal en obra deberá ser:
 - a. Pantalón de tela jeans, ajustado, a la cintura, y sin agujeros (sin piel visible).
 - b. Camisa manga larga ajustada, esto para evitar ser atrapados por los elementos móviles en las máquinas.
4. Chaleco reflectivo, para una mejor señalización y localización del trabajador, y para poder identificar la presencia de un trabajador cuando se trabaja en horas de la noche.
5. Cinturón de fuerza, este será utilizado siempre que el trabajador ejerza algún tipo de fuerza, para cargar o trasladar algo.
6. Guantes de seguridad; estos para la manipulación de materiales y herramientas que se utilizaran, deben ser apropiados para evitar golpes, heridas, cortes, etc. Usando para casos especiales como manejar productos químicos otro tipo de guantes, y para trabajos con electricidad se utilizarán guantes aislantes, en todo caso, estos trabajos se realizarán siempre por personal capacitado y autorizado.
7. Las gafas de seguridad; estas serán usadas en todo momento, para evitar que se dañen los ojos por la intensidad del sol, la introducción de cualquier escoria producto de soldadura, corte de tubos; al momento de hacer mezcla, algún grano de arena, etc.
8. Para los trabajos en altura, considerándose estos a una altura mayor a 1.20m a la altura de los pies, será obligatorio el uso de sistema anti caídas (arnés de seguridad y línea de vida) amarrado a un elemento resistente, revisándose frecuentemente el elemento de amarre, NO SE DEBERÁ INICIAR EL TRABAJO SIN ESTE REQUISITO.



9. La mascarilla respiratoria; esta se usará donde haya riesgo de emanaciones nocivas tales como gases, polvo y/o humo.



10. Protecciones auditivas; en caso que en el proyecto se realicen algunas operaciones que generen un nivel de ruido elevado, ya que estas rebajan el nivel del mismo que llega al oído y consiguientemente el nivel del riesgo de lesión.

11. Para trabajos de soldaduras se utilizará un traje especial, guantes de soldador, mascarilla con vidrio de soldador polarizado.



K. ORDEN Y LIMPIEZA

El espacio de construcción estará limpio y ordenado y los materiales bien apilados y estables, un proyecto limpio y ordenado es un proyecto seguro, siendo este un factor esencial para evitar resbalones, caídas y así trabajar en mejores condiciones.

No se lanzarán escombros ni objetos al vacío, teniendo especial cuidado en las zonas de paso, manteniéndolas libres de materiales, dentro del proyecto se circulará respetando las vías señaladas.

La madera del desencofrado contiene frecuentemente gran número de clavos salientes que son fuente de frecuentes pinchazos y tropezones, para esto debemos mantener limpia la zona, retirando los clavos y colocándolos en un recipiente, y la madera apilarla en un solo sitio ya limpia.

L. ANDAMIOS

Durante los trabajos en andamios, en general se observarán las siguientes normas:

1. Deberán estar contruidos sólidamente:
 - a. Las plataformas situadas a una altura con respecto al suelo de más de 2.00m, dispondrán de barandillas, estas tendrán una altura mínima de 0.90m contando con pasamanos, barra intermedia y rodapié de 0.15m de altura en todo su entorno, con excepción de los lados que disten de la fachada menos de 0.20m.
 - b. El ancho mínimo de la plataforma de trabajo de un andamio será de 0.60m.
2. Contar con un itinerario de trabajo, que incluya:
 - a. Inspeccionar el equipo antes de utilizarlo y de forma periódica.
 - b. Aplomar y nivelar los andamios durante el montaje, de modo que ajusten los codales sin reforzarles.
 - c. Afianzar bien los codales.
 - d. No subir por los laterales, será siempre por las escaleras.
 - e. No se usarán para alturas mayores a 6.00m y para alturas superiores a 3.00m deberán ir arriostrados.
 - f. La máxima separación entre puntos de apoyo será de 3.50m

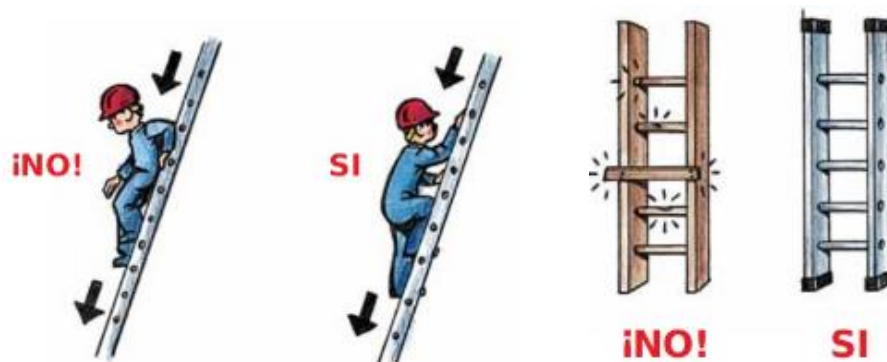


M. ESCALERAS DE MANO

En el empleo de escaleras de mano se adoptarán las siguientes precauciones:

1. Las escaleras de mano deberán ser sólidas, estables y seguras, y en su caso de aislamiento e incombustión.
2. Cuando sean de madera, los largueros serán de una sola pieza y los peldaños estarán bien ensamblados y no solamente clavados.
3. Para el acceso a lugares elevados en donde los puntos superiores de apoyo sobrepasen la altura máxima de 1m.
4. No se emplearán escaleras de mano de más de 5.00m de longitud.
5. La base de la escalera deberá quedar sólidamente asentada y asegurando su estabilidad antes de utilizarla.
6. En escaleras simples, la parte superior se sujetará, si es necesario, a la estructura más cercana con la ayuda de una cuerda.
7. Se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por y desde las escaleras, cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la estabilidad del trabajador, de necesitarse esto se deberá utilizar un sistema de poleas, o una pasarela más grande.
8. La escalera se colocará formando un ángulo aproximado de 75° con el piso.
9. El ascenso y descenso se hará siempre dando frente a la escalera.
10. Los trabajos a más de 3.50m de altura del suelo que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad, se efectuarán utilizando línea de vida y arnés.
11. No serán utilizadas simultáneamente por dos trabajadores.
12. Se deberán revisar periódicamente.





N. TRABAJOS DE ELECTRICIDAD

La instalación, mantenimiento y reparación del equipamiento eléctrico de la obra solo puede hacerla un electricista calificado, teniendo en cuenta que:

1. Las reparaciones se deben hacer con la instalación desconectada, sin tensión.
2. Las puertas de los paneles eléctricos se mantendrán siempre cerradas con llave y se vigilará el estado de los cables, las conexiones e interruptores.
3. No se permitirán conexiones realizadas con uniones de cable directamente.
4. Se vigilará atentamente el buen estado de las herramientas eléctricas portátiles, los cables de alimentación, enchufes, etc. Sustituyendo y retirando del proyecto, toda aquella herramienta que tenga fallas de funcionamiento que signifique algún peligro para la persona que lo

está usando, y cualquier cable que se encuentre sin su debido recubrimiento.

5. Para las extensiones que se usen, estas deberán ser de cable TSJ, y no de cables simplemente unidos.
6. De colocarse estas extensiones en zonas de tránsito, estas deberán cubrirse para evitar que sean presionados por las personas o maquinaria.
7. Se utilizarán sistemas portátiles de alumbrado reglamentarios.
8. Los equipos existentes en el proyecto (equipo de soldadura, tronzadora, pulidora, maquinaria de excavación, mezcladoras, grúas y demás equipos) deberán ser utilizados por personal competente, debidamente formado e instruido en el manejo de los mismos.
9. En las operaciones de estibado de cargas, se respetarán las instrucciones, se vigilará el correcto amarre de las cargas de forma, que no puedan producirse desplazamientos o caídas de éstas y nunca se moverán las cargas por encima de los operarios.
10. Las máquinas no están hechas para transportar personal ni para realizar competencias de velocidad.

O. EXTINTORES Y BOTIQUÍN

Se deberá colocar extintores cerca de máquinas que se estén usando, cerca de la zona de armado de hierro y soldadura.

Los botiquines deberán estar en zonas de fácil acceso al personal y deben tener medicamentos al menos para; dolor de cabeza, dolor de estómago, gripe, curitas, venda, alcohol, yodo, agua oxigenada, cofal, instrumentos para cocer, antidiarreicos, mareos, vómito, bicarbonato de sodio.

P. PLAN DE PRIMEROS AUXILIOS

Generar al menos un itinerario entre el personal para dar los primeros auxilios de al menos: Resucitación cardiopulmonar, hemorragias, heridas

y quemaduras, desmayos, convulsiones, tóxicos estos ya sean ingeridos o inhalados.

Q. SEÑALIZACIÓN

Se deberá colocar en el proyecto una serie de rótulos para recordar al personal cumplir con todas las reglas antes señaladas, de tamaño visible y en la cantidad necesaria, protegidos contra la lluvia y el sol.

SEÑALES DE ADVERTENCIA



A03



A58



A41



A05



A44



A07



A57



A06



A66



A11



A31



A32

SEÑALES DE PROHIBICION



Interdiction de fumer



Flammes nues interdites



Interdit aux piétons



Interdiction d'éteindre
avec de l'eau



Interdit aux chariots



Interdiction de toucher



Eau non potable



Entrée interdite
aux personnes
non autorisées

SEÑALES DE OBLIGACION



USAR
CASCO



USAR PROTECCIÓN
OCULAR



USAR PROTECCIÓN
AUDITIVA



USAR
GUANTES



LEVANTE
CORRECTAMENTE



ALMACENE
CORRECTAMENTE



PRIMEROS
AUXILIOS

R. USO DE EQUIPO

El equipo de construcción deberá usarse de acuerdo a las instrucciones del fabricante, y usando siempre especial cuidado en las herramientas de corte, cuidando que siempre tengan un cerramiento de seguridad, tal que si un disco se suelta este no dañe la integridad física de la persona que lo está usando.

S. AMBIENTE

Limpieza

1. Se debe contar con barriles para depositar basura, clasificando está en basura orgánica e inorgánica, y no dejando que los barriles permanezcan llenos de basura, siendo obligación del contratista depositar está en el botadero o lugar autorizado para tal fin.
2. Se debe evitar en el suelo restos de materiales (clavos, madera, varillas, cemento, etc.), herramientas, equipo.
3. Se debe evitar derrame de aceites, combustible, y cualquier otro químico en el suelo, y en caso de darse esto se deberá levantar el suelo contaminado y llevarlo a los barriles de basura.

T. ORDEN

Se deberá señalizar un área de materiales por separado y alejado de zonas de comida.

Se deberá proveer de una zona de comedor para los trabajadores de la obra.

Anexo 1. PLAN DE OFERTA

Número del proceso: *[insertar código y número del proceso]*

Nombre del proceso: *[insertar nombre del proyecto]*

Nombre del Oferente: *[insertar nombre del oferente]*

PLAN DE OFERTA

N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR
	COSTO DIRECTO				
	COSTO INDIRECTO				
	UTILIDADES				
	SUB TOTAL				
	IVA				
	TOTAL				