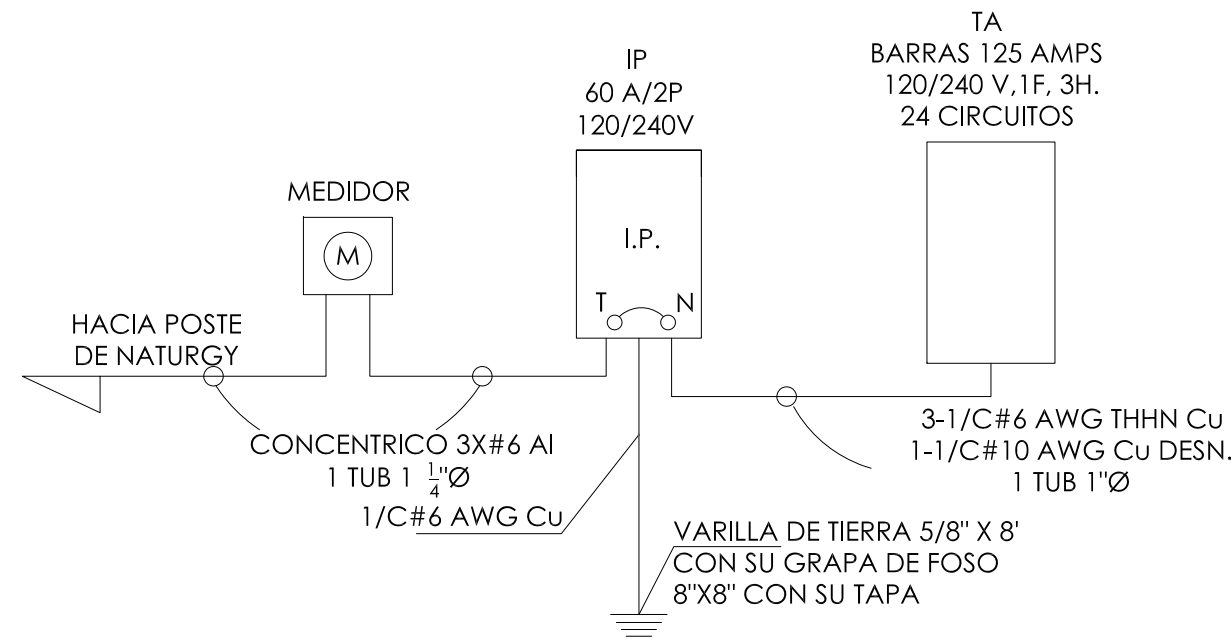
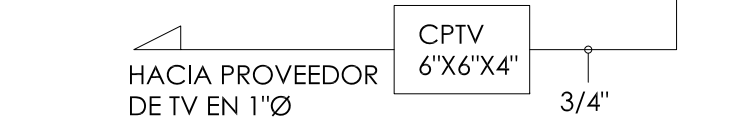
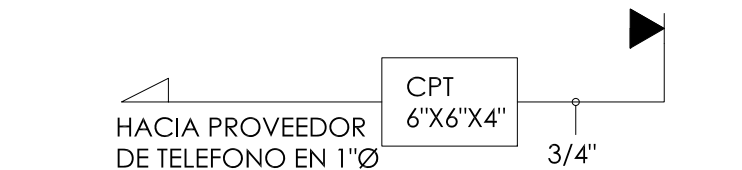








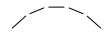




## NOTAS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBERÁ ESTAR DE ACUERDO CON EL CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL (NEC) EDICIÓN 2014 VERSIÓN EN ESPAÑOL, LAS NORMAS DE REGLAMENTO PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE LA JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA, LAS NORMAS MUNICIPALES Y SEGURIDAD VIGENTES, ASI COMO LAS NORMAS DE SERVICIO ELÉCTRICO DE LA COMPAÑÍA DISTRIBUIDOR.
- EL CONTRATISTA UTILIZARÁ TODOS LOS ACCESORIOS CERTIFICADOS POR LA U.L. Y NO SE PERMITIRÁ, NI ACEPTARÁ BOLLADURAS DE TUBOS, NI DOBLESES MAL FABRICADOS.
- TODO EL RECORRIDO DE LOS TUBOS SERÁN FIJADOS SEGUN LAS NORMAS Y DEBERÁN INSTALARSE LO MÁS RECTO POSIBLE Y EN ÁNGULOS DE 90° GRADOS.
- AL INICIAR LA OBRA, EL/L OS DUEÑOS, DEBERÁN REALIZAR EL TRÁMITE DEL CONTRATO CON LA GERENCIA MÁS CERCAÑA DE NATURGY.
- LA ALTURA DE TODOS LOS ACCESORIOS ELÉCTRICOS SERA COORDINADO CON EL ARQUITECTO O INGENIERO ENCARGADO DE LA OBRA.
- TODAS LAS CAJAS PARA LUMINARIAS, TOMACORRIENTES Y OTROS, DEBERÁN SER REFORZADAS LO MAS RESISTENTE POSIBLE MEDIANTE TORNILLOS.
- TODO EL SISTEMA ELÉCTRICO ES COMPLETAMENTE NUEVO, TODOS SUS ACCESORIOS, CAJAS, ALAMBRES, TABLEROS Y TUBERÍAS.
- EL CONTRATISTA ELÉCTRICO COORDINARÁ CON EL ARQUITECTO O INGENIERO, EL RECORRIDO DE LOS TUBOS QUE SERÁN UTILIZADOS PARA LOS SISTEMAS ESPECIALES Y ELÉCTRICOS.
- SE PERMITIRÁ EL USO DE TUBERÍA PVC( CONDUIT RIGIDO DE CLORURO DE POLIVINILO):
  - a. OCULTO EN PAREDES, PISOS Y CIELOS RASOS.
  - b. EN LUGARES SOMETIDOS A INFLUENCIAS CORROSIVAS FUERTES
  - c. RELLENO DE ESCORIA
  - d. LUGARES MOJADOS
  - e. LUGARES SECOS Y HUMEDOS
  - f. EXPUESTO(TIPO CEDULA 80)
  - g. INSTALACIONES SUBTERRANEAS
- SE PERMITIRÁ EL USO DE TUBERÍA EMT(TUBERÍA ELÉCTRICA METALICA)
  - a. PARA TRABAJO TANTO EXPUESTO COMO OCULTO
  - b. FERRASA O NO FERRASA EN CONCRETO, CONTACTO DIRECTO CON LA TIERRA O EN AREAS EXPUESTAS A INFLUENCIAS CORROSIVAS FUERTES, SI ESTÁN PROTEGIDOS CONTRA LA CORROSION Y SE CONSIDERAN ADECUADOS PARA ESA CONDICION.
- SE PERMITIRÁ EL USO DE TUBERÍA FMT(TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE) EN CIRCUITOS RAMALES:
  - a. LUGARES SECOS
  - b. LUGARES OCULTOS
  - c. LUGARES ACCESIBLES
  - d. INSTALACIONES DE TENSIÓN NOMINAL MÁXIMA DE 1000 VOLTS
- TODOS LOS TOMAS SENCILLOS Y CAJAS DE FONOTONÍA Y RED, DEBEN INSTALARSE A UNA ALTURA DE 0.30 M., A MENOS QUE EN EL PLANO SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- TODOS LOS INTERRUPTORES DE LUZ SE INSTALARÁN A UNA ALTURA DE 1.20 M. SOBRE EL NIVEL DE PISO DE ACABADO.
- LOS CÁLCULOS DE CAÍDA DE VOLTAJE Y CORTO CIRCUITO DE LOS TABLEROS DEL PROYECTO ESTÁN HECHOS CON CONDUCTORES EN COBRE, SI DESEAN CAMBIARLOS POR ALUMINIO DEBEN VOLVER A REALIZAR LOS CÁLCULOS CON DICHO MATERIAL.
- TODAS LAS PARTES METÁLICAS DEBERÁN CONECTARSE A TIERRA.
- TODOS LOS DUCTOS DE P.V.C. DEBERÁN LLEVAR UN CABLE DESNUDO PARA LA CONTINUIDAD DEL "GROUND".

## NOTA IMPORTANTE

- ES IMPORTANTE QUE EL ELECTRICISTA CONTRATISTA, EL PROMOTOR O CUALQUIER OTRA PERSONA INVOLUCRADA EN ESTE PROYECTO ESTE CONSCIENTE DE QUE EL DISEÑO ELÉCTRICO ES PROPIEDAD INTELECTUAL DEL DISEÑADOR Y POR LO TANTO NO SE ACEPTAN CAMBIOS CONCEPTUALES EN DICHO PROYECTO, CUALQUIER REFORMA DURANTE LA APROBACIÓN, CONSTRUCCIÓN O DESPUÉS DE CONSTRUÍDO EL INMUEBLE SIN LA DEBIDA AUTORIZACIÓN O CONSULTA FORMA DEL DISEÑADOR, AUTOMÁTICAMENTE EL DISEÑADOR QUEDA EXIMIDO DE TODA RESPONSABILIDAD PROFESIONAL O LEGAL EN EL PROYECTO, QUEDA ENTENDIDO QUE NOS REFERIMOS A ASUNTOS CONCEPTUALES Y NO DE FORMA. ACLARAMOS QUE SI HAY EN EL PROYECTO DONDE OTRO PROFESIONAL DE LA INGENIERÍA ELÉCTRICA SE INVOLUCRA ESTE DEBERÁ FIRMAR Y APROBAR LOS MISMOS EN LAS OFICINAS CORRESPONDIENTES PARA QUE QUEDA CONSTANCIA DE DONDE COMIENZA Y DONDE TERMINA LA RESPONSABILIDAD DE CADA UNO DE LOS PROFESIONALES QUE INTERVINIERON EN EL PROYECTO, Y ADAMÉS DEBERÁ SUMINISTRAR UNA COPIA DEL PLANO APROBADO AL INGENIERO ELECTRICISTA DISEÑADOR DEL PROYECTO ORIGINAL.
- EL DIÁMETRO MÍNIMO DE LAS TUBERÍAS DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y DE LOS SISTEMAS ESPECIALES (TELÉFONO- TELEVISIÓN-COMPUTO- DATA) SERÁN DE 3/4"O Y NO SE ACEPTARÁ UN DIÁMETRO INFERIOR AL ESPECIFICADO.
- ESTA SIMBOLOGÍA ES REPRESENTATIVA EN EL PLANO, PERO AL MOMENTO DE PRESENTA EL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EL ELECTRICISTA DEBE CONSULTAR SI TIENE DUDA DE ALGÚN MATERIAL QUE NO COMPRENDA SU APLICACIÓN.



SIMBOLOGÍA DE ELECTRICIDAD	
	TOMACORRIENTE DUPLEX POLARIZADO 15A/120V
	TOMACORRIENTE DUPLEX POLARIZADO 15A/120V CON PROTECCION DE FALLA A TIERRA
	TOMACORRIENTE SENCILLO 15A, 220 V.
	SALIDA DE TECHO PARA LUMINARIA.
	INTERRUPTOR DE PARED SENCILLO 15A/120V, A ESCOGER POR CLIENTE Y ARQUITECTO
	INTERRUPTOR DE SEGURIDAD (SAFETY SWITCH) SIN FUSIBLE
	TABLERO ELÉCTRICO
	TUBERÍA ELÉCTRICA POR PISO
	TUBERÍA ELÉCTRICA POR CIELO RASO
	SALIDA PARA TELEFONO
	SALIDA PARA TELEVISION
	SALIDA PARA DETECTOR DE HUMO ELÉCTRICO.

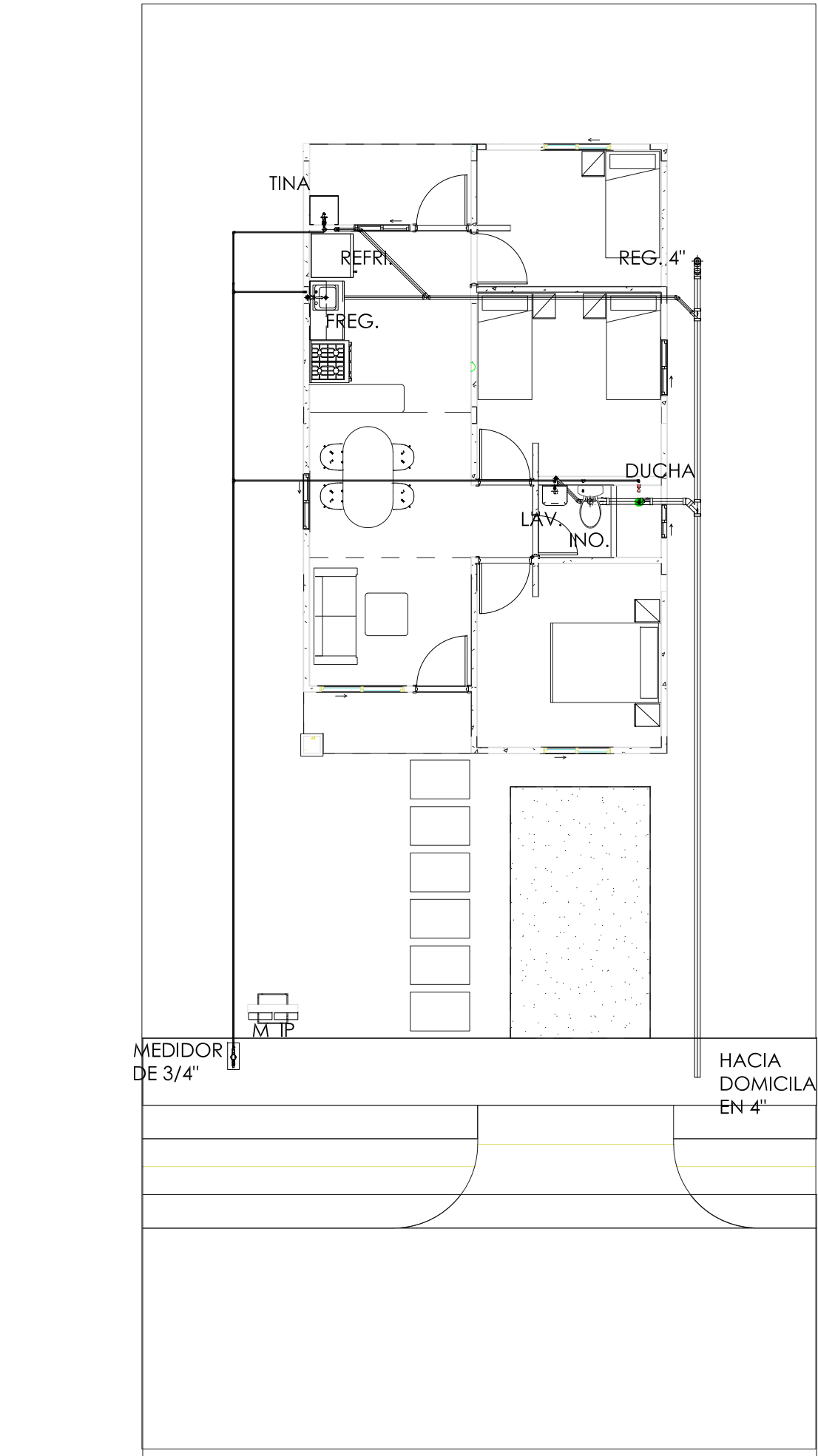
RESUMEN DE CARGA TA (2 RECÁMARAS)	
CARGA INSTALADA (Kva)	7.800
FACTOR DE DEMANDA	75%
CARGA DEMANDADA (Kva)	5.85
VOLTAJE DE SERVICIO (Volts)	120/2040VOLTS
CORRIENTE NOMINAL (Amps)	24.375
PROTECCION: Interruptor Principal	60 Amps/2 polos
ALIMENTADOR	CONCENTRICO 3X#4
TUBERIA DE ENTRADA	1 TUBOS DE 1 1/4" SEGUN NORMA NATURY

RESUMEN DE CARGA TA (3 RECÁMARAS)	
CARGA INSTALADA (Kva)	9.90
FACTOR DE DEMANDA	75%
CARGA DEMANDADA (Kva)	7.425
VOLTAJE DE SERVICIO (Volts)	120/2040VOLTS
CORRIENTE NOMINAL (Amps)	30.90
PROTECCION: Interruptor Principal	60 Amps/ 2 polos CONCENTRICO 3x#4
ALIMENTADOR	
TUBERIA DE ENTRADA	1 TUBOS DE 1 1/4" SEGUN NORMA NATURY

TABLERO TA 3 RECAMARAS			VOLTAJE: 120/240 BARRAS: 125 AMPS SISTEMA: 1 FASES 3 HILOS			CIRCUITOS: 24 MONTAJE: EMPOTRADO CAPAC. INTERR: 10,000 Ampos			USO: INTERIOR												
CKT	PROTECCION AMPS POLOS		DESCRIPCION		O	S	①	②	CARGA				③	④	⑤	⑥	DESCRIPCION	PROTECCION		CKT	
			A	B					BARRAS	A	B	TIPO						POLOS	AMPS		
1	20	1	LUCES - SALA, COMEDOR, REC #1 Y 2	5	5				400		600		3				TOMACORRIENTES - REC#1	AFCI	1	20	2
3	20	1	LUZ Y TOMA DE BAÑO	1	1	1				300			600	3			TOMACORRIENTES - REC#2	AFCI	1	20	4
5	20	1	LUCES - SALA, LAVANDERIA Y REC#3	3	3				300			600	3				TOMACORRIENTES - REC#3	AFCI	1	20	6
7	20	2								400			600	3			TOMACORRIENTES - SALA Y COMEDOR		1	20	8
9			A/A#1 - REC #1				1		400			1200	1				MICROONDAS		1	20	10
11	20	2						1		400			400	1			ESTUFA		1	20	12
13			A/A#1 - REC #2						400			800	1				REFRIGERADORA		1	20	14
15	20	2						1		400			800	1			LAVADORA		1	20	16
17			A/A#1 - REC #3							400											18
19	20	1	DETECTORES DE HUMO		3					300			500				RESERVA				20
21																					22
23																					24
TOTAL				9	9	3	1	3	0	2000	1800		3200	2900	16	0	0	0	TOTAL		
CARGA INSTALADA				CARGA DEMANDADA				ALIMENTADOR													
TOTAL FASE A				TOTAL FASE A				CONDUCTOR. 2-1/CH6 , AWG, THHN, Cu													
TOTAL FASE B				TOTAL FASE B				NEUTRO 1-1/CH6, AWG, THHN, Cu													
								TIERRA 1-1/CH10, AWG, DESN, Cu													
CARGA TOTAL				CARGA TOTAL				TUBERIA 1- 1 1/4"													
75.0%				AMPS=				PROTECCION				60 AMPS									

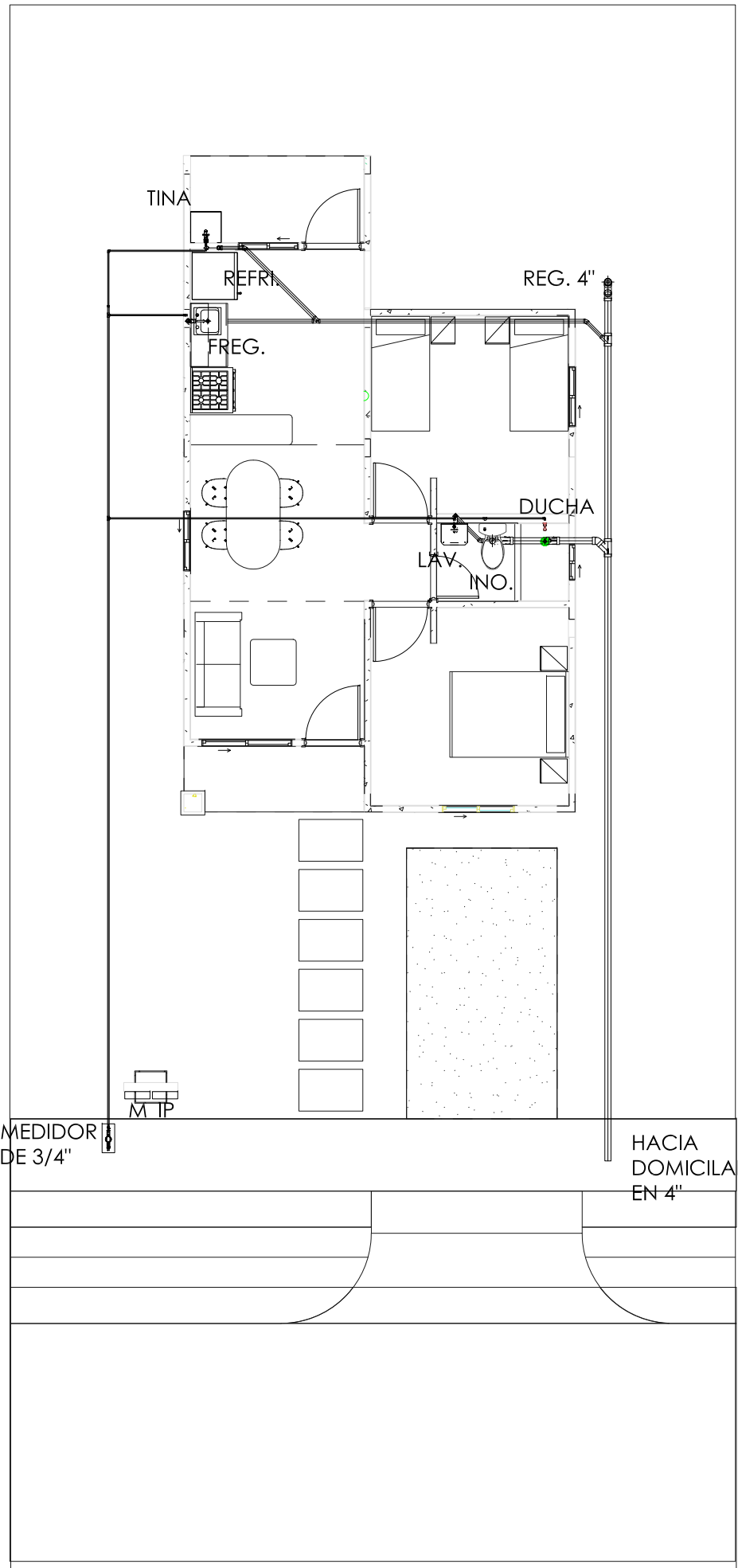
TABLERO TA 2 RECÁMARAS			VOLTAJE: BARRAS: 120/240 SISTEMA: 125 AMPS 1 FASES 3 HILOS			CIRCUITOS: MONTAJE: 24 CAPAC. INTERR: EMPOTRADO 10,000 Amprs			USO: INTERIOR										
CKT	PROTECCION AMPS POLOS		DESCRIPCION			O	S	Ⓢ	Ⓢ	CARGA				DESCRIPCION			PROTECCION		CKT
	A	B	A	B	Ⓢ					Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	TIPO	AMPS					
1	20	1	LUCES - SALA, COMEDOR, REC #1 Y 2	5	5					500		600	3		TOMACORRIENTES - REC#1	AFCI	1	20	2
3	20	1	LUZ Y TOMA DE BAÑO	1	1	1				300			3		TOMACORRIENTES - REC#2	AFCI	1	20	4
5	20	1	LUCES - SALA, LAVANDERIA	2	2					200		600	3		TOMACORRIENTES - SALA Y COMEDOR		1	20	6
7	20	2	A/A#1 - REC #1				1			400			1200	1	MICROONDAS		1	20	8
9										400		400	1		ESTUFA		1	20	10
11	20	2	A/A#1 - REC #2				1			400			800	1	REFRIGERADORA		1	20	12
13												800	1		LAVADORA		1	20	14
15	20	1	DETECTORES DE HUMO	2						300									16
17																			18
19																			20
21																			22
23																			24
TOTAL				8	8	2	1	2	0	1500	1300		2400	2600	13	0	0	0	TOTAL
CARGA INSTALADA				CARGA DEMANDADA				ALIMENTADOR											
TOTAL FASE A 3900				TOTAL FASE A 2925				CONDUCTOR. 2-1/CH6 , AWG, THHN, Cu											
TOTAL FASE B 3900				TOTAL FASE B 2925				NEUTRO 1-1/CH6, AWG, THHN, Cu											
								TIERRA 1-1/CH10, AWG, DESN, Cu											
CARGA TOTAL 7800				CARGA TOTAL 5850				TUBERIA 1- 1 1 /4"											
75.0%				AMPS= 24.375				PROTECCION 60 AMPS											





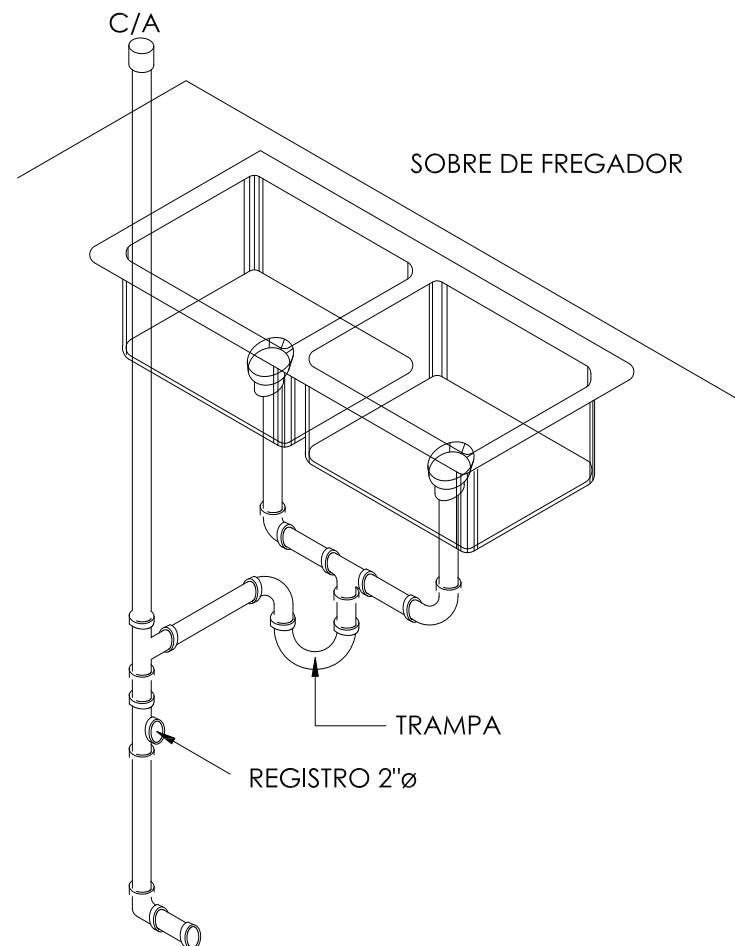
PLANTA DE PLOMERIA

1 : 100 2 RECAMARAS



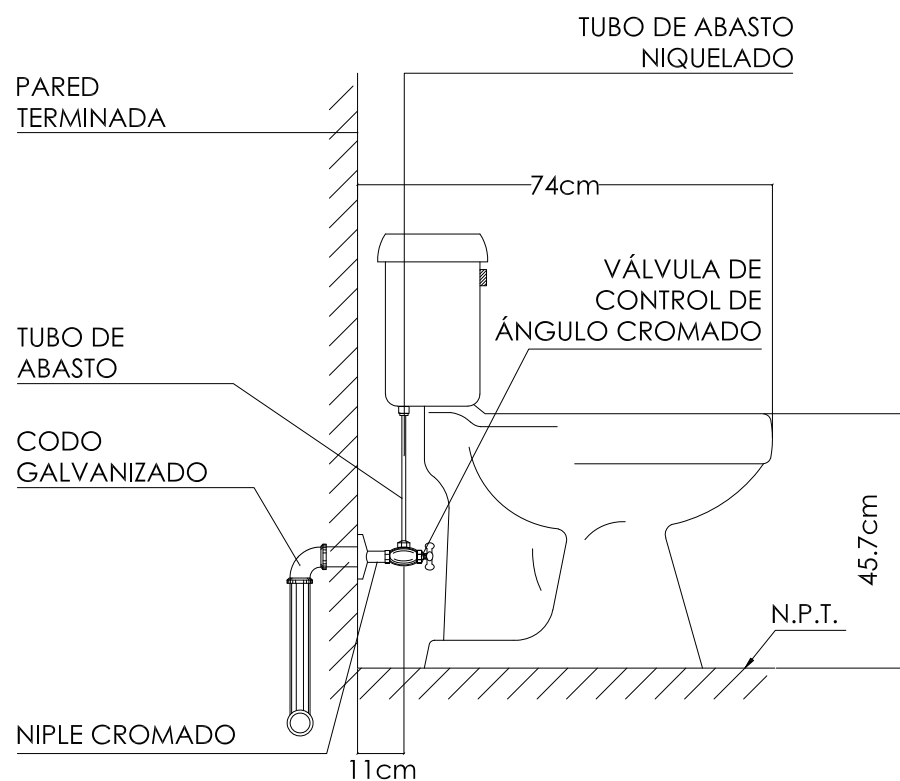
PLANTA DE PLOMERIA

1 : 100 2 RECAMARAS



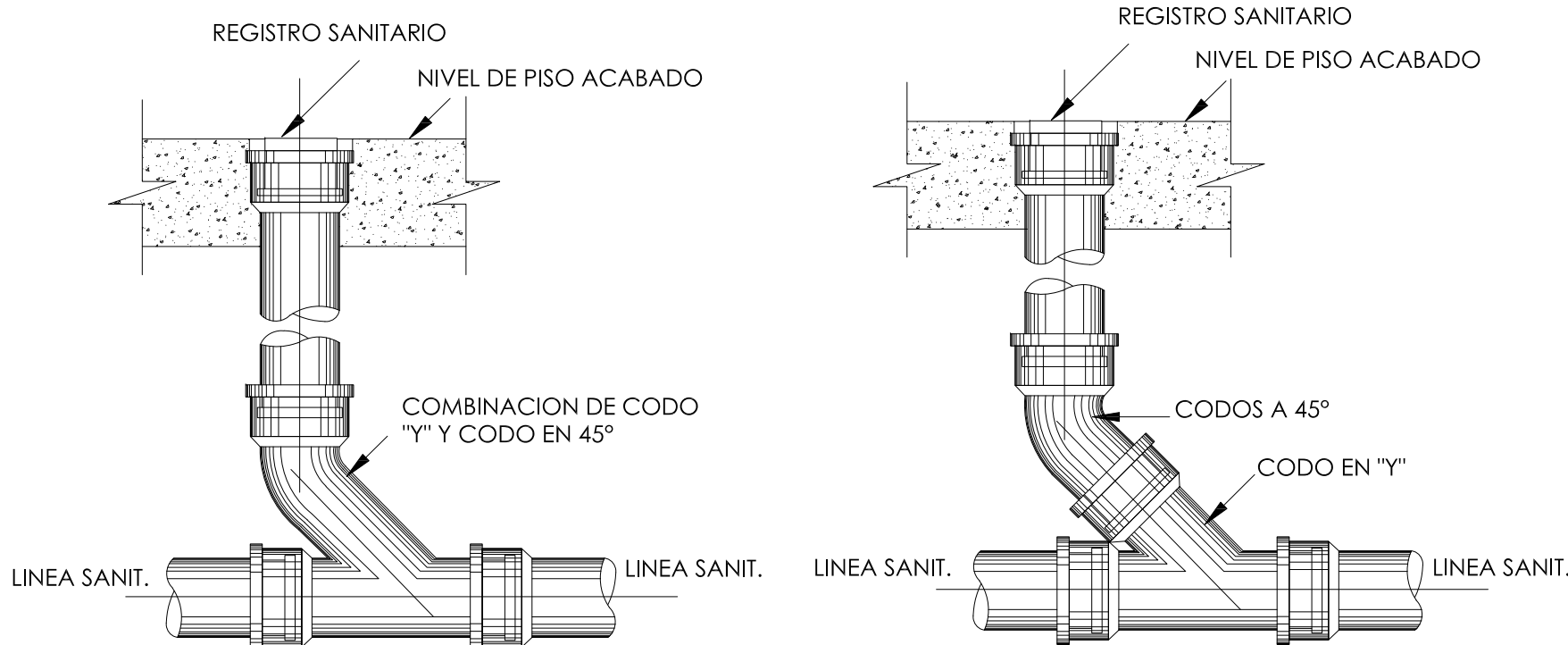
DETALLE TÍPICO DE FREGADOR

SIN ESCALA



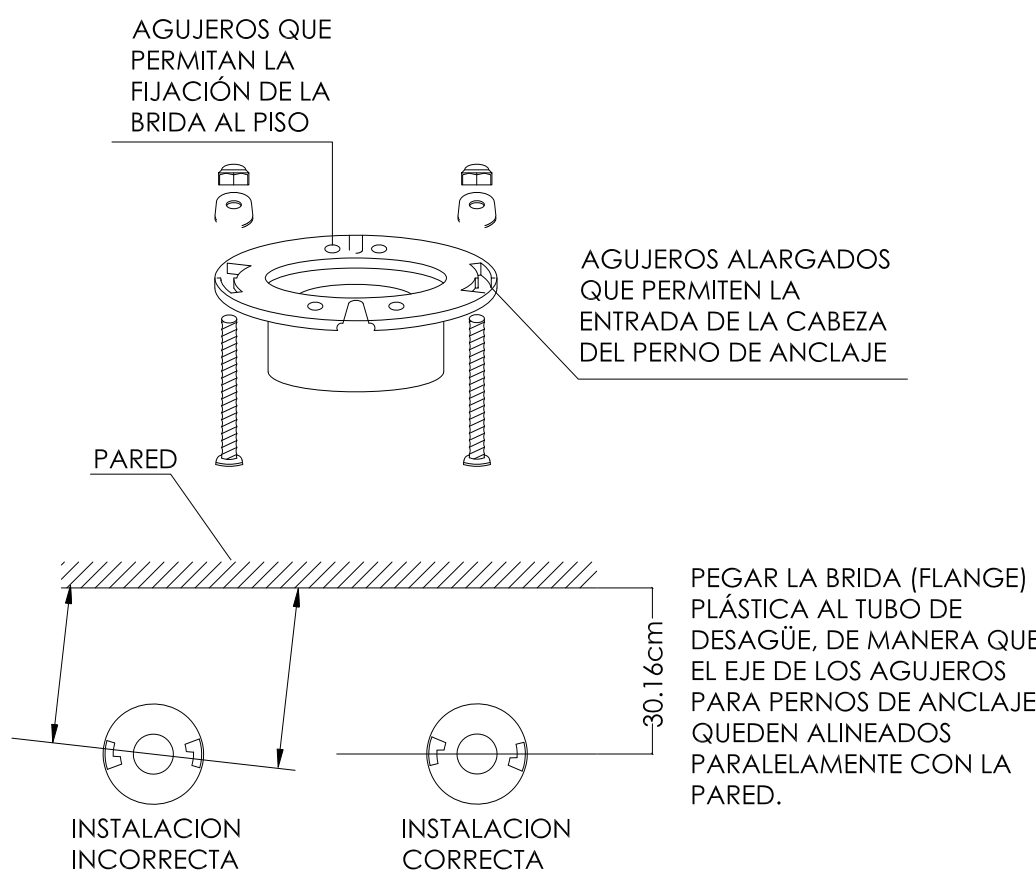
DETALLE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

S/E



DETALLE DE BAJANTES SANITARIAS

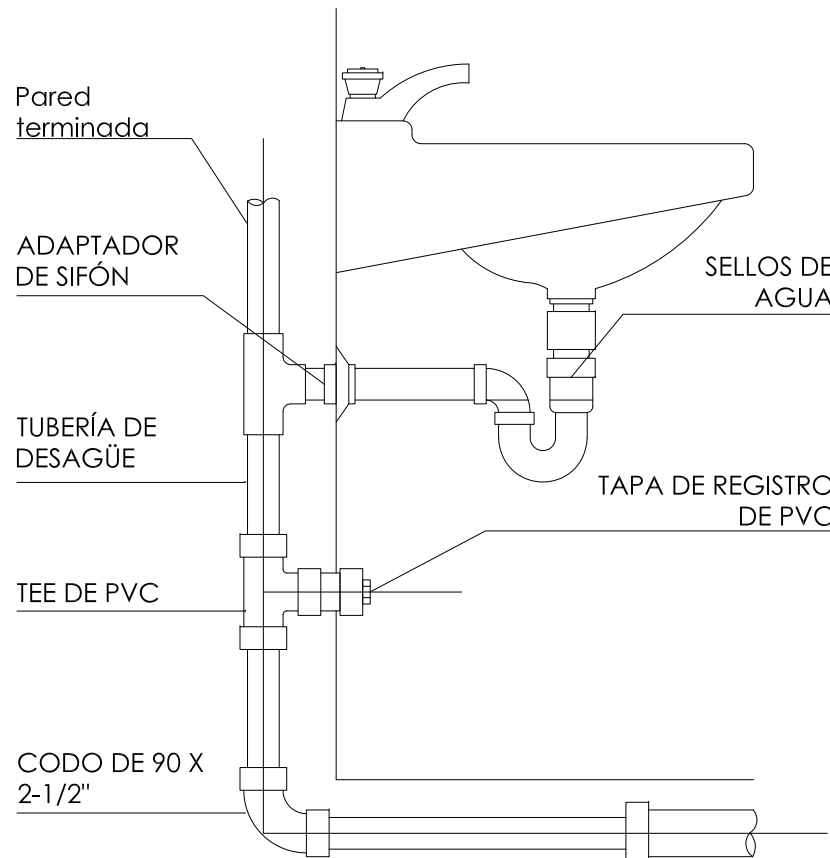
SIN ESCALA



BRIDA PLÁSTICA CONECTADA

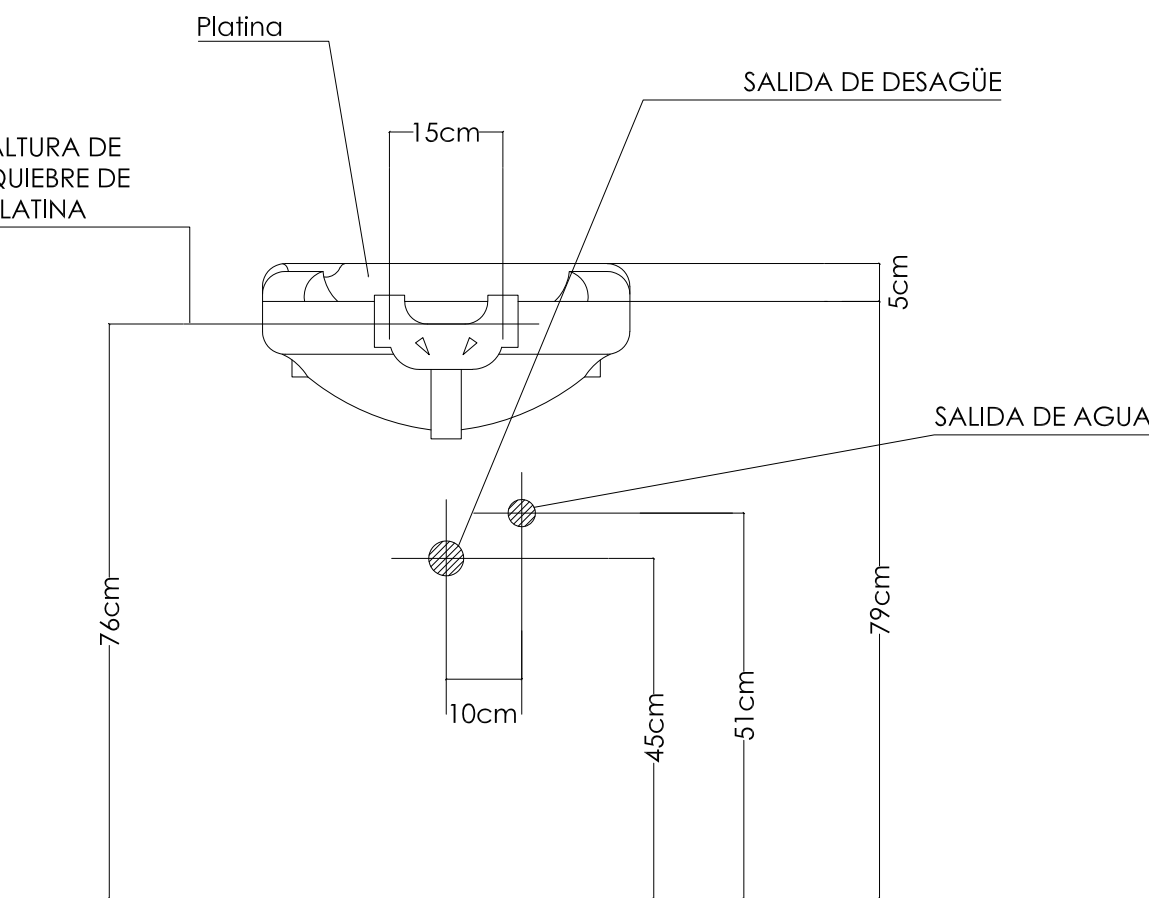
AL TUBO DE DESAGÜE

SIN ESCALA



DETALLE DE INSTALACIÓN DE LAVATORIO

S/E



## REGLAMENTOS APLICABLES AL PROYECTO

LOS TRABAJOS DEBERÁN SER REALIZADOS DE UNA MANERA NÍTIDA POR TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EN LA MATERIA. SE EJECUTARÁN Estrictamente de acuerdo con los reglamentos de la oficina de sanidad y el equipo de bomberos de panamá y las indicaciones son esquemáticas y deberán ser ajustadas a las condiciones encontradas en el campo de conformidad con las sugerencias del inspector y la buena practica del oficio.

LOS MATERIALES Y ACCESORIOS DEBERÁN SER NUEVOS Y EN PERFECTAS CONDICIONES. CUALQUIER PARTE QUE NO PRESENTE UNA APARIENCIA NÍTIDA O QUE NO HAYA SIDO instalada en forma funcional deberá ser reemplazada o reinstalada sin costo adicional.

SI POR ALGUNA RAZÓN JUSTIFICADA O NO FUESE NECESARIO DESVIARSE DE LOS PLANOS DEL CONTRATO, EL SUBCONTRATISTA DEBERÁ SOMETERLO POR ESCRITO PARA SU DEBIDA APROBACIÓN LOS DETALLES Y LA JUSTIFICACIÓN DE CUALQUIER CAMBIO, DE APROBARSE ESTAS ALTERACIONES SE PROCEDERÁ A LAS MODIFICACIONES DE LOS CAMBIOS Y QUEDARAN PLASMADOS EN LOS PLANOS "AS BUILT" HECHOS POR EL CONTRATISTA.

LA OMISIÓN EN PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE DETALLES, PARA LLEVAR A CABO LAS INSTALACIONES PROPUESTAS O COMÚNMENTE UTILIZADAS, NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL SUBCONTRATISTA DE REALIZAR TODOS LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA PROPUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA Y LOS EJECUTARA TAL COMO SI HUBIESE SIDO DETALLADO EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

EL CONTRATISTA AL INICIAR LA OBRA DEBERÁ VERIFICAR LOS PLANOS AL RECIBIRLOS TENIENDO EN CUENTA TODOS LOS SISTEMAS QUE FORMAN PARTE DEL PROYECTO Y NOTIFICAR POR ESCRITO AL REPRESENTANTE DE LA OBRA DE CUALQUIER DISCREPANCIA U OMISIÓN ENTRE LOS PLANOS Y LA OBRA O ENTRE LOS MAL ENTENDIDOS EN LO RELACIONADO A LOS TRABAJOS A EFECTUAR, EN CASO DE DUDA NO SE DEBERÁ PROCEDER CON EL TRABAJO SIN ANTES HABER OBTENIDO CUALQUIER INFORMACIÓN ADICIONAL O DIBUJO DETALLADO QUE PUEDA SER NECESARIO PARA SU EFICAZ EJECUCIÓN ADEMÁS SERÁ ESPECÍFICAMENTE RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN Y CORRECTA RELACIÓN DE SU TRABAJO CON LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO Y DEMÁS EXISTENTE.

EL CONTRATISTA DE PLOMERÍA TENDRÁ LA OBLIGACIÓN DE COLOCARLE TAPONES DE P.V.C. HEMBRA A TODAS LAS SALIDAS SANITARIAS QUE SE ENCUENTREN DENTRO DE LA OBRA TALES COMO INODOROS, LAVATORIOS, SUMIDEROS DE PISOS, URINALES O CUALQUIER OTRA SALIDA. EN EL MOMENTO DE CONFECCIONAR LAS BATERÍAS SANITARIAS PARA SU DEBIDA PROTECCIÓN DE OBSTRUCCIONES FUTURAS Y NO SE RETIRARAN HASTA INMEDIATAMENTE SEAN COLGADOS LOS ARTEFACTOS.

UNA VEZ PASADA LA PRUEBA DE PRESIÓN, EL CONTRATISTA SOMETERÁ LA TUBERÍA DE AGUA POTABLE A UN PROCESO DE ESTERILIZACIÓN UTILIZANDO MATERIAL CLORINANTE EN FORMA LÍQUIDA O DE HIPOCLORITOS. LA DOSIS INTRODUCIDA EN EL SISTEMA NO SERÁ INFERIOR A 50 P.P.M. EL PERIODO DE RETENCIÓN MÍNIMA SERÁ DE 24 HORAS AL FINAL DEL CUAL SE PROCEDERÁ X RETENCIÓN MÍNIMA SERÁ DE 24 HORAS AL RESIDUAL DE CLORO NO MAYOR 1 P.P.M.

## NOTAS GENERALES DE PLOMERIA:

1. LAS TUBERIAS DE AGUAS NEGRAS Y SERVIDAS SERAN EN PVC SCH 40 CON ACCESORIOS SANITARIOS DE RADIO LARGO. LA GRADIENTE MINIMA SERA DE 1% Y LA MAXIMA DE 2%.
2. TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION EN LAS TUBERIAS DE AGUAS NEGRAS SE HARAN EN ANGULOS DE 45°, EXCEPTO LOS CAMBIOS DE VERTICAL A HORIZONTAL O VICEVERSA O CUANDO SE UTILICEN CAJAS DE REGISTRO PARA CAMBIOS DE DIRECCION.
3. EL SISTEMA DE TUBERIAS DE AGUAS NEGRAS SE PROBARA HIDROSTATICAMENTE A 1.5 Kg/cm (14.5 MCA-21 lb/pulg).
4. TODAS LAS TUBERIAS DE AGUA POTABLE, PODRA SER DE LOS SIGUIENTES TIPOS :
  - 4.1. TUBERIA PLASTICA TIPO CPVC ASTM F 442; ASTM D 2846.
  - 4.2. BAJO TIERRA : COBRE TIPO "K" ASTM B 447
  - 4.3. SOBRE TIERRA : COBRE TIPO "L", ASTM B 447
5. TODOS LOS ACCESORIOS Y VALVULAS DE LA RED DE AGUA POTABLE TENDRAN LOS DIAMETROS INDICADOS.
6. TODAS LAS TUBERIAS DE AGUA POTABLE SE PROBARAN HIDROSTATICAMENTE A 7 Kg/cm<sup>2</sup> (100 lb/pulg<sup>2</sup>) DURANTE 4 HORAS ANTES DE CUBRIRLAS, POSTERIORMENTE CON TODOS LOS ACCESORIOS COLOCADOS DURANTE 3 HORAS.
7. EN NINGUN CASO QUE SE DETECTE UNA FUGA SE PERMITIRAN REMIENDOS O PARCHES EN LA RED, LA PIEZA O EL TRAMO DE TUBERIA DEBE SUSTITUIRSE. LAS TUBERIAS NO DEBEN TENER DEFECTOS COMO GRIETAS, ABOLLADURAS APLASTAMIENTOS.
8. EN TODAS LAS UNIONES ROSCADAS SE UTILIZARA CINTA TEFLON.
9. LAS CONEXIONES EXPUESTAS DE LOS ARTEFACTOS SANITARIOS DEBERAN SER REALIZADAS CON TUBERIA DE METAL CROMADO, CON ESCUDOS CROMADOS EN LOS PUNTOS DE PASE A TRAVES DE LAS PAREDES ACABADAS. TODOS LOS TUBOS DE ABASTO SERAN FLEXIBLES CON FORROS DE MALLA METALICA Y CONECTORES DE ACERO INOXIDABLE.
10. EL DIAMETRO MINIMO DE LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA (POTABLE) SERA DE 13 mm.
11. LAS VALVULAS DE PASO SERAN DE BRONCE DE 150 PSI, DEL TAMAÑO DE LA TUBERIA A QUE ESTA CONECTADA.
12. LAS TUBERIAS COLGANTES HORIZONTALES Y VERTICALES NO EMPOTRADOS ESTARAN SUJETAS POR ABRAZADERAS, QUE SE FIJARAN AL TECHO O MURO MEDIANTE DISPOSITIVOS DE SUSPENSION DE MATERIAL RESISTENTE. EL ESPACIAMIENTO MAXIMO ENTRE ABRAZADERAS NO SERA MAYOR DE 120 cm.
13. LOS COLECTORES ENTERRADOS SE COLOCARAN EN ALINAMIENTOS RECTOS. CUANDO UNA CLOACA O COLECTOR CRUCE UNA TUBERIA DE AGUA POTABLE, DEBERA PASAR POR DEBAJO DE ELA Y LA DISTANCIA VERTICAL ENTRE LA PARTE INFERIOR DE LA TUBERIA DE AGUA Y LA CORONA DEL COLECTOR, NO SERA MENOR DE 25 cm.
14. LOS INODOROS SE FIJARAN AL PISO CON BRIDA Y EMPAQUE DE CERA DE 10 ó 7.5 DE DIAMETRO SEGUN SEA EL CASO.
15. LOS REGISTROS SERAN DEL DIAMETRO INDICADO EN LOS PLANOS.
16. SE INSTALARAN REGISTROS DE 4"Ø EN TODAS LAS BAJANTES PLUVIALES Y SANITARIAS LOS TRAGANTES DE PISO DENTRO DE LA CONSTRUCCION SERAN DE BRONCE ROSCADOS AL TUBO PARA PERMITIR AJUSTE DE ALTURA Y POSIBILIDAD DE SACARLOS. CADA TRAGANTE LLEVARA SU RESPECTIVO SIFON, SIEMPRE Y CUANDO ESTE NO SEA PARTE DEL MISMO ACCESORIO.
17. LAS TUBERIAS DE DESAGUE DE LAS UNIDADES DE AA SERAN AISLADAS CON ARMAFLEX DE 1/2" DE ESPESOR MINIMO, CON GRADIENTES DE 2% MINIMO EN SUS RECORRIDOS HORIZONTALES.
18. EL ENCARGADO DE LA INSTALACION HIDROSANITARIA SERA SIEMPRE RESPONSABLE DE QUE LAS PIEZAS ENCAJEN EN EL CONJUNTO. LOS PLANOS AQUI MOSTRADOS SON ESQUEMATICOS Y REFLEJAN LA INTENCION DEL DISENADOR EN CUANTO AL COMPORTAMIENTO EXIGIDO POR EL DEPARTAMENTO DE SALUD AMBIENTAL DEL MINISTERIO DE SALUD.

TÍTULO DE PLANO SISTEMA DE PLOMERIA	
SITUACIÓN Ubicada en La Tuza, Corregimiento de Río Hato, Distrito de Antón, Provincia de Coclé, República de Panamá.	
PROPIETARIO FJJ DEVELOPERS INC.	DISEÑO: PROYECO S.A. E.U.C. 1660200-1-1389 Información Los Angeles, Av. Los Peridotinos, Corregimiento Bertha, Cassa C-12, Panamá, Tel. (507) 203-2989
PROPIETARIO FJJ DEVELOPERS INC.	ING. MUNICIPAL
ARQUITECTURA: JUAN CARLOS HIGUERO	
ELECTROMECÁNICA: AURELIO RUIZ	
CIVIL: IBRAHIM DIALLO	
FECHA: Octubre 2021	HOJA: PL-01
ESCALA: 1 : 100	N° DE PLANO: TOTAL DE PLANOS: