



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad”

MEMORANDO N° 4621 -2019-FONDEPES/DIGENIPAA

CARGO

A : **Abog. CARMINA CARRERA AMAYA**
Jefe de la Oficina General de Administración del FONDEPES

Asunto : CONFORMIDAD DE PAGO debido a Mayores Metrados de Obra N° 06 de la Obra: “Mejoramiento Integral del Desembarcadero Pesquero Artesanal de Huacho, Distrito de Huacho, Provincia de Huaura, Región Lima”, Región Lima”, con código N°2195345

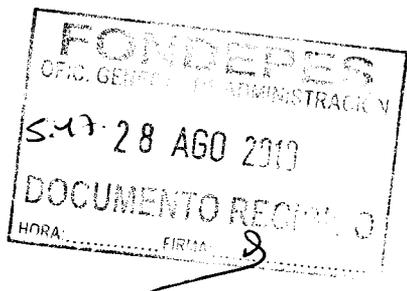
Fecha : 28 AGO 2019

Es grato dirigirme a usted en relación al asunto, con la finalidad de continuar trámite de pago. Para ello, en concordancia con los procedimientos y protocolos de la Entidad, hago llegar el INFORME N°094-2019/FONDEPES/DIGENIPAA/AEP/JYZR, elaborado por el Área de Obras, Equipamiento y Mantenimiento, que incluye documentos de sustento de CONFORMIDAD DE PAGO solicitado por la empresa contratista CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE por concepto de ejecución de Mayores Metrados N° 06 correspondiente al CONTRATO N°024-2017-FONDEPES correspondiente a la ejecución de la obra: “Mejoramiento Integral del Desembarcadero Pesquero Artesanal de Huacho, Distrito de Huacho, Provincia de Huaura, Región Lima”, por un monto de S/ 10,177.82 (DIEZ MIL CIENTO SETENTA Y SIETE CON 82/100 SOLES) incluido el IGV, que representa el 0.05% del contrato de obra, resultando con este incremento una incidencia acumulada de 15.43% sobre el monto contractual.

Atentamente,



FONDEPES
.....
Julio Augusto Ros Sousa
Director General de Inversión
Pesquera Artesanal Y Acuicola



EL PERU PRIMERO



PERÚ

Ministerio
de la Producción



FONDEPES
Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres
"Año de lucha contra la corrupción y la impunidad"

CONFORMIDAD DE GASTO

Conste por el presente que el Director General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola, al suscribir la presente; da su conformidad para realizar el pago por concepto de MAYORES METRADOS N°06, por la suma S/. **10,177.82 (DIEZ MIL CIENTO SETENTA Y SIETE CON 82/100 SOLES)** incluido el IGV, a favor de CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE, encargado de la ejecución de la Obra: "Mejoramiento Integral del Desembarcadero Pesquero Artesanal de Huacho, Distrito de Huacho, Provincia de Huaura, Región Lima", según CONTRATO N°024-2017/FONDEPES

Lima,

12 0 160 2019



FONDEPES
.....
Julio Aurelio Ríos Sousa
Director General de Inversión
Pesquera Artesanal Y Acuicola

EL PERÚ PRIMERO

PERU
Ministerio
de la Producción**FONDEPES**
Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"



04948934

Usuario: usuario_digenipaa3

Fecha: 28/08/2019

Hora: 17:45

**CARGO 00456-2019-FONDEPES/MML**

A: DIRECCION GENERAL INVERSION PESQUERA ARTESANAL Y ACUICOLA

Asunto: APROBACIÓN AL PAGO DE MAYORES METRADOS N° 06 CORRESPONDIENTE AL SUB PRESUPUESTO CONTRACTUAL - INSTALACIONES SANITARIAS MES DE JUNIO 2019 REF: DPA HUACHO

Referencia:

Fecha: 28/08/2019

Observación: SE DERIVA EL PRESENTE INFORME N°94-2019-FONDEPES DIGENIAPPA-AOEM-JYZR PARA CONTINUAR TRAMITE CORRESPONDIENTE DEL DPA HUACHO POR MAYORES METRADOS 6. RES. 116-2019/J

COORDINADOR JUAN ZAMUDIO

Atentamente,

MORGAN LEON MAGALI



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

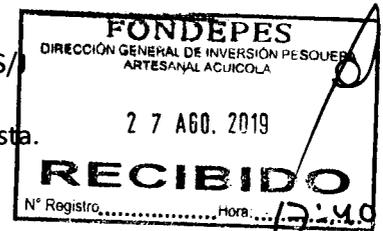
INFORME N° 094 -2019-FONDEPES-DIGENIPAA/AOEM/JYZR

Atención : **ING. JULIO AURELIO RIOS SOUSA**
Director General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola

Asunto : **CONFORMIDAD DE PAGO** debido a Mayores Metrados de Obra N° 06 de la Obra: "Mejoramiento Integral del Desembarcadero Pesquero Artesanal de Huacho, Distrito de Huacho, Provincia de Huaura, Región Lima", Región Lima", con código N°2195345

Referencia: a) ED.174301.PU.321.19.DPA.H
b) C500-2019 – CMN-HUACHO-RO
c) RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 104-2019-FONDEPES/
d) LICITACION PUBLICA N° 0001-2017-FONDEPES.
e) CONTRATO N° 024-2017-FONDEPES del Contratista.

Fecha : 5 de agosto de 2019.



De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted a fin de informar respecto a la CONFORMIDAD DE PAGO, cuya sustentación se expone en la documentación recibida mediante documento de la referencia a) correspondiente a la Modificación en Fase de Ejecución del Proyecto "Mejoramiento Integral del Desembarcadero Pesquero Artesanal de Huacho, Distrito de Huacho, Provincia de Huaura, Región Lima", con código N°2195345, debido a **Mayores Metrados de Obra N°06**, el cual fue ejecutado por la empresa contratista CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE, aprobado con informe de Valorización de Mayores Metrados N° 06 con incidencia acumulada mayor a 15% (Considerando adicionales y deductivos aprobados), de la ejecución de partidas del sub presupuesto contractual estructuras (parte 2), a junio 2019, adjunto con documento de la referencia c) en concordancia con la licitación y contrato, referencias c) y d).

JUAN YIMER ZAMUDIO REVILLA
INGENIERO CIVIL
CIP. 69198

I. DATOS GENERALES DE LA OBRA

Entidad : **FONDEPES**

Proceso : L.P. N° 0001-2017-FONDEPES (1ra. Convocatoria)

Código SNIP N° : 66931

Contrato : N° 024-2017-FONDEPES

Obra : "Mejoramiento Integral del Desembarcadero Pesquero Artesanal de Huacho, Distrito de Huacho, Provincia de Huaura, Región Lima".

Ubicación : Distrito de Huacho, Provincia de Huaura, Región Lima.

Sistema : A precios Unitarios

CONTRATISTA : CONSORCIO MARÍTIMO DEL NORTE

Residente : Ing. Carlos Ricardo Pereda Méndez.

Supervisión : CESEL SA





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

Supervisor	:	Ing. Luis Guillermo Lovera Martínez
Monto Obra	:	S/. 22'432,031.47 (incluye IGV)
Adic. Obra 01	:	S/. 1'434,419.21 – RESOLUCION JEFATURAL N° 098-2017-FONDEPES/J
Deduc. Vinc. 01:	:	S/. - 961,761.02
Adic. Obra 02	:	S/. 109,879.36 – RESOLUCION JEFATURAL N° 045-2018-FONDEPES/J
Adic. Obra 03	:	S/. 224,284.76 – RESOLUCION JEFATURAL N° 088-2018-FONDEPES/J
Deduc. Vinc. 02:	:	S/. - 224,284.76
Adic. Obra 04	:	S/. 714,172.31 – RESOLUCION JEFATURAL N° 089-2018-FONDEPES/J
Deduc. Vinc 03 :	:	S/. - 281,000.70
Adic. Obra 05	:	S/. 511,465.60 – RESOLUCION JEFATURAL N° 090-2017-FONDEPES/J
Deduc. Vinc. 04:	:	S/. - 236,349.37
Adici. Obra 06	:	S/. 3'111,387.03 – Resolución N° 112-2018-FONDEPES/J del 24.09.2018
Deduc. Obra 05:	:	S/. -1'575,655.88
Adic. Obra 07	:	S/. 454,465.69 – Resolución N° 118-2018-FONDEPES/J del 26.09.2018
Deduc. Obra 06:	:	S/. -201,924.83
Adic. Obra 08	:	S/. 49,940.05 – Resolución N° 142-2018-FONDEPES/J del 19.11.2018
Adic. Obra 09	:	S/. 16,651.18 – Resolución N° 065-2019-FONDEPES/J del 30.04.2019
Deduc. Obra 07:	:	S/. -4,981.46 – Resolución N° 065-2019-FONDEPES/J
Σ Adic. y Deduc.:	:	S/. 3,140,707.17 Incluido IGV (14.00%)
Monto Vigente :	:	S/. 25,572,738.64 Incluido IGV
Fecha de Inicio :	:	19 de setiembre del 2017
Plazo Ejecución :	:	300 d.c.
Fecha Término :	:	15 de julio del 2018
Ampl. Plazo 03 :	:	33 d.c.- Resolución N° 012-2018-FONDEPES/SG del 30.01.18
Fecha Termino :	:	17 de agosto del 2018.
Ampl. Plazo 04 :	:	86 d.c.- Resolución N° 100-2018-FONDEPES/SG del 14.06.18
Fecha Termino :	:	11 de noviembre del 2018
Ampl. Plazo 07 :	:	40 d.c.- Resolución N° 157-2018-FONDEPES/SG del 14.09.18
Fecha Term. :	:	21 de diciembre del 2018
Ampl. plazo 11 :	:	111 d.c. - Resolución N° 183-2018-FONDEPES/SG del 25.10.18
Fecha término :	:	11.04.2019.
Ampl. plazo 19 :	:	6 d.c. - Resolución N° 106-2019-FONDEPES/GG del 04.06.19
Nuevo término :	:	09.05.2019.
Ampl. plazo 22 :	:	50 d.c. - Resolución N° 113-2019-FONDEPES/GG del 07.07.19
Nuevo término :	:	28.06.2019.

JUAN YIMER ZAMUDIO REVILLA
INGENIERO CIVIL
CIP. 69198





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

II. ANTECEDENTES

Generales

- Con fecha 24 de Julio del 2017, el Comité de Selección como resultado del Proceso de Selección LICITACION PUBLICA N° 0001-2017-FONDEPES para la ejecución de la obras en paquete: “MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, DISTRITO DE HUACHO, PROVINCIA DE HUAURA, REGION LIMA” y “MEJORAMIENTO Y RECUPERACION DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE SUPE, DISTRITO DE SUPE PUERTO, PROVINCIA DE BARRANCA, REGION LIMA”, adjudico la Buena Pro al CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE, integrado por las empresas CEFOISA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.C, PCD S.A.C Y ASPHALT TECHNOLOGIES S.A.C; suscribiéndose el Contrato N° 024-2017-FONDEPES y el Contrato N° 025-2017-FONDEPES respectivamente, con fecha 22 de agosto del 2017.
- Con fecha 29 de agosto del 2017, el Comité de Selección como resultado del Proceso de Selección CONCURSO PUBLICO N° 0001-2017-FONDEPES para la Contratación del Servicio de Consultoría de Obra por Paquete para la Supervisión de la siguientes obra: “MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, REGIÓN LIMA, PROVINCIA DE HUAURA, DISTRITO DE HUACHO” y “MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE SUPE, DISTRITO DE SUPE”, adjudico la Buena Pro a la empresa CESEL S.A; suscribiendo con fecha 15 de setiembre del 2017 el Contrato N° 029-2017-FONDEPES por el monto de S/. 1'777,720.87, con un plazo del servicio por 300 días calendario para el DPA de Huacho y Contrato N° 030-2017-FONDEPES por el monto de S/. 1'651,890.27, con un plazo del servicio por 270 días calendario para el DPA de Supe.

JUAN YMER ZAMUDIO REVILLA
INGENIERO CIVIL
CIP. 69198

Específicas Relacionados a Mayores Metrados N° 06

- Con anotación 706 del 02/03/2019 el contratista solicita autorización de ejecución de mayores metrados en dos partidas específicas de presupuesto contractual y del adicional 04
- Mediante asiento 708 del 04.Mar.2019 el supervisor, en respuesta a la anotación 706 del contratista, señala que de acuerdo al Art. 175.10 del RLCE los mayores metrados no requieren autorización previa para su ejecución, si para su pago el cual será autorizado por el Titular de la Entidad.
- Con anotación 710 del 05/03/2019 el contratista reitera la solicitud de autorización de ejecución de mayores metrados.
- Mediante asiento 713 del 06/03/2019 el supervisor, en respuesta a la anotación 710, le recuerda al contratista que está obligado contractualmente a ejecutar todo lo indicado en los planos en concordancia con lo estipulado en las especificaciones técnicas del expediente, incluyendo los mayores metrados los cuales según el Art. 175.10 del RLCE no requieren de autorización previa para su ejecución.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Con carta C439-2019-CMN-HUACHO-RO del 09/04/2019 el contratista entrega la valorización de mayores metrados Rev.1 al 31/03/19 por S/ 1'005,939.36 por los presupuestos: Contractual, Adicional 01, Adicional 06, y Adicional 07
- Con carta CSL.174301.PU.DPA.H.242.19 del 15/04/2019 se le devuelve al contratista su valorización de mayores metrados Rev. 1 al 31/03/19 para que se ajuste a lo normado al Art. 175.10 del RLCE, señalando asimismo una serie de errores cometidos en las valorizaciones presentadas
- Con carta ED.174301.PU.256.19.DPA.H del 17/04/2019 se hace de conocimiento de la entidad respecto a la devolución a CMN de su valorización de mayores metrados.
- Con carta C473-2019-CMN-HUACHO-RO el contratista entrega la valorización de mayores metrados del presupuesto contractual – Subpresupuesto Estructuras.
- Mediante anotación N° 890 del supervisor de fecha 11/06/2019 se le devuelve la valorización de mayores metrados del párrafo anterior indicándole que no se ajusta a lo señalado en el art. 175.10 del RLCE, indicándose también que fue por el mismo motivo por el cual se devolvió la valorización presentada mediante carta C439-2019-CMN-HUACHO-RO, solicitándoles su corrección previa al trámite a la entidad.
- Con anotación N° 914 del 21.06.2019, el contratista invoca la opinión N° 049-2019/DTN del OSCE transcribiendo la conclusión del mismo.

"3. CONCLUSIÓN

La exigencia de contar con una autorización previa, tanto para la ejecución como al pago por parte de la Contraloría General de la República, resulta aplicable solo en el caso de prestaciones adicionales de obra que superen el quince por ciento (15%) del monto total del contrato original, mas no cuando se trate de mayores metrados, caso en el cual únicamente será necesaria la autorización previa al pago por parte del titular de la Entidad o por la persona a quien se le haya delegado dicha función"

- Con carta C496-2019-CMN-HUACHO-RO del 12/07/2019 el contratista entrega la valorización de mayores metrados del presupuesto contractual – Sub presupuesto instalaciones sanitarias (parte 1) por un monto a pagar de S/ 11,757.33 para revisión, conciliación, aprobación y trámite ante la Entidad. Se invoca la opinión N° 049-2019/DTN del OSCE.
- Con carta C500-2019-CMN-HUACHO-RO del 18/07/2019 el contratista entrega la valorización de mayores metrados del presupuesto contractual – Sub presupuesto instalaciones sanitarias (parte 1) revisada y conciliada con un monto a pagar de S/ 10,177.82 para su trámite de pago ante la Entidad invocando nuevamente la opinión N° 049-2019/DTN del OSCE. Dado que el monto ha sido revisado, corregido y conciliado, corresponde su trámite de aprobación a cargo del Titular de la Entidad, y su trámite subsecuente correspondiente.

JUAN YMER ZAMUDIO REVILLA
INGENIERO CIVIL
CIP. 69198





III. MARCO LEGAL:

Generales:

- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado modificada por Decreto Legislativo N° 1341 y su Reglamento, aprobado por D.S. N° 350-2015-EF y modificado por D.S. N° 056-2017, vigente desde el 17 de marzo del 2017.

Específicas:

- Artículo 34° de la Ley de Contrataciones del Estado establece respecto a los adicionales de obra:

34.1 El contrato puede modificarse en los supuestos contemplados en la ley y el Reglamento, por orden de la Entidad o a solicitud del contratista, para alcanzar la finalidad del contrato de manera oportuna y eficiente. En este último caso la modificación debe ser aprobada por la Entidad. Dichas modificaciones no deben afectar el equilibrio económico financiero del contrato; en caso contrario, la parte beneficiada debe compensar económicamente a la parte perjudicada para restablecer dicho equilibrio, en atención al principio de equidad.

- Artículo 175° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado
El artículo 175° del RLCE, ítem 175.1, en cuanto a las prestaciones adicionales de obras menores al quine por ciento (15%), establece lo siguiente:

175.1 Solo procede la ejecución de prestaciones adicionales de obra cuando previamente se cuente con la certificación de crédito presupuestario o previsión presupuestal y la resolución del Titular de la Entidad y en los casos en que sus montos, restándole los presupuestos deductivos vinculados, no excedan el quince por ciento (15%) del monto del contrato original. (El subrayado es agregado).

175.10 Cuando en los contratos previstos en el párrafo anterior se requiera ejecutar mayores metrados no se requiere autorización previa para su ejecución, pero sí para su pago; el encargado de autorizar el pago es el Titular de la Entidad o a quien se le delegue dicha función. Para la aplicación de lo establecido en el presente párrafo el monto acumulado de los mayores metrados y las prestaciones adicionales de obras cuyos montos, restándole los presupuestos deductivos vinculados, no pueden superar el quince por ciento (15%) del monto del contrato original.

El monto a pagarse por la ejecución de estos mayores metrados se computa para el cálculo del límite para la aprobación de adicionales, previsto en el segundo párrafo del numeral 34.3 del artículo 34 de la Ley.

175.14 Cuando se a prueba la prestación adicional de obra, el contratista está obligado a ampliar el monto de la garantía de fiel cumplimiento. Igualmente, cuando se apruebe la reducción de prestaciones, el contratista puede reducir el monto de dicha garantía.

175.15 Los adicionales, reducciones y los mayores o menores metrados que se produzcan durante la ejecución de proyectos de inversión pública deben ser comunicados por la Entidad a la autoridad competente del Sistema Nacional de Inversión Pública.

JUAN YMER ZAMUDIO REVILLA
INGENIERO CIVIL
CIP. 69198





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

IV. SOLICITUD DE CERTIFICACION PRESUPUESTAL POR MAYORES METRADOS DE OBRA N° 06 EN DPA DE HUACHO

- La supervisión CESEL SA manifiesta que los mayores metrados del expediente de Valorización de Mayores Metrados de Obra N° 06, es el resultado de los metrados o cantidades de obra realmente ejecutados y los mismos se han dado por errores en el presupuesto contractual del Sub-presupuesto instalaciones sanitarias; resultando la valorización por Mayores Metrados N° 06 en un monto total de **S/ 10,177.82**.

V. CUADRO DE METRADOS

CUADRO DE RESUMEN DE MAYORES METRADOS # 6

ITEM	DESCRIPCION	METRADO CONTRACTUAL		MAYORES METRADO		MAYORES METRADOS ACUM.	
		UND	METRADO	UND	METRADO	UND	METRADO
1	INSTALACION SANITARIAS						
1.02	RED DE DESAGUE						
1.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRA						
1.02.02	EXCAVACION DE ZANJA PARA TUBERIA	Mtr	284.00	Mtr	107.92	Mtr	391.92
1.02.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	Mtr	284.00	Mtr	107.92	Mtr	391.92
1.02.04	CAMA DE ARENA	Mtr	284.00	Mtr	107.92	Mtr	391.92
1.02.05	RELLENO COMPACTADO EN T.N.	Mtr	284.00	Mtr	107.92	Mtr	391.92

JUAN YMER ZAMUDIO REVILLA
INGENIERO CIVIL
CIP. 69198

VI. COSTO DE MAYORES METRADOS DE OBRA N° 06

DESCRIPCION	MONTOS S/
MAYOR METRADO N° 06	10,177.82





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

ADICIONALES Y MAYORES METRADOS DE OBRA

DESCRIPCIÓN	MONTO
ADICIONAL DE OBRA N° 01 (Enrocado de defensa)	S/ 1,434,419.21
DEDUCTIVO VINCULADO N° 01	-S/ 961,761.02
ADICIONAL DE OBRA N° 02 (Fundación edificaciones)	S/ 109,879.36
ADICIONAL DE OBRA N° 03 (Media tensión)	S/ 224,284.76
DEDUCTIVO VINCULADO N° 02	-S/ 224,284.76
ADICIONAL DE OBRA N° 04 (Instalaciones Eléctricas)	S/ 714,172.31
DEDUCTIVO VINCULADO N° 03	-S/ 281,000.70
ADICIONAL DE OBRA N° 05 (Instalaciones sanitarias)	S/ 511,465.60
DEDUCTIVO VINCULADO N° 04	-S/ 236,349.37
ADICIONAL DE OBRA N° 06 (Muelle espigón)	S/ 3,111,387.03
DEDUCTIVO VINCULADO N° 05	-S/ 1,575,655.88
ADICIONAL DE OBRA N° 07 (Estructuras menores)	S/ 454,465.69
DEDUCTIVO VINCULADO N° 06	-S/ 201,924.83
ADICIONAL DE OBRA N° 08 (Norma sanitaria)	S/ 49,940.05
ADICIONAL DE OBRA N° 09 (Cambio tipo piso en M.F.)	S/ 16,651.18
DEDUCTIVO VINCULADO N° 07	-S/ 4,981.46
MAYORES METRADOS N° 01	S/ 133,114.80
MAYORES METRADOS N° 02	S/ 14,030.08
MAYORES METRADOS N° 03	S/ 73,074.07
MAYORES METRADOS N° 04	S/ 49,844.99
MAYORES METRADOS N° 05	S/ 39,533.33
MAYORES METRADOS N° 06	S/ 10,177.82
TOTAL ADICIONALES Y MAYORES METRADOS DE OBRA	S/ 3,460,482.26
MONTO CONTRACTUAL	S/ 22,432,031.47
NUEVO MONTO VIGENTE	25,892,513.73

JUAN YIMER ZAMUDIO REVILLA
INGENIERO CIVIL
CIP. 69198



VII. CONCLUSIONES

1. Luego de revisar los documentos detallados del contratista que cuentan con la aprobación de la supervisión, se recomienda la **CONFORMIDAD PAGO de S/10,177.82 (DIEZ MIL CIENTO SETENTA Y SIETE CON 82/100 SOLES) incluido el IGV al CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE** por concepto de ejecución de Mayores Metrados N° 06 correspondiente al CONTRATO N° 024-2017-FONDEPES para la contratación de la ejecución de la obra: “Mejoramiento Integral del Desembarcadero Pesquero Artesanal de Huacho, Distrito de Huacho, Provincia de Huaura, Región Lima”, que representa el 0.05% del contrato de obra, resultando con este incremento una



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

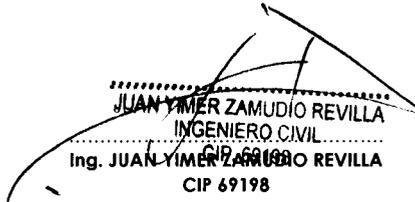
incidencia acumulada de 15.43% sobre el monto contractual.

2. Con el monto correspondiente a los mayores metrados N 06 aumentó la incidencia a 15.43 % por lo que en concordancia con la opinión N° 049-2019/DTN del OSCE, el pago debe contar con la aprobación del titular de la entidad.
3. El costo de inversión del proyecto denominado “MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, REGION LIMA, PROVINCIA DE HUAURA, DISTRITO DE HUACHO”, con código único N° 2195345, presenta variaciones debido a Mayores Metrados N°06, por lo que incrementará el monto de inversión.

VIII. RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda derivar el presente informe a la Oficina General de Administración para el trámite correspondiente.
- ✓ Se recomienda registrar en el Banco de Inversiones la presente modificación en Fase de Ejecución del proyecto denominado “MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, REGION LIMA, PROVINCIA DE HUAURA, DISTRITO DE HUACHO”, con código único N° 2195345; siendo el incremento del monto de inversión de S/. 10,177.82, el mismo que deberá ser registrado en el componente de “Adecuada Infraestructura en Mar y Tierra”.

Es cuanto informo a Usted para su conocimiento y fines.


.....
JUAN YIMER ZAMUDIO REVILLA
INGENIERO CIVIL
.....
Ing. JUAN YIMER ZAMUDIO REVILLA
CIP 69198

Visto el informe, el Coordinador del Área de Obras, Equipamiento y Mantenimiento de la DIGENIPAA que suscribe, hace suyo el documento.


.....
Ing. JULIO AURELIO RÍOS SOUSA
Coordinador (e) del Área de Obras,
Equipamiento y Mantenimiento

Huacho, 19 de julio de 2019

ED.174301.PU.321.19.DPA.H

Señores:

FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO - FONDEPES

Av. Petit Thouars N° 115 - Cercado de Lima

Lima.-

- Atención : **Ing. Julio Aurelio Ríos Sousa**
Director General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola
- Asunto : **Aprobación al pago de Mayores metrados N° 06 correspondiente al Sub presupuesto Contractual – Instalaciones Sanitarias a Junio 2019.**
- Referencia : Contrato N° 29-2017- FONDEPES/OGA Supervisión de la Ejecución de la Obra: **“Mejoramiento integral del Desembarcadero pesquero artesanal en la localidad de Huacho”**, Provincia de Huaura, Región de Lima.
a) C500-2019-CMN-HUACHO-RO de fecha 18.07.2019

De mi consideración:

Es grato dirigirnos a usted para saludarlo y, conforme a nuestras obligaciones contractuales relacionadas al proyecto en referencia remitirle en original y dos (02) copias el informe CSL.174301.PU.DPA.H.VMM-06 y la carta C500-2019-CMN-HUACHO-RO adjuntando 01 expediente relacionado con la aprobación al pago de Mayores Metrados N° 06 correspondiente al Sub presupuesto Contractual – Instalaciones Sanitarias a Junio de 2019, solicitado por el contratista CMN mediante la carta de la referencia.

Agradeciendo la atención a la presente, nos reiteramos de la mayor consideración.

Atentamente,



Ing. Jesús Abugattas Abuid
Representante Legal
CESEL SA

FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO	
 2911600	
N° DOC:	00007279-2019
CLAVE:	1150
USUARIO:	usuario_alog69
FECHA Y HORA:	22/07/2019 12:58:31
TELEFONO:	2097700
www.fondepes.gob.pe	

Av. José Gálvez Barrenechea 646
San Isidro - Lima 27 - Perú
Telf: (51-1) 705-500
cesel@cesel.com.pe
www.cesel.com.pe

**VALORIZACIÓN DE MAYORES METRADOS N° 06, CON
INCIDENCIA ACUMULADA MAYOR A 15% (CONSIDERANDO
ADICIONALES Y DEDUCTIVOS APROBADOS), DE LA
EJECUCIÓN DE PARTIDAS DEL SUB PRESUPUESTO
CONTRACTUAL INSTALACIONES SANITARIAS (PARTE 1), A
JUNIO 2019.**

INDICE

1.	OBJETO.....	3
2.	ANTECEDENTES	3
2.1	DESCRIPCION DE LA OBRA	3
2.2	DATOS GENERALES DE LA OBRA.....	4
2.3	BASE LEGAL	5
2.4	DOCUMENTACIÓN	7
3.	ANÁLISIS	8
3.1	SUSTENTO DE LOS MAYORES METRADOS	8
3.2	CALCULO DEL PORCENTAJE DE MAYORES METRADOS + ADICIONALES	8
3.3	DEL PROCEDIMIENTO QUE CORRESPONDE SEGUIR.....	9
4.	SITUACIÓN DE LA OBRA.....	10
5.	CONCLUSIONES.....	10
6.	RECOMENDACIONES.	11



1. OBJETO

El presente informe tiene por objeto presentar la Valorización de Mayores Metrados N° 06 al mes de JUNIO de 2019, ejecutados por el contratista Consorcio Marítimo del Norte (CNM), el cual tiene una incidencia acumulada mayor al 15% (considerando adicionales y deductivos aprobados), a fin de que procedan a su revisión, aprobación y trámite correspondiente según lo señalado en el presente informe.

Los mayores metrados N° 06 ejecutados del presente expediente corresponden al presupuesto siguiente:

- a) Presupuesto Contractual – Sub presupuesto Instalaciones Sanitarias (parte 1), a Junio de 2019.

2. ANTECEDENTES

2.1 DESCRIPCION DE LA OBRA

El proyecto MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, REGIONA LIMA, PROVINCIA DE HUAURA, DISTRITO DE HUACHO, está diseñado para desembarcar y procesar en condiciones adecuadas los productos hidrobiológicos de la pesca artesanal, de acuerdo a la normatividad sanitaria vigente, sin generar impactos negativos al medio ambiente.

INSTALACIONES SANITARIAS – CONTRACTUAL

El planteamiento técnico de Instalaciones Sanitarias, tiene como objetivo principal proveer adecuada infraestructura sanitaria para el desarrollo de las actividades del DPA, los componentes se detallan a continuación:

- ✓ Sistema De Abastecimiento De Agua Potable Suministro
- ✓ El abastecimiento de agua potable al DPA HUACHO será de forma directa por medio de una conexión domiciliaria de la red de agua potable.
- ✓ Se dispondrá de una cisterna de agua potable de 10.50 m³ y un tanque elevado de 8.75 m³, para emplearse en las áreas de los servicios higiénicos y demás áreas.
- ✓ Al Nivel de la cisterna se instalará una caseta para los equipos de bombeo; el cual contara con dos (2) unidades de 1.5 HP para una Altura Dinámica Total (ADT) de 19.80 m. y un caudal de bombeo de 2.43 l/s. Trabajarán de forma alternada.
- ✓ Por tal el abastecimiento de agua será por la red de distribución a partir de tuberías de PVC C-10 de 1 1/2" de diámetro hacia los diferentes servicios higiénicos, productor de hielo y ambientes que lo requieren.

Descripción Del Sistema de Agua Potable

El sistema planteado para la distribución de agua fría comprende la utilización de una cisterna de 10.50 m³ y un tanque elevado de 8.75 m³. De la tubería de distribución se derivan a los alimentadores que van a la distribución de los servicios del DPA.



Descripción Del Sistema De Agua Salada

El sistema planteado para la distribución de agua Salada comprende la utilización de una cisterna de una capacidad de 13.13 m³ y un tanque elevado 8.75 m³.

El abastecimiento de agua salada será por la red de distribución a partir de tuberías de PVC C-10 de 11/2" de diámetro hacia los Zona de Tareas Previas y Despacho de Productos Hidrobiológicos y ambientes que lo requieren.

Con el objetivo de garantizar la calidad del agua mar de la zona de captación, se realizaran e implementaran procedimientos para la operatividad de dicho sistema, los cuales serán validados con los respectivos análisis agua.

Características del sistema de desinfección.

Se instalara bombas dosificadoras de hipoclorito de sodio, tanto para la red de agua salada como para la red de agua potable, el cual estarán ubicado en la Cuarto de bombas en las cisternas, la cual permitirá asegurar la calidad del agua que se utiliza en los procesos. Se utilizará una solución clorada que se prepara en un recipiente cilíndrico de 200 litros. La agitación permanente lo proporcionara un agitador eléctrico de 0.09 Kw. La dosificación se realizará sobre la línea de impulsión con un dosificador de diafragma con una capacidad de 0.04 l/s y 55 PSI.

2.2 DATOS GENERALES DE LA OBRA

Entidad	: FONDEPES
Domicilio	: Av. Petit Thouars 110-115, Distrito de Lima
Nombre de la obra	: "Mejoramiento Integral del Desembarcadero Pesquero Artesanal de Huacho, Región Lima "
SNIP	: 66931
Consultor	: CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE
Ubicación	: Dpto.: Lima; Provincia: Huaura; Distrito: Huacho
Fecha de entrega de terreno	: 06 de septiembre del 2017.
Fecha de inicio	: 19 de septiembre del 2017.
Plazo de ejecución	: 300 días calendario
Fecha de término	: 15 de julio de 2018
Ampliación de Plazo 03 aprobada	: 33 días calendario
Ampliación de Plazo 04 aprobada	: 86 días calendario
Ampliación de Plazo 07 aprobada	: 40 días calendario
Ampliación de Plazo 11 aprobada	: 111 días calendario
Ampliación de Plazo 19 aprobada	: 06 días calendario
Ampliación de Plazo 22 aprobada	: 50 días calendario
Nueva fecha de término de obra	: 28 de junio de 2019
Financiamiento	: Recursos Ordinarios
Monto del contrato de obra original	: S/. 22'432,031.47 (incluido el IGV)
Adicional de Obra N° 01	: S/1'434,419.21 (R.J.N° 098-2017-FONDEPES/J)



Adicional de Obra N° 02	: S/ 109,879.36 (R.J.N° 045-2018-FONDEPES/J)
Adicional de Obra N° 03	: S/ 224,284.76 (R.J.N° 088-2018-FONDEPES/J)
Adicional de Obra N° 04	: S/ 714,172.31 (R.J.N° 089-2018-FONDEPES/J)
Adicional de Obra N° 05	: S/ 511,465.60 (R.J.N° 090-2018-FONDEPES/J)
Adicional de Obra N° 06	: S/ 3'111,387.03 (R.J.N° 112-2018-FONDEPES/J)
Adicional de Obra N° 07	: S/ 454,465.69 (R.J.N° 118-2018-FONDEPES/J)
Adicional de Obra N° 08	: S/ 49,940.05 (R.J.N° 142-2018-FONDEPES/J)
Adicional de Obra N° 09	: S/ 16,651.18 (R.J.N° 065-2019-FONDEPES/J)
Deductivo vinculante N° 01	: S/ 961,761.02 (R.J.N° 098-2017-FONDEPES/J)
Deductivo vinculante N° 02	: S/ 224,284.76 (R.J.N° 088-2018-FONDEPES/J)
Deductivo vinculante N° 03	: S/ 281,000.70 (R.J.N° 089-2018-FONDEPES/J)
Deductivo vinculante N° 04	: S/ 236,349.37 ((R.J.N° 090-2018-FONDEPES/J)
Deductivo vinculante N° 05	: S/ 1'575,655.88 (R.J.N° 112-2018-FONDEPES/J)
Deductivo vinculante N° 06	: S/ 201,924.83 (R.J.N° 118-2018-FONDEPES/J)
Deductivo vinculante N° 07	: S/ 11,669.72 (R.J.N° 065-2019-FONDEPES/J)
Nuevo monto de contrato	: S/ 25'572,738.64 incluido el IGV
Monto del contrato de supervisión.	: S/. 1'777,720.87 (incluido el IGV)
Coordinador de obra	: Ing. Juan Zamudio Revilla - FONDEPES

2.3 BASE LEGAL

Ley 30225 - Ley de Contrataciones del Estado establece lo siguiente:

Artículo 34. Modificación al Contrato

34.1 El Contrato puede modificarse en los supuestos contemplados en la Ley y el Reglamento, por orden de la Entidad o a solicitud del contratista, para alcanzar la finalidad del contrato de manera oportuna y eficiente.

En este último caso la modificación debe ser aprobada por la Entidad. Dichas modificaciones no deben afectar el equilibrio económico financiero del contrato; en caso contrario, la parte beneficiada debe compensar económicamente a la parte perjudicada para restablecer dicho equilibrio, en atención al principio de equidad.

34.2 Excepcionalmente y previa sustentación por el área usuaria de la contratación, la Entidad puede ordenar y pagar directamente la ejecución de prestaciones adicionales en caso de bienes, servicios y consultorías hasta por el veinticinco por ciento (25%) del monto del contrato original, siempre que sean indispensables para alcanzar la finalidad del contrato. Asimismo, puede reducir bienes, servicios u obras hasta por el mismo porcentaje.



01064



34.3 Tratándose de obras, las prestaciones adicionales pueden ser hasta por el quince por ciento (15%) del monto total del contrato original, restándole los presupuestos deductivos vinculados. Para tal efecto, los pagos correspondientes son aprobados por el Titular de la Entidad.

El Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado establece lo siguiente:

“Artículo 175.- Prestaciones adicionales de obras menores o iguales al quince por ciento (15%)

175.9. En los contratos de obra a precios unitarios, los presupuestos adicionales de obra se formulan con los precios del contrato y/o precios pactados y los gastos generales fijos y variables propios de la prestación adicional para lo cual debe realizarse el análisis correspondiente teniendo como base o referencia el análisis de los gastos generales del presupuesto original contratado. Asimismo, debe incluirse la utilidad del presupuesto ofertado y el Impuesto General a las Ventas correspondiente.

175.10. Cuando en los contratos previstos en el párrafo anterior se requiera ejecutar mayores metrados no se requiere autorización previa para su ejecución, pero sí para su pago; el encargado de autorizar el pago es el Titular de la Entidad o a quien se le delegue dicha función. Para la aplicación de lo establecido en el presente párrafo el monto acumulado de los mayores metrados y las prestaciones adicionales de obras, restándole los presupuestos deductivos vinculados, no puede superar el quince por ciento (15%) del monto del contrato original. El monto a pagarse por la ejecución de estos mayores metrados se computa para el cálculo del límite para la aprobación de adicionales, previsto en el segundo párrafo del numeral 34.3 del artículo 34 de la Ley.

175.12. De no existir precios unitarios de una determinada partida requerida en la prestación adicional, se pactarán nuevos precios unitarios, considerando los precios de los insumos, tarifas o jornales del presupuesto de obra y, de no existir, se sustenta en precios del mercado debidamente sustentados.

175.15. Los adicionales, reducciones y los mayores o menores metrados que se produzcan durante la ejecución de proyectos de inversión pública deben ser comunicados por la Entidad a la autoridad competente del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

“Artículo 176.- Prestaciones adicionales de obras mayores al quince por ciento (15%)

176.1 Las prestaciones adicionales de obras cuyos montos, restándole los presupuestos deductivos vinculados, superen el quince por ciento (15%) del monto del contrato original, luego de ser aprobadas por el Titular de la Entidad, requieren previamente, para su ejecución y pago, la autorización expresa de la Contraloría General de la República. La determinación del referido porcentaje incluye los montos acumulados de los mayores metrados que no provengan de una variación del expediente técnico, en contratos a precios unitarios.



2.4 DOCUMENTACIÓN

Con anotación 706 del 02/03/2019 el contratista solicita autorización de ejecución de mayores metrados en dos partidas específicas de presupuesto contractual y del adicional 04

Mediante asiento 708 del 04.Mar.2019 el supervisor, en respuesta a la anotación 706 del contratista, señala que de acuerdo al Art. 175.10 del RLCE los mayores metrados no requieren autorización previa para su ejecución, si para su pago el cual será autorizado por el Titular de la Entidad.

Con anotación 710 del 05/03/2019 el contratista reitera la solicitud de autorización de ejecución de mayores metrados.

Mediante asiento 713 del 06/03/2019 el supervisor, en respuesta a la anotación 710, le recuerda al contratista que está obligado contractualmente a ejecutar todo lo indicado en los planos en concordancia con lo estipulado en las especificaciones técnicas del expediente, incluyendo los mayores metrados los cuales según el Art. 175.10 del RLCE no requieren de autorización previa para su ejecución.

Con carta C439-2019-CMN-HUACHO-RO del 09/04/2019 el contratista entrega la valorización de mayores metrados Rev.1 al 31/03/19 por S/ 1'005,939.36 por los presupuestos: Contractual, Adicional 01, Adicional 06, y Adicional 07

Con carta CSL.174301.PU.DPA.H.242.19 del 15/04/2019 se le devuelve al contratista su valorización de mayores metrados Rev. 1 al 31/03/19 para que se ajuste a lo normado al Art. 175.10 del RLCE, señalando asimismo una serie de errores cometidos en las valorizaciones presentadas

Con carta ED.174301.PU.256.19.DPA.H del 17/04/2019 se hace de conocimiento de la entidad respecto a la devolución a CMN de su valorización de mayores metrados.

Con carta C473-2019-CMN-HUACHO-RO el contratista entrega la valorización de mayores metrados del presupuesto contractual – Subpresupuesto Estructuras.

Mediante anotación N° 890 del supervisor de fecha 11/06/2019 se le devuelve la valorización de mayores metrados del párrafo anterior indicándole que no se ajusta a lo señalado en el art. 175.10 del RLCE, indicándose también que fue por el mismo motivo por el cual se devolvió la valorización presentada mediante carta C439-2019-CMN-HUACHO-RO, solicitándoles su corrección previo al trámite a la entidad.

Con anotación N° 914 del 21.06.2019, el contratista invoca la opinión N° 049-2019/DTN del OSCE transcribiendo la conclusión del mismo.

"3. CONCLUSIÓN

La exigencia de contar con una autorización previa, tanto para la ejecución como al pago por parte de la Contraloría General de la República, resulta aplicable solo en el caso de prestaciones adicionales de obra que superen el quince por ciento (15%) del monto total del contrato original, mas no cuando se trate de mayores metrados, caso en el cual únicamente será necesaria la autorización previa al pago por parte del titular de la Entidad o por la persona a quien se le haya delegado dicha función"



Con carta C496-2019-CMN-HUACHO-RO del 12/07/2019 el contratista entrega la valorización de mayores metrados del presupuesto Contractual – Sub presupuesto Instalaciones Sanitarias (parte 1) por un monto a pagar de S/ 11,757.33 para revisión, conciliación y aprobación y trámite ante la Entidad.

Con carta CSL.174301.PU.DPA.H.278.19 se procedió a devolver el expediente señalado en el párrafo anterior con observaciones para su subsanación.

Con carta C500-2019-CMN-HUACHO-RO del 18/07/2019 el contratista entrega la valorización de mayores metrados del presupuesto Contractual – Sub presupuesto Instalaciones Sanitarias (parte 1) revisada y conciliada con un monto a pagar de S/ 10,177.82 para su trámite de pago ante la Entidad. Dado que el monto ha sido revisado, corregido y conciliado, corresponde su trámite de aprobación a cargo del Titular de la Entidad, y su trámite subsecuente correspondiente.

3. ANÁLISIS

3.1 SUSTENTO DE LOS MAYORES METRADOS



El origen de los mayores metrados en trámite básicamente se produce por lo siguiente:

- 1) Modificación del expediente técnico contractual, incluyendo nuevas redes de desagüe, que dieron origen al expediente técnico del adicional 05: Modificación de Instalaciones Sanitarias del DPA Huacho
- 2) Mayores Metrados de partidas existentes en el expediente técnico contractual, sub presupuesto de Instalaciones sanitarias, no incluidas en el adicional N° 05.

Respecto al sustento de cada partida incluida en la presente valorización de mayores metrados:

- a) Se ha efectuado un metrado del total ejecutado, desde el inicio de obra hasta la fecha de corte de la presente valorización de mayores metrados, y se ha restado el metrado presupuestado, quedando como diferencia el mayor metrado a reconocer.
- b) Dentro del expediente adjunto se adjunta el sustento respectivo, adjuntando el cálculo de metrados, planos de planta, modo de cálculo, protocolos, fotos entre otros.
- c) En relación al cálculo de reajustes, para cada partida se está considerando el reajuste que corresponde al último mes en que se debió ejecutar dicha partida conforme al calendario de obra aprobado y ejecución de los mayores metrados valorizados.

3.2 CALCULO DEL PORCENTAJE DE MAYORES METRADOS + ADICIONALES

Los montos revisados y verificados por la supervisión por concepto de ejecución de mayores metrados N° 06 al 30 de junio de 2019 tiene el siguiente detalle:

Presupuesto Contractual – Sub presupuesto Instalaciones Sanitarias (Parte 1)

S/ 10,177.82

**TOTAL EJECUCIÓN MAYORES METRADOS N° 06 AL 30.06.2019
CORRESPONDIENTE AL PRESUPUESTO CONTRACTUAL- SUB PRESUPUESTO
INSTALACIONES SANITARIAS (PARTE 1) S/ 10,177.82**

En consecuencia, se procede al cálculo del porcentaje acumulado de mayores metrados, incluyendo adicionales y deductivos:

Monto contratado	S/ 22,432,031.47	100.00 %
Monto contrato vigente (más Adicional del 01 al 09 menos deductivos del 01 al 07)	S/ 25,572,738.64	114.00 %
Monto Mayores Metrados 01 (Muelle Espigón y Adicional N° 06)	S/ 133,114.80	0.59 %
Monto Mayores Metrados 02 (Adicional N° 07)	S/ 14,030.08	0.06 %
Monto Mayores Metrados 03 (Estructuras - Contractual)	S/ 73,074.07	0.33 %
Monto Mayores Metrados 04 (Estructuras Parte 2 - Contractual)	S/ 49,844.99	0.22 %
Monto Mayores Metrados 05 (Eléctricas Parte 1 - Contractual)	S/ 39,533.33	0.18 %
Monto Mayores Metrados 06 (Sanitarias Parte 1 - Contractual)	S/ 10,177.82	0.05 %
Monto Total (contrato vigente+ adicionales - deductivos + mayores metrados)	S/ 25,892,513.73	115.43%

3.3 DEL PROCEDIMIENTO QUE CORRESPONDE SEGUIR



De acuerdo al Art. 175.10 no se requiere autorización previa para la ejecución de mayores metrados pero si para su pago, siendo necesario para su aplicación que el porcentaje acumulado, incluyendo adicionales y deductivos aprobados, sea menor o igual al 15%.

En relación al artículo 176.1 del RLCE, para la ejecución de prestaciones adicionales se requiere que para la ejecución de prestaciones adicionales que superen el 15%, porcentaje que incluye los montos acumulados de los mayores metrados, requiere la autorización previa de la Contraloría General de la República (CGR) para su ejecución y pago.

Mediante Opinión N° 049-2019/DTN del OSCE, se establece que en la aplicación del Art. 176.1 del RLCE no se incluye la autorización previa de la CGR para la ejecución y pago de MAYORES METRADOS que conjuntamente con las prestaciones adicionales supere el 15% ya que el mismo **resulta aplicable solo en el caso de prestaciones adicionales de obra que superen el quince por ciento (15%) del monto total del contrato original, mas no cuando se trate de mayores metrados, caso en el cual únicamente será necesaria la autorización, previa al pago, por parte del Titular de la Entidad o por la persona a quien se le haya delegado dicha función.** (el subrayado y el resaltado es propio de la opinión OSCE).

Según lo señalado en la misma opinión precitada en el párrafo anterior, “... en razón de la normativa aplicable en la absolución de la presente consulta, en las obras contratadas bajo el sistema a precios unitarios, el mayor metrado implica la ejecución de determinada partida en una proporción superior a la inicialmente prevista en el presupuesto de obra, sin que ello implique la modificación del expediente técnico.”.

En consecuencia, deducimos que en el presente caso el procedimiento a seguir corresponde al señalado en el establecido en el Art. 176.1 del RLCE por ser un mayor metrado generado por modificaciones al expediente técnico., debiendo solicitarse la autorización de la CGR previo al pago.

4. SITUACIÓN DE LA OBRA

Mediante Resolución de Gerencia General N° 113-2019-FONDEPES/GG se aprobó por 50 días calendario la solicitud de ampliación de plazo parcial N° 22, estableciendo como nueva fecha de fin de la ejecución de la obra al día 28.Jun.2019.

A la fecha de elaboración del presente informe existe una solicitud de ampliación de plazo parcial N° 23 anotada en cuaderno de obra con anotación N° 952 del contratista, de fecha 15/07/2019, que a la fecha aún no tiene sustento ni cuantificación documentada

5. CONCLUSIONES

- ✓ El monto neto a pagar, según lo revisado, verificado, y corregido, por ejecución de mayores metrados N° 06 correspondiente a los mayores metrados del presupuesto Contractual – Sub presupuesto Instalaciones Sanitarias (parte 1) asciende a **S/ 10,177.82 incluido el IGV.**
- ✓ Para su pago se requiere la autorización previa del Titular de la Entidad.
- ✓ El plazo de ejecución de la obra se encuentra concluido al 28 de junio de 2019.
- ✓ Existe una solicitud de ampliación de plazo solicitada por el contratista mediante anotación N° 952 del cuaderno de obra.
- ✓ La penalidad automática por aplicación del Art. 133 del RLCE queda a criterio de la Entidad.

Se adjunta la carta C500-2019-CMN-HUACHO-RO de fecha 18.07.2019 con sus anexos mediante la cual el contratista presenta sus valorizaciones por la ejecución de mayores metrados del presupuesto Contractual – Sub presupuesto Instalaciones Sanitarias Parte 1. (Anexo 02).

Se adjunta también copia de la carta C496-2019-CMN-HUACHO-RO de fecha 12.07.2019 que fue el expediente por el mismo concepto presentado por el contratista a la supervisión para su revisión, conciliación, aprobación y trámite a la Entidad. (Anexo 01).



6. RECOMENDACIONES.

Se recomienda Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES)

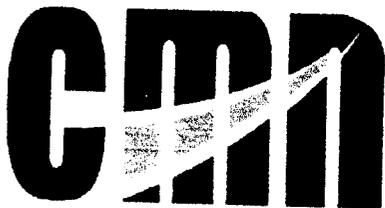
- Proceder al trámite de aprobación a cargo del Titular de la Entidad de la valorización por ejecución de mayores metrados N° 07 correspondiente a los mayores metrados del presupuesto Contractual – Sub presupuesto Instalaciones sanitarias al 30 de junio de 2019 por el monto de **S/ 10,177.82 (diez mil ciento setenta y siete con 82/100 soles), incluido el IGV.**
- Posteriormente a la aprobación a cargo del Titular se debe solicitar la autorización de la CFR para proceder al pago del importe valorizado.
- Previo al pago de la presente valorización se deberá verificar que el contratista tenga vigente sus cartas fianza de fiel cumplimiento.
- Previo al pago se debe verificar respecto a si corresponde aplicar la penalidad por atraso en la ejecución de la obra.



.....
Luis Lovera Martínez
Ing. Supervisor CIP. 31816
CESEL S.A.

ANEXO 01
COPIA DE LA
CARTA C496-2019-CMN-HUACHO-RO
conteniendo la valorización ORIGINAL
de Mayores Metrados del presupuesto
contractual – Sub presupuesto
Instalaciones Sanitarias Parte 1 al 30
de junio de 2019.

Presentada por el Contratista
CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE



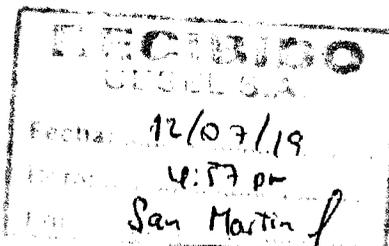
CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE

00067

C496-2019 – CMN-HUACHO-RO

Huacho, julio 12 del 2019

Señores
CESEL S.A.
Av. Luna Arrieta 675 Puerto Huacho
Huacho:



Atte. : **Ing. Luis Lovera Martinez**
Supervisor

Asunto : **VALORIZACION N° 01 MAYORES METRADOS – INSTALACIONES SANITARIAS CONTRACTUAL**

Ref. : **LP N° 0001-2017-FONDEPES – Obra “Mejoramiento Integral de Desembarcadero Pesquero Artesanal de Huacho, Región Lima, Provincia de Huaura, Distrito de Huacho**

De nuestra consideración:

En esta oportunidad, le entregamos la siguiente Valorización N° 01 de Mayores Metrados ejecutados en el sector Instalaciones Sanitarias - Contractual, debidamente sustentada, sellada y firmada

VALORIZACION	PRESUPUESTO	SECTOR/ITEM	PERIODO	MONTO (S./.)
No. 01	Contractual	Instalaciones Sanitarias	Set 17 a 30.06.19	11,757.33

Se adjunta lo siguiente correspondiente:

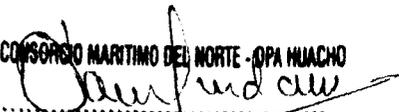
- a) Planilla de Metrados debidamente sustentados, acreditando longitudes, áreas y cálculos respectivos.
- b) Planos de planta, Cortes, Detalles, Protocolos, Fotos.

Estos metrados fueron registrados en la Valorización Contractual de mayo y junio del 2019.

Solicitamos vuestra revisión, aprobación, y el trámite ante la Entidad para su pago.

Sin otro particular, nos despedimos.

Atentamente,


 CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE - OPA HUACHO
CARLOS R. PEREDA MENDÉZ
 ING. RESIDENTE
 E-TP 34484

Adjunto: 01 original + 01 CD

ANEXO 02

**CARTA C500-2019-CMN-HUACHO-RO
conteniendo la valorización por
Mayores Metrados del presupuesto
contractual – Sub presupuesto
Instalaciones Sanitarias Parte 1 al 30
de junio de 2019.**

**Presentada por el Contratista
CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE**



CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE

00065

C500-2019 – CMN-HUACHO-RO

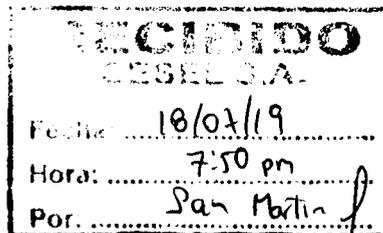
Huacho, julio 18 del 2019

Señores

CESEL S.A.

Av. Luna Arrieta 675 Puerto Huacho

Huacho:



Atte. : **Ing. Luis Lovera Martinez**
Supervisor

Asunto : **VALORIZACION Nº 01 MAYORES METRADOS – INSTALACIONES SANITARIAS CONTRACTUAL**

Ref. : **LP Nº 0001-2017-FONDEPES – Obra “Mejoramiento Integral de Desembarcadero Pesquero Artesanal de Huacho, Región Lima, Provincia de Huaura, Distrito de Huacho**

Ref. 1 : **Vuestra carta CSL.174301.PU.DPA.H.278.19 DEL 17/07/19**

Ref. 2 : **Nuestra carta C496-2019-CMN-HUACHO-RO DEL 12/07/19**

De nuestra consideración:

En esta oportunidad, nuevamente volvemos a entregar la Valorización Nº 01 de Mayores Metrados ejecutados del sector instalaciones Sanitarias – Contractual, la cual fue finalmente, sellada y firmada por el Supervisor y el Residente de Obra:

VALORIZACION	PRESUPUESTO	SECTOR/ITEM	PERIODO	MONTO (S/.)
No. 01	Contractual	Instalaciones Sanitarias	Set 17 a 30.06.19	10,177.82

Se adjunta Planilla de Metrados, Planos, Protocolos, Fotos.

Finalmente solicitamos vuestro trámite ante la Entidad para su pago.

Atentamente,

CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE - DPA HUACHO

 CARLOS R. PEREDA MENDEZ
 ING. RESIDENTE
 C I P 34484

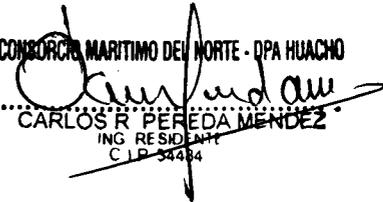
Adjunto: 01 original (64 folios) + 03 copias + 01 CD

Calle Vizcaya Nº 187 Urb. Javier Prado Quinta Etapa, Distrito de San Luis, Lima - Teléf. 01 4224848

**VALORIZACION Nº 01 - MAYORES METRADOS - CONTRACTUAL
– INSTALACIONES SANITARIAS - 19 DE SETIEMBRE DEL 2017 AL
30 DE JUNIO DEL 2019**

 RESUMEN VALORIZACION N° 01 - MAYORES METRADOS - CONTRACTUAL - INSTALACIONES SANITARIAS - 19 DE SETIEMBRE DEL 2017 AL 30 DE JUNIO DEL 2019		 CESEL INGENIEROS			
Obra	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, REGION LIMA, PROVINCIA DE HUAURA, DISTRITO DE HUACHO	Plazo	300 d.c. + 159 d.c.		
Concurso	Licitación Publica N° 0001-2017-FONDEPES	Inicio	19 setiembre 2017		
Contrato	Contrato N° 024-2017- FONDEPES	Fin	11 de abril 2019		
Contratista	Consortio Marítimo del Norte	Supervisión	CESEL S. A.		
Precios	30 abr 2017	Monto IGV	S/. 22'432,031.47		
A	MONTOS CONTRACTUALES (V) - Sin I.G.V.	CONTRATO	ACUMULADO ANTERIOR	MONTO MENSUAL	ACUMULADO ACTUAL
	FP No 5 Edificación en Tierra - Instalaciones Sanitarias	1,108,650.21		8,390.34	8,390.34
	SUB TOTAL PRESUPUESTO	1,108,650.21		8,390.34	8,390.34
	I.G.V.	199,557.04		1,510.26	1,510.26
	PRESUPUESTO TOTAL Con I.G.V.	1,308,207.24		9,900.60	9,900.60
B	REAJUSTES y REGULARIZACION REAJUSTES (\$) - Sin I.G.V.				
	Reajuste FP No 05 Edificación en Tierra Instalaciones Sanitarias			234.93	234.93
	TOTAL REAJUSTES			234.93	234.93
C	VALORIZACION BRUTA (VB = V+S)			8,625.27	8,625.27
F	VALORIZACION NETA (VN = VB-D-A)			8,625.27	8,625.27
G	MONTOS A PAGAR AL CONTRATISTA				
	En Efectivo (VN)			8,625.27	8,625.27
	I.G.V.(=VN x 18%)			1,552.55	1,552.55
H	MONTO TOTAL DE LA VALORIZACION CON I.G.V. EN NUEVOS SOLES			10,177.82	10,177.82
I	CALENDARIO DE COMPROMISO A SOLICITAR EN NUEVOS SOLES			10,177.82	

CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE - DPA HUACHO



CARLOS R. PEREDA MENDEZ
 ING. RESIDENTE
 C.I.P. 34484



Contrato N° 024-2017- FONDEPES Ejecucion de la Obra: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, REGION LIMA, PROVINCIA DE HUAURA, DISTRITO DE HUACHO



RESUMEN

RESUMEN VALORIZACION N° 01 - MAYORES METRADOS - CONTRACTUAL - INSTALACIONES SANITARIAS - 19 DE SETIEMBRE DEL 2017 AL 30 DE JUNIO DEL 2019

OBRA: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, REGION LIMA, PROVINCIA DE HUAURA, DISTRITO DE HUACHO
 PROP: FONDEPES
 CONTRAT: CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE
 SUPERV: CESEL
 FECHA: do 31 mar 2019

CONCEPTOS	VALORIZACION ACTUAL	VALORIZACION ACUMULADA ANTERIOR	VALORIZACION ACUMULADA ACTUAL
1.1 MONTO VAL. TOTAL			
1.1.1 VAL N° 1 MM - INSTALACIONES SANITARIAS - JUN 2018	8,390.34		8,390.34
1.2 REAJUSTE DE VAL. TOTAL			
1.2.1 REAJUSTE - JUN 2018	234.93		234.93
A. TOTAL VALORIZACION REAJUSTADA	8,625.27		8,625.27
D. SUB TOTAL (A - B - C)	8,625.27		8,625.27
4.0 IGV 18% DE (D)	1,552.55		1,552.55
5.0 LIQUIDO A PAGAR AL CONTRATISTA (A+IGV)	10,177.82		10,177.82
A FAVOR DEL CONTRATISTA	8,625.27		8,625.27
POR CONCEPTO DE I.G.V	1,552.55		1,552.55

CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE - DPA HUACHO

 CARLOS R. PEREDA MÉNDEZ
 ING. RESIDENTE
 C.I.P. 34484

Luis Lovera Martínez
 Ing. Supervisor CIP. 31816
 CESEL S.A.
 18 - JUL - 2019



VALORIZACION N° 02 - MAYORES METRADOS - CONTRACTUAL - ESTRUCTURAS - 19 DE SETIEMBRE DEL 2017 AL 30 DE JUNIO DEL 2019

Contrato N° 024-2017- FONDEPES Ejecución de la Obra: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, REGION LIMA, PROVINCIA DE HUAURA, DISTRITO DE HUACHO



OBRA: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, REGION LIMA, PROVINCIA DE HUAURA, DISTRITO DE HUACHO
 SUB PRES: OBRAS EN TIERRA - INSTALACIONES SANITARIAS
 PROP: FONDEPES
 CONT: CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE
 SUP: CESEL

VALORIZACION N° 01 - MAYORES METRADOS - CONTRACTUAL - INSTALACIONES SANITARIAS - 19 DE SETIEMBRE DEL 2017 AL 30 DE JUNIO DEL 2019

ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO				VAL. MAYOR METRADO ACUMULADO ANTERIOR INST. SANITARIAS CONTRACTUAL			VAL. MAYOR METRADO ACTUAL INST. SANITARIAS CONTRACTUAL			VAL. METRADO (*) ACUMULADO ACTUAL TOTAL INST. SANITARIAS CONTRACTUAL		
		Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	Metrado	Parcial (S/.)	%	Metrado	Parcial (S/.)	%	Metrado	Parcial (S/.)	%
01	INSTALACIONES SANITARIAS													
01.02	RED DE DESAGUE													
01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.02.02	EXCAVACION DE ZANJA PARA TUBERIA	m	284.00	36.01	10,226.84				107.92	3,886.20	38.00%	391.92	3,886.20	138.00%
01.02.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	m	284.00	2.83	803.72				107.92	305.41	38.00%	391.92	305.41	138.00%
01.02.04	CAMA DE APOYO	m	284.00	11.06	3,141.04				107.92	1,193.60	38.00%	391.92	1,193.60	138.00%
01.02.05	RELLENO COMPACTADO EN T.N.	m	284.00	12.96	3,680.64				107.92	1,398.64	38.00%	391.92	1,398.64	138.00%
01.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	28.40	119.28	3,387.55									
	COSTO DIRECTO				896,377.45				6,783.85		0.76%		6,783.8512	0.76%
	GASTOS GENERALES		21.370360%		191,559.09				1,449.73				1,449.73	
	UTILIDAD		2.31081950%		20,713.66				156.76				156.76	
	SUB TOTAL				1,108,650.21				8,390.34				8,390.35	
	IGV 18%		18.00%		199,557.04				1,510.26				1,510.26	
	PRESUPUESTO TOTAL				1,308,207.24				9,900.60				9,900.61	

CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE - DPA HUACHO

CARLOS R. PEREDA MENDEZ
 ING. RESIDENTE
 CIP 34484

Luis Lovera Martinez
 Ing. Supervisor CIP. 31818
 CESEL S.A.
 18-Jul-2019

00061

RESUMEN DE VALORIZACION

OBRA: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO.REGION LIMA, PROVINCIA DE HUAURA, DISTRITO DE HUACHO
SUB PRES OBRAS EN TIERRA - INSTALACIONES SANITARIAS
PROP. FONDEPES
CONT. CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE
SUP. CESEL

VALORIZACION Nº 01 - MAYORES METRADOS - CONTRACTUAL - INSTALACIONES SANITARIAS - 19 DE SETIEMBRE DEL 2017 AL 30 DE JUNIO DEL 2019

ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO				VAL. ACUM. ANTERIOR			VAL. ACTUAL			VAL. ACUM. ACTUAL		
		Und.	Metrado	Precio (S./.)	Parcial (S./.)	Metrado	Parcial (S./.)	%	Metrado	Parcial (S./.)	%	Metrado	Parcial (S./.)	%
01	INSTALACIONES SANITARIAS													
01.01	RED DE AGUA													
01.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE RED DE AP	m	855.22	3.59	3,070.24									
01.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA PARA TUBERIA	m	855.22	36.01	30,796.47									
01.01.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	m	855.22	2.83	2,420.27									
01.01.01.04	CAMA DE APOYO	m	855.22	11.06	9,458.73									
01.01.01.05	RELLENO COMPACTADO EN T.N.	m	855.22	12.96	11,083.65									
01.01.02	SALIDAS													
01.01.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 Ø 1/2"	pto	88.00	97.40	8,571.20									
01.01.02.02	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 O 3/4"	pto	8.00	117.96										
01.01.03	VALVULAS													
01.01.03.01	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	21.00	65.37										
01.01.03.02	VALVULA COMPUERTA DE 3/4"	und	4.00	45.25										
01.01.03.03	CAJA NICHOS PARA VALVULAS INCLUYE TAPA	und	25.00	44.87	1,121.75									
01.01.03.04	VALVULA Y ACCESORIOS P/CISTERNA Y TANQUE ELEVADO	und	4.00	379.57	1,518.28									
01.01.04	TUBERIAS													
01.01.04.01	SUM./INST. T/PRUEBA HIDRA/TUB PVC D=1/2" C-5	m	196.95	12.64										
01.01.04.02	SUM./INST. T/PRUEBA HIDRA/TUB PVC D=3/4" C-5	m	220.15	15.49										
01.01.04.03	SUM./INST. T/PRUEBA HIDRA/TUB PVC D=1" C-5	m	125.73	19.17										
01.01.04.04	SUM./INST. T/PRUEBA HIDRA/TUB PVC D=1 1/2" C-5	m	45.80	20.59										
01.01.04.05	SUM./INST. T/PRUEBA HIDRA/TUB PVC D=2" C-5	m	188.85	20.63										
01.01.04.06	TUBERIA DE FºGº AGUA FRIA Ø1 1/2"	m	40.00	43.24										
01.01.05	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION DE TUBERIAS													
01.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA AGUA FRIA	m	855.22	6.61	5,653.00									
01.01.06	EQUIPAMIENTO													
01.01.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION ELECTROBOMBAS P/A.P.	und	2.00	9,197.09										
01.01.06.02	ACCESORIOS PARA ELECTROBOMBAS	und	1.00	1,177.76										
01.01.06.03	ELECTROBOMBA DOSIFICADORA Q=0.04LPS POT=0.09HP	und	1.00	2,381.26										
01.01.07	APARATOS SANITARIOS													

CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE - DPA HUACHO

CARLOS R. PEREDA MENDEZ
ING. RESIDENTE
CIP 34484



00059

OBRA: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, REGION LIMA, PROVINCIA DE HUAURA, DISTRITO DE HUACHO
SUB PRES: OBRAS EN TIERRA - INSTALACIONES SANITARIAS
PROP: FONDEPES
CONT: CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE
SUP: CESEL

VALORIZACION Nº 01 - MAYORES METRADOS - CONTRACTUAL - INSTALACIONES SANITARIAS - 19 DE SETIEMBRE DEL 2017 AL 30 DE JUNIO DEL 2019

ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO				VAL. ACUM. ANTERIOR			VAL. ACTUAL			VAL. ACUM. ACTUAL		
		Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	Metrado	Parcial (S/.)	%	Metrado	Parcial (S/.)	%	Metrado	Parcial (S/.)	%
01.01.07.01	INODORO NACIONAL COLOR BLANCO	und	16.00	316.75	5,068.00									
01.01.07.02	URINARIO NACIONAL	und	7.00	344.23	2,409.61									
01.01.07.03	LAVATORIO NACIONAL BLANCO	und	20.00	205.68	4,113.60									
01.01.07.04	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DOS POZAS CON ESCUR	und	5.00	287.95	1,439.75									
01.01.07.05	DUCHA CROMADA DE CABEZA GIRATORIA Y LLAVE MEZCLA	und	7.00	153.59	1,075.13									
01.01.07.06	GRIFERIA PARA LAVADERO	und	20.00	66.84	1,336.80									
01.01.07.07	PAPELERA LOSA BLANCO	und	16.00	26.74	427.84									
01.01.07.08	TOALLERO DE LOSA BLANCO	und	16.00	31.88	510.08									
01.01.07.09	MANILUVIOS/GRIFOS	und	5.00	57.04	285.20									
01.02	RED DE DESAGUE													
01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.02.02	EXCAVACION DE ZANJA PARA TUBERIA	m	284.00	36.01	10,226.84				107.92	3,886.20	38.00%	107.92	3,886.20	38.00%
01.02.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	m	284.00	2.83	803.72				107.92	305.41	38.00%	107.92	305.41	38.00%
01.02.04	CAMA DE APOYO	m	284.00	11.06	3,141.04				107.92	1,193.60	38.00%	107.92	1,193.60	38.00%
01.02.05	RELLENO COMPACTADO EN T.N.	m	284.00	12.96	3,680.64				107.92	1,398.64	38.00%	107.92	1,398.64	38.00%
01.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	28.40	119.28	3,387.55									
01.02.07	REGISTROS													
01.02.07.01	CAJAS DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24"	und	15.00	63.82	957.30									
01.02.07.02	CAJA DE CONCRETO REBOSE CIST. - T.E. 0.40x0.40x0.35 m	und	2.00	347.18	694.36									
01.02.08	BUZONES													
01.02.08.01	BUZONES DE CONCRETO H= 1.5 m	und	4.00	2,490.87	9,963.48									
01.02.09	TUBERIAS													
01.02.09.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 2"	m	294.25	7.45	2,192.16									
01.02.09.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 4"	m	185.93	11.46										
01.02.09.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 6"	m	160.60	23.31										
01.02.10	SALIDAS													
01.02.10.01	SALIDA DESAGUE DE PVC SAL 2"	pto	65.00	17.58	1,142.70									
01.02.10.02	SALIDA DESAGUE DE PVC-SAL 4"	pto	20.00	65.79	1,315.80									
01.02.10.03	SALIDA VENTILACION DE PVC-SAL 2"	pto	18.00	56.94	1,024.92									
01.02.10.04	SALIDA DE BAJADA DE LLUVIAS PVC-SAL 3"	pto	15.00	60.36	905.40									
01.02.11	VARIOS													
01.02.11.01	ACCESORIOS PARA DESAGUE	und	1.00	107.65	107.65									
01.02.12	CAJA DE REGISTRO													

CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE - DPA HUACHO

CARLOS R. PEREDA MENDEZ
ING. RESIDENTE
C.P. 34484



OBRA: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, REGION LIMA, PROVINCIA DE HUAURA, DISTRITO DE HUACHO
SUB PRES: OBRAS EN TIERRA - INSTALACIONES SANITARIAS
PROP: FONDEPES
CONT. CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE
SUP: CESEL

VALORIZACION N° 01 - MAYORES METRADOS - CONTRACTUAL - INSTALACIONES SANITARIAS - 19 DE SETIEMBRE DEL 2017 AL 30 DE JUNIO DEL 2019

ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO				VAL. ACUM. ANTERIOR			VAL. ACTUAL			VAL. ACUM. ACTUAL		
		Und.	Metrado	Precio (S./.)	Parcial (S./.)	Metrado	Parcial (S./.)	%	Metrado	Parcial (S./.)	%	Metrado	Parcial (S./.)	%
01.02.12.01	REGISTRO DE BRONCE 2"	und	7.00	34.38	240.66									
01.02.12.02	REGISTRO DE BRONCE 4"	und	28.00	41.26	1,155.28									
01.02.13	SUMIDERO													
01.02.13.01	SUMIDERO DE PVC DE 2"	und	34.00	88.29	3,001.86									
01.02.14	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION DE TUBERIAS													
01.02.14.01	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE	m	625.78	30.73	19,230.22									
01.03	RED DE AGUA SALADA													
01.03.01	CAPTACION													
01.03.01.01	TUBERIA PVC-SAP Ø 3/4" SUCCION AGUA SALADA	pto	8.00	128.06										
01.03.01.02	ACCESORIOS PARA EQUIPO DE SUCCION	und	1.00	3,241.18	3,241.18									
01.03.02	EQUIPAMIENTO													
01.03.02.01	ELECTROBOMBA Q=6.5 LPS POT=2.50HP EN CISTERNA	und	2.00	9,365.55										
01.03.02.02	ELECTROBOMBA Q=3.77 LPS POT=3 HP EN TANQUE ELEVADO	und	2.00	8,955.25										
01.03.02.03	ACCESORIOS PARA ELECTROBOMBAS	und	1.00	1,177.76										
01.03.02.04	MANGUERAS DE LAVADO	pto	49.00	36.48										
01.03.03	SISTEMA DE FILTRADO Y DESINFECCION													
01.03.03.01	EQUIPO DE FILTRADO Y DESINFECCION	und	1.00	4,852.84										
01.03.03.02	ACCESORIOS PARA SISTEMA DE FILTRO DE AGUA	und	1.00	744.33										
01.03.03.03	ACCESORIOS PARA SISTEMA DE CLORACION	und	1.00	460.01										
01.03.04	LINEA DE IMPULSION													
01.03.05	EXCAVACION DE ZANJA PARA TUBERIA	m	102.74	36.01	3,699.67									
01.03.06	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	m	102.74	2.83	290.75									
01.03.07	CAMA DE APOYO	m	102.74	11.06	1,136.30									
01.03.08	RELLENO COMPACTADO EN T.N.	m	102.74	12.96	1,331.51									
01.03.09	SUM./INST. T/PRUEBA HIDRA/TUB PVC D=2 1/2" C-10	m	380.00	21.83	8,295.40									
01.03.10	TUBERIA DE F°G° AGUA FRIA Ø1 1/2"	m	40.00	43.24										
01.03.11	RED DE AGUA SALADA													
01.03.12	EXCAVACION DE ZANJA PARA TUBERIA	m	220.00	36.01	7,922.20									
01.03.13	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	m	220.00	2.83	622.60									
01.03.14	CAMA DE APOYO	m	220.00	11.06	2,433.20									
01.03.15	SUM./INST. T/PRUEBA HIDRA/TUB PVC D=3/4" C-5	m	104.00	15.49										
01.03.16	SUM./INST. T/PRUEBA HIDRA/TUB PVC D=1" C-5	m	36.00	19.35										

CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE - DPA HUACHO

CARLOS R. BEREDA MENDEZ
ING. RESIDENTE
C-17 34484



OBRA: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, REGION LIMA, PROVINCIA DE HUAURA, DISTRITO DE HUACHO
SUB PRES OBRAS EN TIERRA - INSTALACIONES SANITARIAS
PROP. FONDEPES VALORIZACION N° 01 - MAYORES METRADOS - CONTRACTUAL - INSTALACIONES SANITARIAS - 19 DE
CONT. CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE SETIEMBRE DEL 2017 AL 30 DE JUNIO DEL 2019
SUP. CESEL

ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO				VAL. ACUM. ANTERIOR			VAL. ACTUAL			VAL. ACUM. ACTUAL		
		Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	Metrado	Parcial (S/.)	%	Metrado	Parcial (S/.)	%	Metrado	Parcial (S/.)	%
01.03.17	SUM./INST. T/PRUEBA HIDRA/TUB PVC D=2" C-5	m	65.00	22.78										
01.03.18	SUM./INST. T/PRUEBA HIDRA/TUB PVC D=3" C-5	m	49.50	28.42										
01.03.19	VALVULAS													
01.03.19.01	VALVULA COMPUERTA BRONCE UR Ø 3/4"	und	4.00	40.62										
01.03.19.02	VALVULA COMPUERTA BRONCE Ø 3"	und	1.00	460.23										
01.03.20	VARIOS													
01.03.21	CAJA NICHOS PARA VALVULAS INCLUYE TAPA	und	5.00	44.87	224.35									
01.04	RED DE CANALETAS													
01.04.01	CANALETAS													
01.04.01.01	CONCRETO CANALETAS Y BUZONES DE DRENAJE f _c =210 kg/m ³	m ³	20.00	376.00										
01.04.01.02	ENCOFRADO CANALETAS	m ²	225.00	101.01	22,727.25									
01.04.02	TUBERIAS													
01.04.02.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 4"	m	50.00	20.92	1,046.00									
01.04.02.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 6"	m	22.00	23.31	512.82									
01.04.02.03	SUM./INST. T/PRUEBA HIDRA/TUB PVC D=2" C-10	m	235.00	31.89										
01.04.02.04	TUBERIA DE F ^o G ^o Ø4"	m	90.00	160.60										
01.04.03	REGISTROS													
01.04.03.01	REGISTRO DE BRONCE 4"	und	11.00	41.26										
01.04.04	EQUIPAMIENTO													
01.04.04.01	ELECTROBOMBA Q=2.05LPS POT=3HP HDT=5.21m	und	2.00	4,766.44										
01.04.04.02	ACCESORIOS PARA ELECTROBOMBAS	und	1.00	1,290.50										
01.04.05	VARIOS													
01.04.05.01	TRAMPA DE SOLIDOS	und	2.00	1,850.14	3,700.28									
01.05	EMISOR SUBMARINO													
01.05.01	OBRAS PRELIMINARES													
01.05.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m ²	3,220.00	7.08	22,797.60									
01.05.02	TUBERIAS													
01.05.02.01	SUMINISTRO TUBERIA HDPE LISA Ø160mm PN10 PECC-100	m	1,160.00	80.49	93,368.40									
01.05.02.02	SUMINISTRO TUBERIA HDPE PERFORADA Ø160mm PN10 PE	m	50.00	80.49	4,024.50									
01.05.02.03	SUMINISTRO TUBERIA HDPE LISA Ø90mm PN10 PECC-100	m	1,160.00	11.83	13,722.80									
01.05.02.04	ACCESORIOS HDPE	und	1.00	3,676.67	3,676.67									
01.05.02.05	LASTRE 50 KG TIPO I	und	580.00	381.89	221,496.20									
01.05.02.06	LASTRE 50 KG TIPO II	und	25.00	381.89	9,547.25									

CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE - DPA HUACHO

CARLOS R. PEREDA MENDEZ
ING. RESIDENTE
C.I.P. 34484



00053

OBRA: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, REGION LIMA, PROVINCIA DE HUAURA, DISTRITO DE HUACHO
 SUB PRES: OBRAS EN TIERRA - INSTALACIONES SANITARIAS
 PROP: FONDEPES
 CONT: CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE
 SUP: CESEL
VALORIZACION N° 01 - MAYORES METRADOS - CONTRACTUAL - INSTALACIONES SANITARIAS - 19 DE SETIEMBRE DEL 2017 AL 30 DE JUNIO DEL 2019

ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO				VAL. ACUM. ANTERIOR			VAL. ACTUAL			VAL. ACUM. ACTUAL		
		Und.	Metrado	Precio (S./.)	Parcial (S./.)	Metrado	Parcial (S./.)	%	Metrado	Parcial (S./.)	%	Metrado	Parcial (S./.)	%
01.05.03	EQUIPAMIENTO													
01.05.03.01	ELECTROBOMBA Q=6.94 LPS POT=5HP	und	2.00	10,235.14										
01.05.03.02	ACCESORIOS PARA ELECTROBOMBAS	und	1.00	1,290.50										
01.05.03.03	TUBERIA DE ACERO SCH-40 CON ROSCA Ø160mm	m	2.00	135.30	270.60									
01.05.04	VARIOS													
01.05.04.01	TRAMPA DE SOLIDOS	und	1.00	11,244.15	11,244.15									
01.05.04.02	TRAMPA DE GRASAS	und	1.00	11,244.15	11,244.15									
01.05.04.03	TANQUE SEPTICO	und	1.00	23,414.74	23,414.74									
01.05.05	MONTAJE													
01.05.05.01	SERVICIO DE TERMOFUSION E INSPECCION DE JUNTA	glb	1.00	114,703.54	114,703.54									
01.05.05.02	CASETA DEL EMISOR SUBMARINO	und	1.00	23,191.40	23,191.40									
01.05.05.03	INSTALACION DEL EMISOR SUBMARINO	m	1,210.00	92.48	111,900.80									
01.05.05.04	ANCLAJE CONCRETO CICLOPEO	m3	8.00	323.98	2,591.84									
01.05.05.05	PRUEBA Y PUESTA EN MARCHA DEL EMISOR SUBMARINO	glb	1.00	18,468.10	18,468.10									
	COSTO DIRECTO				896,377.45									
	GASTOS GENERALES		21.370360%		191,559.09				6,783.85	0.76%		6,783.8512	0.76%	
	UTILIDAD		2.31081950%		20,713.66				1,449.73			1,449.73		
	SUB TOTAL				1,108,650.21				156.76			156.76		
	IGV 18%		18.00%		199,557.04				8,390.34			8,390.35		
	PRESUPUESTO TOTAL				1,308,207.24				1,510.26			1,510.26		
									9,900.60			9,900.61		

CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE - DPA HUACHO

CARLOS P. PEREDA MENDEZ
ING. RE. SIUENIT
CIP 34484



RESUMEN DE METRADOS

Item	Descripción de las partidas	Und.	Mayor Mercado				Precio SI.	Fecha SI.
			Contractado	Estimado	Mayor Mercado Anterior	Mayor Mercado Actual		
INSTALACIONES SANITARIAS								
06.01	RED DE AGUA							
06.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m	865,22			3,90		0,00
06.01.01.01	TALADRO Y PERFORADO DE RED DE AP	m	865,22			38,01		0,00
06.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA PARA TUBERIA	m	865,22			2,83		0,00
06.01.01.03	REFINJE Y NIVELACION DE ZANJA	m	865,22			11,08		0,00
06.01.01.04	CAMA DE APOYO	m	865,22			12,06		0,00
06.01.01.05	RELEVENO COMPACTADO EN TN.	m	865,22					0,00
06.01.02	SALIDAS							
06.01.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 Ø 1 1/2"	po	80,00			97,40		0,00
06.01.02.02	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 Ø 3/4"	po	8,00			117,96		0,00
06.01.03	VALVULAS							
06.01.03.01	VALVULA COMPUERTA DE 1 1/2"	und	21,00			65,37		0,00
06.01.03.02	VALVULA COMPUERTA DE 3/4"	und	4,00			45,25		0,00
06.01.03.03	CAMA NICHOS PARA VALVULAS INCLUIE TAPA	und	25,00			44,87		0,00
06.01.03.04	VALVULA Y ACCESORIOS POSITERNA Y TANQUE ELEVADO	und	4,00			370,57		0,00
06.01.04	TUBERIAS							
06.01.04.01	SUMINIST TUBERIA HIDRANTUB PVC D-1 1/2" C-5	m	106,05			12,84		0,00
06.01.04.02	SUMINIST TUBERIA HIDRANTUB PVC D-3/4" C-5	m	220,15			15,48		0,00
06.01.04.03	SUMINIST TUBERIA HIDRANTUB PVC D-1" C-5	m	125,73			10,17		0,00
06.01.04.04	SUMINIST TUBERIA HIDRANTUB PVC D-1 1/2" C-5	m	45,90			20,50		0,00
06.01.04.05	SUMINIST TUBERIA HIDRANTUB PVC D-2" C-5	m	108,95			20,03		0,00
06.01.04.06	TUBERIA DE F-º AGUA FRIA Ø 1 1/2"	m	40,00			43,24		0,00
06.01.05	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS							
06.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA AGUA FRIA	m	855,22			6,61		0,00
06.01.06	EQUIPAMIENTO							
06.01.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION ELECTROBOMBAS 9HP	und	2,00			9,197,09		0,00
06.01.06.02	ACCESORIOS PARA ELECTROBOMBAS	und	1,00			1,177,78		0,00
06.01.06.03	ELECTROBOMBAS DISMILFIDADA Q-VALDES PUL-Q-8HP	und	1,00			2,381,28		0,00
06.01.07	APARATOS SANITARIOS							
06.01.07.01	INODORO NACIONAL COLOR BLANCO	und	16,00			318,25		0,00
06.01.07.02	URINARIO NACIONAL	und	7,00			344,23		0,00
06.01.07.03	LAVATORIO NACIONAL BLANCO	und	20,00			205,68		0,00
06.01.07.04	LAVADERO DE AEREO INMOVILIZABLE DOS FOSAS CON ESCURRIDERO	und	5,00			287,95		0,00
06.01.07.05	DUCHA CERAMICA DE CABEZA GIRATORIA Y LLAVE MEZCLADORA	und	7,00			153,50		0,00
06.01.07.06	GRIFERIA PARA LAVADERO	und	20,00			68,84		0,00
06.01.07.07	PAQUETERIA LUSA BLANCO	und	16,00			25,74		0,00
06.01.07.08	TUQUETERO DE LUSA BLANCO	und	16,00			31,86		0,00
06.01.07.09	MANILUVOSSERRIOS	und	5,00			57,04		0,00
06.02	RED DE DESAGUE							
06.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
06.02.01.02	EXCAVACION DE ZANJA PARA TUBERIA	m	294,00			30,12		3,895,20
06.02.01.03	REFINJE Y NIVELACION DE ZANJA	m	294,00			2,43		305,41
06.02.01.04	CAMA DE APOYO	m	294,00			30,12		11,06
06.02.01.05	RELEVENO COMPACTADO EN TN.	m	294,00			30,12		12,96
06.02.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	28,40			110,25		0,00
06.02.02	REGISTROS							
06.02.02.01	CANAL DE REGISTRO DE DESAGUE 12" X 24"	und	15,00			63,82		0,00
06.02.02.02	CAJA DE CONCRETO REBOSO CIST. - T.E. Ø 400/400/35 m	und	2,00			347,16		0,00
06.02.03	BUZONES							
06.02.03.01	BUZONES DE CONCRETO H= 1,5 m	und	4,00			2,400,87		0,00
06.02.04	TUBERIAS							
06.02.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 2"	m	204,25			7,45		0,00
06.02.04.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 4"	m	185,03			11,46		0,00
06.02.04.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 6"	m	160,00			23,31		0,00
06.02.05	SALIDAS							
06.02.05.01	SALIDA DESAGUE DE PVC SAL 2"	po	65,00			17,56		0,00
06.02.05.02	SALIDA DESAGUE DE PVC SAL 4"	po	20,00			65,70		0,00
06.02.05.03	SALIDA VENTILACION DE PVC SAL 2"	po	16,00			56,84		0,00
06.02.05.04	SALIDA DE BAJADA DE LUVIAS PVC SAL 3"	po	15,00			61,30		0,00
06.02.06	VANOS							
06.02.06.01	ACCESORIOS PARA DESAGUE	und	1,00			101,65		0,00
06.02.07	CAJA DE REGISTRO							
06.02.07.01	REGISTRO DE BRONCE 2"	und	7,00			34,38		0,00
06.02.07.02	REGISTRO DE BRONCE 4"	und	28,00			41,28		0,00
06.02.08	SUMINERO							
06.02.08.01	SUMINERO DE PVC DE 2"	und	34,00			84,29		0,00
06.02.09	PAQUETAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION DE TUBERIAS							
06.02.14.01	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE	m	625,78			30,73		0,00
06.03	RED DE AGUA SALADA							
06.03.01	CAPTACION							
06.03.01.01	TUBERIA PVC-SAD Ø 3/4" SUCCION AGUA SALADA	po	8,00			128,08		0,00
06.03.01.02	ACCESORIOS PARA EQUIPO DE SUCCION	und	1,00			3,241,18		0,00
06.03.02	EQUIPAMIENTO							

CONSORCIO MARTINO DE NORTE - DPA HUACHO

CARLOS R. FERRERA MENDEZ
ING. RESIDENTE
C.I. 34484



PRESUPUESTO INSTALACIONES SANITARIAS

00052

Item	Descripción de las partidas	Und.	Mayor Metrado					Precio \$/.	Parcial \$/.
			Contratado	Ejecutado	Mayor Metrado Anterior	Mayor metrado Actual	Metrado Acumulado		
05.03.02.01	ELECTROBOMBA Q=6.5 LPS POT=2.50HP EN CISTERNA	und	2.00					9,365.55	0.00
05.03.02.02	ELECTROBOMBA Q=3.77 LPS POT=3 HP EN TANQUE ELEVADO	und	2.00					8,955.25	0.00
05.03.02.03	ACCESORIOS PARA ELECTROBOMBAS	und	1.00					1,177.76	0.00
05.03.02.04	MANGUERAS DE LAVADO	pto	49.00					36.48	0.00
05.03.03	SISTEMA DE FILTRADO Y DESINFECCION								
05.03.03.01	EQUIPO DE FILTRADO Y DESINFECCION	und	1.00					4,852.84	0.00
05.03.03.02	ACCESORIOS PARA SISTEMA DE FILTRO DE AGUA	und	1.00					744.33	0.00
05.03.03.03	ACCESORIOS PARA SISTEMA DE CLORACION	und	1.00					460.01	0.00
05.03.04	LINEA DE IMPULSION								
05.03.04.01	EXCAVACION DE ZANJA PARA TUBERIA	m	102.74					36.01	0.00
05.03.04.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	m	102.74					2.83	0.00
05.03.04.03	CAMA DE APOYO	m	102.74					11.06	0.00
05.03.04.04	RELLENO COMPACTADO EN T.N.	m	102.74					12.96	0.00
05.03.04.05	SUM.INST. T/PRUEBA HIDRA/TUB PVC D=1 1/2" C-10	m	390.00					21.83	0.00
05.03.04.06	TUBERIA DE F"3" AGUA FRIA Ø1 1/2"	m	40.00					43.24	0.00
05.03.05	RED DE AGUA SALADA								
05.03.05.01	EXCAVACION DE ZANJA PARA TUBERIA	m	220.00					36.61	0.00
05.03.05.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	m	220.00					2.83	0.00
05.03.05.03	CAMA DE APOYO	m	220.00					11.06	0.00
05.03.05.04	SUM.INST. T/PRUEBA HIDRA/TUB PVC D=3/4" C-5	m	104.00					15.49	0.00
05.03.05.05	SUM.INST. T/PRUEBA HIDRA/TUB PVC D=1" C-5	m	36.00					10.35	0.00
05.03.05.06	SUM.INST. T/PRUEBA HIDRA/TUB PVC D=2" C-5	m	85.00					22.78	0.00
05.03.05.07	SUM.INST. T/PRUEBA HIDRA/TUB PVC D=3" C-5	m	49.50					26.42	0.00
05.03.06	VALVULAS								
05.03.06.01	VALVULA COMPUERTA BRONZE UR Ø 3/4"	und	4.00					40.62	0.00
05.03.06.02	VALVULA COMPUERTA BRONZE Ø 3"	und	1.00					460.23	0.00
05.03.07	VARIOS								
05.03.07.01	CAJA NICHOS PARA VALVULAS INCLUYE TAPA	und	5.00					44.87	0.00
05.04.	RED DE CANALETAS								
05.04.01	CANALETAS								
05.04.01.01	CONCRETO CANALETAS Y BUZONES DE DRENAJE f=210 kg/cm2	m3	20.00					378.00	0.00
05.04.01.02	ENCOFRADO CANALETAS	m2	225.00					101.01	0.00
05.04.02	TUBERIAS								
05.04.02.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 4"	m	50.00					20.92	0.00
05.04.02.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 6"	m	22.00					23.31	0.00
05.04.02.03	SUM.INST. T/PRUEBA HIDRA/TUB PVC D=2" C-10	m	235.00					31.89	0.00
05.04.02.04	TUBERIA DE F"3" Ø4"	m	90.00					160.60	0.00
05.04.03	REGISTROS								
05.04.03.01	REGISTRO DE BRONZE 4"	und	11.00					41.26	0.00
05.04.04	EQUIPAMIENTO								
05.04.04.01	ELECTROBOMBA Q=2.05LPS POT=3HP HDT=5.2m	und	2.00					4,796.44	0.00
05.04.04.02	ACCESORIOS PARA ELECTROBOMBAS	und	1.00					1,290.50	0.00
05.04.05	VARIOS								
05.04.05.01	TRAMPA DE SOLIDOS	und	2.00					1,850.14	0.00
05.05.	EMISOR SUBMARINO								
05.05.01	OBRAS PRELIMINARES								
05.05.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	3,220.00					7.06	0.00
05.05.02	TUBERIAS								
05.05.02.01	SUMINISTRO TUBERIA HDPE LISA Ø160mm PN10 PECC-100	m	1,160.00					80.40	0.00
05.05.02.02	SUMINISTRO TUBERIA HDPE PERFORADA Ø160mm PN10 PECC-100	m	50.00					80.40	0.00
05.05.02.03	SUMINISTRO TUBERIA HDPE LISA Ø200mm PN10 PECC-100	m	1,160.00					11.83	0.00
05.05.02.04	ACCESORIOS HDPE	und	1.00					3,876.67	0.00
05.05.02.05	LASTRE 50 KG TIPO I	und	580.00					381.89	0.00
05.05.02.06	LASTRE 50 KG TIPO II	und	25.00					381.80	0.00
05.05.03	EQUIPAMIENTO								
05.05.03.01	ELECTROBOMBA Q=6.94 LPS POT=5HP	und	2.00					10,235.14	0.00
05.05.03.02	ACCESORIOS PARA ELECTROBOMBAS	und	1.00					1,290.50	0.00
05.05.03.03	TUBERIA DE ACERO SCH-40 CON ROSCA Ø160mm	m	2.00					135.30	0.00
05.05.04	VARIOS								
05.05.04.01	TRAMPA DE SOLIDOS	und	1.00					11,244.15	0.00
05.05.04.02	TRAMPA DE GRASAS	und	1.00					11,244.15	0.00
05.05.04.03	TANQUE SEPTICO	und	1.00					23,414.74	0.00
05.05.05	MONTAJE								
05.05.05.01	SERVICIO DE TERMOFUSION E INSPECCION DE JUNTA	gib	1.00					114,703.54	0.00
05.05.05.02	CASETA DEL EMISOR SUBMARINO	und	1.00					23,191.40	0.00
05.05.05.03	INSTALACION DEL EMISOR SUBMARINO	m	1,210.00					92.48	0.00
05.05.05.04	ANCLAJE CONCRETO CICLOPEO	m3	8.00					323.98	0.00
05.05.05.05	PRUEBA Y PUESTA EN MARCHA DEL EMISOR SUBMARINO	gib	1.00					18,468.10	0.00
COSTO DIRECTO								S/8,783.85	
GASTOS GENERALES								21.3704%	1,449.73
UTILIDAD								2.3108%	156.78
SUB TOTAL									S/8,380.34
IMPUESTO (IGV18%)									S/1,510.28
TOTAL									S/9,890.62

CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE - DPA HUACHO

CARLOS R. BARRERA MENDEZ
ING. RESIDENTE
C.I.P. 34484



METRADOS EJECUTADOS

05.02. RED DE DESAGUE

05.02.01. MOVIMIENTO DE TIERRAS

05.02.01.01 EXCAVACION DE ZANJA PARA TUBERIAS

ITEM PARTIDA
 05 INSTALACIONES SANITARIAS
 05.02. RED DE DESAGUE
 05.02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS
 05.02.01.02 EXCAVACION DE ZANJA PARA TUBERIA

Descripcion	Und	N° Veces	Cantidad	A(m2)	L(m)	B(m)	h(m)	Parcial
EXCAVACION DE ZANJA PARA TUBERIA								
SS-HH PUBLICOS								
SS-HH PUBLICOS VARONES		1.00	1.00		39.51			39.51
SS-HH PUBLICOS MUJERES		1.00	1.00		28.55			28.55
SS-HH PUBLICOS MINUSVALIDOS		1.00	1.00		7.56			7.56
DESINFECCION								
VESTUARIO DE MUJERES		1.00	1.00		14.24			14.24
SS-HH MUJERES		1.00	1.00		22.95			22.95
SS-HH VARONES		1.00	1.00		28.83			28.83
VESTUARIO DE VARONES		1.00	1.00		14.01			14.01
LAVANDERIA		1.00	1.00		12.08			12.08
PASILLO		1.00	1.00		18.46			18.46
DESINFECCION		1.00	1.00		10.24			10.24
INSTALCIONES MENORES								
PTAR-TRAMPA DE GRASAS		1.00	1.00		0.75			0.75
TRAMPA DE GRASAS- CAMARA DE REJAS		1.00	1.00		0.75			0.75
EDIFICIO DE FRIO								
DEPOSITO DE CARRETAS		1.00	1.00		1.38			1.38
ESTIBA DE HIELO		1.00	1.00		4.25			4.25
DE CAMARA FRIGORIFICA A CANALETA		1.00	1.00		2.58			2.58
DESPACHO DE HIELO		1.00	1.00		1.57			1.57
CAMARA FRIGORIFICA A CANALETA		1.00	1.00		2.78			2.78
SALE DE LA C.B.D.2- CR 24		1.00	1.00		12.07			12.07
CR 24-CR 22		1.00	1.00		3.97			3.97
TAREAS PREVIAS								
CANALETA		1.00	1.00		4.76			4.76
A MANILUVIOS		1.00	4.00		1.10			4.40
MANILUVIO DESINFECCION Y TAREAS PREVIAS		1.00	1.00		2.97			2.97
PATIO DE MANIOBRAS								
CR 14 - CR 15		1.00	1.00		5.58			5.58
CR 15 - CR CISTERNA AS		1.00	1.00		3.32			3.32
CR 15 - CR 16					7.08			7.08
CR 16 - CR CISTERNA AP		1.00	1.00		5.57			5.57
CR 16 - BZ-01		1.00	1.00		14.41			14.41
BZ 01 - BZ 02		1.00	1.00		14.81			14.81
BZ 02 - BZ 03		1.00	1.00		9.30			9.30
BZ 02 - CR 07		1.00	1.00		11.63			11.63
BZ 06 - CR 07		1.00	1.00		5.92			5.92
DE FRIO A C.B.D.2 - VEREDA		1.00	1.00		2.60			2.60
DE 2º NIVEL DE FRIO A CR 07		1.00	1.00		0.39			0.39
DESEMBARCADERO								
CR 20 - CR 21		1.00	1.00		13.81			13.81
ESTACIONAMIENTO								
VEREDA DE SS-HH PUBLICOS		0.00	0.00		0.00			0.00
CR 01 - CR 02		1.00	1.00		0.88			0.88
CR 02 - CR 03		1.00	1.00		2.33			2.33
CR 03 - CR 04		1.00	1.00		1.47			1.47
CR 02 - CR 05		1.00	1.00		15.22			15.22
CR 05 - CR 06		1.00	1.00		5.71			5.71
CR 05 - CR CISTERNA AF		1.00	1.00		10.53			10.53
CR 18 - CR 19		1.00	1.00		11.52			11.52
PUNTO DE DRENAJE - CR 19		1.00	1.00		4.99			4.99
PATIO DE REDES								
CR 19 - CR 19A		1.00	1.00		6.19			6.19

Metrado acumulado actual	391.92
Metrado contractual	284.00
Mayor Metrado Anterior	0.00
Mayor Metrado Actual	107.92

CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE - DPA HUACHO

CARLOS R. PEÑEDA MENDEZ
 ING. RESIDENTE
 C.I.P. 34484



05.02.01.02 REFINE Y NIVELACION DE ZANJA

Descripción	Und	Nº Veces	Cantidad	A(m2)	L(m)	B(m)	h(m)	Parcial
REFINE Y NIVELACION DE ZANJA								
SS-HH PUBLICOS								
SS-HH PUBLICOS VARONES		1.00	1.00		39.51			39.51
SS-HH PUBLICOS MUJERES		1.00	1.00		28.55			28.55
SS-HH PUBLICOS MINUSVALIDOS		1.00	1.00		7.56			7.56
DESINFECCION								
VESTUARIO DE MUJERES		1.00	1.00		14.24			14.24
SS-HH MUJERES		1.00	1.00		22.95			22.95
SS-HH VARONES		1.00	1.00		28.83			28.83
VESTUARIO DE VARONES		1.00	1.00		14.01			14.01
LAVANDERIA		1.00	1.00		12.08			12.08
PASILLO		1.00	1.00		18.46			18.46
DESINFECCION		1.00	1.00		10.24			10.24
INSTALCIONES MENORES								
PTAR-TRAMPA DE GRASAS		1.00	1.00		0.75			0.75
TRAMPA DE GRASAS- CAMARA DE REJAS		1.00	1.00		0.75			0.75
EDIFICIO DE FRIO								
DEPOSITO DE CARRETAS		1.00	1.00		1.38			1.38
ESTIBA DE HIELO		1.00	1.00		4.25			4.25
DE CAMARA FRIGORIFICA A CANALETA		1.00	1.00		2.58			2.58
DESPACHO DE HIELO		1.00	1.00		1.57			1.57
CAMARA FRIGORIFICA A CANALETA		1.00	1.00		2.78			2.78
SALE DE LA C.B.D.2- CR 24		1.00	1.00		12.07			12.07
CR 24-CR 22		1.00	1.00		3.97			3.97
TAREAS PREVIAS								
CANAleta		1.00	1.00		4.76			4.76
A MANILUVIOS		1.00	4.00		1.10			4.40
MANILUVIO DESINFECCION Y TAREAS PREVIAS		1.00	1.00		2.97			2.97
PATIO DE MANIOBRAS								
CR 14 - CR 15		1.00	1.00		5.58			5.58
CR 15 - CR CISTERNA AS		1.00	1.00		3.32			3.32
CR 15 - CR 16					7.08			7.08
CR 16 - CR CISTERNA AP		1.00	1.00		5.57			5.57
CR 16 - BZ-01		1.00	1.00		14.41			14.41
BZ 01 - BZ 02		1.00	1.00		14.81			14.81
BZ 02 - BZ 03		1.00	1.00		9.30			9.30
BZ 02 - CR 07		1.00	1.00		11.63			11.63
BZ 06 - CR 07		1.00	1.00		5.92			5.92
DE FRIO A C.B.D.2 - VEREDA		1.00	1.00		2.60			2.60
DE 2º NIVEL DE FRIO A CR 07		1.00	1.00		0.39			0.39
DESEMBARCADERO								
CR 20 - CR 21		1.00	1.00		13.81			13.81
ESTACIONAMIENTO								
VEREDA DE SS-HH PUBLICOS		0.00	0.00		0.00			0.00
CR 01 - CR 02		1.00	1.00		0.88			0.88
CR 02 - CR 03		1.00	1.00		2.33			2.33
CR 03 - CR 04		1.00	1.00		1.47			1.47
CR 02 - CR 05		1.00	1.00		15.22			15.22
CR 05 - CR 06		1.00	1.00		5.71			5.71
CR 05 - CR CISTERNA AF		1.00	1.00		10.53			10.53
CR 18 - CR 19		1.00	1.00		11.52			11.52
PUNTO DE DRENAJE - CR 19		1.00	1.00		4.99			4.99
PATIO DE REDES								
CR 19 - CR 19A		1.00	1.00		6.19			6.19

REFINE Y
NIVELACION DE
ZANJA

Metrado acumulado actual	391.92
Metrado contractual	284.00
Mayor Metrado Anterior	0.00
Mayor Metrado Actual	107.92

CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE - DPA HUACHO

CARLOS R. PEREDA MENDEZ
ING. RESIDENTE
C.I.P. 34484



05.02.01.01 CAMA DE APOYO

Descripción	Und	Nº Veces	Cantidad	A(m2)	L(m)	B(m)	h(m)	Parcial
CAMA DE APOYO								
SS-HH PUBLICOS								
SS-HH PUBLICOS VARONES		1.00	1.00		39.51			39.51
SS-HH PUBLICOS MUJERES		1.00	1.00		28.55			28.55
SS-HH PUBLICOS MINUSVALIDOS		1.00	1.00		7.56			7.56
DESINFECCION								
VESTUARIO DE MUJERES		1.00	1.00		14.24			14.24
SS-HH MUJERES		1.00	1.00		22.95			22.95
SS-HH VARONES		1.00	1.00		28.83			28.83
VESTUARIO DE VARONES		1.00	1.00		14.01			14.01
LAVANDERIA		1.00	1.00		12.08			12.08
PASILLO		1.00	1.00		18.46			18.46
DESINFECCION		1.00	1.00		10.24			10.24
INSTALCIONES MENORES								
PTAR-TRAMPA DE GRASAS		1.00	1.00		0.75			0.75
TRAMPA DE GRASAS- CAMARA DE REJAS		1.00	1.00		0.75			0.75
EDIFICIO DE FRIO								
DEPOSITO DE CARRETAS		1.00	1.00		1.38			1.38
ESTIBA DE HIELO		1.00	1.00		4.25			4.25
DE CAMARA FRIGORIFICA A CANALETA		1.00	1.00		2.58			2.58
DESPACHO DE HIELO		1.00	1.00		1.57			1.57
CAMARA FRIGORIFICA A CANALETA		1.00	1.00		2.78			2.78
SALE DE LA C.B.D.2- CR 24		1.00	1.00		12.07			12.07
CR 24-CR 22		1.00	1.00		3.97			3.97
TAREAS PREVIAS								
CANALETA		1.00	1.00		4.76			4.76
A MANILUVIOS		1.00	4.00		1.10			4.40
MANILUVIO DESINFECCION Y TAREAS PREVIAS		1.00	1.00		2.97			2.97
PATIO DE MANIOBRAS								
CR 14 - CR 15		1.00	1.00		5.58			5.58
CR 15 - CR CISTERNA AS		1.00	1.00		3.32			3.32
CR 15 - CR 16					7.08			7.08
CR 16 - CR CISTERNA AP		1.00	1.00		5.57			5.57
CR 16 - BZ-01		1.00	1.00		14.41			14.41
BZ 01 - BZ 02		1.00	1.00		14.81			14.81
BZ 02 - BZ 03		1.00	1.00		9.30			9.30
BZ 02 - CR 07		1.00	1.00		11.63			11.63
BZ 06 - CR 07		1.00	1.00		5.92			5.92
DE FRIO A C.B.D.2 - VEREDA		1.00	1.00		2.60			2.60
DE 2º NIVEL DE FRIO A CR 07		1.00	1.00		0.39			0.39
DESEMBARCADERO								
CR 20 - CR 21		1.00	1.00		13.81			13.81
ESTACIONAMIENTO								
VEREDA DE SS-HH PUBLICOS		0.00	0.00		0.00			0.00
CR 01 - CR 02		1.00	1.00		0.88			0.88
CR 02 - CR 03		1.00	1.00		2.33			2.33
CR 03 - CR 04		1.00	1.00		1.47			1.47
CR 02 - CR 05		1.00	1.00		15.22			15.22
CR 05 - CR 06		1.00	1.00		5.71			5.71
CR 05 - CR CISTERNA AF		1.00	1.00		10.53			10.53
CR 18- CR 19		1.00	1.00		11.52			11.52
PUNTO DE DRENAJE - CR 19		1.00	1.00		4.99			4.99
PATIO DE REDES								
CR 19 - CR 19A		1.00	1.00		6.19			6.19

Metrado acumulado actual	391.92
Metrado contractual	284.00
Mayor Metrado Anterior	0.00
Mayor Metrado Actual	107.92

CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE - DPA HUACHO

CARLOS R. PEREDA MENDEZ
ING. RESIST. N°11
CIP 34484



05.02.01.01 RELLENO COMPACTADO EN T.N.

Descripción	Und	Nº Veces	Cantidad	A(m2)	L(m)	B(m)	h(m)	Parcial
RELLENO COMPACTADO EN T.N.								
SS-HH PUBLICOS								
SS-HH PUBLICOS VARONES		1.00	1.00		39.51			39.51
SS-HH PUBLICOS MUJERES		1.00	1.00		28.55			28.55
SS-HH PUBLICOS MINUSVALIDOS		1.00	1.00		7.56			7.56
DESINFECCION								
VESTUARIO DE MUJERES		1.00	1.00		14.24			14.24
SS-HH MUJERES		1.00	1.00		22.95			22.95
SS-HH VARONES		1.00	1.00		28.83			28.83
VESTUARIO DE VARONES		1.00	1.00		14.01			14.01
LAVANDERIA		1.00	1.00		12.08			12.08
PASILLO		1.00	1.00		18.46			18.46
DESINFECCION		1.00	1.00		10.24			10.24
INSTALACIONES MENORES								
PTAR-TRAMPA DE GRASAS		1.00	1.00		0.75			0.75
TRAMPA DE GRASAS- CAMARA DE REJAS		1.00	1.00		0.75			0.75
EDIFICIO DE FRIO								
DEPOSITO DE CARRETAS		1.00	1.00		1.38			1.38
ESTIBA DE HIELO		1.00	1.00		4.25			4.25
DE CAMARA FRIGORIFICA A CANALETA		1.00	1.00		2.58			2.58
DESPACHO DE HIELO		1.00	1.00		1.57			1.57
CAMARA FRIGORIFICA A CANALETA		1.00	1.00		2.78			2.78
SALE DE LA C.B.D.2- CR 24		1.00	1.00		12.07			12.07
CR 24-CR 22		1.00	1.00		3.97			3.97
TAREAS PREVIAS								
CANALETA		1.00	1.00		4.76			4.76
A MANILUVIOS		1.00	4.00		1.10			4.40
MANILUVIO DESINFECCION Y TAREAS PREVIAS		1.00	1.00		2.97			2.97
PATIO DE MANIOBRAS								
CR 14 - CR 15		1.00	1.00		5.58			5.58
CR 15 - CR CISTERNA AS		1.00	1.00		3.32			3.32
CR 15 - CR 16					7.08			7.08
CR 16 - CR CISTERNA AP		1.00	1.00		5.57			5.57
CR 16 - BZ-01		1.00	1.00		14.41			14.41
BZ 01 - BZ 02		1.00	1.00		14.81			14.81
BZ 02 - BZ 03		1.00	1.00		9.30			9.30
BZ 02 - CR 07		1.00	1.00		11.63			11.63
BZ 06 - CR 07		1.00	1.00		5.92			5.92
DE FRIO A C.B.D.2 - VEREDA		1.00	1.00		2.60			2.60
DE 2º NIVEL DE FRIO A CR 07		1.00	1.00		0.39			0.39
DESEMBARCADERO								
CR 20 - CR 21		1.00	1.00		13.81			13.81
ESTACIONAMIENTO								
VEREDA DE SS-HH PUBLICOS		0.00	0.00		0.00			0.00
CR 01 - CR 02		1.00	1.00		0.88			0.88
CR 02 - CR 03		1.00	1.00		2.33			2.33
CR 03 - CR 04		1.00	1.00		1.47			1.47
CR 02 - CR 05		1.00	1.00		15.22			15.22
CR 05 - CR 06		1.00	1.00		5.71			5.71
CR 05 - CR CISTERNA AF		1.00	1.00		10.53			10.53
CR 18- CR 19		1.00	1.00		11.52			11.52
PUNTO DE DRENAJE - CR 19		1.00	1.00		4.99			4.99
PATIO DE REDES								
CR 19 - CR 19A		1.00	1.00		6.19			6.19

RELLENO
COMPACTADO
EN T.N.

Metrado acumulado actual	391.92
Metrado contractual	284.00
Mayor Metrado Anterior	0.00
Mayor Metrado Actual	107.92

CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE - DPA HUACHO

CARLOS R. PEREDA MENDEZ
ING. RESIDENTE
C.I.P. 84484



PROTOCOLOS



**REGISTRO
CONTROL DE CALIDAD
INSTALACIONES DE TUBERIAS SANITARIAS**

Revisión: 0
Fecha: 26/05/14
Página: 1 de 1

NOMBRE DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL DPA DE HUACHO
CLIENTE: FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO - FONDEPES
PLANO REF.: ISQ-14
SECTOR: AVUO DE MACCHIGUAS

N° CORRELATIVO:

FECHA INICIO: 26/05/14

DESCRIPCION DEL PROCESO		ITEM	ITEM	ITEM	ITEM	OBSERVACIONES
1	Progresiva - Area - Edificio	CR 16 - B2-01	5	Número de cuerpos		1
2	Fecha de inspección	26/05/14	6	Espesor de tubería (mm)		2.6
3	Díámetro de tubería (pulg.)	40	7	Ángulo de avajamiento		90°
4	Longitud de tubería (m)	4" - 14.41 m	8	Número de tuberías (ojos)		

DESCRIPCION DEL PROCESO

ITEM	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	SI	NO	N.A.	OBSERVACIONES
1	La superficie de asiento es uniforme?	<input checked="" type="checkbox"/>			
2	Se verificó la colocación de la primera capa?	<input checked="" type="checkbox"/>			
3	Los niveles topográficos son los correctos?	<input checked="" type="checkbox"/>			
4	La Tubería contiene elementos de soporte interiores?	<input checked="" type="checkbox"/>			
5	La Tubería está correctamente instalada?			<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Análisis de Trabajo Seguro (ATS).	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Se verificó la pendiente encima del tubo	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Se verificó el alineamiento	<input checked="" type="checkbox"/>			
9	Se utilizó equipo nivel topográfico	<input checked="" type="checkbox"/>			

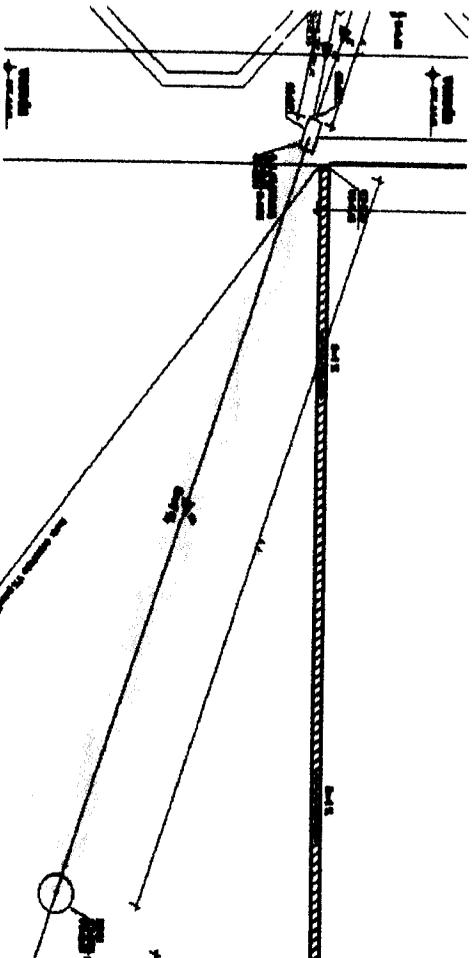
(*) Autorizado por el Cliente y/o la Supervisión

DATOS DE CAMPO:

- Pendiente: 1%

- Accesorios:

- PLANO Y ESQUEMA ADJUNTO: SI NO



OBSERVACIONES

TOPOGRAFO: Firma: <i>[Signature]</i> Nombre: <u>Msc. HAYKHA M.</u> Fecha: _____	ELABORADO POR: (ING. RESIDENTE) CALIDAD: <u>ORCO</u> Firma: <i>[Signature]</i> Nombre: <u>Msc. HAYKHA M.</u> CIP: 55902 Fecha: _____	REVISADO POR: (ING. RESIDENTE) INGENIERIA: <u>ORCO</u> Firma: <i>[Signature]</i> Nombre: <u>Msc. HAYKHA M.</u> CIP: 55902 Fecha: _____	APROBADO(*) POR: (SUPERVISOR) Firma: _____ Nombre: _____ Cargo: _____ Fecha: _____
-------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------



vereda

NET. +3.40

3.25
2.85 H=0.40

CT=3.25
CF=3.10

S=1%

S=1%

CT=2.71

CT=3.25
CF=2.85 H=0.40

CT=2.71

C.R.16 (12°24')
CT=3.40
CF=2.64 H=0.76

14.41

S=1%



vereda

NET. +3.40

BZ-01
CT=3.30
CF=2.46 H=0.81

lona concreto 1% pendiente



Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

RESPONSABLE:
Ing. Yan Vega II.
REVISADO:
APROBADO:

PROYECTO
MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL DESARROLLO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, REGION LIMA,
PROVINCIA DE HUACHO, DISTRITO DE HUACHO

REGION: LIMA PROV. HUACHO DIST. HUACHO

PLANO:
PLANO DE ADELANTO ENFERIA REGULACIONES SISTEMAS DE OMBAGE
PLANO PRIMER NIVEL - AREA DE INFRAESTRUCTURA

DIBUJO: Dsch. Percy Rojas S. ESCALA: INDICADA FECHA: OMBRE 2000

ISR-14

1000





REGISTRO CONTROL DE CALIDAD

OP-FU-2707

INSTALACIONES DE TUBERIAS SANITARIAS

Revisión: 0
Fecha: 17/05/19
Página: 1 de 1

NOMBRE DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL DPA DE HUACHO
CLIENTE: FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO - FONDEPES
PLANO REF.: ESR-13. SECTOR: PARTE DE MANIOBRAS

Table with 2 columns: ITEM, DESCRIPCION DEL PROCESO. Includes items like Progresiva - Área - Edificio, Fecha de inspección, Diámetro de tubería, Longitud de tubería, Número de cuerpos, Espesor de tubería, Ángulo de aviajamiento, Número de tuberías.

Table with 6 columns: ITEM, DESCRIPCION DE ACTIVIDADES, SI, NO, N.A., OBSERVACIONES. Includes activities like 'La superficie de asiento es uniforme?', 'Se verificó la colocación de la primera capa?', etc.

(*) Autorizado por el Cliente y/o la Supervisión

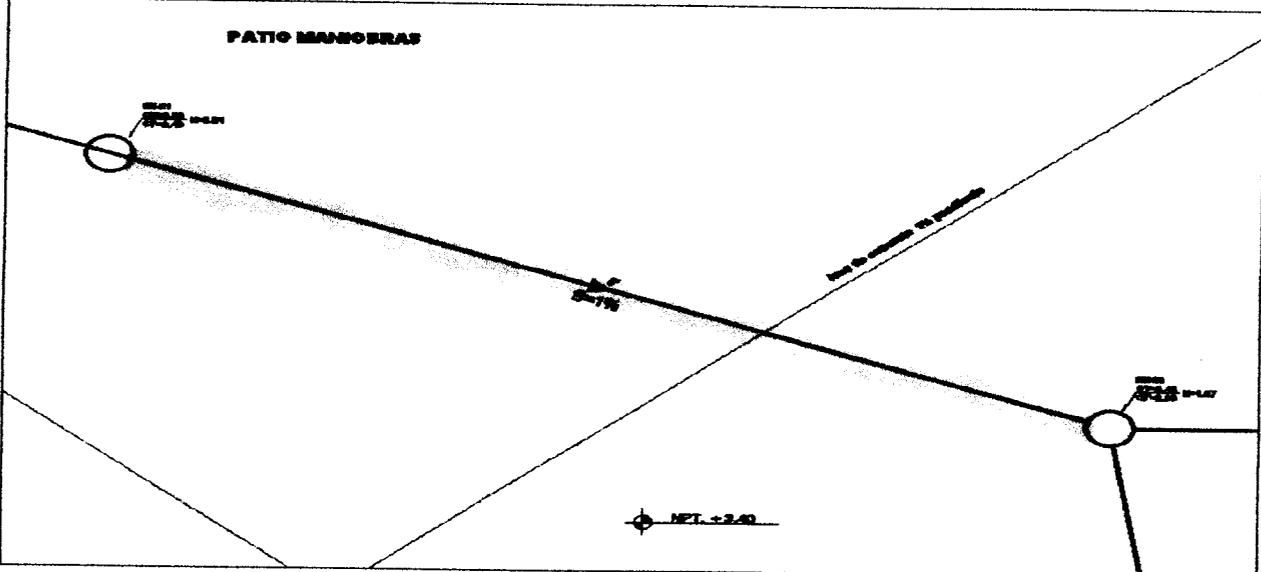
DATOS DE CAMPO:

- Pendiente: S = 4%

- Accesorios: (Blank lines for listing accessories)

- PLANO Y ESQUEMA SI [X] NO []

ADJUNTO:



OBSERVACIONES (Blank space for notes)

Signature and stamp section including 'ELABORADO POR', 'REVISADO POR', 'APROBADO(*) POR', and company logos like CESELSA S.A.

PATIO MANIOBRAS

BZ-01
 CT=3.30 H=0.81
 CP=2.49



4'
 S=1%

losa de concreto 1% pendiente

BZ-02
 CT=3.46 H=1.07
 CP=2.33



NPT. + 3.40

LLEGA AGUA DE LLUVIA Ø 3"



Handwritten signature and date: 17/03/17

Fondo Nacional de Desarrollo Pequeño				RESPONSABLE:
PROYECTO: MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL DESMUNICADO PESQUERO INTEGRAL DE HUACHO, REGION LIMA PROYECTO DE INICIATIVA EMPRESARIAL DE HUACHO				Ing. Marco Melina P.
REGION:	PAIS:	NUMERO:	DIST.	REVISADO:
LIMA	PERU	HUACHO	HUACHO	
PLANO DE REPLANTEO INSTALACIONES BATERIAS DE DEMANDE PLANTA PISO 1º NIV. - PISO DE MANIOBRAS				APROBADO:
DIBUJO: Dr. Percy Rojas G.				ISR-19
ESCALA:	FECHA:	MARZO 2018		
INGRESA:				2%

00038

REGISTRO
CONTROL DE CALIDAD
INSTALACIONES DE TUBERIAS SANITARIAS

OP-PT-27-H
Revisión: **00037**
Fecha: **11/06/14**
Página: **1 de 1**

NOMBRE DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL DPA DE HUACHO
CLIENTE: FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO - FONDEPES
PLANO REF: I SR-14
SECTOR: Edificio de Fijo
N° CORRELATIVO:
FECHA INICIO: 11/06/14

DESCRIPCION DEL PROCESO		ITEM			
1	Progresiva - Área - Edificio	Edificio de Fijo	5	Número de cuerpos	3
2	Fecha de Inspección	11/06/14	6	Espesor de tubería (mm)	2.6
3	Díámetro de tubería (pulg.)	3" - 4"	7	Ángulo de avilamiento	90°
4	Longitud de tubería (m)	3" - 16.64m	8	Número de tuberías (ojos)	2

DESCRIPCION DEL PROCESO		DESCRIPCION DE ACTIVIDADES			OBSERVACIONES
ITEM		SI	NO	N.A.	
1	La superficie de asiento es uniforme?	✓			
2	Se verificó la colocación de la primera capa?	✓			
3	Los niveles topográficos son los correctos?	✓			
4	La Tubería contiene elementos de soporte interiores?			✓	
5	La Tubería está correctamente instalada?	✓			
6	Análisis de Trabajo Seguro (ATS). Se verifico la pendiente encima del tubo	✓			
	Se verifico el alineamiento	✓			
9	Se utilizo equipo nivel topografico	✓			

(*) Autorizado por el Cliente y/o la Supervisión

DATOS DE CAMPO:

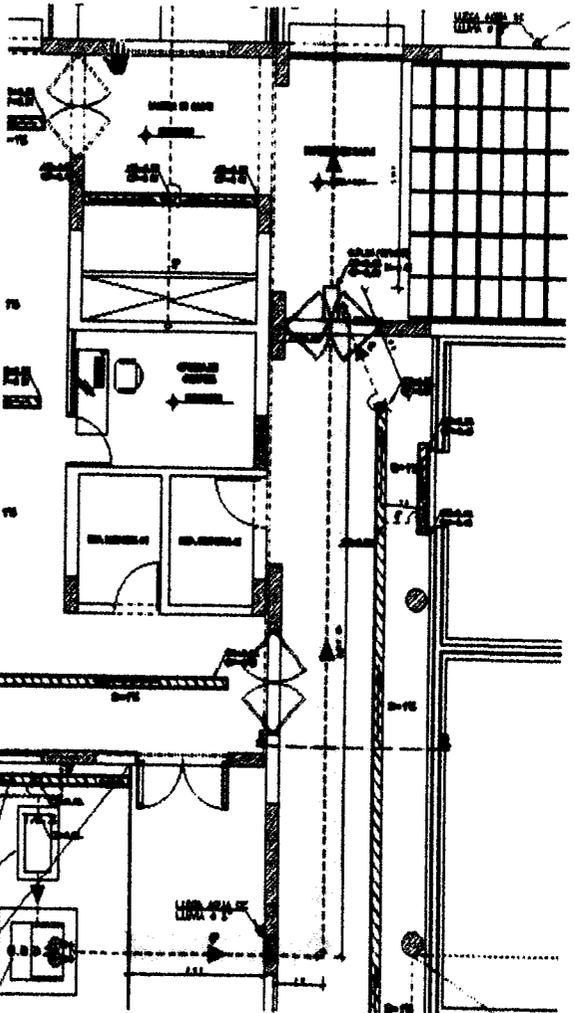
- Pendiente: 1 %

- Accesorios: 2 codos 3"

- PLANO Y ESQUEMA
ADJUNTO:

SI

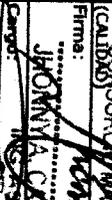
NO

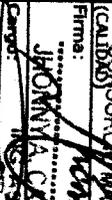


OBSERVACIONES

TOPOGRAFIA:

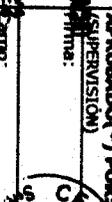
Firma: 
Cargo:
Nombre: **Miguel Nolasco M.**
Fecha:

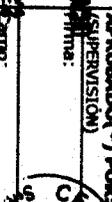
Firma: 
Cargo:
Nombre: **Jhonny Castro**

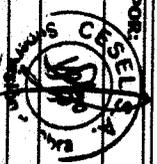
Firma: 
Cargo:
Nombre: **Jhonny Castro**
Fecha:

Firma: 
Cargo:
Nombre: **Jhonny Castro**

Firma: 
Cargo:
Nombre: **Jhonny Castro**
Fecha:

Firma: 
Cargo:
Nombre: **Jhonny Castro**

Firma: 
Cargo:
Nombre: **Jhonny Castro**
Fecha:



NOMBRE DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL DPA DE HUACHO
CLIENTE: FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO - FONDEPES
PLANO REF.: ISR-19
SECTOR: Edificio de Frio
Nº CORRELATIVO:
FECHA INICIO: 10/06/19

DESCRIPCION DEL PROCESO		ITEM	
1	Progresiva - Área - Edificio	EDIFICIO DE FRIO	5
2	Fecha de Inspección	16/06/19	2.6
3	Díámetro de tubería (pulg.)	4"	90°
4	Longitud de tubería (m)	4" → 11.83 m	5

ITEM	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	SI	NO	N.A.	OBSERVACIONES
1	La superficie de asiento es uniforme?	✓			
2	Se verificó la colocación de la primera capa?	✓			
3	Los niveles topográficos son los correctos?	✓			
4	La Tubería contiene elementos de soporte interiores?	✓			
5	La Tubería está correctamente instalada?	✓			
6	Análisis de Trabajo Seguro (ATS).	✓			
	Se verificó la pendiente encima del tubo	✓			
	Se verificó el alineamiento	✓			
9	Se utilizó equipo nivel topográfico	✓			

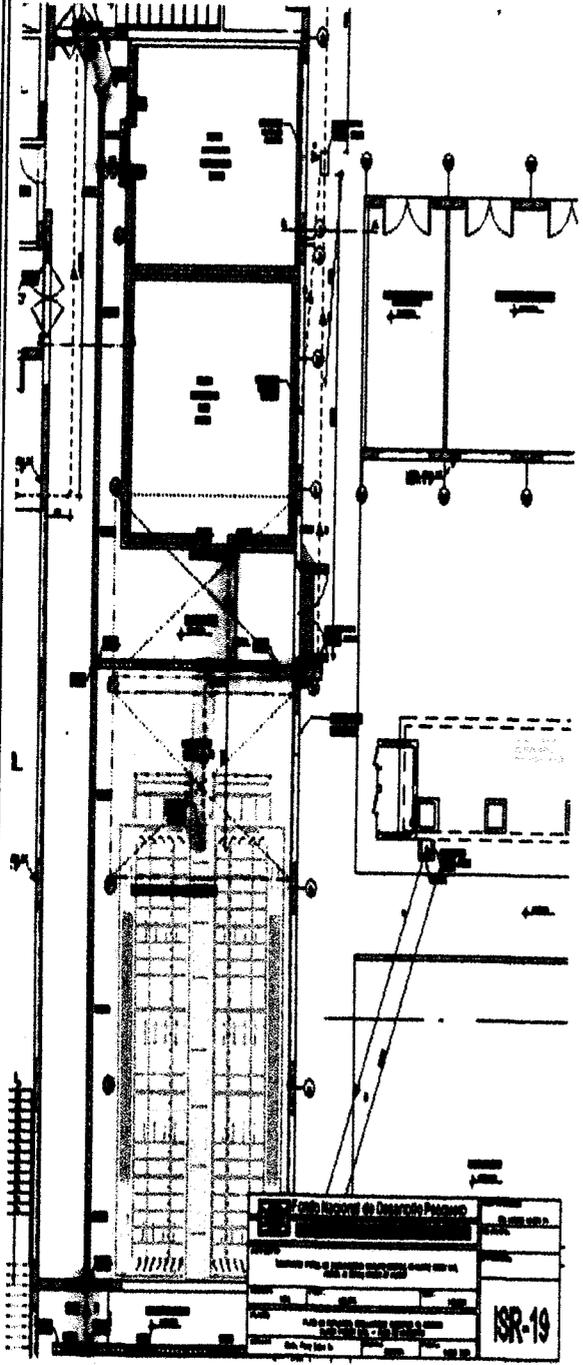
(*) Autorizado por el Cliente y/o la Supervisión

DATOS DE CAMPO:

- Pendiente: S=1%

- Accesorios: 13 codos 4"

- PLANO Y ESQUEMA ADJUNTO: SI NO



OBSERVACIONES

TOPOGRAFIA:

ELABORADO POR: CAUQUENOS ORCUMBAJUNGA EL NORTE (ING. RESIDENTE)
REVISADO POR: DIMAS BARRANTI DEL MONTE - (ING. RESIDENTE)

APROBADO(*) POR: (SUPERVISIÓN)

Nombre: M.S. O. HERRERA M.
Nombre: JUAN CARLOS RIVERA
Nombre: JUAN CARLOS RIVERA
Nombre: JUAN CARLOS RIVERA

Fecha:
Fecha:
Fecha:



GOBIERNO MANABÍ DEL PERÚ

REGISTRO

CONTROL DE CALIDAD

INSTALACIONES DE TUBERIAS SANITARIAS

Op-14323

Revisión: 0

Fecha: 25/06/19

Página: 1 de 1

NOMBRE DEL PROYECTO:

MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL DPA DE HUACHO

CLIENTE:

FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO - FONDEPES

Nº CORRELATIVO:

PLANO REF.: ISR-19

FECHA INICIO: 25/06/19

SECTOR: PAV.0 DE YANACOBAS

DESCRIPCION DEL PROCESO	ITEM	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	SI	NO	N.A.	OBSERVACIONES
1	Progresiva - Área -Edificio	CR 14 - ERAS - CR 46				
2	Fecha de inspección	25/06/19				2
3	Diámetro de tubería (pulg.)	4"				2.6
4	Longitud de tubería (m)	12.66				90°
5	Número de cuerpos					
6	Espesor de tubería (mm)					
7	Angulo de avilamiento					
8	Número de tuberías (ojos)					

DESCRIPCION DEL PROCESO

ITEM	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	SI	NO	N.A.	OBSERVACIONES
1	La superficie de asiento es uniforme?				
2	Se verificó la colocación de la primera capa?	✓			
3	Los niveles topográficos son los correctos?	✓			
4	La Tubería contiene elementos de soporte interiores?	✓			
5	La Tubería está correctamente instalada?			✓	
6	Análisis de Trabajo Seguro (ATS).	✓			
7	Se verificó la pendiente encima del tubo	✓			
8	Se verificó el alineamiento	✓			
9	Se utilizó equipo nivel topográfico	✓			

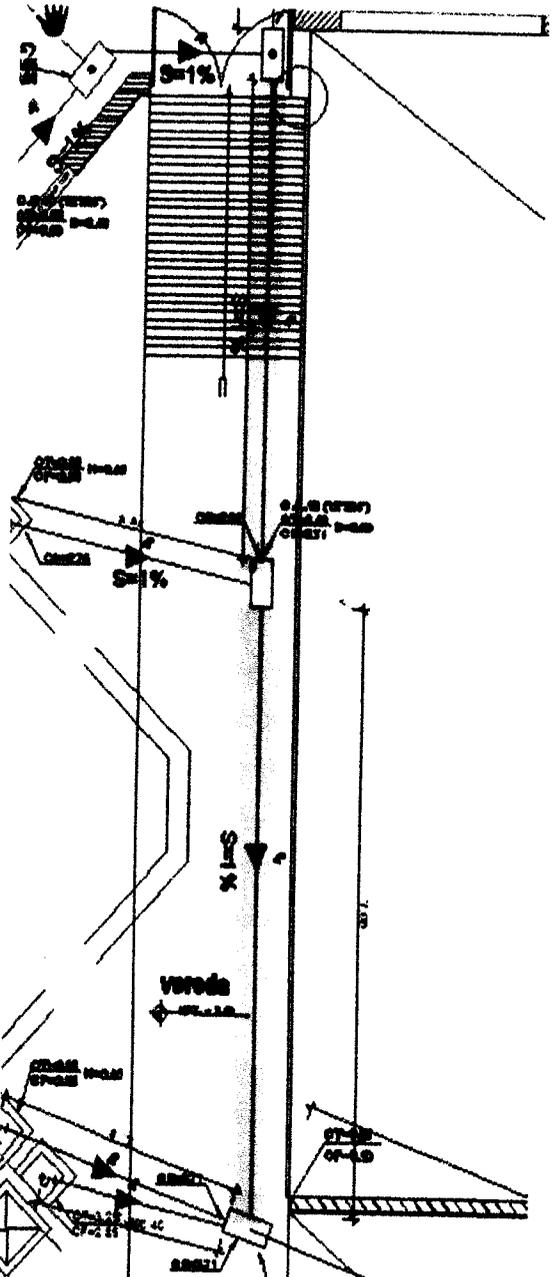
(*) Autorizado por el Cliente y/o la Supervisión

DATOS DE CAMPO:

- Pendiente: 1%

- Accesorios:

- PLANO Y ESQUEMA ADJUNTO: SI NO



OBSERVACIONES

TOPOGRAFIA:

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO(*) POR:

Firma: *[Signature]*

(CALIDAD) PENSORO MARTIN DE NORTE

(ING. RESIDENTE) DOMINICO MANTUA DEL MONTE - IVA

(SUPERVISOR) [Signature]

Cargo: *[Signature]*

CARGO: A. CASTRO BARRERO

CARGO: OSBERDO MENDOZA

CARGO: [Signature]

Nombre: W. HASSA M.

Nombre: [Signature]

Nombre: C. P. SADA

Nombre: [Signature]

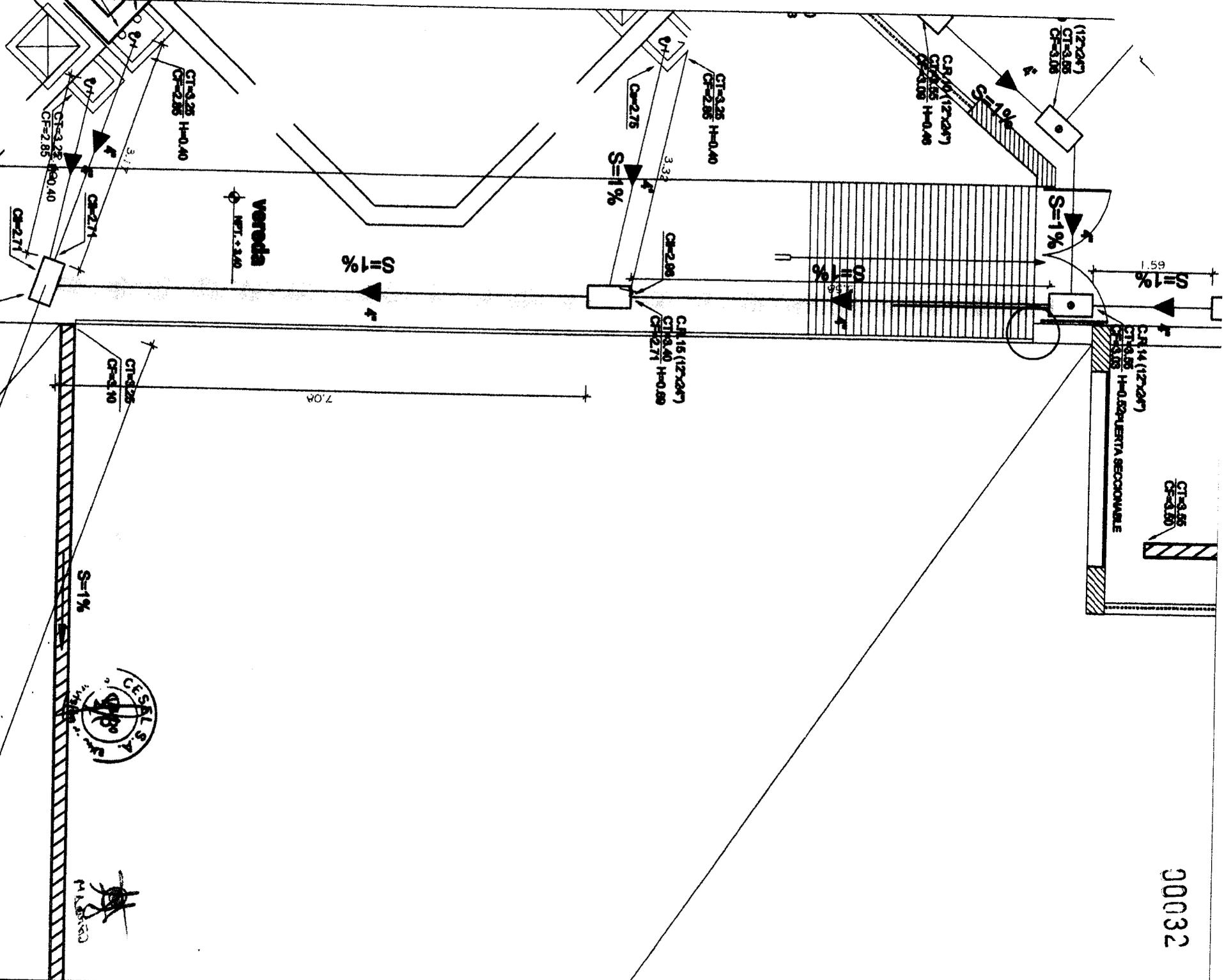
Fecha:

Fecha:

Fecha:

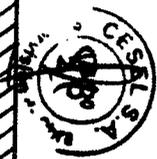
Fecha:





Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

PROYECTO		REGION		PROV.		MUNICIP.		DISTR.		CANTON	
"RECONSTRUCCION DEL ESTACIONAMIENTO RESERVA PESQUERA DE LAZARUS, RESERVA LAJA"		LAJA		LAJA		LAJA		LAJA		LAJA	
PLANO		REGION		PROV.		MUNICIP.		DISTR.		CANTON	
"PLANO DE DISEÑO DE LA VEREDA DE LAZARUS, RESERVA LAJA"		LAJA		LAJA		LAJA		LAJA		LAJA	
DISEÑADO:		ESCALA:		FECHA:		MATERIAL:		MATERIAL:		MATERIAL:	
Sandoval, Pineda & C.		1:50		2000		CONCRETO		CONCRETO		CONCRETO	



RESPONSABLE:
Ing. Sandoval Pineda & C.

ISR-19

NOMBRE DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL DPA DE HUACHO
CLIENTE: FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO - FONDEPES
PLANO REF.: SECTOR: VESTUARIO DE MAY 8, 2150

DESCRIPCION DEL PROCESO	ITEM	ITEM	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	SI	NO	N.A.	OBSERVACIONES
1	Progresiva - Área - Edificio	5	La superficie de asiento es uniforme?				
2	Fecha de inspección	6	Se verificó la colocación de la primera capa?				
3	Díámetro de tubería (pulg.)	7	Los niveles topográficos son los correctos?				
4	Longitud de tubería (m)	8	La Tubería contiene elementos de soporte interiores?				
			5	La Tubería está correctamente instalada?			
			6	Análisis de Trabajo Seguro (ATS).			
				Se verifico la pendiente encima del tubo			
				Se verifico el alineamiento			
				Se utilizo equipo nivel topografico			

DESCRIPCION DEL PROCESO

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

ITEM **DESCRIPCION DE ACTIVIDADES** **SI** **NO** **N.A.** **OBSERVACIONES**

1 La superficie de asiento es uniforme?

2 Se verificó la colocación de la primera capa?

3 Los niveles topográficos son los correctos?

4 La Tubería contiene elementos de soporte interiores?

5 La Tubería está correctamente instalada?

6 Análisis de Trabajo Seguro (ATS).

 Se verifico la pendiente encima del tubo

 Se verifico el alineamiento

 Se utilizo equipo nivel topografico

(*) Autorizado por el Cliente y/o la Supervisión

DATOS DE CAMPO:

- Pendiente: S = 13%

- Accesorios:

01 Reducción 4" a 2" _____

01 YEE 4" a 3" _____

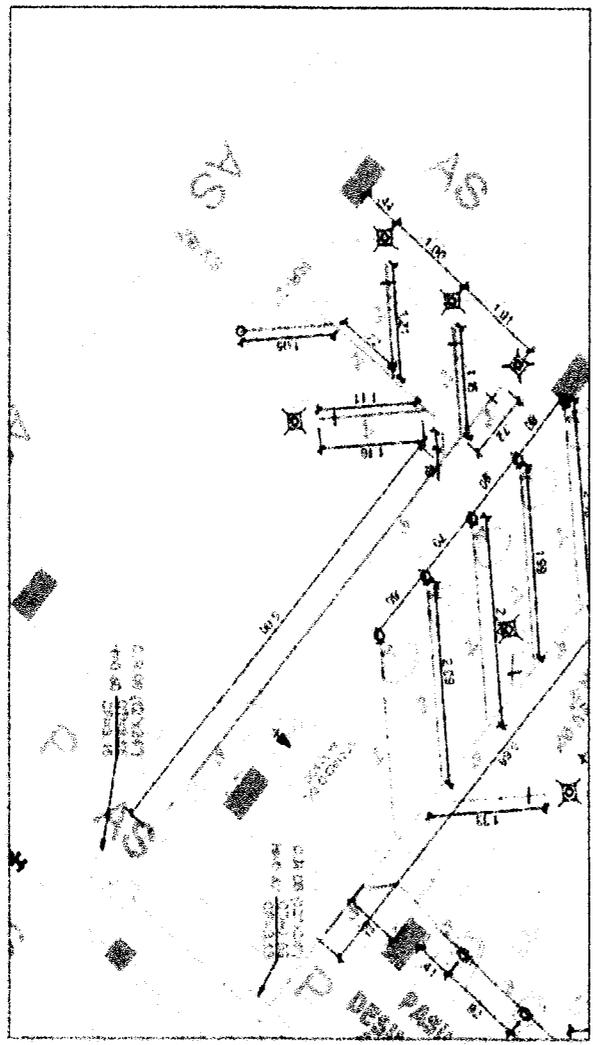
04 YEE 2" _____

14 CODOS 2" x 90° _____

01 TAPÓN 4" _____

- PLANO Y ESQUEMA SI NO

ADJUNTO:



OBSERVACIONES

TOPOGRAFO: ELABORADO POR: (CALIDAD) REVISADO POR: (ING. RESIDENTE) APROBADO(*) POR: (SUPERVISION)

Firma: _____ Firma: _____ Firma: _____

Cargo: TOPOGRAFO Cargo: _____ Cargo: _____

Nombre: NUSO HERRERA M. Nombre: _____ Nombre: _____

Fecha: _____ Fecha: _____ Fecha: _____

APROBADO (*): De no existir Supervisión en obra, lo aprobaré el Jefe/Ingr. de Calidad de Obra



NOMBRE DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL DPA DE HUACHO
CLIENTE: FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO - FONDEPES
PLANO REF.: SECTOR:

N° CORRELATIVO:
FECHA INICIO:

DESCRIPCION DEL PROCESO	ITEM	ITEM	ITEM	ITEM	ITEM
1	Progresiva - Área - Edificio	5	Número de cuerpos	10	
2	Fecha de Inspección	6	Espesor de tubería (mm)	10mm, 50mm.	
3	Díámetro de tubería (pulg.)	7	Ángulo de avilamiento	45° - 90°	
4	Longitud de tubería (m)	8	Número de tuberías (ojos)	13	

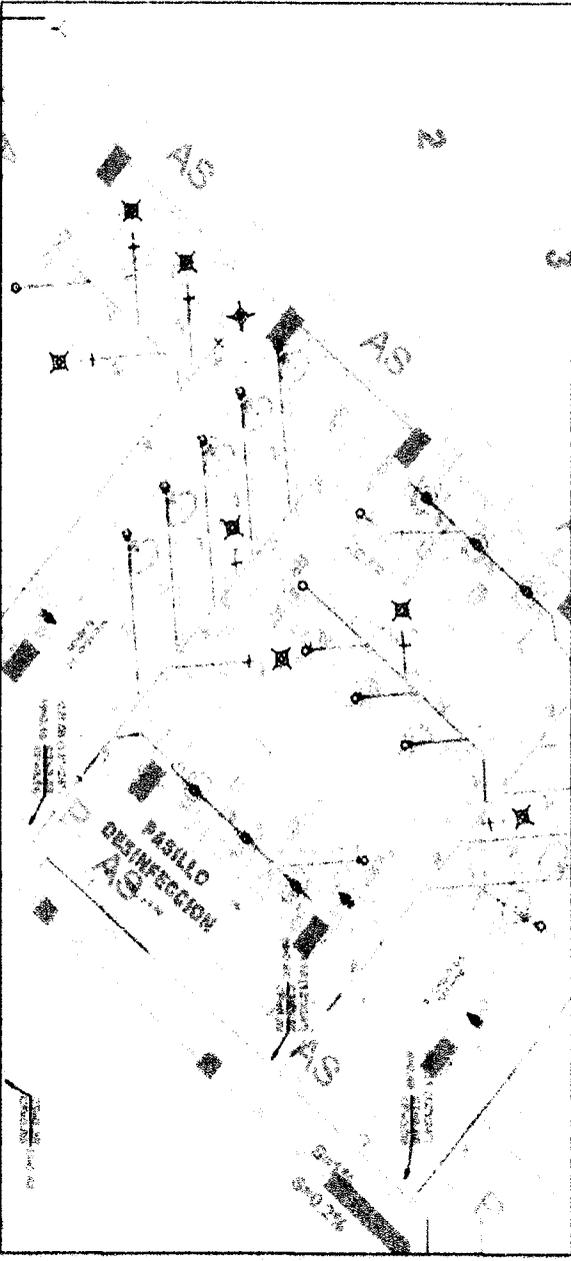
DESCRIPCION DEL PROCESO	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	SI	NO	N.A.	OBSERVACIONES
1	La superficie de asiento es uniforme?	/			
2	Se verificó la colocación de la primera capa?				
3	Los niveles topográficos son los correctos?				
4	La Tubería contiene elementos de soporte interiores?	/			
5	La Tubería está correctamente instalada?	/			
6	Análisis de Trabajo Seguro (ATS).	/			
7	Se verificó la pendiente endama del tubo	/			
8	Se verificó el alineamiento	/			
9	Se utilizó equipo nivel topográfico	/			

(*) Autorizado por el Cliente y/o la Supervisión

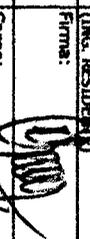
DATOS DE CAMPO:

- Pendiente: **S = 1.4%**
- Accesorios:
 - 1 YEE 4"x4"
 - 8 YEE 4"x2"
 - 3 codo 4"x45°
 - 2 codo 4"x90°
 - 3 TEE 4"
- 1 codo 2"x45°
- 16 codos 2"x90°
- 1 TEE 2"

- PLANO Y ESQUEMA SI NO



OBSERVACIONES

TOPOGRAFIA:	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO(*) POR:
(CALIDAD)	(ING. RESIDENTE)	(ING. RESIDENTE)	(SUPERVISOR)
Firma: 	Firma: 	Firma: 	Firma: 
Cargo: TOPOGRAFO	Cargo: INGENIERO	Cargo: INGENIERO	Cargo: INGENIERO
Nombre: HUGO MORALES	Nombre: ...	Nombre: ...	Nombre: ...
Fecha: 17-09-2018	Fecha: ...	Fecha: ...	Fecha: 18-09-18



NOMBRE DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL DPA DE HUACHO	N° CORRELATIVO:
CLIENTE:	FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO - FONDEPES	FECHA INICIO:
PLANO REF.:	SECTOR:	

DESCRIPCION DEL PROCESO					
ITEM			ITEM		
1	Progresiva - Área -Edificio	SS.HH. Hombres	5	Número de cuerpos	14
2	Fecha de inspección	17-04-18	6	Espesor de tubería (mm)	100mm, 50mm
3	Diámetro de tubería (puig.)	Ø 4", Ø 2"	7	Ángulo de avajamiento	45° - 90°
4	Longitud de tubería (m)	Ø 4" (9.60m), Ø 2" (17m)	8	Número de tuberías (ojos)	17

DESCRIPCION DEL PROCESO					
ITEM	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	SI	NO	N.A.	OBSERVACIONES
1	La superficie de asiento es uniforme?	✓			
2	Se verificó la colocación de la primera capa?	✓			
3	Los niveles topográficos son los correctos?	✓			
4	La Tubería contiene elementos de soporte interiores?	✓			
5	La Tubería está correctamente instalada?	✓			
6	Análisis de Trabajo Seguro (ATS).	✓			
7	Se verifico la pendiente encima del tubo	✓			
	Se verifico el alineamiento	✓			
	Se utilizo equipo nivel topografico	✓			

(*) Autorizado por el Cliente y/o la Supervisión

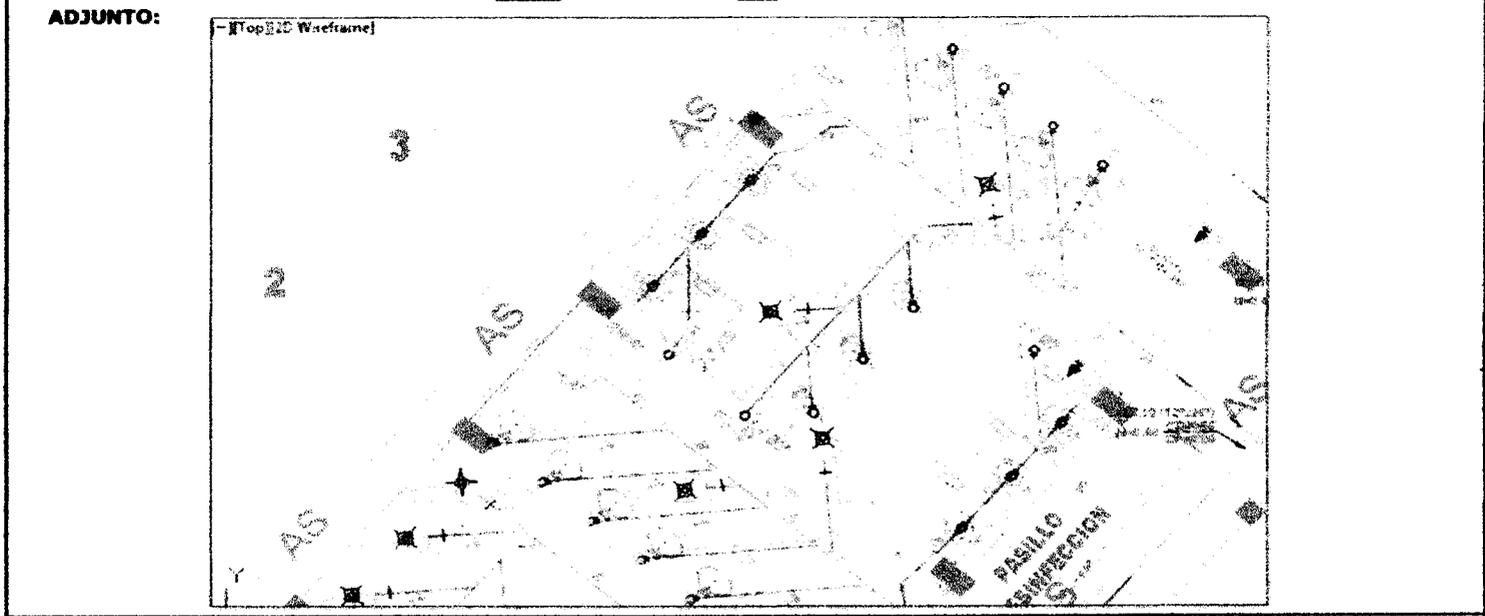
DATOS DE CAMPO:

- Pendiente: S = 1.3%

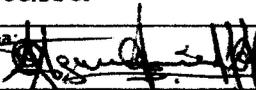
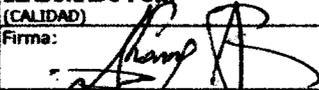
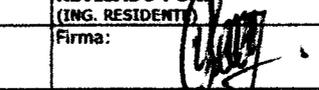
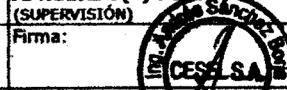
- Accesorios:

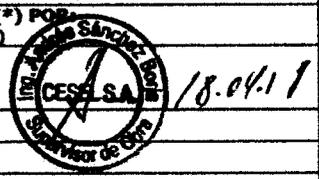
<u>1 YEE 4"X4"</u>	<u>2 CODOS 2" X 45°</u>
<u>7 YEE 4"X2"</u>	<u>23 CODOS 2" X 90°</u>
<u>3 CODOS 4" X 45°</u>	<u>1 TEE 2"</u>
<u>2 CODOS 4" X 90°</u>	<u>5 YEE 2"</u>
<u>3 TEE 4"</u>	

- PLANO Y ESQUEMA SI NO



OBSERVACIONES

TOPOGRAFO: Firma:  Cargo: <u>Topografo</u> Nombre: <u>Walter Maguñan</u> Fecha: <u>17-04-2018</u>	ELABORADO POR (CALIDAD): Firma:  Cargo: <u>Topografo</u> Nombre: <u>Walter Maguñan</u> Fecha: <u>17-04-2018</u>	REVISADO POR (ING. RESIDENTE): Firma:  Cargo: <u>Topografo</u> Nombre: <u>Walter Maguñan</u> Fecha: <u>17-04-2018</u>	APROBADO (*) POR (SUPERVISION): Firma:  Cargo: <u>Topografo</u> Nombre: <u>Walter Maguñan</u> Fecha: <u>17-04-2018</u>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



APROBADO (*): De no existir Supervisión en obra, lo aprobará el Jefe/Ing. de Calidad de Obra



COMPAÑÍA PERUANA DE MATERIALES

REGISTRO
CONTROL DE CALIDAD
INSTALACIONES DE TUBERIAS SANITARIAS

Op-PT-27-N

Revisión: 00003

Fecha:

Página: 1 de 1

NOMBRE DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL DPA DE HUACHO
CLIENTE: FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO - FONDEPES
PLANO REF.: SECTOR: VESTUARIO DE HOMBRES

N° CORRELATIVO: FECHA INICIO:

DESCRIPCION DEL PROCESO		ITEM	ITEM	ITEM	ITEM
1	Progresiva - Área - Edificio	VESTUARIO de HOMBRES	5	Número de cuerpos	03
2	Fecha de Inspección		6	Espesor de tubería (mm)	100 mm, 50 mm.
3	Díametro de tubería (pulg.)		7	Angulo de avajamiento	45°, 90°
4	Longitud de tubería (m)	Ø 4" (5m.), Ø 2" (8.88)	8	Número de tuberías (ojos)	06

ITEM	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	SI	NO	N.A.	OBSERVACIONES
1	La superficie de asiento es uniforme?				
2	Se verificó la colocación de la primera capa?				
3	Los niveles topográficos son los correctos?				
4	La Tubería contiene elementos de soporte interiores?				
5	La Tubería está correctamente instalada?				
6	Análisis de Trabajo Seguro (ATS). Se verifico la pendiente encima del tubo Se verifico el alineamiento Se utilizo equipo nivel topografico				

(*) Autorizado por el Cliente y/o la Supervisión

DATOS DE CAMPO:

- Pendiente: S = 1.3%

- Accesorios:

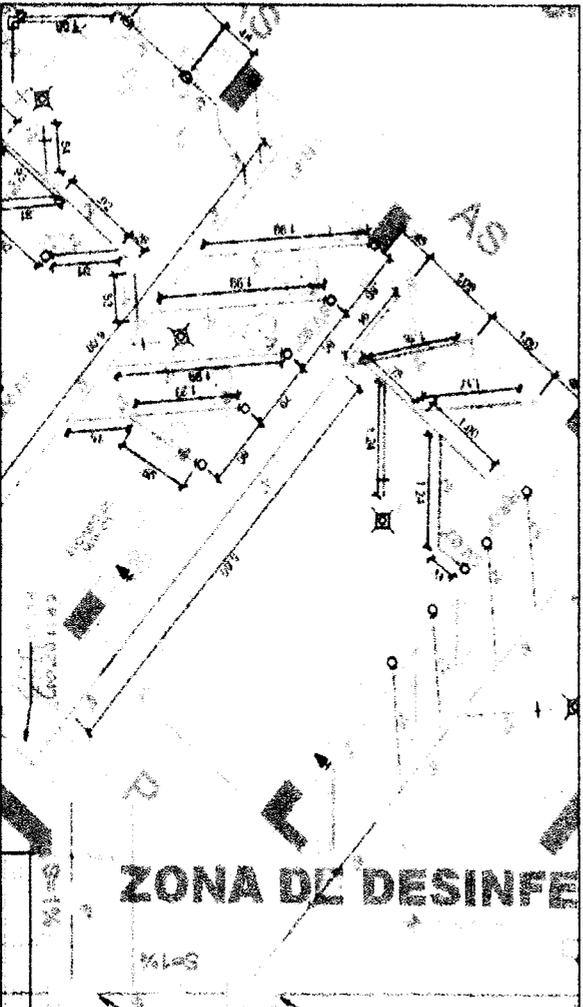
01 Reducción 4" a 2"
01 YEF 4" a 2"
04 YEF 2"
14 codos 2" x 90°
01 codo 2" x 45°

01 TAPON 4"

SI

NO

- PLANO Y ESQUEMA
ADJUNTO:



OBSERVACIONES

TOPOGRAFO:	ELABORADO POR: (CALIDAD)	REVISADO POR: (ING. RESIDUAL)	APROBADO(*) POR: (SUPERVISION)
Firma:	Firma:	Firma:	Firma:
Cargo: TOPOGRAFO	Cargo:	Cargo:	Cargo:
Nombre: HUGO HERNANDEZ	Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:



APROBADO (*): De no existir Supervisión en obra, lo aprobará el Jefe/Ing. de Calidad de Obra



GRUPO EMPRESARIAL DE INGENIERIA

REGISTRO CONTROL DE CALIDAD
INSTALACIONES DE TUBERIAS

OP-FI-27-11

Revisado: Fecha: 06/06/2012
Página: 1 de 1

NOMBRE DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL DPA DE HUACHO
CLIENTE: FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO - FONDOPES
PLANO REF.: T58-14, T1.55. SECTOR: DE SAN PETERO N° CORRELATIVO: 00/06/18

DESCRIPCION DEL PROCESO	ITEM	Número de cuerpos	Observaciones
1 Progresiva - Área - Edificio	5	4	DRAZAS
2 Fecha de Inspección	6	8.0 m	57.00 m
3 Diámetro de tubería (pulg.)	7	Angulo de avistamiento	45° - 90°
4 Longitud de tubería (m)	8	Número de tuberías (opos)	5

DESCRIPCION DEL PROCESO

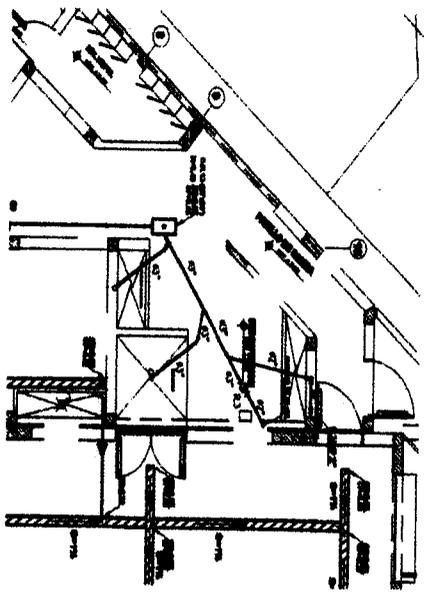
ITEM	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	SI	NO	N.A.	OBSERVACIONES
1	La superficie de asiento es uniforme?	X			
2	Se verificó la colocación de la primera capa?	X			
3	Los niveles topográficos son los correctos?	X			
4	La Tubería contiene elementos de soporte interiores?	X			
5	La Tubería está correctamente instalada?	X			
6	Análisis de Trabajo Seguro (ATS).	X			

(*) Autorizado por el Cliente v/o la Supervisión

DATOS DE CAMPO:

- Pendiente de la tubería 1.3%
- Accesorios
 $4 \times 300 \times 3'' - 1 \text{ UND}$
 $VEE 5'' \times 3'' - 2 \text{ UND}$
 $VEE 3'' \times 2'' - 1 \text{ UND}$
 $ICE 3'' \times 3'' - 1 \text{ UND}$
 $EBD 2 \times 45^\circ - 2 \text{ UND}$
 $REBOLLON 3 \times 2'' - 2 \text{ UND}$
- PLANO Y ESQUEMA ADJUNTO: SI NO

$0003 \times 90^\circ - 3 \text{ UND}$
 $002 \times 90^\circ - 3 \text{ UND}$



OBSERVACIONES

Sección Nacional de Desarrollo Pesquero

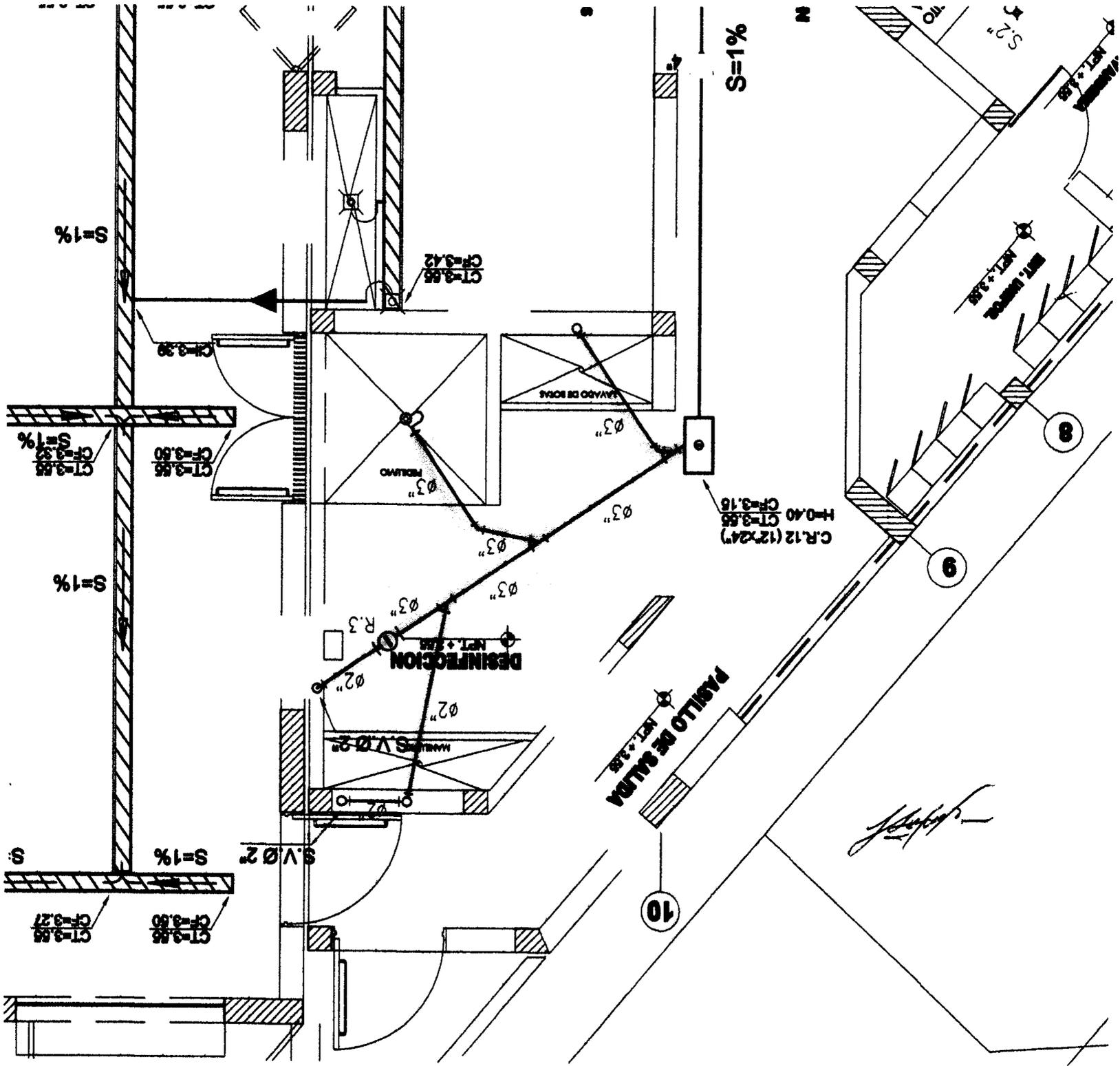
SECRETARÍA NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO

INSTRUMENTOS DE CONTROL DE CALIDAD

FORMULARIO PARA REGISTRO DE DATOS DE CAMPO

ISR-14

TOPOGRAFO:	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO (*) POR:
Firma:	Firma:	Firma:	Firma:
Cargo:	Cargo:	Cargo:	Cargo:
Nombre:	Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:



00026

NOMBRE DEL PROYECTO:

MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL DPA DE HUACHO

Nº CORRELATIVO:

CLIENTE:

FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO - FONDEPES

FECHA INICIO: 25/02/18

PLANO REF.: RED DISTRIBUCION ALCANTARILLADO

SECTOR: 55-HH Pédiles

DESCRIPCION DEL PROCESO		DESCRIPCION DEL PROCESO	
ITEM		ITEM	
1	Progresiva - Área - Edificio	5	Número de cuerpos
2	Fecha de Inspección	6	Espesor de tubería (mm)
3	Díámetro de tubería (pulg.)	7	Ángulo de avajamiento
4	Longitud de tubería (m)	8	Número de tuberías (ojos)
		9	

DESCRIPCION DEL PROCESO		DESCRIPCION DE ACTIVIDADES		OBSERVACIONES	
ITEM		SI	NO	N.A.	
1	La superficie de asiento es uniforme?	✓			
2	Se verificó la colocación de la primera capa?	✓			
3	Los niveles topográficos son los correctos?	✓			
4	La Tubería contiene elementos de soporte interiores?	✓			
5	La Tubería está correctamente instalada?	✓			
6	Análisis de Trabajo Seguro (ATS).	✓			
	Se verifico la pendiente encima del tubo	✓			
	Se verifico el alineamiento	✓			
	Se utilizo equipo nivel topografico	✓			

(*) Autorizado por el Cliente y/o la Supervisión

DATOS DE CAMPO:

- Pendiente:

1.30%

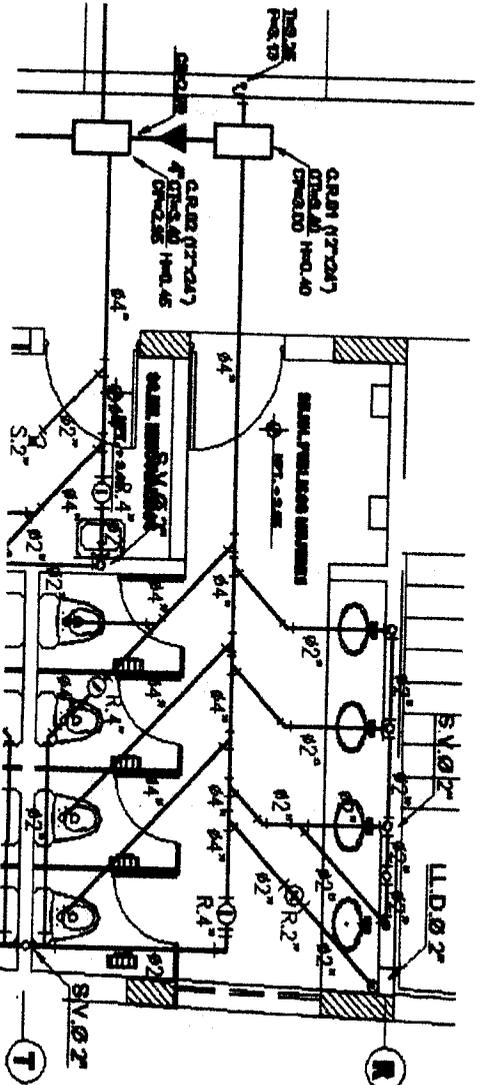
- Accesorios:

- 4 codos 4"
- 2 TEE 4"
- 1 YEE 4"
- 1 YEE 4-2"
- 1 Derivacion 1-2"
- 1 codo sin fondo 4-2"
- 2 wachones 4"
- 2 codos 2" x 400
- 5 TE 2"
- 2 codos 2" x 45°

- PLANO Y ESQUEMA
ADJUNTO:

SI

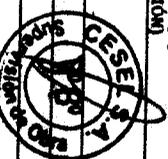
NO

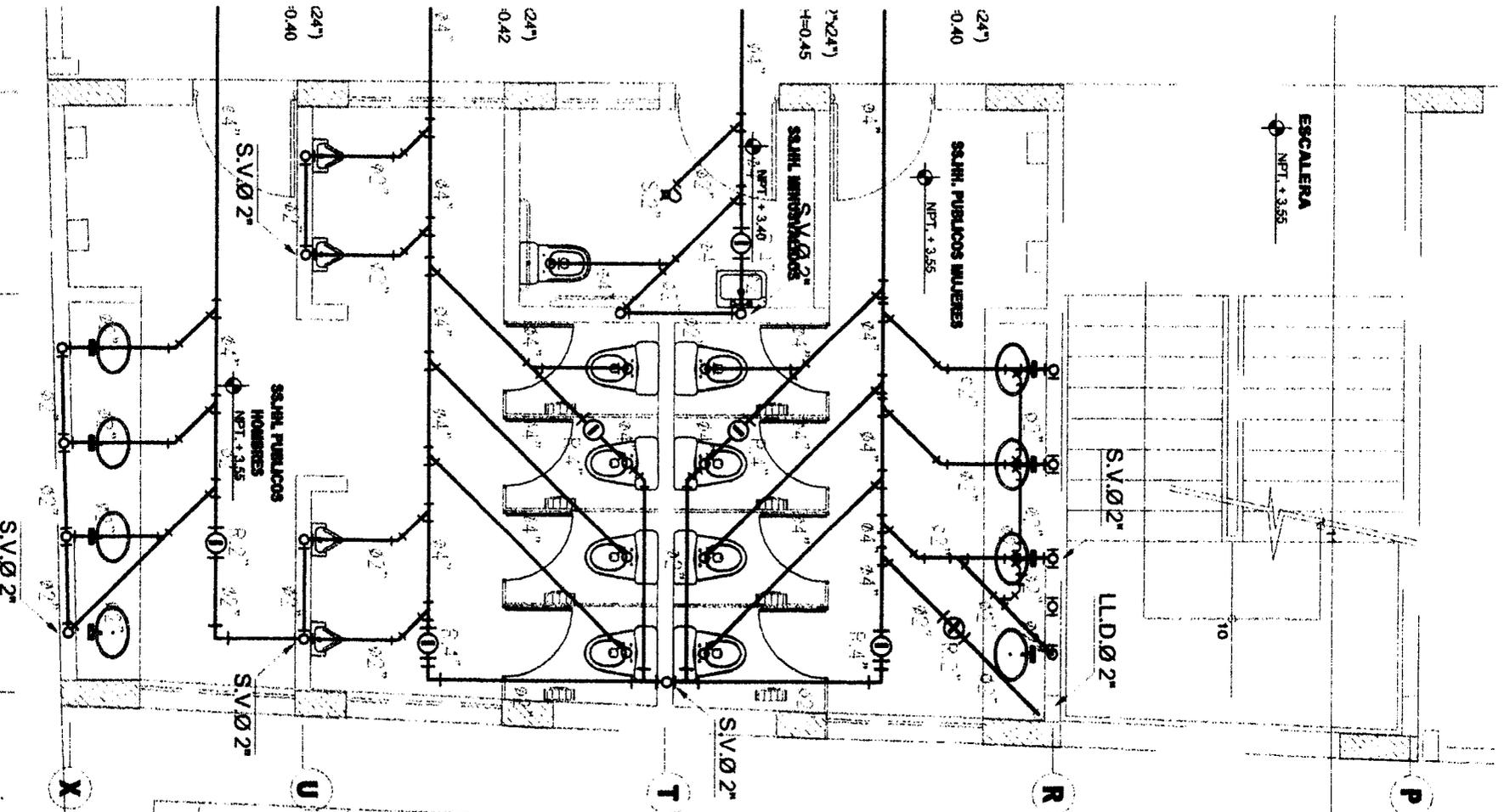


OBSERVACIONES

FOTOGRAFIA: ELABORADO POR: (CALIDAD) REVISADO POR: (ING. RESISTEN) APROBADO (S) POR: (SUPERVISIÓN)
 Firma: Firma: Firma:
Título: Cargo: Cargo: Cargo:
Nombre: Nombre: Nombre: Nombre:
Fecha: Fecha: Fecha: Fecha:

(PROBADO (+): De no existir Supervisión en obra, lo aprobará el Jefe/Ing. de Calidad de Obra





INSTALACIONES DE TUBERIAS SANITARIAS

NOMBRE DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL DPA DE HUACHO	N° CORRELATIVO:	
CLIENTE:	FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO - FONDEPES	FECHA INICIO:	23/07/18
PLANO REF.:	DISTRIBUCION RED ALL.	SECTOR:	35-HH. 4/10/2018

DESCRIPCION DEL PROCESO			
ITEM		ITEM	
1	Progresiva - Área - Edificio	5	Número de cuerpos
2	Fecha de inspección	6	Esesor de tubería (mm)
3	Diámetro de tubería (pulg.)	7	Ángulo de avajamiento
4	Longitud de tubería (m)	8	Número de tuberías (ojos)

Handwritten data in table:

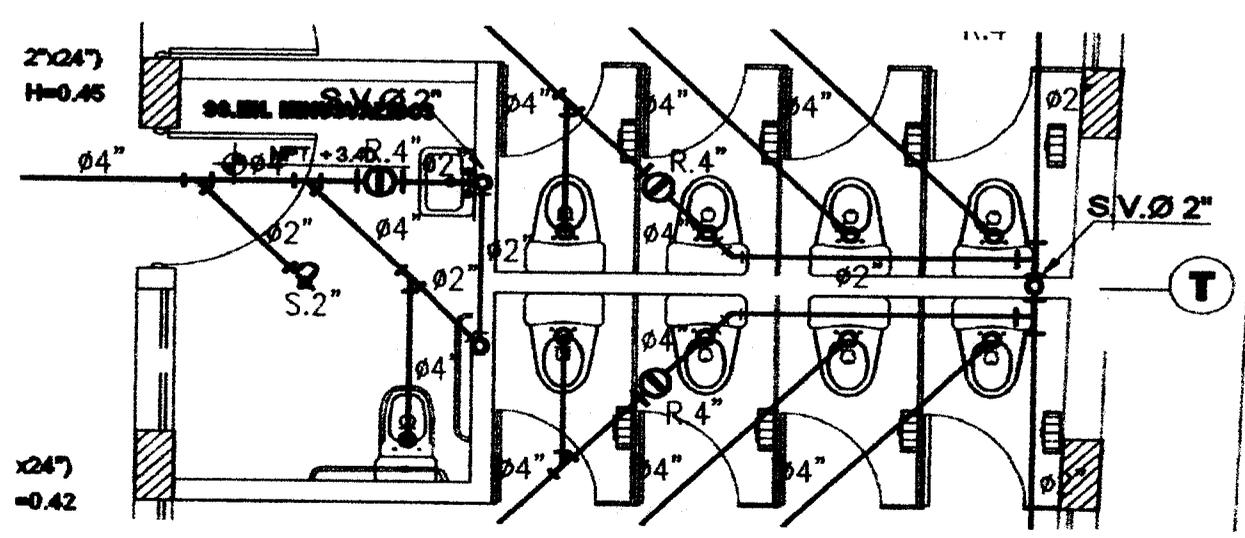
- Item 1: 35-HH - MINUSVALI00
- Item 2: 23/07/2018
- Item 3: 4" - 2"
- Item 4: 4.10m - 4" - 1.65m - 2"
- Item 5: 4
- Item 6: 9.6mm - 36mm
- Item 7: 45° - 90°
- Item 8: 4

DESCRIPCION DEL PROCESO					
ITEM	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	SI	NO	N.A.	OBSERVACIONES
1	La superficie de asiento es uniforme?	✓			
2	Se verificó la colocación de la primera capa?	✓			
3	Los niveles topográficos son los correctos?	✓			
4	La Tubería contiene elementos de soporte interiores?			✓	
5	La Tubería está correctamente instalada?	✓			
6	Análisis de Trabajo Seguro (ATS).	✓			
7	Se verifico la pendiente encima del tubo	✓			
	Se verifico el alineamiento	✓			
	Se utilizo equipo nivel topografico	✓			

(*) Autorizado por el Cliente y/o la Supervisión

DATOS DE CAMPO:

- Pendiente: 1.3%
- Accesorios: 2 YEE 4"
1 YEE 4"-2"
1 TEE 4"
1 codo 4" x 90°
2 Reduccion 4"-2"
- PLANO Y ESQUEMA ADJUNTO: SI NO



OBSERVACIONES

TOPOGRAFO:	ELABORADO POR: (CALIDAD)	REVISADO POR: (ING. RESIDENTE)	APROBADO(*) POR: (SUPERVISIÓN)
Firma: <i>[Signature]</i>	Firma: <i>[Signature]</i>	Firma: <i>[Signature]</i>	Firma: <i>[Signature]</i>
Cargo:	Cargo:	Cargo:	Cargo:
Nombre:	Nombre:	Nombre:	Nombre:
Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:

34

32

31

X

U

T

R

P

S.V.Ø2"

S.V.Ø2"

S.V.Ø2"

S.V.Ø2"

S.V.Ø2"

L.D.Ø2"

S.V.Ø2"

ESCALERA

BAÑOS PÚBLICOS HOMBRAS

BAÑOS PÚBLICOS MUJERES

BAÑOS PÚBLICOS

NPT. + 3.55

NPT. + 3.55

NPT. + 3.45

NPT. + 3.55

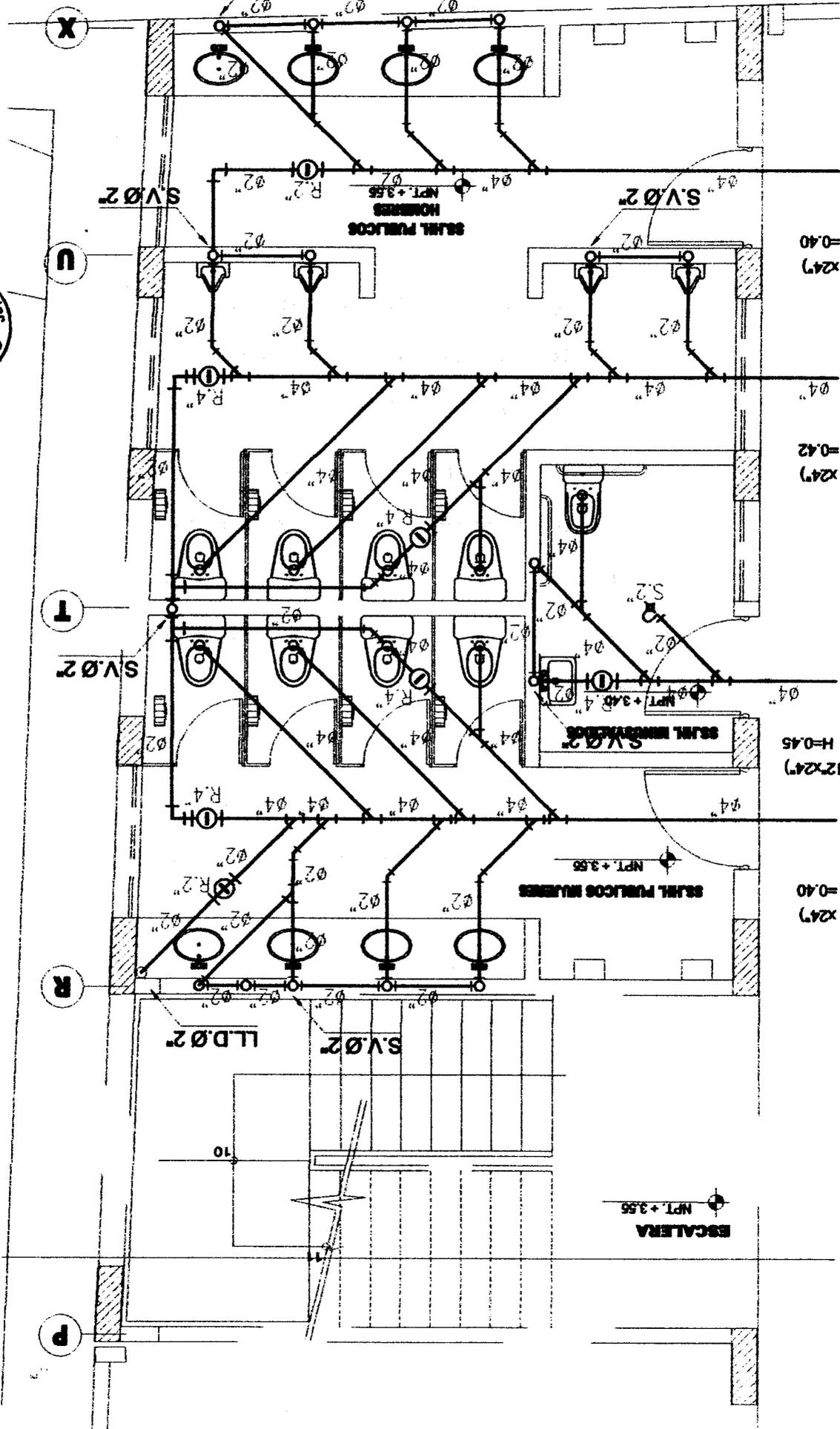
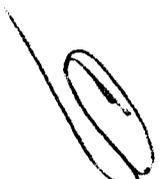
X247
=0.40

X247
=0.42

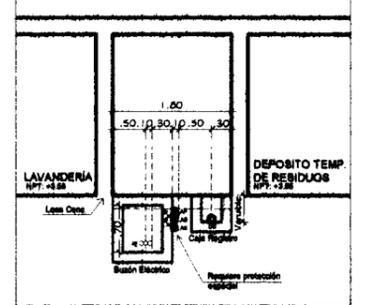
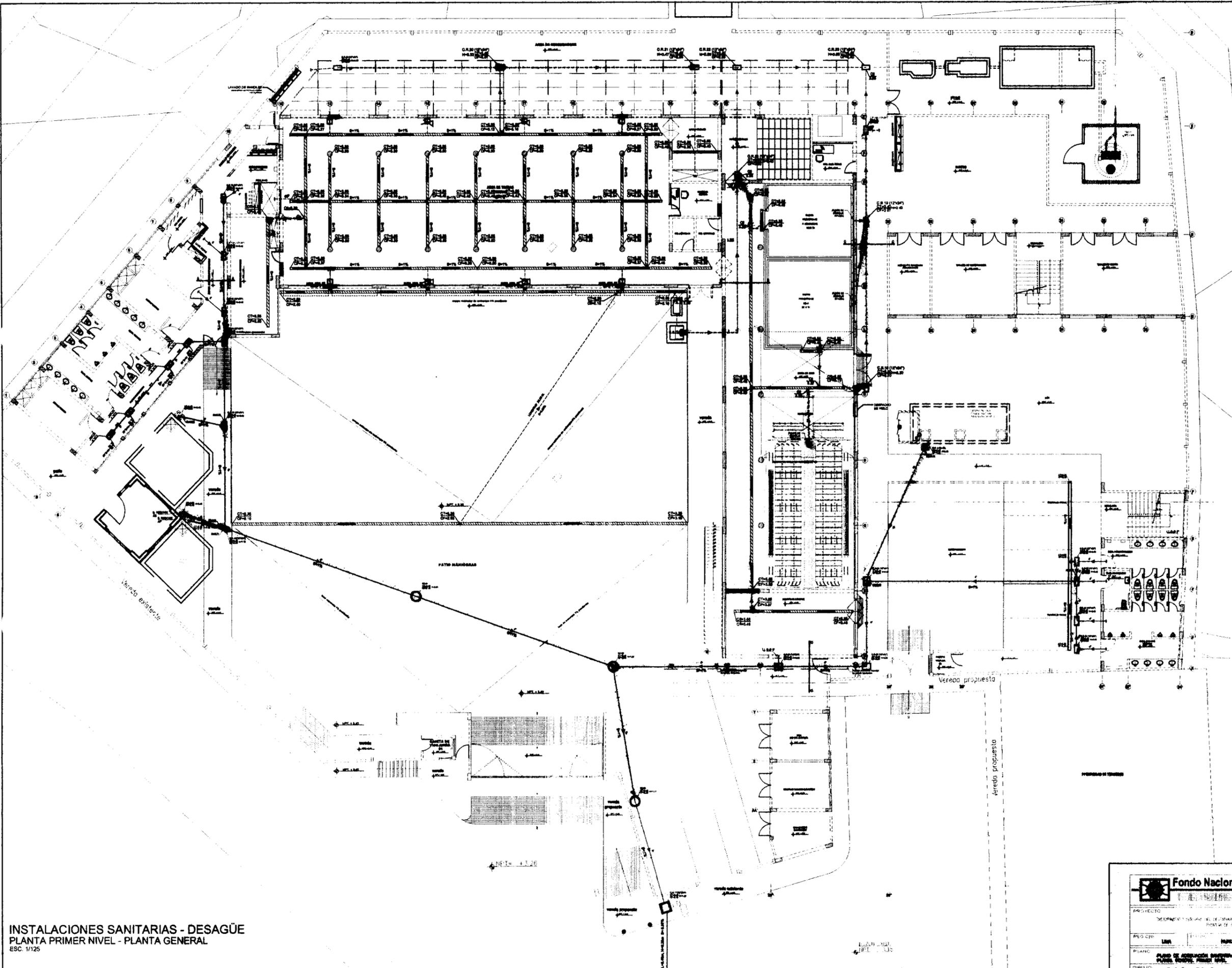
H=0.45
12'X24'

X247
=0.40

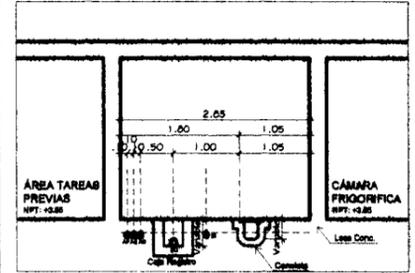
00022



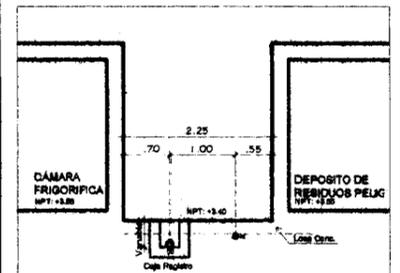
PLANOS



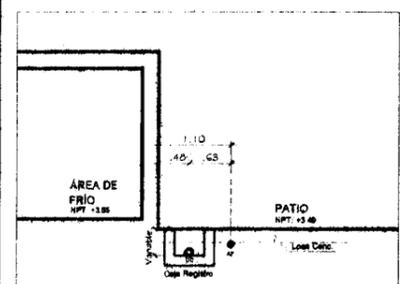
SECCIÓN A-A
ESC. 1/50



SECCIÓN B-B
ESC. 1/50



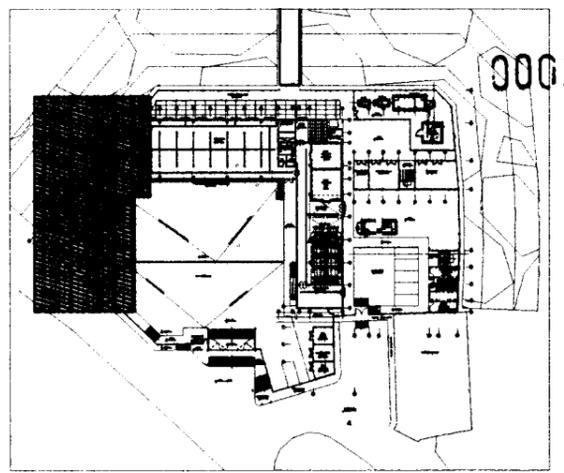
SECCIÓN C-C
ESC. 1/50



SECCIÓN D-D
ESC. 1/50

INSTALACIONES SANITARIAS - DESAGÜE
PLANTA PRIMER NIVEL - PLANTA GENERAL
ESC. 1/125

Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y PROMOCIONES PESQUERAS				TÍTULO I Ing. Juan Vega H.
PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANITARIAS Y DESAGÜE EN LA UNIDAD PRODUCTORA DE CARACAS (UNIDAD PRODUCTORA DE CARACAS)				PLANOS:
REG. CNP: LIMA	INGENIERO:	TÍTULO:	NÚMERO:	ISR-13
PLANOS: PLANO DE ASIGNACIÓN SANITARIA, INSTALACIONES SANITARIAS DE USUARIOS, PLANO DE DESAGÜE, PLANO GENERAL				
DIBUJADO: Sock. Percy Rojas S.				



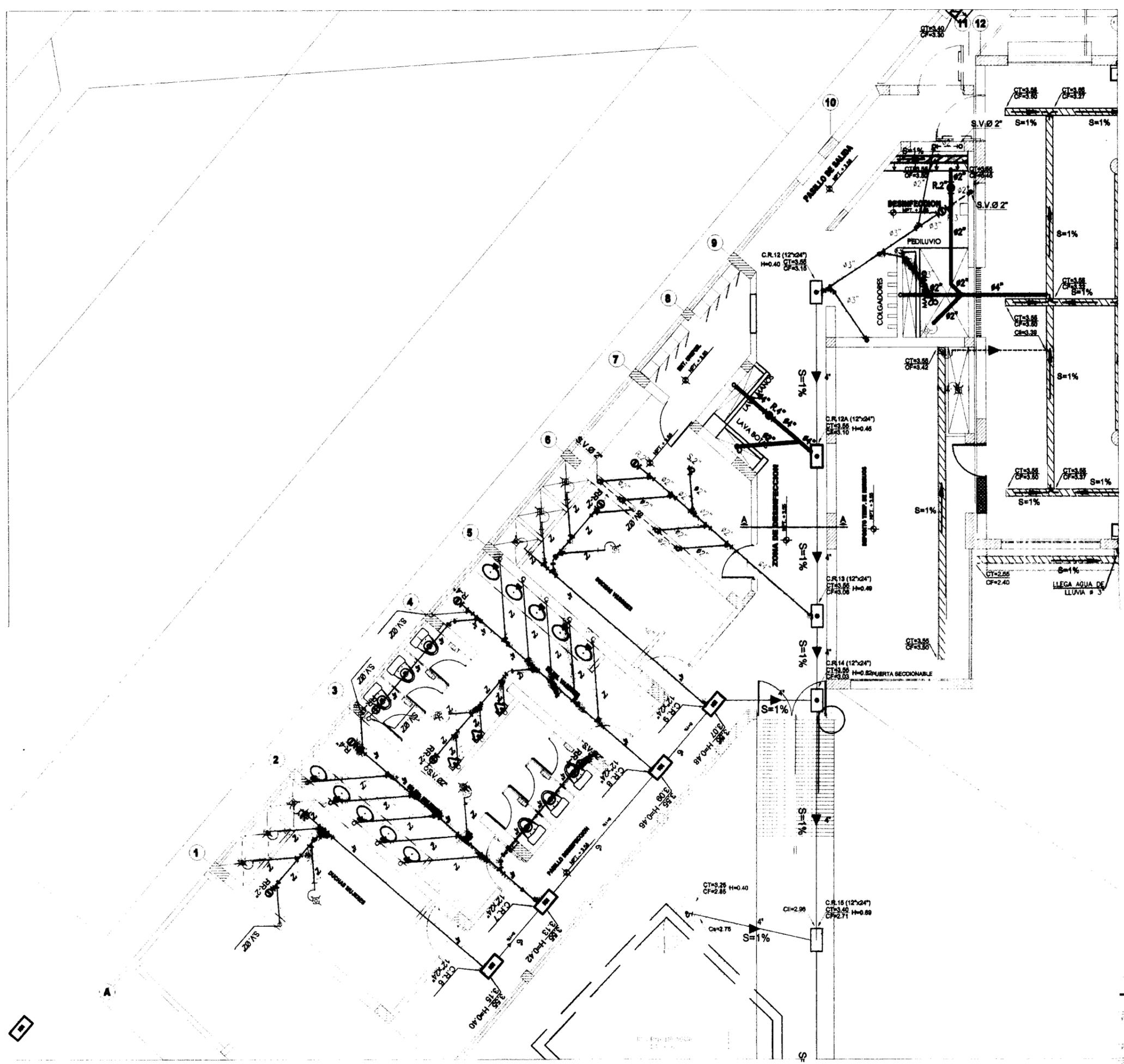
PLANO LLAVE
ESC. 1/750

- ESPECIFICACIONES TECNICAS- DESAGUE**
- EL CONTRATISTA, ANTES DEL INICIO DE LA OBRA VERIFICARA QUE LOS NIVELES SEAN TALES QUE PERMITAN LA EVACUACION POR GRAVEDAD DE LOS DESAGÜES DE LA EDIFICACION, ASI TAMBIEN SE IMPIDA QUE ESTOS SEAN REPRESADOS.
 - LAS TUBERIAS DE DESAGÜE Y DE DRENAJE PLUVIAL SERAN DE PVC-CLASE PESADA, SEGUN NORMA DE FABRICACION NTP 398.003. SERAN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL Y EN LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLANTA.
 - LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PVC-CLASE LIVIANA SEGUN NORMA DE FABRICACION NTP 398.003. SERAN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL Y EN LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLANTA.
 - LOS SUMIDORES SERAN DE BRONCE CROMADO Y CONECTADOS A LA RED DE DESAGÜE CON TRAMPA P.
 - LOS REGISTROS SERAN DE BRONCE, DE ESPESOR NO MENOR DE 3/16", ROSCADOS Y DOTADOS DE RANURA QUE FACILITE SU REMOCION.
 - LA PENDIENTE DE LOS COLECTORES Y RAMALES INTERIORES SERA UNIFORME Y NO MENOR DE 1% EN DIAMETROS DE 4" Y MAYORES, Y NO MENOR DE 1.5% EN DIAMETROS DE 3" E INFERIORES. LA PENDIENTE DE LAS CANALETAS PARA AGUA DE LLUVIA SERA UNIFORME INDICADOS EN PLANTA Y NO MENOR DE 0.5%.
 - TODAS LAS TUBERIAS QUE ESTEN EN CONTACTO DIRECTO CON EL TERRENO DEBERAN SER PROTEGIDAS EN TODO SU RECORRIDO CON CONCRETO POBRE (MEZCLA 1:10).
 - LOS COLGADORES, ABRAZADERAS Y APOYOS PARA LAS TUBERIAS SE INSTALARAN CADA 1.00 MTS PARA TUBERIAS MENORES E IGUALES A 3" Y A 2.00 MTS. PARA TUBERIAS MAYORES.
 - LAS TUBERIAS DE DESAGÜE Y DRENAJE PLUVIAL SE LLENARAN DE AGUA, DESPUES DE TAPONEAR LAS SALIDAS, PERMANECIENDO EN DUCTO 24 HORAS SIN PERMITIR FUGAS.
 - LAS PRUEBAS DE LAS TUBERIAS SERAN EJECUTADAS ANTES DE LA COLOCACION Y LLENADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
 - SE VERIFICARA EL FUNCIONAMIENTO DE CADA APARATO SANITARIO.
 - LAS TUBERIAS DE DESCARGA DE CADA APARATO SE INSTALARAN TOMANDO EN CONSIDERACION QUE NO AFECTARA ESTRUCTURALMENTE LAS VIGAS Y PLACAS DEL EDIFICIO.
 - LAS MONTANTES DE DESAGÜE Y LAS TUBERIAS DE VENTILACION TERMINARAN EN EL TECHO EN UN SOMBRERO DE VENTILACION A 0.30m SOBRE EL NIVEL DE TECHO TERMINADO.

LEYENDA

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA DE DESAGÜE DOMESTICO PVC
	TUBERIA DE DESAGÜE INDUSTRIAL PVC
	TUBERIA DE VENTILACION PVC
	TUBERIA DE DESAGÜE PLUVIAL
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE
	CORDO DE 45
	REZ SANITARIA SIMPLE
	SENTIDO DE FLUJO
	CRUCE DE TUBOS SIN CONEXION
	CORDO DE 90 SUBE
	CORDO DE 90 BAJA
	TIE
	CAJA DE REGISTRO
	SUMIDERO CON TRAMPA P
	CANALETA PPR (Tubo de Vidrio de Pírexto Reforzado) DE 2-2.5m y 200' vertidos
	CORDO DE 90
	FALSA COLUMNA
	CANALETA MEDIA CADA

CT	=	COPA DE TRAPA
CP	=	COPA DE PIRRO
CE	=	COPA DE LUBRADA
CS	=	COPA DE SALIDA
H	=	ALTURA



INSTALACIONES SANITARIAS - DESAGÜE
PLANTA PRIMER NIVEL - ÁREA DE DESINFECCIÓN
ESC. 1/50

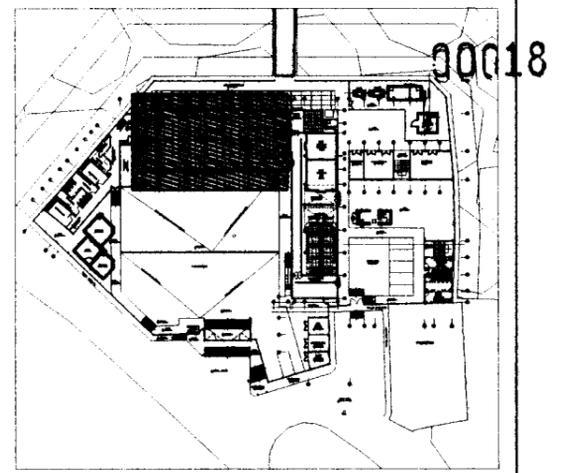
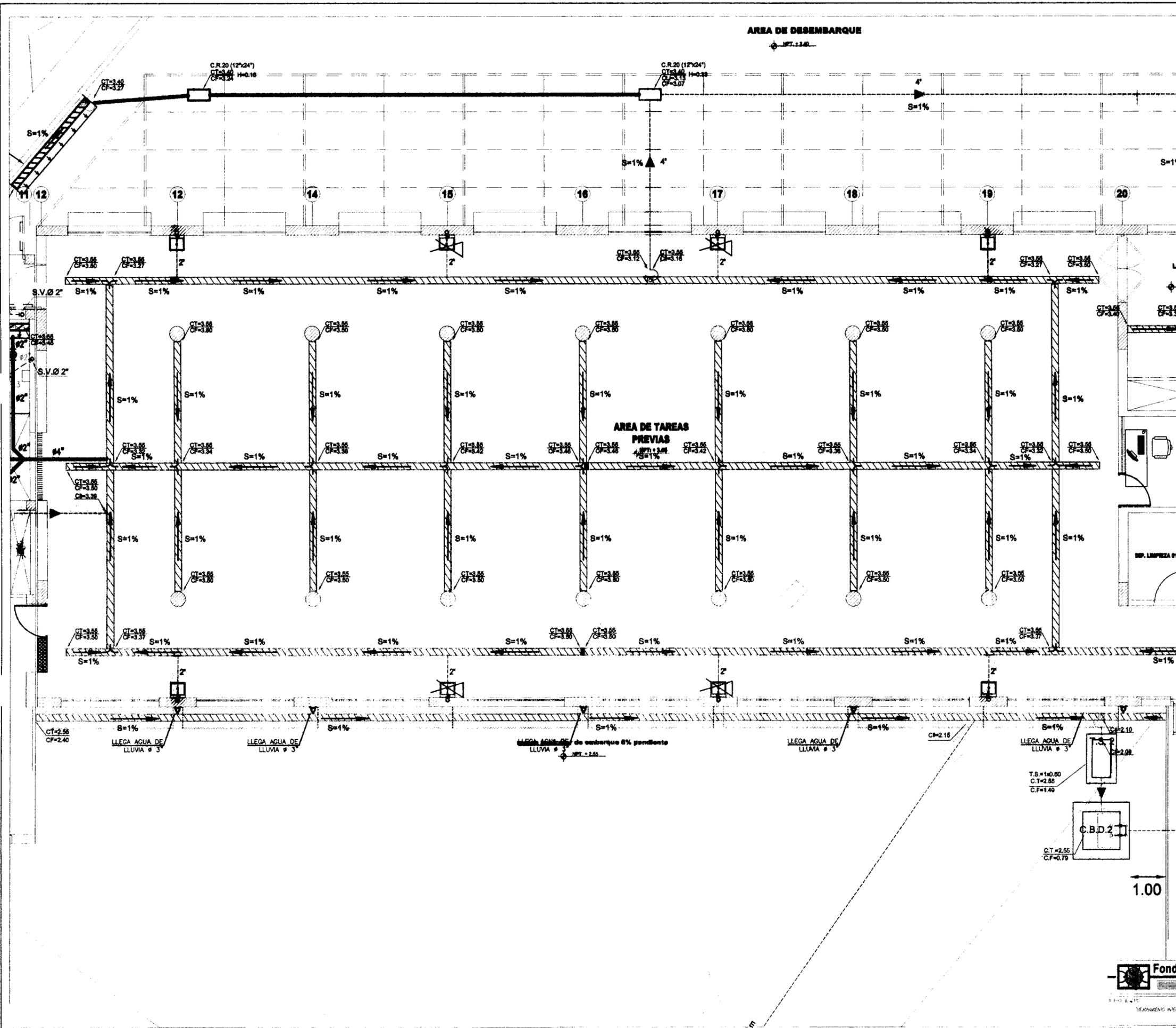
Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

PROYECTO DE INVERSIÓN: ...

PLAN DE ASESORIA TÉCNICA: ...

FECHA: ...

ISR-14



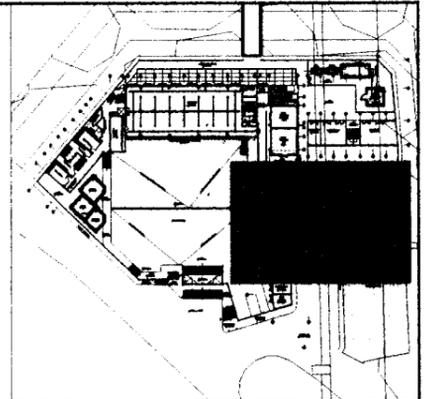
PLANO LLAVE
ESC. 1/750

- ESPECIFICACIONES TECNICAS-DESAGUE**
- EL CONTRATISTA, ANTES DEL INICIO DE LA OBRA VERIFICARA QUE LOS NIVELES SEAN TALES QUE PERMITAN LA EVACUACION POR GRAVEDAD DE LOS DESAGUES DE LA EDIFICACION, ASI TAMBIEN SE IMPIDIA QUE ESTOS SEAN REPRESADOS.
 - LAS TUBERIAS DE DESAGUE Y DE DRENAJE PLUVIAL SERAN DE PVC-CLASE PESADA, SEGUN NORMA DE FABRICACION NTP 390.003, SERAN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL Y EN LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLANTA.
 - LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PVC-CLASE LIVIANA SEGUN NORMA DE FABRICACION NTP 390.003, SERAN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL Y EN LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLANTA.
 - LOS SUMIDOROS SERAN DE BRONCE CROMADO Y CONECTADOS A LA RED DE DESAGUE CON TRAMPA "P".
 - LOS REGISTROS SERAN DE BRONCE, DE ESPESOR NO MENOR DE 3/16", ROSCADOS Y DOTADOS DE RANURA QUE FACILITE SU REMOCION.
 - LA PENDIENTE DE LOS COLECTORES Y RAMALES INTERIORES SERA UNIFORME Y NO MENOR DE 1% EN DIAMETROS DE 4" Y MAYORES, Y NO MENOR DE 1.5% EN DIAMETROS DE 3" E INFERIORES. LA PENDIENTE DE LAS CANALLETAS PARA AGUA DE LLUVIA SERA UNIFORME INDICADOS EN PLANTA Y NO MENOR DE 0.5%.
 - TODAS LAS TUBERIAS QUE ESTEN EN CONTACTO DIRECTO CON EL TERRENO DEBERAN SER PROTEGIDAS EN TODO SU RECORRIDO CON CONCRETO POBRE (MEZCLA 1:10).
 - LOS COLGADORES, ABRAZADERAS Y APOYOS PARA LAS TUBERIAS SE INSTALARAN CADA 1.00 MTS PARA TUBERIAS MENORES IGUALES A 3" Y A 2.00 MTS. PARA TUBERIAS MAYORES.
 - LAS TUBERIAS DE DESAGUE Y DRENAJE PLUVIAL SE LLENARAN DE AGUA, DESPUES DE TAPONEAR LAS SALIDAS, PERMANECIENDO EN DUCTO 24 HORAS SIN PERMITIR FUGAS.
 - LAS PRUEBAS DE LAS TUBERIAS SERAN EJECUTADAS ANTES DE LA COLOCACION Y LLENADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
 - SE VERIFICARA EL FUNCIONAMIENTO DE CADA APARATO SANITARIO.
 - LAS TUBERIAS DE DESCARGA DE CADA APARATO SE INSTALARAN TOMANDO EN CONSIDERACION QUE NO AFECTARA ESTRUCTURALMENTE LAS VIGAS Y PLACAS DEL EDIFICIO.
 - LAS MONTANTES DE DESAGUE Y LAS TUBERIAS DE VENTILACION TERMINARAN EN EL TECHO EN UN SOMBRERO DE VENTILACION A 0.30m SOBRE EL NIVEL DE TECHO TERMINADO.

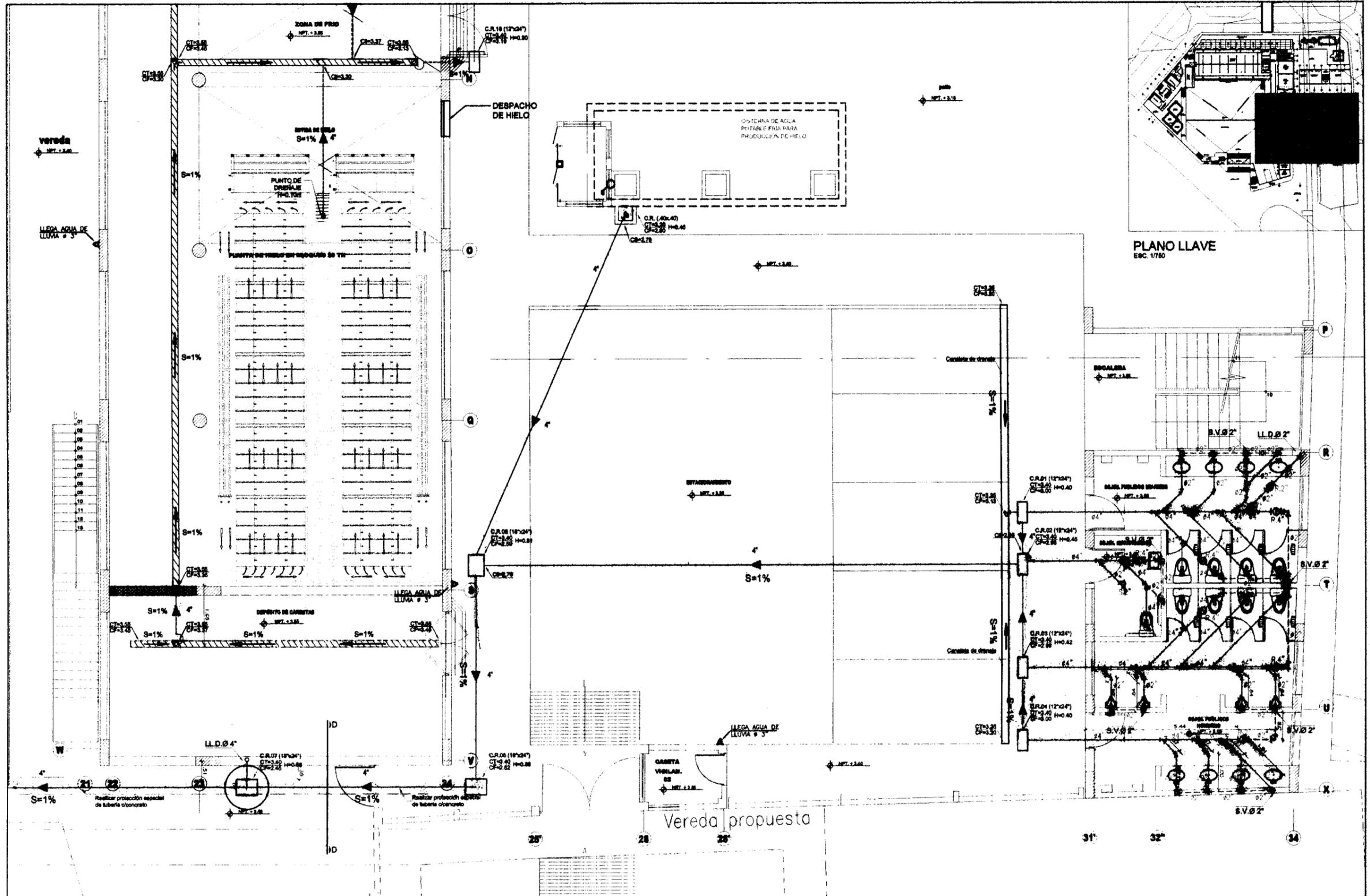
LEYENDA

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA DE DESAGUE DOMESTICO PVC
	TUBERIA DE DESAGUE INDUSTRIAL PVC
	TUBERIA DE VENTILACION PVC
	TUBERIA DE DESAGUE PLUVIAL
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE
	COD. DE 45
	TEE SANITARIO SIMPLE
	SEÑERO DE FLUJO
	CRUCE DE TUBOS SIN CONEXION
	COD. DE 90 SUPE
	COD. DE 90 BAJA
	TEE
	CAJA DE REGISTRO
	SUMIDERO CON TRAMPA P
	CANALETA PREFORMADA de Poliolefino de Fibra de Vidrio Reforzada de 2.5m y 3m, variable
	COD. DE 90
	FALSA COLUMNA
	CANILETA MEDIA CAÑA

CT	=	COTA DE TAPA
CF	=	COTA DE FONDO
CI	=	COTA DE LLEBADA
CS	=	COTA DE BANEA
H	=	ALTURA



PLANO LLAVE
ESC. 1/750



LEYENDA

ABRUCION	DESCRIPCION
	TUBERIA DE DESAGUE INDUSTRIAL PVC
	TUBERIA DE VENTILACION PVC
	TUBERIA DE DESAGUE PLUVIAL
	BRONCE SOLDADO DE BRONCE
	CODO DE 45
	TEE SANITARIO SIMPLE
	SENDO DE PLUG
	CRUCE DE TUBOS SIN CUBRIM
	CODO DE 90 SURE
	CODO DE 90 BUNA
	TEE
	CASA DE REGISTRO
	DOMINIO CON TAPON P
	CANALITA, MONTON de Vent. (Punto Referencial)
	CODO DE 10
	FLEJA CUBIERTA
	CANALITA SIN CUBR

- ESPECIFICACIONES TECNICAS-DESAGUE**
- EL CONTRATISTA, ANTES DEL INICIO DE LA OBRA VERIFICARA QUE LOS NIVELES SEAN TALES QUE PERMITAN LA EVACUACION POR GRAVEDAD DE LOS DESAGUES DE LA EDIFICACION, ASI TAMBIEN SE IMPIDE QUE ESTOS SEAN REPRESADOS.
 - LAS TUBERIAS DE DESAGUE Y DE DRENAJE PLUVIAL SERAN DE PVC-CLASE PESADA, SEGUN NORMA DE FABRICACION NTP 399.003, SERAN BELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL Y EN LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLANTA.
 - LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PVC-CLASE LIVIANA SEGUN NORMA DE FABRICACION NTP 399.003, SERAN BELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL Y EN LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLANTA.
 - LOS SOLDADORES SERAN DE BRONCE ORODADO Y CONECTADOS A LA RED DE DESAGUE CON TRAMPA "Y".
 - LOS REGISTROS SERAN DE BRONCE, DE ESPESOR NO MENOR DE 3/16", ROSCADOS Y DOTADOS DE RANURA QUE FACILITE SU REMOCION.
 - LA PENDIENTE DE LOS COLECTORES Y RAMALES INTERIORES SERA UNIFORME Y NO MENOR DE 1% EN DIAMETROS DE 4" Y MAYORES Y NO MENOR DE 1.0% EN DIAMETROS DE 3" E INFERIORES. LA PENDIENTE DE LAS CANALLETAS PARA AGUA DE LLUVIA SERA UNIFORME INDICADOS EN PLANTA Y NO MENOR DE 0.5%.
 - TOCAS LAS TUBERIAS QUE ESTEN EN CONTACTO DIRECTO CON EL TERRENO DEBERAN SER PROTEGIDAS EN TODO SU RECORRIDO CON CONCRETO PORRE (MEZCLA 1:1:6).
 - LOS COLADORES, ABRAZADERAS Y APOYOS PARA LAS TUBERIAS SE INSTALARAN CADA 1.50 MTS PARA TUBERIAS MENORES E IGUALES A 3" Y A 2.00 MTS. PARA TUBERIAS MAYORES.
 - LAS TUBERIAS DE DESAGUE Y DRENAJE PLUVIAL SE LLIMARAN DE AGUA DESPUES DE TAPONEAR LAS SALIDAS, PERMANECIENDO EN DUCTO 24 HORAS SIN PERMITIR FUGAS.
 - LAS PRUEBAS DE LAS TUBERIAS SERAN EJECUTADAS ANTES DE LA COLOCACION Y LLEVADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
 - SE VERIFICARA EL FUNCIONAMIENTO DE CADA APARATO DE CAJIN APARATO SANITARIO.
 - LAS TUBERIAS DE DESAGUE DE CADA APARATO SE INSTALARAN TOMANDO EN CONSIDERACION QUE NO AFECTARA ESTRUCTURALMENTE LAS PISAS Y PLACAS DEL EDIFICIO.
 - LAS MONTANTAS DE DESAGUE Y LAS TUBERIAS DE VENTILACION TERMINARAN EN EL TECHO EN UN BOMBERO DE VENTILACION A 0.30m SOBRE EL NIVEL DE TECHO TERMINADO.

CT	=	COTA DE TAPA
CF	=	OTRA DE FONDO
CL	=	OTRA DE LUBRICA
CH	=	OTRA DE SALIDA
CI	=	ALTIMA

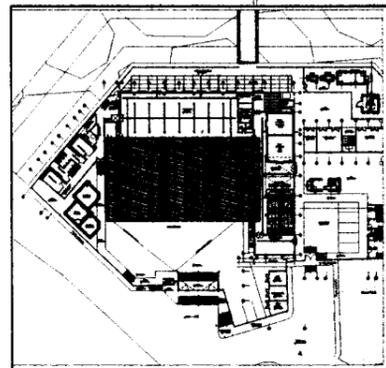
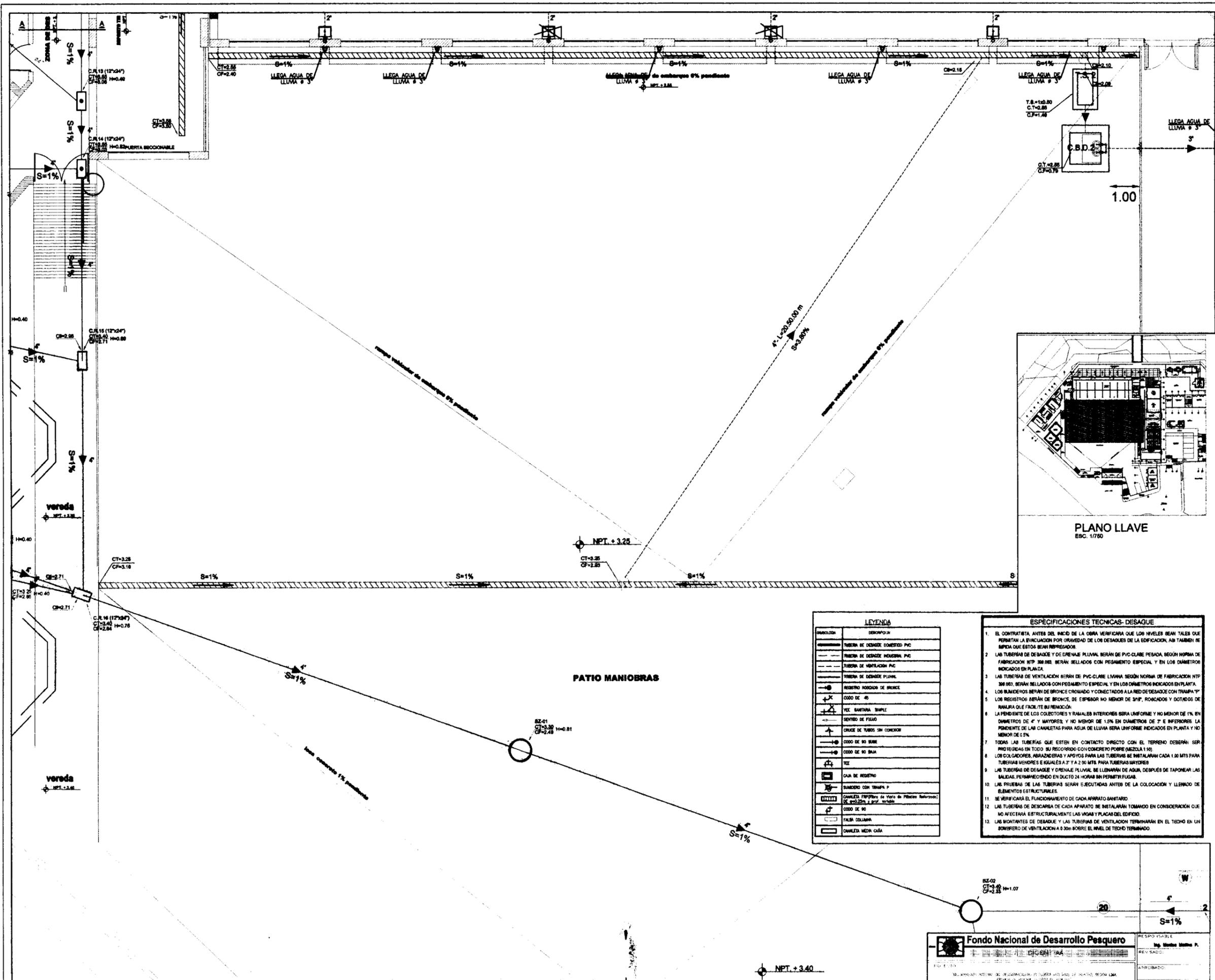
INSTALACIONES SANITARIAS - DESAGUE
PLANTA PRIMER NIVEL - AREA DE FRIO Y ADMINISTRATIVA
ESC. 1/50

Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

RESPONSABLE: Ing. Marco Utrilla P.
REV. SADO
Aprobado: _____

PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS Y DE DESAGUE
PLANTA PRIMER NIVEL - AREA DE FRIO Y ADMINISTRATIVA

ISR-17



LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
---	TUBERIA DE DESAGUE CONCRETO PVC
---	TUBERIA DE DESAGUE INDUSTRIAL PVC
---	TUBERIA DE VENTILACION PVC
---	TUBERIA DE DESAGUE PLUMBA
---	RESISTO FORJADO DE BRONCE
---	CODO DE 45
---	TEE SANTIAGA SIMPLE
---	SENTIDO DE FLUJO
---	CRUCE DE TUBOS SIN CONECTOR
---	CODO DE 90 BARR
---	CODO DE 90 BARR
---	TEE
---	CARA DE REGISTRO
---	SANIEDO CON TRAMPA P
---	CHAMBLA FRIP (Pipes de Vaso de Fibra de Poliolefinas) DE 20, 25, 30, 40 y 50 cm de diametro
---	CODO DE 90
---	FALSA DOLAMBA
---	CHAMBLA MEDIO CARA

- ESPECIFICACIONES TECNICAS-DESAGUE**
- EL CONTRATISTA ANTES DEL INICIO DE LA OBRA VERIFICARA QUE LOS NIVELES SEAN TALES QUE PERMITAN LA EVACUACION POR GRAVEDAD DE LOS DESAGUES DE LA EDIFICACION, ASI TAMBIEN SE IMPIDA QUE ESTOS SEAN REPRESADOS.
 - LAS TUBERIAS DE DESAGUE Y DE DRENAJE PLUMBA, SERAN DE PVC-CLASE PESADA, SEGUN NORMA DE FABRICACION NTP 308 DEL 2002, SERAN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL Y EN LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLANTA.
 - LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PVC-CLASE LIVIANA, SEGUN NORMA DE FABRICACION NTP 308 DEL 2002, SERAN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL Y EN LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLANTA.
 - LOS BAJADEROS SERAN DE BRONCE CROMADO Y CONECTADOS A LA RED DE DESAGUE CON TRAMPA P.
 - LOS REGISTROS SERAN DE BRONCE, DE ESPESOR NO MENOR DE 3/16", ROBOCADOS Y DOTADOS DE MANILERA QUE FACILITE SU REMOCION.
 - LA PENDIENTE DE LOS COLECTORES Y RAMALES INTERIORES SERA UNIFORME Y NO MENOR DE 1% EN DIAMETROS DE 4" Y MAYORES, Y NO MENOR DE 1.5% EN DIAMETROS DE 3" E INFERIORES. LA PENDIENTE DE LAS CANALLETAS PARA AGUA DE LLUVIA SERA UNIFORME INDICADOS EN PLANTA Y NO MENOR DE 2.5%.
 - TODAS LAS TUBERIAS QUE ESTEN EN CONTACTO DIRECTO CON EL TERRENO DEBERAN SER PROTEGIDAS EN TODO SU RECORRIDO CON CONCRETO PORRE (GACIOLA 1:1).
 - LOS COLGADORES, ABRAZADERAS Y APOYOS PARA LAS TUBERIAS SE INSTALARAN CADA 1.00 MTS PARA TUBERIAS MENORES E IGUALES A 3" Y A 2.00 MTS PARA TUBERIAS MAYORES.
 - LAS TUBERIAS DE DESAGUE Y DRENAJE PLUMBA, DEBERAN DE TAPONEAR LAS SALIDAS, PERMANECIENDO EN DUCTO 24 HORAS SIN PERMITIR FUGAS.
 - LAS PRUEBAS DE LAS TUBERIAS SERAN EJECUTADAS ANTES DE LA COLOCACION Y LLENADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
 - SE VERIFICARA EL FUNCIONAMIENTO DE CADA APARATO SANITARIO.
 - LAS TUBERIAS DE DESCARGA DE CADA APARATO SE INSTALARAN TOMANDO EN CONSIDERACION QUE NO AFECTARA ESTRUCTURALMENTE LAS VIGAS Y PLACAS DEL EDIFICIO.
 - LAS MONTANTES DE DESAGUE Y LAS TUBERIAS DE VENTILACION TERMINARAN EN EL TECHO EN UN SOMBRERO DE VENTILACION A 3.00m SOBRE EL NIVEL DE TECHO TERMINADO.

INSTALACIONES SANITARIAS - DESAGUE
PLANTA PRIMER NIVEL - PATIO DE MANIOBRAS
ESC. 1/50

CT	=	CODA DE TAPA
CF	=	CODA DE FONDO
CH	=	CODA DE LUBINA
CL	=	CODA DE SUELO
H	=	ALTURA

Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

PROYECTO: ...

REVISADO: ...

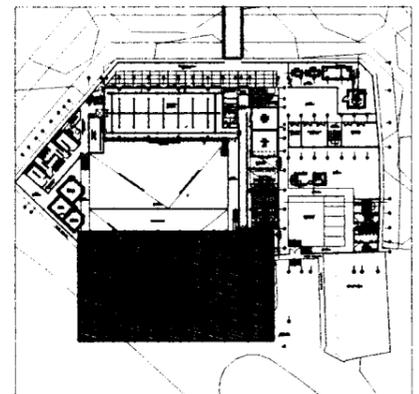
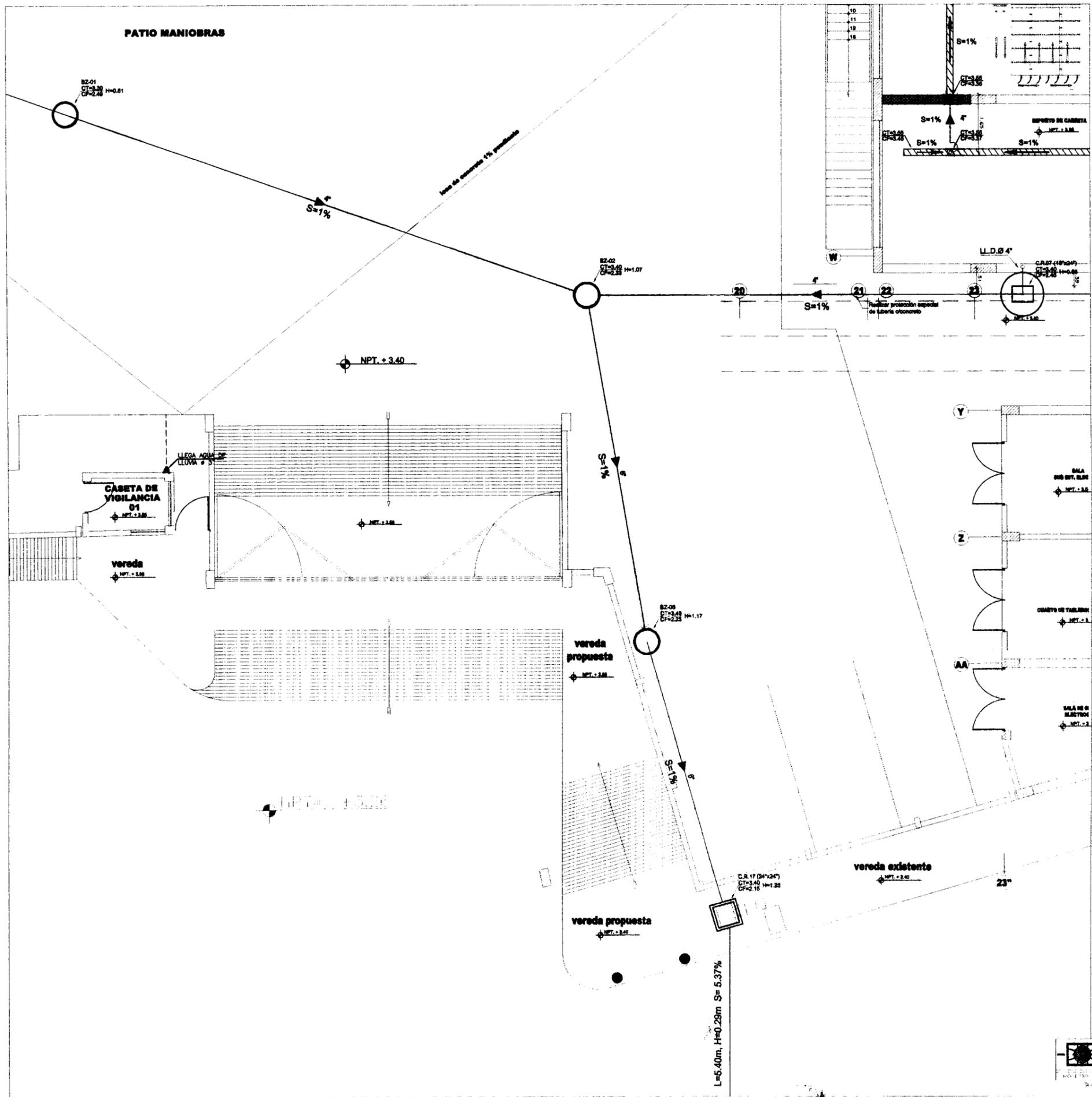
APROBADO: ...

PLANO DE DISEÑO: ...

FECHA: ...

ESCALA: ...

ISR-18



PLANO LLAVE
ESC. 1/750

- ESPECIFICACIONES TECNICAS-DESAGUE**
- EL CONTRATISTA, ANTES DEL INICIO DE LA OBRA VERIFICARA QUE LOS NIVELES SEAN TALES QUE PERMITAN LA EVACUACION POR GRAVEDAD DE LOS DESAGUES DE LA EDIFICACION, ASI TAMBIEN SE ASEGURARA QUE ESTOS SEAN REFRIGERADOS.
 - LAS TUBERIAS DE DESAGUE Y DE DRENAJE PLUVIAL SERAN DE PVC-CLASE PERADA, SEGUN NORMA DE FABRICACION NTP 389 003, SERAN BELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL, Y EN LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLANTA.
 - LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PVC-CLASE LMANA SEGUN NORMA DE FABRICACION NTP 389 003, SERAN BELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL Y EN LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLANTA.
 - LOS BOMBEROS SERAN DE BRONCE CROMADO Y CONECTADOS A LA RED DE DESAGUE CON TRAMPA "P".
 - LOS REGISTROS SERAN DE BRONCE, DE ESPESOR NO MENOR DE 3/16", ROSCADOS Y DOTADOS DE RAMBLA QUE FACILITE SU REMOCION.
 - LA PENDIENTE DE LOS COLECTORES Y RAMALES INTERIORES SERA UNIFORME Y NO MENOR DE 1% EN DIAMETROS DE 4" Y MAYORES, Y NO MENOR DE 1/8% EN DIAMETROS DE 2" E INFERIORES. LA PENDIENTE DE LAS CANALLETAS PARA AGUA DE LLUVIA SERA UNIFORME INDICADOS EN PLANTA Y NO MENOR DE 0.6%.
 - TODAS LAS TUBERIAS QUE ESTEN EN CONTACTO DIRECTO CON EL TERRENO DEBERAN SER PROTEGIDAS EN TODO SU RECORRIDO CON CONCRETO PORRE MEZCLA 1:1:0.
 - LOS COLADORES, ABRAZADERAS Y APOYOS PARA LAS TUBERIAS SE INSTALARAN CADA 1.80 MTS PARA TUBERIAS MENORES E IGUALES A 2" Y A 2.00 MTS PARA TUBERIAS MAYORES.
 - LAS TUBERIAS DE DESAGUE Y DRENAJE PLUVIAL, SE LLENARAN DE AGUA, DESPUES DE TAPONEAR LAS SALIDAS, PERMANECIENDO EN DUCTO 24 HORAS SIN PERMITIR FUGAS.
 - LAS PRUEBAS DE LAS TUBERIAS SERAN EJECUTADAS ANTES DE LA COLOCACION Y LLENADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
 - SE VERIFICARA EL FUNCIONAMIENTO DE CADA APARATO SANITARIO.
 - LAS TUBERIAS DE DESCARGA DE CADA APARATO SE INSTALARAN TOMANDO EN CONSIDERACION QUE NO AFECTARA ESTRUCTURALMENTE LAS VIGAS Y PLACAS DEL EDIFICIO.
 - LAS MONTANTES DE DESAGUE Y LAS TUBERIAS DE VENTILACION TERMINARAN EN EL TECHO EN UN SOMBRERO DE VENTILACION A 0.30m SOBRE EL NIVEL DE TECHO TERMINADO.

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA DE DESAGUE DOMESTICO PVC
	TUBERIA DE DESAGUE INDUSTRIAL PVC
	TUBERIA DE VENTILACION PVC
	TUBERIA DE DESAGUE PLUVIAL
	REGISTRO REDONDO DE BRONCE
	CORDO DE 40
	TRIE SANITARIA 2" SIMPLE
	TRIE DE 2"
	TRIE DE 2" CON CUBRETRIE
	CORDO DE 40
	CORDO DE 2"
	CORDO DE 2"
	TRIE
	CAJA DE REGISTRO
	TRIE CON CUBRETRIE
	TRIE CON CUBRETRIE DE 2"
	TRIE CON CUBRETRIE DE 2"
	COLUMNA
	COLUMNA MEDIA CARRA

CT	=	COTA DE TAPA
CF	=	COTA DE FONDO
CL	=	COTA DE LUBINA
CS	=	COTA DE SALIDA
H	=	ALTEZA

00013

SUSTENTO FOTOGRAFICO

1. INSTALACIONES SANITARIAS

01.02. RED DE DESAGUE

01.02.01. MOVIMIENTO DE TIERRAS

01.02.01.01. Excavación de zanjas para tuberías



CONSORCIO MARÍTIMO DEL NORTE - DPA HUACHO

CARLOS R. PEREDA MENDEZ
ING. RESIDENTE
C. P. 34484



CONSORCIO MARTIN DEL NORTE - OPA HUACHO

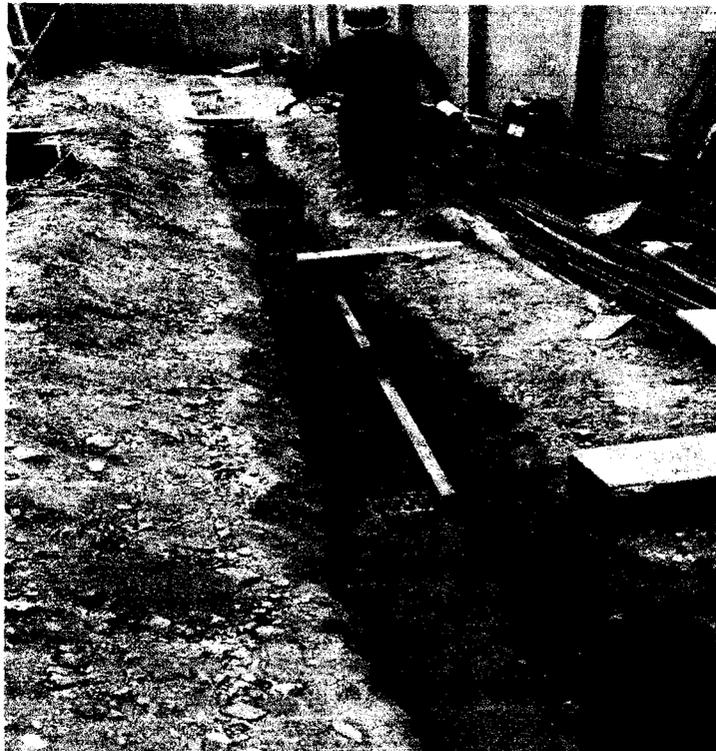
.....CARLOS B. *[Signature]* MENDEZ
ING. RESIDENTE
C / 34454

01.02.01.02. Refine y Nivelación de zanjas



...O DEL NORTE - DPA HUACHO
...EREDA MENDEZ
...SIDENTE
...34484

01.02.01.03. Cama de apoyo



PUERTO MARITIMO DEL NORTE - DPA HUACHO


CARLOS R. PEREDA MENDEZ
ING. RESIDENTE
C.I.P. 34484



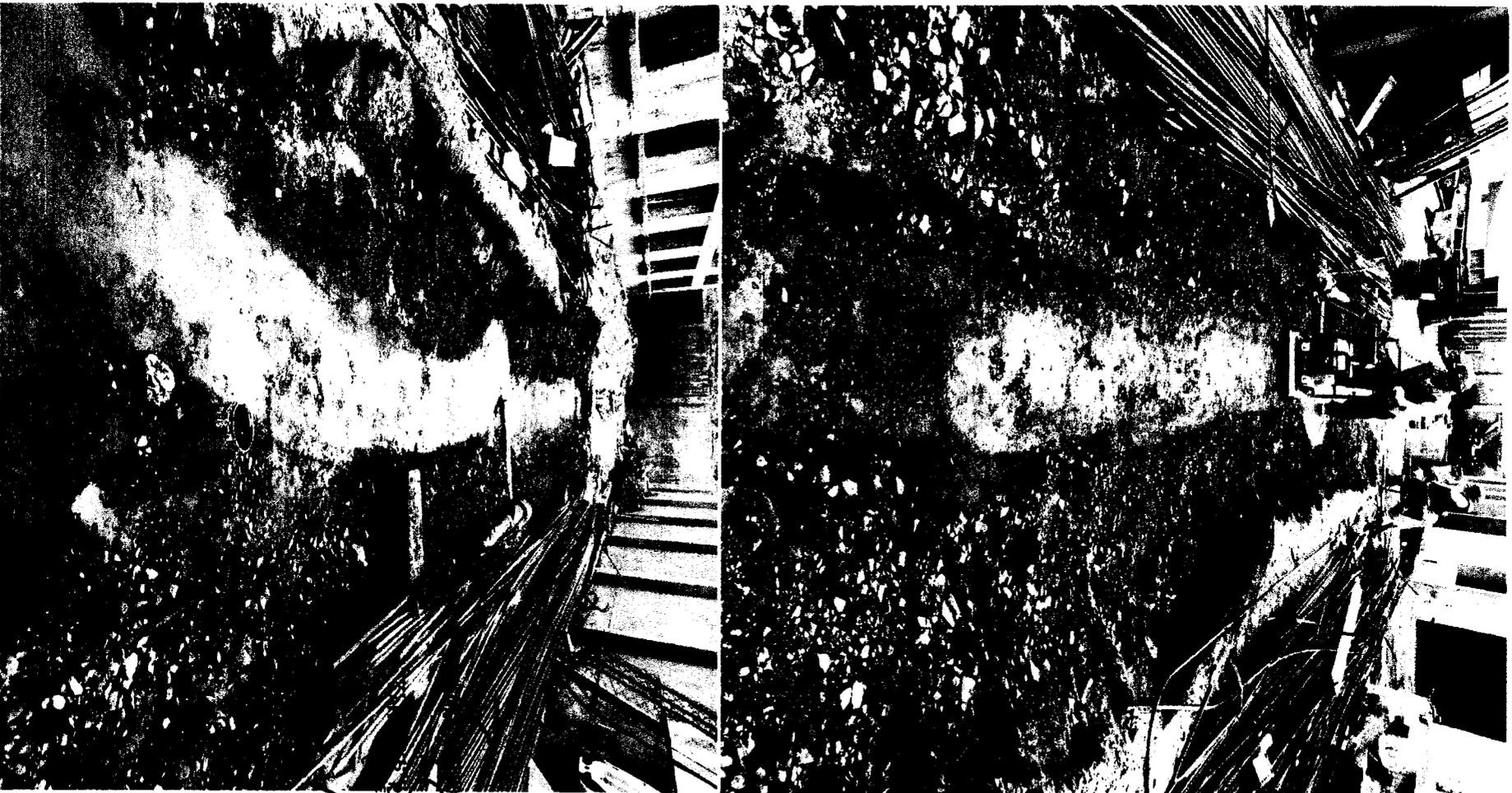
SEÑALAMIENTO DEL MONTE - OPA HUACNO

...CARLOS R. PAREDA MENDOZA
ING. RESIDENTE
C.I.P. 54484

01.02.01.04. Relleno Compactado en T.N.



GRUPO EMPRESARIAL DEL NORTE - DON MARIANO
CARLOS MENENDEZ MENDIETA
INC. RESIDENTIAL
C/ P. 3448A



DEL NORTE - OPA HUACHO
JERONIMO MENDOZA
SIDENTE
34884

FORMULA POLINOMICA



**VALORIZACION N° 02 - MAYORES METRADOS - CONTRACTUAL - ESTRUCTURAS
- 19 DE SETIEMBRE DEL 2017 AL 30 DE JUNIO DEL 2019**

Contrato N° 024-2017- FONDEPES Ejecucion de la Obra:
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO
PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, REGION LIMA, PROVINCI
DE HUAURA, DISTRITO DE HUACHO



Fórmula Polinómica

Fecha Presupuesto: 20/04/2017
Propietario: FONDEPES
Contratista: CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE
Supervisión: CESEL

Formula : OBRAS EN TIERRA - INSTALACIONES SANITARIAS

$$K = 0.148*(Tr / To) + 0.180*(Mr / Mo) + 0.232*(Ar / Ao) + 0.298*(Mr / Mo) + 0.144*(Ir / Io)$$

Área Geográfica:

2
C.BASE C. A.D

Mon.	Factor	(%)	Símb	I.U.	Descripción	abr-17		ago-17		jun-18	
						IU	K	IU	K	IU	K
1	0.146	100%	T	72	TUBERIA DE PVC PARA AGUA	414.32	0.146	416.90	0.147	434.23	0.153
2	0.180	100%	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES	563.25	0.180	580.90	0.186	582.52	0.186
3	0.232	100%	A	10	APARATO SANITARIO CON GRIFERIA	401.43	0.232	410.19	0.237	414.54	0.240
4	0.298	100%	M	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	292.48	0.298	292.36	0.298	298.83	0.304
5	0.144	100%	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	443.37	0.144	444.64	0.144	447.10	0.145
Kr =							1.000		1.012		1.028

CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE - DPA HUACHO

.....
CARLOS R. PEREDA MENDEZ
ING. RESIDENTE
C.A.P. 34484



00004

REAJUSTE



VALORIZACION N° 02 - MAYORES METRADOS - CONTRACTUAL ESTRUCTURAS - 19 DE SETIEMBRE DEL 2017 AL 30 DE JUNIO DEL 2019



Contrato N° 024-2017- FONDEPES Ejecución de la Obra: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, REGION LIMA, PROVINCIA DE HUAURA



OBRA: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, REGION LIMA, PROVINCIA DE HUAURA, DISTRITO DE HUACHO
 PROP. FONDEPES
 CONT. CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE
 SUP. CESEL S.A.

CUADRO DE REINTEGROS

FORMULA POLINÓMICA N° 05: OBRAS EN TIERRA - INSTALACIONES SANITARIAS

MES	VAL N°	"K" del Mes		PROGRAMADO				EJECUTADO				Reajuste Acumulado Reconocido
		Mes	K	Valorización Programada	Valorización Programada Acumulada	Reajuste V(K-1)	Reajuste Programado Acumulado	Valorización Ejecutada	Valorización Ejecutada Acumulada	Reajuste V(K-1)	Reajuste Ejecutado Acumulado	
jun-2018	01	jun-2018	1.028					S/. 8,390.34	S/. 8,390.34	234.93	S/. 234.93	S/. 234.93
TOTAL						0.00				234.93		

REAJUSTE DEL MES 234.93

CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE - DPA HUACHO
 CARLOS R. PEREDA MENDEZ
 ING. RESIDENTE
 C/P 34484





VALORIZACION Nº 02 - MAYORES METRADOS - CONTRACTUAL - ESTRUCTURAS - 19 DE SETIEMBRE DEL 2017 AL 30 DE JUNIO DEL 2019

Contrato Nº 024-2017- FONDEPES Ejecución de la Obra: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, REGION LIMA, PROVINCIA DE HUAURA, DISTRITO DE HUACHO



OBRA: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL DE HUACHO, REGION LIMA, PROVINCIA DE HUAURA, DISTRITO DE HUACHO
 SUB PRES: OBRAS EN TIERRA - INSTALACIONES SANITARIAS
 PROP: FONDEPES
 CONT: CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE
 SUP: CESEL

VALORIZACION Nº 01 - MAYORES METRADOS - CONTRACTUAL - INSTALACIONES SANITARIAS - 19 DE SETIEMBRE DEL 2017 AL 30 DE JUNIO DEL 2018

ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO				VAL. ACUM. ANTERIOR			VAL. ACTUAL			VAL. ACUM. ACTUAL		
		Und.	Metrado	Precio (S./.)	Parcial (S./.)	Metrado	Parcial (S./.)	%	Metrado	Parcial (S./.)	%	Metrado	Parcial (S./.)	%
01	INSTALACIONES SANITARIAS													
01.02	RED DE DESAGUE													
01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.02.02	EXCAVACION DE ZANJA PARA TUBERIA	m	284.00	36.01	10,226.84				107.92	3,886.20	38.00%	107.92	3,886.20	38.00%
01.02.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	m	284.00	2.83	803.72				107.92	305.41	38.00%	107.92	305.41	38.00%
01.02.04	CAMA DE APOYO	m	284.00	11.06	3,141.04				107.92	1,193.60	38.00%	107.92	1,193.60	38.00%
01.02.05	RELLENO COMPACTADO EN T.N.	m	284.00	12.96	3,680.64				107.92	1,398.64	38.00%	107.92	1,398.64	38.00%
	COSTO DIRECTO				896,377.45					6,783.85	0.76%		6,783.8512	0.76%
	GASTOS GENERALES				191,559.09					1,449.73			1,449.73	
	UTILIDAD				20,713.66					156.76			156.76	
	SUB TOTAL				1,108,650.21					8,390.34			8,390.35	
	IGV 18%		18.00%		199,557.04					1,510.26			1,510.26	
	PRESUPUESTO TOTAL				1,308,207.24					9,900.60			9,900.61	

CONSORCIO MARITIMO DEL NORTE - DPA HUACHO

CARLOS R. FEREDA MENDEZ
 ING. RESIDENTE
 C.P. 34484



100001