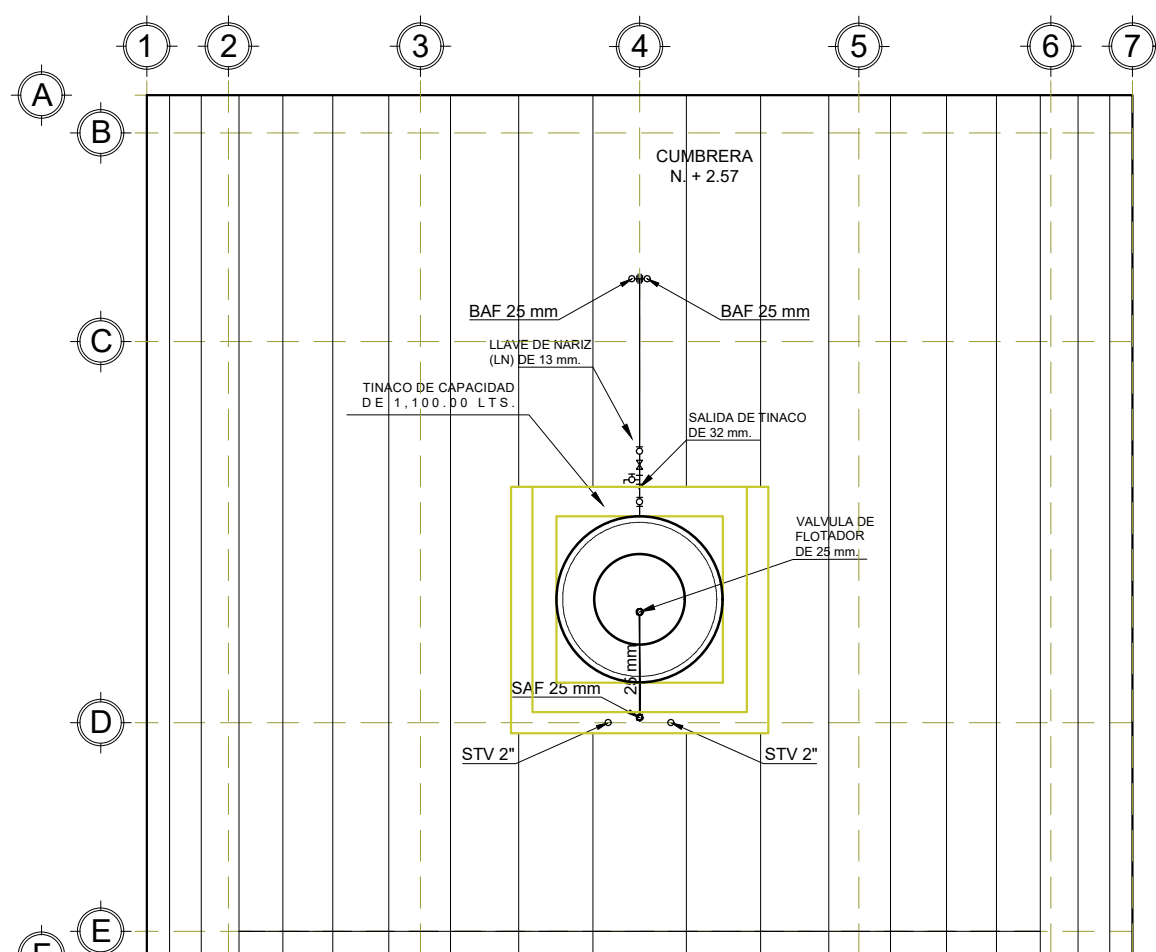
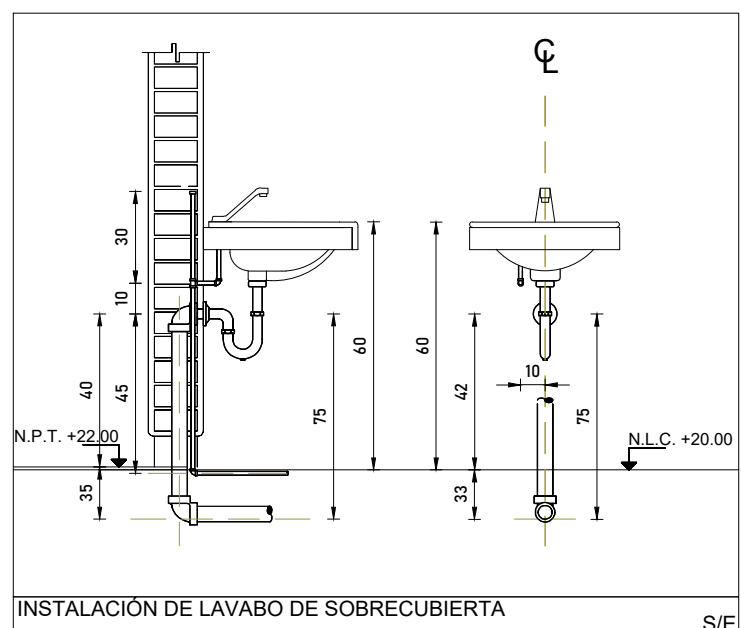
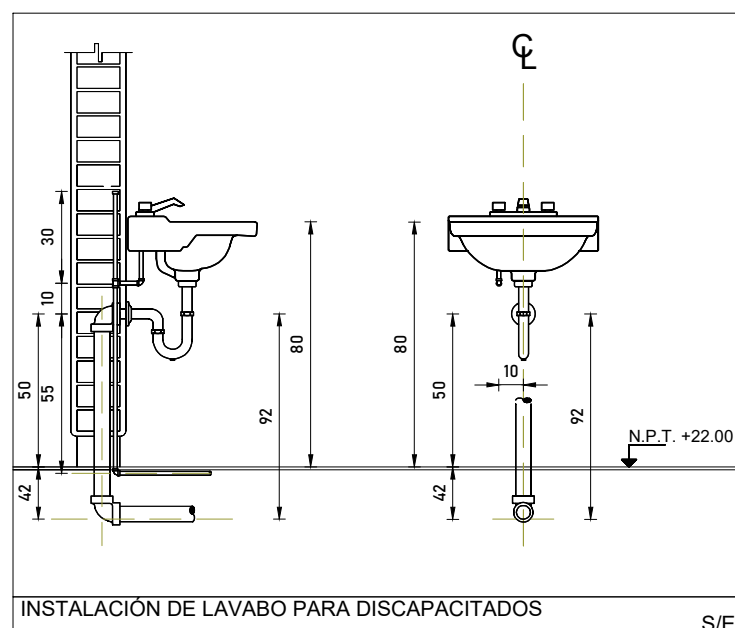
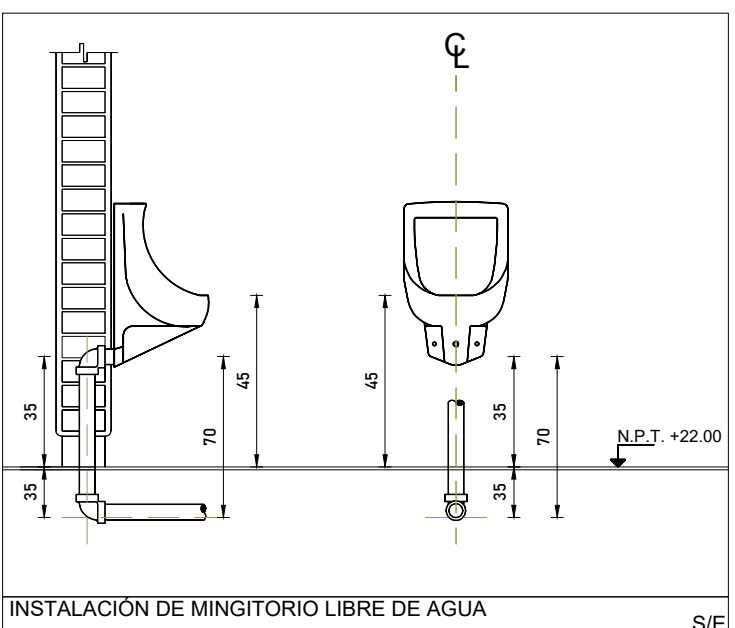
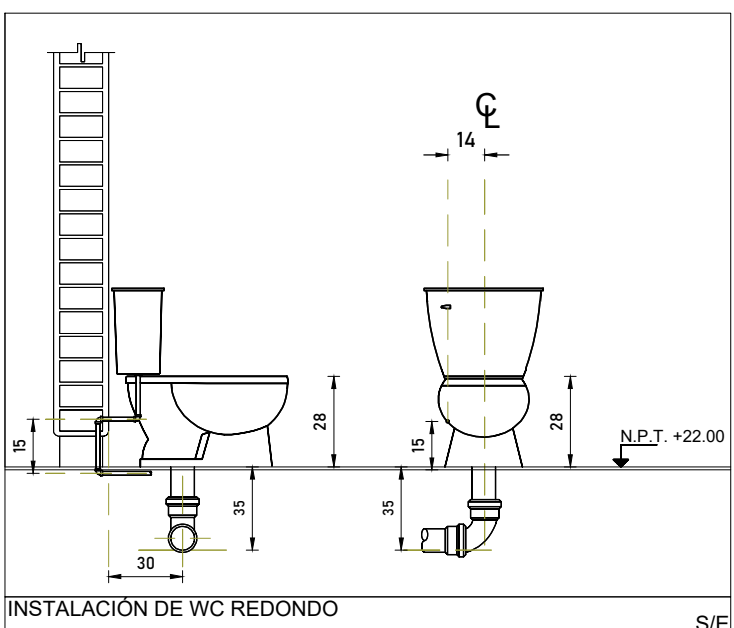
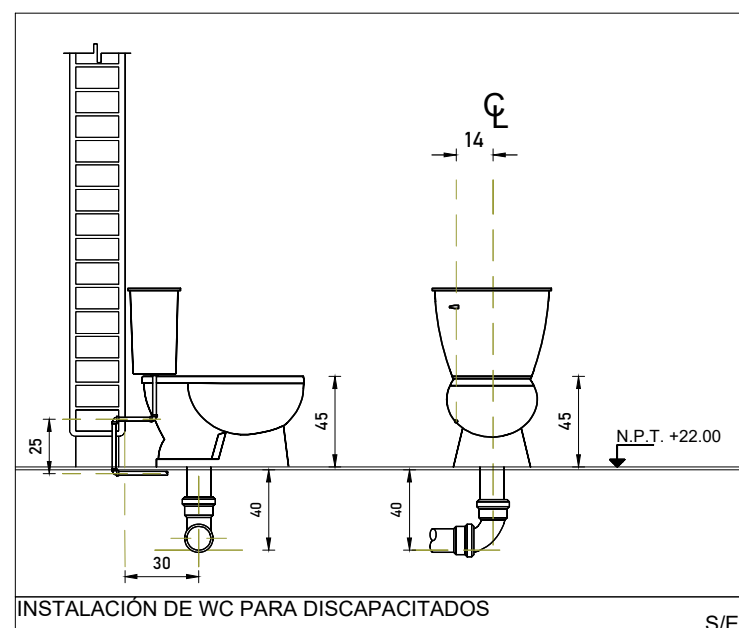
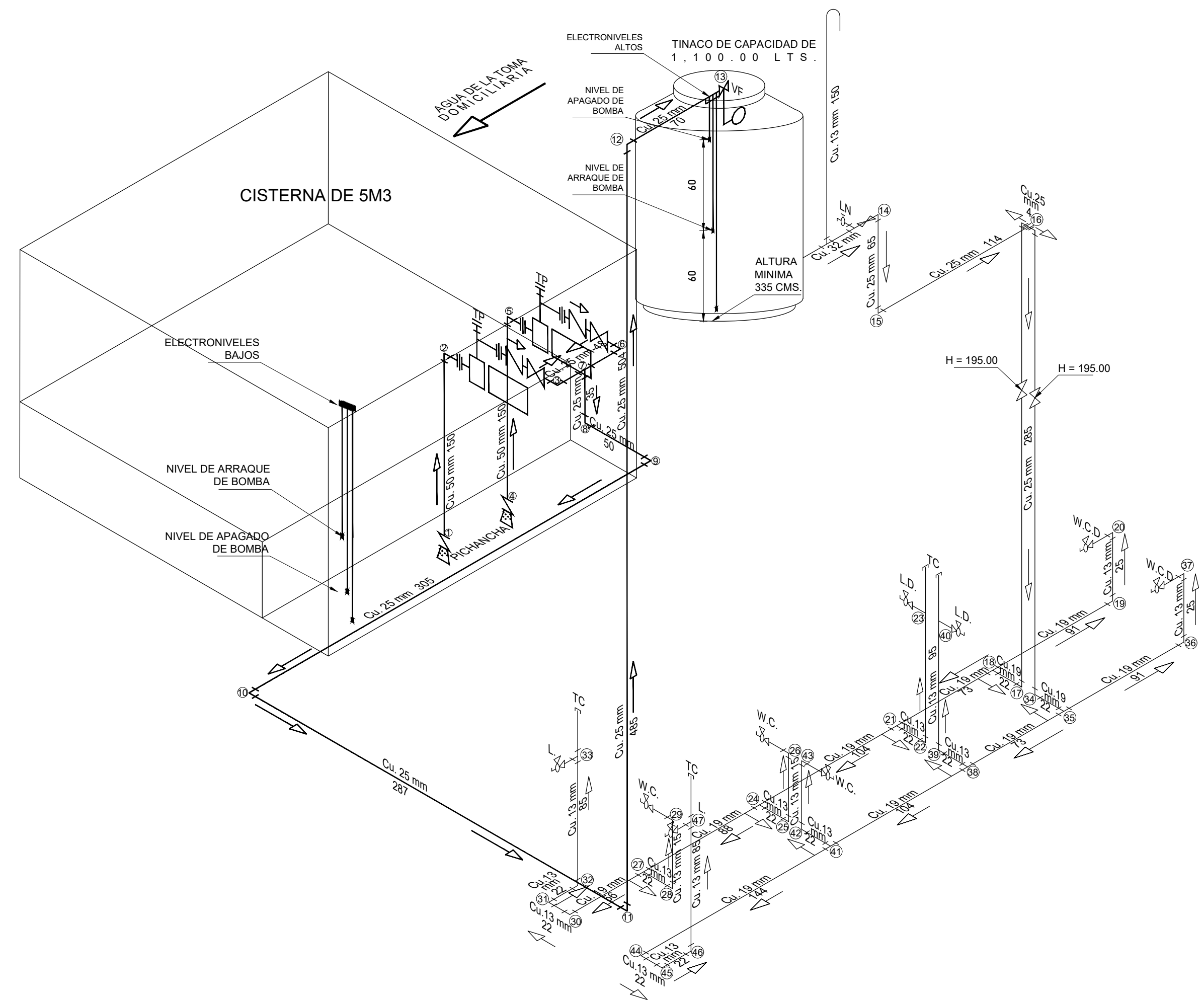


PLANTA INSTALACIÓN HIDRAULICA ESC. 1:50



PLANTA DE AZOTEA ESC. 1:50

ISOMETRICO INSTALACIÓN HIDRAULICA ESC. 1:25



ESPECIFICACIONES														
INSTALACIÓN	HIDRAULICA						SANITARIA							
TUBERIA	COBRE TIPO "N"						PVC SANITARIO							
NORMA OFICIAL MEXICANA	NORMA OFICIAL PARA TUBERIA DE COBRE UTILIZADA EN LA CONDUCCION DE AGUA. NUM. 14891-MEC						NORMA OFICIAL PARA TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO, UTILIZADA EN LA CONDUCCION DE AGUA. NUM. 14891-MEC							
CONEXIONES	COBRE SOLDABLE						PVC ANGER							
UNION	SOLDADURA No. 50 Y FUNDENTE						ANILLO DE HULE							
VALVULAS	BRONCE SOLDABLE, CLASE 8 8 KG/CM2													
PENDIENTES							2% a 75 Y (+) 1% a 100 Y (+)							
PRUEBAS	CON AGUA A 5 kg/cm2. 2 HORAS SIN FUGAS						CON AGUA A 0.3 kg/cm2. 2 HORAS SIN FUGAS							
DIAMETROS	10	13	19	25	32	38	50	64	75	100	150	200	250	300
	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	6	8	10	12
MUEBLES Y EQUIPOS	INDODOR: INDODOR TAZA-TANQUE REDONDO HORRADORRA DE 4.8 LITROS DE DESCARGA PARA NIVEL PREESCOLAR CON CLAVE T-03. DE CERAMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO CON ACABADO PORCELANIZADO DE ALTO BRILLO RESISTENTE A MANCHAS Y BACTERIAS, CON TRAMPA OCLUTA 100% ESMALTADA DE 2-1/16" PALANCA CROMADA, TAPA DEL TANQUE PLANA Y ASIENTO ALARGADO 100% DE POLIETILENO VERDE CON AGENTE ANTIMICROBIAL. CONTARAN CON LOS CERTIFICADOS DE CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS NOM-005-CONAGUA-2011 Y NOM-010-CONAGUA-2000.													
	INDODOR DISCAP: TAZA-TANQUE ALARGADA HORRADORRA DE 4.8 LITROS DE DESCARGA CON CLAVE T-02 A UNA ALTURA DE 45 A 50 CM. SOBRE EL NIVEL DE PISO. TERMINADO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD. DE CERAMICA VITRIFICADA COLOR BLANCO CON ACABADO PORCELANIZADO DE ALTO BRILLO RESISTENTE A MANCHAS Y BACTERIAS, CON TRAMPA OCLUTA 100% ESMALTADA DE 2-1/16" PALANCA CROMADA, TAPA DEL TANQUE PLANA Y ASIENTO ALARGADO 100% DE POLIETILENO VERDE CON AGENTE ANTIMICROBIAL. CONTARAN CON LOS CERTIFICADOS DE CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS NOM-005-CONAGUA-2011 Y NOM-010-CONAGUA-2000.													
	MINGITORIO: TIPO ECOLOGICO SECO CON CLAVE ME-01. FABRICADO CON CERAMICA DE ESPESOR, HORNEADA A 1200°C (GRADO PORCELANA). ACABADO TIPO ESPEJO EN ESMALTE RECOCIDO DE 7.5 MICRAS Y RESISTEN DE 20 KG/CM2 DE RESISTENCIA ENTRE 2 Y 10 PH DE ACIDEZ Y ALCALINIDAD. CON TRAMPA-CARTUCHO DE POLIPROPILENO Y TEFLON Y SELLO PARA IMPEDIR EL PASO DE MALOS OLORES FABRICADO CON ESFERA DE POLIPROPILENO.													
	LAVABO: DE SOBREPONER REDONDO CON CLAVE L-01. FABRICADO CON CERAMICA VITRIFICADA HORNEADA ALTA TEMPERATURA DE 6 MM DE ESPESOR MINIMO. ACABADO PORCELANIZADO DE ALTO BRILLO, CON UN DIAMETRO DE MAXIMO 486 MM NOMINAL.													
	LAVABO: TIPO EMPOTRAR CON DISEÑO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD CON CLAVE L-03. FABRICADO CON CERAMICA VITRIFICADA HORNEADA ALTA TEMPERATURA, DE 6 MM DE ESPESOR MINIMO. ACABADO PORCELANIZADO DE ALTO BRILLO, GRADO DE ABSORCIÓN MENOR DE 0.5%, ESMALTE DE ALTA RESISTENCIA, CON PERFORACIONES A 8".													
	LLAVE: ECONOMIZADORA DE CIERRE AUTOMATICO CON SEGURO ANTIRROBO. GASTO MAXIMO DE 5 L/MIN. CON CLAVE LL-01. FABRICADA DE LATON BAJO EN PLOMO, CON PERILLA MULTIDIRECCIONAL Y ECONOMIZADOR PARA AUTOAJUSTE DE FLUJO, PRESIÓN DE TRABAJO MINIMA DE 0.2 KG/CM2 (2.85 PSI) Y MAXIMA DE 6.0 KG/CM2 (85.34 PSI).													
	LLAVE: MEZCLADORA PARA LAVABO DE 8", PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD CON CLAVE LL-03. FABRICADA EN LATON BAJO EN PLOMO CROMADO CON MANERABLES TIPO PALANCA, CIERRE DE 1/2 DE VUELTA CON CARTUCHO CERAMICO, ACABADO SATINADO, RANGO DE PRESIÓN DE TRABAJO 0.25 A 6.0 KG/CM2.													
	ACCESORIOS: BARRA DE APOYO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD CON CLAVE A-05. FABRICADA DE PERIL TUBULAR EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CALIBRE 18 DE 1 1/4" DE DIAMETRO, CON SISTEMA DE FIJACIÓN A BASE DE TAPQUETES EXPANSIVOS QUE GARANTICE UN ESFUERZO DE TRACCIÓN MINIMA DE 250 KG. LAS DIMENSIONES DE LAS BARRAS DE APOYO Y SU COLOCACIÓN SE APEGARAN A LO ESTABLECIDO EN EL NUMERAL 8.2.1 "INDODOR" DEL TOMO II. ACCESIBILIDAD VOLUMEN 3. HABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO DE LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA ESTUDIOS, PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES EMITIDAS POR EL INIFED.													
	ACCESORIOS: GANCHO DOBLE DE SEMI EMPOTRAR CON CLAVE A-04. FABRICADO EN LATON, ACABADO CROMO.													
	TINACO: INSTALACIÓN DE TINACO DE POLIETILENO DE 1100 LTS. FABRICADO CON PLASTICO ANTI BACTERIAS, QUE CUMPLA CON LA NORMA NOM-MEX-G-374-ONNCE-CNCP-2012.													
	EQUIPO DE BOMBEO: DOS BOMBAS, CENTRIFUGAS DE UN PASO, TIPO HORIZONTAL, SUCCIÓN 400 MM, DESCARGA 400 MM, ACOPADA A MOTOR ELECTRICÓ DE 1 HP. A 3450 RPM O SIMILAR DE RINDA DESDE 77 LPM A 2 M.C.A. HASTA 22.5 LPM A 15 M.C.A.													
	CONTROL DE BOMBEO: ELECTRONIVELES "BAJOS" EN CISTERNA PARA PROTECCIÓN CONTRA FALTA DE AGUA Y ELECTRONIVELES "ALTOS" EN TINACO PARA LLENADO AUTOMATICO, CONECTADOS ELECTRICAMENTE A UN ALTERNADOR PARA OPERAR UNA BOMBA A LA VEZ EN CADA CICLO (ARRANQUE - PARE).													
NOTA: LA ALTURA DE LA POSICIÓN DE LOS LAVABOS I MINGITORIOS VARIARA DE ACUERDO AL NIVEL EDUCATIVO EN EL QUE SE IMPLEMENTEN VER TABLA														
ALTURA DE MUEBLES DE BAÑOS EN cms S.N.P.T.														
MUEBLE	J. DE NIÑOS	PRIMARIA				SECUNDARIA EN ADELANTE								
LAVABO	60	70				80								
MINGITORIO	45	52				60								

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

INSTALACIÓN HIDROSANITARIA:

- INSTALACIÓN DE SALIDAS HIDROSANITARIAS CON TUBO DE COBRE TIPO M Y PVC SANITARIO TIPO ANGER.

- COLOCACIÓN DE 3 INDODOROS REDONDOS (TAZA-TANQUE) PARA NIVEL PREESCOLAR CON CLAVE T-03 COLOR BLANCO DE CERAMICA VITRIFICADA CON ACABADO PORCELANIZADO DE ALTO BRILLO RESISTENTE A MANCHAS Y BACTERIAS, CON TRAMPA 100% ESMALTADA DE 2-1/16", DESCARGA DE 4.8 LTS. SIN GRIETAS EN EL ESMALTE, PALANCA CROMADA, TAPA DEL TANQUE PLANA.

- COLOCACIÓN DE 2 INDODOROS ALARGADOS (TAZA-TANQUE) PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD CON CLAVE T-02 COLOR BLANCO DE CERAMICA VITRIFICADA CON ACABADO PORCELANIZADO DE ALTO BRILLO RESISTENTE A MANCHAS Y BACTERIAS, CON TRAMPA 100% ESMALTADA DE 2-1/16", DESCARGA DE 4.8 LTS. SIN GRIETAS EN EL ESMALTE, PALANCA CROMADA, TAPA DEL TANQUE PLANA.

- COLOCACIÓN DE UN MINGITORIO TIPO ECOLOGICO SECO CON CLAVE ME-01, FABRICADO CON CERAMICA DE ESPESOR, HORNEADA A 1200 °C (GRADO PORCELANA), ACABADO TIPO ESPEJO EN ESMALTE RECOCIDO DE 7.5 MICRAS Y RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 KG/CM2 ENTRE 2 Y 20 PH DE ACIDES Y ALCALINIDAD, CON TRAMPA-CARTUCHO DE POLIPROPILENO Y TEFLON Y SELLO PARA IMPEDIR EL PASO DE MALOS OLORES FABRICADO CON ESFERA DE POLIPROPILENO.

- COLOCACIÓN DE 2 LAVABOS DE SOBRECUBIERTA REDONDO CON CLAVE L-01, FABRICADO CON CERAMICA VITRIFICADA HORNEADA ALTA TEMPERATURA, DE 6 MM DE ESPESOR MINIMO, ACABADO PORCELANIZADO DE ALTO BRILLO, CON UN DIAMETRO DE MAXIMO 486 MM NOMINAL.

- COLOCACIÓN DE 2 LAVABOS TIPO EMPOTRAR CON DISEÑO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD CON CLAVE L-03, FABRICADO CON CERAMICA VITRIFICADA HORNEADA ALTA TEMPERATURA, DE 6 MM DE ESPESOR MINIMO, ACABADO PORCELANIZADO DE ALTO BRILLO, GRADO DE ABSORCIÓN MENOR DE 0.5%, ESMALTE DE ALTA RESISTENCIA, CON PERFORACIONES A 8".

- COLOCACIÓN DE 2 LLAVES ECONOMIZADORAS DE CIERRE AUTOMATICO CON SEGURO ANTIRROBO, GASTO MAXIMO DE 5 L/MIN. CON CLAVE LL-01, FABRICADA DE LATON BAJO EN PLOMO, CON PERILLA MULTIDIRECCIONAL Y ECONOMIZADOR PARA AUTOAJUSTE DE FLUJO, PRESIÓN DE TRABAJO MINIMA DE 0.2 KG/CM2 (2.85 PSI) Y MAXIMA DE 6.0 KG/CM2 (85.34 PSI).

- COLOCACIÓN DE 2 LLAVES MEZCLADORAS PARA LAVABO DE 8", PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD CON CLAVE LL-03, FABRICADA EN LATON BAJO EN PLOMO CROMADO CON MANERALE TIPO PALANCA, CIERRE DE 1/4 DE VUELTA CON CARTUCHO CERAMICO, ACABADO SATINADO, RANGO DE PRESIÓN DE TRABAJO 0.25 A 6.0 KG/CM2.

- COLOCACIÓN DE BARRAS DE APOYO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD CON CLAVE A-05, FABRICADA DE PERIL TUBULAR EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CALIBRE 18, DE 1 1/4" DE DIAMETRO, CON SISTEMA DE FIJACIÓN A BASE DE TAPQUETES EXPANSIVOS QUE GARANTICE UN ESFUERZO DE TRACCIÓN MINIMA DE 250 KG. LAS DIMENSIONES DE LAS BARRAS DE APOYO Y SU COLOCACIÓN SE APEGARAN A LO ESTABLECIDO EN EL NUMERAL 8.2.1 "INDODOR" DEL TOMO II. ACCESIBILIDAD VOLUMEN 3. HABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO DE LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA ESTUDIOS, PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES EMITIDAS POR EL INIFED.

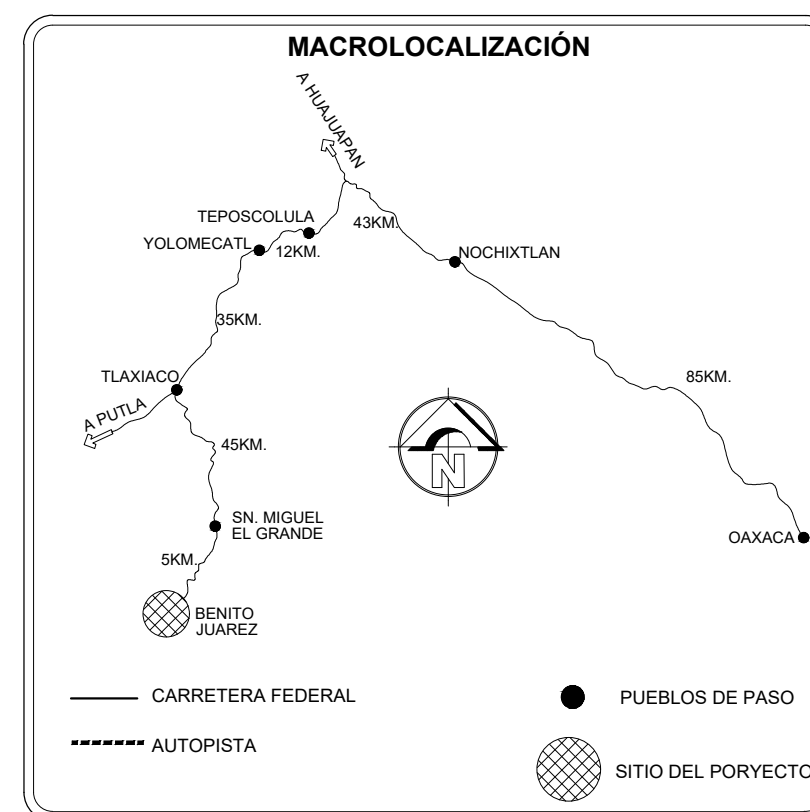
- COLOCACIÓN DE GANCHOS DOBLES DE SEMI EMPOTRAR CON CLAVE A-04, FABRICADO EN LATON, ACABADO CROMO.

- FABRICACIÓN DE UN REGISTRO SANITARIO DE 40X60X80CM MEDIDAS INTERIORES, A BASE DE FIRME DE CONCRETO F'C-150 KG/CM2 DE 6CM. DE ESPESOR, MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 14CM. DE ESPESOR, APUNADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5 EN INTERIORES, MARCO Y CONTRAMARCO DE ANGULO DE 1"x1"x1/2" Y TAPA DE CONCRETO F'C-150 KG/CM2 DE 6CM. DE ESPESOR CON MALLA ELECTRO SOLDADA 6/6-10/10.

- INSTALACIÓN DE UN TINACO DE POLIETILENO DE 1100 LTS., FABRICADO CON PLASTICO ANTI BACTERIAS.

- CONEXIÓN HIDRAULICA DE CISTERNA EXISTENTE A MOTOBOMBAS Y A TINACO A BASE DE TUBERIA DE COBRE TIPO M.

- CONEXIÓN HIDRAULICA DE TINACO A MUEBLES SANITARIOS A BASE DE TUBERIA DE COBRE TIPO M.



NORMATIVIDAD		
PARTIDA:	INSTALACIÓN SANITARIA E INSTALACIÓN HIDRAULICA	
CONCEPTO	NORMA	FUENTE
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	VOLUMEN 5 INSTALACIONES DE SERVICIOS SANITARIOS. TOMO II INSTALACIONES HIDROSANITARIAS. NOM-AA-176-SECT-2015.	NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA ESTUDIOS, PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES 2014 DEL INIFED. NORMA MEXICANA DE LA SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL.

PARTIDA: MUEBLES DE BAÑO		
CONCEPTO	NORMA	FUENTE
INDODOROS	PROY-NOM-002-CONAGUA-2015.	NORMA OFICIAL MEXICANA DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA.
MINGITORIO ECOLOGICO SECO	PROY-NOM-002-CONAGUA-2015.	NORMA OFICIAL MEXICANA DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA.
LAVABOS	PROY-NOM-002-CONAGUA-2015.	NORMA OFICIAL MEXICANA DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA.
LLAVE MEZCLADORA	PROY-NOM-002-CONAGUA-2015.	NORMA OFICIAL MEXICANA DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA.
LLAVE ECONOMIZADORA	PROY-NOM-002-CONAGUA-2015.	NORMA OFICIAL MEXICANA DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA.
GANCHO DOBLE DE SEMI EMPOTRAR	NOM-030-SSAB-2013	NORMA OFICIAL MEXICANA DE LA SECRETARIA DE SALUD
BARRAS DE APOYO	NOM-030-SSAB-2013	NORMA OFICIAL MEXICANA DE LA SECRETARIA DE SALUD
TINACO DE POLIETILENO	NOM-C-374-ONNCE-CNCP-2012.	ORGANISMO NACIONAL DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION DE LA CONSTRUCCION Y EDIFICACION S.C.

OBRA:
"CONSTRUCCIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS EN EL PREESCOLAR INDIGENA BILINGUE LAZARO CARDENAS CLAVE: 20DCC1106E EN LA LOCALIDAD DE BENITO JUAREZ, SAN MIGUEL EL GRANDE, OAXACA"

UBICACIÓN
LOCALIDAD: BENITO JUAREZ
MUNICIPIO: SAN MIGUEL EL GRANDE
DISTRITO: TLAXIACO, OAX.
REGIÓN: MIXTECA

UBICACIÓN
LOCALIDAD: BENITO JUAREZ
MUNICIPIO: SAN MIGUEL EL GRANDE
DISTRITO: TLAXIACO, OAX.
REGIÓN: MIXTECA

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL
SAN MIGUEL EL GRANDE
2020 - 2022
ING. OMAR ANASTACIO
PRESIDENTE MUNICIPAL
ING. OMAR ANASTACIO
PRESIDENTE MUNICIPAL
ING. OMAR ANASTACIO
PRESIDENTE MUNICIPAL

PROYECTISTA
ING. ARMANDO GUERRERO SERRA
CED. PROF. 11296646
D.R.O.
ARQ. LIDIO REYES CARMONA
REG A-2464-A

CLAVE DEL PLANO:
HID-01
ESCALA:
ACOTACIÓN: LA INDICADA
CENTIMETROS
FECHA:
MAYO-2021
Nº PLANO:
6/13