


# ANEXO G

LISTADO DE PLANOS - DIAGNOSTICO		
CODIGO	CODIGO CLIENTE	DESCRIPCION
ONP-PL-DIAGN-01	IS-D-01	LISTADO DE PLANOS
ONP-PL-DIAGN-02	IS-D-02	PLANTA SOTANO 3
ONP-PL-DIAGN-03	IS-D-03	PLANTA SOTANO 2
ONP-PL-DIAGN-04	IS-D-04	PLANTA SOTANO 1
ONP-PL-DIAGN-05	IS-D-05	PLANTA 1º PISO
ONP-PL-DIAGN-06	IS-D-06	PLANTA 2º PISO
ONP-PL-DIAGN-07	IS-D-07	PLANTA 3º PISO
ONP-PL-DIAGN-08	IS-D-08	PLANTA 4º PISO
ONP-PL-DIAGN-09	IS-D-09	PLANTA 5º PISO
ONP-PL-DIAGN-10	IS-D-10	PLANTA 6º PISO
ONP-PL-DIAGN-11	IS-D-11	PLANTA 7º PISO
ONP-PL-DIAGN-12	IS-D-12	PLANTA TANQUE PISO 8
ONP-PL-DIAGN-13	IS-D-13	PLANTA 15º PISO
ONP-PL-DIAGN-14	IS-D-14	PLANTA 16º PISO
ONP-PL-DIAGN-15	IS-D-15	PLANTA 17º PISO
ONP-PL-DIAGN-16	IS-D-16	PLANTA 18º PISO
ONP-PL-DIAGN-17	IS-D-17	PLANTA TANQUE PISO 18
ONP-PL-DIAGN-18	IS-D-18	PLANTA 20º PISO
ONP-PL-DIAGN-19	IS-D-19	PLANTA 22º PISO
ONP-PL-DIAGN-20	IS-D-20	PLANTA 23º PISO
ONP-PL-DIAGN-21	IS-D-21	PLANTA 24º PISO
ONP-PL-DIAGN-22	IS-D-22	PLANTA 25º PISO
ONP-PL-DIAGN-23	IS-D-23	PLANTA 26º PISO
ONP-PL-DIAGN-24	IS-D-24	PLANTA TANQUE PISO 27
ONP-PL-DIAGN-25	IS-D-25	PLANTA 32º PISO
ONP-PL-DIAGN-26	IS-D-26	PLANTA 33º PISO
ONP-PL-DIAGN-27	IS-D-27	PLANTA TANQUE PISO 34

PROYECTO:  
SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TOCCCL



UBICACION:  
AV. BOLIVIA N° 144  
TORRE CENTRO CIVICO - LIMA

CONTROL DE REVISIONES:  
REV./FECHA  
A 11/23  
Emitido p/ revision

CLIENTE:  
OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

PROFESIONAL:  
ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE  
CIP 161869

ESPECIALIDAD:  
INSTALACIONES SANITARIAS

CODIGO :  
ONP-PL-DIAGN-01

TITULO  
DIAGNOSTICO  
LISTADO DE PLANOS

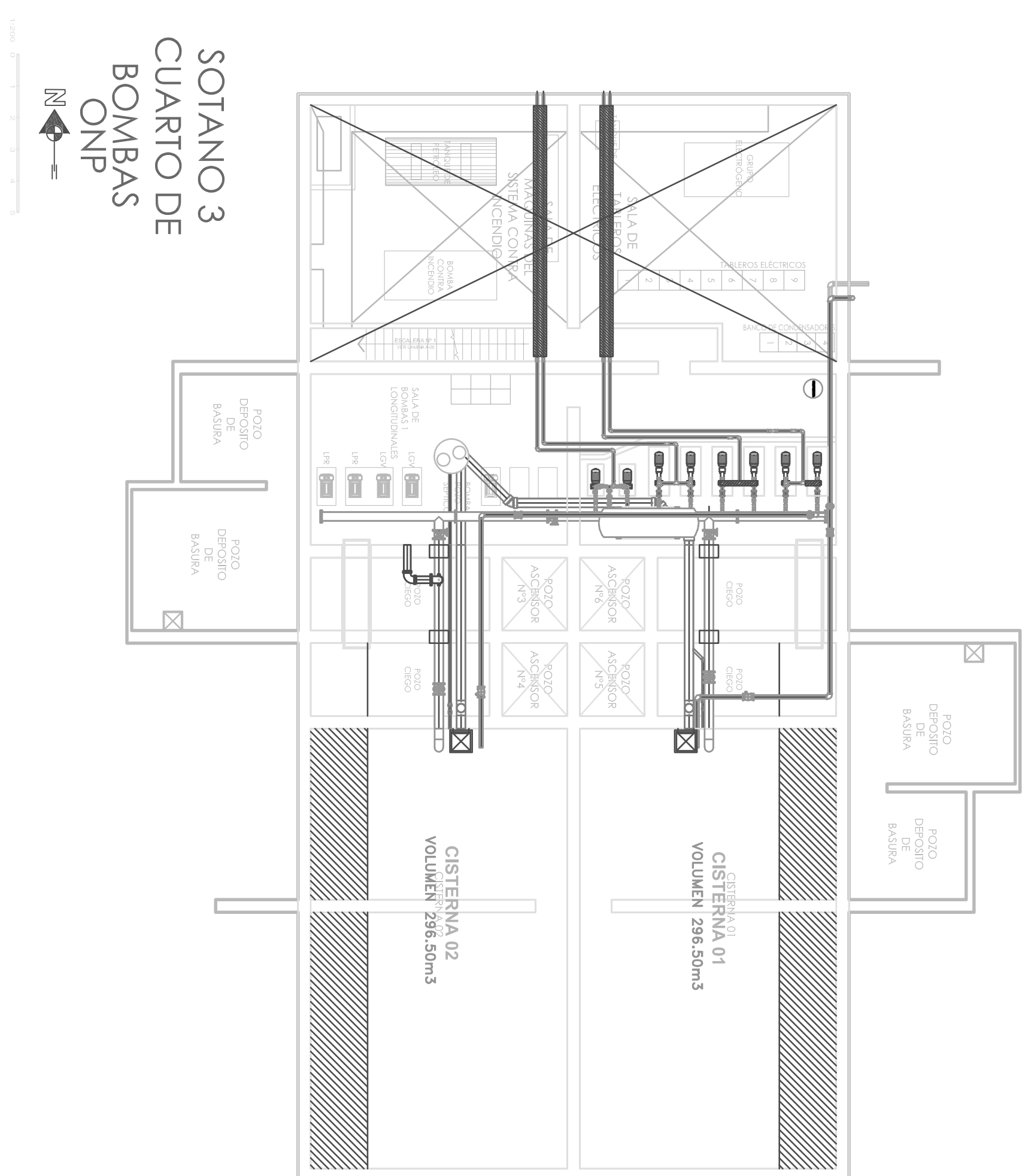
REV: A  
DISEÑO : A.Y.O.

FECHA: NOV.' 2023  
ESCALA: INDICADA

APROBO : L.CH.H.  
email: huaynode@gmail.com


PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACION DEL AUTOR  
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.



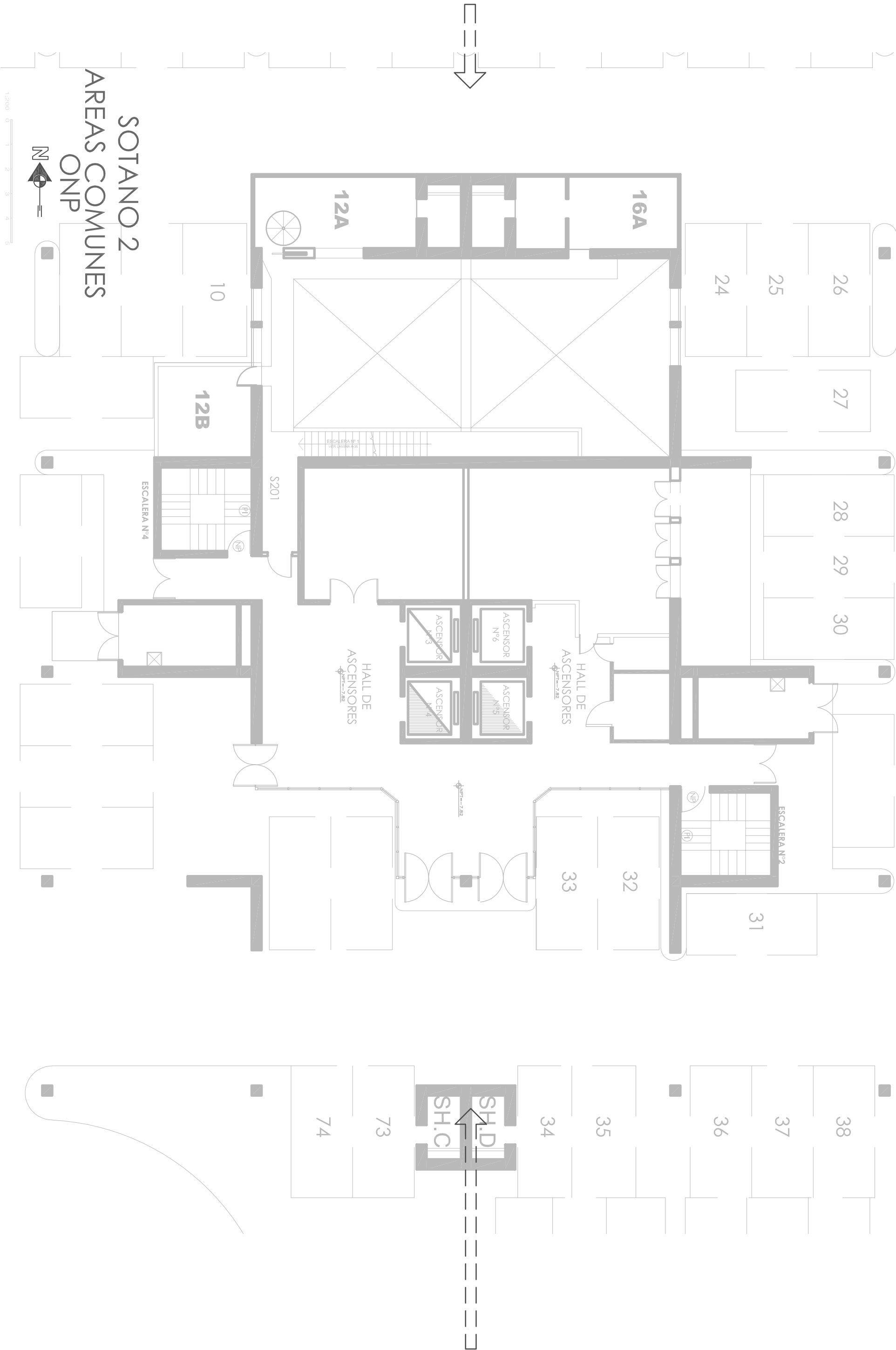



## DIAGNOSTICO

1. El cabeceo de succión es de hierro galvanizado y está en buen estado.
2. Los tuberíos del árbol de succión son de hierro galvanizado y están en buen estado.
3. Los tuberíos del árbol de impulsión de hierro galvanizado y están en buen estado.
4. Los tuberíos de las líneas de impulsión son de hierro galvanizado y presentan corrosión en algunos tramos.
5. Los bombos de las cuatro áreas de servicio, presentan características suficientes para atender los requerimientos técnicos actuales.

<div>PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPRI) EN LA TCCCL</div>		<div> ONP Oficina de Normalización Previsional</div>	
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	CONTROL DE REVISIONES:	
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	REV./ FECHA	DESCRIPCION:
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869	A 11/23	Emitido p/ revision
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS		
TITULO	DIAGNOSTICO PLANTA SOTANO 3	CODIGO :	ONP--PL--DIAGN--02
		LAMINA:	IS--D--02
		REV:	A
		DISEÑO :	A.V.O.
		FECHA:	NOV. 2023
		APPROBO :	L.C.H.H.
		ESCALA:	INDICADA
			email: huaynate@gmail.com





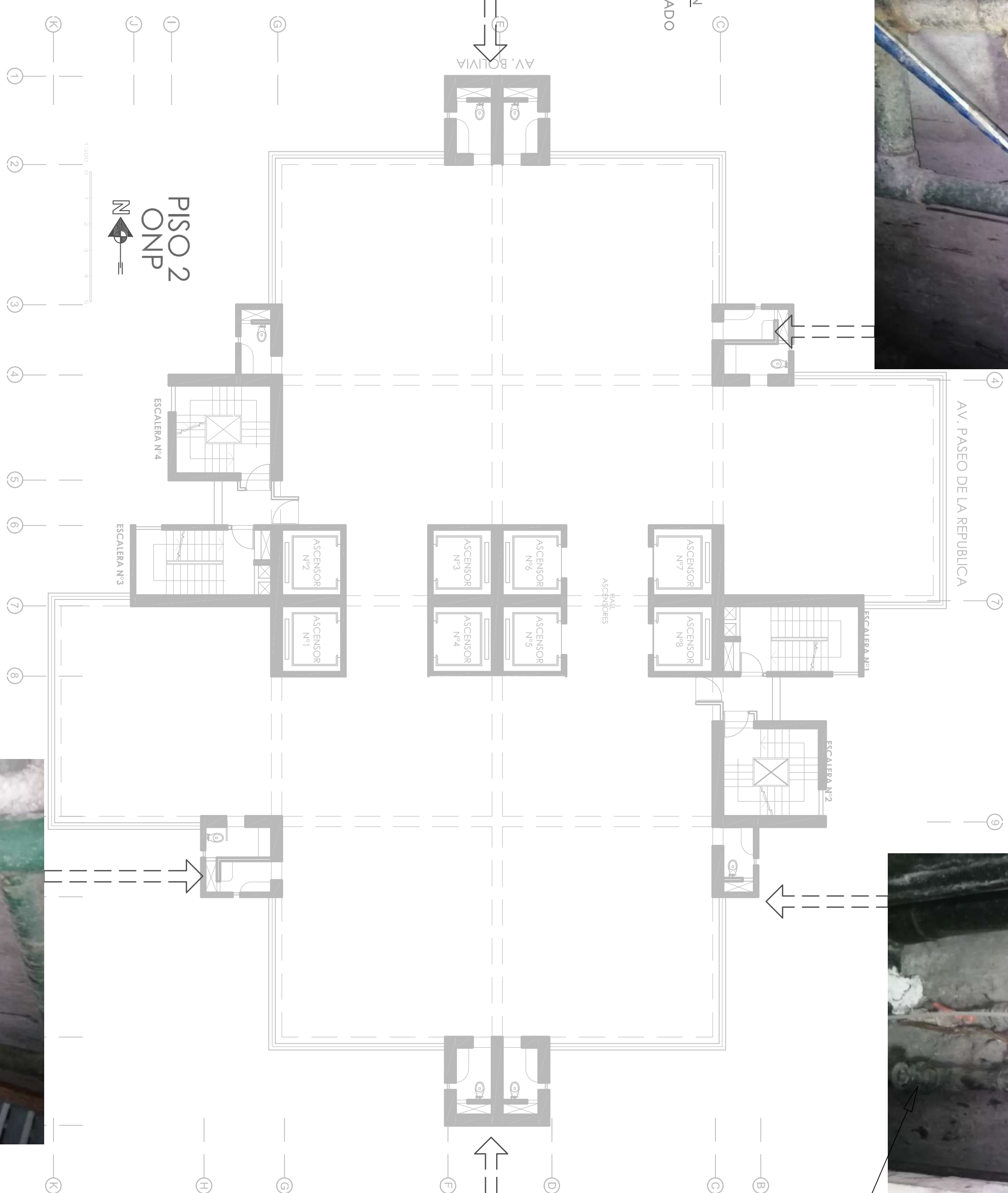
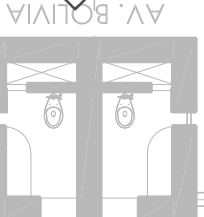
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
<div>PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL</div> <div> <b>ONP</b> Oficina de Normalización Previsional</div>	
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS
TITULO	DIAGNOSTICO PLANTA SOTANO 2
CONTROL DE REVISIONES:	
REV./FECHA	DESCRIPCION:
A 11/23	Emitido p/ revision
CODIGO : ONP-PL-DIAGN-03	
LAMINA: IS-D-03	DIBUJO : R.B.A.
REV: A	DISEÑO : A.V.O.
FECHA: NOV.' 2023	APROBO : L.C.H.H.
ESCALA: INDICADA	email: huyndate@gmail.com






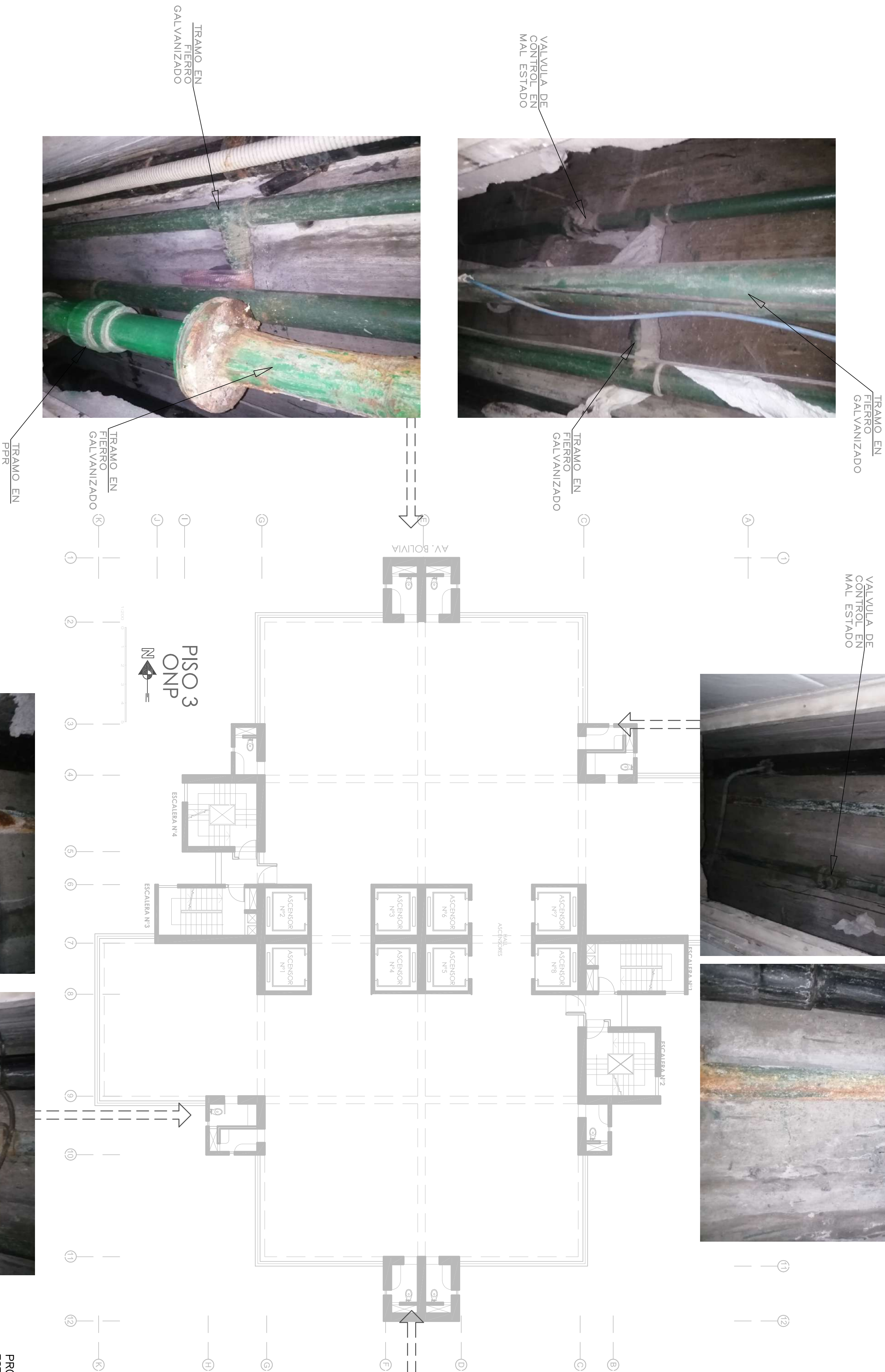
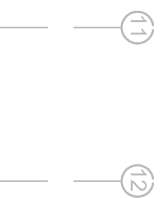
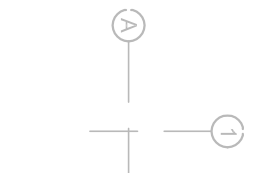







PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.			
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCCL		CONTROL DE REVISIONES:	
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	REV./FECHA	DESCRIPCION:
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	A 11/23	Emitido p/ revision
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869		
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS	CODIGO :	ONP-PL-DIAGN-06
TITULO	DIAGNOSTICO PLANTA PISO 2	LAMINA:	IS-D-06
		DIBUJO :	R.B.A.
		REV:	A
		DISEÑO :	A.V.O.
		FECHA:	NOV.' 2023
		APROBO :	L.C.H.H.
		ESCALA:	INDICADA
			email: huaynate@gmail.com





PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL		 ONP Oficina de Normalización Previsional	
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	CONTROL DE REVISIONES:	
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	REV./FECHA	DESCRIPCION:
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869	A 11/23	Emitido p/ revision
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS		
TITULO	DIAGNOSTICO PLANTA PISO 3	CODIGO :	ONP-PL-DIAGN-07
		LAMINA:	IS-D-07
		REV:	A
		FECHA:	NOV.' 2023
		ESCALA:	INDICADA
			email: huaynate@gmail.com





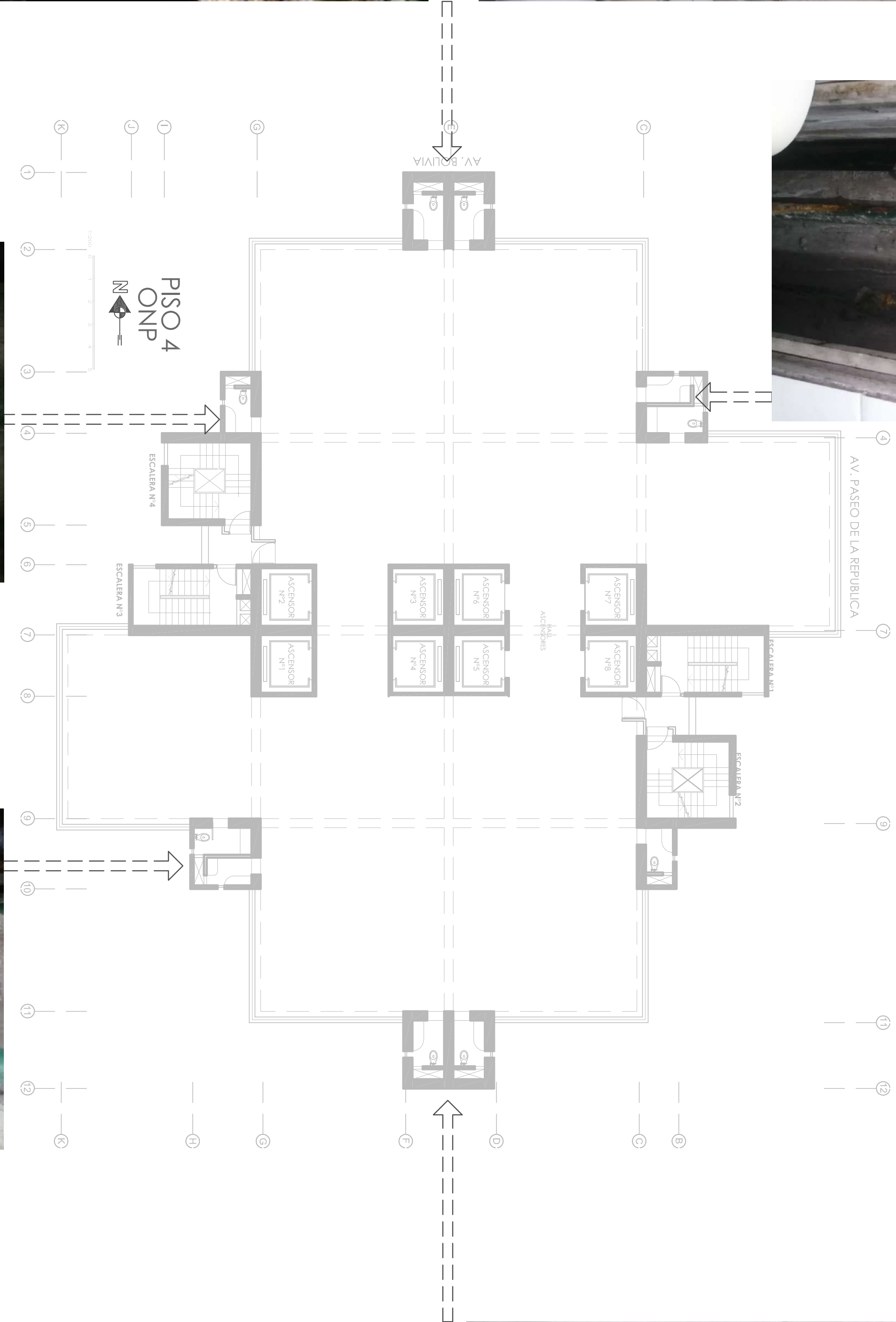
TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO, CON PRESENCIA DE CORROSION



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO, CON PRESENCIA DE CORROSION



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO



VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO



VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO

VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO

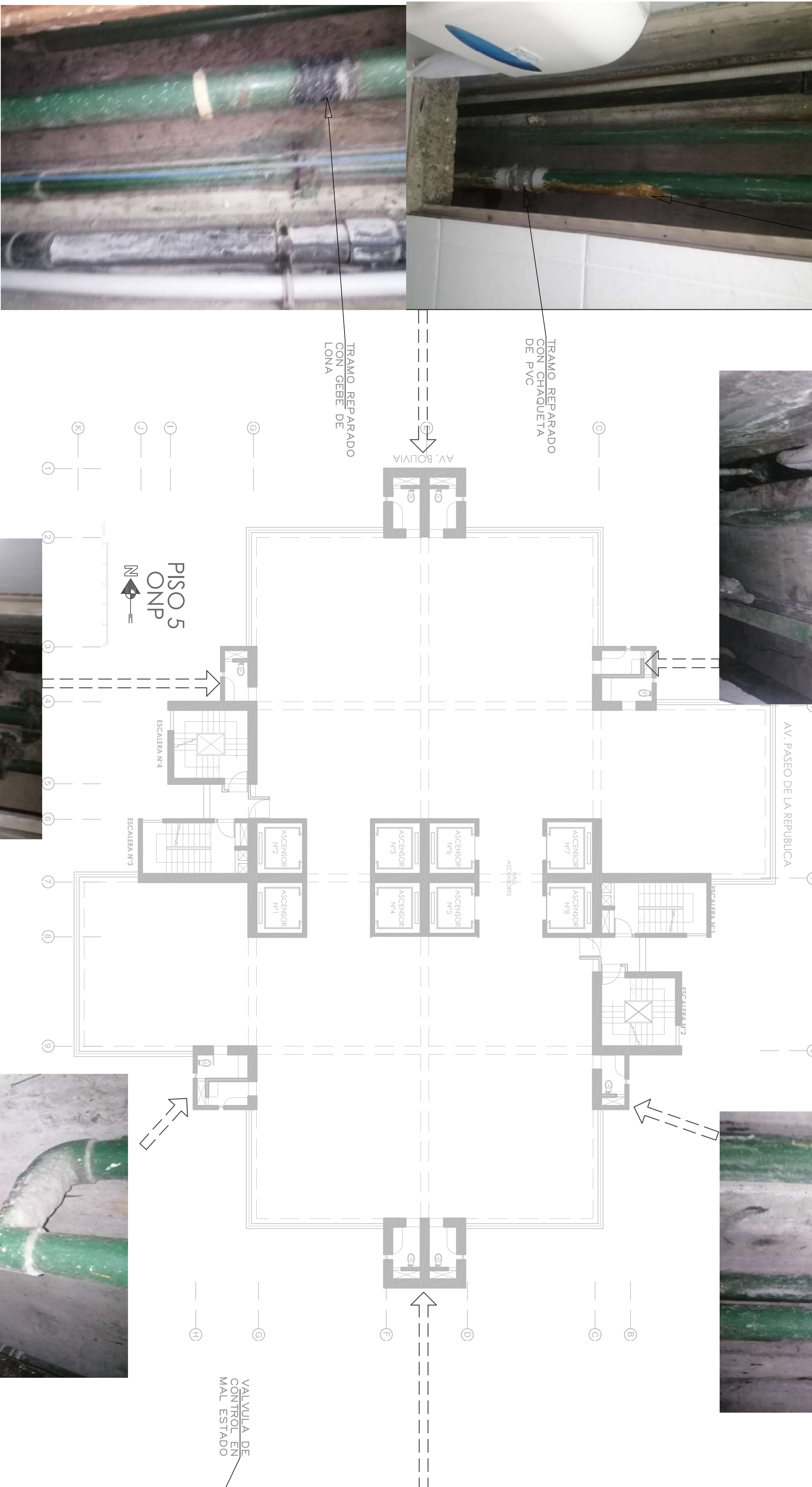



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO

VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO

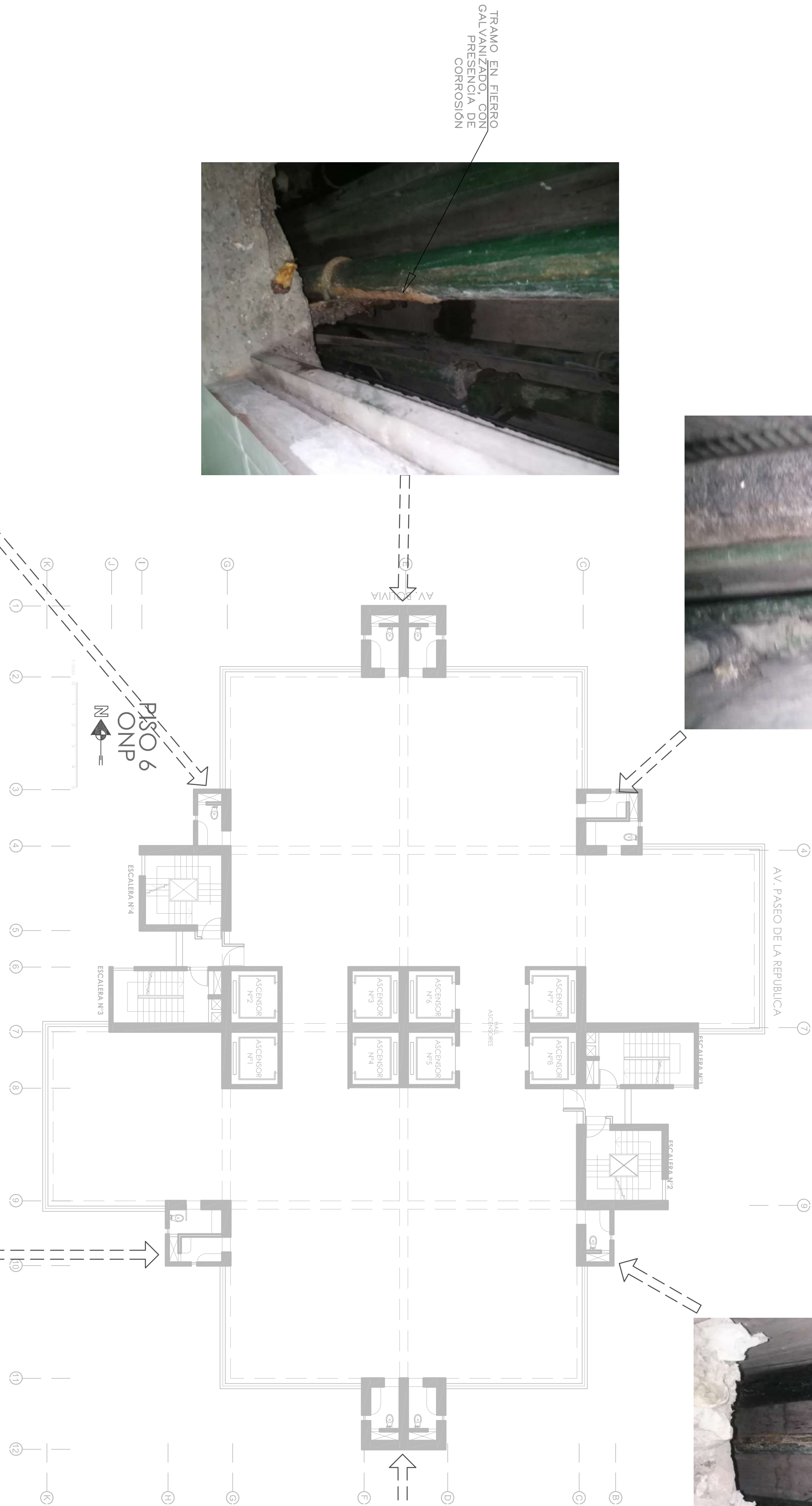
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL	
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS
TITULO	DIAGNOSTICO PLANTA PISO 4
CONTROL DE REVISIONES:	
REV./FECHA	DESCRIPCION:
A 11/23	Emitido p/ revision
CODIGO : ONP-PL-DIAGN-08	
LAMINA: S-D-08	DIBUJO : R.B.A.
REV: A	DISEÑO : A.V.O.
FECHA: NOV.' 2023	APROBO : L.C.H.H.
ESCALA: INDICADA	email: huaynate@gmail.com





PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.			
PROYECTO: <b>SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL</b>		 <b>ONP</b> Oficina de Normalización Previsional	
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	CONTROL DE REVISIONES:	
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	REV./FECHA	DESCRIPCION:
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869	A 11/23	Emitido p/ revision
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS		
TITULO	DIAGNOSTICO PLANTA PISO 5	CODIGO :	ONP-PL-DIAGN-09
		LAMINA:	S-D-09
		DIBUJO :	R.B.A.
		REV. :	A
		DISEÑO :	A.V.O.
		FECHA:	NOV.' 2023
		APROBO :	LCH.H.
		ESCALA:	INDICADA
			email: huaynate@gmail.com





TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO

TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO

TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO

TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO, CON PRESENCIA DE CORROSION

TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO, CON PRESENCIA DE CORROSION

TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO

VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO

VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL	
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS
TITULO	DIAGNOSTICO PLANTA PISO 6
REV. / FECHA	DESCRIPCION:
A 11/23	Emitido p/ revision
CONTROL DE REVISIONES:	
CODIGO : ONP-PL-DIAGN-10	
LAMINA: IS-D-10	
DIBUJO : R.B.A.	
REV. A	
DISEÑO : A.V.O.	
FECHA: NOV.' 2023	
APROBO : L.C.H.H.	
ESCALA: INDICADA	
email: huynate@gmail.com	







TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO



VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO



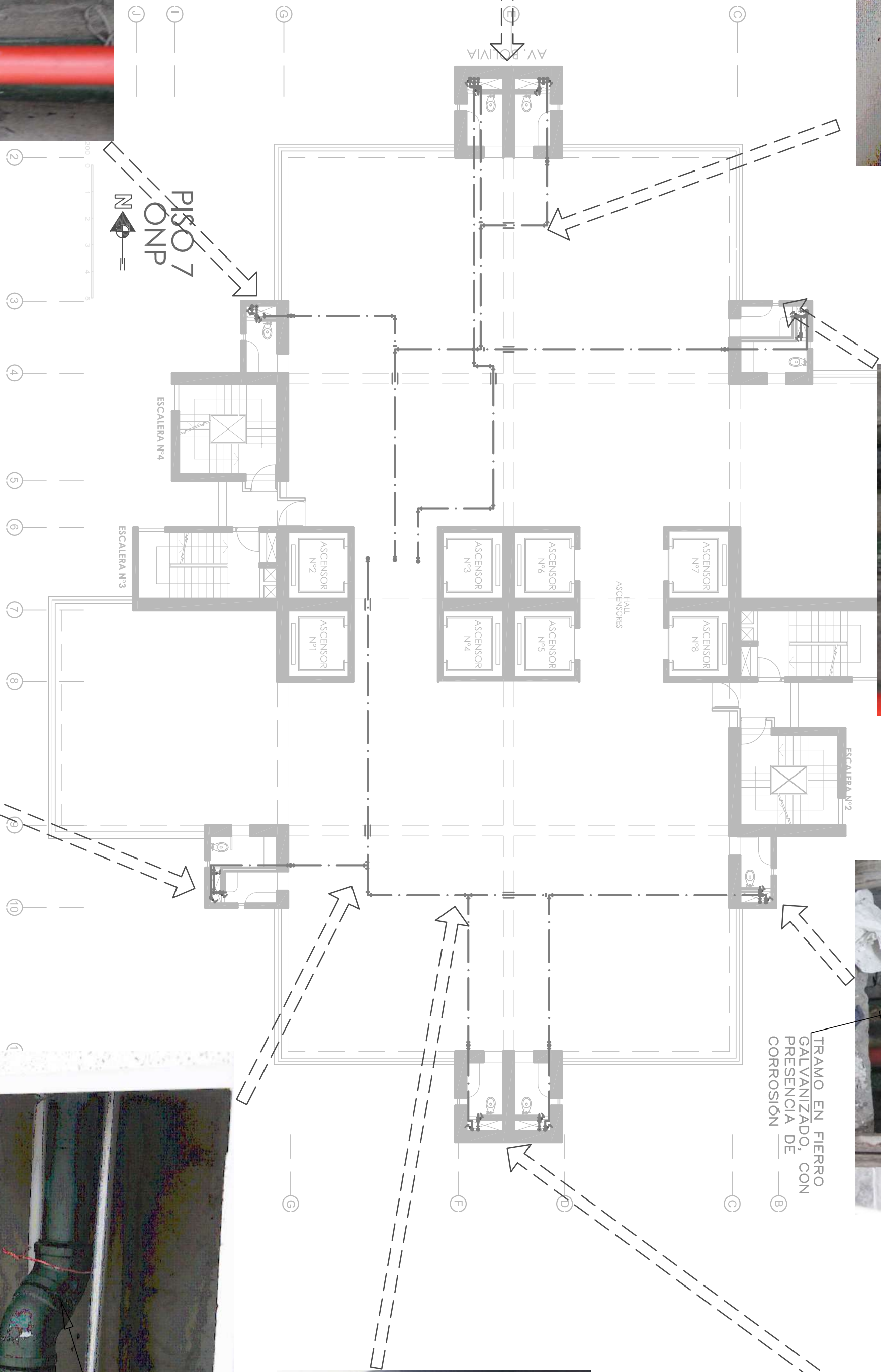
VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO



TRAMO REPARADO CON GEBE DE LONA



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO



TRAMO REPARADO CON CHAQUETA DE PVC



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO

TRAMO REPARADO CON GEBE DE LONA



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO CON PRESENCIA DE CORROSION

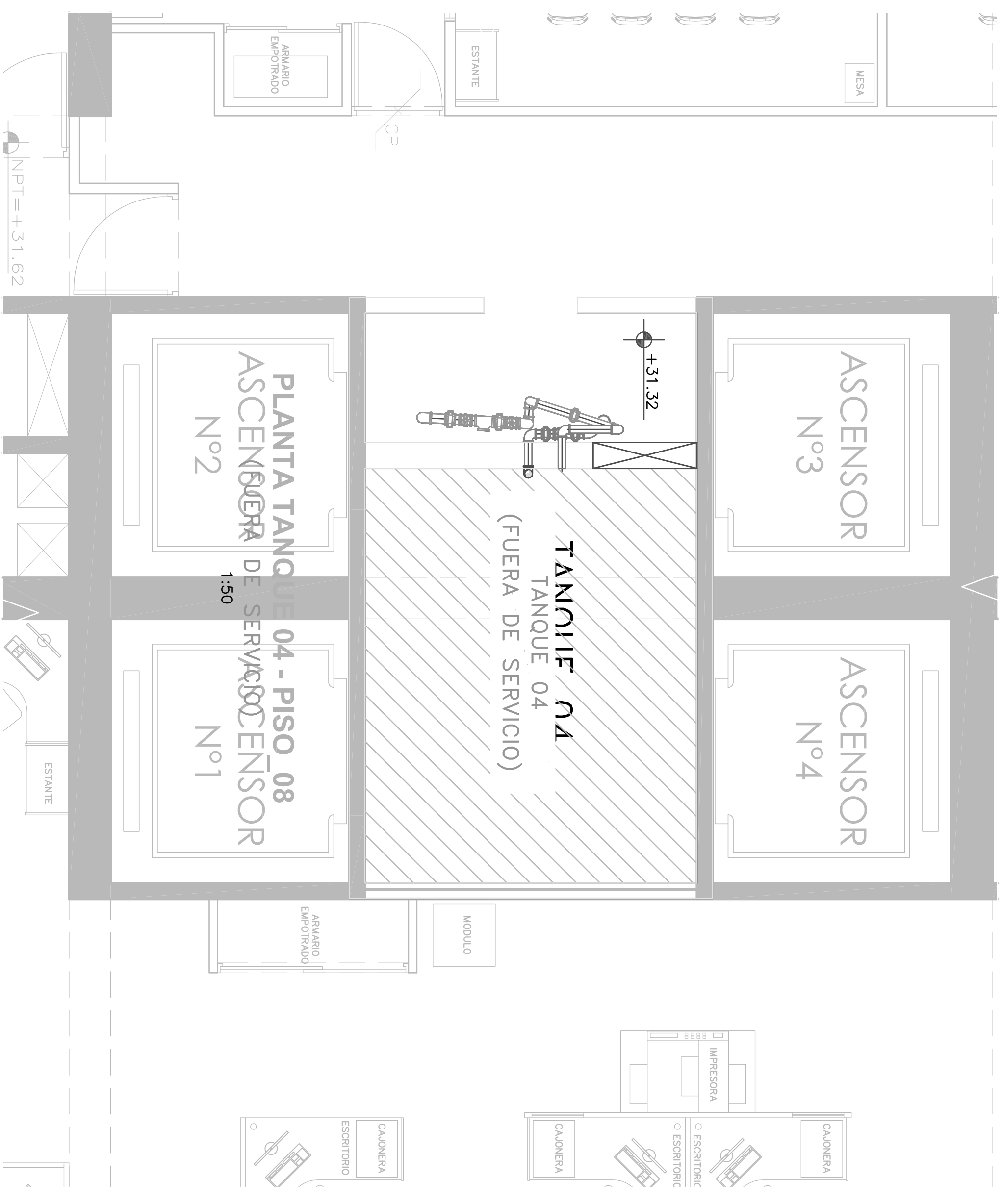



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO


VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.			
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL		CONTROL DE REVISIONES:	
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA		REV./FECHA	DESCRIPCION:
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL		A 11/23	Emitido p/ revision
PROFESIONAL: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869			
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS		CODIGO :	ONP-PL-DIAGN-11
TITULO DIAGNOSTICO PLANTA PISO 7		LAMINA: IS-D-11	DIBUJO : R.B.A.
		REV: A	DISEÑO : A.V.O.
		FECHA: NOV.' 2023	APROBO : L.C.H.H.
		ESCALA: INDICADA	email: huynate@gmail.com





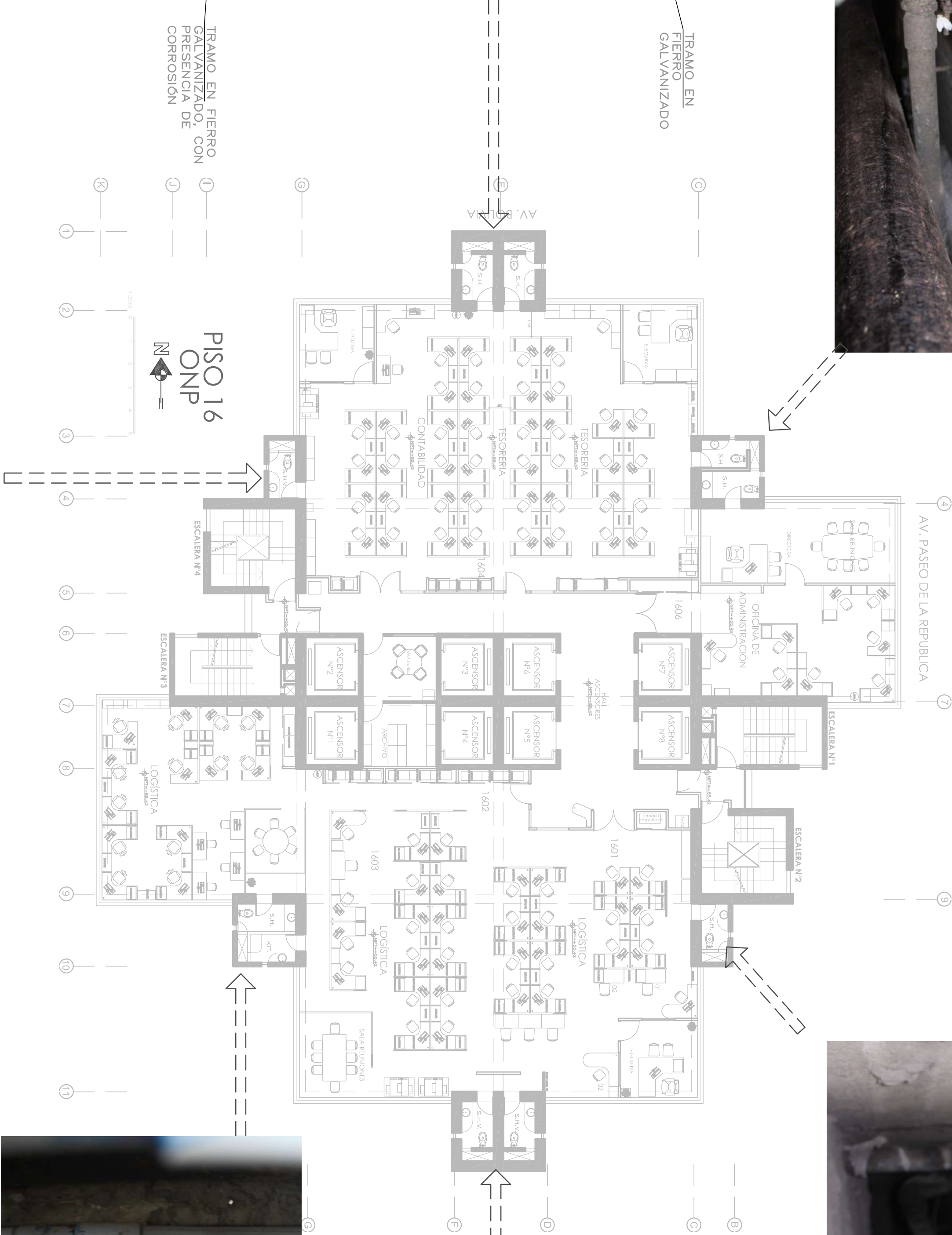
PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
<div>PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL</div>	
<div>UBICACION:  AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA</div>	
<div>CLIENTE:  OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL</div>	
<div>PROFESIONAL:  ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869</div>	
<div>ESPECIALIDAD:  INSTALACIONES SANITARIAS</div>	
<div>TITULO  DIAGNOSTICO TANQUE 04</div>	
<div><div>ONP Oficina de Normalización Previsional</div></div>	
CONTROL DE REVISIONES:	
REV./FECHA	DESCRIPCION:
A 11/23	Emitido p/ revision
CODIGO :	ONP-PL-DIAGN-12
LAMINA: IS-D-12	DIBUJO : R.B.A.
REV: A	DISEÑO : A.V.O.
FECHA: NOV.' 2023	APPROBO : L.CH.H.
ESCALA: INDICADA	email: huaynate@gmail.com

PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCC		 <b>ONP</b> Oficina de Normalización Previsional	
UBICACION:	CONTROL DE REVISIONES:		
CLIENTE:	REV. FECHA	DESCRIPCION:	
OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	A	11/23	Emitido p/ revision
PROFESIONAL:			
ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869			
ESPECIALIDAD:			
INSTALACIONES SANITARIAS	CODIGO :	ONP-PL-DIAGN-12	
	LAMINA: IS-D-12	DIBUJO : R.B.A.	
TITULO	REV: A	DISEÑO : A.Y.O.	
DIAGNOSTICO TANQUE 04	FECHA: NOV.' 2023	APROBO : L.CH.H.	
	ESCALA: INDICADA	email: huaynate@gmail.com	









PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL	
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS
TITULO	DIAGNOSTICO PLANTA PISO 16
CONTROL DE REVISIONES:	
REV./FECHA	DESCRIPCION:
A 11/23	Emitido p/ revision
CODIGO : ONP-PL-DIAGN-14	
LAMINA: IS-D-14	DIBUJO : R.B.A.
REV: A	DISEÑO : A.V.O.
FECHA: NOV.' 2023	APROBO : L.C.H.H.
ESCALA: INDICADA	email: huaynate@gmail.com





TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO

VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO, CON PRESENCIA DE CORROSION



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO

VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO

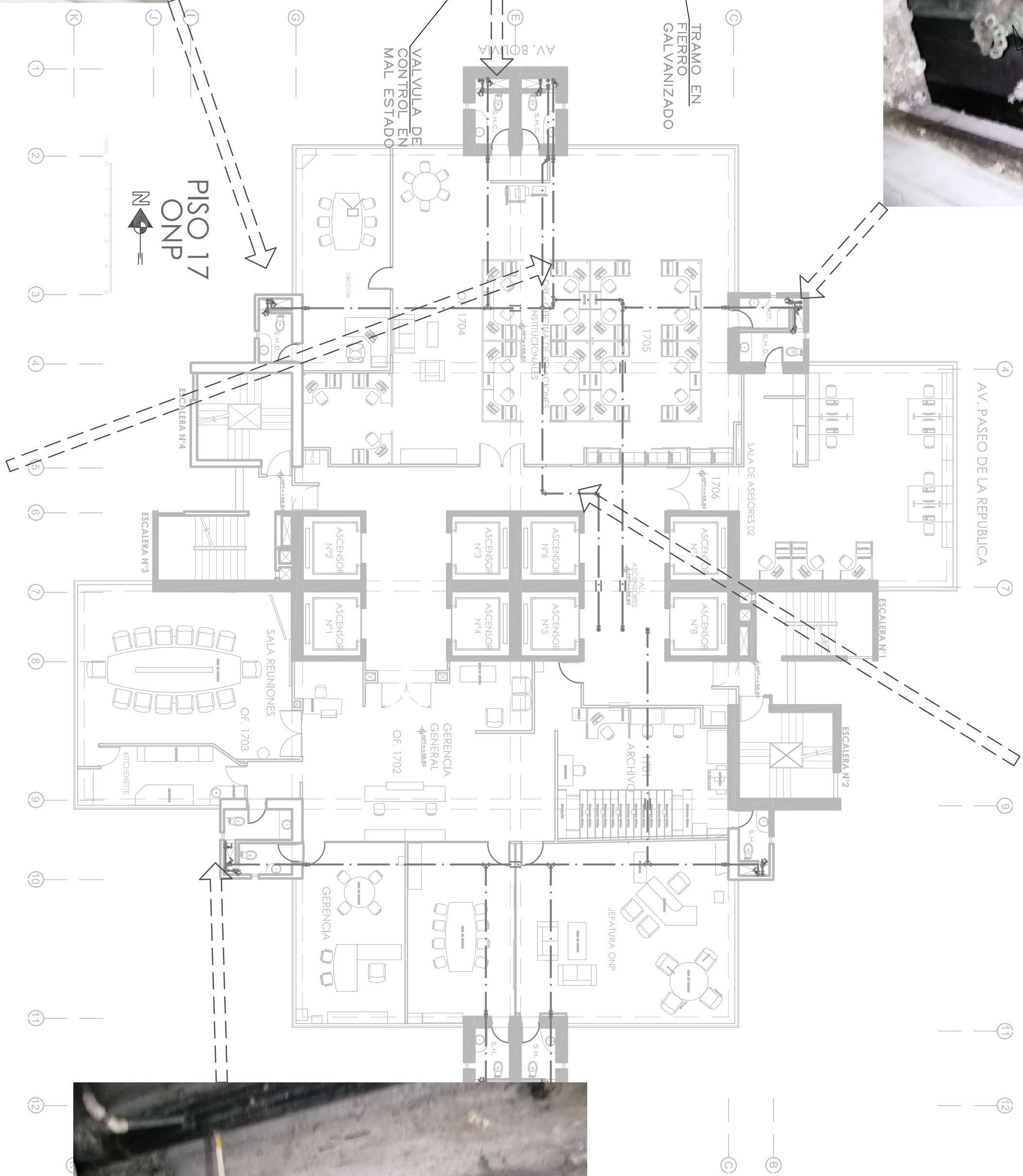
TRAMO EN PVC



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO

VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO

TRAMO EN PVC




TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO

VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO

VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO, CON PRESENCIA DE CORROSION

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.		 <b>ONP</b> Oficina de Normalización Previsional	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL		CONTROL DE REVISIONES:	
UBICACION:  AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA		REV./FECHA	DESCRIPCION:
CLIENTE:  OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL		A	11/23 Emitido p/ revision
PROFESIONAL:  ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869			
ESPECIALIDAD:  INSTALACIONES SANITARIAS		CODIGO :	ONP-PL-DIAGN-15
TITULO  DIAGNOSTICO PLANTA PISO 17		LAMINA: IS-D-15	DIBUJO : R.B.A.
		REV: A	DISEÑO : A.V.O.
		FECHA: NOV.' 2023	APROBO : L.C.H.I.
		ESCALA: INDICADA	email: huaynate@gmail.com





TRAMO EN  
FIERRO  
GALVANIZADO



VALVULA DE  
CONTROL EN  
MAL ESTADO

TRAMO EN FIERRO  
GALVANIZADO, CON  
PRESENCIA DE  
CORROSION



VALVULA DE  
CONTROL EN  
MAL ESTADO



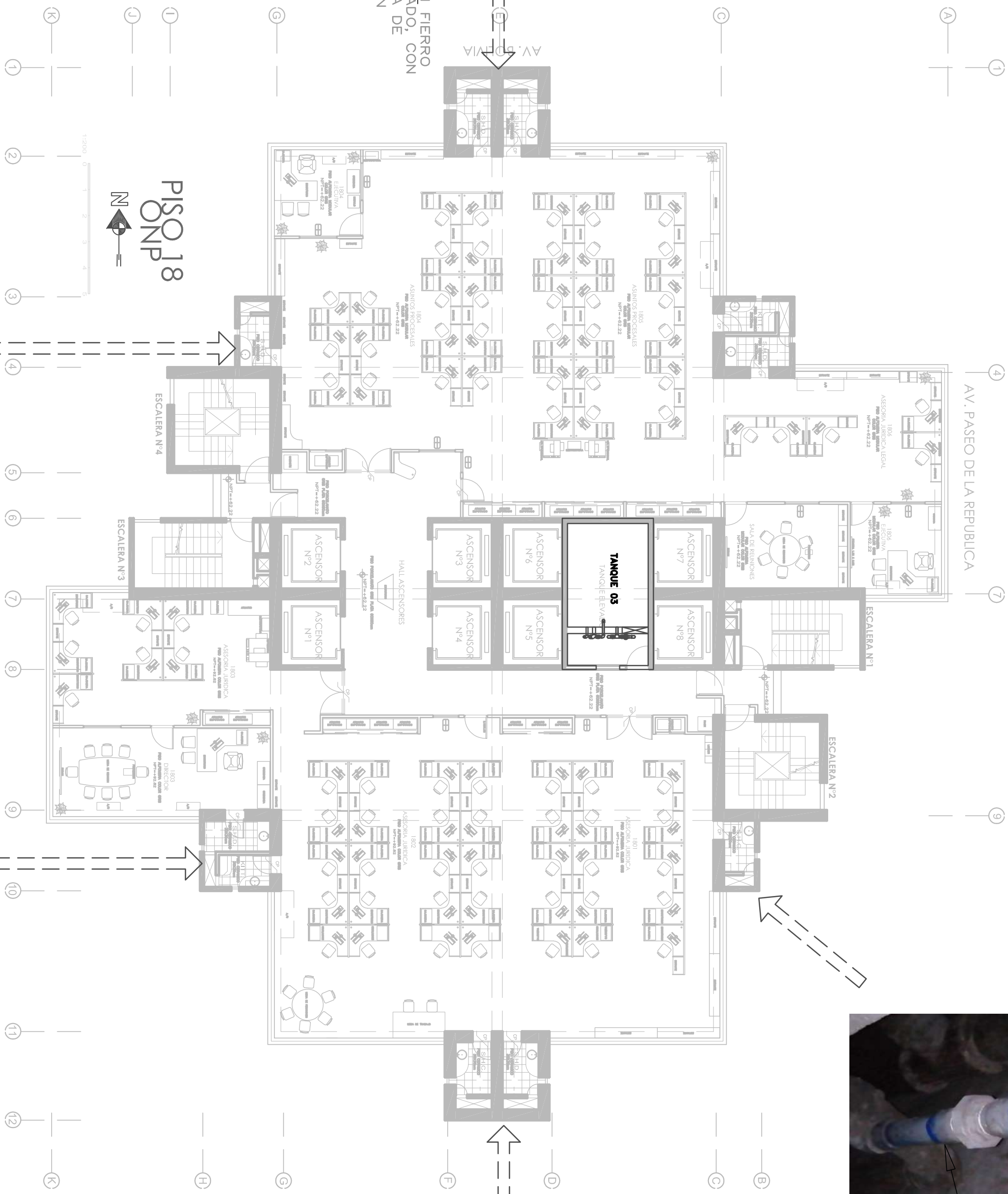
TRAMO EN FIERRO  
GALVANIZADO, CON  
PRESENCIA DE  
CORROSION




TRAMO EN  
PVC

TRAMO EN FIERRO  
GALVANIZADO, CON  
PRESENCIA DE  
CORROSION

TRAMO EN FIERRO  
GALVANIZADO, CON  
PRESENCIA DE  
CORROSION



PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL		 Oficina de Normalización Previsional	
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	CONTROL DE REVISIONES:	
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	REV/FECHA	DESCRIPCION:
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869	A 11/23	Emitido p/ revision
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS		
TITULO	DIAGNOSTICO PLANTA PISO 18	CODIGO :	ONP--PL--DIAGN-16
		LAMINA: IS-D-16	DIBUJO : R.B.A.
		REV: A	DISEÑO : A.V.O.
		FECHA: NOV. 2023	APPROBO : L.C.H.H.
		ESCALA: INDICADA	email: huyndate@gmail.com





TRAMO EN  
FIERRO  
GALVANIZADO



TRAMO EN  
PPR



TRAMO EN FIERRO  
GALVANIZADO, CON  
PRESENCIA DE  
CORROSION



PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
<div>PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL</div>	
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS
TITULO	DIAGNOSTICO TANQUE 03
<div>CONTROL DE REVISIONES: REV./FECHA DESCRIPCION: A 11/23 Emitido p/ revision</div>	
<div>ONP Oficina de Normalización Previsional</div>	
CODIGO : ONP-PL-DIAGN-17	
LAMINA: IS-D-17	
DIBUJO : R.B.A.	
REV: A	
DISEÑO : A.V.O.	
FECHA: NOV.' 2023	
APROBO : L.C.H.I.	
ESCALA: INDICADA	
email: huaynate@gmail.com	





TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO. CON PRESENCIA DE CORROSION



VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO

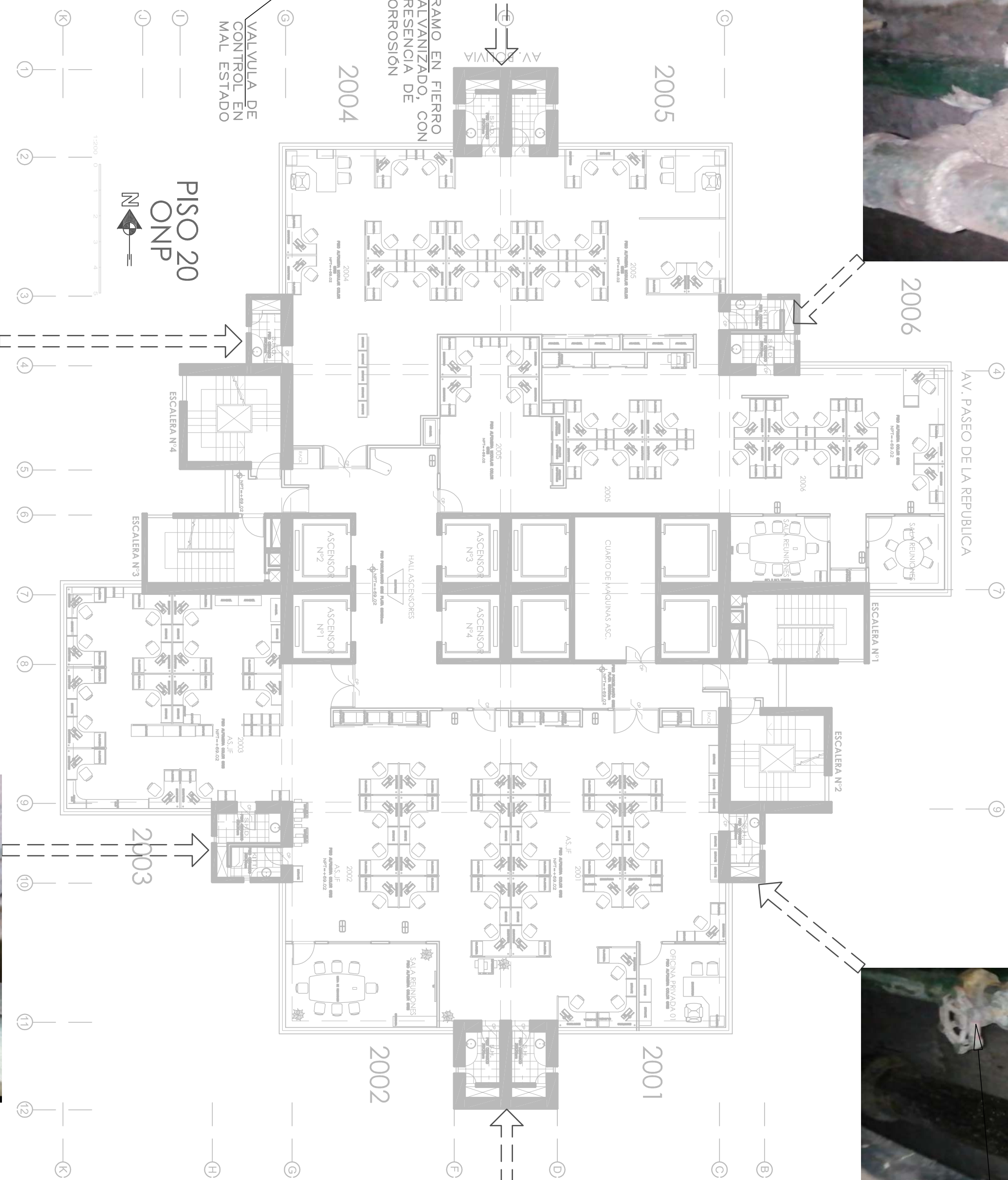


TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO. CON PRESENCIA DE CORROSION



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO CON PRESENCIA DE CORROSION

VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO



VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL	
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS
TITULO	DIAGNOSTICO PLANTA PISO 20
CONTROL DE REVISIONES:	
REV./FECHA	DESCRIPCION:
A 11/23	Emitido p/ revision
CODIGO : ONP-PL-DIAGN-18	
LAMINA: IS-D-18	DIBUJO : R.B.A.
REV: A	DISEÑO : A.V.O.
FECHA: NOV.' 2023	APROBO : L.C.H.H.
ESCALA: INDICADA	email: huyndate@gmail.com







TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO



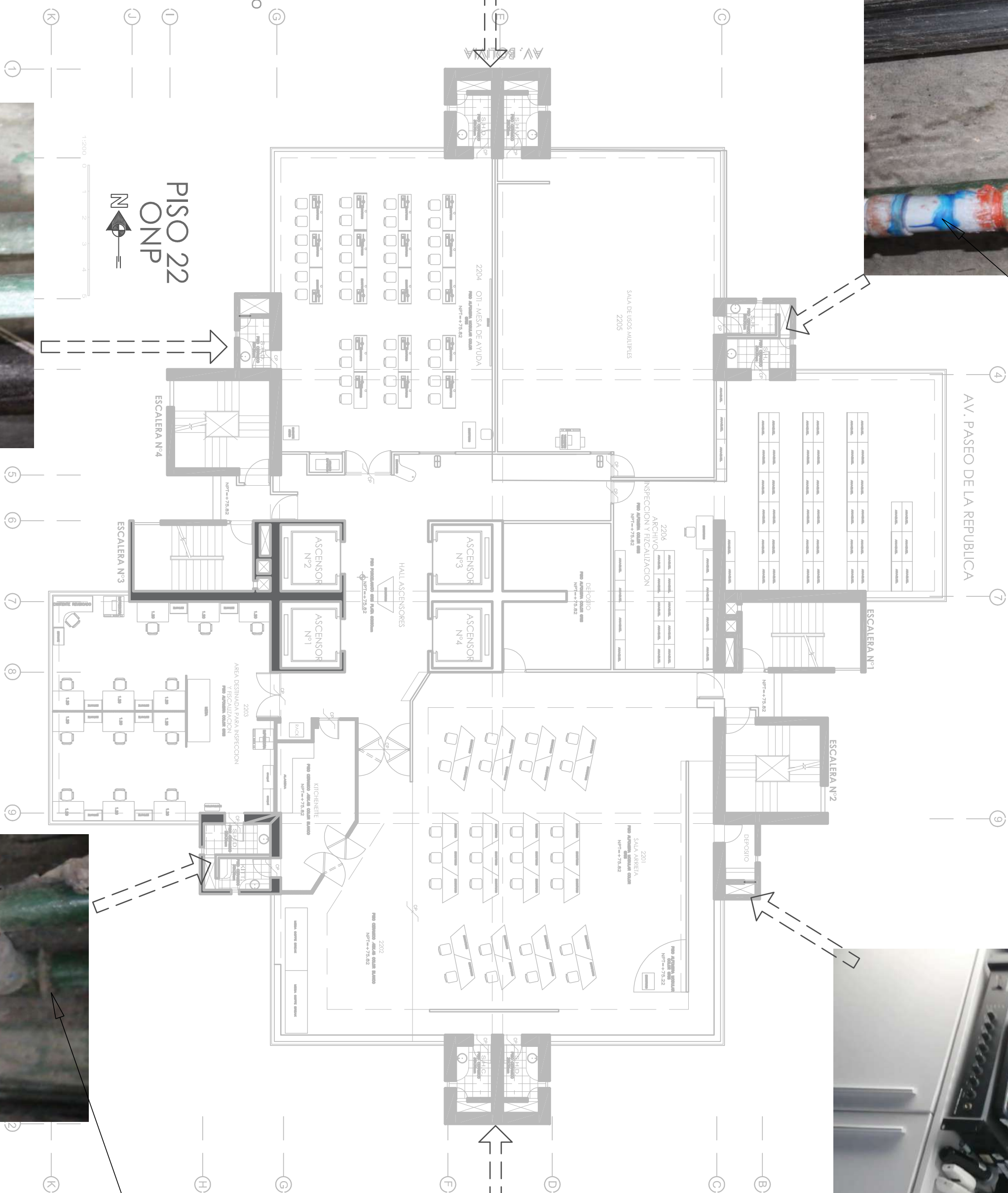
VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO, CON PRESENCIA DE CORROSION



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO, CON PRESENCIA DE CORROSION



PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACION DEL AUTOR  
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.

PROYECTO:  
SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA  
EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION  
DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA  
POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCOL

UBICACION:  
AV. BOLIVIA N° 144  
TORRE CENTRO CIVICO - LIMA

CLIENTE:  
OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

PROFESIONAL:  
ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE  
CIP 161869

ESPECIALIDAD:  
INSTALACIONES SANITARIAS

TITULO  
DIAGNOSTICO  
PLANTA PISO 22

CONTROL DE REVISIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION:
A	11/23	Emitido p/ revision

CODIGO : ONP-PL-DIAGN-19

LAMINA: IS-D-19

REVISION: A

FECHA: NOV.' 2023

ESCALA: INDICADA

ONP  
Oficina de Normalización Previsional

DISEÑO : R.B.A.  
DISEÑO : A.V.O.  
APROBO : L.C.H.H.  
email: huaynate@gmail.com



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO





TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO CON PRESENCIA DE CORROSION



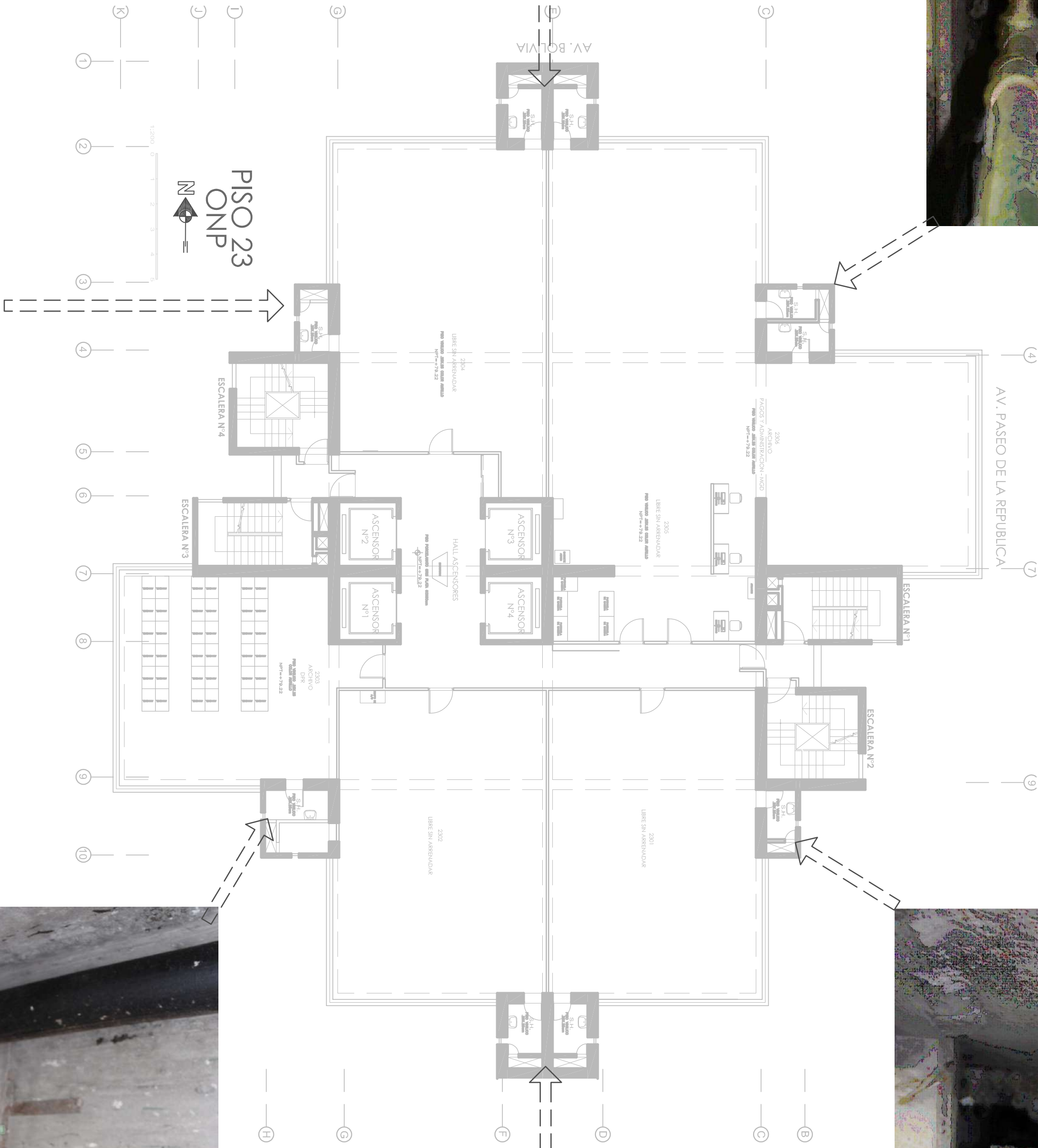
TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO



VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO



VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO  
TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO




TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO  
VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO, CON PRESENCIA DE CORROSION

TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO

PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL		PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	 <div>ONP Oficina de Normalización Previsional</div>	
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL		
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869		
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS		
TITULO	DIAGNOSTICO PLANTA PISO 23		
CONTROL DE REVISIONES:		REV./FECHA	DESCRIPCION:
		A 11/23	Emitido p/ revision
CODIGO :		ONP-PL-DIAGN-20	
LAMINA:		S-D-20	DIBUJO : R.B.A.
REV:		A	DISEÑO : A.V.O.
FECHA:		NOV.' 2023	APROBO : L.CH.H.
ESCALA:		INDICADA	email: huyndate@gmail.com









TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO

TRAMO EN PVC



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO, CON PRESENCIA DE CORROSION

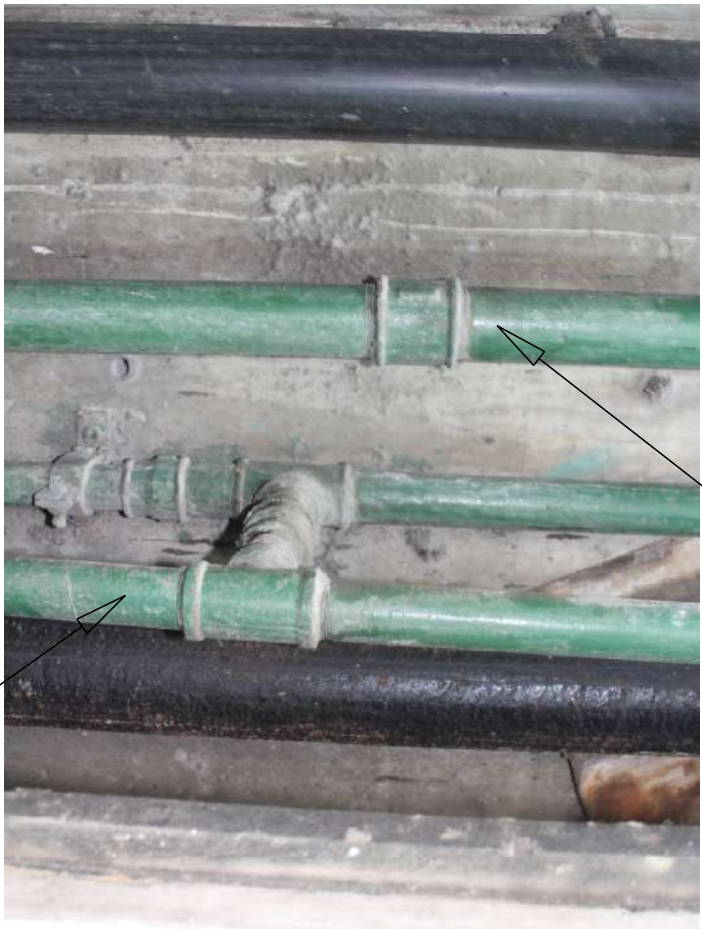
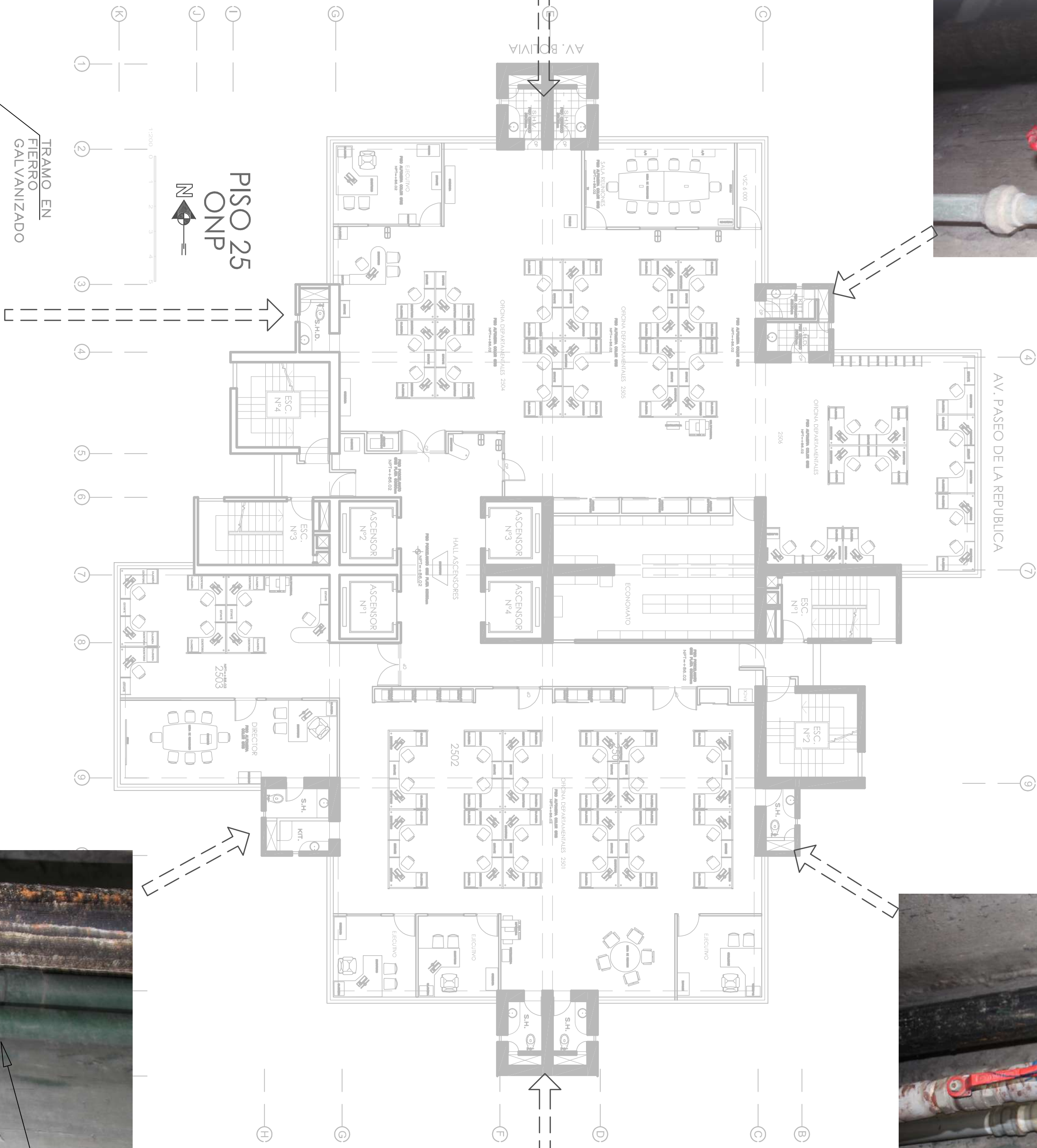


TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO, CON PRESENCIA DE CORROSION

VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO




VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO

PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL		 <b>ONP</b> Oficina de Normalización Previsional	
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	CONTROL DE REVISIONES:	
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	REV/ FECHA	DESCRIPCION:
		A 11 / 23	Emitido p/ revision
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869		
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS	CODIGO :	ONP-PL-DIAGN-22
TITULO	DIAGNOSTICO PLANTA PISO 25	LAMINA: IS-D-22	DIBUJO : R.B.A.
		REV: A	DISEÑO : A.V.O.
		FECHA: NOV.' 2023	APPROBO : L.C.H.I.
		ESCALA: INDICADA	email: huyndate@gmail.com





TRAMO REPARADO CON CHADERA DE PVC

TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO

VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO

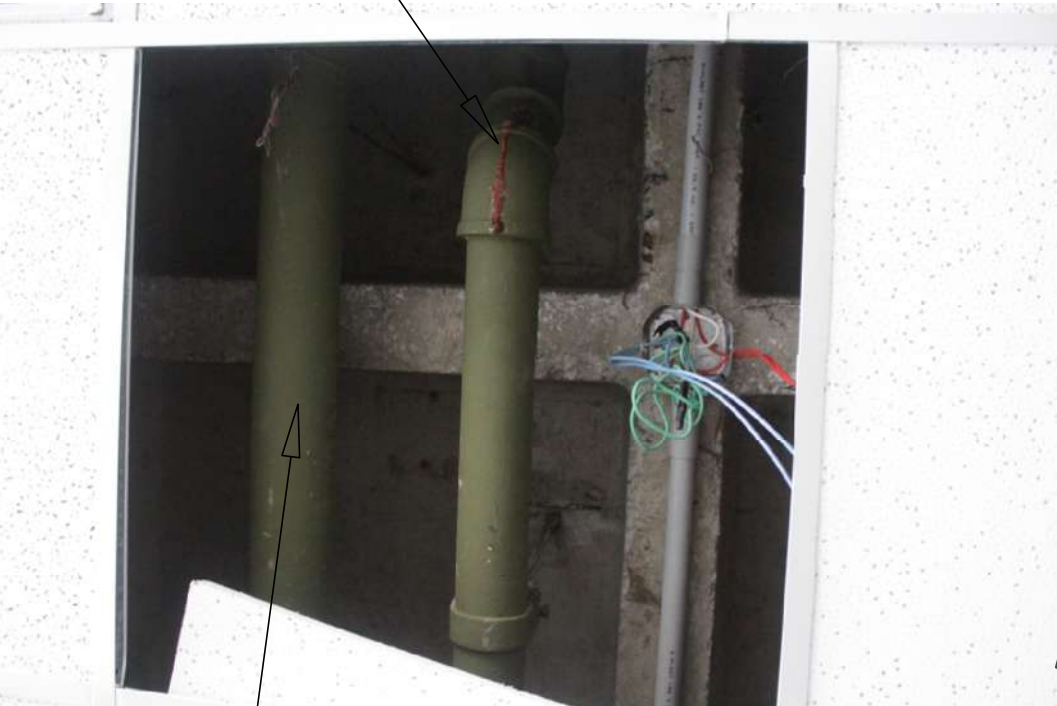


VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO

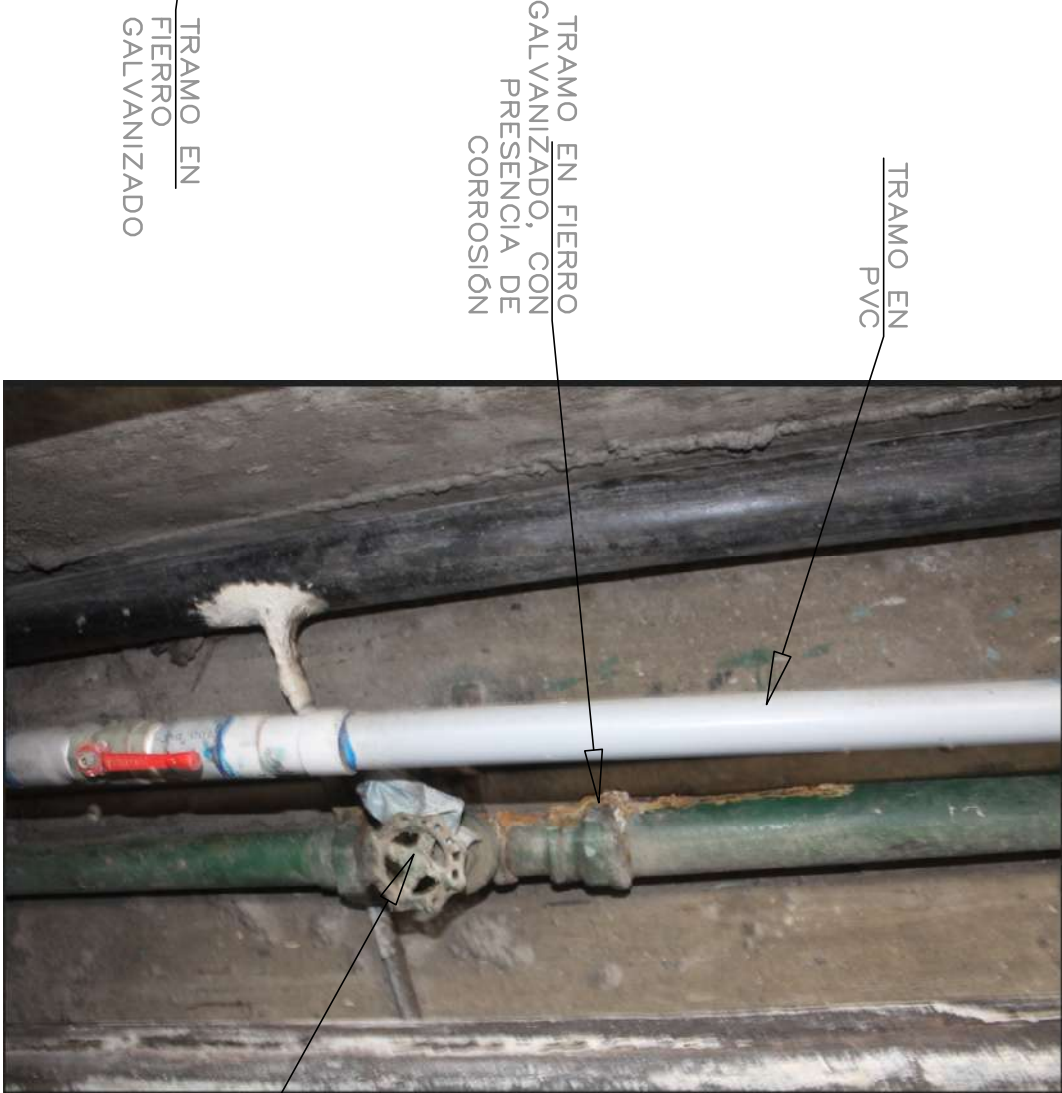


VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO

TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO CON PRESENCIA DE CORROSION



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO CON PRESENCIA DE CORROSION

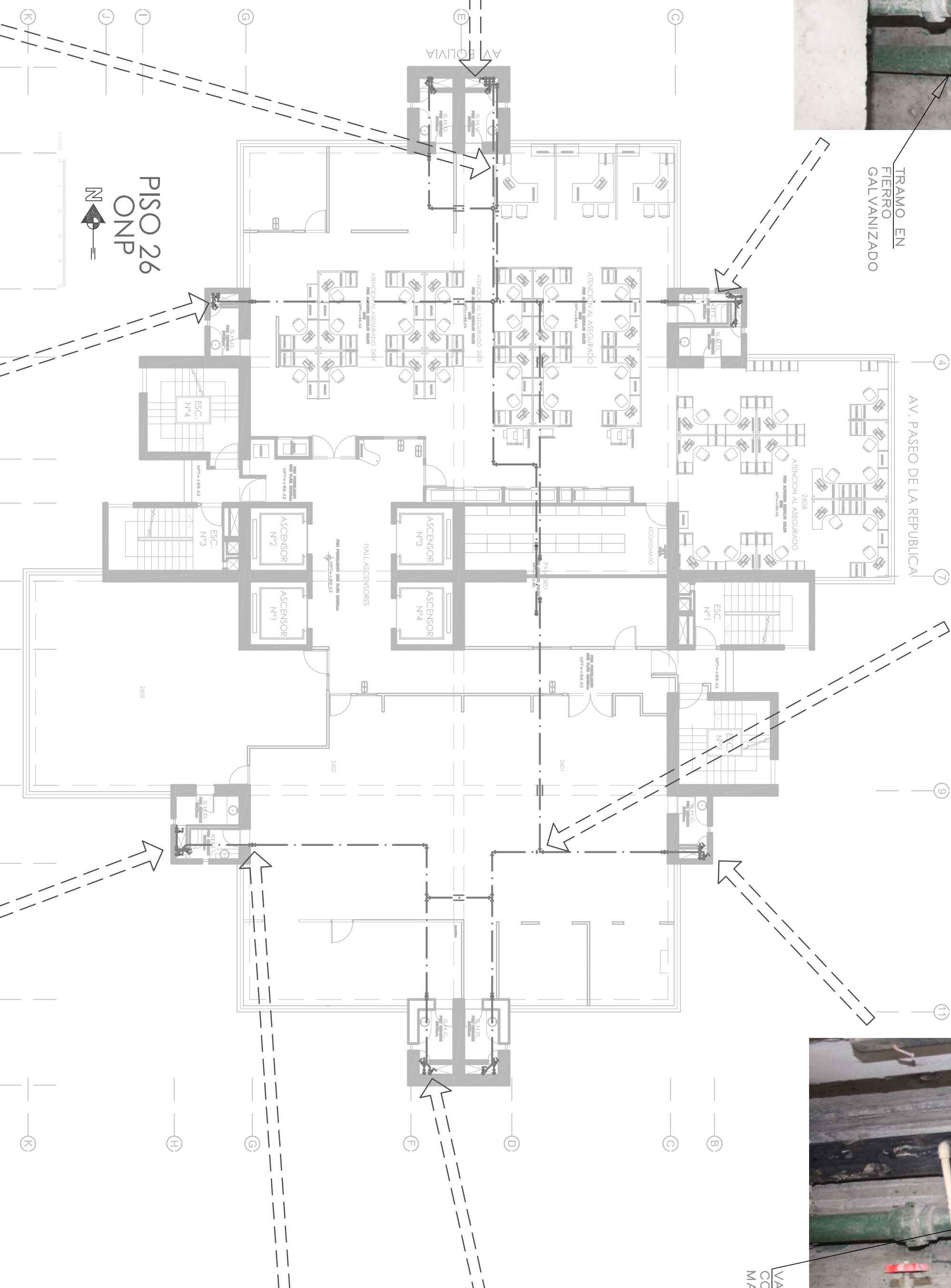


TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO CON PRESENCIA DE CORROSION



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO CON PRESENCIA DE CORROSION


VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO



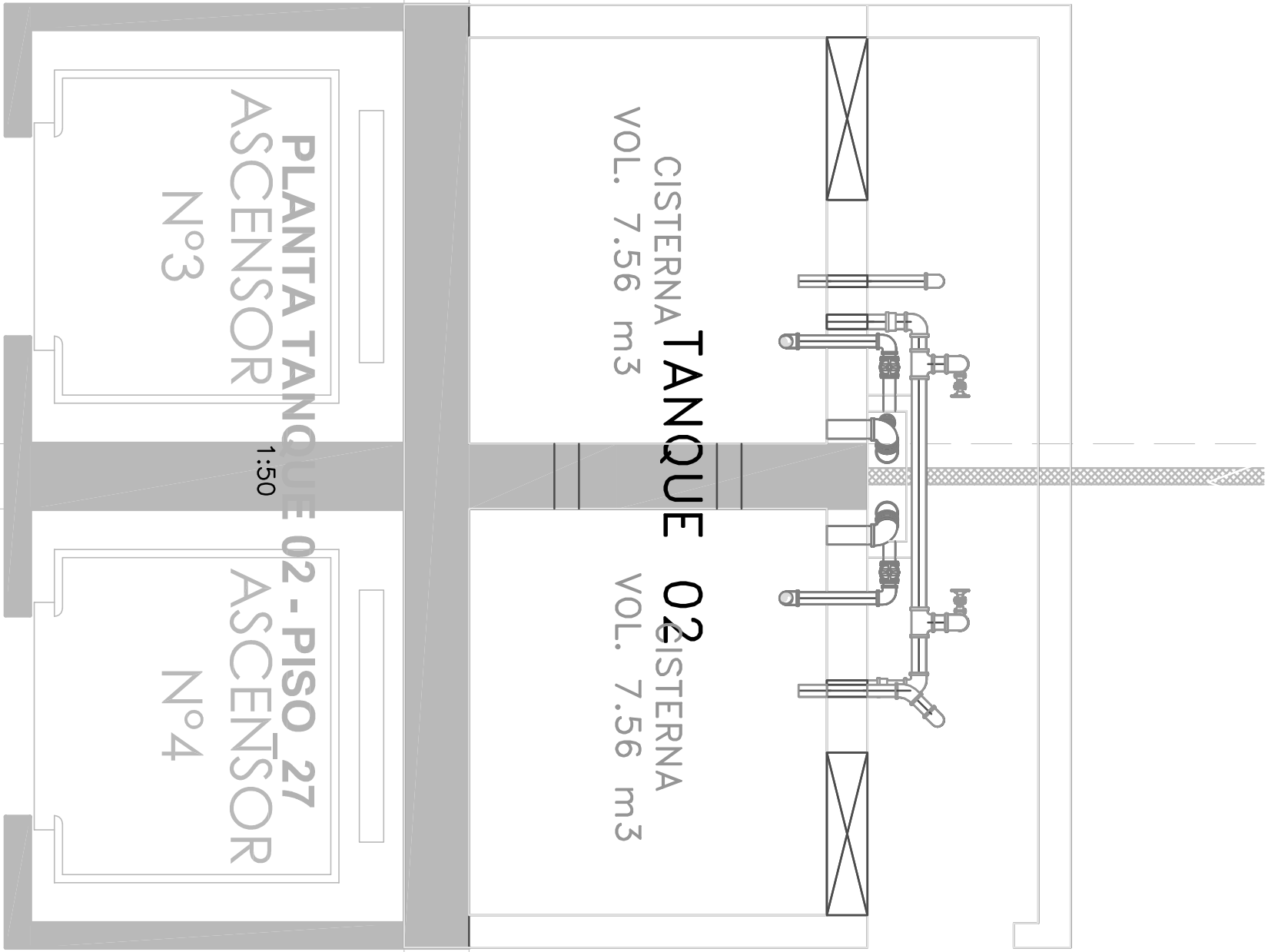
TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO CON PRESENCIA DE CORROSION

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR  
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.


PROYECTO:  
SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL

UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	 <div>ONP Oficina de Normalización Previsional</div>
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869	
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS	
TITULO	DIAGNOSTICO PLANTA PISO 26	
REV.:	A	DISEÑO : R.B.A.
FECHA:	NOV.' 2023	APROBO : L.C.H.I.
ESCALA:	INDICADA	email: huynate@gmail.com





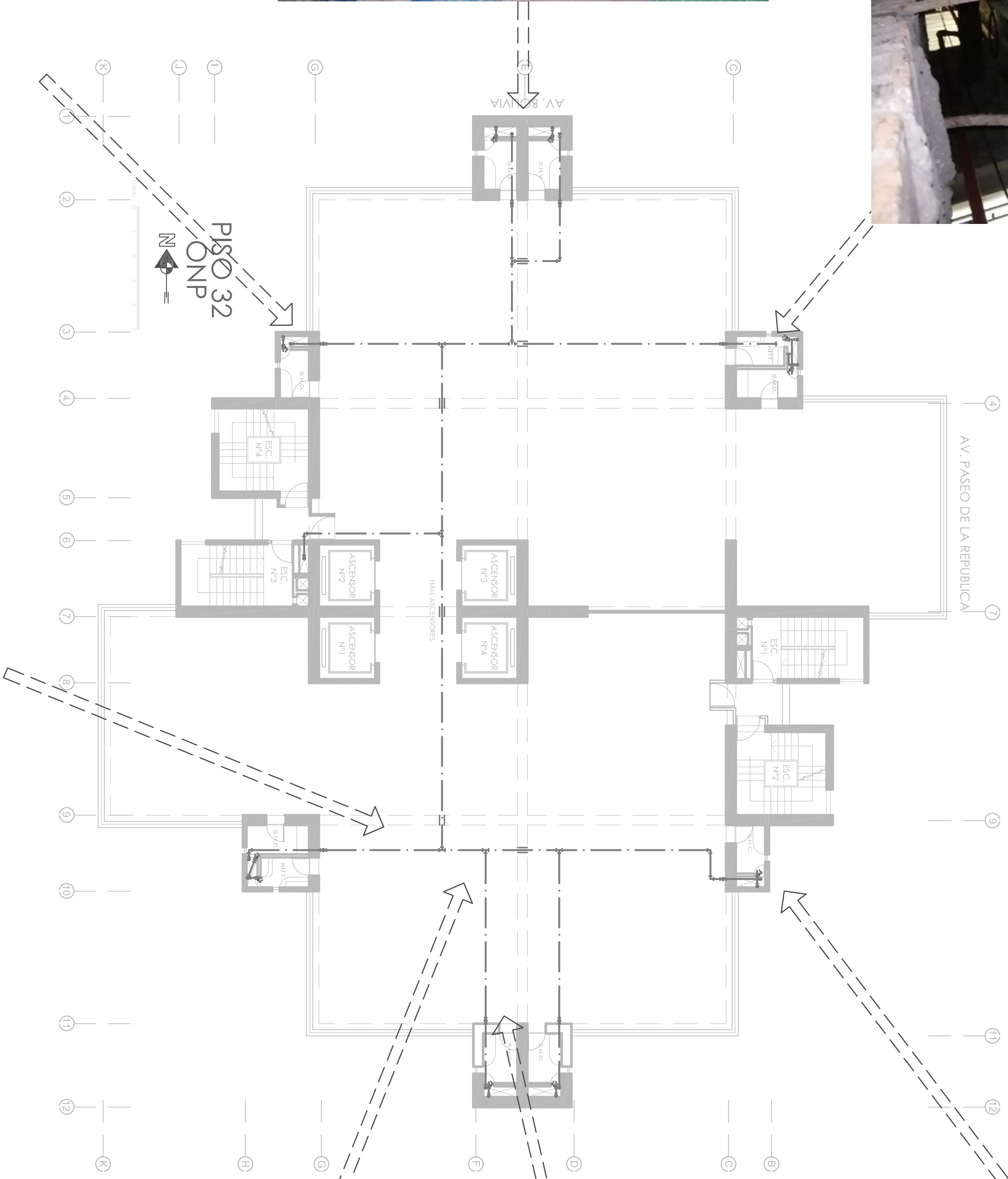
HALL ASCENSORES

PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL		 ONP Oficina de Normalización Previsional	
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	CONTROL DE REVISIONES:	
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	REV./FECHA	DESCRIPCION:
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869	A 11/23	Emitido p/ revision
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS		
TITULO	DIAGNOSTICO TANQUE 02	CODIGO :	ONP-PL-DIAGN-24
		LAMINA:	IS-D-24
		DIBUJO :	R.B.A.
		REV:	A
		DISEÑO :	A.V.O.
		FECHA:	NOV.' 2023
		APPROBO :	L.C.H.H.
		ESCALA:	INDICADA
		email:	huaynate@gmail.com





VALVULA DE CONTROL EN MAL ESTADO



TRAMO REPARADO CON CHAQUETA DE PVC



TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO

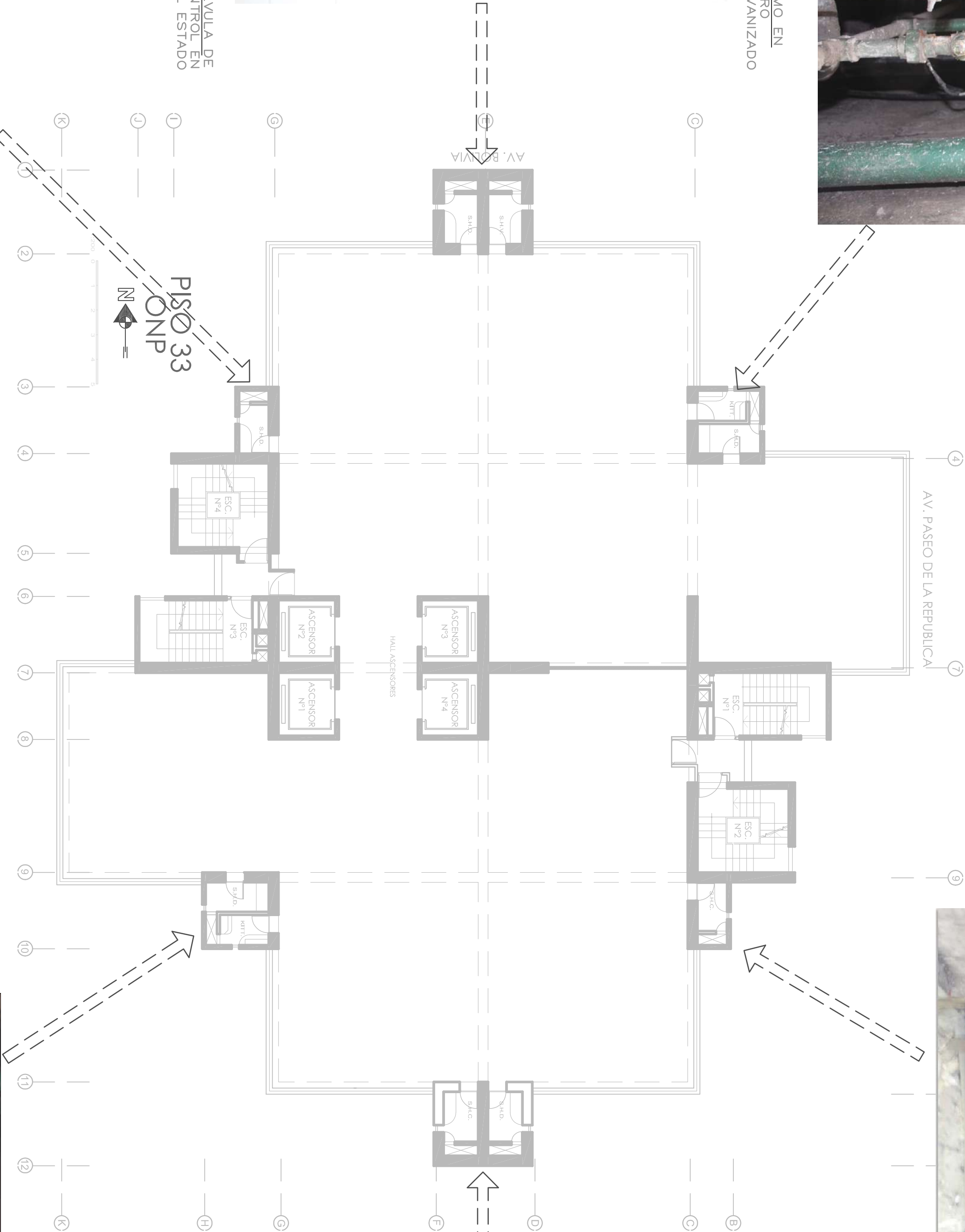
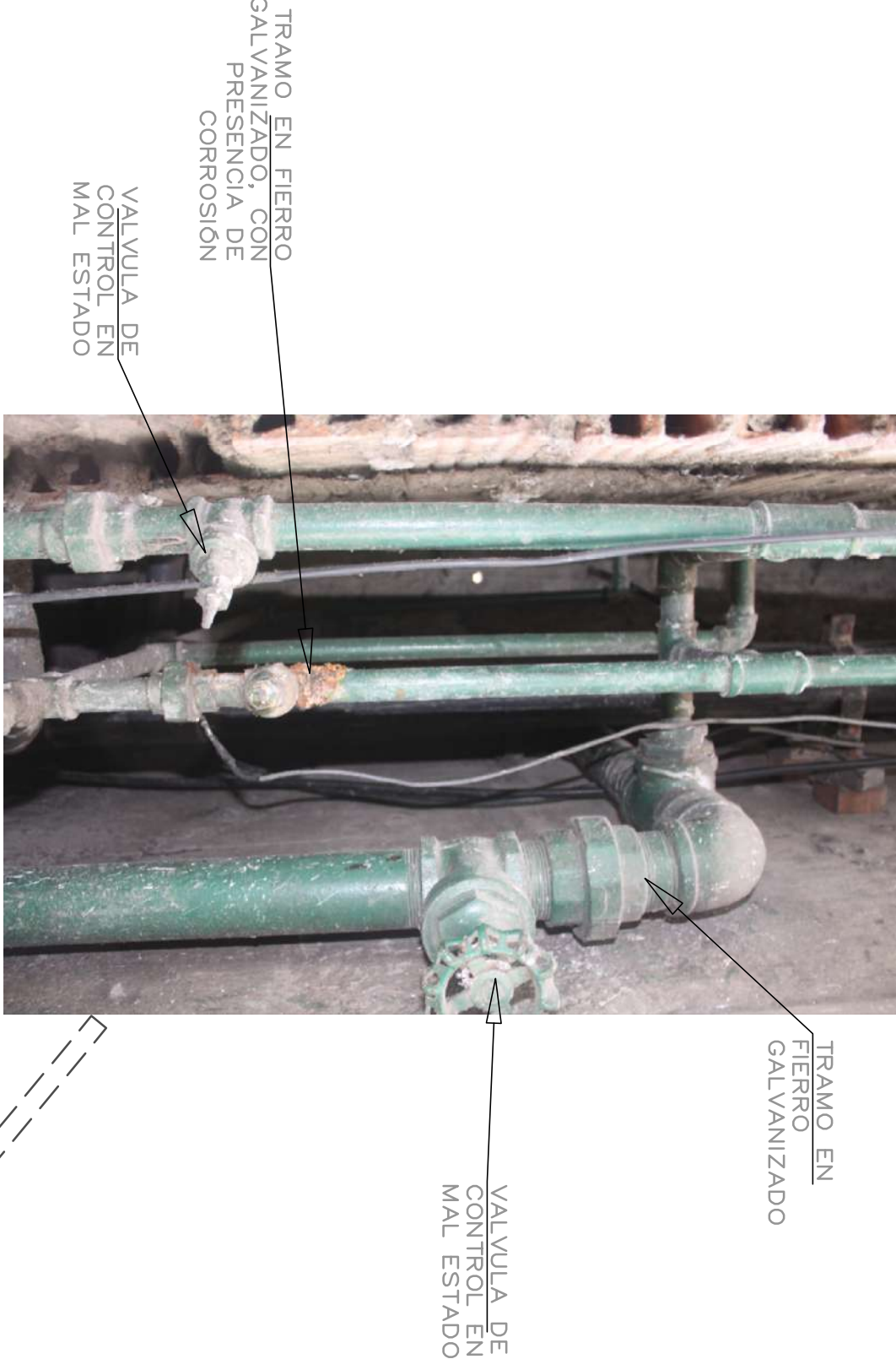


TRAMO EN FIERRO GALVANIZADO



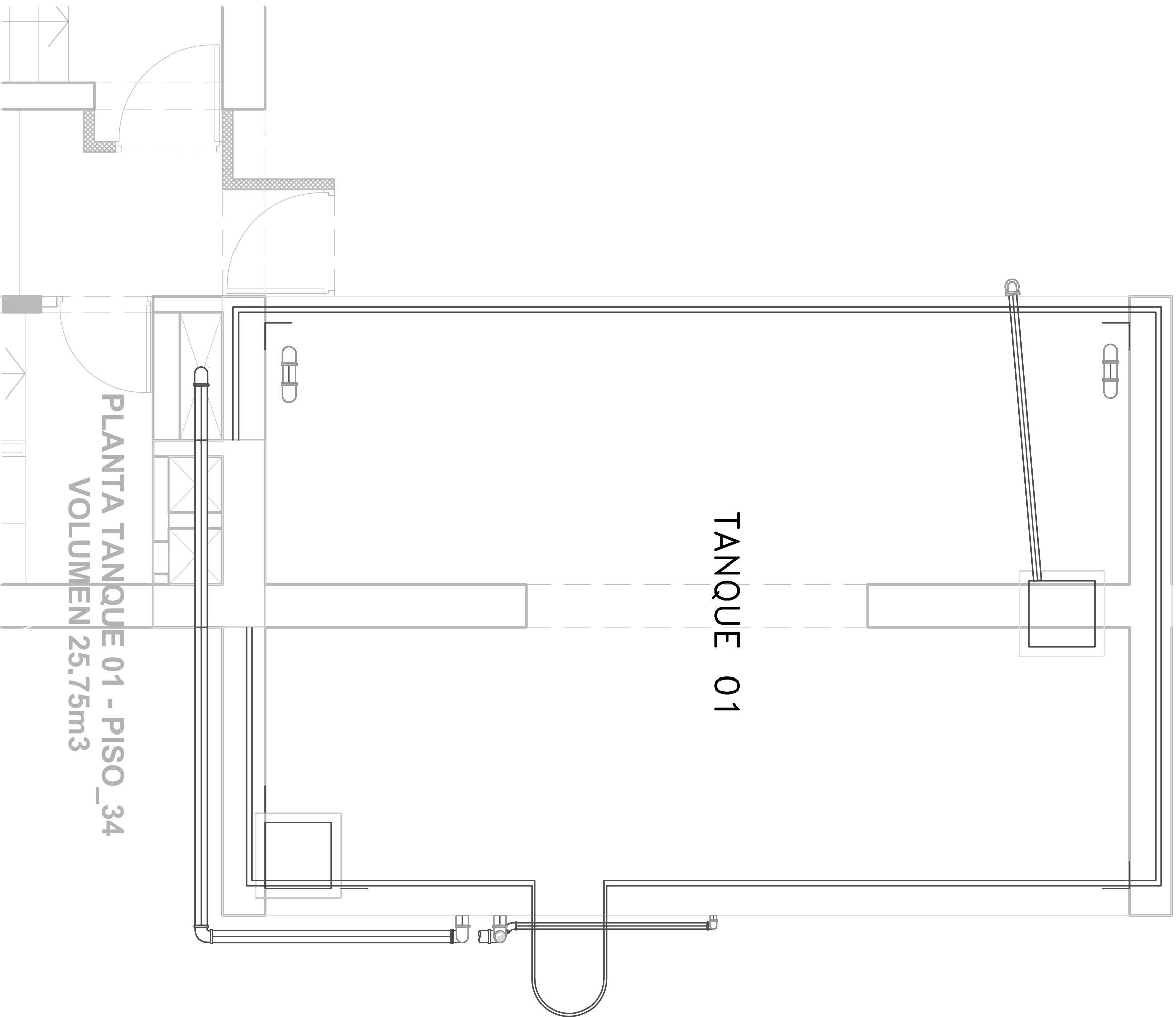
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL	
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS
TITULO	DIAGNOSTICO PLANTA PISO 32
CONTROL DE REVISIONES:	
REV./FECHA	DESCRIPCION:
A 11/23	Emitido p/ revision
CODIGO : ONP-PL-DIAGN-25	
LAMINA: IS-D-25	DIBUJO : R.B.A.
REV: A	DISEÑO : A.V.O.
FECHA: NOV.' 2023	APROBO : L.C.H.H.
ESCALA: INDICADA	email: huaynate@gmail.com






PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL	
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS
TITULO	DIAGNOSTICO PLANTA PISO 33
REV./FECHA	DESCRIPCION:
A 11/23	Emitido p/ revision
CODIGO :	ONP-PL-DIAGN-26
LAMINA: IS-D-26	DIBUJO : R.B.A.
REV: A	DISEÑO : A.V.O.
FECHA: NOV.' 2023	APROBO : L.C.H.H.
ESCALA: INDICADA	email: huaynate@gmail.com

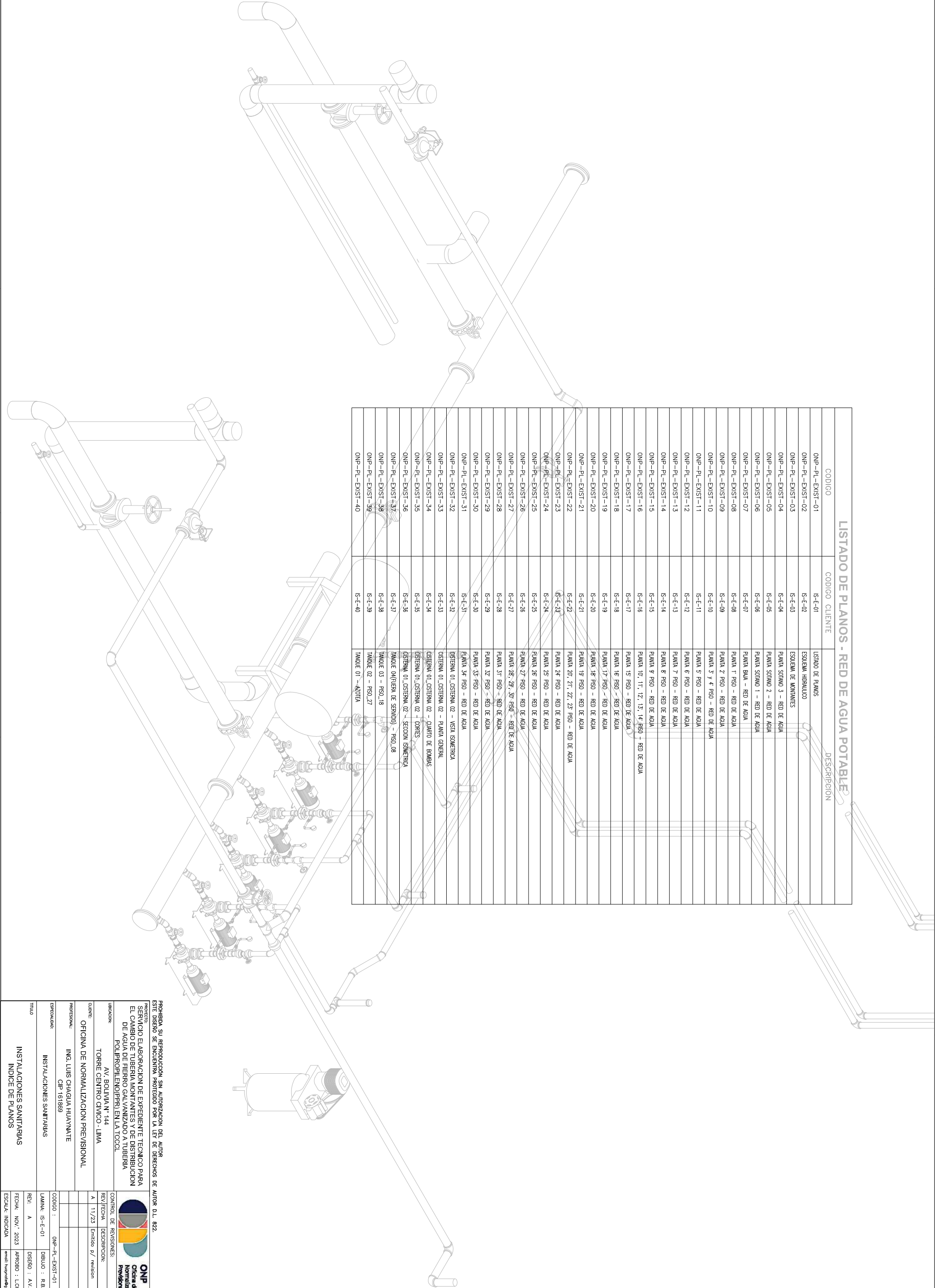




PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.			
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL			
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	CONTROL DE REVISIONES:	
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	REV./FECHA:	DESCRIPCION:
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869	A 11/23	Emitido p/ revision
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS		
TITULO	DIAGNOSTICO TANQUE 01	CODIGO :	ONP-PL-DIAGN-27
		LAMINA:	S-D-27
		DIBUJO :	R.B.A.
		REV.:	A
		DISEÑO :	A.V.O.
		FECHA:	NOV.' 2023
		APROBO :	LCH.H.
		ESCALA:	INDICADA
			email: huaynate@gmail.com



LISTADO DE PLANOS - RED DE AGUA POTABLE		
CODIGO	CODIGO CLIENTE	DESCRIPCION
ONP-PL-EXIST-01	IS-E-01	LISTADO DE PLANOS
ONP-PL-EXIST-02	IS-E-02	ESQUEMA HIDRAULICO
ONP-PL-EXIST-03	IS-E-03	ESQUEMA DE MONTANTES
ONP-PL-EXIST-04	IS-E-04	PLANTA SOTANO 3 - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-05	IS-E-05	PLANTA SOTANO 2 - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-06	IS-E-06	PLANTA SOTANO 1 - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-07	IS-E-07	PLANTA BAJA - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-08	IS-E-08	PLANTA 1° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-09	IS-E-09	PLANTA 2° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-10	IS-E-10	PLANTA 3 y 4° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-11	IS-E-11	PLANTA 5° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-12	IS-E-12	PLANTA 6° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-13	IS-E-13	PLANTA 7° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-14	IS-E-14	PLANTA 8° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-15	IS-E-15	PLANTA 9° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-16	IS-E-16	PLANTA 10°, 11°, 12°, 13°, 14° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-17	IS-E-17	PLANTA 15° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-18	IS-E-18	PLANTA 16° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-19	IS-E-19	PLANTA 17° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-20	IS-E-20	PLANTA 18° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-21	IS-E-21	PLANTA 19° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-22	IS-E-22	PLANTA 20°, 21°, 22°, 23° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-23	IS-E-23	PLANTA 24° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-24	IS-E-24	PLANTA 25° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-25	IS-E-25	PLANTA 26° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-26	IS-E-26	PLANTA 27° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-27	IS-E-27	PLANTA 28°, 29°, 30° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-28	IS-E-28	PLANTA 31° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-29	IS-E-29	PLANTA 32° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-30	IS-E-30	PLANTA 33° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-31	IS-E-31	PLANTA 34° PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-EXIST-32	IS-E-32	SISTEMA 01 COSTERA 02 - VISTA ISOMETRICA
ONP-PL-EXIST-33	IS-E-33	SISTEMA 01 COSTERA 02 - PLANTA GENERAL
ONP-PL-EXIST-34	IS-E-34	SISTEMA 01 COSTERA 02 - CUARTO DE BOMBAS
ONP-PL-EXIST-35	IS-E-35	SISTEMA 01 COSTERA 02 - CORTES
ONP-PL-EXIST-36	IS-E-36	SISTEMA 01 COSTERA 02 - SECCION SOMETRICA
ONP-PL-EXIST-37	IS-E-37	TANQUE 04 (FUERA DE SERVIDIO) - PISO 08
ONP-PL-EXIST-38	IS-E-38	TANQUE 03 - PISO 18
ONP-PL-EXIST-39	IS-E-39	TANQUE 02 - PISO 27
ONP-PL-EXIST-40	IS-E-40	TANQUE 01 - AZOTEA



PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.

PROYECTO:

SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE HIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPYLENO(PPR) EN LA TCCOL

UBICACION:

AV. BOLIVIA N° 144  
TORRE CENTRO CIVICO - LIMA

CLIENTE:

OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

PROYECTISTA:


ING. LUIS CHAGUA HUAYNANTE  
CIP 161869

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES SANITARIAS

TITULO

INSTALACIONES SANITARIAS  
INDICE DE PLANOS



ONP  
Oficina de  
Normalización  
Previsional

CONTROL DE REVISIONES:

REV/FECHA

DESCRIPCION

A

11/23

Emitted p/ revision

CODIGO :

ONP-PL-EXIST-01

LAMINA :

IS-E-01

REV. :

A

FECHA :

NOV.' 2023

ESCALA :

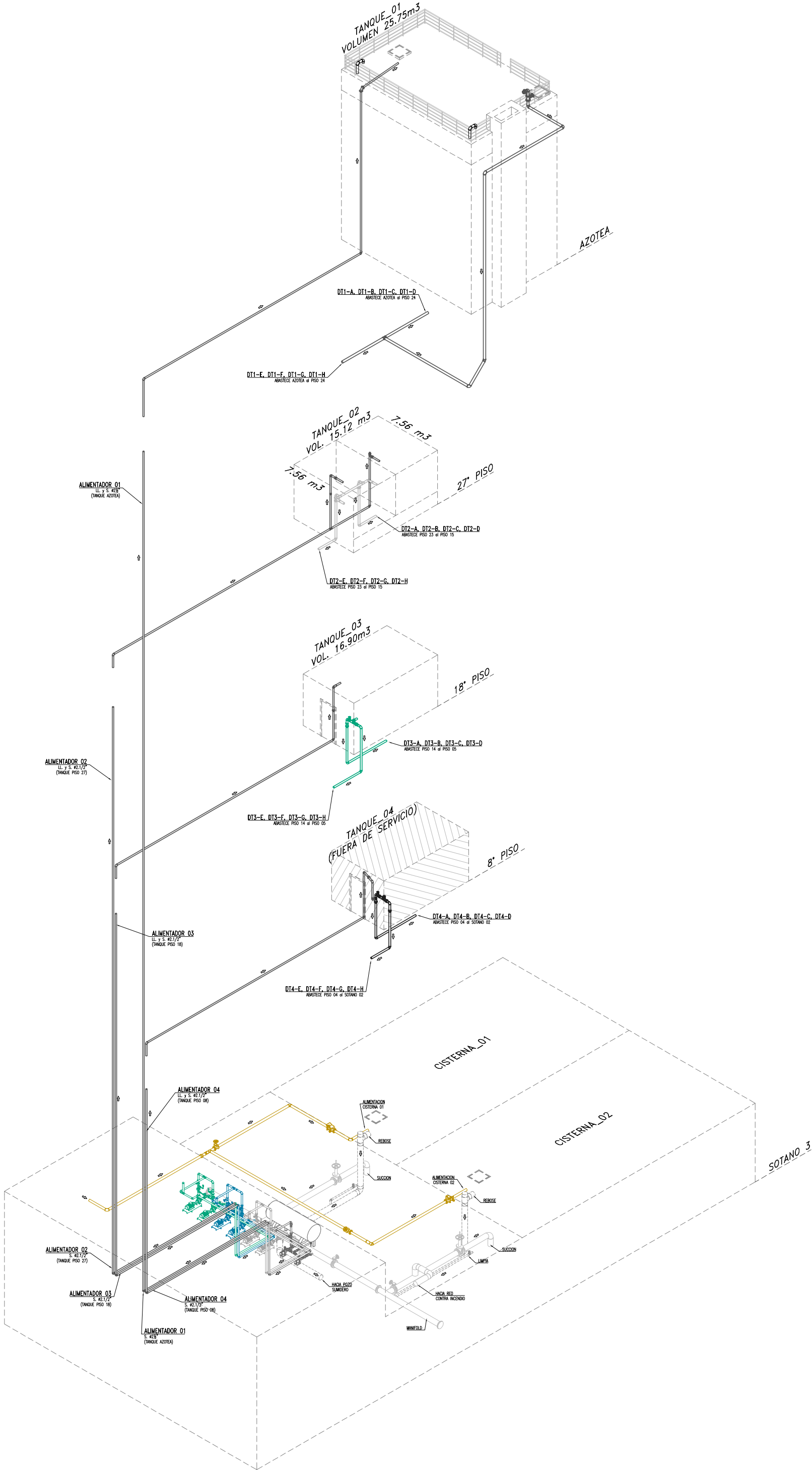
INDICADA

APROBADO :

LCH.H.


email :

huaynant@onp.com



ESQUEMA HIDRAULICO

S/E

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO:	SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCOL.
TUBICION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS
TITULO	AGUA ESQUEMA HIDRAULICO
<div><div></div><div><div>ONP</div><div>Oficina de Normalización Previsional</div></div></div>	
CONTROL DE REVISIONES:	
REV/FECHA:	DESCRIPCION:
A 11/23	Emitted p/ revision
CODIGO : ONP-P1-EXIST-02	
LAMA. IS-E-02	
REVISOR : A.V.O.	
DISEÑO : R.B.A.	
APROBADO : L.CHH.	
FECHA: NOV.' 2023	
ESCALA: INDICADA	
email: huaynate@onp.gob.pe	

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.

PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE HIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCOL.

UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA

CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

PROYECTANTE: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 1618989

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS

TITULO: ESQUEMA DE ALIMENTADORES DE AGUA

CONTROL DE REVISIONES:

REV/FECHA DESCRIPCION:

A 11/23 Emitido p/ revision

ONP  
Oficina de Normalización Previsional

CODIGO : ONP-PL-EXST-03

LAMINA: IS-E-03

REV.: A

FECHA: NOV.' 2023

ESCALA: INDICADA

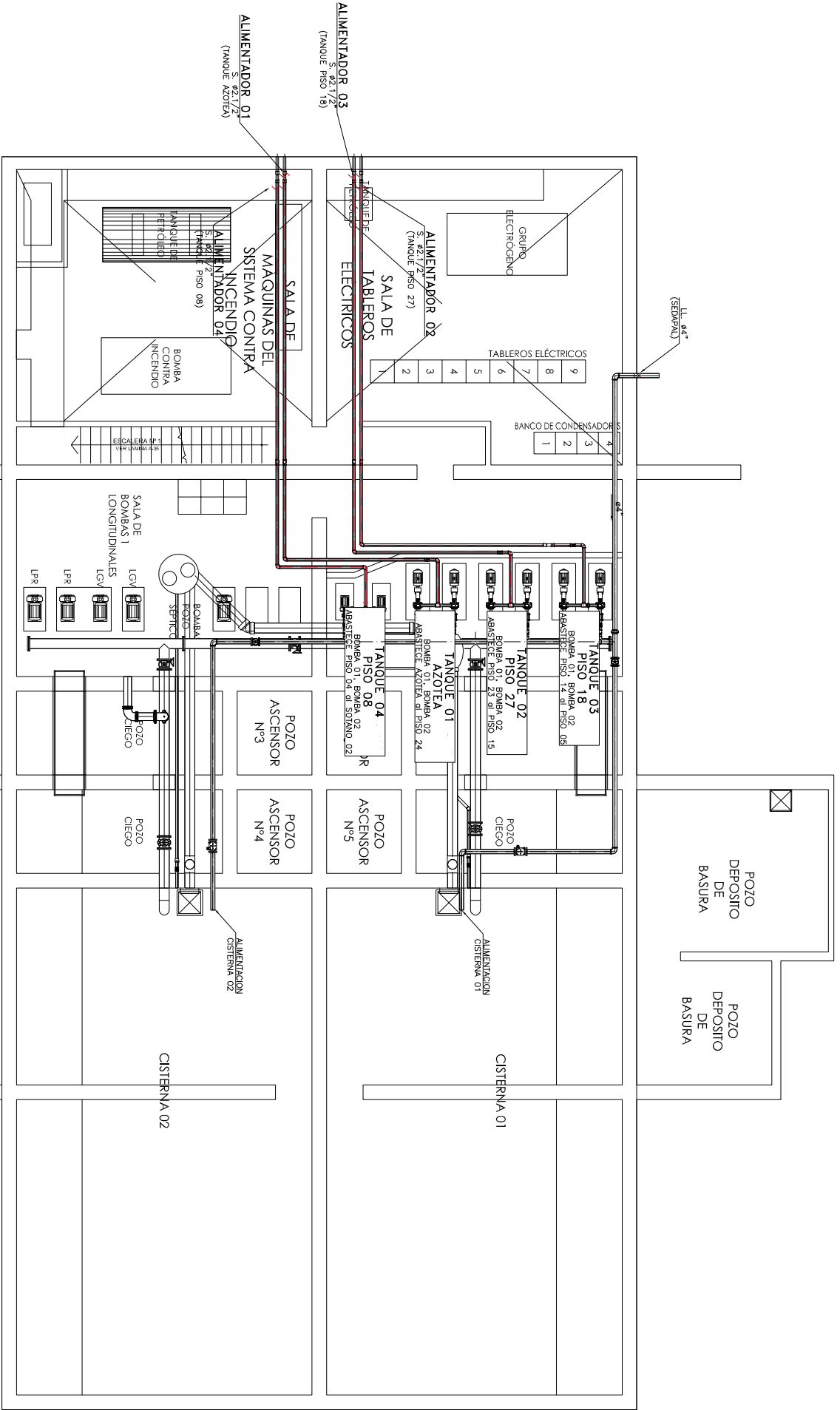
DISEÑO : R.E.A.

APROBADO : L.C.H.H.

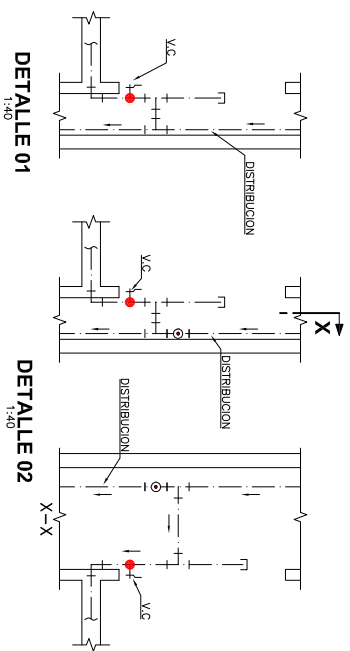
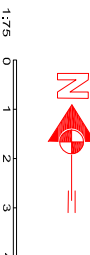
email: huyaynate@onp.com

ESQUEMA DE ALIMENTADORES DE AGUA





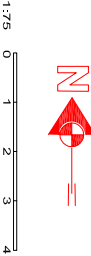
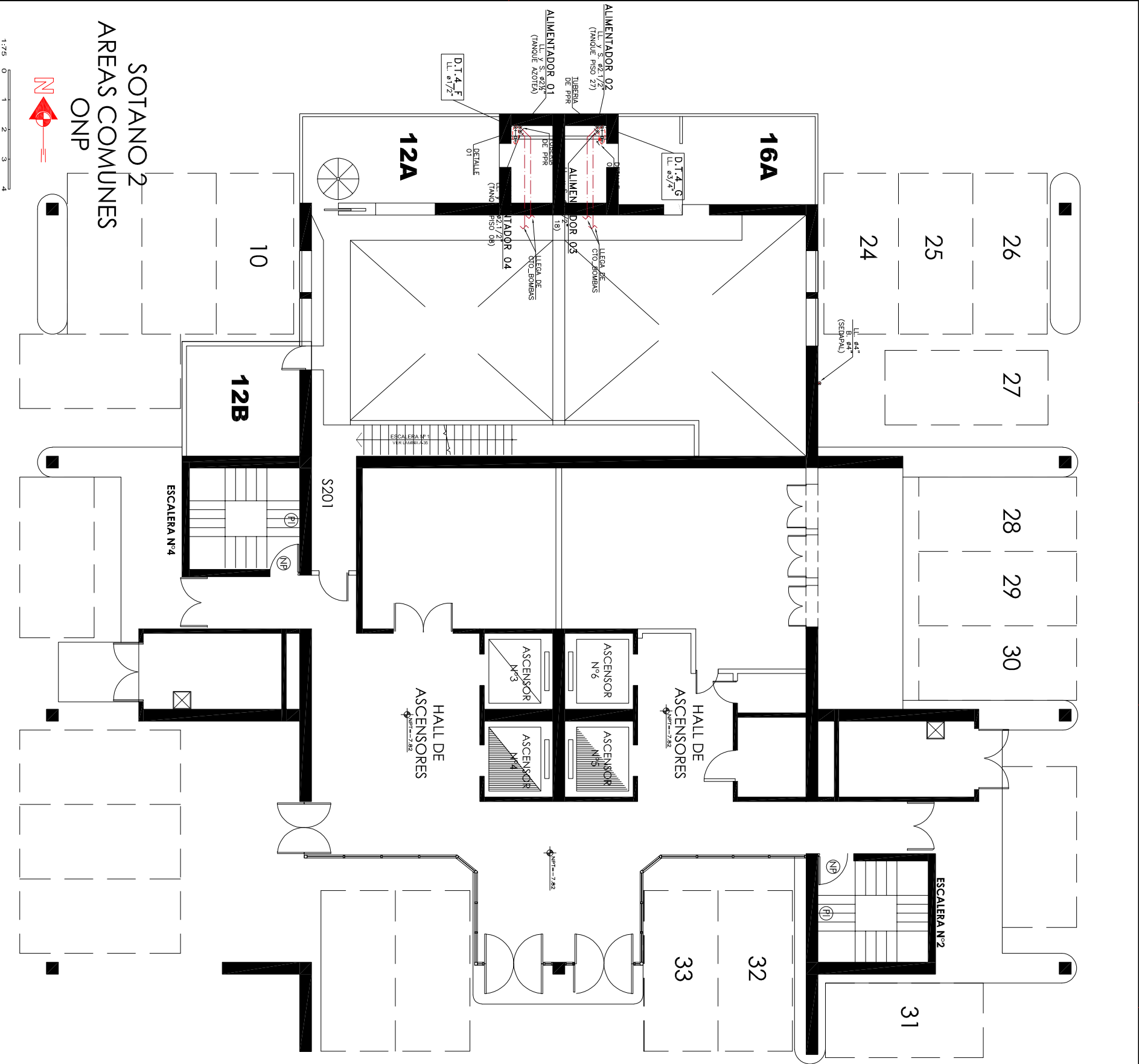
SOTANO 3  
CUARTO DE BOMBAS  
ONP



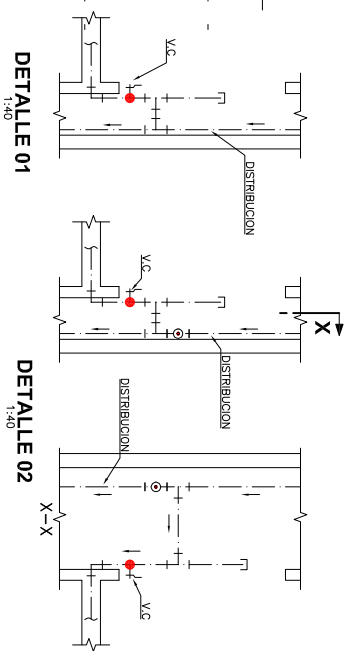
LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA IMPULSION
---	TEE SIMPLE
---	CODO 90°
---	TEE SUBE
---	TEE BAJA
---	CODO 90° SUBE
---	CODO 90° BAJA
---	UNION UNIVERSAL
---	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
V.C.	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
LL.	LLEGA
B.	BAJA

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO (PPR) EN LA TIGOL	
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	
PROYECTANTE: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869	
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS	
TITULO AGUA SOTANO 3	
FECHA: NOV.' 2023	APROBADO : LCH.H.
REV. A	DISEÑO : AYO.
ESCALA: INDICADA	email: huyaynate@onp.lima.com



SOTANO 2  
AREAS COMUNES  
ONP



LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
-.-.-	TUBERIA COLADA DE AGUA FRIA IMPULSION
-++	TEE SIMPLE
---++	CODO 90°
-+--+	TEE SUBE
-+--+	TEE BAJA
+--+	CODO 90 SUBE
+--+	CODO 90 BAJA
---+	UNION UNIVERSAL
+	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
LL.	LEGA
B.	BAJA

nota  
las tuberías y accesorios , que no presenten descripción, son de fierro galvanizado

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACION DEL AUTOR  
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.

PROYECTO:  
SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCOL.

UBICACION:  
AV. BOLIVIA N° 144  
TORRE CENTRO CIVICO - LIMA

CLIENTE:  
OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

PROFESIONAL:  
ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE  
CIP 161869

ESPECIALIDAD:  
INSTALACIONES SANITARIAS

TITULO  
AGUA  
SOTANO 2

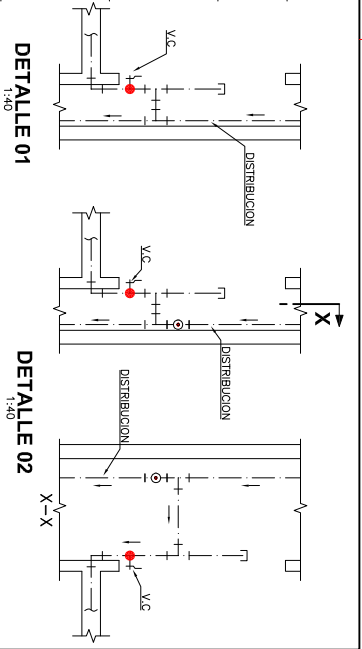
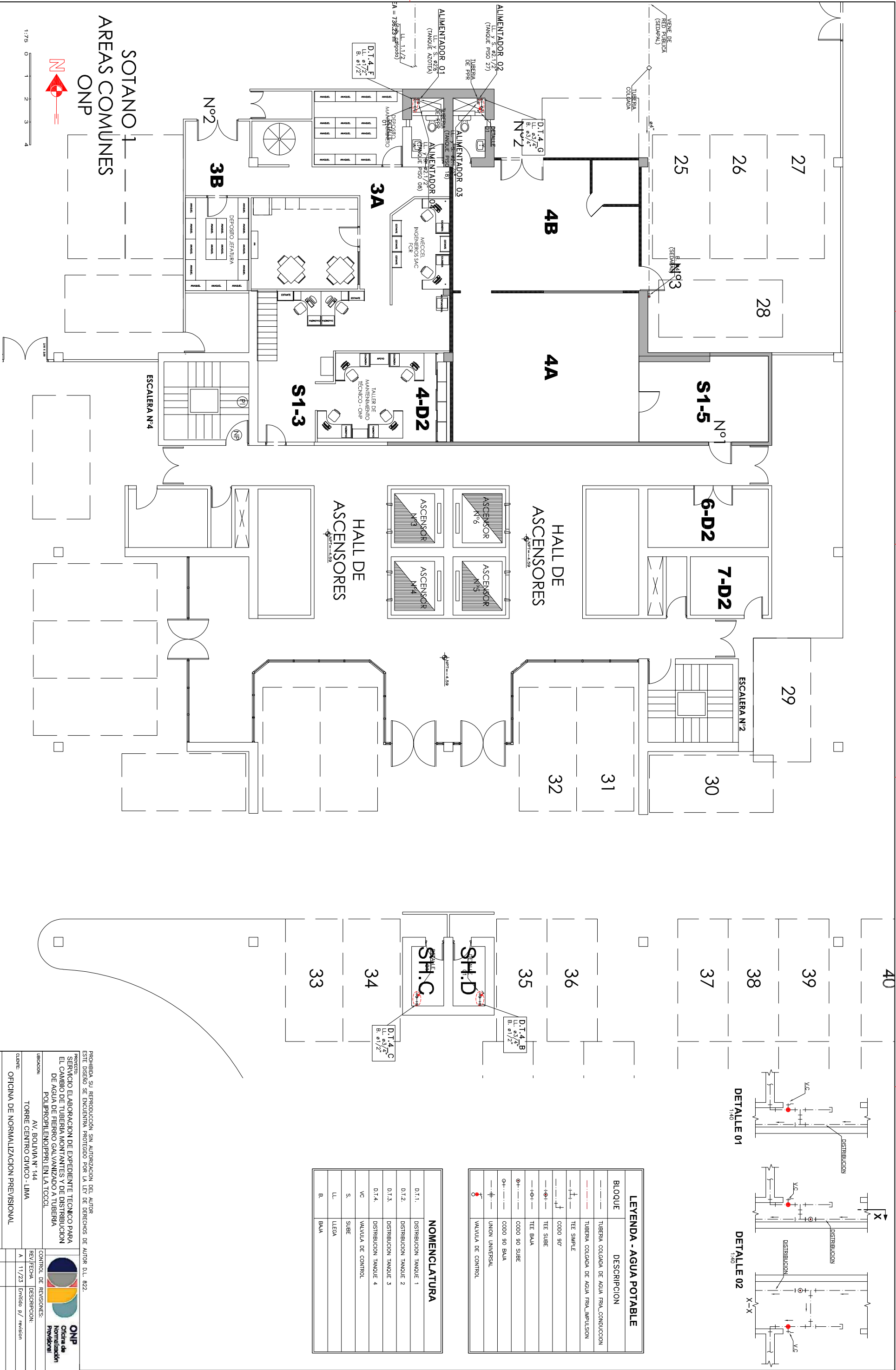
CONTROL DE REVISIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION
A	11/23	Emitido p/ revision

ONP  
Oficina de Normalización Previsional

CODIGO :	ONP-PL-EXST-05
LAMINA:	IS-E-05
REV. :	A
FECHA:	NOV.' 2023
ESCALA:	INDICADA
PROYECTO:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS
TITULO:	AGUA SOTANO 2
FECHA:	NOV.' 2023
ESCALA:	INDICADA





LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA IMPULSION
+	TEE SIMPLE
+	CODO 90°
+	TEE SUBE
+	TEE BAJA
+	CODO 90 SUBE
+	CODO 90 BAJA
+	UNION UNIVERSAL
+	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
LL.	LLEGA
B.	BAJA

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.

PROYECTO:  
SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA  
EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION  
DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA  
POLIPROPILENO (PPR) EN LA TCCOL.

UBICACION:  
AV. BOLIVIA N° 144  
TORRE CENTRO CIVICO - LIMA

CLIENTE:  
OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

PROFESIONAL:  
ING. LUIS CHAGUA HUAYNANTE  
CIP 161869

ESPECIALIDAD:  
INSTALACIONES SANITARIAS

TITULO:  
AGUA  
SOTANO 1

CONTROL DE REVISIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION
A	11/23	Emitido p/ revision

CODIGO : ONP-PL-EXST-06

LAMINA : IS-E-06

REVISION : A

FECHA : NOV. 2023

ESCALA : INDICADA

Oficina de Normalización Previsional

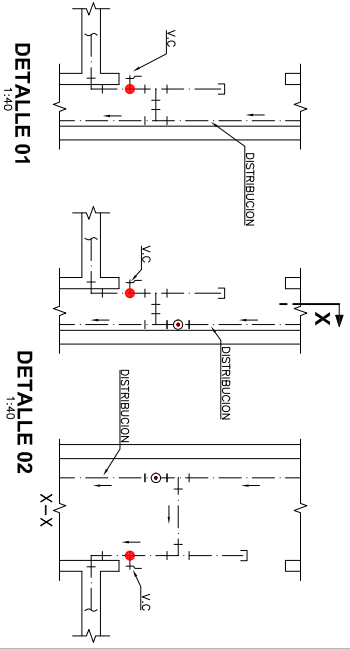
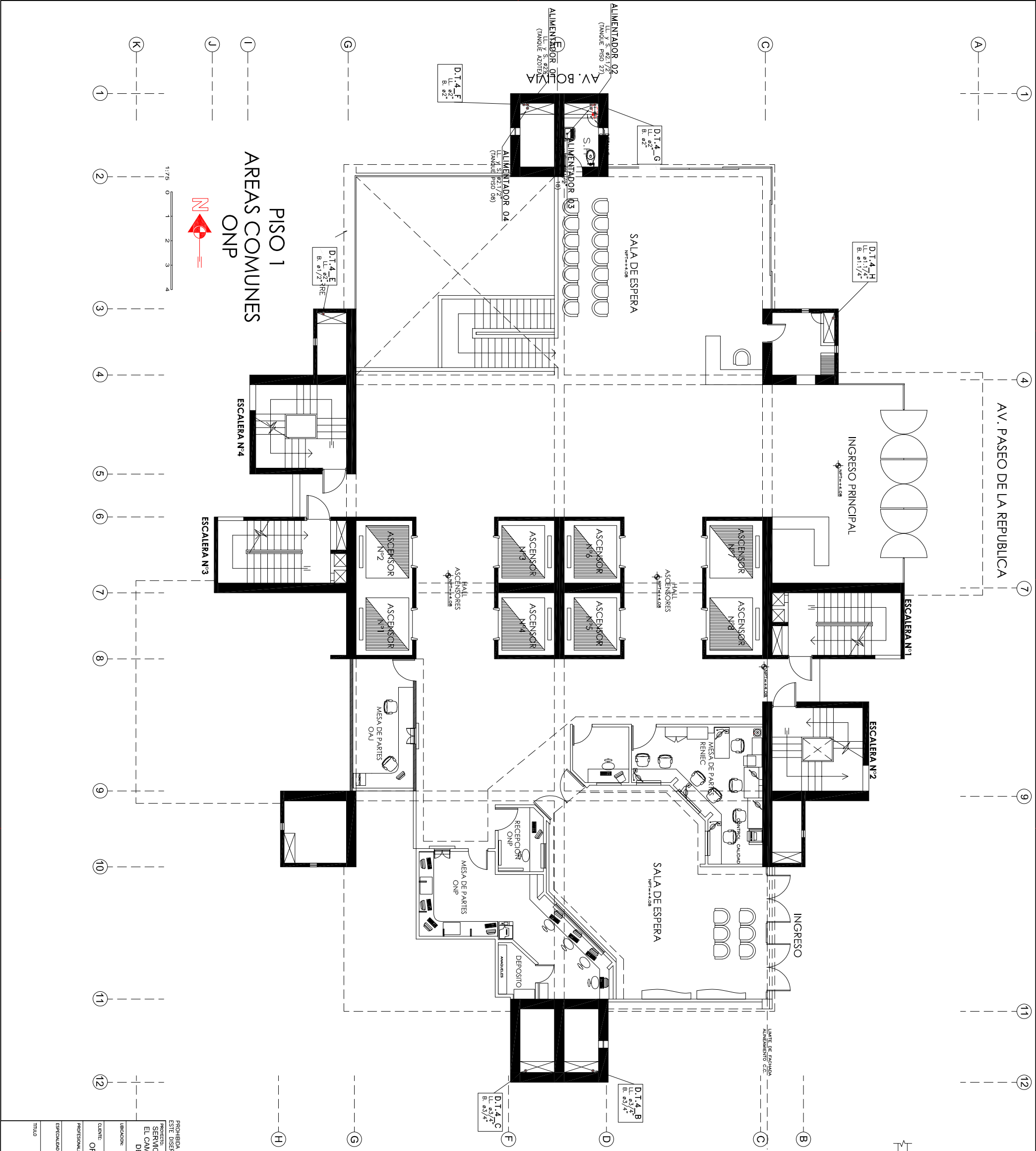
AGUA SOTANO 1

APROBADO : LCH.H.

email: huyaynante@onp.lima.gob.pe







LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
-.-.-	TUBERIA COLADA DE AGUA FRIA IMPULSION
---+---	TEE SIMPLE
---+---+---	COOD 90°
---+---+---	TEE SUBE
---+---+---	TEE BAJA
---+---+---	COOD 90 SUBE
---+---+---	COOD 90 BAJA
---+---+---	UNION UNIVERSAL
---+---+---	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
LL.	LLEGA
B.	BAJA

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.

PROYECTO:  
SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TIGOL


UBICACION:  
AV. BOLIVIA N° 144  
TORRE CENTRO CIVICO - LIMA

CLIENTE:  
OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

PROYECTANTE:  
ING. LUIS CHAGUA HUAYNANTE  
CIP 161869

ESPECIALIDAD:  
INSTALACIONES SANITARIAS

TITULO:  
AGUA  
PLANTA PISO 1



ONP  
Oficina de  
Normalización  
Previsional

CONTROL DE REVISIONES:  
REV. FECHA DESCRIPCION:  
A 11/23 Emitido p/ revision

CODIGO : ONP-PL-EXST-08

LAMINA: IS-E-08

REV: A

FECHA: NOV.' 2023

ESCALA: INDICADA

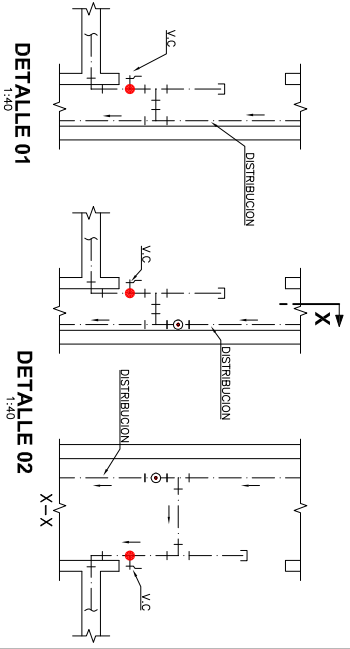
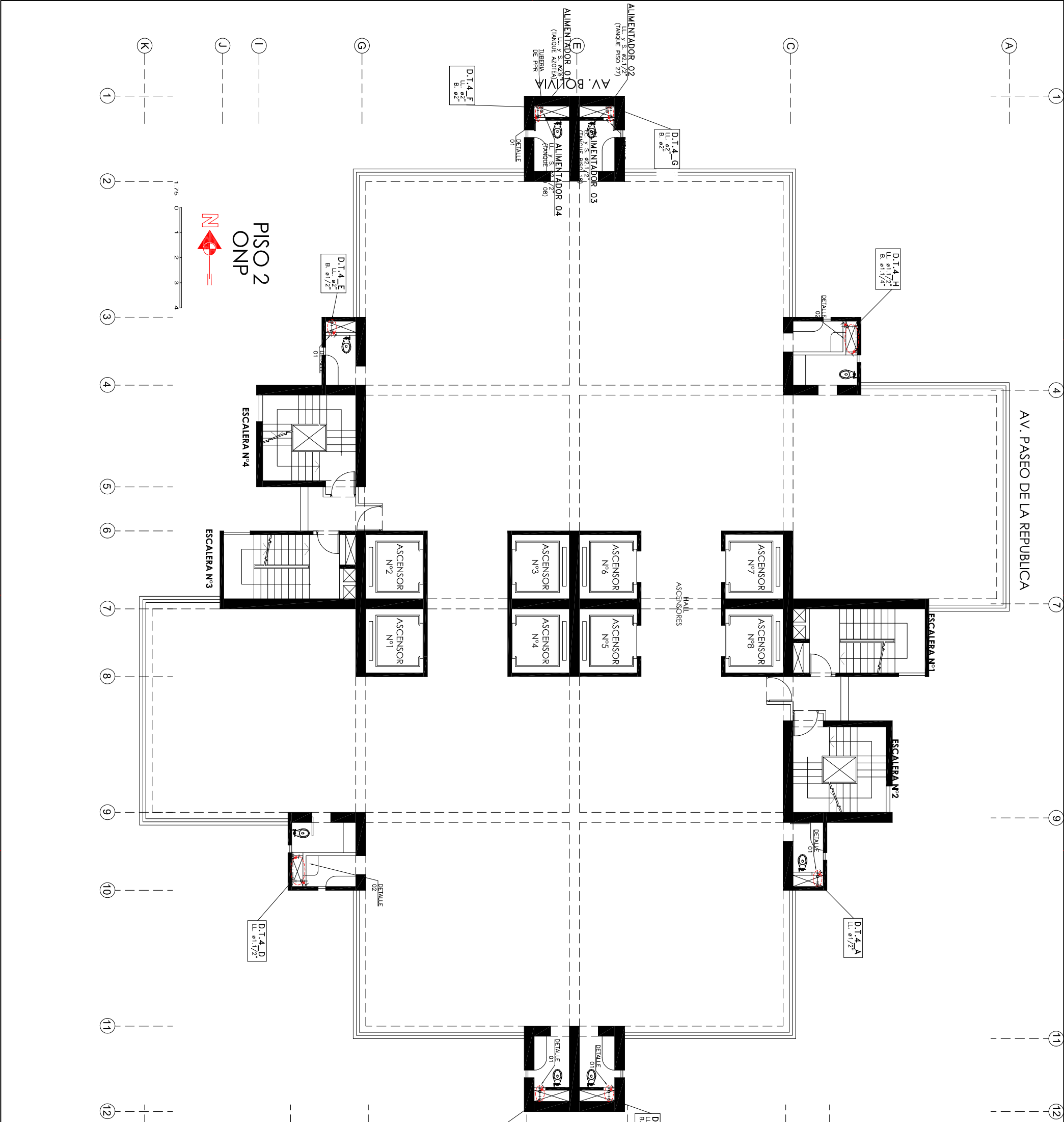
DIBUJO : R.E.A.

DISEÑO : A.Y.O.

APROBADO : L.C.H.H.

email: huyaynante@onp.lima.com



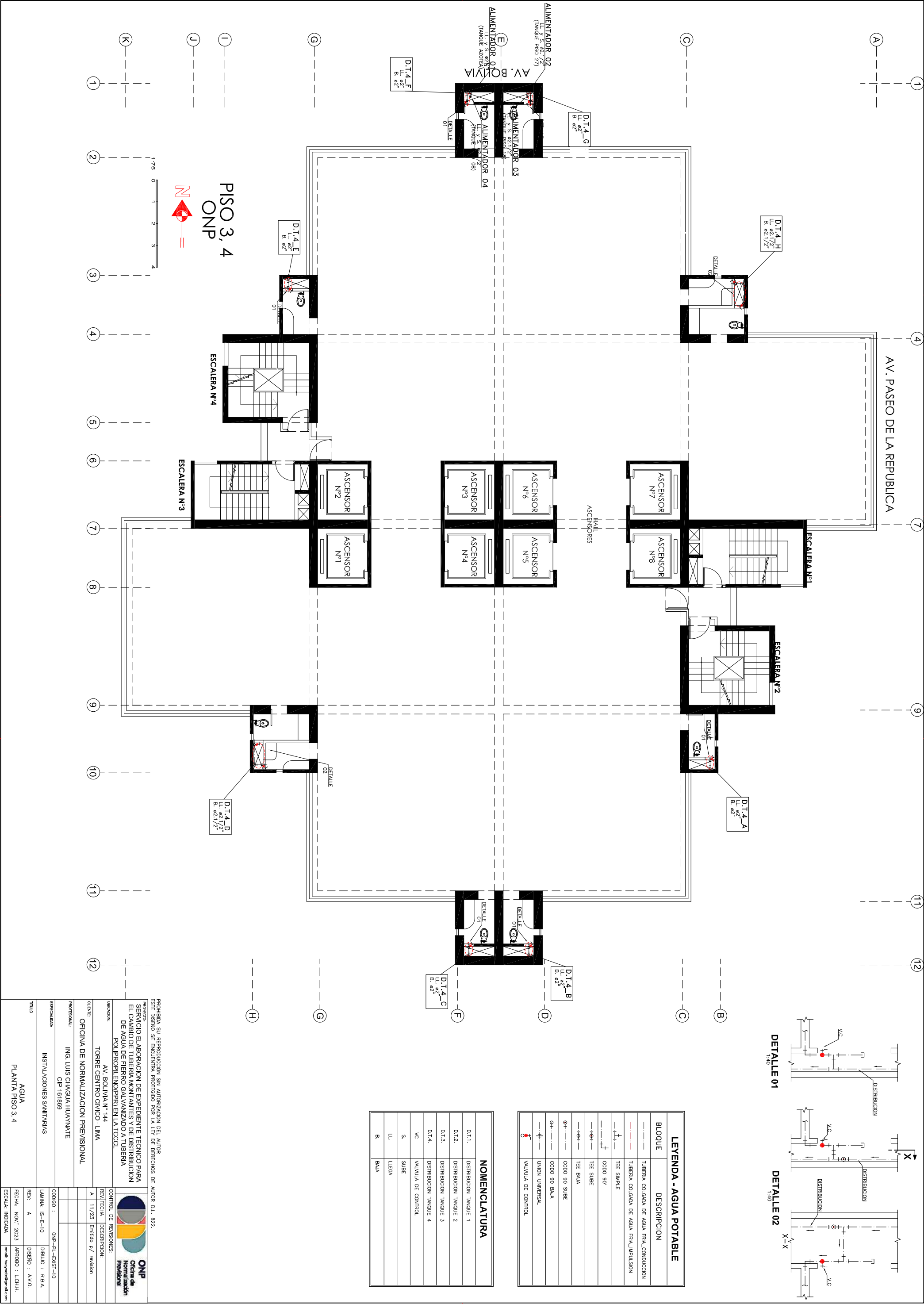


LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
-.-.-	TUBERIA COLADA DE AGUA FRIA IMPULSION
---+---	TEE SIMPLE
---+---+---	CODO 90°
---+---+---	TEE SUBE
---+---+---	TEE BAJA
---+---+---	CODO 90 SUBE
---+---+---	CODO 90 BAJA
---+---+---	UNION UNIVERSAL
---+---+---	VALVULA DE CONTROL

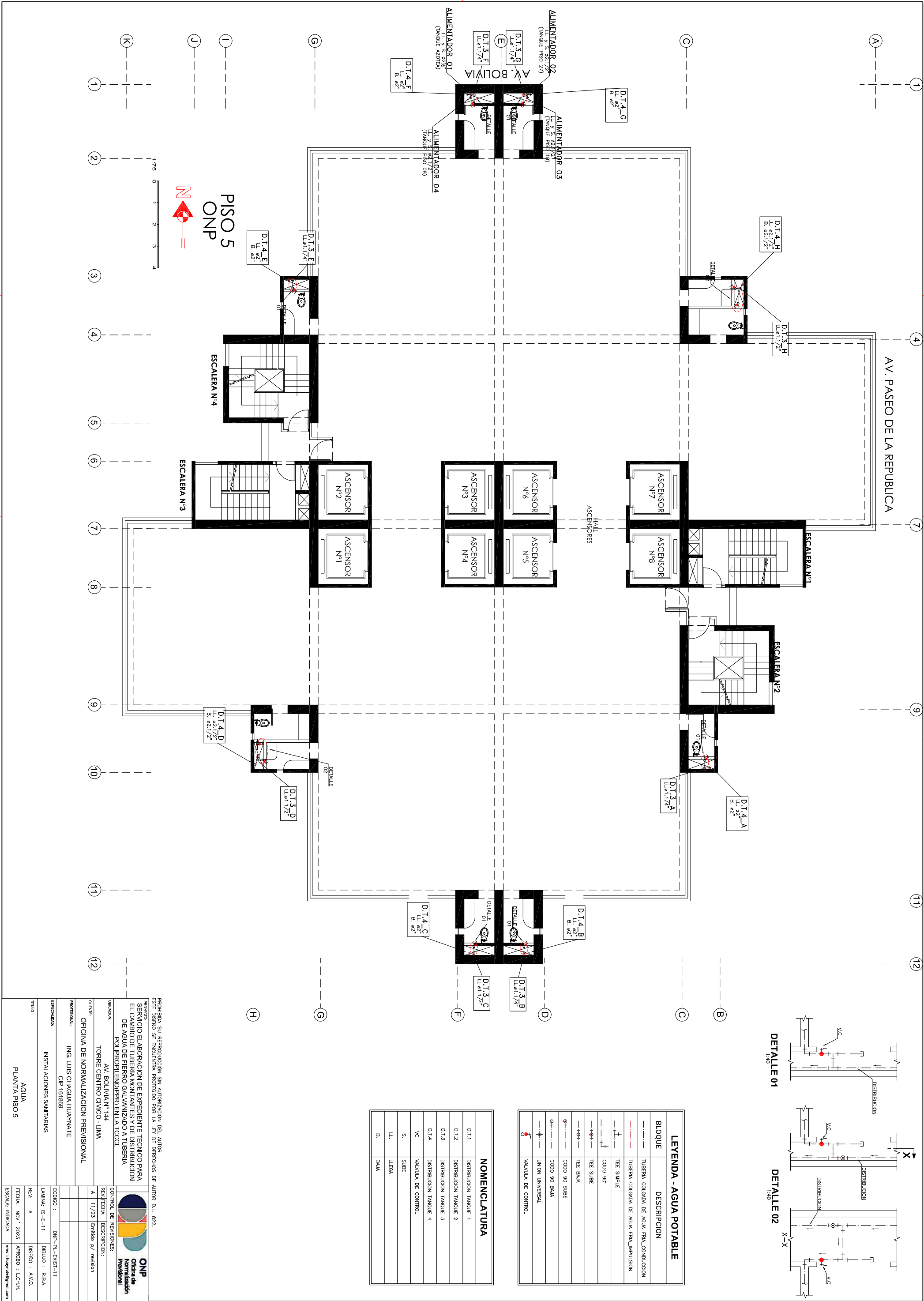
NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
L.	LLEGA
B.	BAJA

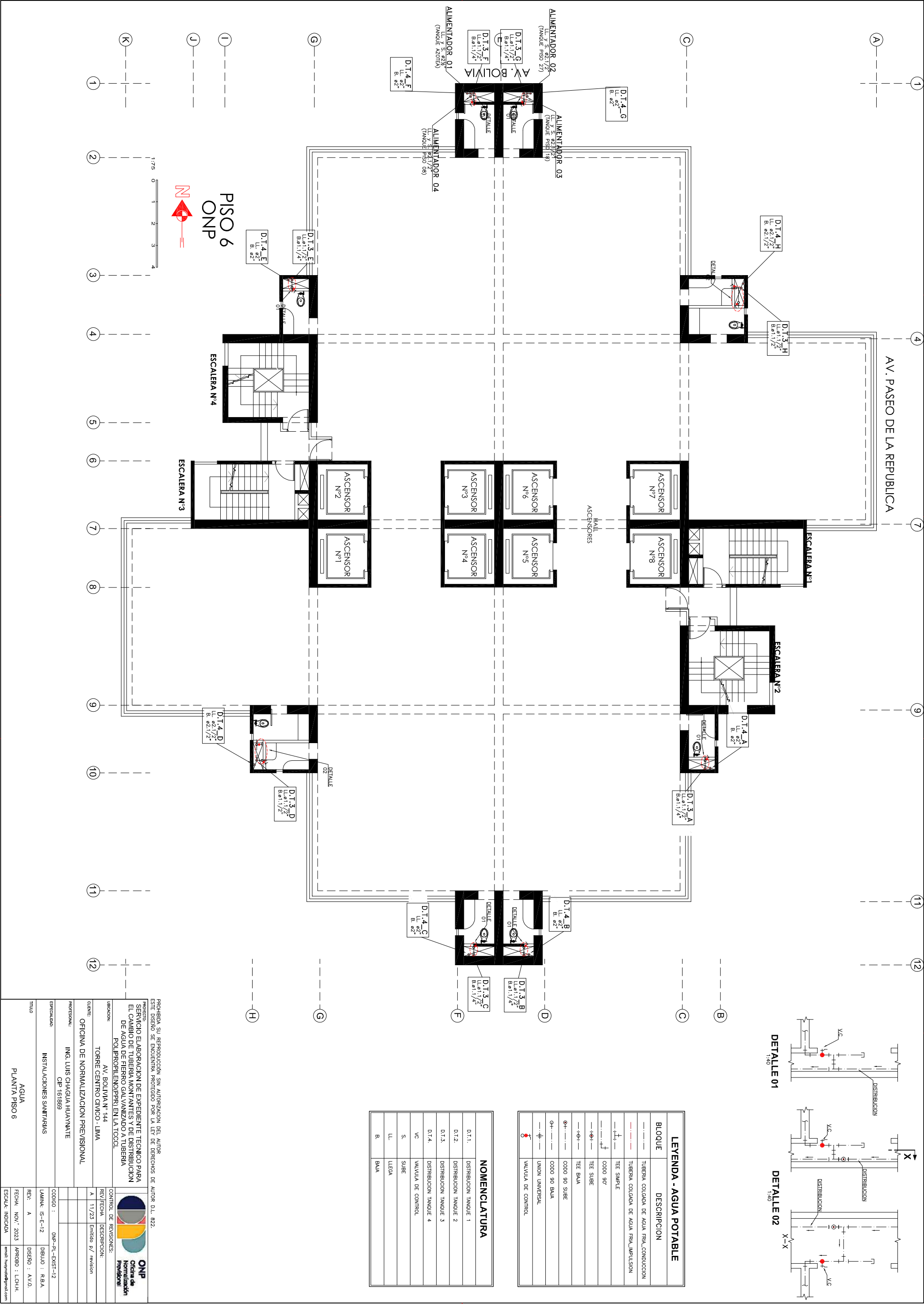
PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCOL.	
TUBICION:	AV. BOLIVIA N° 144
CLIENTE:	TORRE CENTRO CIVICO - LIMA
OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE
ESPECIALIDAD:	CIP 161869
INSTALACIONES SANITARIAS	
TITULO	AGUA PLANTA PISO 2
FECHA: NOV.' 2023	APROBADO : LCH.H.
REV. A	DISEÑO : AYO.
ESCALA: INDICADA	email: huaynatel@onp.lima.com



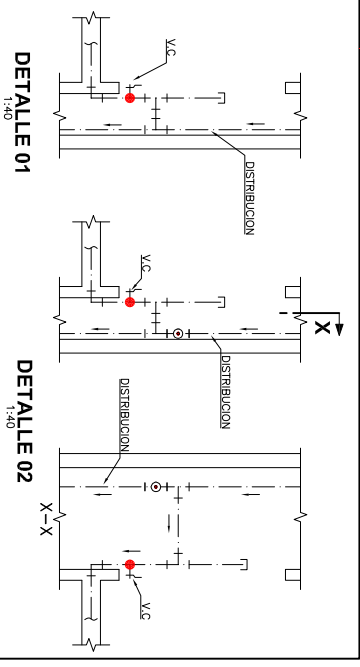
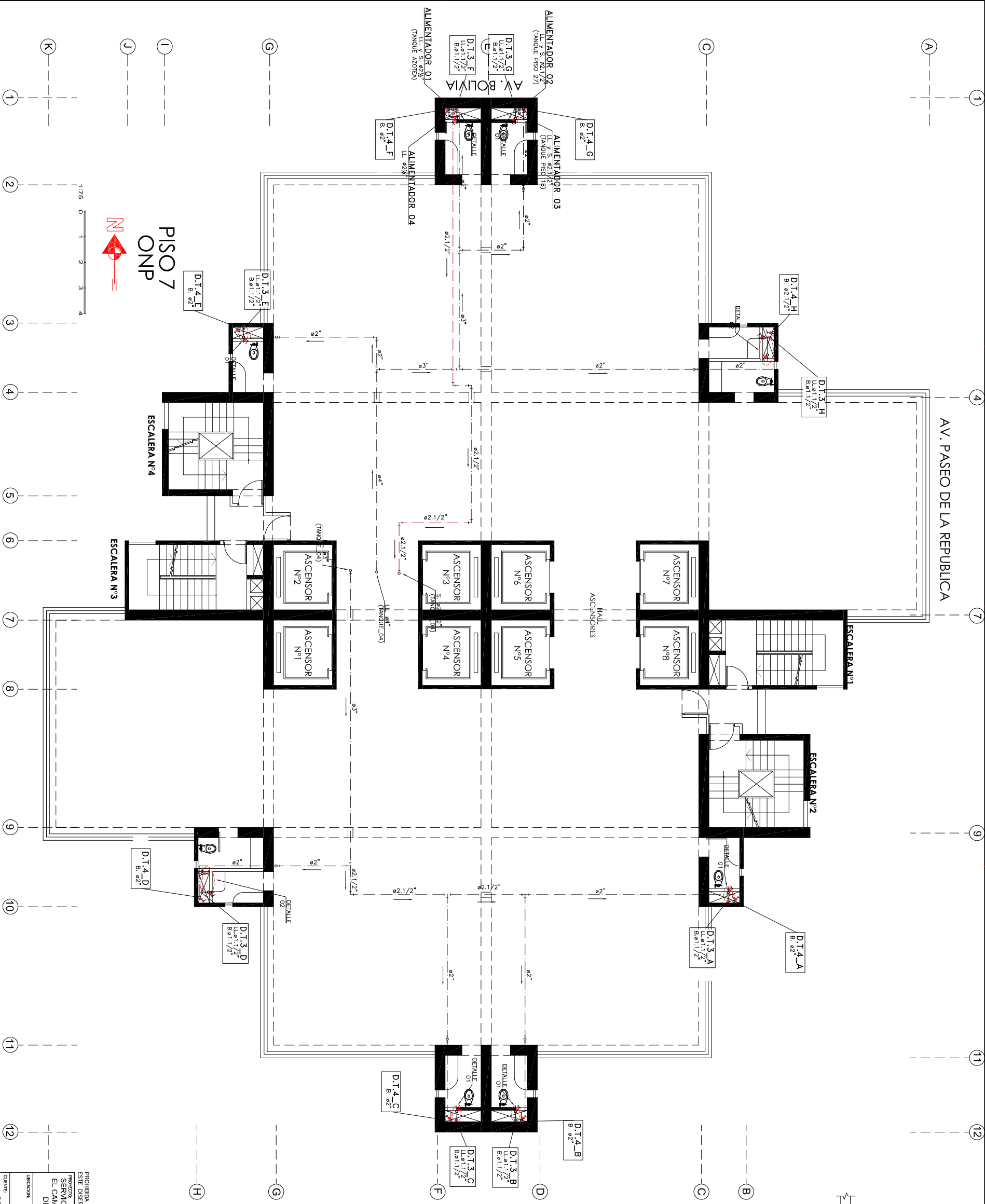













LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
-.-.-	TUBERIA COLADA DE AGUA FRIA IMPULSION
---+---	TEE SIMPLE
---+---+---	CODO 90°
---+---+---	TEE SUBE
---+---+---	TEE BAJA
---+---+---	CODO 90 SUBE
---+---+---	CODO 90 BAJA
---+---+---	UNION UNIVERSAL
---+---+---	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
V.C.	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
LL.	LLEGA
B.	BAJA

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR  
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.

PROYECTO:  
SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PFR) EN LA TCCOL.

**ONP**  
Oficina de Normalización Previsional

CLIENTE:  
TORRE CENTRO CIVICO - LIMA

CONTROL DE REVISIONES:  
REV. FECHA DESCRIPCION:  
A 11/23 Emitido p/ revision

PROFESIONAL:  
ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE  
CIP 1618689

CODIGO : ONP-PL-EXST-13

OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

LAMINA: IS-E-13

INSTALACIONES SANITARIAS

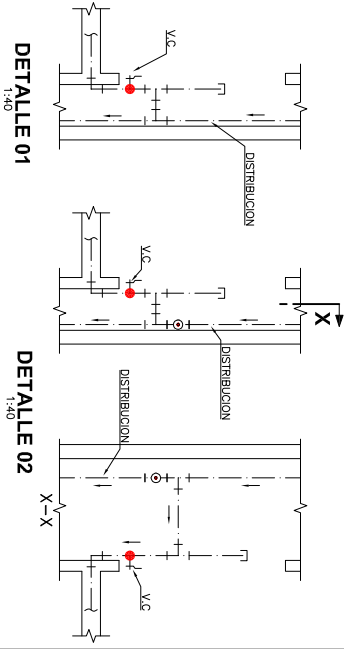
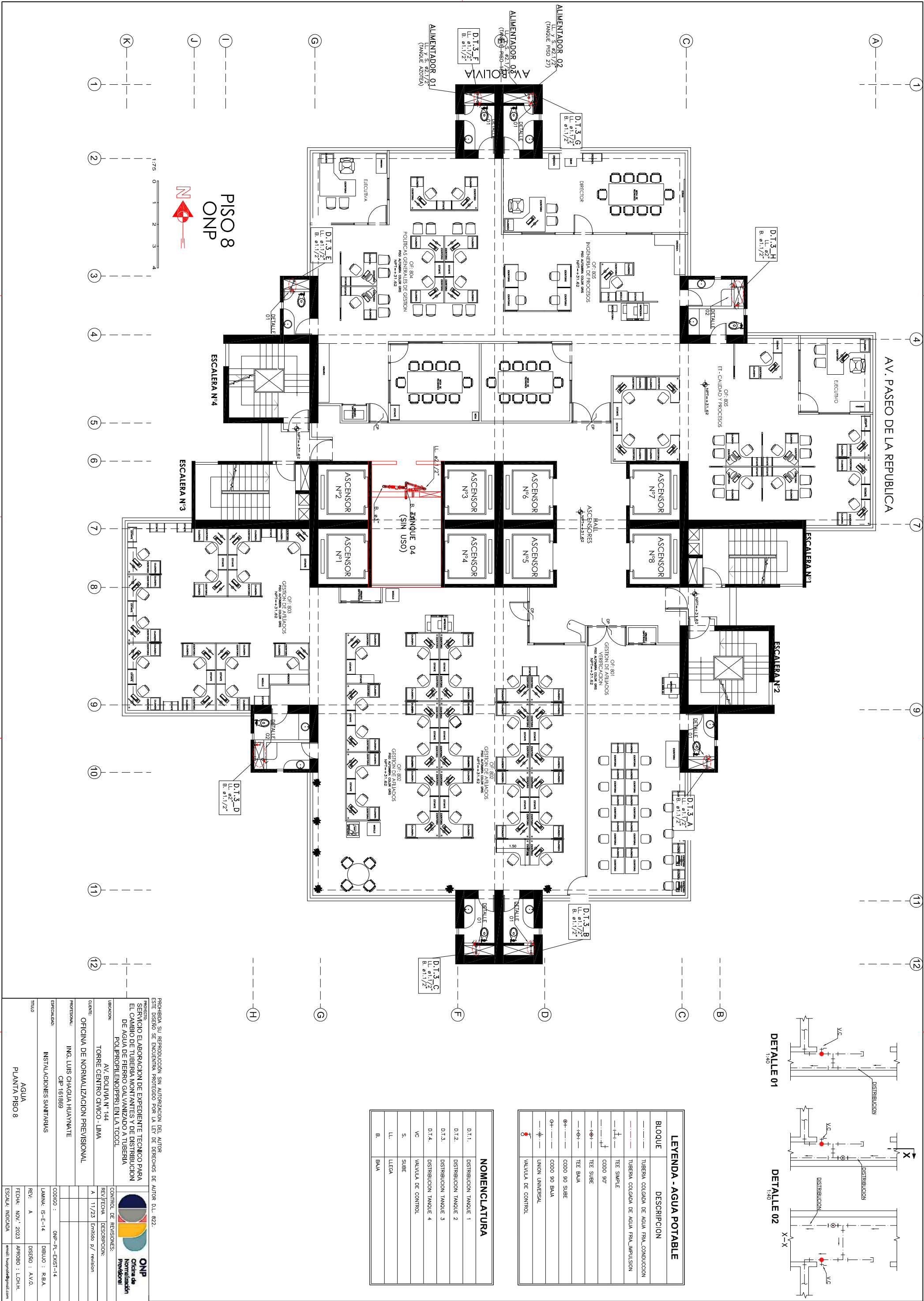
REVISION: A

TITULO  
AGUA  
PLANTA PISO 7

FECHA: NOV.' 2023 APROBADO : LCH.H.

ESCALA: INDICADA

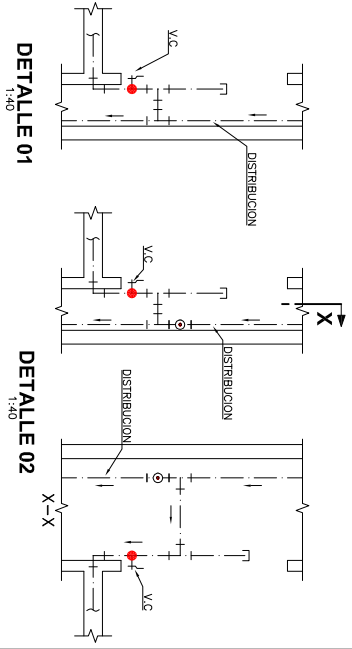
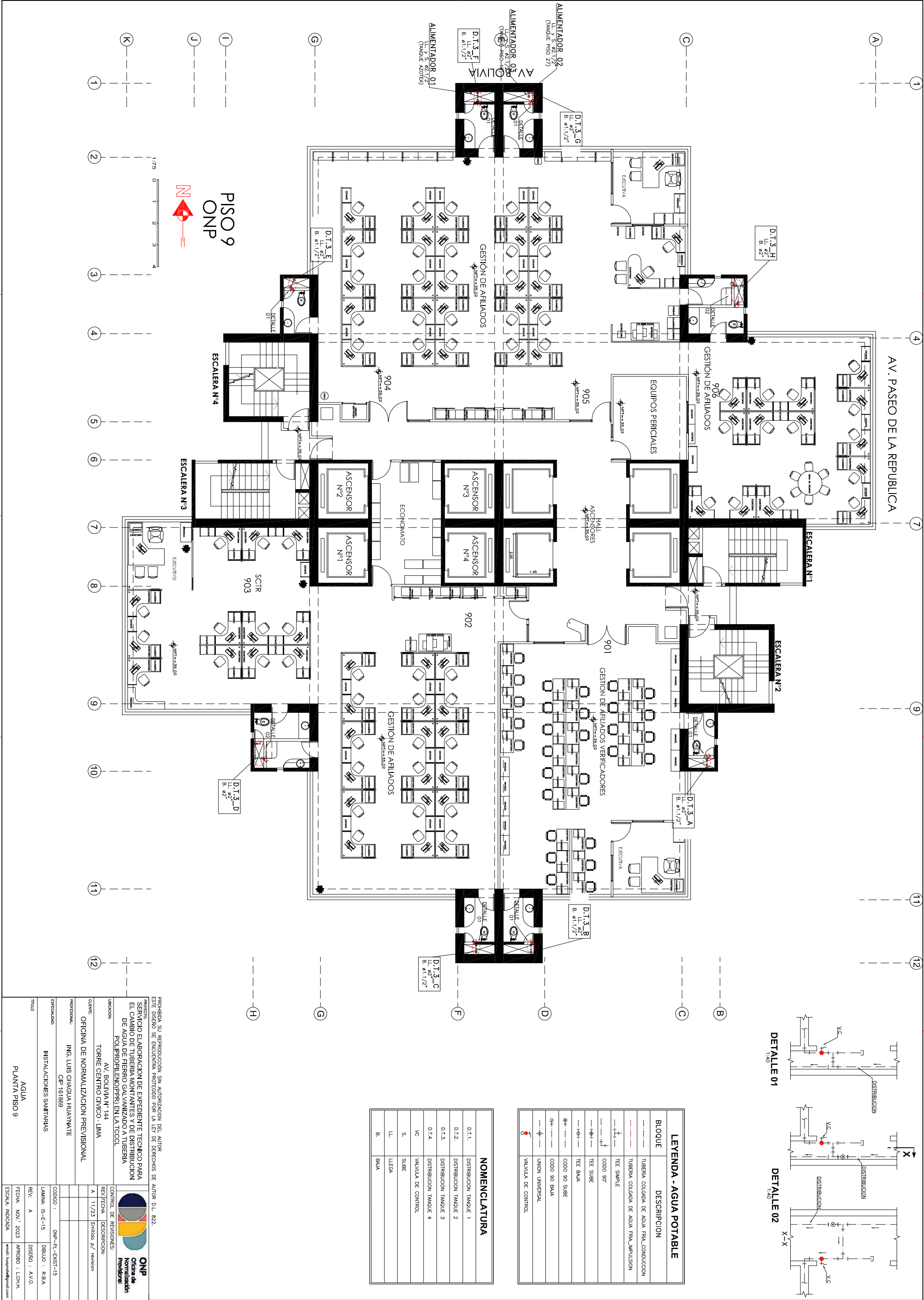
email: huaynatel@onpind.com



LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA IMPULSION
---	TEE SIMPLE
---	COOD 90°
---	TEE SUBE
---	TEE BAJA
---	COOD 90 SUBE
---	COOD 90 BAJA
---	UNION UNIVERSAL
---	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S	SUBE
LL	LLEGA
B	BAJA

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO (PPR) EN LA TERCERA TORRE	
CLIENTE: TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	
PROYECTANTE: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE	
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS	
TITULO: AGUA PLANTA PISO 8	
FECHA: NOV. 2023	
ESCALA: INDICADA	



LEGENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA IMPULSION
+	TEE SIMPLE
+	COOD 90°
+	TEE SUBE
+	TEE BAJA
+	COOD 90° SUBE
+	COOD 90° BAJA
+	UNION UNIVERSAL
+	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S	SUBE
LL	LLEGA
B	BAJA

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO (PPR) EN LA TIGOL.	
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	
PROFESIONAL: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869	
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS	
TITULO: AGUA PLANTA PISO 9	
FECHA: NOV. 2023 ESCALA: INDICADA	
CODIGO : ONP-PL-EXST-15 LAMINA: IS-E-15 REV: A DISEÑO : R.E.A. DIBUJO : A.V.O. APROBADO : L.C.H.H. email: hnoyrod@onpind.com	





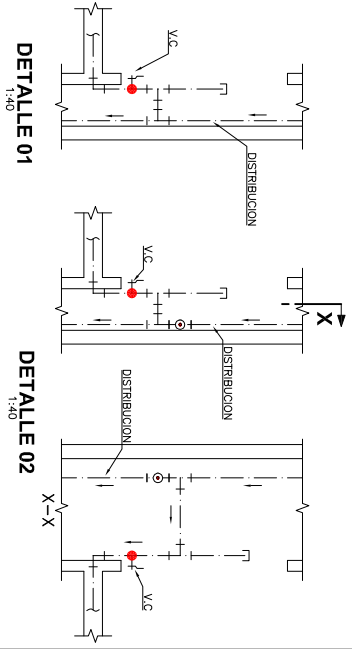
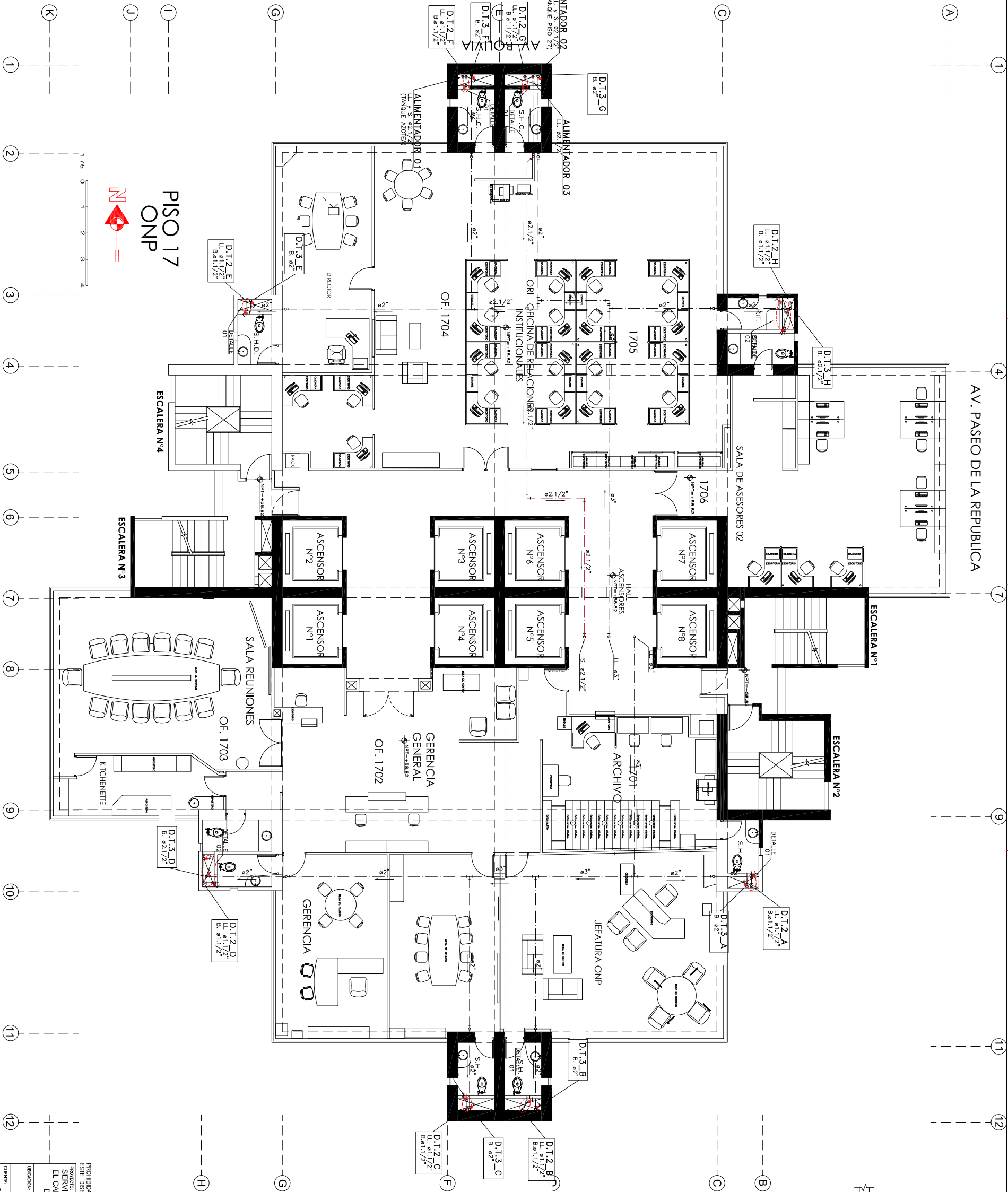












LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA IMPULSION
+	TEE SIMPLE
+	COOD 90°
+	TEE SUBE
+	TEE BAJA
+	COOD 90 SUBE
+	COOD 90 BAJA
+	UNION UNIVERSAL
+	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
V.C.	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
L.	LLEGA
B.	BAJA

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO (PPR) EN LA TIGCOL	
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	
PROYECTANTE: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869	CONTROL DE REVISIONES:
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS	REV./FECHA: A 11/23 Emitido p/ revision
TITULO: AGUA PLANTA PISO 17	CODIGO : ONP-PL-EXST-19
	LAMINA: IS-E-19
	REVISOR: AVO.
	FECHA: NOV. 2023
	APROBADO : LCH.H.
	ESCALA: INDICADA
	email: huaynatel@onpind.com



PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DEL AUTOR

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.

PROYECTO:

SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCOL.

UBICACION:

AV. BOLIVIA N° 144  
TORRE CENTRO CIVICO - LIMA

CLIENTE:

OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

PROYECTANTE:

ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE  
CIP 161869

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES SANITARIAS

TITULO

AGUA  
PLANTA PISO 18

CONTROL DE REVISIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION
A	11/23	Emitido p/ revision

CODIGO :

ONP-P.L.-EXST-20

LAMINA :

IS-E-20

REV. :

A

FECHA :

NOV.' 2023

ESCALA :

INDICADA

PROYECTANTE:

ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE

PROYECTO:

SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCOL.

UBICACION:

AV. BOLIVIA N° 144  
TORRE CENTRO CIVICO - LIMA

CLIENTE:

OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES SANITARIAS

TITULO

AGUA  
PLANTA PISO 18

CONTROL DE REVISIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION
A	11/23	Emitido p/ revision

CODIGO :

ONP-P.L.-EXST-20

LAMINA :

IS-E-20

REV. :

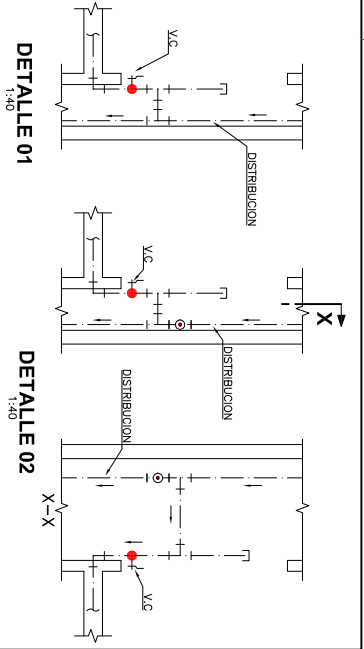
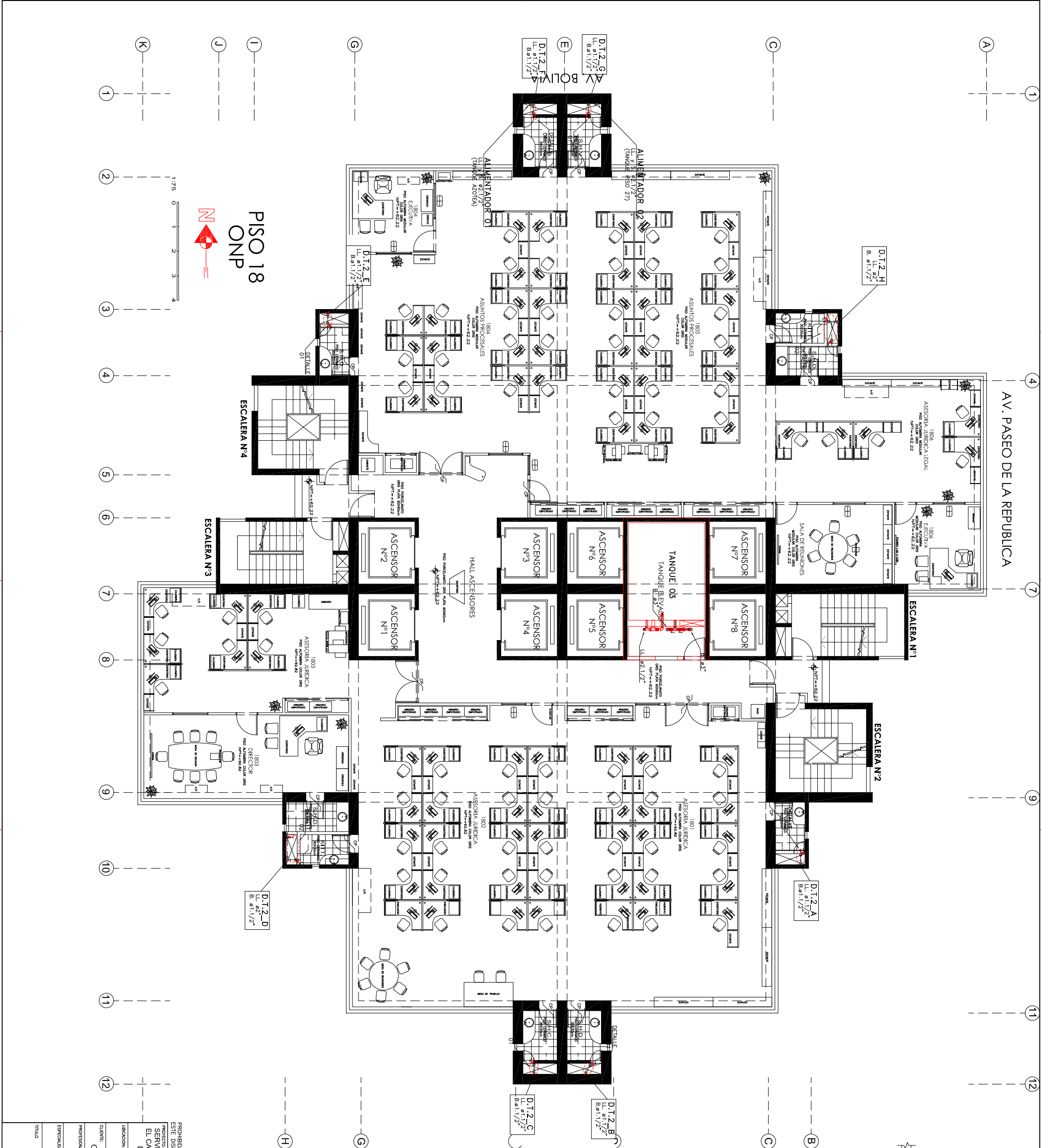
A

FECHA :

NOV.' 2023

ESCALA :

INDICADA



LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA IMPULSION
	TEE SIMPLE
	CONDO 90°
	TEE SUBE
	TEE BAJA
	CONDO 90 SUBE
	CONDO 90 BAJA
	UNION UNIVERSAL
	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.1.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.1.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.1.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.1.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
LL.	LLEGA
B.	BAJA



PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DEL AUTOR  
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.

PROYECTO:  
SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA  
EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION  
DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA  
POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCOL

ONP  
Oficina de  
Normalización  
Previsional

UBICACION:  
AV. BOLIVIA N° 144  
TORRE CENTRO CIVICO - LIMA

CLIENTE:  
OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

PROYECTANTE:  
ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE  
CIP 161869

ESPECIALIDAD:  
INSTALACIONES SANITARIAS

TITULO  
AGUA  
PLANTA PISO 19

CONTROL DE REVISIONES:  
REV/FECHA DESCRIPCION:  
A 11/23 Emitido p/ revision

CODIGO :  
ONP-PL-EXST-21

LAMINA: IS-E-21  
REV: A

DISEÑO : R.E.A.

FECHA: NOV.' 2023  
ESCALA: INDICADA

APROBADO : LCH.H.

email: huaynatel@onp.lima.com

LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA,CONDUCCION
	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA,IMPULSION
	TEE SIMPLE
	CODO 90°
	TEE SUBE
	TEE BAJA
	CODO 90 SUBE
	CODO 90 BAJA
	UNION UNIVERSAL
	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
LL.	LLEGA
B.	BAJA



PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DEL AUTOR

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.

PROYECTO:  
SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TIGOL

CLIENTE:  
OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

CONTROL DE REVISIONES:  
REV. FECHA DESCRIPCION  
A 11/23 Emitido p/ revision

PROFESIONAL:  
ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE  
CIP 161869

CODIGO :  
ONP-PL-EXST-22

TITULO:  
AGUA  
PLANTA PISO 20, 21, 22, 23

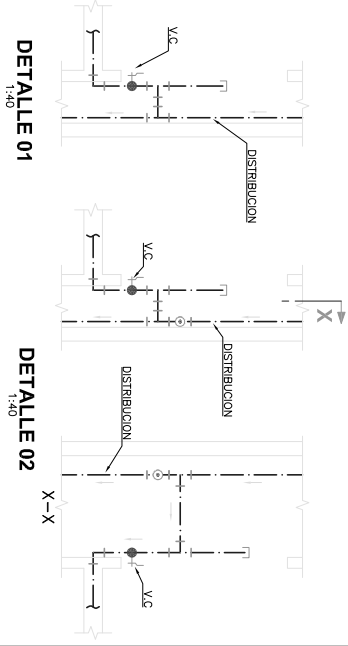
FECHA: NOV.' 2023 APROBADO : LCH.H.  
ESCALA: INDICADA

ESPECIALIDAD:  
INSTALACIONES SANITARIAS

LAMINA: IS-E-22 DIBUJO : R.E.A.

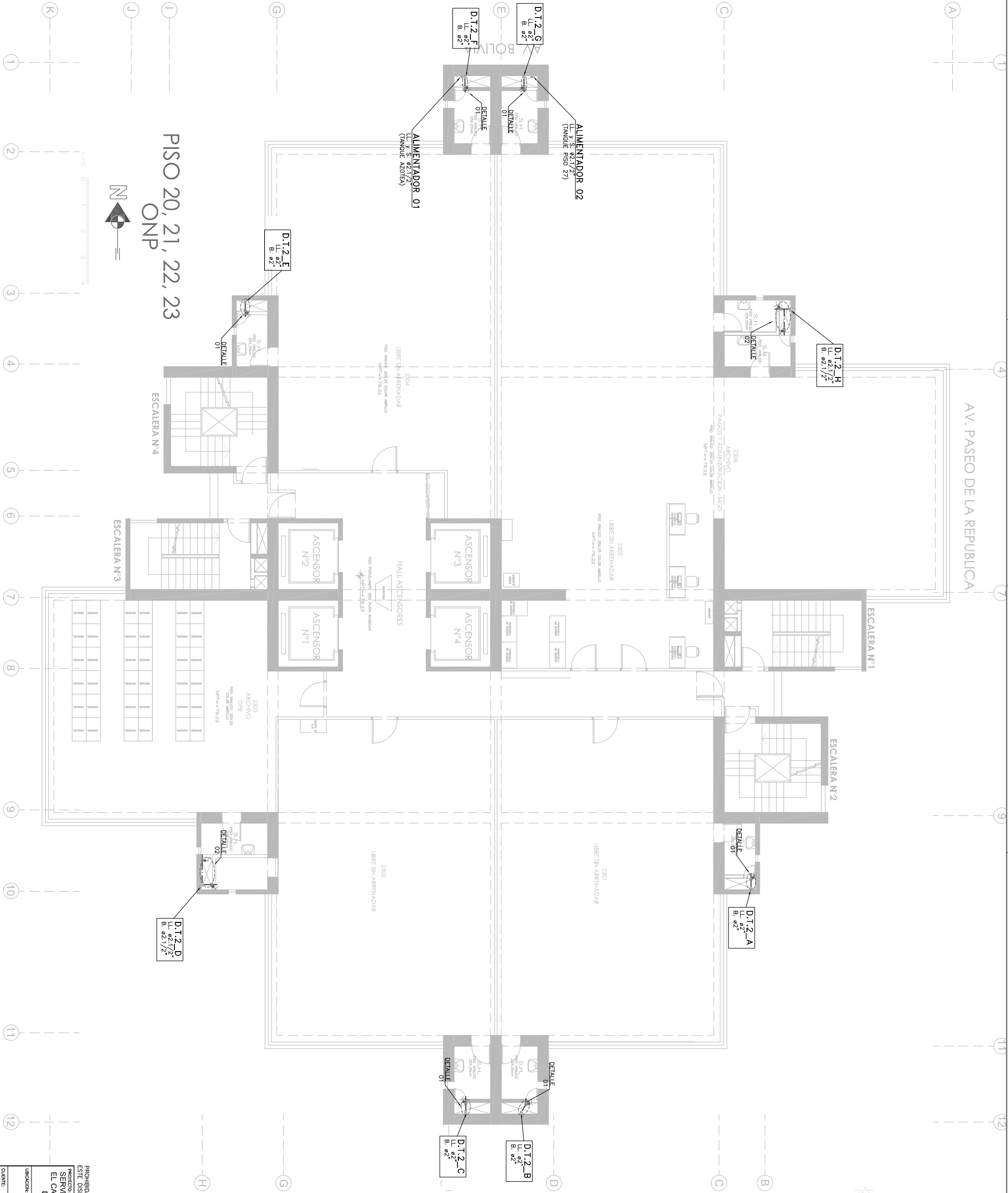
REVISIONES:  
REV. A DISEÑO : AYO.

email: huaynatel@onp.com



LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA IMPULSION
	TEE SIMPLE
	CODO 90°
	TEE SUBE
	TEE BAJA
	CODO 90 SUBE
	CODO 90 BAJA
	UNION UNIVERSAL
	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
V.	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
LL.	LLEGA
B.	BAJA





PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DEL AUTOR

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.

PROYECTO:  
SERVIDIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCOL

ONP  
Oficina de Normalización Previsional

CLIENTE:  
OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

CONTROL DE REVISIONES:  
REV. FECHA DESCRIPCION  
A 11/23 Emitido p/ revision

PROFESIONAL:  
ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE  
CIP 161869

CODIGO : ONP-PL-EXST-23

TITULO  
AGUA  
PLANTA PISO 24

FECHA: NOV.' 2023 APROBADO : LCH.H.  
ESCALA: INDICADA

UBICACION:  
TORRE CENTRO CIVICO - LIMA  
AV. BOLIVIA N° 144

REVISIONES:  
REV. FECHA DESCRIPCION  
A 11/23 Emitido p/ revision

PROYECTO:  
SERVIDIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCOL

ONP  
Oficina de Normalización Previsional

CLIENTE:  
OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

CONTROL DE REVISIONES:  
REV. FECHA DESCRIPCION  
A 11/23 Emitido p/ revision

PROFESIONAL:  
ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE  
CIP 161869

CODIGO : ONP-PL-EXST-23

TITULO  
AGUA  
PLANTA PISO 24

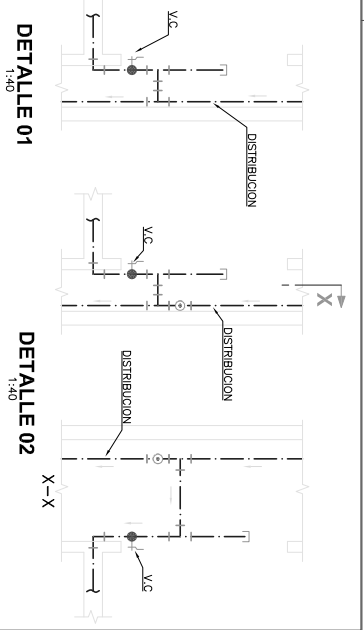
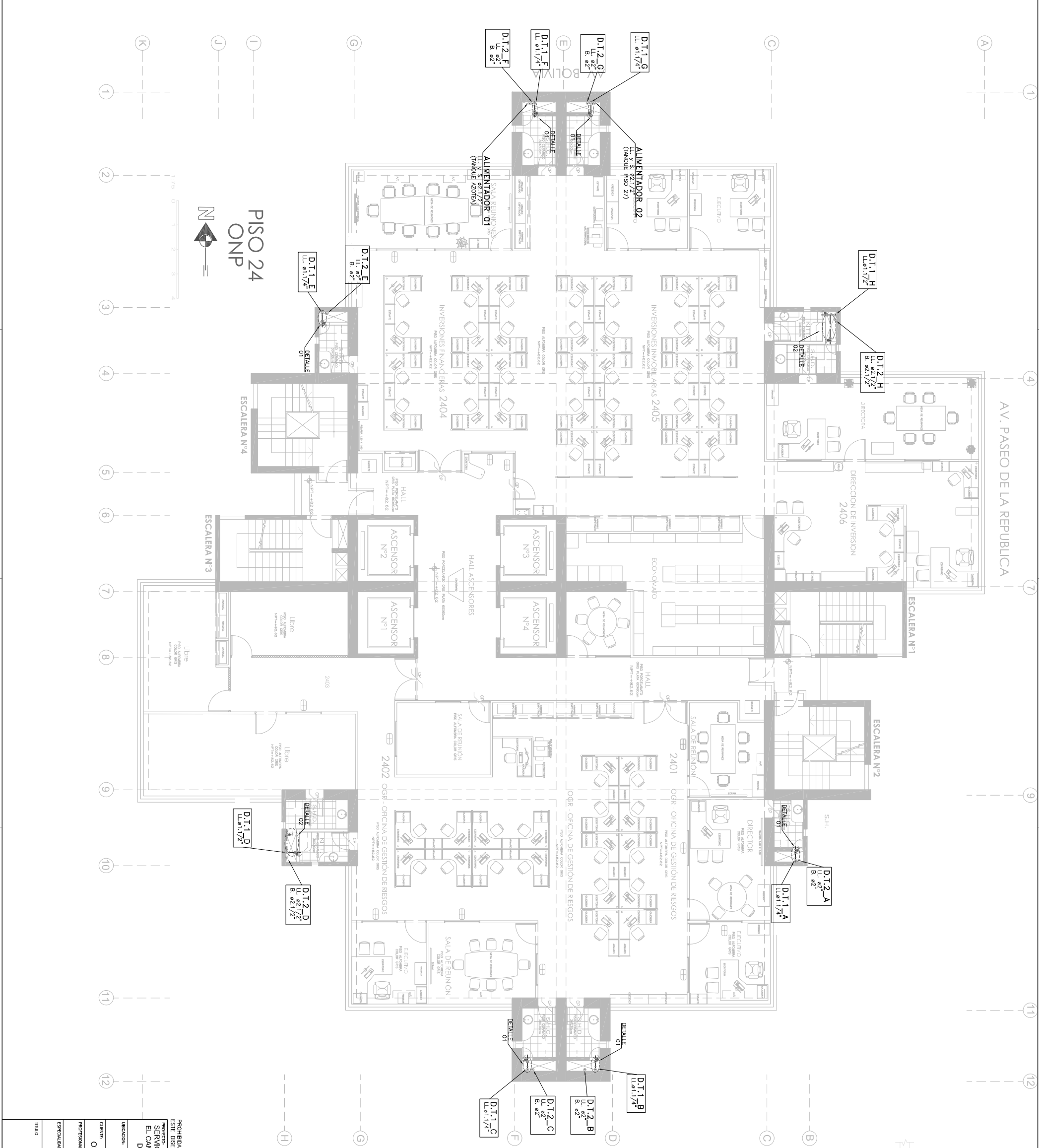
FECHA: NOV.' 2023 APROBADO : LCH.H.  
ESCALA: INDICADA

UBICACION:  
TORRE CENTRO CIVICO - LIMA  
AV. BOLIVIA N° 144

REVISIONES:  
REV. FECHA DESCRIPCION  
A 11/23 Emitido p/ revision

PROYECTO:  
SERVIDIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCOL

ONP  
Oficina de Normalización Previsional



LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA IMPULSION
---	TEE SIMPLE
---	COOD 90°
---	TEE SUBE
---	TEE BAJA
---	COOD 90° SUBE
---	COOD 90° BAJA
---	UNION UNIVERSAL
---	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
V.	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
L.	LLEGA
B.	BAJA



PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DEL AUTOR

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.

PROYECTO:  
SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TIGOL.

CLIENTE:  
TORRE CENTRO CIVICO - LIMA

UBICACION:  
AV. BOLIVIA N° 144

PROYECTISTA:  
ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE

CIP 161869

PROFESIONAL:  
ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE

CIP 161869

TITULO:  
AGUA  
PLANTA PISO 25

FECHA: NOV.' 2023

APROBADO : LCH.H.

ESCALA: INDICADA

CONTROL DE REVISIONES:

REV.FECHA DESCRIPCION:

A 11/23 Emitido p/ revision

ONP  
Oficina de  
Normalización  
Peru

CODIGO : ONP-PL-EXST-24

LAMINA: IS-E-24

REVISION: A

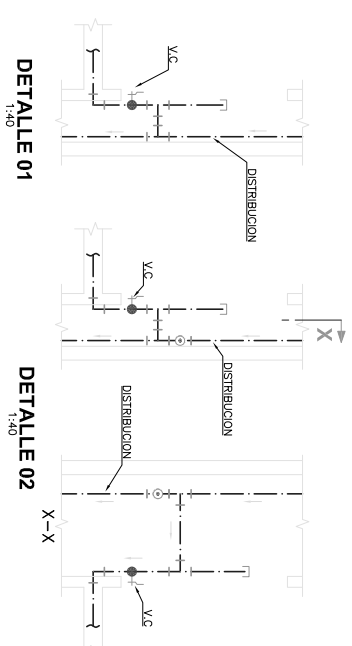
DISEÑO : R.E.A.

APROBADO : LCH.H.


LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA IMPULSION
---	TEE SIMPLE
---	COUDO 90°
---	TEE SUBE
---	TEE BAJA
---	COUDO 90 SUBE
---	COUDO 90 BAJA
---	UNION UNIVERSAL
---	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
LL.	LLEGA
B.	BAJA





NOMENCLATURA	
01.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
01.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
01.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
01.4	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
LL.	LLEGA
B.	BOMA

<p>PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR</p> <p>ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.</p>			
<p><b>PREVISTO</b></p> <p>SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA PARA EL ABASTECIMIENTO DE TUBERIA POLIPROPILENO (PPR) EN LA LOCALIDAD DE</p>		<p><b>CONTROL DE REVISIONES:</b></p>	
<p><b>UBICACION:</b></p> <p>AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA</p>	<p><b>CLIENTE</b></p> <p>OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL</p>	<p>REV/FECHA</p> <p>A 11/23</p>	<p>Emiteido p/ revision</p>
<p><b>PROFESIONAL:</b></p> <p>ING. LUIS CHAGUA HUAYANATE CIP 161869</p>	<p><b>ESPECIALIDAD:</b></p> <p>INSTALACIONES SANITARIAS</p>	<p><b>CODIGO :</b></p> <p>ONP-PI-EXST-25</p>	<p><b>YAMA:</b> IS-E-25</p> <p><b>DEBULO :</b> R.B.A.</p>
<p><b>TITULO</b></p> <p>AGUA PLANTA PISO 26</p>	<p><b>REV:</b> A</p> <p><b>DISEÑO :</b> A.V.O.</p>	<p><b>FECHA:</b> NOV / 2023</p> <p><b>APROBADO :</b> LCHM</p>	<p><b>ESCALA:</b> INDICADA</p> <p>email: luvordel@gmail.com</p>



PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DEL AUTOR  
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.

PROYECTO:  
SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCOL

ONP  
Oficina de Normalización Previsional

CLIENTE:  
OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

PROYECTISTA:  
ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE  
CIP 161869

ESPECIALIDAD:  
INSTALACIONES SANITARIAS

TITULO:  
AGUA  
PLANTA PISO 27

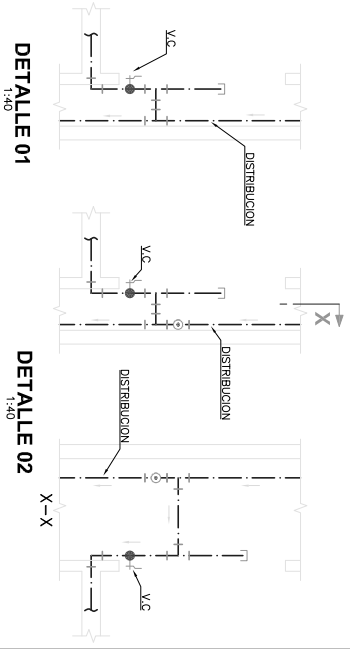
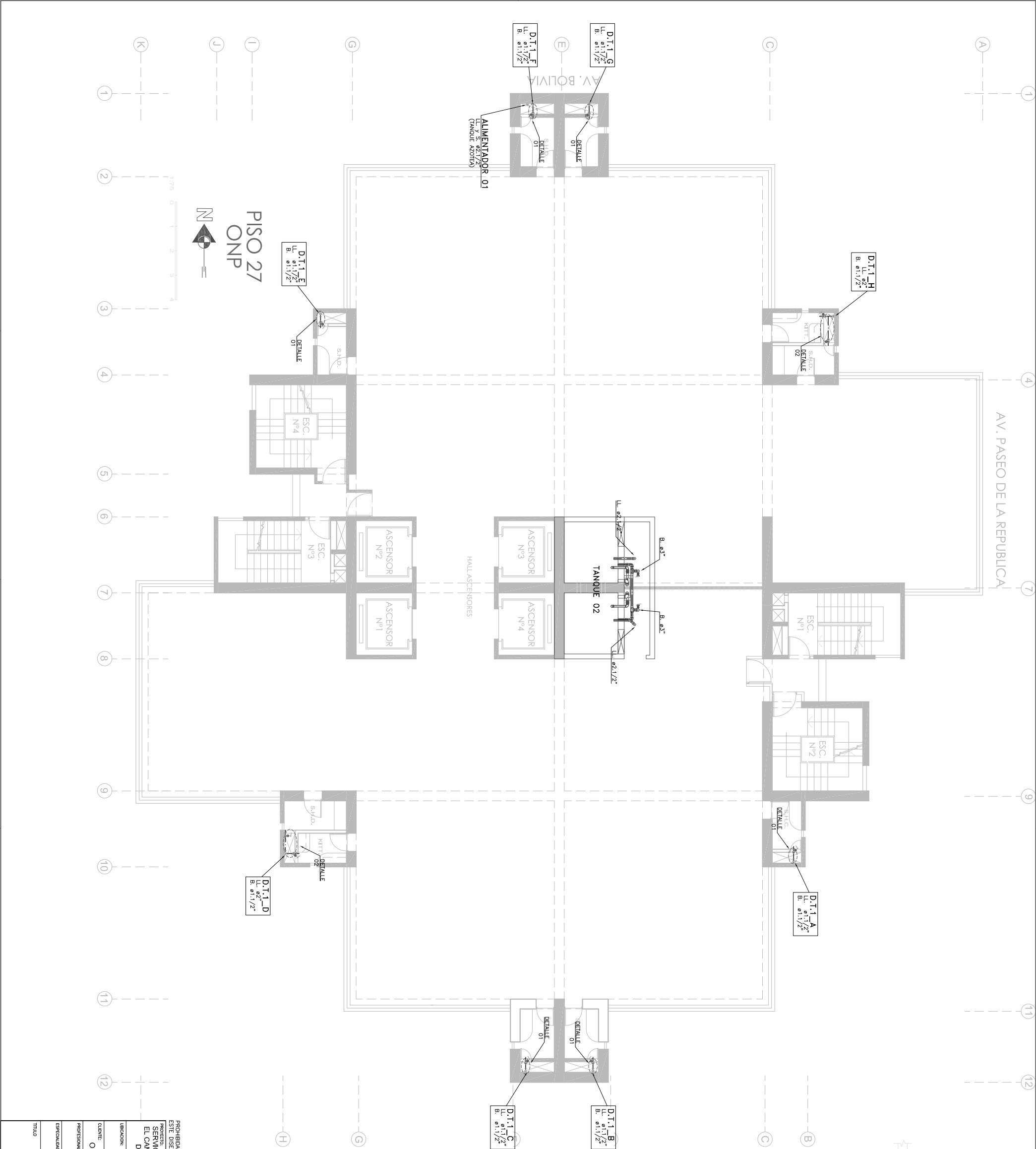
CONTROL DE REVISIONES:  
REV. FECHA DESCRIPCION:  
A 11/23 Emitido p/ revision

CODIGO :  
ONP-PL-EXST-26

LAMINA: IS-E-26  
REVISOR: R.E.A.

FECHA: NOV.' 2023  
APROBADO : L.C.H.H.

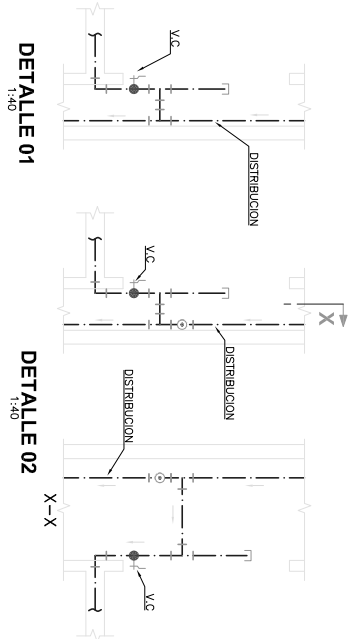
ESCALA: INDICADA  
email: huaynatel@onp.lima.com



LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA IMPULSION
---	TEE SIMPLE
---	CODO 90º
---	TEE SUBE
---	TEE BAJA
---	CODO 90 SUBE
---	CODO 90 BAJA
---	UNION UNIVERSAL
---	VALVULA DE CONTROL

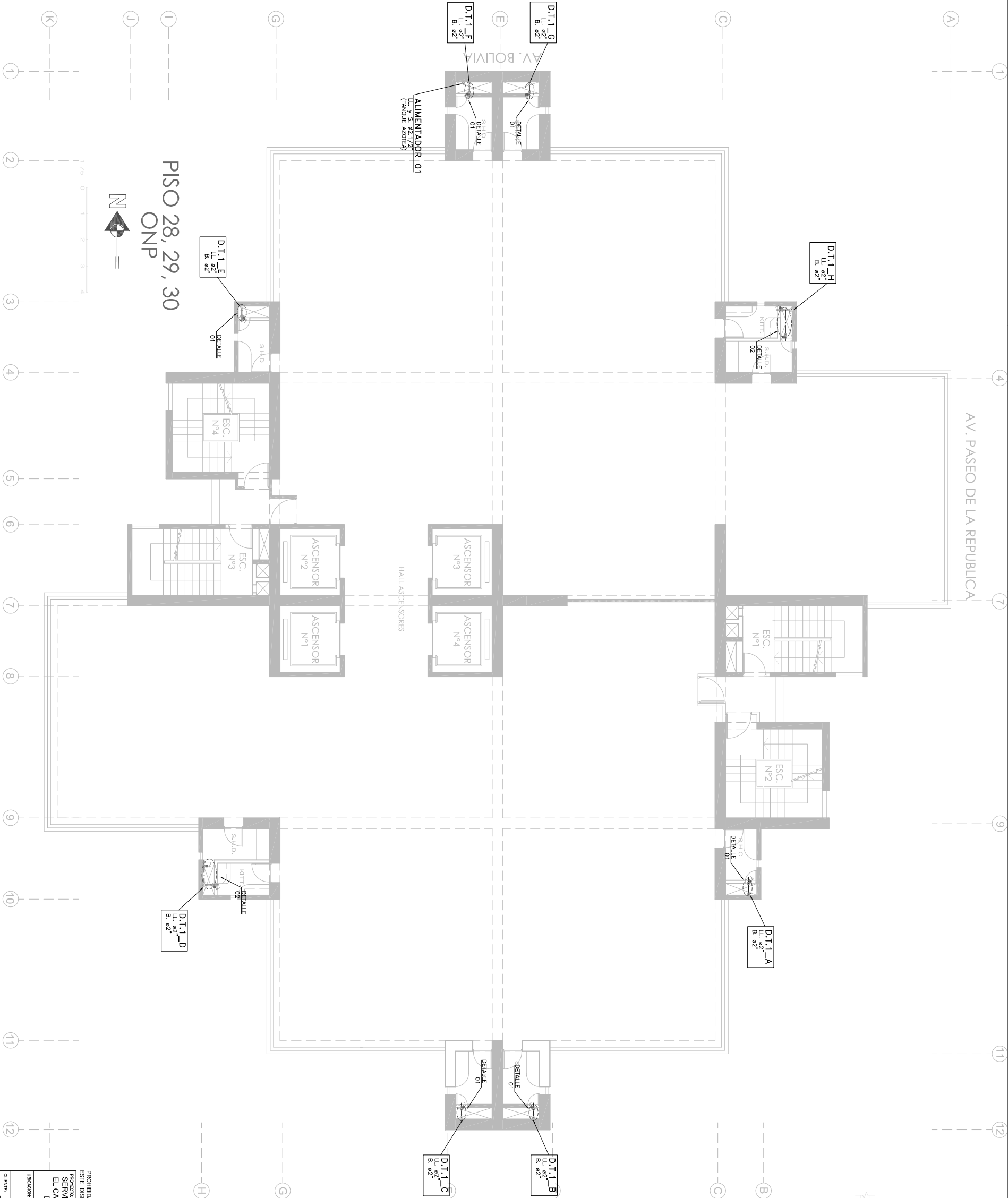
NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
V.C.	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
L.L.	LLEGA
B.	BAJA





LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA IMPULSION
---	TEE SIMPLE
---	CODO 90°
---	TEE SUBE
---	TEE BAJA
---	CODO 90 SUBE
---	CODO 90 BAJA
---	UNION UNIVERSAL
---	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
LL.	LLEGA
B.	BAJA



PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO (PPR) EN LA TCCOL.	
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	
PROFESIONAL: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 1618689	
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS	
TITULO AGUA PLANTA PISO 28, 29, 30	
FECHA: NOV.' 2023	APROBADO : LCH.H.
REV. A	DISEÑO : AYO.
ESCALA: INDICADA	email: huaynateluis@onp.lima.com

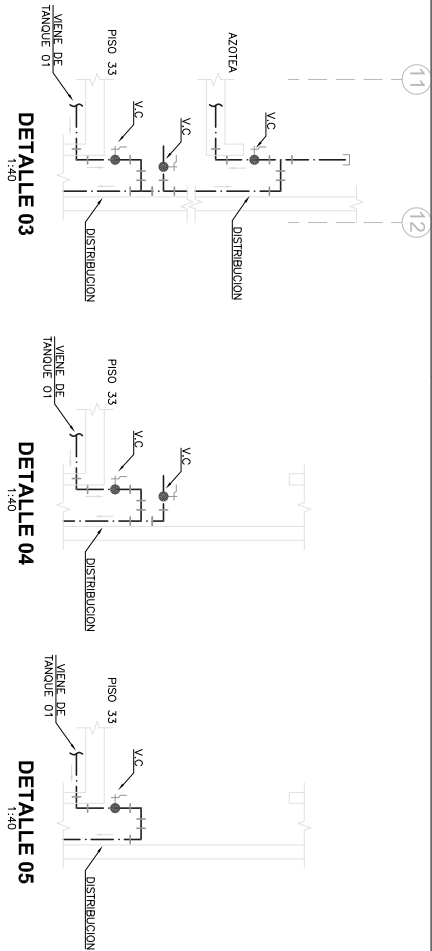
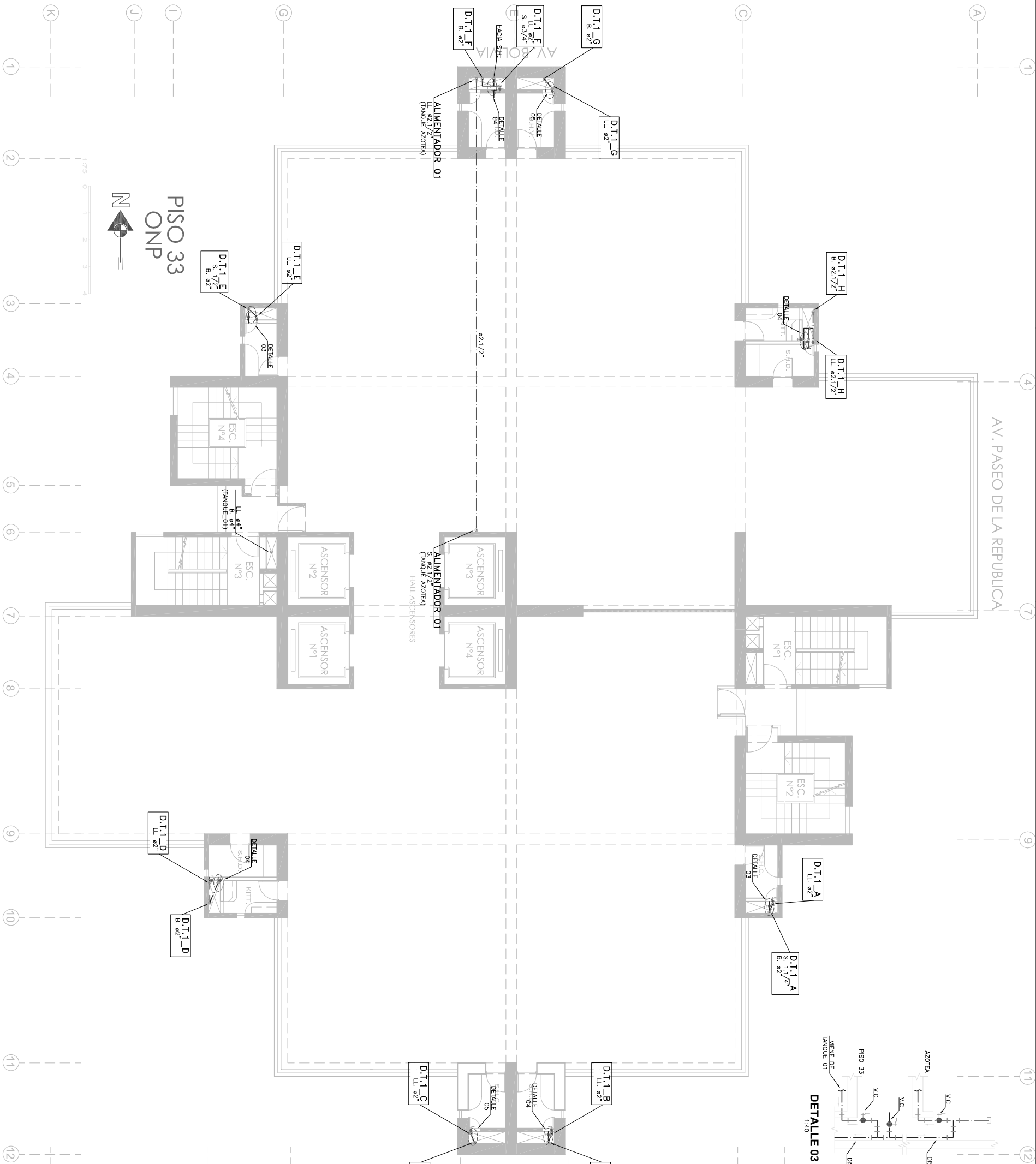










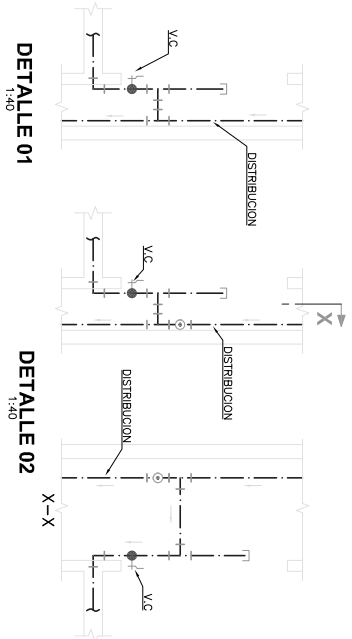


LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA IMPULSION
---	TEE SIMPLE
---	CODO 90°
---	TEE SUBE
---	TEE BAJA
---	CODO 90 SUBE
---	CODO 90 BAJA
---	UNION UNIVERSAL
---	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
LL.	LLEGA
B.	BAJA

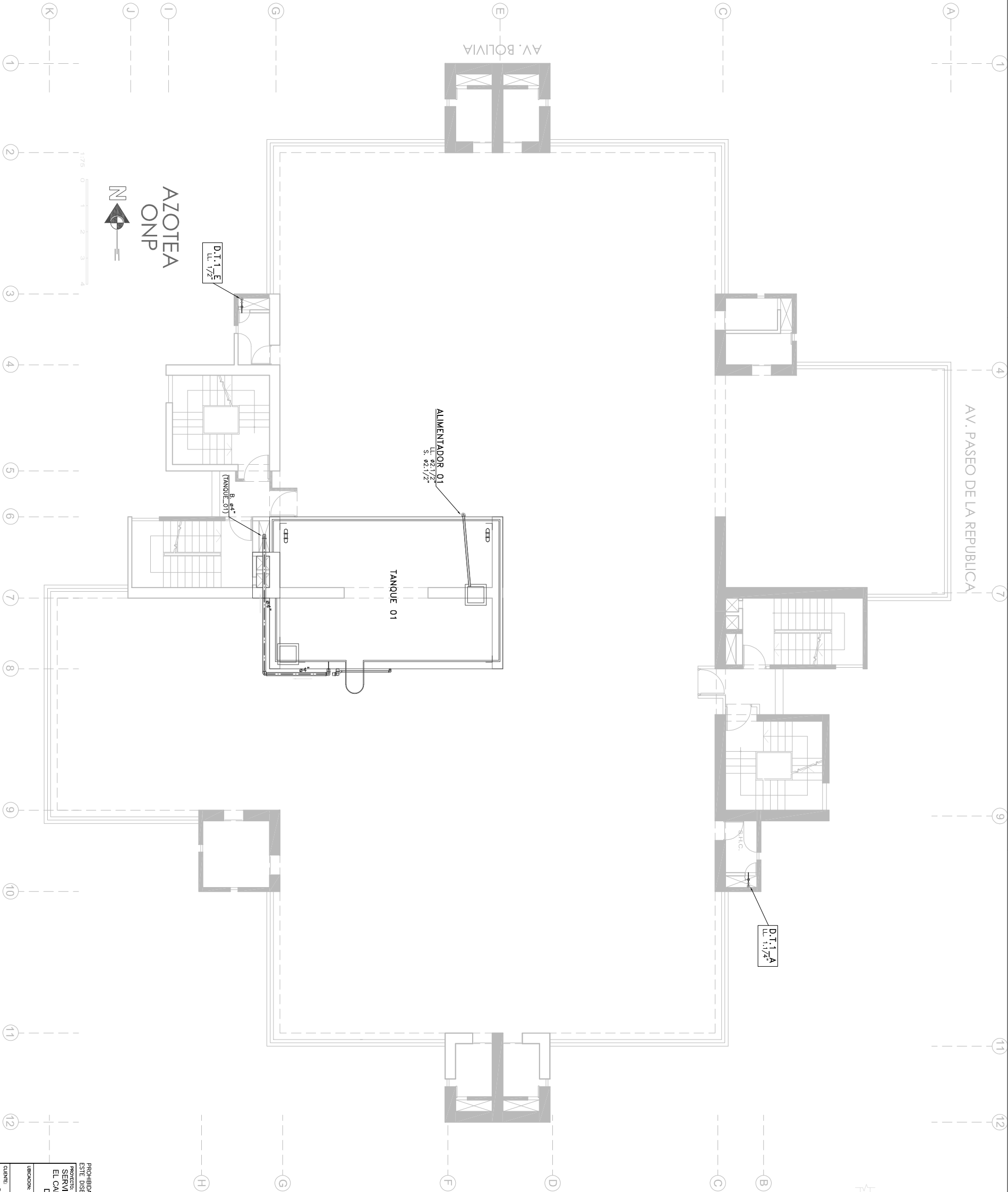
PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO (PPR) EN LA TCCOL.	
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	
PROFESIONAL: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 1618689	
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS	
TITULO: AGUA PLANTA PISO 33	
FECHA: NOV. 2023 APROBADO : LCH.H.	
ESCALA: INDICADA	
email: huaynate@onpmod.com	





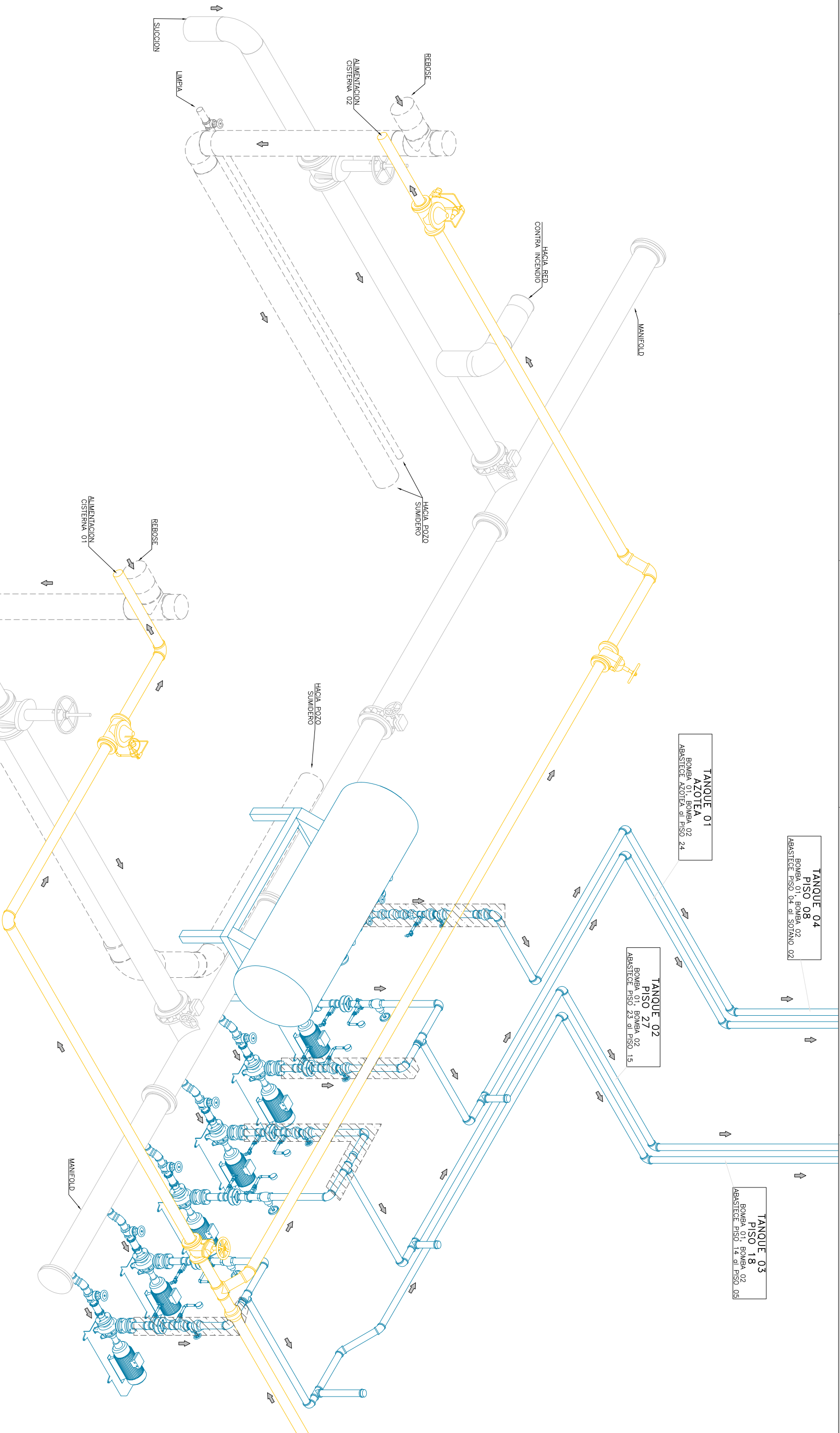
LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
---	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA IMPULSION
---	TEE SIMPLE
---	CODO 90°
---	TEE SUBE
---	TEE BAJA
---	CODO 90 SUBE
---	CODO 90 BAJA
---	UNION UNIVERSAL
---	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
LL.	LLEGA
B.	BAJA



PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCOL	
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	
PROFESIONAL: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869	CONTROL DE REVISIONES:
ESPECIFICADO:	REV. FECHA DESCRIPCION
INSTALACIONES SANITARIAS	A 11/23 Emitido p/ revision
TITULO AGUA PLANTA PISO 34	CODIGO : ONP-PL-EXST-31
	LAMINA: IS-E-31
	REV: A
	FECHA: NOV.' 2023
	ESCALA: INDICADA





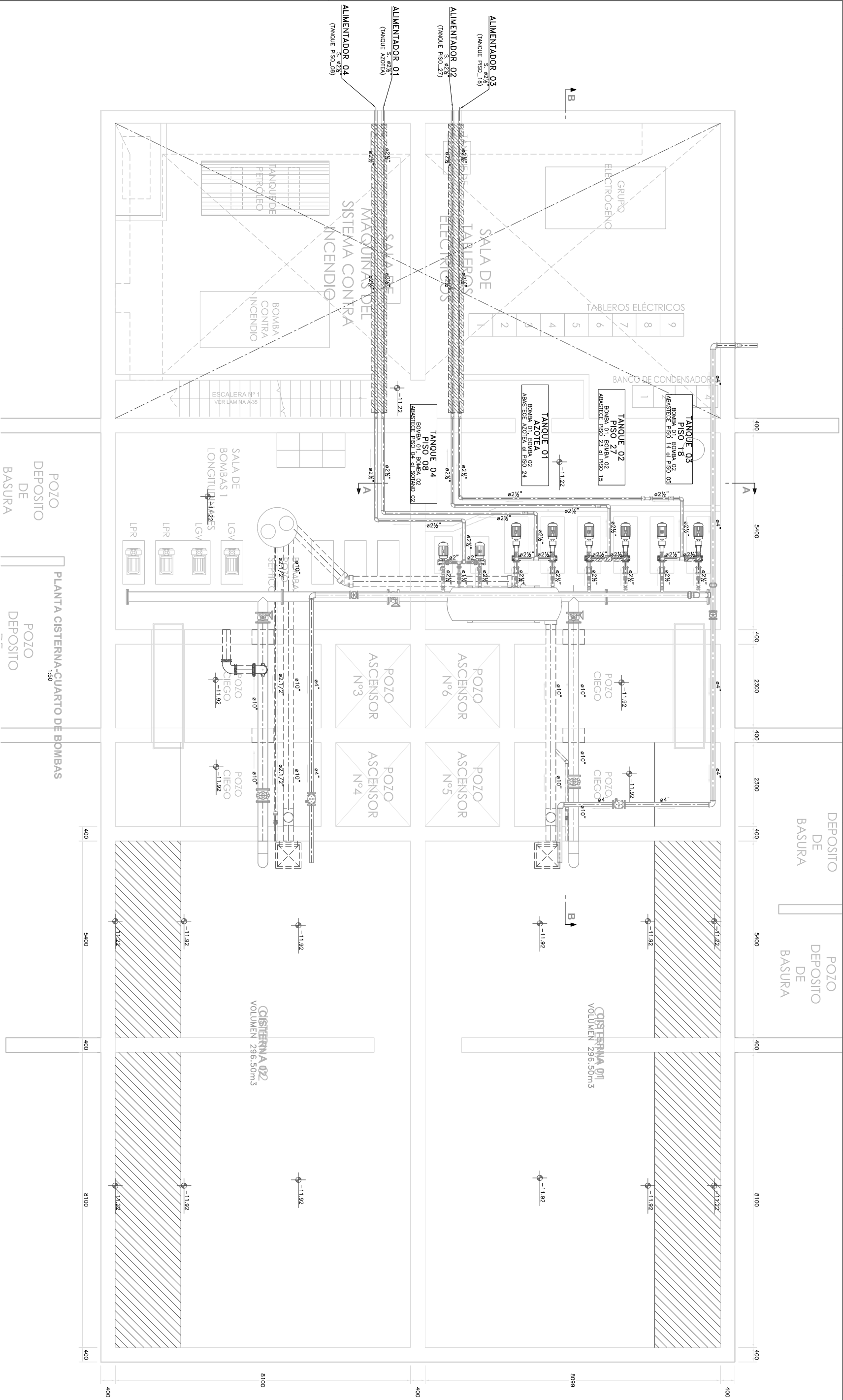
VISTA ISOMETRICA  
S/E

NOTA

TUBERIA POLIPROPILENO (PPR)

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCOL.	
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
PROYECTANTE:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNANTE CIP 161869
ESPECIALIDAD:	CODIGO : ONP-P.L.-EXST-32
TITULO:	INSTALACIONES SANITARIAS
FECHA:	NOV.' 2023
REVISOR:	NOV.' 2023
ESCALA:	INDICADA

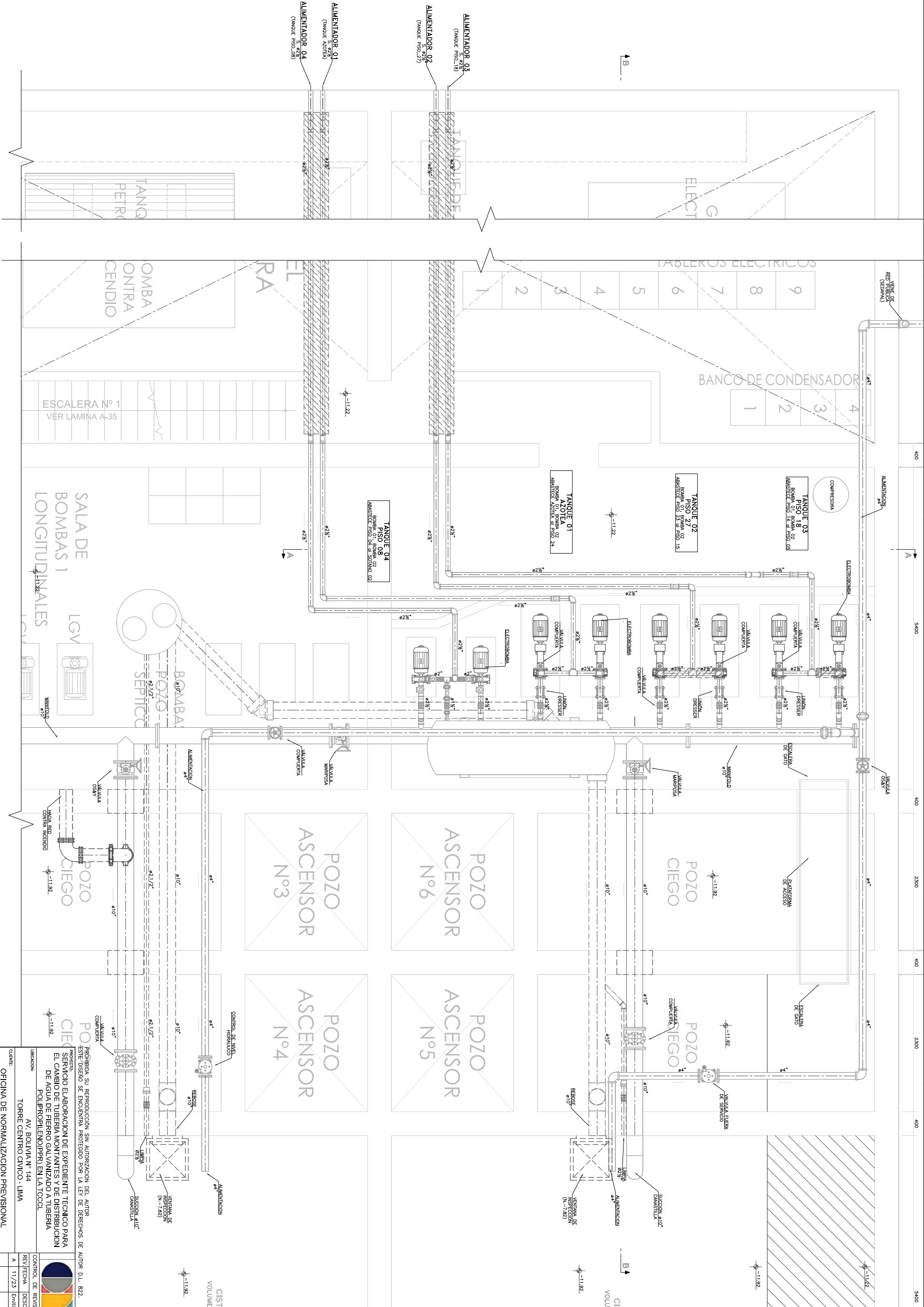




NOTA
TUBERIA POLIPROPILENO (PPR)

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TIGOL.	
TUBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	CONTROL DE REVISIONES:
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	REV./FECHA: A 11/23 Emitted p/ revision
PROFESIONAL: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869	CODIGO : ONP-PL-EXST-33
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS	LAMINA: IS-E-33 DISEÑO : R.E.A.
TITULO: CISTERNA 01 -CISTERNA 02 PLANTA GENERAL	REV: A FECHA: NOV.' 2023 DISEÑO : A.Y.O.
ESCALA: INDICADA	APROBADO : L.C.H.H. email: huyaynate@onp.com





PLANTA CISTERNA-CUARTO DE BOMBAS  
1:30

NOTA	
	TUBERIA POLIPROPILENO (PPR)

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822. PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCOL. UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
PROYECTISTA:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 1618689
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS
TITULO:	CISTERNA 01 -CISTERNA 02 CUARTO DE BOMBAS
FECHA: NOV.' 2023	APROBADO : LCH.H.
ESCALA: INDICADA	email: huaynate@ppmcl.com



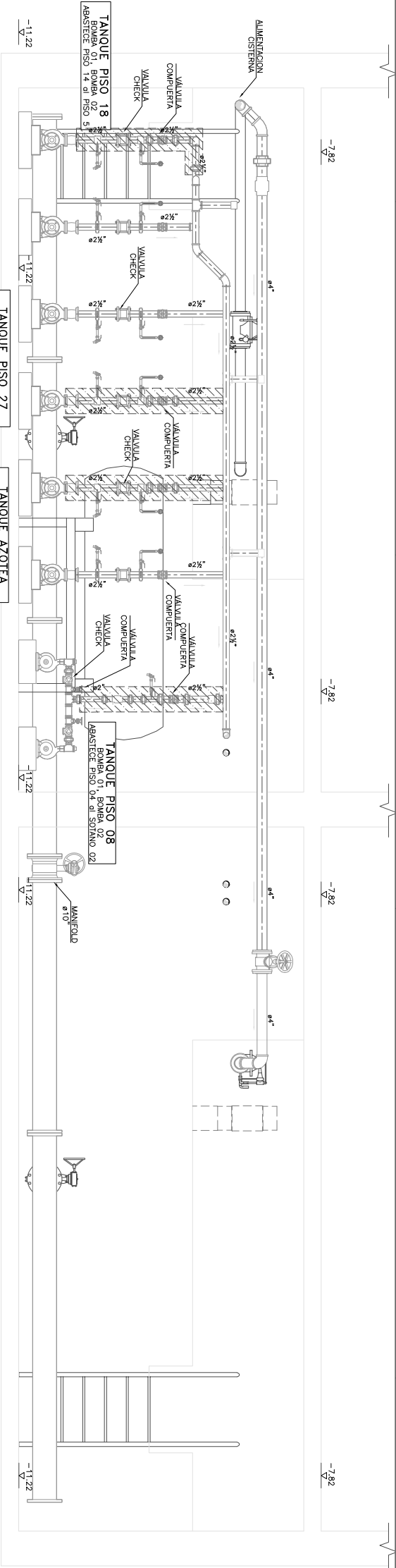
CONTROL DE REVISIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION
A	11/23	Emitted p/ revision

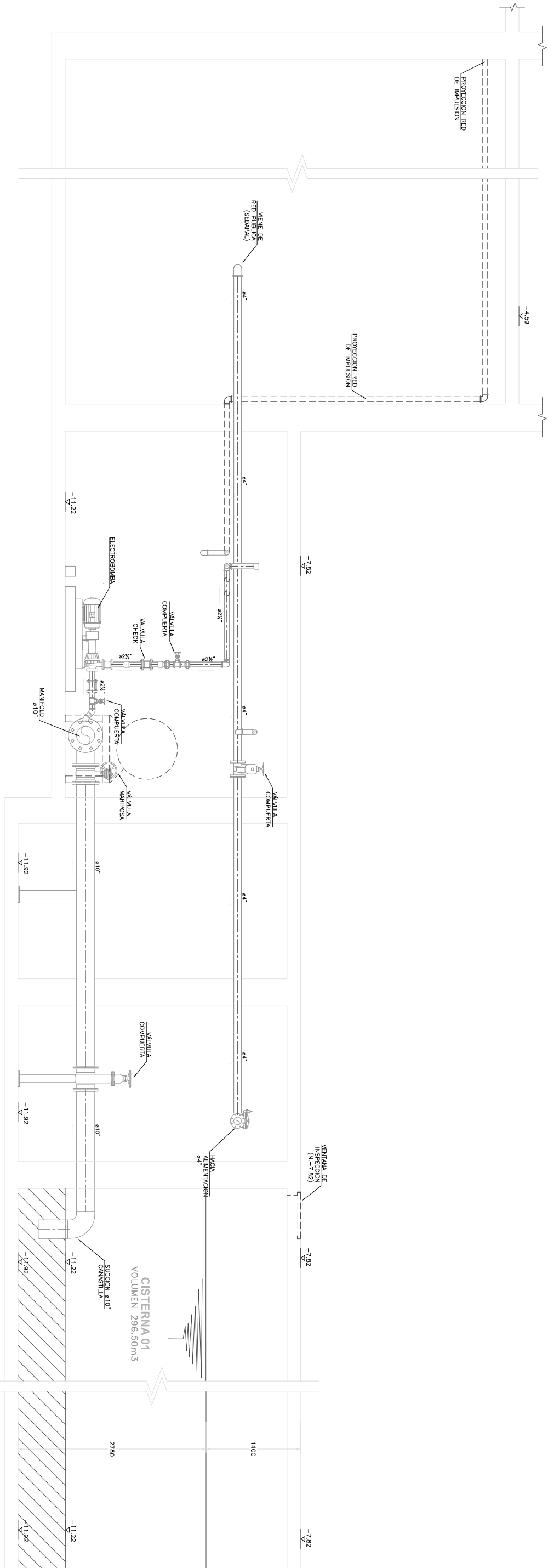
CISTERNA 02  
VOLUMEN 296.50m3

CISTERNA 01  
VOLUMEN 296.50m3





AA  
1:30

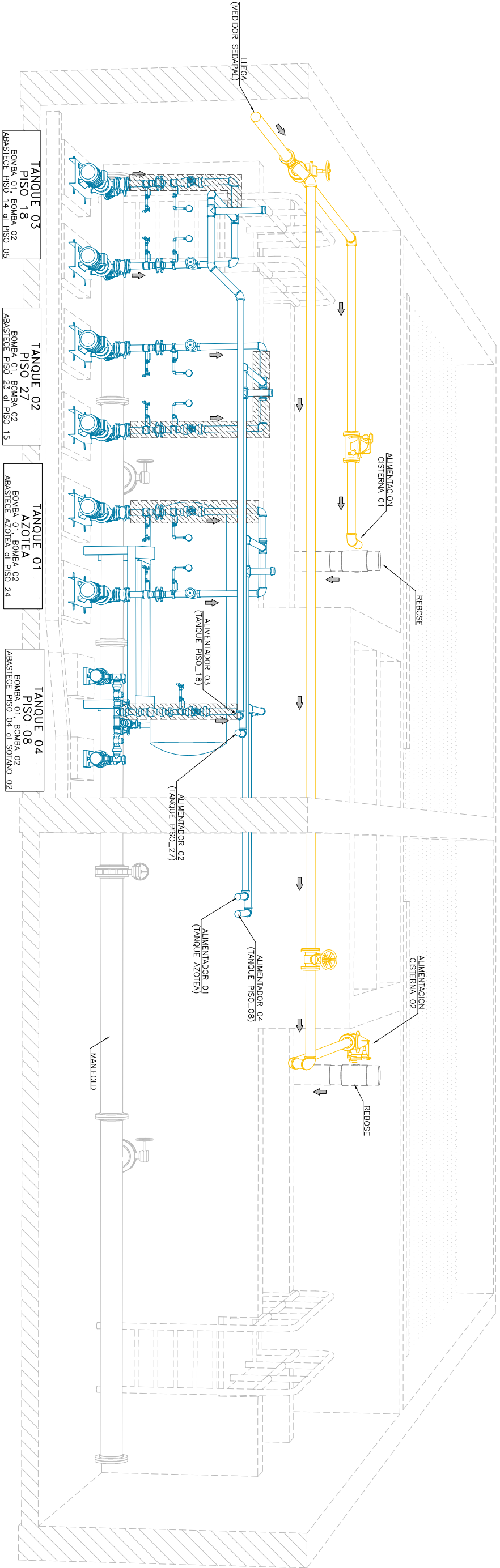


NOTA

TUBERIA POLIPROPILENO (PPR)

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCOL.	
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	
PROYECTANTE: ING. LUIS CHAGUA HUAYNANTE CIP 161989	
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS	
TITULO CISTERNA 01 -CISTERNA 02 CORTES	
CODIGO :	ONP-P.L.-EXST-35
LAMINA :	IS-E-35
REV. :	A
FECHA :	NOV.' 2023
ESCALA :	INDICA
CONTROL DE REVISIONES:	
REV/FECHA	DESCRIPCION
A 11/23	Emitted p/ revision
ONP Oficina de Normalización Previsional	



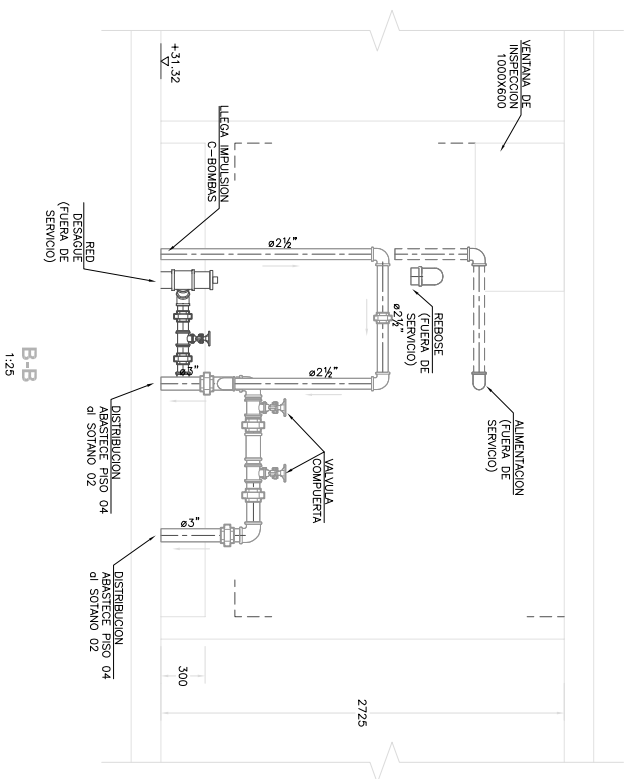


SECCION ISOMETRICA\_A-A  
S/E

NOTA
TUBERIA POLIPROPILENO (PPR)

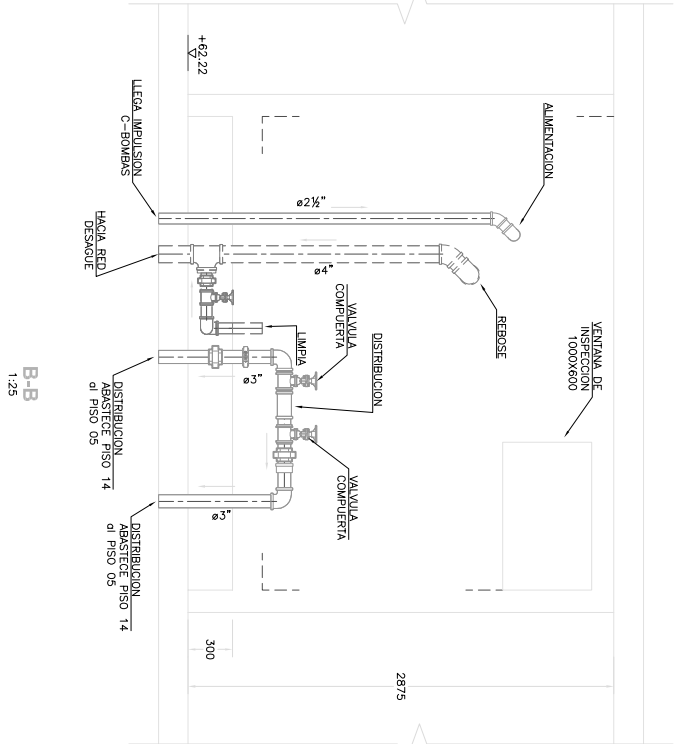
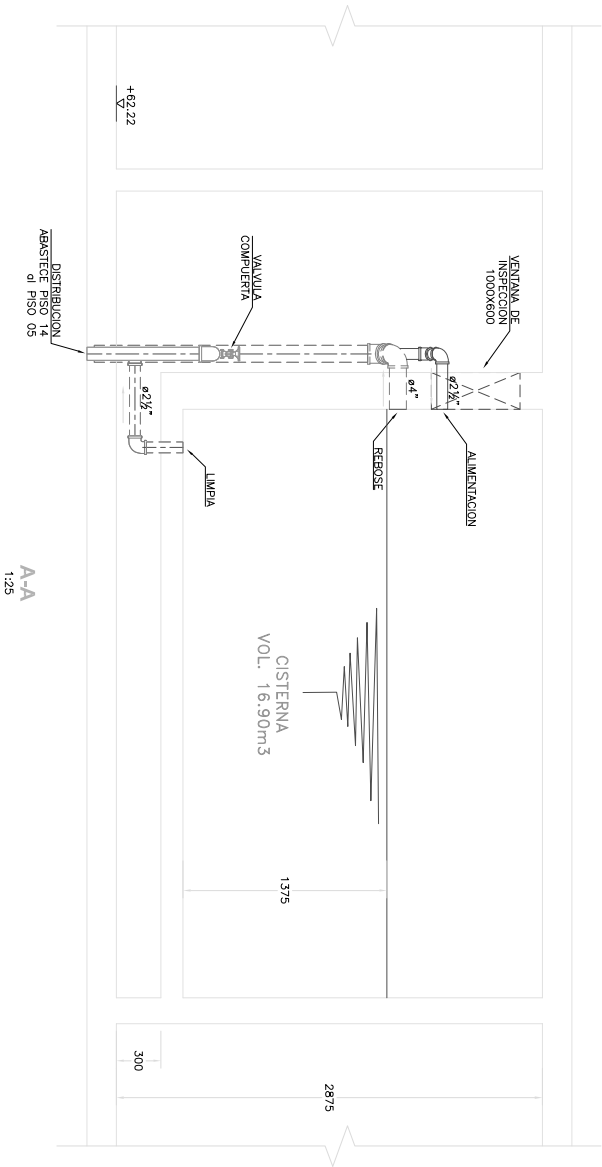
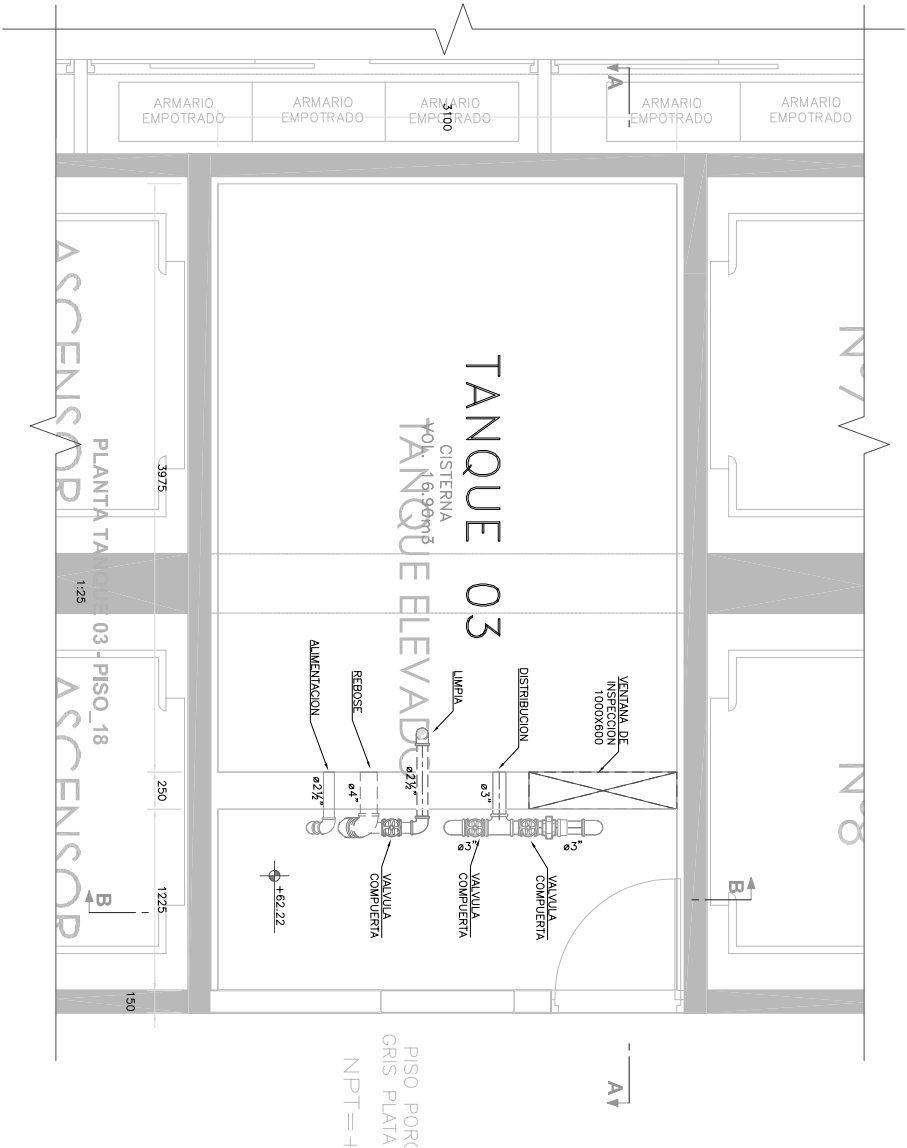
PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCOL.	
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161989
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS
TITULO	CISTERNA 01 -CISTERNA 02 SECCION ISOMETRICA
FECHA:	NOV.' 2023
REV:	A
ESCALA:	INDICADA
OFP Oficina de Normalización Previsional	
CONTROL DE REVISIONES:	
REV/FECHA	DESCRIPCION
A 11/23	Emitted p/ revision
CODIGO : ONP-P.L.-EXST-36	
LAMINA: IS-E-36	
REVISOR: R.E.A.	
DISEÑO: A.Y.O.	
APROBADO: L.C.H.H.	
email: huaynatel@onp.lima.gob.pe	





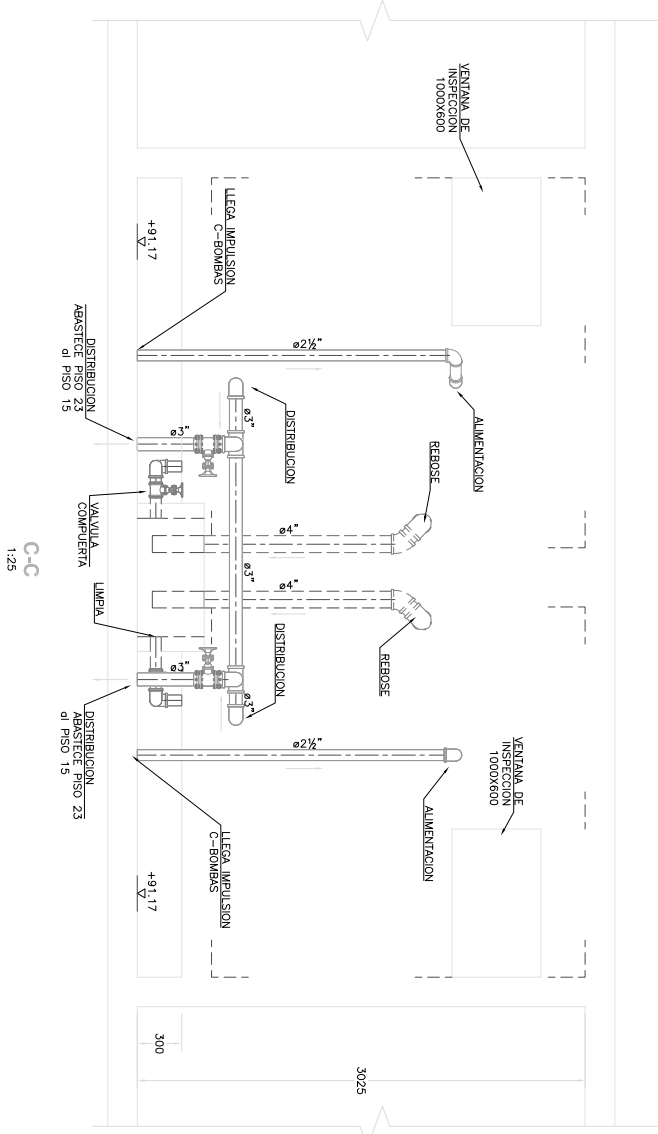
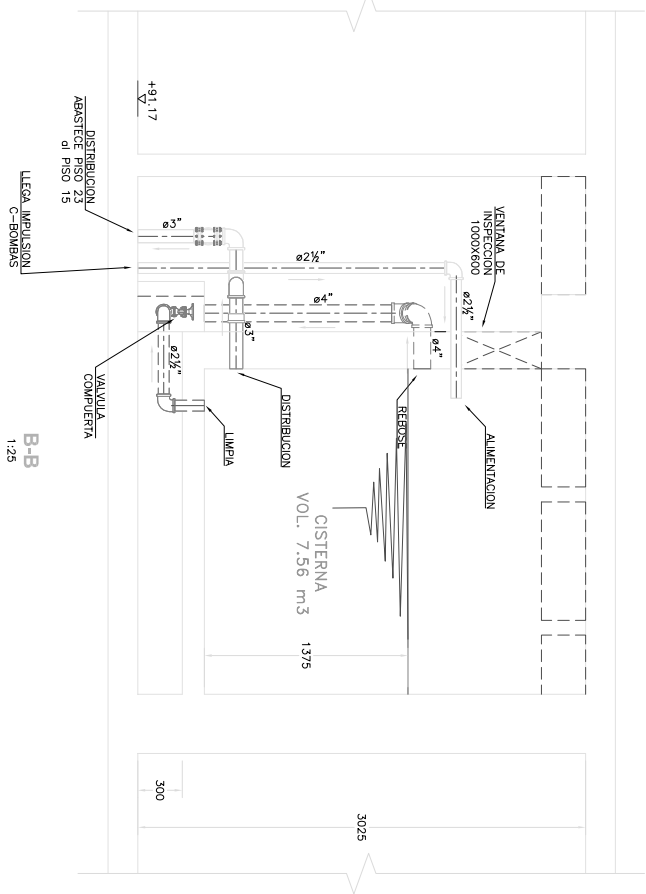
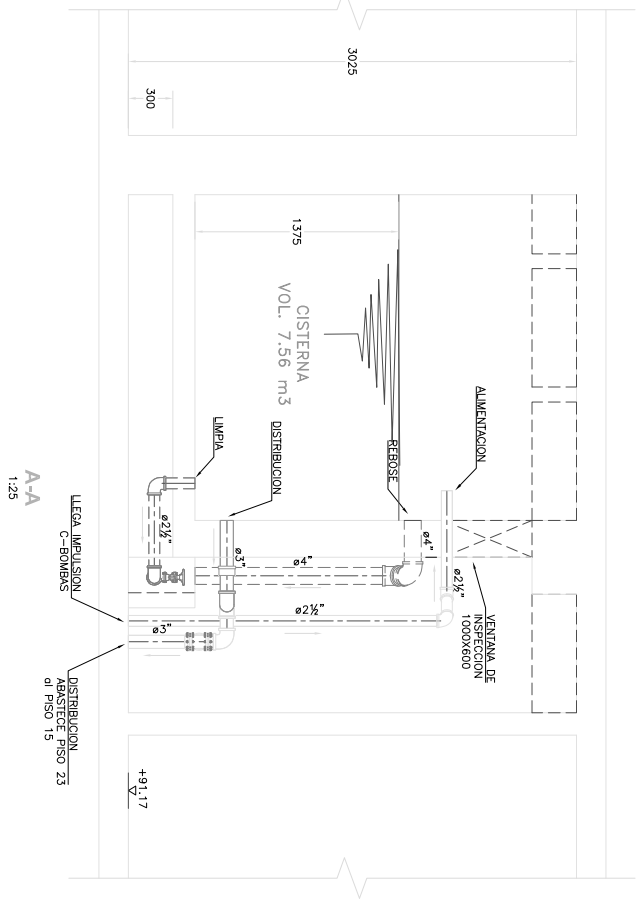
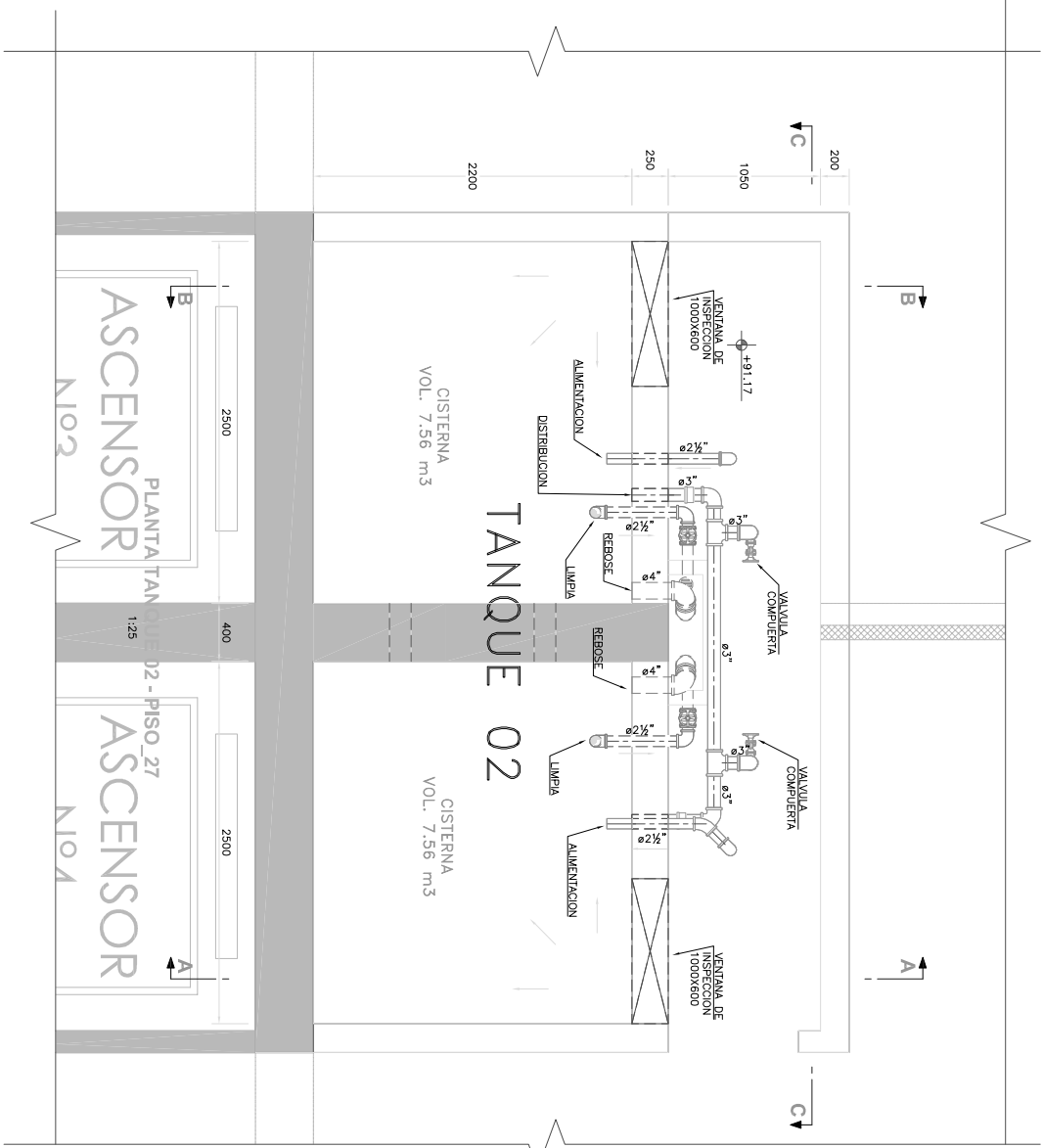
PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO ES ENCUESTA PROTEGIDA POR LA LEY DE DERECHOS DEL AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FILTRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENOPIPER EN LA TCCCL	
UBICACION AV. BOLIVIA N° 114 TORRE CENTRO CHICO - LIMA	CONTROL DE REVISIONES: REV/FECHA A 11/23 Emitido p/ revision
CLIENTE OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	DISEÑOS: REV/FECHA A 11/23 Emitido p/ revision
PROFESIONAL ING. LUIS CHAGUA HUAYANTE CIP 161869	CODIGO : ONP-PL-EXST-37
ESPECIALIDAD INSTALACIONES SANITARIAS	LAMINA : IS-E-37 DIBUJO : R.B.A.
TITULO TANQUE 04 - PISO_08	REV : A DISEÑO : A.V.O. FECHA: NOV. 2023 APROBADO : LCHH ESCALA: INDICADA email: luyaydel@gmail.com





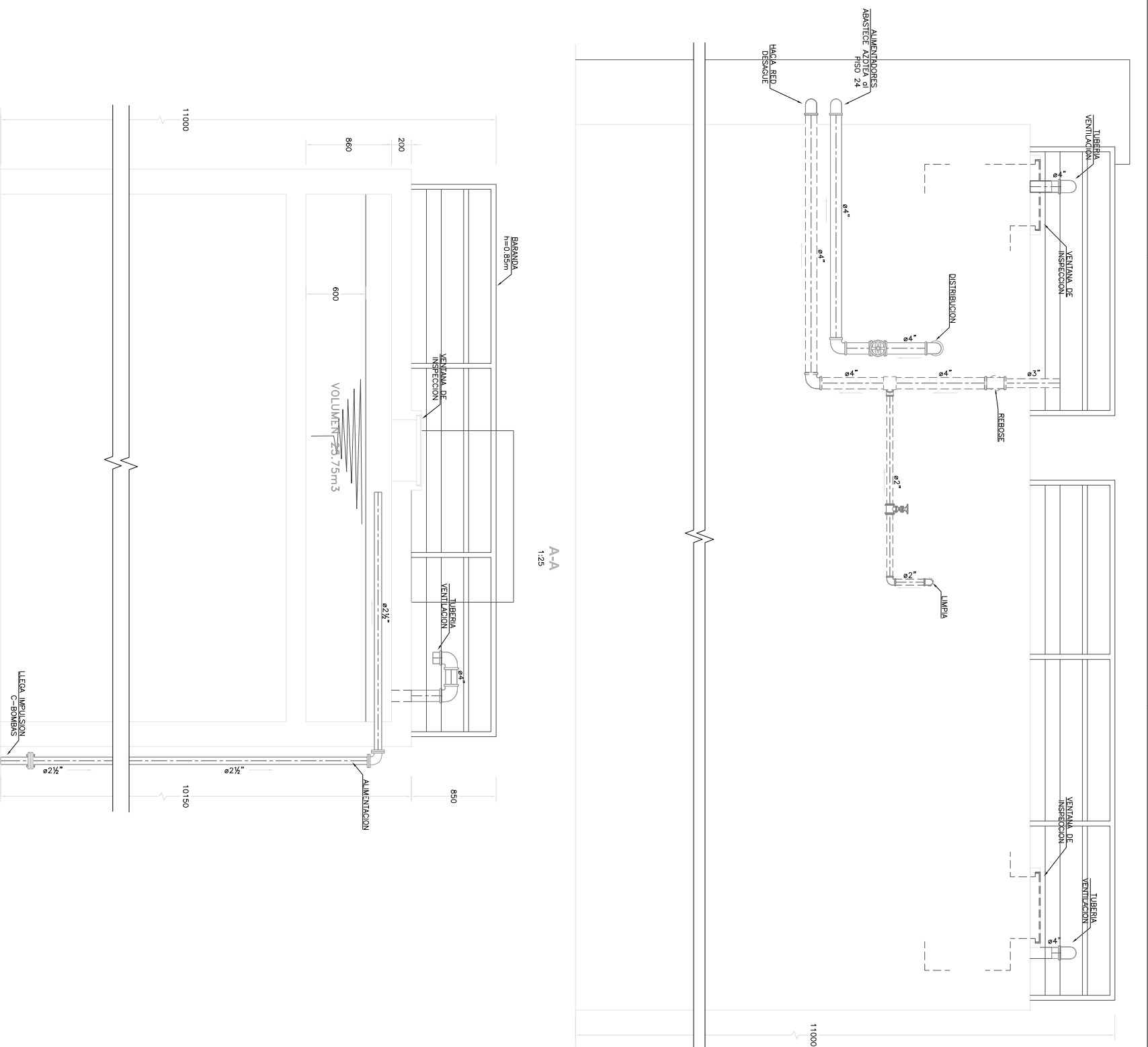
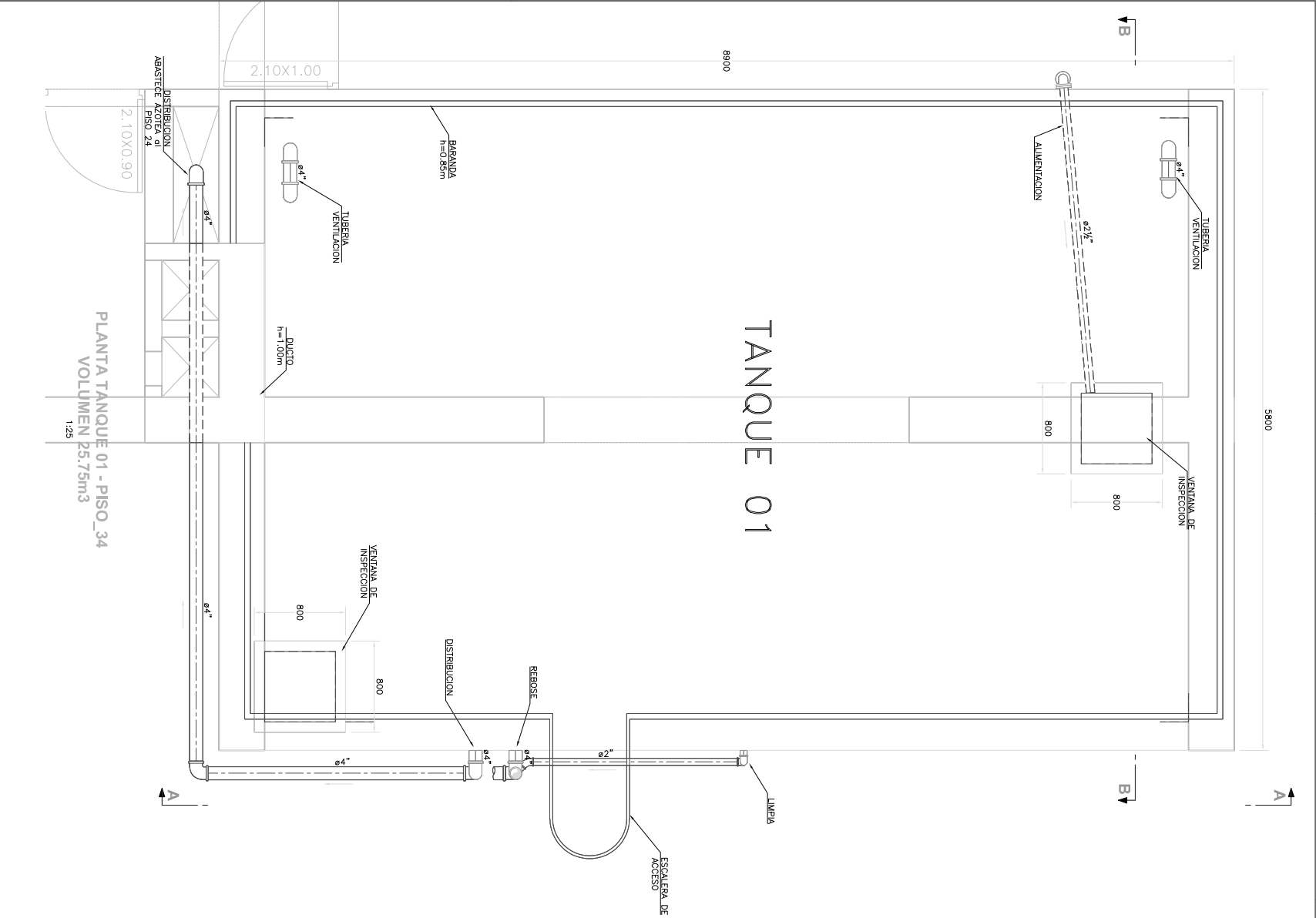
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TIGOL	
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	CONTROL DE REVISIONES:
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	REV. FECHA DESCRIPCION
PROYECTANTE: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869	A 11/23 Emitido p/ revision
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS	
TITULO TANQUE 03 - PISO _18	
FECHA: NOV.' 2023	APROBADO : L.C.H.H.
ESCALA: INDICADA	email: huaynatel@onpdl.com





PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.																					
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE HIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCOL																					
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA																				
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL																				
PROYECTANTE:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869																				
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS																				
TITULO	TANQUE 02 - PISO 27																				
<table><tr><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">CONTROL DE REVISIONES:</td></tr><tr><td>REV/FECHA</td><td>DESCRIPCION</td></tr><tr><td>A 11/23</td><td>Emite p/ revision</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">CODIGO : ONP-P.L.-EXIST-39</td></tr><tr><td>LAMINA : IS-E-39</td><td>DIBUJO : R.B.A</td></tr><tr><td>REV: A</td><td>DISEÑO : A.Y.O.</td></tr><tr><td>FECHA: NOV.' 2023</td><td>APROBADO : L.C.H.H.</td></tr><tr><td>ESCALA : INDICADA</td><td>email: hnoyrod@gmail.com</td></tr></table>				CONTROL DE REVISIONES:		REV/FECHA	DESCRIPCION	A 11/23	Emite p/ revision			CODIGO : ONP-P.L.-EXIST-39		LAMINA : IS-E-39	DIBUJO : R.B.A	REV: A	DISEÑO : A.Y.O.	FECHA: NOV.' 2023	APROBADO : L.C.H.H.	ESCALA : INDICADA	email: hnoyrod@gmail.com
CONTROL DE REVISIONES:																					
REV/FECHA	DESCRIPCION																				
A 11/23	Emite p/ revision																				
CODIGO : ONP-P.L.-EXIST-39																					
LAMINA : IS-E-39	DIBUJO : R.B.A																				
REV: A	DISEÑO : A.Y.O.																				
FECHA: NOV.' 2023	APROBADO : L.C.H.H.																				
ESCALA : INDICADA	email: hnoyrod@gmail.com																				





PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822. 1:25			
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCOL.		CONTROL DE REVISIONES:	
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA		REV./FECHA	DESCRIPCION:
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL		A 11/23	Emitted p/ revision
PROFESIONAL: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 1618989			
ESPECIFICADO: INSTALACIONES SANITARIAS		CODIGO :	ONP-PL-EXST-40
TITULO TANQUE 01 - PISO_34		LAMINA :	IS-E-40
		REVISOR :	RE.A.
		FECHA:	NOV.' 2023
		APROBADO :	LCH.H.
		ESCALA:	INDICADA
		email: huaynate@onp.lima.com	



LISTADO DE PLANOS - RED DE AGUA POTABLE

CODIGO	CODIGO CLIENTE	DESCRIPCION
ONP-PL-PROY-01	IS-P-01	LISTDO DE PLANOS
ONP-PL-PROY-02	IS-P-02	ESQUEMA HIDRAULICO
ONP-PL-PROY-03	IS-P-03	ESQUEMA DE MONTANTES
ONP-PL-PROY-04	IS-P-04	PLANTA SOMATO 3 - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-05	IS-P-05	PLANTA SOMATO 2 - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-06	IS-P-06	PLANTA SOMATO 1 - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-07	IS-P-07	PLANTA BUA - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-08	IS-P-08	PLANTA 2, 3 y 4 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-09	IS-P-09	PLANTA 5 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-10	IS-P-10	PLANTA 6 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-11	IS-P-11	PLANTA 7 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-12	IS-P-12	PLANTA 8 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-13	IS-P-13	PLANTA 9 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-14	IS-P-14	PLANTA 10, 11, 12, 13, 14 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-15	IS-P-15	PLANTA 15 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-16	IS-P-16	PLANTA 16 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-17	IS-P-17	PLANTA 17 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-18	IS-P-18	PLANTA 18 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-19	IS-P-19	PLANTA 19 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-20	IS-P-20	PLANTA 20, 21, 22, 23 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-21	IS-P-21	PLANTA 24 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-22	IS-P-22	PLANTA 25 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-23	IS-P-23	PLANTA 26 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-24	IS-P-24	PLANTA 27 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-25	IS-P-25	PLANTA 28, 29, 30 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-26	IS-P-26	PLANTA 31 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-27	IS-P-27	PLANTA 32 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-28	IS-P-28	PLANTA 33 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-29	IS-P-29	PLANTA 34 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-30	IS-P-30	OSTERNA 01,OSTERNA 02 - VISTA ISOMETRICA
ONP-PL-PROY-31	IS-P-31	OSTERNA 01,OSTERNA 02 - VISTA GENERAL
ONP-PL-PROY-32	IS-P-32	OSTERNA 01,OSTERNA 02 - CORTES
ONP-PL-PROY-33	IS-P-33	OSTERNA 01,OSTERNA 02 - CUERPO DE BOMBAS
ONP-PL-PROY-34	IS-P-34	OSTERNA 01,OSTERNA 02 - CORTES
ONP-PL-PROY-35	IS-P-35	OSTERNA 01,OSTERNA 02 - SECCION ISOMETRICA
ONP-PL-PROY-36	IS-P-36	TANQUE 04(SIN USO) - PISO 08
ONP-PL-PROY-37	IS-P-37	VISTA ISOMETRICA ALIMENTADORES
ONP-PL-PROY-38	IS-P-38	TANQUE 03 - PISO 18
ONP-PL-PROY-39	IS-P-39	ISOMETRICO TANQUE 03 - PISO 18
ONP-PL-PROY-40	IS-P-40	TANQUE 02 - PISO 27
ONP-PL-PROY-41	IS-P-41	TANQUE 02,VISTA ISOMETRICA
ONP-PL-PROY-42	IS-P-42	TANQUE 01 - PISO 34
ONP-PL-PROY-43	IS-P-43	TANQUE 01 - PISO 34 - CORTES
ONP-PL-PROY-44	IS-P-44	TANQUE 01,VISTA ISOMETRICA
ONP-PL-PROY-45	IS-P-45	DETALLES ISS

DIAMETROS NOMINALES Y EQUIVALENTES PARA TUBERIAS DE PP-R

DIAMETRO NOMINAL		AGUA FRIA (PPR)		
puig.	mm.	mm.	mm.	mm.
1/2	20.00	20.00	2.80	14.40
3/4	25.00	25.00	3.50	18.00
1	32.00	32.00	4.40	23.20
1 1/4	40.00	40.00	5.50	29.00
1 1/2	50.00	50.00	6.90	36.20
2	63.00	63.00	8.60	45.80
2 1/2	75.00	75.00	10.30	54.40
3	90.00	90.00	12.30	65.40
4	110.00	110.00	15.10	79.80
5	125.00	125.00	17.20	90.60
6	160.00	160.00	22.00	116.00
8	200.00	200.00	27.60	144.80

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AGUA

LINEA DE IMPULSION AL TANQUE 1

1. LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERÁN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 20 , CONFORME NTP-SO 1587-4-12018, ASTM F2389, DIN807778 - DIN 16982, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION , CONFORME DIN8077 8078.
2. LOS ACCESORIOS SERÁN DE POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM PP-R100 CON UNION POR TERMOFUSION (260°C-280°C), SERIE 2.5 PN20 (16MM HASTA 110MM)O 3.2-PN16 (125MM Y 160MM), BAJO NORMA DIN8077 8078, 16982.
3. LA TERMOFUSION SERÁ REALIZADA CON MAQUINAS Y DADOS TERMOFUSORES, ESTA TERMOFUSION DEBERÁ REALIZARSE EN UN RANGO DE TEMPERATURA DE 260°C-280°C SIGUIENDO LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
4. LAS VALVULAS DE CONTROL DE AGUA SERÁN LLAVES DE PASO FUSION PN20, CON CUERPO DE POLIPROPILENO PP-R100 PN20. LA PRUEBA HIDRAULICA SE PODRÁ REALIZAR A 200 LB/PULG2 POR UNA HORA, PUEDIENDO HABER UNA VARIACION DE HASTA 4LB/PULG2 EN ESTE TIEMPO. SE RECOMIENDA REALIZAR UNA BUENA PURGA DE LA RED.
5. LA PRUEBA HIDRAULICA CONSISTIRÁ EN LLENAR LAS TUBERIAS CON AGUA Y CON UNA BOMBA DE MANO SE LEVANTARÁ LA PRESION HASTA 200psi (LBS./PULG²), SE DEBERÁ MANTENER ESTA PRESION DURANTE 60 MINUTOS SIN QUE DISMINUYA, DE LO CONTRARIO SE DETECTARÁN Y HARÁN LAS REPARACIONES NECESARIAS HASTA OBTENER UNA PRUEBA SATISFACTORIA, UNA VEZ PROBADO UN TRAMO, SE MANTENDRÁ CON AGUA Y A PRESION HASTA EL FINAL DE LA OBRA.
6. LA DESINFECTCION DE LA TUBERIA SE REALZARÁ CON COMPUESTOS DE CLORO DISUETO LA QUE SERÁ INYECTADA EN UN DOSAJE DE 50ppm. EL PERIODO DE RETENCION SERÁ DE 24 HORAS, EL CLORO RESIDUAL SERÁ DE 5ppm.
7. TODAS LAS TUBERIAS EXPUESTAS LLEVARÁN COLGADORES Y/O SOPORTES COMO SE INDICA EN LOS PLANOS DE DETALLE.
8. EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR ANTE LA SUPERVISION UN INSTRUTIVO DE EJECUCION Y PRUEBA DE LA RED DE AGUA ANTES DEL INICIO DE LOS TRABAJOS PARA SU REVISION Y APROBACION.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AGUA

LINEA DE IMPULSION AL TANQUE 3

1. LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERÁN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5 , CONFORME NTP-SO 1587-4-12018, ASTM F2389, DIN807778 - DIN 16982, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION , CONFORME DIN8077 8078.
2. LOS ACCESORIOS SERÁN DE POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM PP-R100 CON UNION POR TERMOFUSION (260°C-280°C), SERIE 2.5 PN20 (16MM HASTA 110MM)O 3.2-PN16 (125MM Y 160MM), BAJO NORMA DIN8077 8078, 16982.
3. LA TERMOFUSION SERÁ REALIZADA CON MAQUINAS Y DADOS TERMOFUSORES, ESTA TERMOFUSION DEBERÁ REALIZARSE EN UN RANGO DE TEMPERATURA DE 260°C-280°C SIGUIENDO LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
4. LAS VALVULAS DE CONTROL DE AGUA SERÁN LLAVES DE PASO FUSION PN20, CON CUERPO DE POLIPROPILENO PP-R100 PN20. LA PRUEBA HIDRAULICA SE PODRÁ REALIZAR A 200 LB/PULG2 POR UNA HORA, PUEDIENDO HABER UNA VARIACION DE HASTA 4LB/PULG2 EN ESTE TIEMPO. SE RECOMIENDA REALIZAR UNA BUENA PURGA DE LA RED.
5. LA PRUEBA HIDRAULICA CONSISTIRÁ EN LLENAR LAS TUBERIAS CON AGUA Y CON UNA BOMBA DE MANO SE LEVANTARÁ LA PRESION HASTA 200psi (LBS./PULG²), SE DEBERÁ MANTENER ESTA PRESION DURANTE 60 MINUTOS SIN QUE DISMINUYA, DE LO CONTRARIO SE DETECTARÁN Y HARÁN LAS REPARACIONES NECESARIAS HASTA OBTENER UNA PRUEBA SATISFACTORIA, UNA VEZ PROBADO UN TRAMO, SE MANTENDRÁ CON AGUA Y A PRESION HASTA EL FINAL DE LA OBRA.
6. LA DESINFECTCION DE LA TUBERIA SE REALZARÁ CON COMPUESTOS DE CLORO DISUETO LA QUE SERÁ INYECTADA EN UN DOSAJE DE 50ppm. EL PERIODO DE RETENCION SERÁ DE 24 HORAS, EL CLORO RESIDUAL SERÁ DE 5ppm.
7. TODAS LAS TUBERIAS EXPUESTAS LLEVARÁN COLGADORES Y/O SOPORTES COMO SE INDICA EN LOS PLANOS DE DETALLE.
8. EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR ANTE LA SUPERVISION UN INSTRUTIVO DE EJECUCION Y PRUEBA DE LA RED DE AGUA ANTES DEL INICIO DE LOS TRABAJOS PARA SU REVISION Y APROBACION.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AGUA

LINEA DE IMPULSION AL TANQUE 2

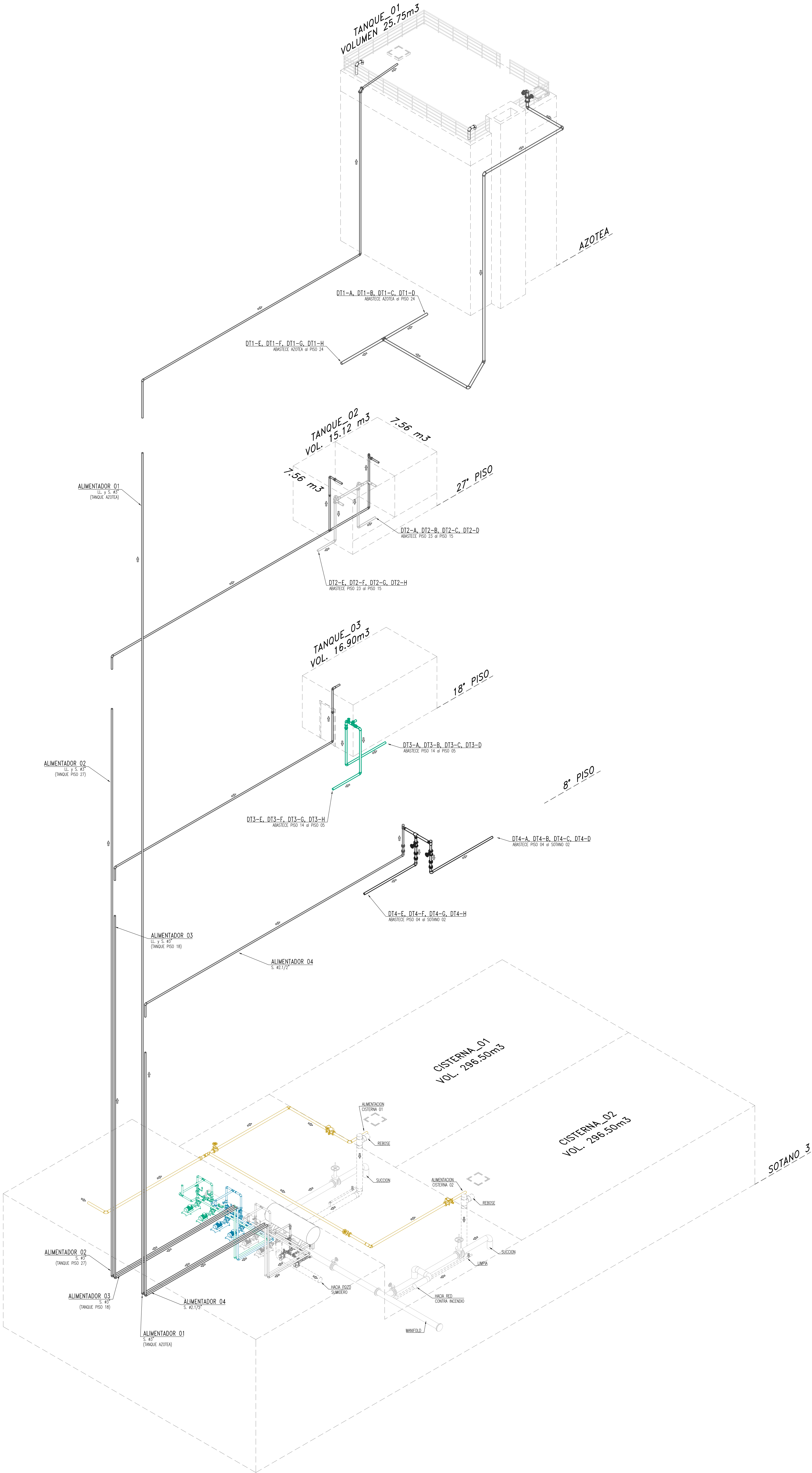
1. LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERÁN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 16 , CONFORME NTP-SO 1587-4-12018, ASTM F2389, DIN807778 - DIN 16982, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION , CONFORME DIN8077 8078.
2. LOS ACCESORIOS SERÁN DE POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM PP-R100 CON UNION POR TERMOFUSION (260°C-280°C), SERIE 2.5 PN20 (16MM HASTA 110MM)O 3.2-PN16 (125MM Y 160MM), BAJO NORMA DIN8077 8078, 16982.
3. LA TERMOFUSION SERÁ REALIZADA CON MAQUINAS Y DADOS TERMOFUSORES, ESTA TERMOFUSION DEBERÁ REALIZARSE EN UN RANGO DE TEMPERATURA DE 260°C-280°C SIGUIENDO LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
4. LAS VALVULAS DE CONTROL DE AGUA SERÁN LLAVES DE PASO FUSION PN20, CON CUERPO DE POLIPROPILENO PP-R100 PN20. LA PRUEBA HIDRAULICA SE PODRÁ REALIZAR A 200 LB/PULG2 POR UNA HORA, PUEDIENDO HABER UNA VARIACION DE HASTA 4LB/PULG2 EN ESTE TIEMPO. SE RECOMIENDA REALIZAR UNA BUENA PURGA DE LA RED.
5. LA PRUEBA HIDRAULICA CONSISTIRÁ EN LLENAR LAS TUBERIAS CON AGUA Y CON UNA BOMBA DE MANO SE LEVANTARÁ LA PRESION HASTA 200psi (LBS./PULG²), SE DEBERÁ MANTENER ESTA PRESION DURANTE 60 MINUTOS SIN QUE DISMINUYA, DE LO CONTRARIO SE DETECTARÁN Y HARÁN LAS REPARACIONES NECESARIAS HASTA OBTENER UNA PRUEBA SATISFACTORIA, UNA VEZ PROBADO UN TRAMO, SE MANTENDRÁ CON AGUA Y A PRESION HASTA EL FINAL DE LA OBRA.
6. LA DESINFECTCION DE LA TUBERIA SE REALZARÁ CON COMPUESTOS DE CLORO DISUETO LA QUE SERÁ INYECTADA EN UN DOSAJE DE 50ppm. EL PERIODO DE RETENCION SERÁ DE 24 HORAS, EL CLORO RESIDUAL SERÁ DE 5ppm.
7. TODAS LAS TUBERIAS EXPUESTAS LLEVARÁN COLGADORES Y/O SOPORTES COMO SE INDICA EN LOS PLANOS DE DETALLE.
8. EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR ANTE LA SUPERVISION UN INSTRUTIVO DE EJECUCION Y PRUEBA DE LA RED DE AGUA ANTES DEL INICIO DE LOS TRABAJOS PARA SU REVISION Y APROBACION.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AGUA - LINEA DE IMPULSION DEL SISTEMA HIDRONEUMATICO

1. LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERÁN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5 , CONFORME NTP-SO 1587-4-12018, ASTM F2389, DIN807778 - DIN 16982, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION , CONFORME DIN8077 8078.
2. LOS ACCESORIOS SERÁN DE POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM PP-R100 CON UNION POR TERMOFUSION (260°C-280°C), SERIE 2.5 PN20 (16MM HASTA 110MM)O 3.2-PN16 (125MM Y 160MM), BAJO NORMA DIN8077 8078, 16982.
3. LA TERMOFUSION SERÁ REALIZADA CON MAQUINAS Y DADOS TERMOFUSORES, ESTA TERMOFUSION DEBERÁ REALIZARSE EN UN RANGO DE TEMPERATURA DE 260°C-280°C SIGUIENDO LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
4. LAS VALVULAS DE CONTROL DE AGUA SERÁN LLAVES DE PASO FUSION PN20, CON CUERPO DE POLIPROPILENO PP-R100 PN20. LA PRUEBA HIDRAULICA SE PODRÁ REALIZAR A 200 LB/PULG2 POR UNA HORA, PUEDIENDO HABER UNA VARIACION DE HASTA 4LB/PULG2 EN ESTE TIEMPO. SE RECOMIENDA REALIZAR UNA BUENA PURGA DE LA RED.
5. LA PRUEBA HIDRAULICA CONSISTIRÁ EN LLENAR LAS TUBERIAS CON AGUA Y CON UNA BOMBA DE MANO SE LEVANTARÁ LA PRESION HASTA 200psi (LBS./PULG²), SE DEBERÁ MANTENER ESTA PRESION DURANTE 60 MINUTOS SIN QUE DISMINUYA, DE LO CONTRARIO SE DETECTARÁN Y HARÁN LAS REPARACIONES NECESARIAS HASTA OBTENER UNA PRUEBA SATISFACTORIA, UNA VEZ PROBADO UN TRAMO, SE MANTENDRÁ CON AGUA Y A PRESION HASTA EL FINAL DE LA OBRA.
6. LA DESINFECTCION DE LA TUBERIA SE REALZARÁ CON COMPUESTOS DE CLORO DISUETO LA QUE SERÁ INYECTADA EN UN DOSAJE DE 50ppm. EL PERIODO DE RETENCION SERÁ DE 24 HORAS, EL CLORO RESIDUAL SERÁ DE 5ppm.
7. TODAS LAS TUBERIAS EXPUESTAS LLEVARÁN COLGADORES Y/O SOPORTES COMO SE INDICA EN LOS PLANOS DE DETALLE.
8. EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR ANTE LA SUPERVISION UN INSTRUTIVO DE EJECUCION Y PRUEBA DE LA RED DE AGUA ANTES DEL INICIO DE LOS TRABAJOS PARA SU REVISION Y APROBACION.

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.			
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL		CONTROL DE REVISIONES: REV/FECIA DESCRIPCION: A 11/23 Emitido p/ revision	
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA			
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL			
PROFESIONAL: ING. LUIS CHAGUA HUAYNAITE CIP 161689			
ESPESALDO: INSTALACIONES SANITARIAS		CODIGO : ONP-PL-PROY-01	
TITULO: INSTALACIONES SANITARIAS		LIMINA: IS-P-01 DIBUJO : R.B.A.	
FECHA: NOV- 2023		REV: A DISEÑO : A.V.O.	
LEYENDAS, ABREVIATURAS Y NOTAS GENERALES		APROBADO : L.C.H.H.	
AGUA		ESCALA INDICADA encl: lhuynait@onp.com	





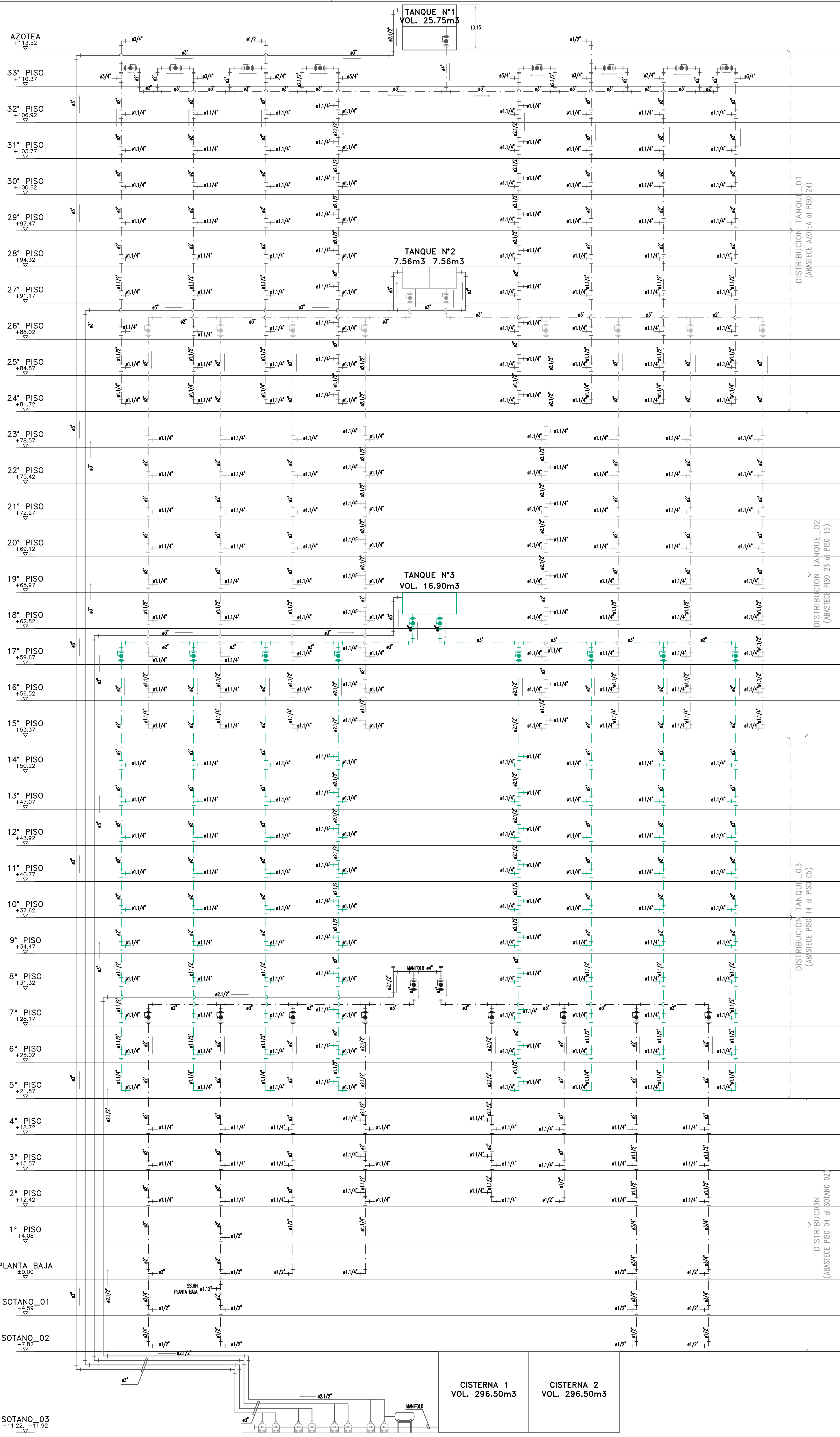
ESQUEMA HIDRAULICO

S/E

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.			
Proyecto: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TOCC		CONTROL DE REVISIONES: REV/Fecha Descripción: A 10/23 Emitido p/ revision	
Ubicación: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA			
Cliente: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL			
Profesional: ING. LUIS CHAGUA HUAYTATE CIP 161689			
Especialidad: INSTALACIONES SANITARIAS		Codigo : ONP-PL-PROY-02	
Titulo: AGUA ESQUEMA HIDRAULICO		Lamina: IS-P-02 Dibujo : R.B.A.	
		Rev: A Diseño : A.Y.O.	
		Fecha: OCT. 2023 Aprobado : LCHH.	
		Escala: INDICADA email: luisgmd@gmail.com	



ESQUEMA DE ALIMENTADORES DE AGUA



PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR DEL DISEÑO. ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.

PROYECTO

SEVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL

UBICACION

AV. BOLIVIA N° 144  
TORRE CENTRO CIVICO - LIMA

CLIENTE

OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

PROFESIONAL

ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE  
CIP 161869

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES SANITARIAS

TITULO

ESQUEMA DE ALIMENTADORES DE AGUA

CONTROL DE REVISIONES:

REV./FECHA

DESCRIPCION:

A 10/23

Entido p/ revision

ONP

Oficina de Normalización Previsional

CODIGO :

ONP-PL-PROY-03

LAMINA :

IS-P-03

DISEÑO :

A.Y.O.

FECHA :

OCT. 2023

APROBADO :

L.C.H.H.

ESCALA :

INDICADA

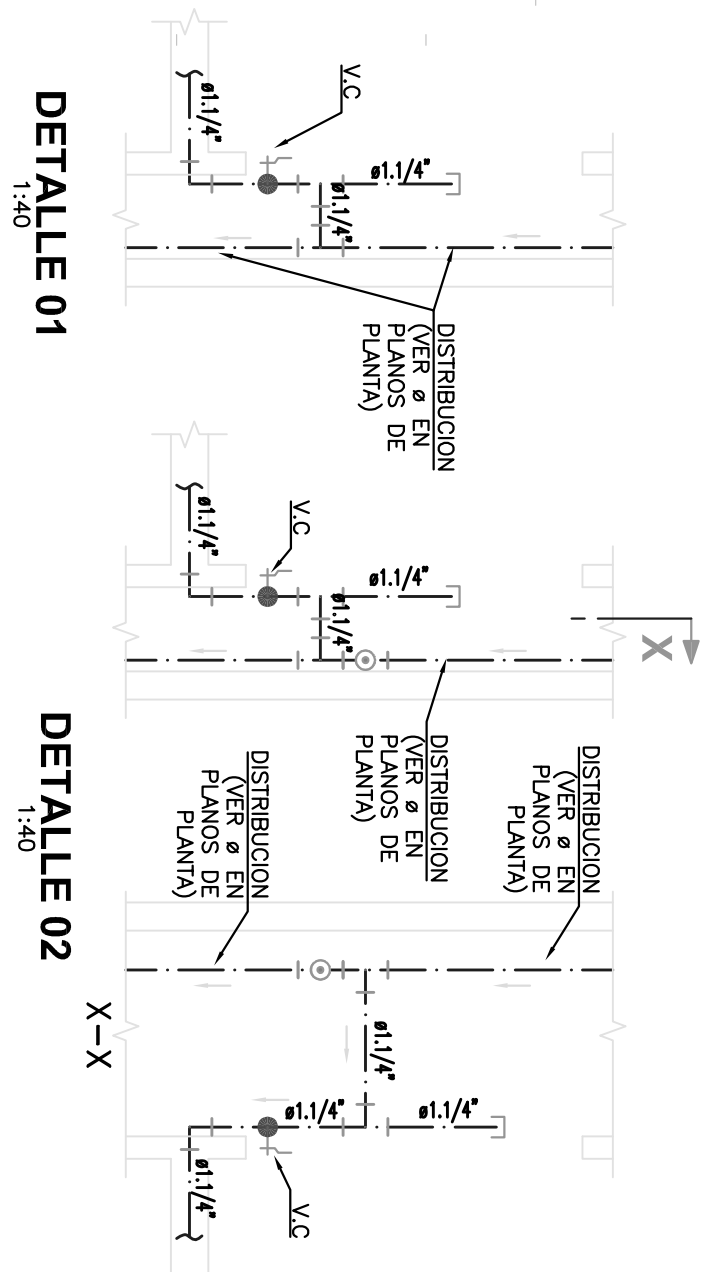
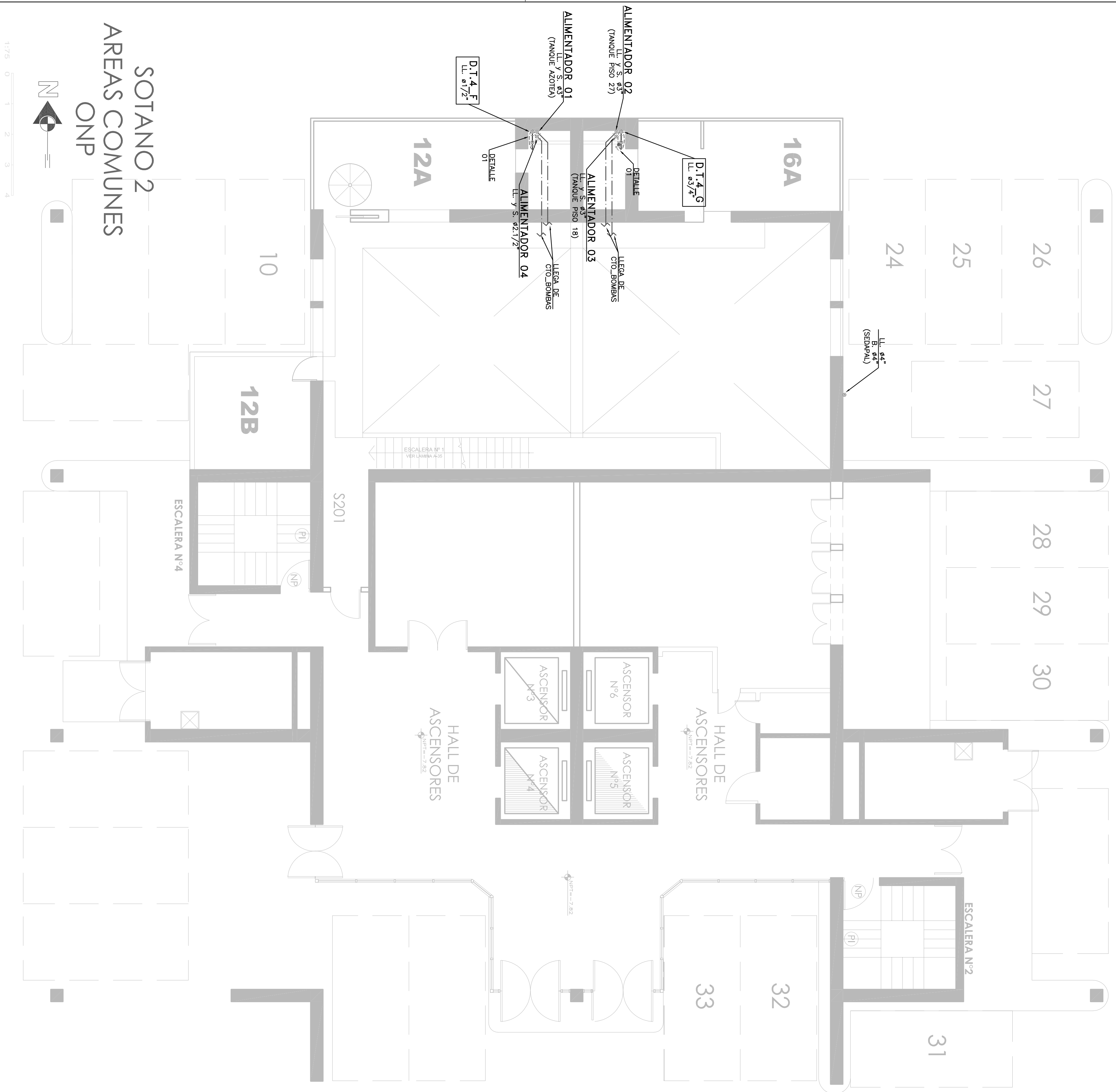
email :

luchag@onp.gob.pe





















## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AGUA

1. LINEA DE EMPLISIÓN HOACA EL TANQUE N° 103, LAS TUBERÍAS DE AGUA PARA SERANA DE POLIPIROLENO PPR-CLASE 2D, CONFORME NPS ISO 15814-12018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16692, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNICION POR TERMOFUSIÓN, CONFORME DIN8077/78.
2. POLIPIROLENO PPR-CLASE 2D, CONFORME NPS ISO 15814-12018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16692, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNICION POR TERMOFUSIÓN, CONFORME DIN8077/78.
3. LINEA DE EMPLISIÓN HOACA EL TANQUE N° 103, LAS TUBERÍAS DE AGUA PARA SERANA DE POLIPIROLENO PPR-CLASE 2D, CONFORME NPS ISO 15814-12018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16692, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNICION POR TERMOFUSIÓN, CONFORME DIN8077/78.
4. POLIPIROLENO PPR-CLASE 2D, CONFORME NPS ISO 15814-12018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16692, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNICION POR TERMOFUSIÓN, CONFORME DIN8077/78.
5. TUBERÍAS ALIMENTADORAS DE AGUA DESETE EL TANQUE 1, 2 Y 3 DEL SISTEMA HIPODERMOLÍTICO, LAS TUBERÍAS DE AGUA PARA SERANA DE POLIPIROLENO PPR-CLASE 12D, CONFORME NPS ISO 15814-12018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16692, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNICION POR TERMOFUSIÓN, CONFORME DIN8077/78.
6. LOS ACCESORIOS PARRA DE POLIPIROLENO COPOLÍMERO RANDOM PPR-100 CON UNICION POR BORDO NORMA DIN8077/78, 16692.
7. LA TERMOFUSIÓN SEARÁ REALIZADA CON MODULINAS Y DADOS TEMPORIZADORES. ESTÁ TERMOFUSIÓN DEBERÁ REALIZARSE EN UN RANCHO DE COMODIDAD DE 200°C/200" SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES DE LA EMPRESA.
8. LAS VALVULAS DE CONTROL DE AGUA, SERÁN LAVATES DE PASO FLOTANTE CON CILINDRO DE POLIPIROLENO PPR-20 PULZO, LA PRUEBA HIDRÁULICA SE PODRÁ REALIZAR A 200 LITROS POR AGUA HOYA, PUDIENDO HABER UNA VARIACION DE HASTA 40 LITROS EN ESTE TIEMPO, SE RECOMIENDA REALIZAR UNA BUENA PRUEBA DE LA RED.
9. LA PRUEBA HIDRÁULICA CONSISTIRÁ EN LLENAR LAS TUBERÍAS CON AGUA Y UNA SOMBRA DE 10 CM DE ANCHO, PARA LA PRUEBA DE LA RED, SE DEBERÁ MANTENER LA PRESION DURANTE 60 MINUTOS SIN QUE DISMINUYA, DE LO CONTRARIO SE DETECTARÁ Y HARÁN LAS REPARACIONES NECESARIAS PARA OBTENER UNA PRUEBA SATISFATORIA, UNA VEZ PRUBADO UN TAPAO, SE MANTENDRAN CON AGUA Y A PRESION HASTA EL FINAL DE LA OBRA.

LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
	TEE SIMPLE
	CODO 90°
	TEE SUBE
	TEE BAJA
	CODO 90 SUBE
	CODO 90 BAJA
	UNION UNIVERSAL
	ANCHAJE ANTISISMICO DE 4 VAS
	COLADOR DE TUBERIA
	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
LL.	LLEGA
B.	BAJA

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DEL AUTOR  
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822

PROYECTO:	SERVICIO EL ABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA
-----------	--

PROYECTO:  
SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA  
EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION  
DE AGUA DE FIERRO AL VIANIZADO A TUBERIA

POLIPROPILENO (PPR) EN L

UBICACION:  
AV. BOLIVIA N° 144  
TORRE CENTRO SUR NO. 1000

CLIENTE: \_\_\_\_\_

OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

PROFESIONAL:  
ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE  
CID 464830

ESPECIALIDAD:

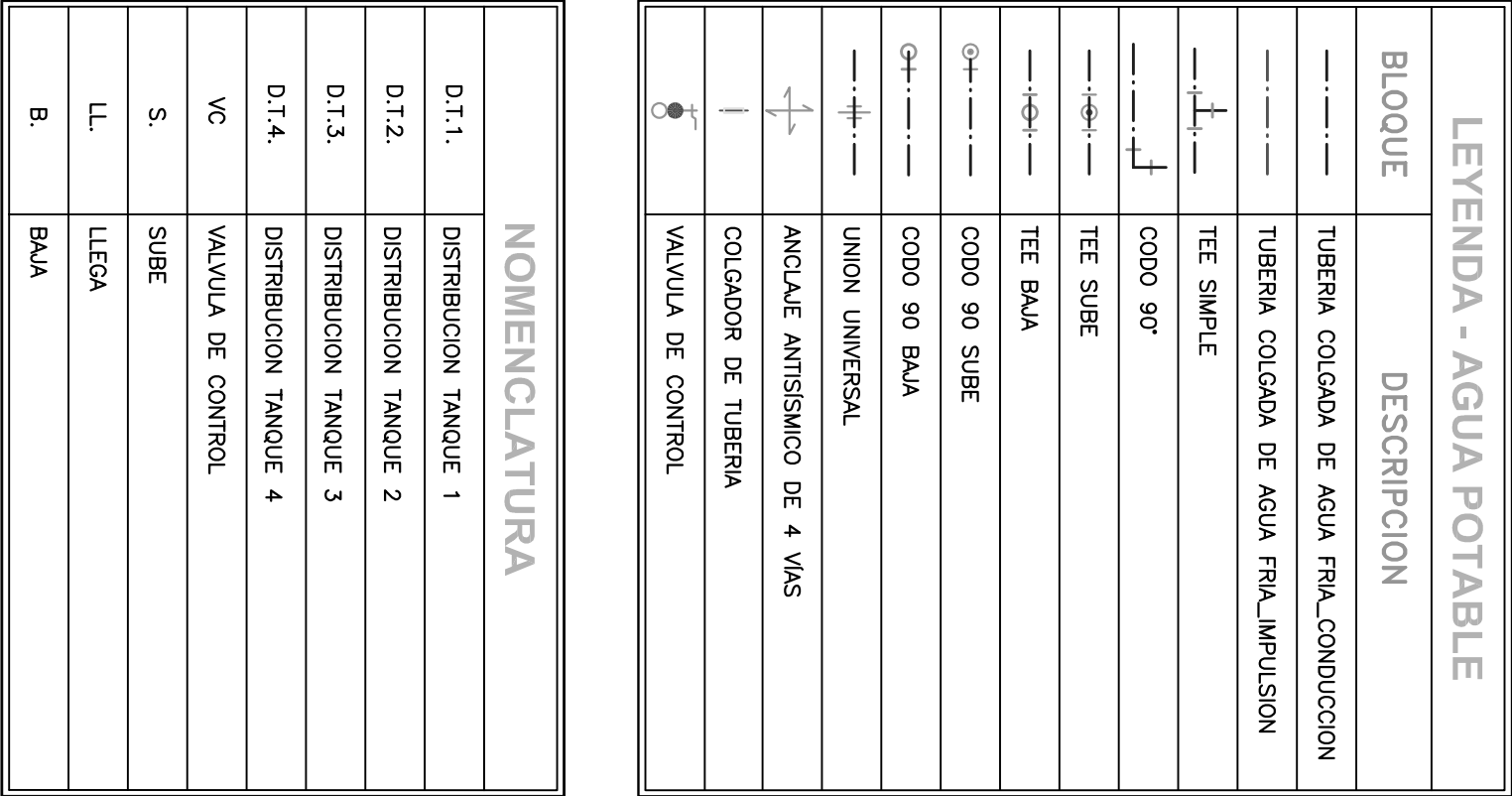
INSI ALACIONES SANI IARIAS


TITULO	AGLIA
--------	-------

SOTANO 2

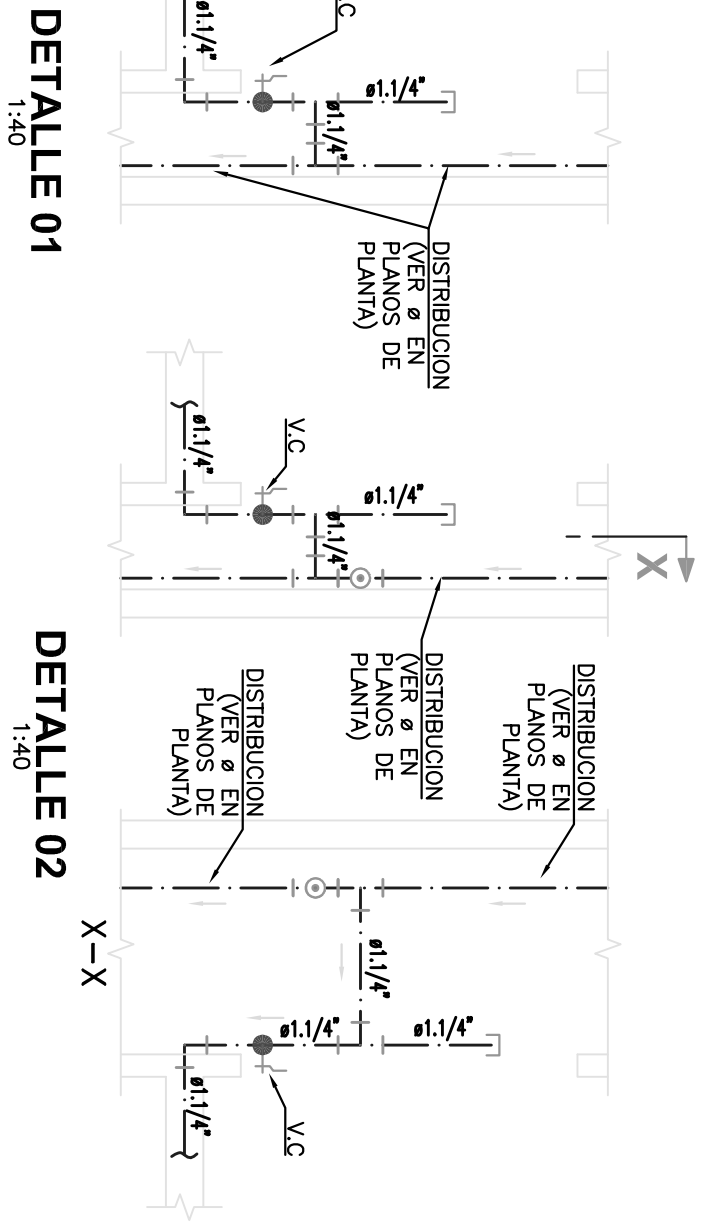
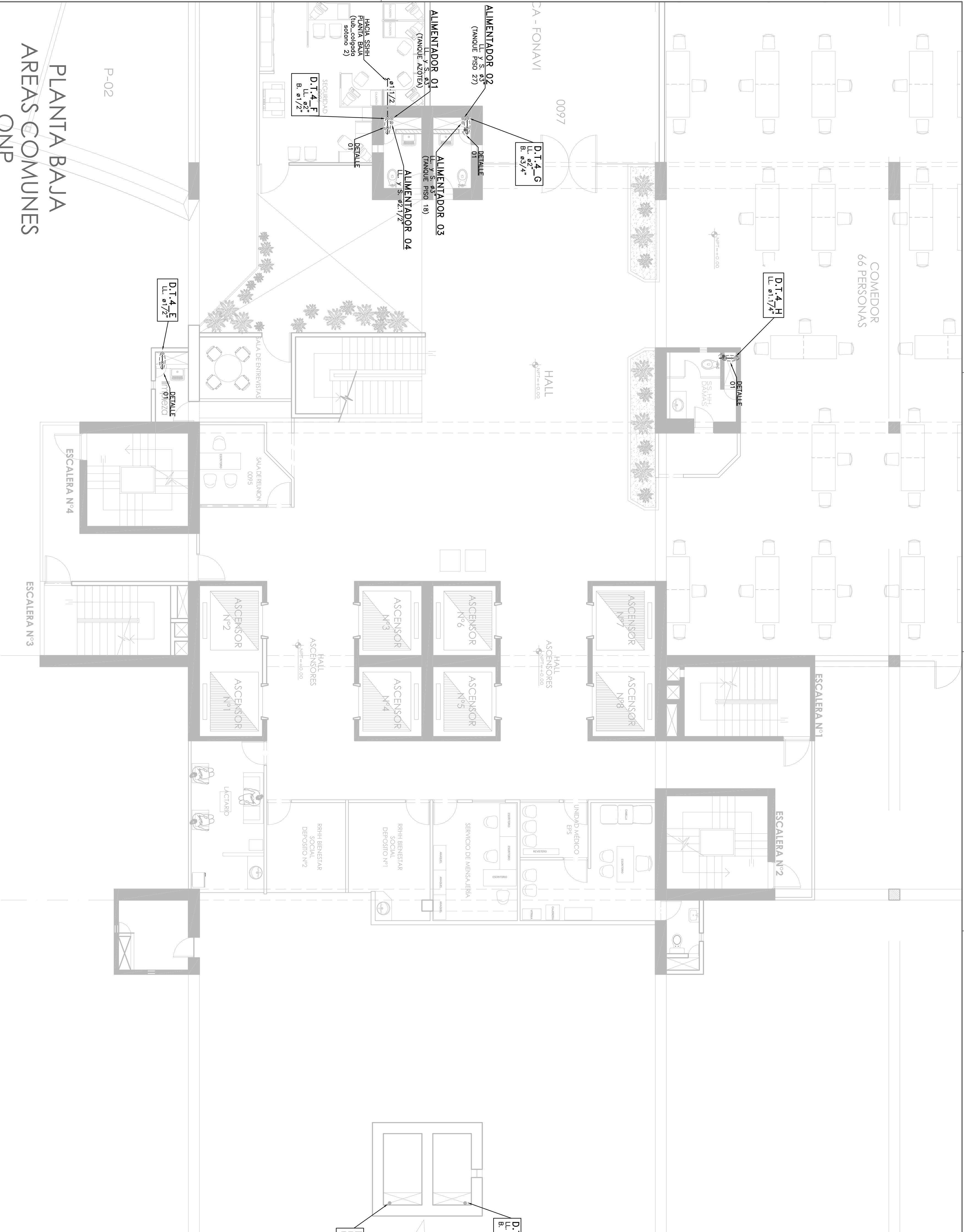
	ESCALA: INDICADA
--	------------------





<div>PROYECTO</div> <div>SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO EN P/LA TCOCL</div>	<div><div>ONP</div><div>Oficina de Normalización Previsional</div></div>																																	
		UBICACION																																
		AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA																																
		CLIENTE																																
OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL																																		
PROYECTISTA	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161889																																	
ESPECIALIDAD	INSTALACIONES SANITARIAS																																	
TITULO	AGUA SOTANO 1																																	
<table><tr><td colspan="2">CONTROL DE REVISIONES:</td><td>REV/FECHA</td><td>DESCRIPCION:</td></tr><tr><td></td><td>A</td><td>11/23</td><td>Emiteo p./ revision</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					CONTROL DE REVISIONES:		REV/FECHA	DESCRIPCION:		A	11/23	Emiteo p./ revision																						
CONTROL DE REVISIONES:		REV/FECHA	DESCRIPCION:																															
	A	11/23	Emiteo p./ revision																															
<table><tr><td colspan="2">CODIGO :</td><td colspan="3">ONP-PL-PROY-06</td></tr><tr><td>LAMINA:</td><td>IS-P-06</td><td>DIBUJO :</td><td colspan="2">R.B.A</td></tr><tr><td>REV:</td><td>A</td><td>DISEÑO :</td><td colspan="2">A.Y.O</td></tr><tr><td>FECHA:</td><td>NOV. 2023</td><td>APPROB :</td><td colspan="2">L.C.H.H.</td></tr><tr><td>ESCALA:</td><td colspan="4">INDICADA</td></tr><tr><td colspan="5">email: huyaynate@gmail.com</td></tr></table>					CODIGO :		ONP-PL-PROY-06			LAMINA:	IS-P-06	DIBUJO :	R.B.A		REV:	A	DISEÑO :	A.Y.O		FECHA:	NOV. 2023	APPROB :	L.C.H.H.		ESCALA:	INDICADA				email: huyaynate@gmail.com				
CODIGO :		ONP-PL-PROY-06																																
LAMINA:	IS-P-06	DIBUJO :	R.B.A																															
REV:	A	DISEÑO :	A.Y.O																															
FECHA:	NOV. 2023	APPROB :	L.C.H.H.																															
ESCALA:	INDICADA																																	
email: huyaynate@gmail.com																																		





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AGUA

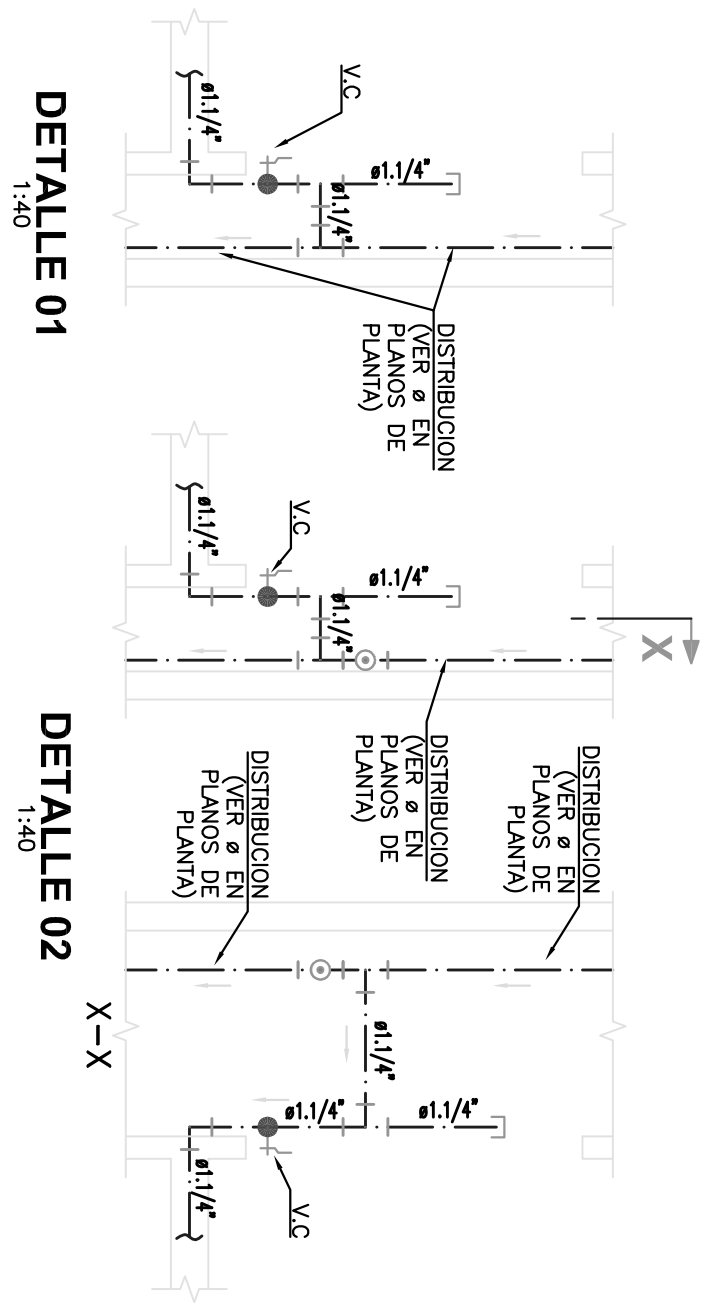
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 01: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 20, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 02: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 20, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 03: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 04: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 05: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 06: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 07: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 08: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 09: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 10: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.

LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLOCADA DE AGUA FRIA, CONDUCCION
---	TUBERIA COLOCADA DE AGUA FRIA, IMPULSION
---	TEE SIMPLE
---	CONDO 90°
---	TEE SUBE
---	TEE BAJA
---	CONDO 90° SUBE
---	CONDO 90° BAJA
---	UNION UNIVERSAL
---	ANCLAJE ANTISISMICO DE 4 VAS
---	COLADOR DE TUBERIA
---	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S	SUBE
LL	LLEGA
B	BAJA

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR. ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL	
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869
ESPESALDADO:	CODIGO : ONP-PL-PROY-07
TITULO:	INSTALACIONES SANITARIAS
AGUA	REV. A
PLANTA BAJA	DISEÑO : A.Y.O.
	FECHA: NOV. 2023
	APROBADO : LCHH.
	ESCALA INDICADA
	email: luischagua@gmail.com





PLANIA FISO		
	ESCALA: INDICADA	email: huynote@gm







PROYECTO:  
SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL

UBICACION:  
AV. BOLIVIA N° 144  
TORRE CENTRO CIVICO - LIMA

CLIENTE:  
OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

PROFESIONAL:  
ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE  
CIP 161869

ESPESALDADO:  
INSTALACIONES SANITARIAS

TITULO:  
AGUA  
PLANTA PISO 5

CONTROL DE REVISIONES:  
REV/FECHA DESCRIPCION:  
A 11/23 Emitido p/ revision

ONP  
Oficina de Normalización Previsional

CODIGO :  
ONP-PL-PROY-10

LAMINA: IS-P-10

REVISOR: AYO.

FECHA: NOV. 2023

APROBADO: LCHH.

ESCALA INDICADA

email: lhuaynate@gmail.com

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR  
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.

DETALLE 01  
1/40

DETALLE 02  
1/40

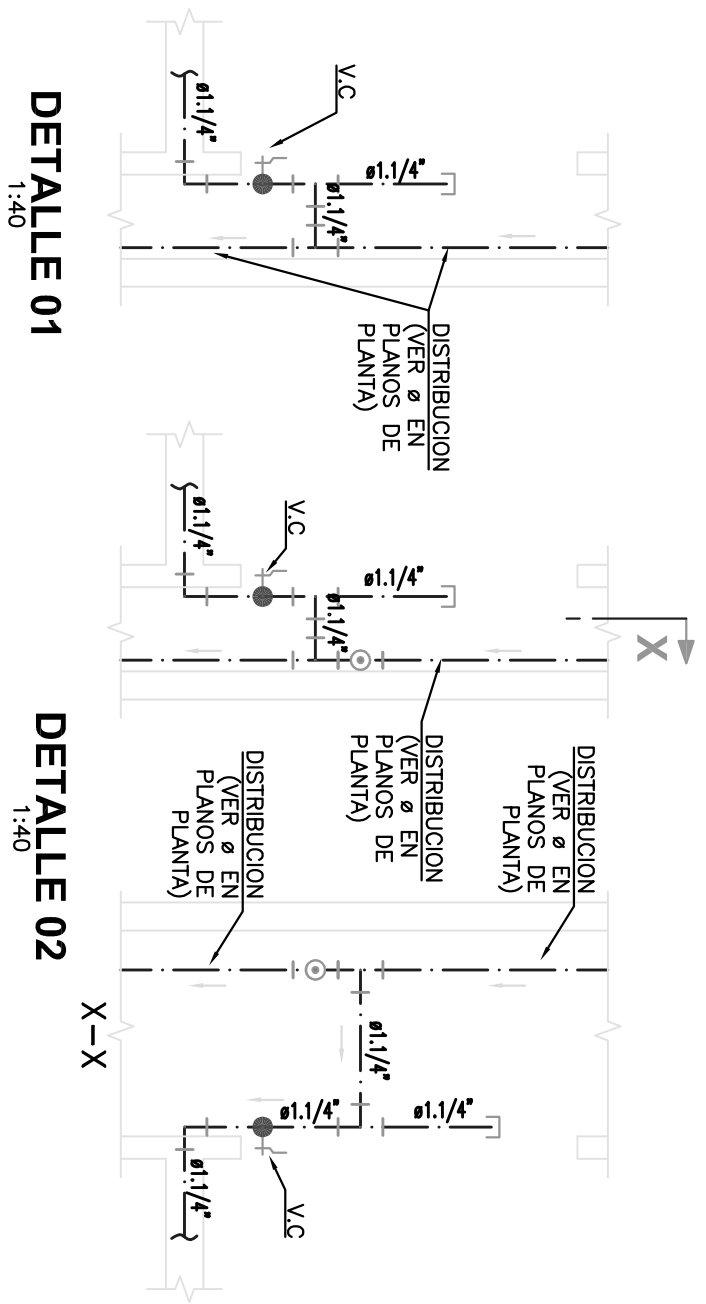
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AGUA

- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 01 LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PPR-CLASE 20, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16962, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PPR-CLASE 20, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PPR-CLASE 20, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PPR-CLASE 20, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 03 LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PPR-CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16962, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PPR-CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16962, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PPR-CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16962, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 03 LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PPR-CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16962, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PPR-CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16962, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 03 LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PPR-CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16962, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PPR-CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16962, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 03 LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PPR-CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16962, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PPR-CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16962, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LOS ACCESORIOS SERAN DE POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM PPR-RT0 CON UNION POR TERMOPULSION (280°C-280°C), SERIE 245 PN20 (16MM HASTA 110MM) 3.2 PN16 (125MM Y 160MM), BAJO NORMA DIN8077/8078/16962.
- LA TEMPERATURA SERA REALIZADA CON MAQUINAS Y DADOS TERMOPULSIONES, ESTA TEMPERATURA RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
- LAS VALVULAS DE CONTROL DE AGUA SERAN LLAVES DE PASO FUSION P2021 CON CUERPO DE POLIPROPILENO PPR-RT0 PN20. LA PRUEBA HIDRAULICA SE PODRA REALIZAR A 200 LTR/PULGZ POR UNA HORA, PUEDIENDO HABER UNA VARIACION DE HASTA 4 LTR/PULGZ EN ESTE TIEMPO. SE RECOMENDARA LA PRUEBA HIDRAULICA CONSISTIRA EN LLENAR LAS TUBERIAS CON AGUA Y CON UNA BOMBA DE MANO SE LEVANTARA LA PRESION HASTA 200PSI (LBS./PULGZ) SE DEBERA MANTENER ESTA PRESION DURANTE 30 MINUTOS SIN QUE DISMINUYA, DE LO CONTRARIO SE DETECTARAN Y HANAN LAS REPARACIONES NECESARIAS HASTA OBTENER UNA PRUEBA SATISFACTORIA, UNA VEZ PROBADO UN TRAMO, SE MANTENDRA CON AGUA Y A PRESION HASTA EL FINAL DE LA OBRA.

LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLOCADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
---	TUBERIA COLOCADA DE AGUA FRIA IMPULSION
---	TEE SIMPLE
---	CODO 90°
---	TEE SUBE
---	TEE BAJA
---	CODO 90 SUBE
---	CODO 90 BAJA
---	UNION UNIVERSAL
---	ANCLAJE ANTISISMICO DE 4 VAS
	COLADOR DE TUBERIA
●	VALVULA DE CONTROL


NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S	SUBE
LL	LLERA
B	BAJA



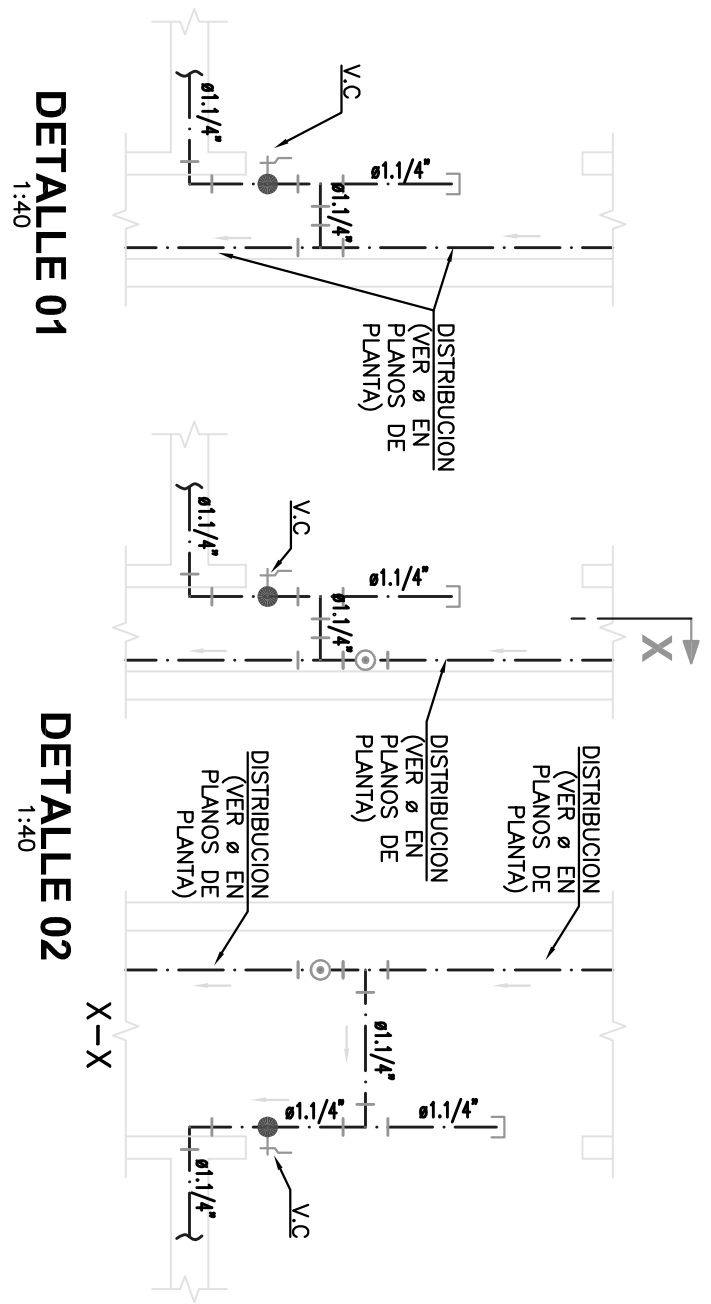


1. LINEA DE INYECCION HACIA EL TANQUE N° 01: LAS TUBERIAS DE AGUA SEAN DE POLIETILENO EN P-R CLASE 20, CONFORME NTP-S010 19547-1-2018, ASTM F2388, DIN8077/779, DIN 16862, NPS Standard 1-1/2 - NPS Standard 1-1/4, CON UNION POR TEMPEROSION, CONFORME DIN8077/8078.
2. LINEA DE INYECCION HACIA EL TANQUE N° 02: LAS TUBERIAS DE AGUA SEAN DE POLIETILENO EN P-R CLASE 20, CONFORME NTP-S010 19547-1-2018, ASTM F2388, DIN8077/779, DIN 16862, NPS Standard 1-1/2 - NPS Standard 1-1/4, CON UNION POR TEMPEROSION, CONFORME DIN8077/8078.
3. LINEA DE INYECCION HACIA EL TANQUE N° 03: LAS TUBERIAS DE AGUA SEAN DE POLIETILENO EN P-R CLASE 20, CONFORME NTP-S010 19547-1-2018, ASTM F2388, DIN8077/779, DIN 16862, NPS Standard 1-1/2 - NPS Standard 1-1/4, CON UNION POR TEMPEROSION, CONFORME DIN8077/8078.
4. LINEA DE INYECCION HACIA EL TANQUE N° 04: LAS TUBERIAS DE AGUA SEAN DE POLIETILENO EN P-R CLASE 20, CONFORME NTP-S010 19547-1-2018, ASTM F2388, DIN8077/779, DIN 16862, NPS Standard 1-1/2 - NPS Standard 1-1/4, CON UNION POR TEMPEROSION, CONFORME DIN8077/8078.
5. TUBERIAS ALIMENTADORAS DE AGUA DESDE EL TANQUE 1, 2, 3 Y DEL SISTEMA HIPODERMATICO. LAS TUBERIAS DE AGUA SEAN DE POLIETILENO EN P-R CLASE 125, CONFORME NTP-S010 19547-1-2018, ASTM F2388, DIN8077/779, DIN 16862, NPS Standard 1-1/2 - NPS Standard 1-1/4, CON UNION POR TEMPEROSION, CONFORME DIN8077/8078.
6. LOS ACCESORIOS SEAN DE POLIETILENO EN COPOLIMERO RANDON P-R 10/10 CON UNION POR BAJA NORIA, DIN8077/8078, SERIE 2.5 NPS 1/2 (6MM HASTA 1.0MM) Y 2.2 NPS 1/4 (6.35MM Y 16.0MM).
7. LA TEMPEROSION SEHA REALIZADA CON MAQUINAS Y DADOS TEMPEROSIONADOS. ESTA TEMPEROSION DEBERA REALIZARSE EN UN RANGO DE TEMPERATURA DE 260°C/500°F SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.
8. LAS VALVULAS DE CONTROL DE AGUA SEAN LAVES DE PAPA REALIZADA CON CILINDRO DE POLIETILENO EN P-R CLASE 20, LA PRESION HIPOTATICA SE PODRA REALIZAR A 200 LBS/PIGAL POR UNA HORA, PUDIENDO HABER UNA VARIACION DE HASTA 40 LBS/PIGAL EN ESTE TIEMPO, SE RECOMIENDA REALIZAR UNA BUENA PURGUA DE LA RED.
9. LA TUBERIA HIPOTATICA CONSISTIRA EN LLENAR LAS TUBERIAS CON AGUA Y UNA BOLSA DE 100 LBS DE AGUA, PARA REALIZAR LA PRUEBA DE LA TUBERIA, SE DEBERA MANTENER LA PRESION DURANTE 60 MINUTOS SIN QUE DISMINUYA, DE LO CONTRARIO SE DETECTARIA Y HAYAN LAS REPARACIONES NECESARIAS HASTA OBTENER UNA PRUEBA SATISFACTORIA, UNA VEZ PRUADO UN TRAMO, SE MANTENDRA CON AGUA Y A PRESION HASTA EL FINAL DE LA OBRA.

NOMENCLATURA	
D.1.1.	DISTRIBUCION PAQUETE 1
D.1.2.	DISTRIBUCION PAQUETE 2
D.1.3.	DISTRIBUCION PAQUETE 3
D.1.4.	DISTRIBUCION PAQUETE 4
VC	VALUULA DE CONTROL
S.	SUBE
LL.	LEGA
B.	BAJA

<p>PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DEL AUTOR</p> <p>ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.</p>					
<p>PREVENCIÓN DISEÑO ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERÍA, MONTANTES Y DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERÍA POLIPROPILENO/PPR EN LA TCCCL</p>					
UBICACIÓN:	AV. BOLIVIA N° 44 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA				
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACIÓN PREVISIONAL				
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE				
ESPECIALIDAD:	CIP 161869				
TÍTULO	INSTALACIONES SANITARIAS				
<p>AGUA PLANTA PISO 6</p>					
					
<p>CONTROL DE REVISIONES:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>REV./FECHA</th> <th>DESCRIPCIÓN:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 11/23</td> <td>Emitido p/ revisión</td> </tr> </tbody> </table>		REV./FECHA	DESCRIPCIÓN:	A 11/23	Emitido p/ revisión
REV./FECHA	DESCRIPCIÓN:				
A 11/23	Emitido p/ revisión				
<p>CODIGO : ONP-PL-PROY-11</p>					
LUMINA: IS-P-11	DISEÑO : R.B.A.				
REV. A	DISEÑO : A.Y.O.				
FECHA: NOV. 2023	APROBADO : LCHH				
ESCALA: INDICADA					
<p>email: luischagua@gmail.com</p>					





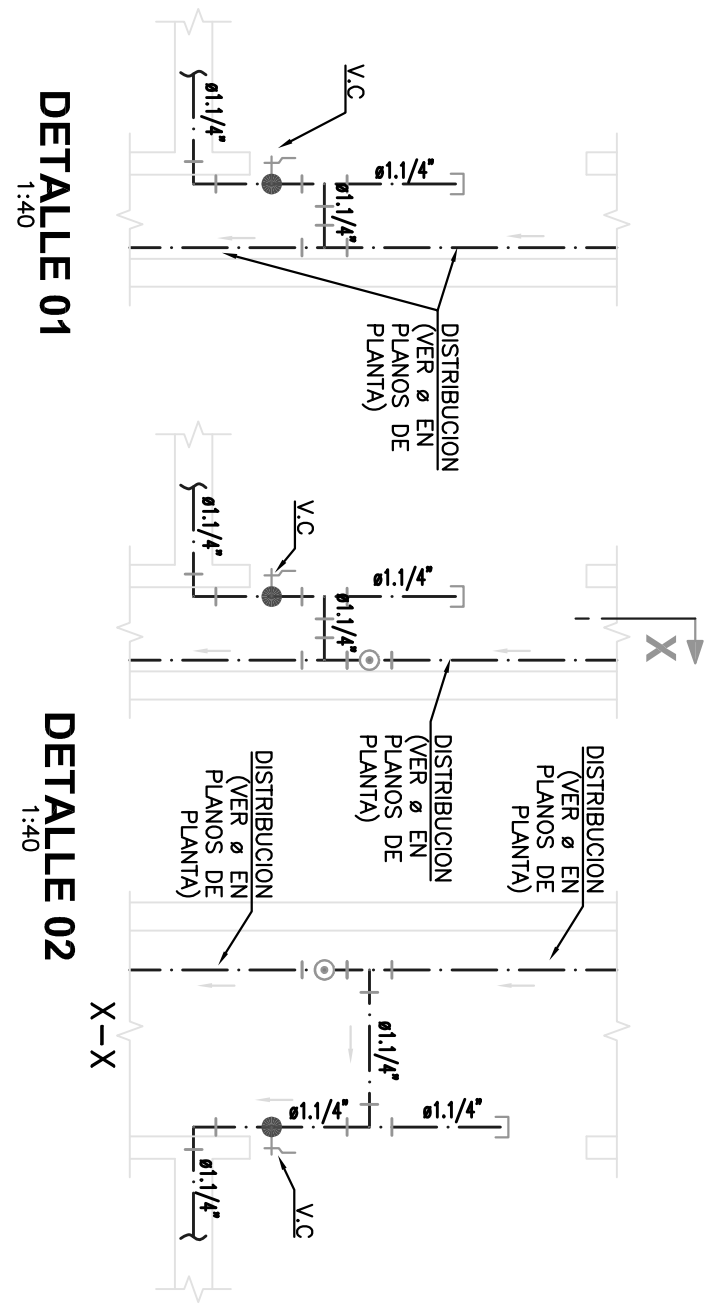
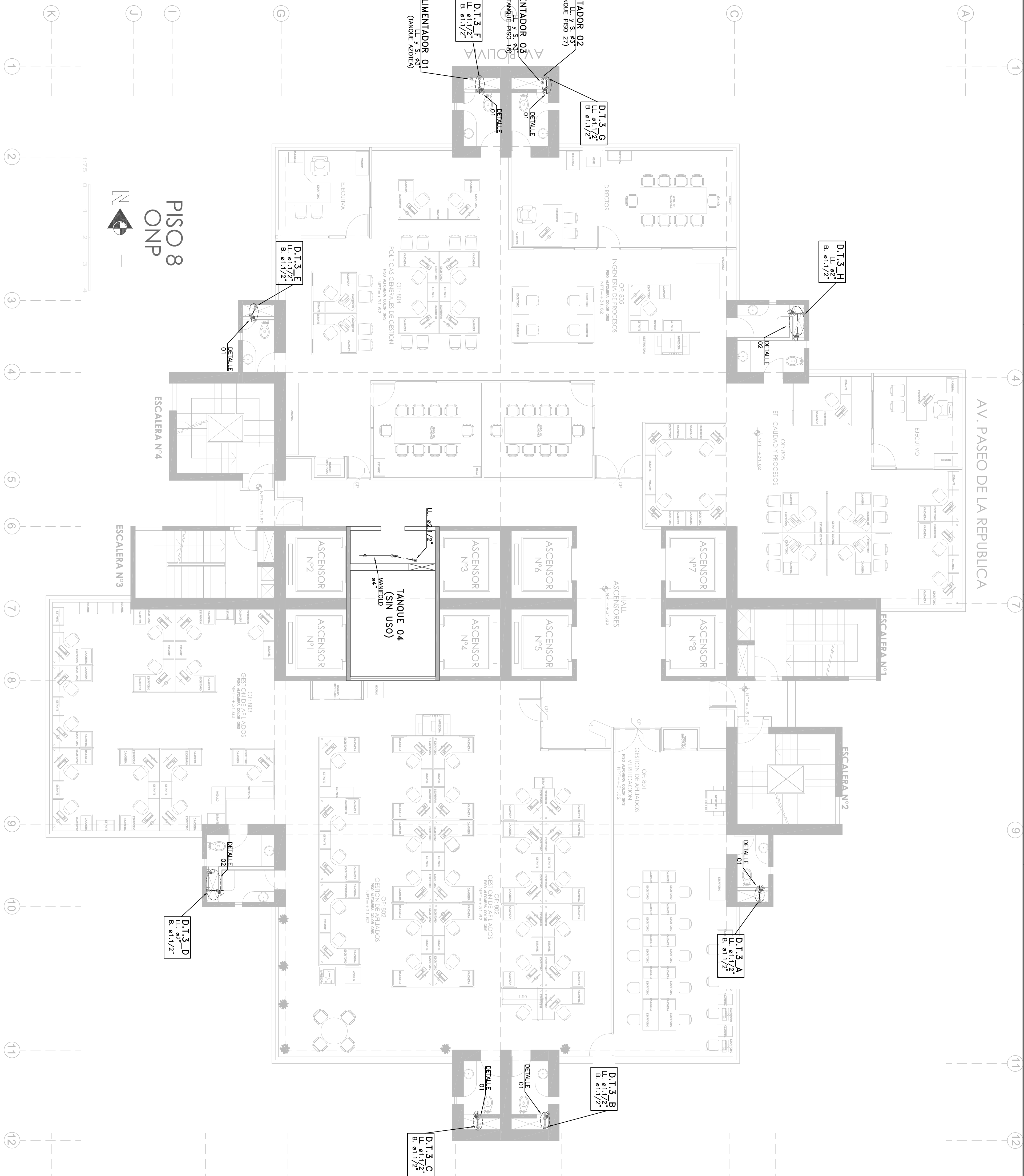
1. LINEA DE INYECCION HACA EL TANQUE N° 01: LAS TUBERIAS DE AGUA SEAN DE POLIETILENO H.P.P-R CLASE 20, CONFORME NTP-S010 15674-1-2018, ASTM F2388, DIN8077/779, DIN 16862, NPS Standard 1 - NPS Standard 14, CON UNION POR TEMPEROSION, CONFORME DIN8077/8078.
2. LINEA DE INYECCION HACA EL TANQUE N° 02: LAS TUBERIAS DE AGUA SEAN DE POLIETILENO H.P.P-R CLASE 20, CONFORME NTP-S010 15674-1-2018, ASTM F2388, DIN8077/779, DIN 16862, NPS Standard 1 - NPS Standard 14, CON UNION POR TEMPEROSION, CONFORME DIN8077/8078.
3. LINEA DE INYECCION HACA EL TANQUE N° 03: LAS TUBERIAS DE AGUA SEAN DE POLIETILENO H.P.P-R CLASE 20, CONFORME NTP-S010 15674-1-2018, ASTM F2388, DIN8077/779, DIN 16862, NPS Standard 1 - NPS Standard 14, CON UNION POR TEMPEROSION, CONFORME DIN8077/8078.
4. LINEA DE INYECCION HACA EL TANQUE N° 04: LAS TUBERIAS DE AGUA SEAN DE POLIETILENO H.P.P-R CLASE 20, CONFORME NTP-S010 15674-1-2018, ASTM F2388, DIN8077/779, DIN 16862, NPS Standard 1 - NPS Standard 14, CON UNION POR TEMPEROSION, CONFORME DIN8077/8078.
5. TUBERIAS ALIMENTADORAS DE AGUA DESDE EL TANQUE 1, 2, 3 Y DEL SISTEMA HIPODERMATICO. LAS TUBERIAS DE AGUA SEAN DE POLIETILENO H.P.P-R CLASE 125, CONFORME NTP-S010 15674-1-2018, ASTM F2388, DIN8077/779, DIN 16862, NPS Standard 1 - NPS Standard 14, CON UNION POR TEMPEROSION, CONFORME DIN8077/8078.
6. LOS ACCESORIOS SEAN DE POLIETILENO COPOLIMERO RANDON PPR-RT0 CON UNION POR BAJA NORIA, DIN8077/8078, SERIE 2.5 NPS 10 (6MM HASTA 110MM) 2.2 NPS 16 (125MM Y 160MM).
7. LA TEMPEROSION SEHA REALIZADA CON MAQUINAS Y DADOS TEMPEROSIONADOS. ESTA TEMPEROSION DEBERA REALIZARSE EN UN RANGO DE TEMPERATURA DE 260°C/500°F SIGUIENDO LAS LINEAS DE INYECCION.
8. LAS VALVULAS DE CONTROL DE AGUA SEAN LAVAS DE PAPA REALIZADA CON CILINDRO DE POLIETILENO H.P.P-R CLASE 20, LA PRESION HIDRAULICA SE PODRA REALIZAR A 200 LBS/PIGUL PARA UNA HORA, PUDIENDO HABER UNA VARIACION DE HASTA 40 LBS/PIGUL EN ESTE TIEMPO, SE RECOMIENDA REALIZAR UNA BUENA PURGUA DE LA RED.
9. LA TUBERIA HIDRAULICA CONSTARA EN LLENAR LAS TUBERIAS CON AGUA Y UNA BOBINA DE 100 METROS DE CABLE DE ALAMBRE DE 1/8" DE DIAMETRO, SE DEBERA MANTENER LA PRESION DURANTE 60 MINUTOS SIN QUE DISMINUYA, DE LO CONTRARIO SE DETECTARIA Y HAYAN LAS REPARACIONES NECESARIAS HASTA OBTENER UNA PRESION SATISFACTORIA, UNA VEZ PROBADO UN TIRANO, SE MANTENDRA CON AGUA A PRESION HASTA EL FINAL DE LA OBRA.

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S.	SIBE
LL.	LLEGA
B.	BAJA

<p>PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE HIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO/PPR EN LA TCCCL</p>	 <p><b>ONP</b> Oficina de Normalización Prevalencia</p>
CONTROL DE EJECUCION	

AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	
CLIENTE:	
OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYMATE CIP 161 0869
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS
TITULO	
AGUA PLANTA PISO 7	
REV/FECHA:	DESCRIPCION:
A 11/23	Emiteo p/ revision
CODIGO : ONP-PL-PROY-12	
LIMINA: IS-P-12	DEBUIO: R.BA
REV: A	DISEÑO: AYO.
FECHA: NOV. 2023	APROV.: LCHH.
ESCALA: INDICADA	email: huaymate@gmail.com





## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AGUA

- [illegible]

LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA CONDICIONACION
	TUBERIA COLGADA DE AGUA FRIA IMPULSION
	TEE SIMPLE
	CODO 90°
	TEE SUBE
	TEE BAJA
	CODO 90 SUBE
	CODO 90 BAJA
	UNION UNIVERSAL
	ANCLAJE ANTISMICO DE 4 VAS
	COLGADOR DE TUBERIA
	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.1.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.1.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.1.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.1.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
LL.	LEGA
B.	BAJA

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DEL AUTOR  
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822

PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TOCCOL



UBICACION:  
AV BOLIVIA N° 144

OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

CIP 161869

## INSTALACIONES SANITARIAS

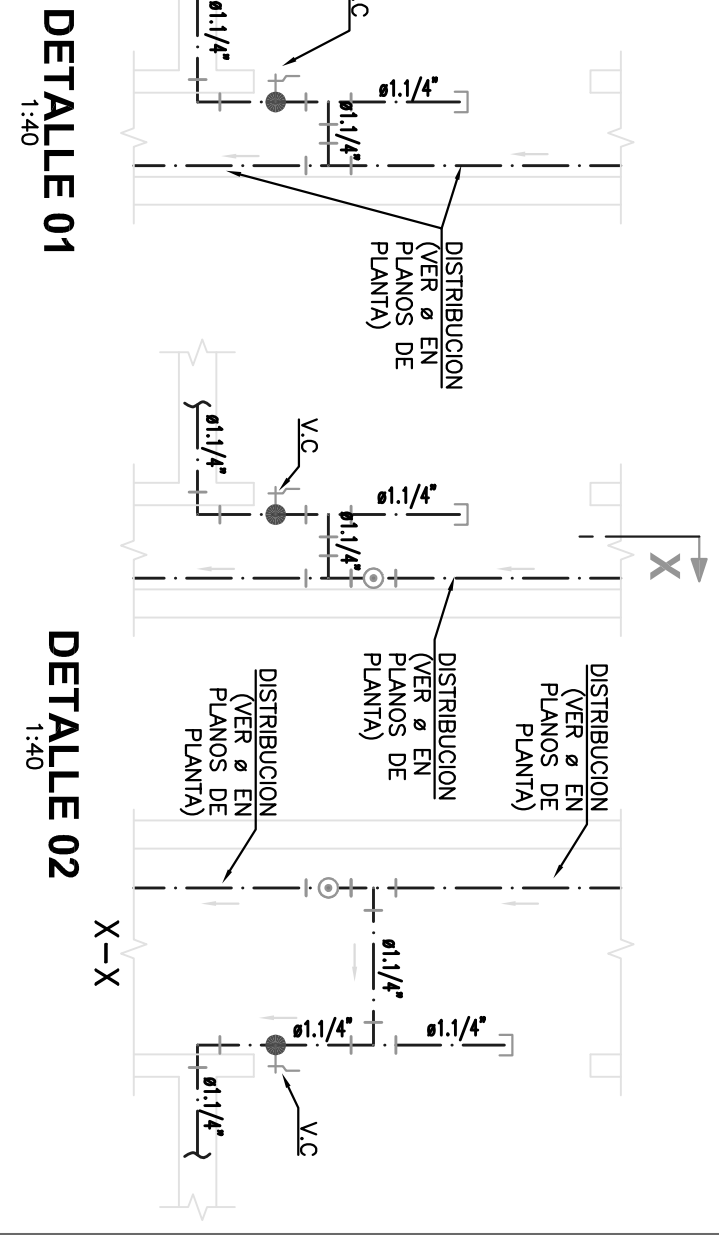
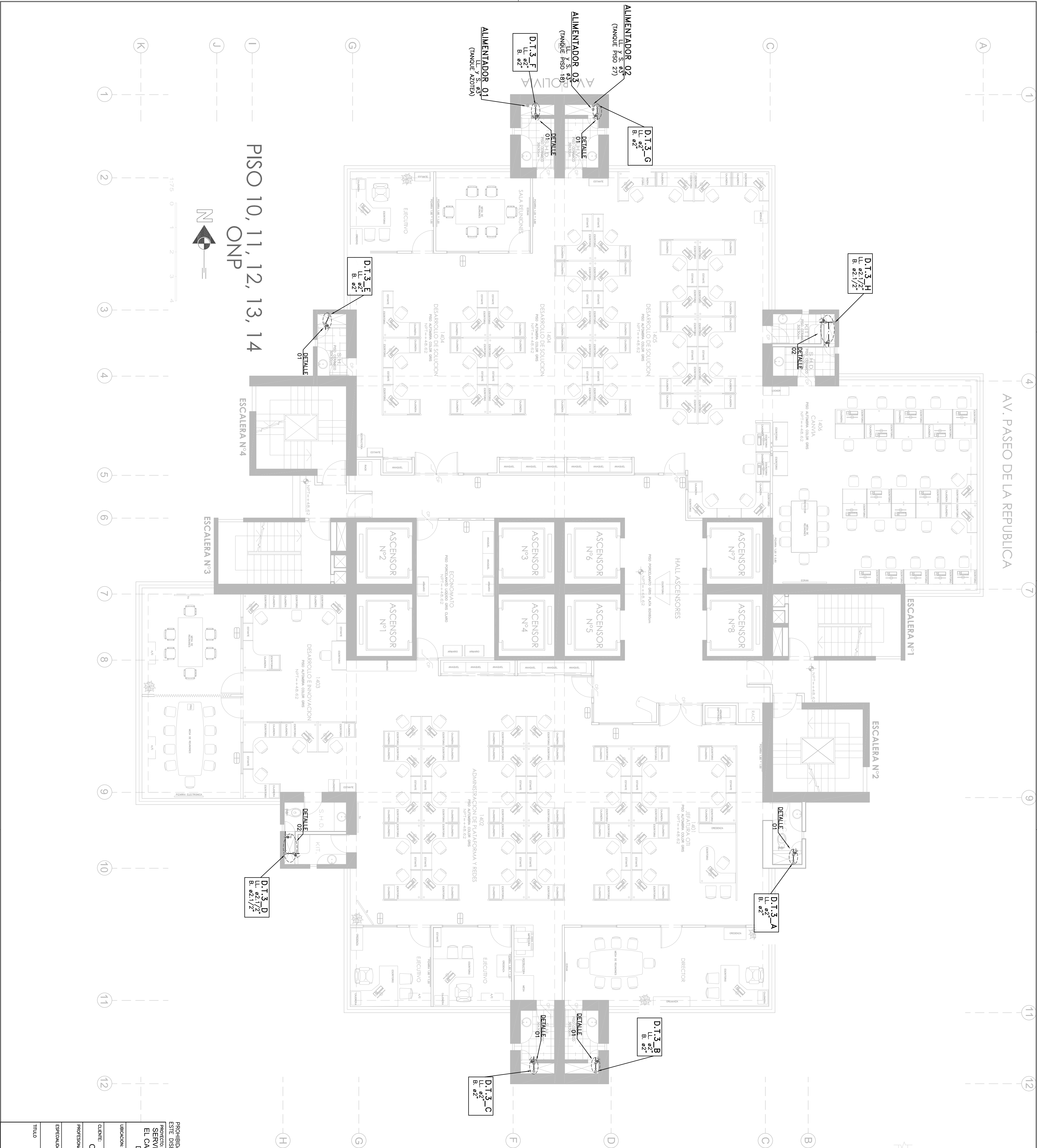
PLANTA PISO 8

ESCALA: INDICADA	email: <a href="mailto:huynote@gmail.com">huynote@gmail.com</a>
------------------	---









ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AGUA

- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 01: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 20, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 20, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 20, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 02: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 03: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 04: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 05: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 06: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 07: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 08: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 09: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 10: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 11: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 12: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.

LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLOCADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
---	TUBERIA COLOCADA DE AGUA FRIA IMPULSION
---	TEE SIMPLE
---	CORDO 90°
---	TEE SUBE
---	TEE BAJA
---	CORDO 90 SUBE
---	CORDO 90 BAJA
---	UNION UNIVERSAL
---	ANCLAJE ANTISISMICO DE 4 VAS
---	COLADOR DE TUBERIA
---	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S	SUBE
LL	LLEGA
B	BAJA

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR  
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.

PROYECTO:  
SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL

UBICACION:  
AV. BOLIVIA N° 144  
TORRE CENTRO CIVICO - LIMA

CLIENTE:  
OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL

PROFESIONAL:  
ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE  
CIP 161689

CONTROL DE REVISIONES:

REV./FECHA	DESCRIPCION:
A 11/23	Entido p/ revision

ESPESALDADO:  
INSTALACIONES SANITARIAS

TITULO:  
AGUA  
PLANTA PISO 10, 11, 12, 13, 14

ONP  
Oficina de Normalización Previsional

CODIGO :  
ONP-PL-PROY-15

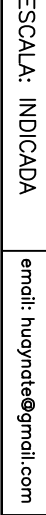
LAMINA: IS-P-15  
DIBUJO : R.B.A.

REV: A  
FECHA: NOV. 2023

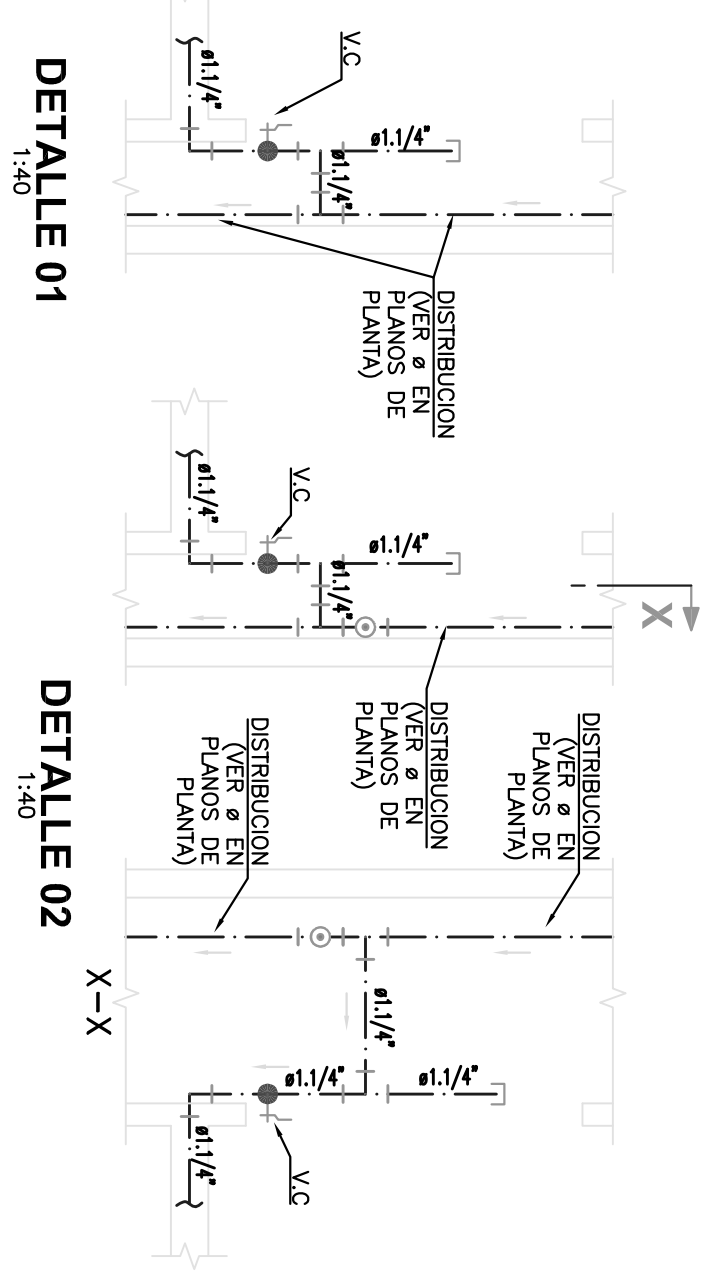
DISEÑO : A.Y.O.  
APROBADO : L.C.H.I.

ESCALA INDICADA  
encl: luynd@ymail.com








[illegible]

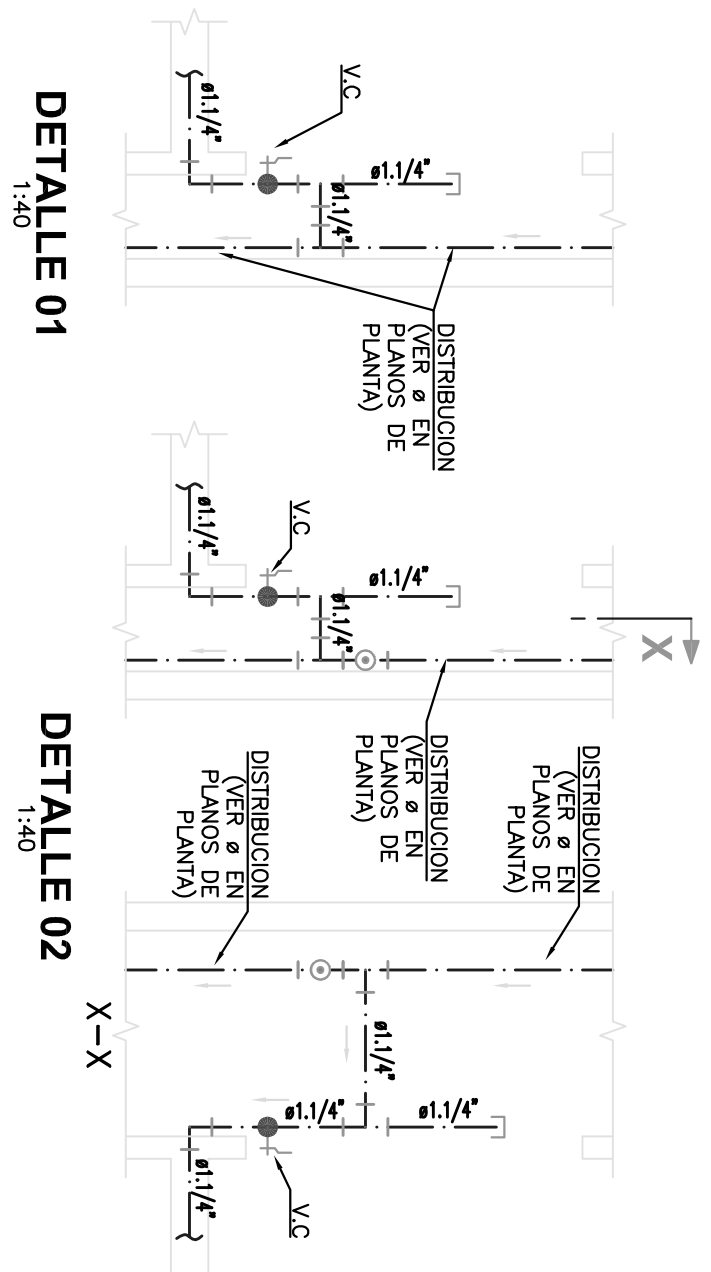
NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S.	SUBE
LL.	LLEGA
B.	BAJA

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DEL AUTOR D.L. 822.	
PREPROYECTO OFICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENOPIRI EN LA TCOCC.	
UBICACION	AV BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA
CLIENTE	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
PROFESIONAL	ING. LUIS CHAGUA HUAYTANE CP 181689
ESPECIALIDAD	INSTALACIONES SANITARIAS
TITULO	AGUA PLANTA PISO 16
	
CONTROL DE REVISIONES: REV/FECHA DESCRIPCION: A 11/2/23 Entido b/ revision	
CODIGO : ONP-PL-PROY-17 LAMINA: IS-P-17 REV. A. FECHA: NOV. 2023 ESCALA: INDIVIDUA email: <a href="mailto:ingenieria@onp.gob.pe">ingenieria@onp.gob.pe</a>	
DISEÑO : AYO. DISEÑO : LCHH.	










1. LINEA DE TEMPERATURA H2O, EL TÁNQUE N° 01: LAS TUBERÍAS DE AGUA FRIA SEÑAL DE POLIPROPILENO PPR-C CLASE 02, CON CONECTOR NPT-50/40, CON UNION POR TEMPERATURA, CONFORME DIN8077 8/076.
2. 16892, NPT Standard 1/4" - NPT Standard 1/4, CON UNION POR TEMPERATURA, CONFORME DIN8077 8/076.
3. POLIPROPILENO PPR-C CLASE 06, CON CONECTOR NPT-50/40, ASIM 25/38, DIN8077/876.
4. POLIPROPILENO PPR-C CLASE 16, CON CONECTOR NPT-50/40, ASIM 25/38, DIN8077/876.
5. LINEA DE INYECCION H2O, EL TÁNQUE N° 02: LAS TUBERÍAS DE AGUA FRIA SEÑAL DE POLIPROPILENO PPR-C CLASE 12, CON CONECTOR NPT-50/40, ASIM 25/38, DIN8077/876.
6. 16892, NPT Standard 1/4" - NPT Standard 1/4, CON UNION POR TEMPERATURA, CONFORME DIN8077 8/076.
7. TUBERÍAS ALIMENTADORAS DE AGUA DESDE EL TÁNQUE 1, 2, 3 Y DEL SISTEMA HIPODERMOLÓGICO.
8. LAS TUBERÍAS DE AGUA FRIA SEÑAL DE POLIPROPILENO PPR-C CLASE 12, CON CONECTOR NPT-50/40, ASIM 25/38, DIN8077/876.
9. 16892, NPT Standard 1/4" - NPT Standard 1/4, CON UNION POR TEMPERATURA, CONFORME DIN8077 8/076.
10. LAS TUBERÍAS DE AGUA CALIENTE SEÑAL DE POLIPROPILENO PPR-C CLASE 12, CON CONECTOR NPT-50/40, ASIM 25/38, DIN8077/876.
11. LOS ACCESORIOS SERÁN DE POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM PPR-100 CON UNION POR TEMPERATURA, 12697-C-3600 G1, SERIE 2.5 P/200, (18MM HASTA 110MM) 3.2/250 (125MM Y 160MM), BIAO HORMA DIBUJO 7075, 16892.
12. LA TEMPERATURA SERÁ REALIZADA CON MANÓMETROS Y DATOS DE TEMPERATURAS, ESTÁ TEMPERATURA SERÁ REALIZADA CON UN THERMISTOR DE TEMPERATURA DE 200 C°/250 C° SQUELHENDO LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
13. LAS VALVULAS DE CONTROL DE AGUA SERÁN VALVULAS DE PAPA REALIZADA, 200 L/PIEDRAZ2 POR UNA HORA, PUDIENDO HABER UNA VARIACION DE HASTA 40%PIEDRAZ2 EN ESTE TIEMPO, SE RECOMIENDA REALIZAR UNA BUENA PURGA DE LAS TUBERÍAS CON AGUA A UNA BOMBA DE MANO SE LEVANTAR LA PRESION HASTA 200MM H2O (1.5 PSI) SE DEBERÁ MANTENER ESTE PRESION DURANTE 60 MINUTOS SIN QUE DISMINUYA, DE LO CONTRARIO SE DETECTARÁ Y HARÁ LAS REPARACIONES NECESARIAS HASTA OBTENER UNA PRUEBA SATISFACTORIA, UNA VEZ PRUBADO UN TÁNQUE, SE MANTENDRA CON AGUA A LA PRESION HASTA EL FINAL DE LA OBRERA.

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S.	SIBE
LL.	LLEGA
B.	BAJA

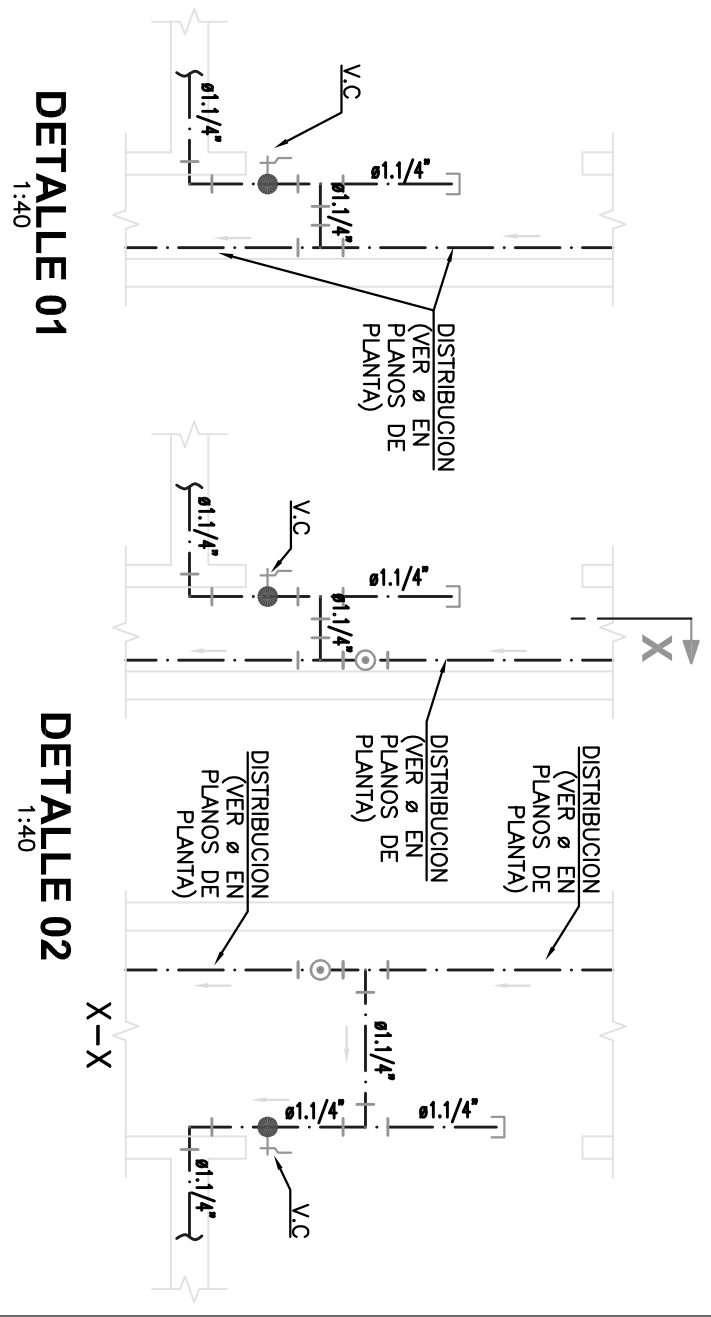
<p>PROYECTO:</p> <p>SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TOCCL</p>	 <p>ONP Oficina de Normalización Previsional</p>
<p>CONTROL DE PROVISIONES:</p>	

CLIENTE:	C/ BOBADIYA, 44 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA		REV/FECHA:	DESCRIPCION:	
OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL			A	11/23 Emiteido p/ revision	
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYMATE CIP 161869				
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS		CODIGO:	ONP-PL-PROY-19	
TITULO			LAMINA:	IS-P-19	
			DIBUJO:	R.B.A.	
	REV:	A	DISEÑO:	A.Y.O.	
	FECHA:	NOV. 2023	APROBÓ:	L.O.H.	
ESCALA: INDICADA			email: hugovra@pntel.com		







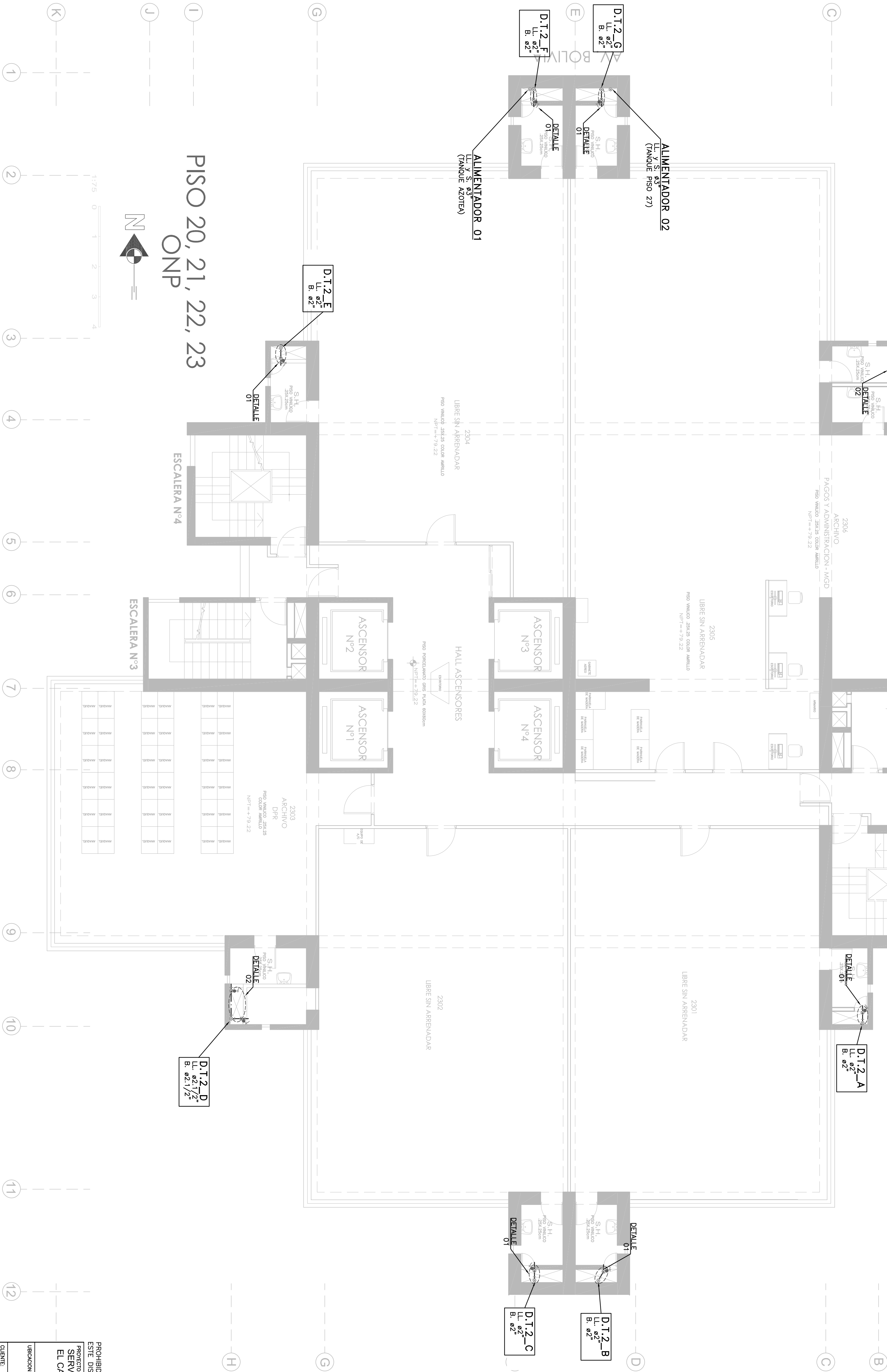


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AGUA

- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 01: LAS TUBERIAS DE AGUA FRÍA SERÁN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 20, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 20, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 02: LAS TUBERIAS DE AGUA FRÍA SERÁN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 03: LAS TUBERIAS DE AGUA FRÍA SERÁN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 04: LAS TUBERIAS DE AGUA FRÍA SERÁN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 05: LAS TUBERIAS DE AGUA FRÍA SERÁN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LOS ACCESORIOS SERÁN DE POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM PP-R100 CON UNION POR TERMOFUSION (280°C-280°C), SERIE 2.5 PN20 (16MM) HASTA 110MM (3.2 PN16 (125MM Y 160MM), BAJO NORMA DIN8077/8078, 16862.
- LA TERMOFUSION SERÁ REALIZADA CON MÁQUINAS Y DATOS TERMOFUSORES, ESTA TERMOFUSION DEBE SER REALIZADA EN UN AMBIENTE SECRO Y SIN CORRIENTES DE AIRE, DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
- LAS VALVULAS DE CONTROL DE AGUA SERÁN LLAVES DE PASO PULSON PA20, CON CUERPO DE POLIPROPILENO PP-R100 PN20. LA PRUEBA HIDRÁULICA SE PODRÁ REALIZAR A 200 LTR/PULG POR UNA HORA, PODIENDO HABER UNA VARIACION DE HASTA 4 LTR/PULG EN ESTE TIEMPO. SE RECOMIENDA REALIZAR LA PRUEBA HIDRÁULICA EN LA LINEA DE AGUA FRÍA, DESDE EL TANQUE N° 01, HASTA EL TANQUE N° 05, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LA PRUEBA HIDRÁULICA CONSISTIRÁ EN LLENAR LAS TUBERIAS CON AGUA Y CON UNA BOMBA DE MANO SE LEVANTARÁ LA PRESION HASTA 200psi (13.8 BAR), SE DEBERÁ MANTENER ESTA PRESION DURANTE 30 MINUTOS SIN QUE DISMINUYA, DE LO CONTRARIO SE DETECTARÁN Y HARÁN LAS REPARACIONES NECESARIAS HASTA OBTENER UNA PRUEBA SATISFACTORIA, UNA VEZ PROBADO UN TRAMO, SE MANTENDRÁ CON AGUA Y A PRESION HASTA EL FINAL DE LA OBRA.

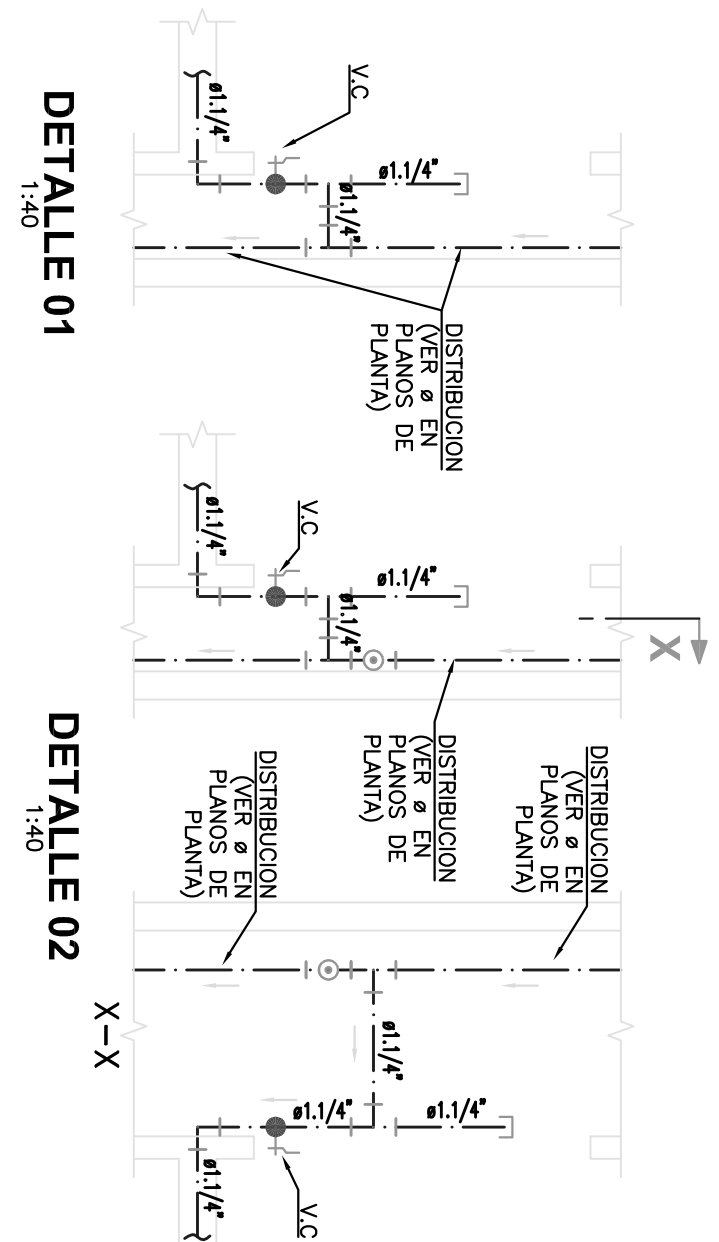
LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLOCADA DE AGUA FRÍA, CONDUCCION
---	TUBERIA COLOCADA DE AGUA FRÍA, IMPULSION
---	TEE SIMPLE
---	CORDO 90°
---	TEE SUBE
---	TEE BAJA
---	CORDO 90 SUBE
---	CORDO 90 BAJA
---	UNION UNIVERSAL
---	ANCLAJE ANTISISMICO DE 4 VAS
---	COLOCADOR DE TUBERIA
---	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S	SUBE
LL	LLIGA
B	BAJA



PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR. ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL	
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	
PROFESIONAL: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161689	
ESPESALDO: ONP-PL-PROY-21	
TITULO: AGUA INSTALACIONES SANITARIAS	
PLANTA PISO 20, 21, 22, 23	
REV. A	
FECHA: NOV. 2023	
APROBADO: LCHH.	
ESCALA INDICADA	



[illegible]

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S.	SIBE
LL.	LLEGA
B.	BAJA

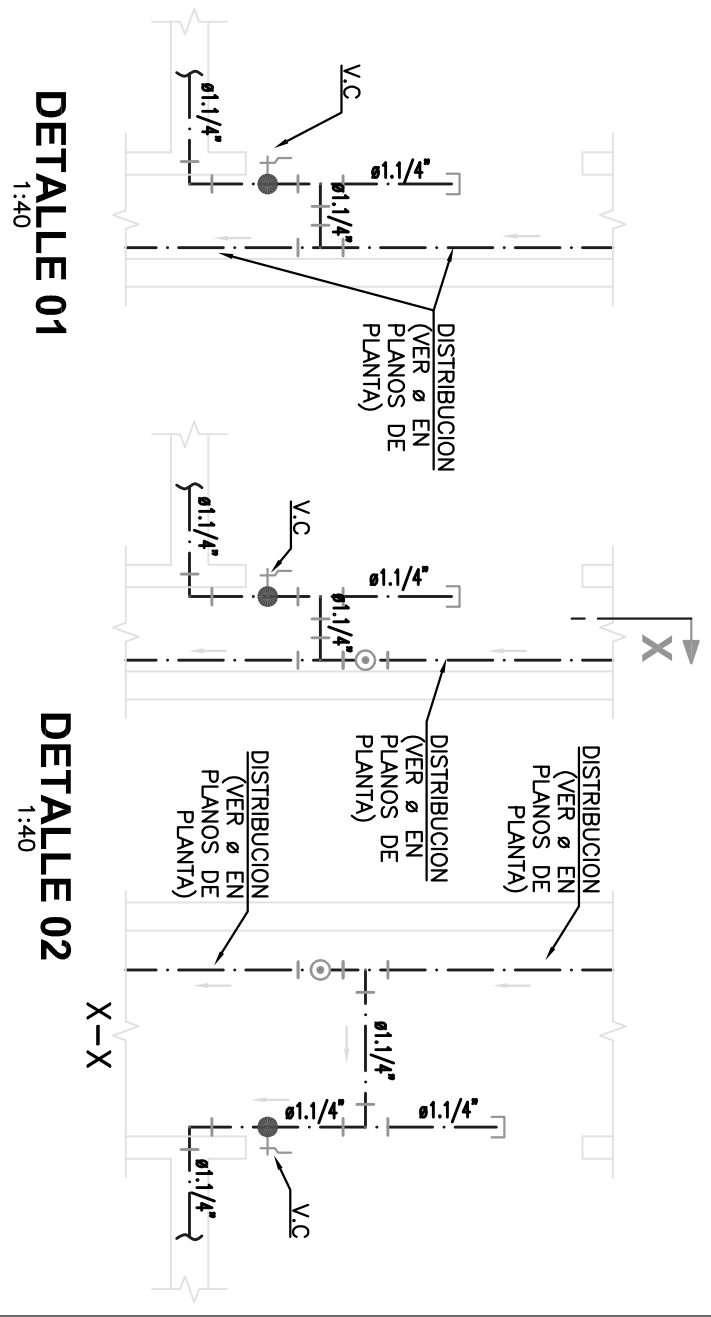
**PROYECTO:** ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA  
 SERVICIO ELABORACION DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION  
 DE AGUA DE HIERRO GALVANIZADO A TUBERIA  
 POLIPROPILENO(PPI) EN LA TCCCL

AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LUIMA	
CLIENTE:	
OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	
PROYECTO:	
ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869	
ESPECIALIDAD:	
INSTALACIONES SANITARIAS	
TITULO	
AGUA PLANTA PISO 24	
REV/FECHA	DESCRIPCION:
A 11/23	Emisión P / revision
CODIGO :	0M-PL-PROY-22
LUMINA: IS-P-22	DEBILDO : RBA
REV: A	DISEÑO : AYO
FECHA: NOV. 2023	APROBADO : LCH
ESCALA: INDICIDA	email: luyaynate@gmail.com









### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AGUA

- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 01 LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 20, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 20, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 20, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 20, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 02 LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 03 LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 04 LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 05 LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/8 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOFUSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LOS ACCESORIOS SERAN DE POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM PP-R/100 CON UNION POR TERMOFUSION (280°C-280°C), SERIE 2.5 PN20 (16MM HASTA 110MM) 3.2 PN16 (125MM Y 160MM), BAJO NORMA DIN8077/8078, 16892.
- LA TERMOFUSION SERA REALIZADA CON MAQUINAS Y DATOS TERMOFUSORES, ESTA TERMOFUSION RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
- LAS VALVULAS DE CONTROL DE AGUA SERAN LLAVES DE PASO FUSION PN20, CON CUERPO DE POLIPROPILENO PP-R100 PN20. LA PRUEBA HIDRAULICA SE PODRA REALIZAR A 200 LTR/PULGZ POR UNA HORA, PODIENDO HABER UNA VARIACION DE HASTA 4 LTR/PULGZ EN ESTE TIEMPO. SE RECOMENDARA LA PRUEBA HIDRAULICA CON AGUA Y CON UNA SOMBRA DE MANO SE LEVANTARA LA PRESION HASTA 200PSI (LBS/PULGZ). SE DEBERA MANTENER ESTA PRESION DURANTE 60 MINUTOS SIN QUE DISMINUYA. DE LO CONTRARIO SE DETECTARAN Y HANRA LAS REPARACIONES NECESARIAS HASTA OBTENER UNA PRUEBA SATISFATORIA, UNA VEZ PROBADO UN TRAMO, SE MANTENDRA CON AGUA Y A PRESION HASTA EL FINAL DE LA OBRA.

### LEYENDA - AGUA POTABLE

BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLOCADA DE AGUA FRIA, CONDUCCION
---	TUBERIA COLOCADA DE AGUA FRIA, IMPULSION
---	TEE SIMPLE
---	CONO 90°
---	TEE SUBE
---	TEE BAJA
---	CONO 90 SUBE
---	CONO 90 BAJA
---	UNION UNIVERSAL
---	ANCLAJE ANTISISMICO DE 4 VAS
---	COLADOR DE TUBERIA
---	VALVULA DE CONTROL

### NOMENCLATURA

D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S	SUBE
LL	LLIGA
B	BAJA

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR  
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.

PROYECTO:	SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161689
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS
TITULO:	AGUA PLANTA PISO 26



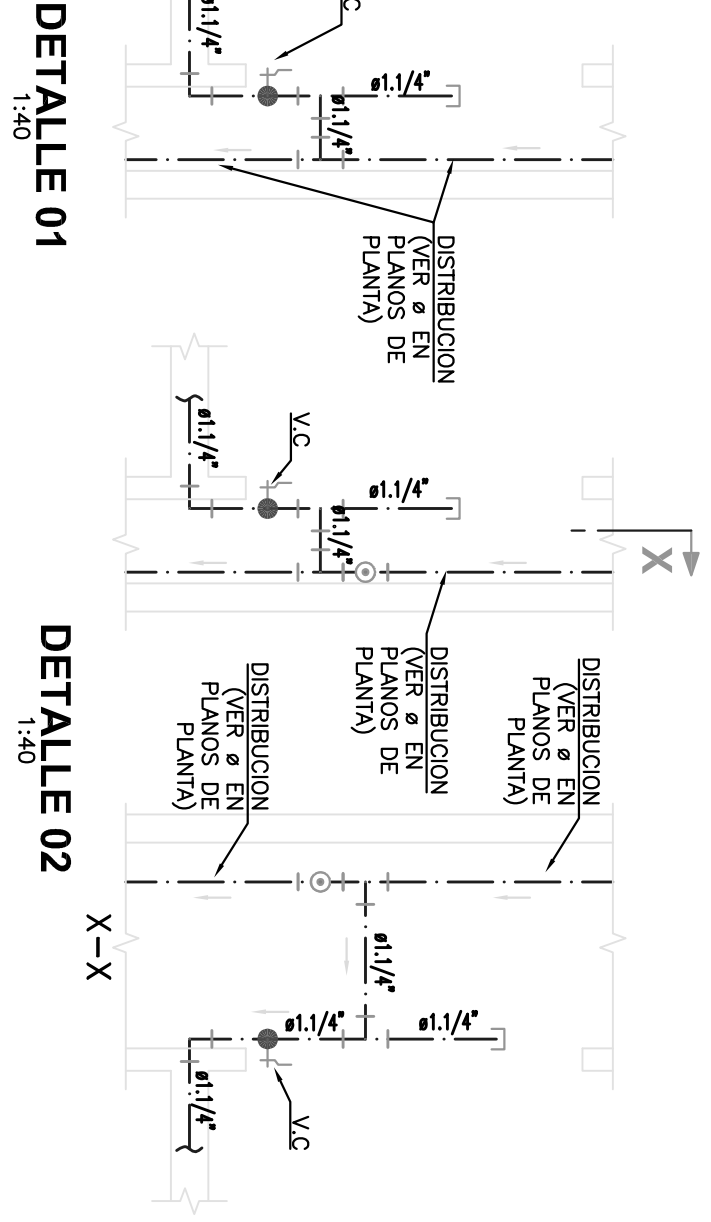
CONTROL DE REVISIONES:	REV/FEC/HA	DESCRIPCION:
A	11/23	Emisión p/ revisión

CODIGO :	ONP-PL-PROY-24
LAMINA :	IS-P-24
DISEÑO :	R.B.A.
FECHA :	NOV. 2023
APROBADO :	LCHH.
ESCALA :	INDICADA









ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AGUA

- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 01: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 20, CONFORME NTP-SO 1587-A-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 20, CONFORME NTP-SO 1587-A-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 02: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 20, CONFORME NTP-SO 1587-A-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 03: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-SO 1587-A-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 04: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-SO 1587-A-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 05: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-SO 1587-A-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 06: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-SO 1587-A-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 07: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-SO 1587-A-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 08: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-SO 1587-A-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 09: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-SO 1587-A-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 10: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-SO 1587-A-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 11: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-SO 1587-A-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078.
- LINEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 12: LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-SO 1587-A-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNION POR TERMOPULSION, CONFORME DIN8077/8078.

LEYENDA - AGUA POTABLE	
BLOQUE	DESCRIPCION
---	TUBERIA COLOCADA DE AGUA FRIA CONDUCCION
---	TUBERIA COLOCADA DE AGUA FRIA IMPULSION
---	TEE SIMPLE
---	CORDO 90°
---	TEE SUBE
---	TEE BAJA
---	CORDO 90 SUBE
---	CORDO 90 BAJA
---	UNION UNIVERSAL
---	ANCLAJE ANTISISMICO DE 4 VAS
---	COLADOR DE TUBERIA
---	VALVULA DE CONTROL

NOMENCLATURA	
D.T.1.	DISTRIBUCION TANQUE 1
D.T.2.	DISTRIBUCION TANQUE 2
D.T.3.	DISTRIBUCION TANQUE 3
D.T.4.	DISTRIBUCION TANQUE 4
VC	VALVULA DE CONTROL
S	SUBE
LL	LLEGA
B	BAJA

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL	
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	
PROFESIONAL: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161689	
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS	
TITULO: AGUA PLANTA PISO 28, 29, 30	
FECHA: NOV. 2023	
DISEÑO: A.Y.O.	
APROBADO: L.C.H.H.	
ESCALA: INDICADA	















- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE AGUA
1.

LÍNEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 01: LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA SERÁN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 20, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNIÓN POR TERMOFUSIÓN, CONFORME DIN8077/8078, POLIPROPILENO PP-R CLASE 20, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNIÓN POR TERMOFUSIÓN, CONFORME DIN8077/8078.

2.

LÍNEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 02: LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA SERÁN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 20, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNIÓN POR TERMOFUSIÓN, CONFORME DIN8077/8078.

3.

LÍNEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 03: LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA SERÁN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNIÓN POR TERMOFUSIÓN, CONFORME DIN8077/8078.

4.

LÍNEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 04: LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA SERÁN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNIÓN POR TERMOFUSIÓN, CONFORME DIN8077/8078.

5.

LÍNEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 05: LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA SERÁN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNIÓN POR TERMOFUSIÓN, CONFORME DIN8077/8078.

6.

LÍNEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 06: LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA SERÁN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNIÓN POR TERMOFUSIÓN, CONFORME DIN8077/8078.

7.

LÍNEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 07: LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA SERÁN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNIÓN POR TERMOFUSIÓN, CONFORME DIN8077/8078.

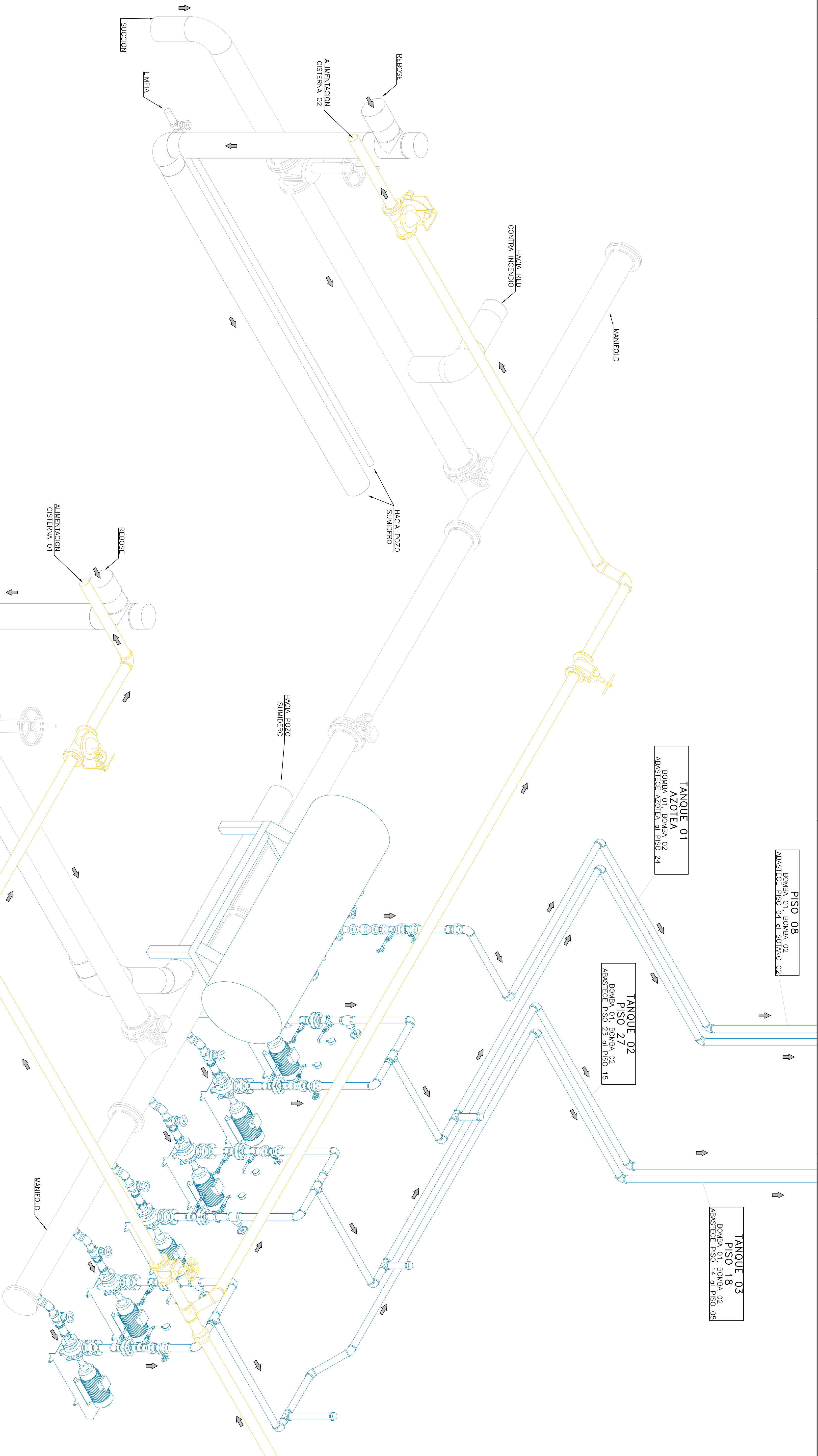
8.

LÍNEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 08: LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA SERÁN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNIÓN POR TERMOFUSIÓN, CONFORME DIN8077/8078.

9.

LÍNEA DE IMPULSION HACIA EL TANQUE N° 09: LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA SERÁN DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5, CONFORME NTP-ISO 15874-1:2018, ASTM F2389, DIN8077/78 - DIN 16862, NSF Standard 61 - NSF Standard 14, CON UNIÓN POR TERMOFUSIÓN, CONFORME DIN8077/8078.
- | LEYENDA - AGUA POTABLE |  |
|------------------------|--|
| BLOQUE                 | DESCRIPCION                              |
| ---                    | TUBERIA COLGADA DE AGUA FRÍA, CONDUCCION |
| ---                    | TUBERIA COLGADA DE AGUA FRÍA, IMPULSION  |
| ---                    | TEE SIMPLE                               |
| ---                    | CORDO 90°                                |
| ---                    | TEE SUBE                                 |
| ---                    | TEE BAJA                                 |
| ---                    | CORDO 90 SUBE                            |
| ---                    | CORDO 90 BAJA                            |
| ---                    | UNION UNIVERSAL                          |
| ---                    | ANCLAJE ANTISISMICO DE 4 VAS             |
| ---                    | COLADOR DE TUBERIA                       |
| ---                    | VALVULA DE CONTROL                       |
- | NOMENCLATURA |                       |
|--------------|-----------------------|
| D.T.1.       | DISTRIBUCION TANQUE 1 |
| D.T.2.       | DISTRIBUCION TANQUE 2 |
| D.T.3.       | DISTRIBUCION TANQUE 3 |
| D.T.4.       | DISTRIBUCION TANQUE 4 |
| VC           | VALVULA DE CONTROL    |
| S            | SUBE                  |
| LL           | LLEGA                 |
| B            | BAJA                  |
- PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR
- ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.
- |   |  |                                      |  |
|---|--|--------------------------------------|--|
| PROYECTO:   |  | ONP                                  |  |
| SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL |  | Oficina de Normalización Previsional |  |
| UBICACION:  |  | CONTROL DE REVISIONES:               |  |
| AV. BOLIVIA N° 144  |  | REV./FECHA DESCRIPCION:              |  |
| TORRE CENTRO CIVICO - LIMA  |  | A 11/23 Emitido p/ revision          |  |
| CLIENTE:  |  | PROFESIONAL:                         |  |
| OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL  |  | ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE            |  |
| PROFESIONAL:  |  | CIP 161689                           |  |
| ESPECIANDO:   |  | CODIGO :                             |  |
| INSTALACIONES SANITARIAS  |  | ONP-PL-PROY-30                       |  |
| TITULO  |  | LAMINA: IS-P-30                      |  |
| AGUA  |  | DIBUJO : R.B.A.                      |  |
| PLANTA PISO 34  |  | REV. A                               |  |
|   |  | DISEÑO : A.Y.O.                      |  |
|   |  | FECHA: NOV. 2023                     |  |
|   |  | APROBADO : L.C.H.H.                  |  |
|   |  | ESCALA INDICADA                      |  |
|   |  | email: lhuaynate@gmail.com           |  |

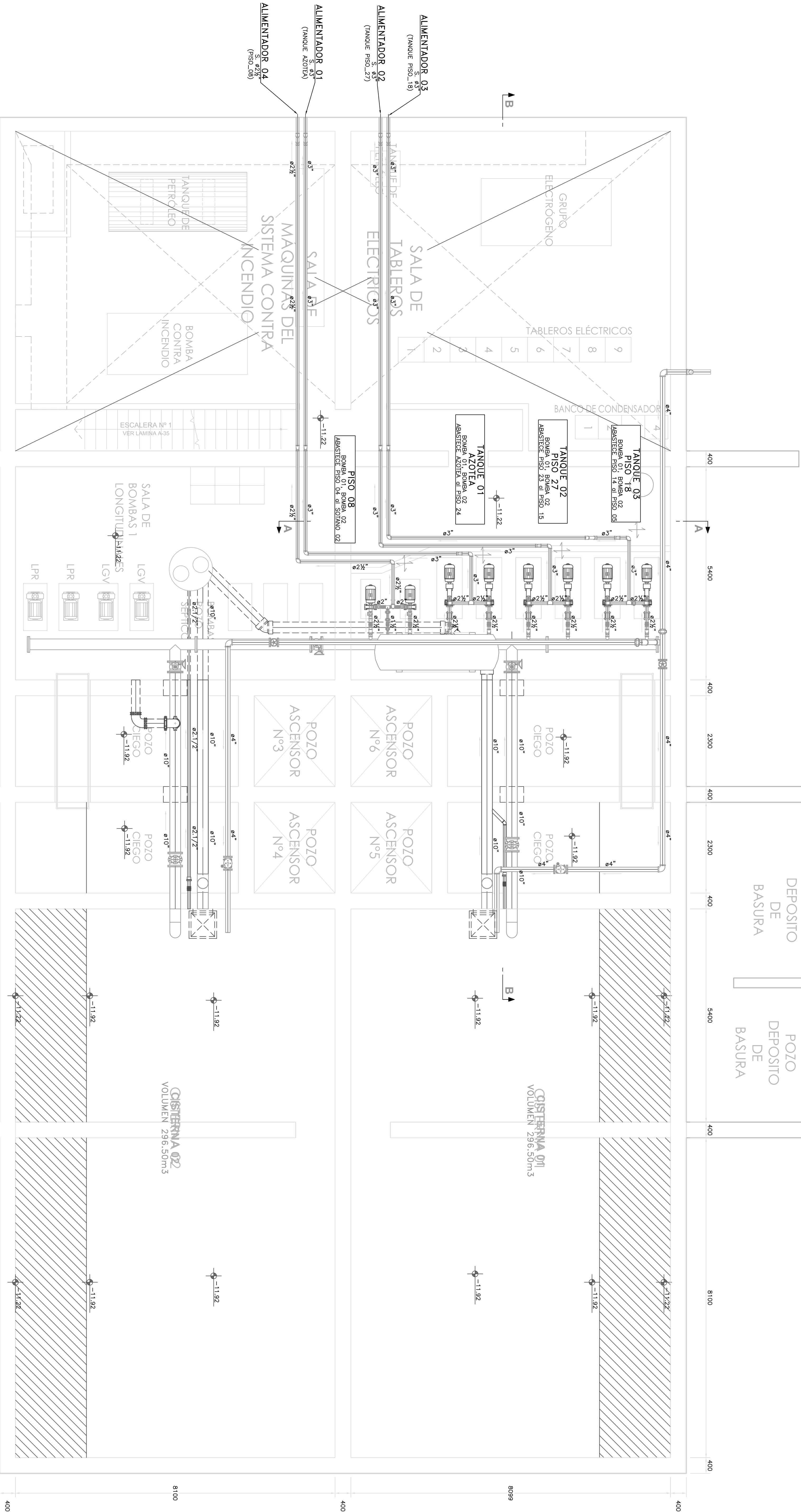




VISTA ISOMETRICA  
S/E

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.			
Proyecto: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TOCCU		CONTROL DE REVISIONES:	
Ubicación: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA		REV/FECHA	DESCRIPCION:
Cliente: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL		A 11/23	Emitido p/ revision
Profesional: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161689			
Especialidad: INSTALACIONES SANITARIAS		CODIGO :	ONP-PL-PROY-31
Título: CISTERNA 01 -CISTERNA 02 VISTA ISOMETRICA		LAMINA: IS-P-31	DIBUJO : R.B.A.
		REV: A	DISEÑO : A.V.O.
		FECHA: NOV. 2023	APROBADO : LCHH.
		ESCALA: INDICADA	email: lhuaynate@gmail.com





Características	
Bombas Tanque 01(Piso 34)	
A Potencia	30 HP
B Cantidad	2 Unidades
C Motor	WEG
D Diámetro Succión	2 ½" Pulgadas
E Diámetro de Impulsión	2 ½" Pulgadas

Características	
Bombas Tanque 02(Piso 27)	
A Potencia	30 HP
B Cantidad	2 Unidades
C Motor	WEG
D Diámetro Succión	2 ½" Pulgadas
E Diámetro de Impulsión	2 ½" Pulgadas

Características	
Bombas Tanque 03(Piso 18)	
A Potencia	20 HP
B Cantidad	2 Unidades
C Motor	WEG
D Diámetro Succión	2 ½" Pulgadas
E Diámetro de Impulsión	2 ½" Pulgadas

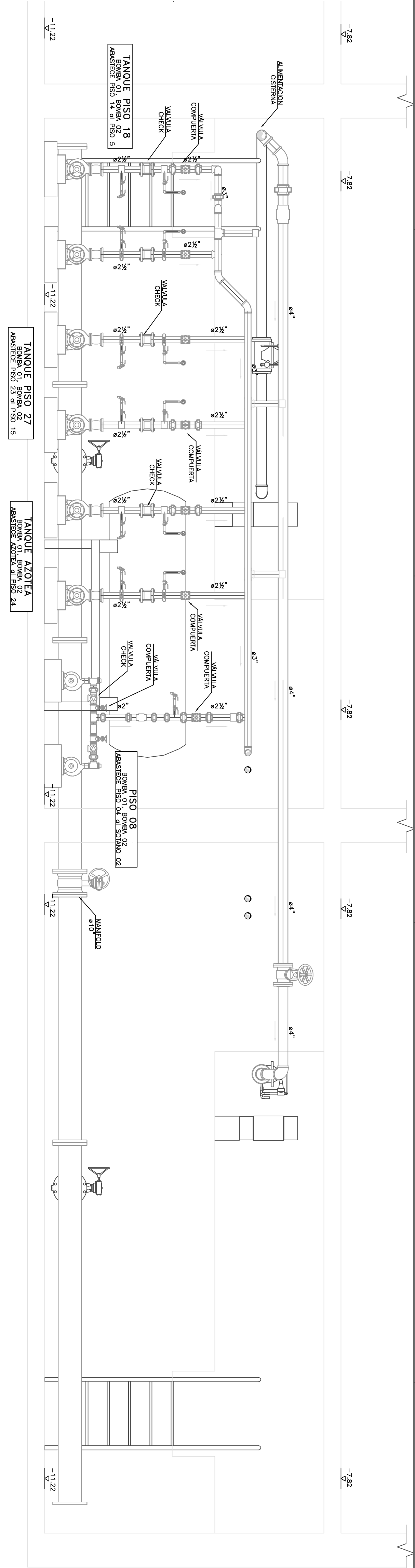
Características	
Bombas Sistema Hidroneumático Al Piso 8	
A Potencia Aprox	10 HP
B Cantidad	2 Unidades
C Motor	WEG
D Diámetro Succión	2 ½" Pulgadas
E Diámetro de Impulsión	2 ½" Pulgadas

PROYECTO SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TCCCL		
UBICACION AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA		
CLIENTE OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL		
PROFESIONAL ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161689		
ESPECIALIDAD INSTALACIONES SANITARIAS		
TITULO CISTERNA 01 -CISTERNA 02 PLANTA GENERAL		
REVISIÓN REV: A		
FECHA APROB: NOV. 2023		
ESCALA ESCALA INDICADA		
email: luisyrod@gmail.com		
Prohibida su reproducción sin autorización del autor. Este diseño se encuentra protegido por la ley de derechos de autor D.L. 822.		
CONTROL DE REVISIONES:		
REV/FECHA	DESCRIPCION:	
A 11/23	Emiteo p/ revision	
Codigo : ONP-PL-PROY-32		
Lamina: IS-P-32		
Diseño : R.B.A		
email: luisyrod@gmail.com		

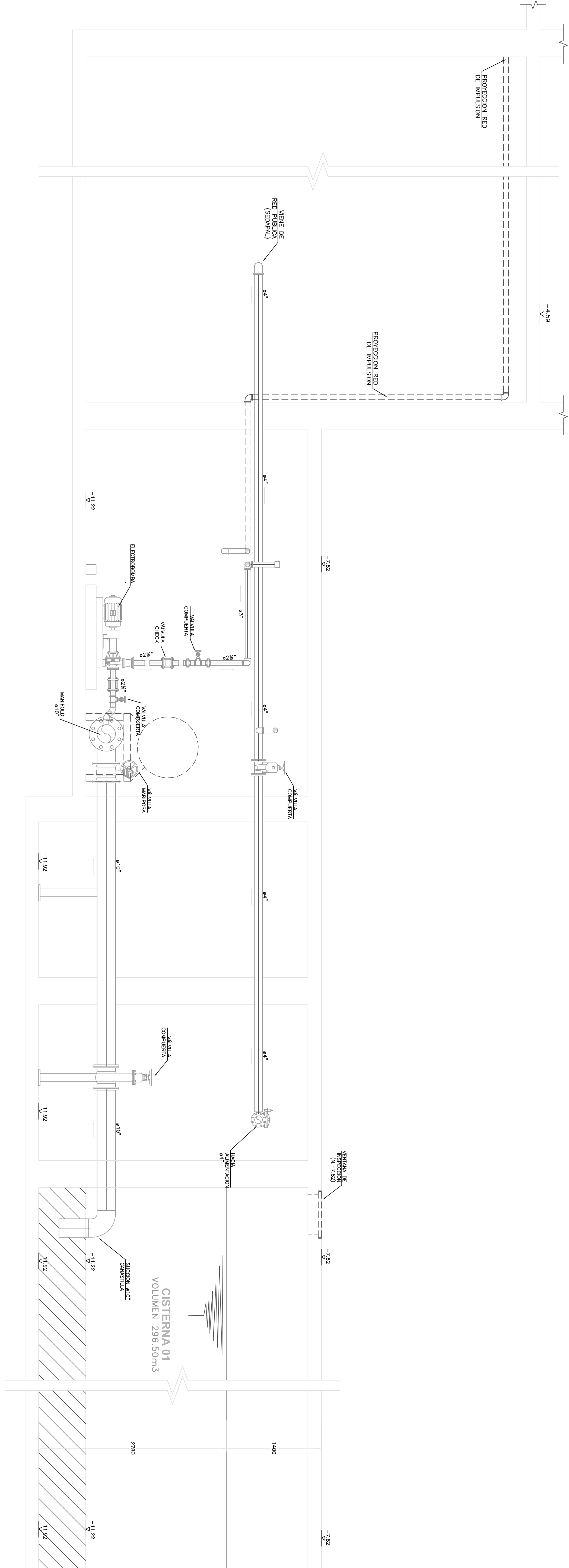









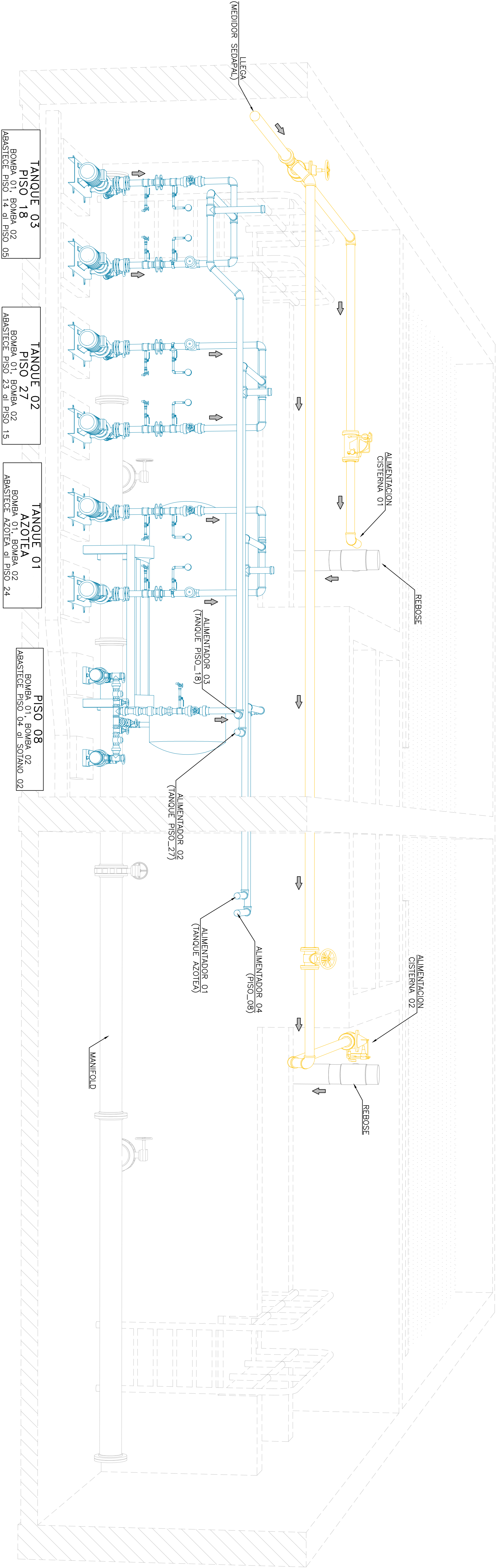
A-A  
1:30




CISTERNA 01  
VOLUMEN 296,50m3

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.		 Oficina de Normalización Previsional	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TOCC		CONTROL DE REVISIONES:	
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA		REV/FECHA	DESCRIPCION:
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL		A 11/23	Emitido p/ revision
PROFESIONAL: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869			
ESPECULADOR: INSTALACIONES SANITARIAS		CODIGO :	ONP-PL-PROY-34
TITULO: CISTERNA 01 -CISTERNA 02 CORTES		LAMINA: IS-P-34	DIBUJO : R.B.A.
		REV: A	DISEÑO : A.Y.O.
		FECHA: NOV. 2023	APPROBADO : L.C.H.I.
		ESCALA: INDICADA	email: lhuaynate@gmail.com

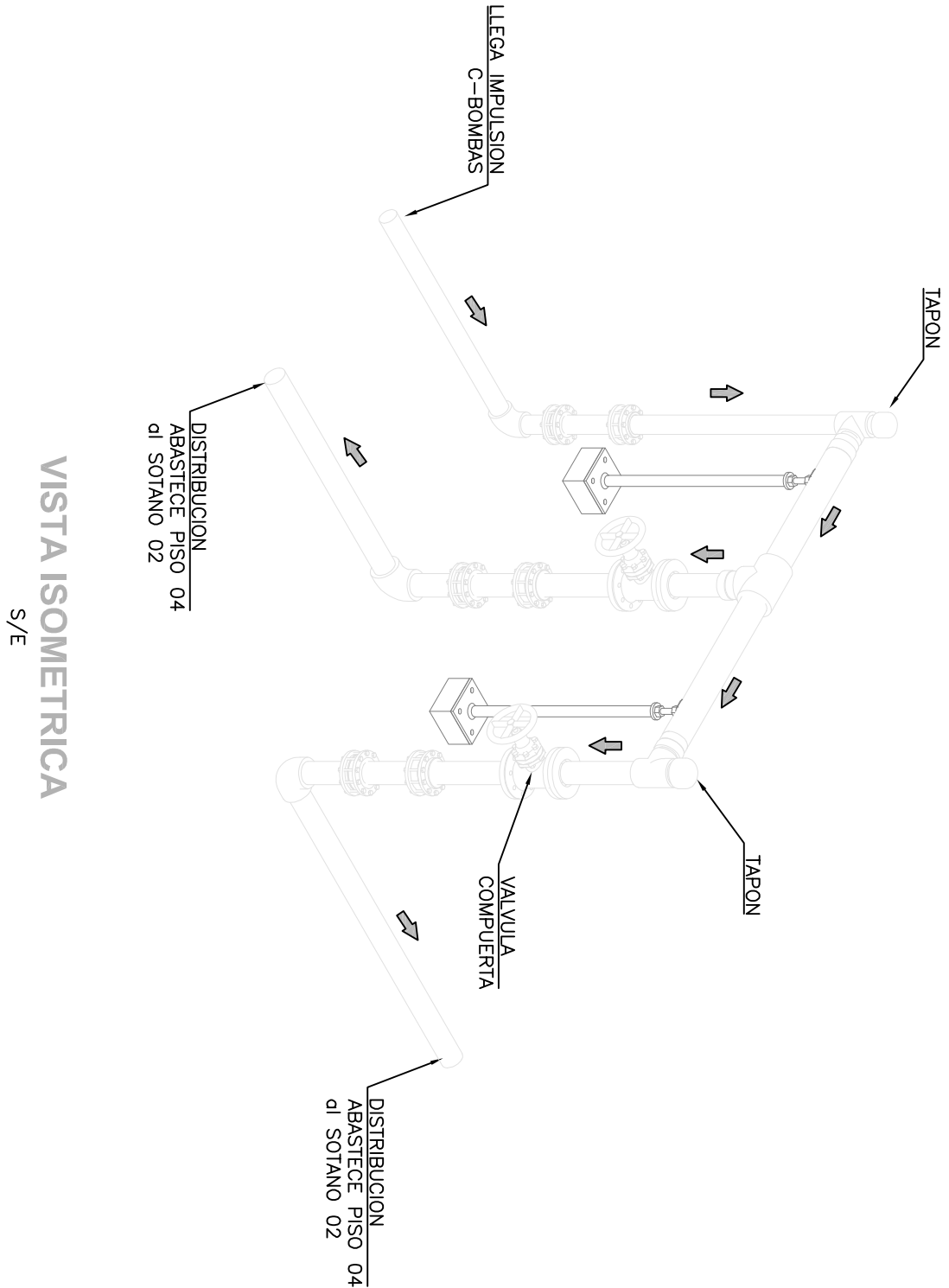
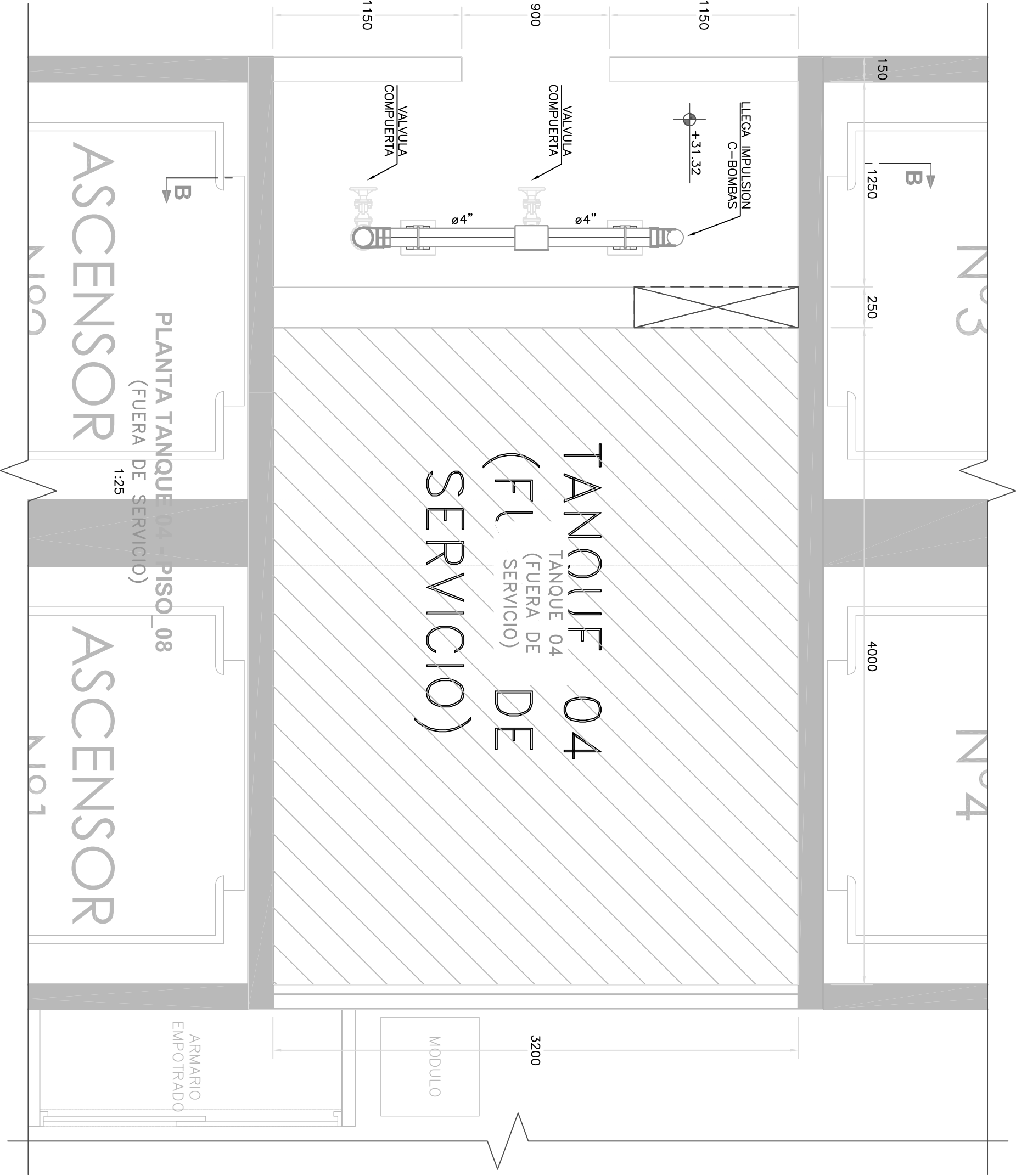




SECCION ISOMETRICA\_A-A  
S/E

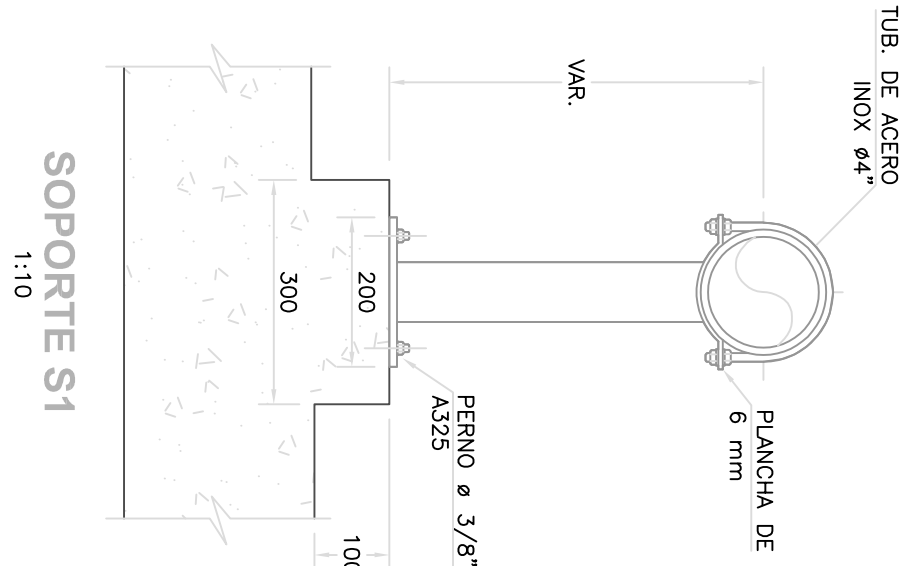
PROYECTO: EXISTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.		 <b>ONP</b> Oficina de Normalización Previsional	
SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TOCCO		CONTROL DE REVISIONES:	
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA		REV./FECHA	DESCRIPCION:
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL		A 11/23	Emitted p/ revision
PROFESIONAL: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161689			
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS		CODIGO :	ONP-PL-PROY-35
TITULO CISTERNA 01 -CISTERNA 02 SECCION ISOMETRICA		LAMINA: IS-P-35	DIBUJO : R.B.A.
		REV: A	DISEÑO : A.V.O.
		FECHA: NOV. 2023	APROBADO : L.C.H.H.
		ESCALA: INDICADA	email: lhuaynate@gmail.com



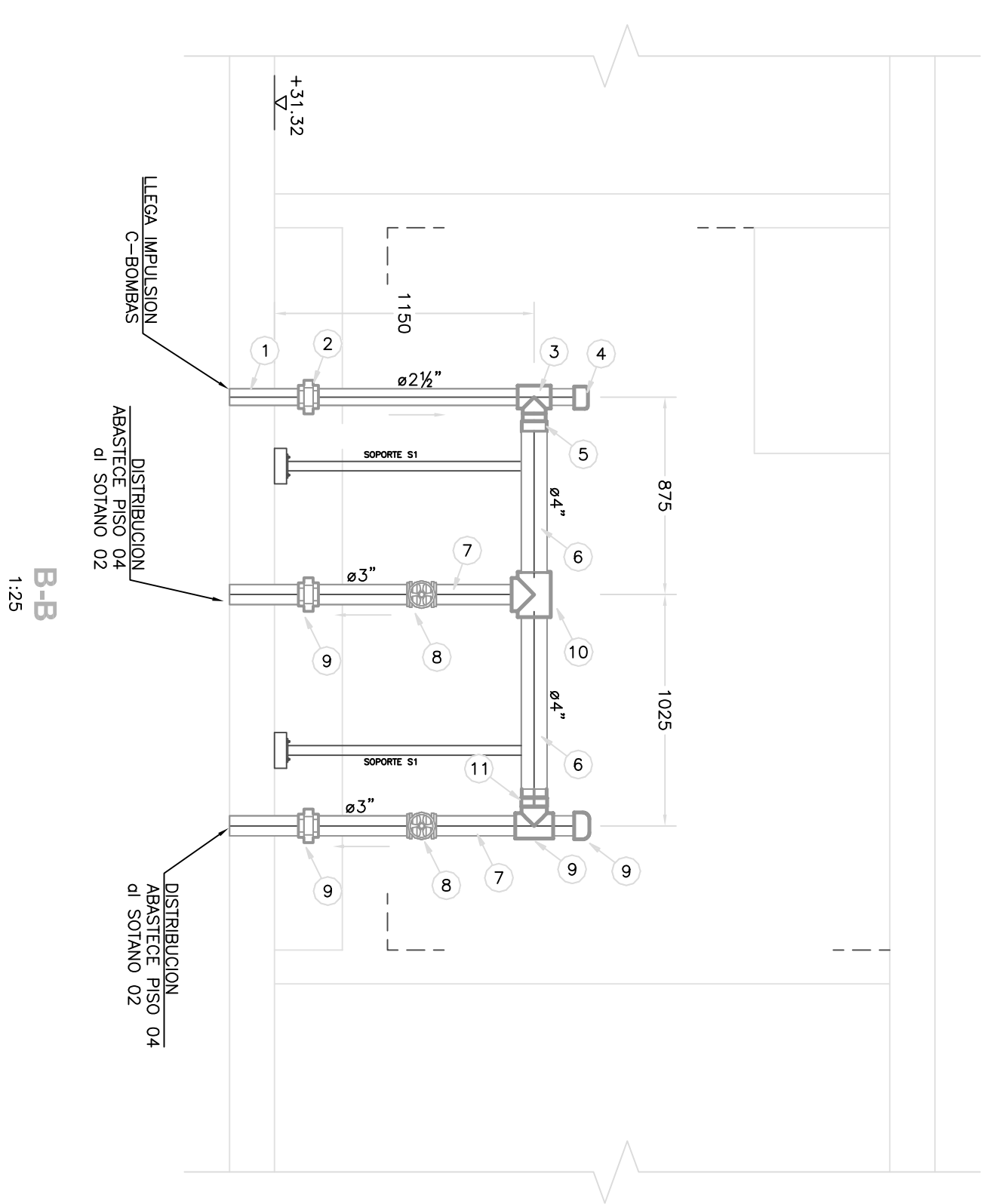


**NOTA:**  
LAS TUBERIAS DE FIERRO GALVANIZADO QUE NO SE INTERVENDRAN, DEBERAN LUARSE, LIMPIARSE Y PINTAR CON PINTURA EPOXICA

LEYENDA	
ITEM	DESCRIPCION
	TUBERIA EXISTENTE
	TUBERIA DESAGUE EXISTENTE
	TUBERIA PROTECTADA



LEYENDA ACCESORIOS		
ITEM	DESCRIPCION	UND.
1	TUBERIA DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5 - ø2.1/2"	M.L.
2	UNION UNIVERSAL DE ACERO INOXIDABLE 304	UND
3	TEE DE POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM PP-R100 - ø2.1/2"	UND
4	TAPON DE POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM PP-R100 - ø2.1/2"	UND
5	REDUCCION POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM PP-R100 - ø4"-ø2.1/2"	UND
6	TUBERIA DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5 - ø4"	UND
7	TUBERIA DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5 - ø3"	UND
8	VALVULA DE BOLA DE BRONCE ROSCADA ø3"	UND
9	TEE DE POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM PP-R100 - ø4"	UND
10	TEE DE POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM PP-R100 - ø4"-ø3"	UND
11	REDUCCION POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM PP-R100 - ø4"-ø3"	UND



PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TOCCCL		CONTROL DE REVISIONES: REV/Fecha DESCRIPCION: A 11/23 Emitido p/ revision	
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA		CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	
PROFESIONAL: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869		CODIGO : ONP-PL-PROY-36	
ESPECIANDO: INSTALACIONES SANITARIAS		LAMINA: IS-P-36 DIBUJO : R.B.A.	
TITULO IMPULSION - PISO_08		REV: A FECHA: NOV. 2023 DISEÑO : A.Y.O. APROBADO : L.C.H.I. ESCALA INDICADA email: lhuaynate@gmail.com	

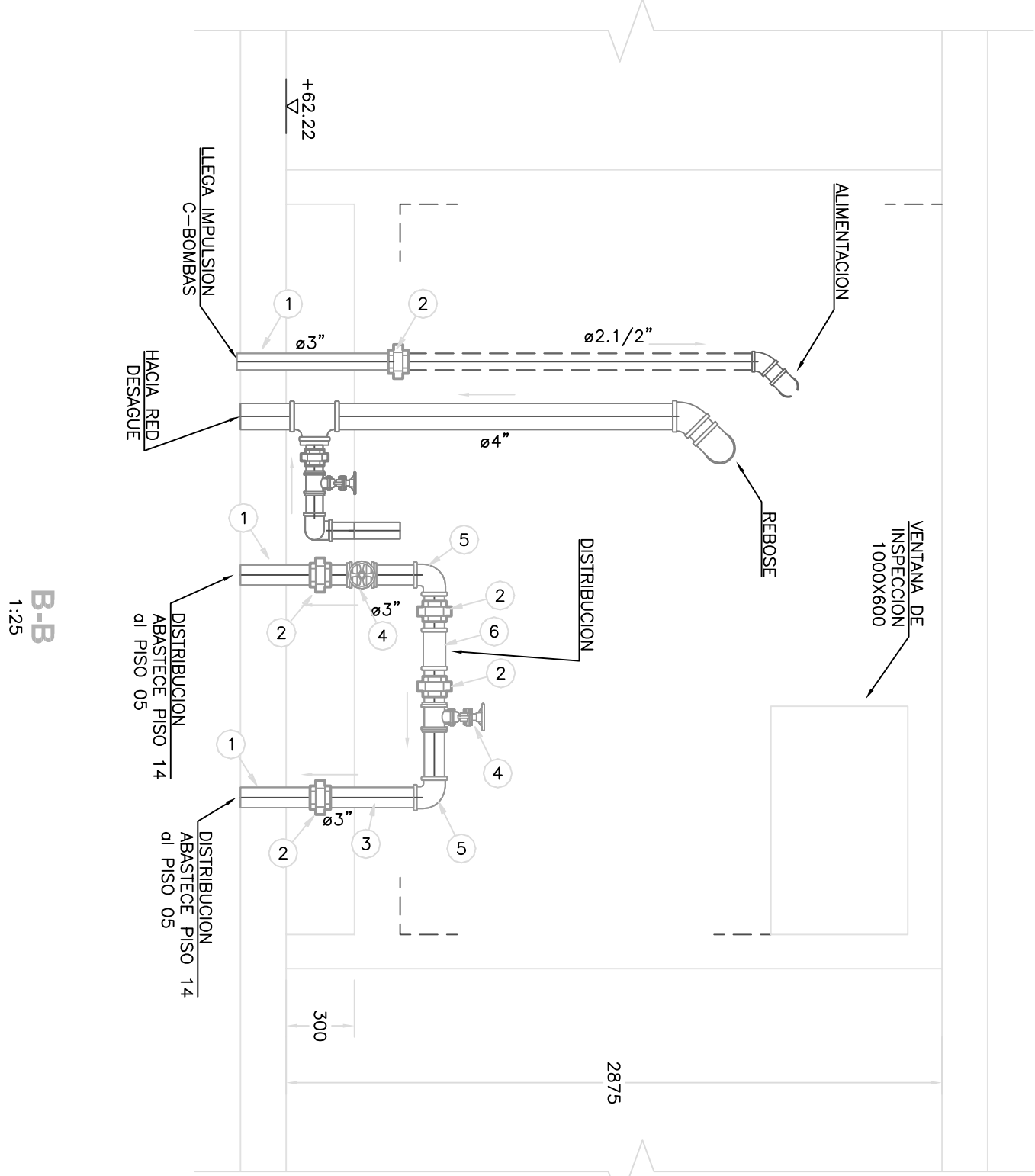
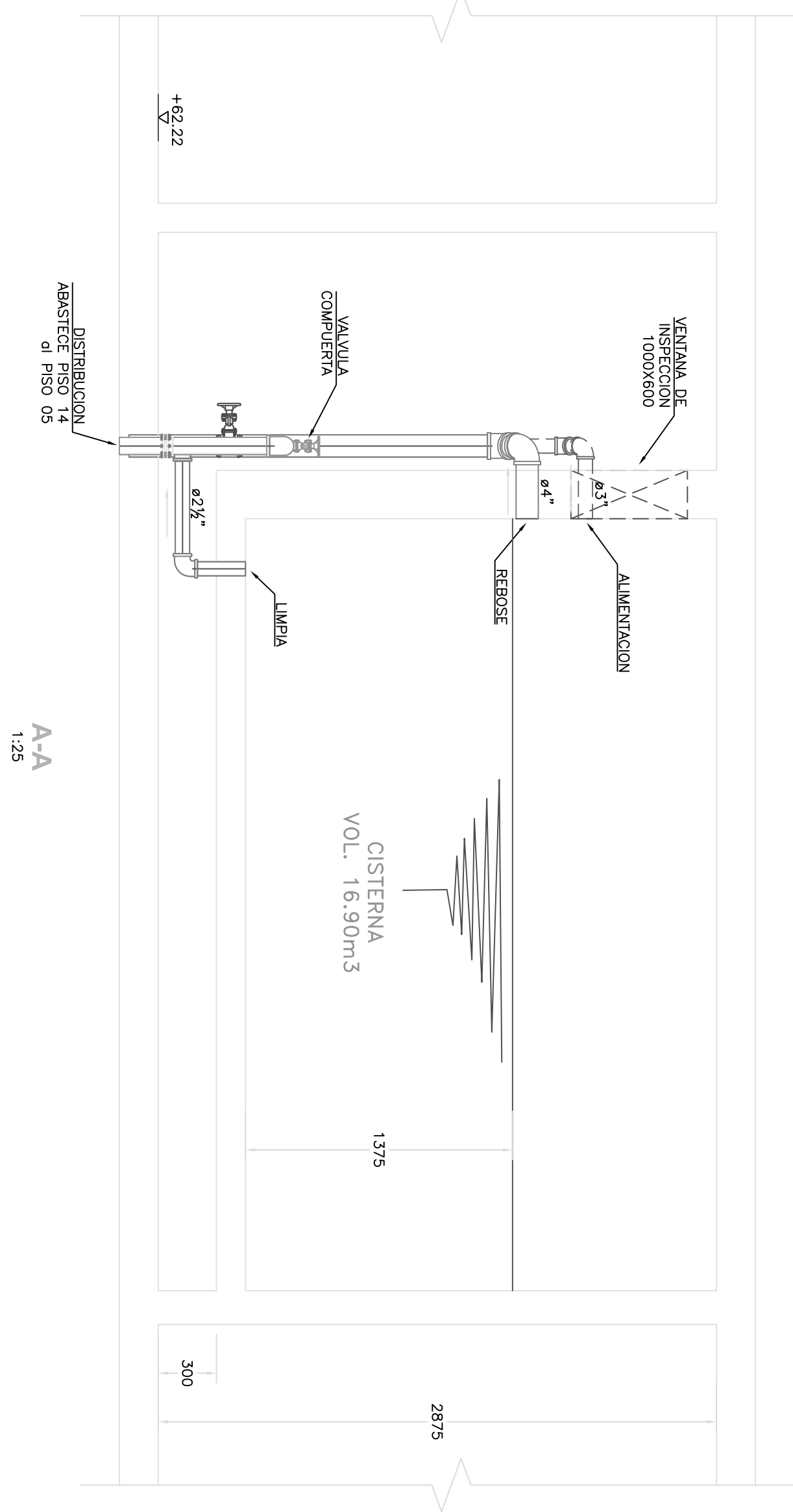
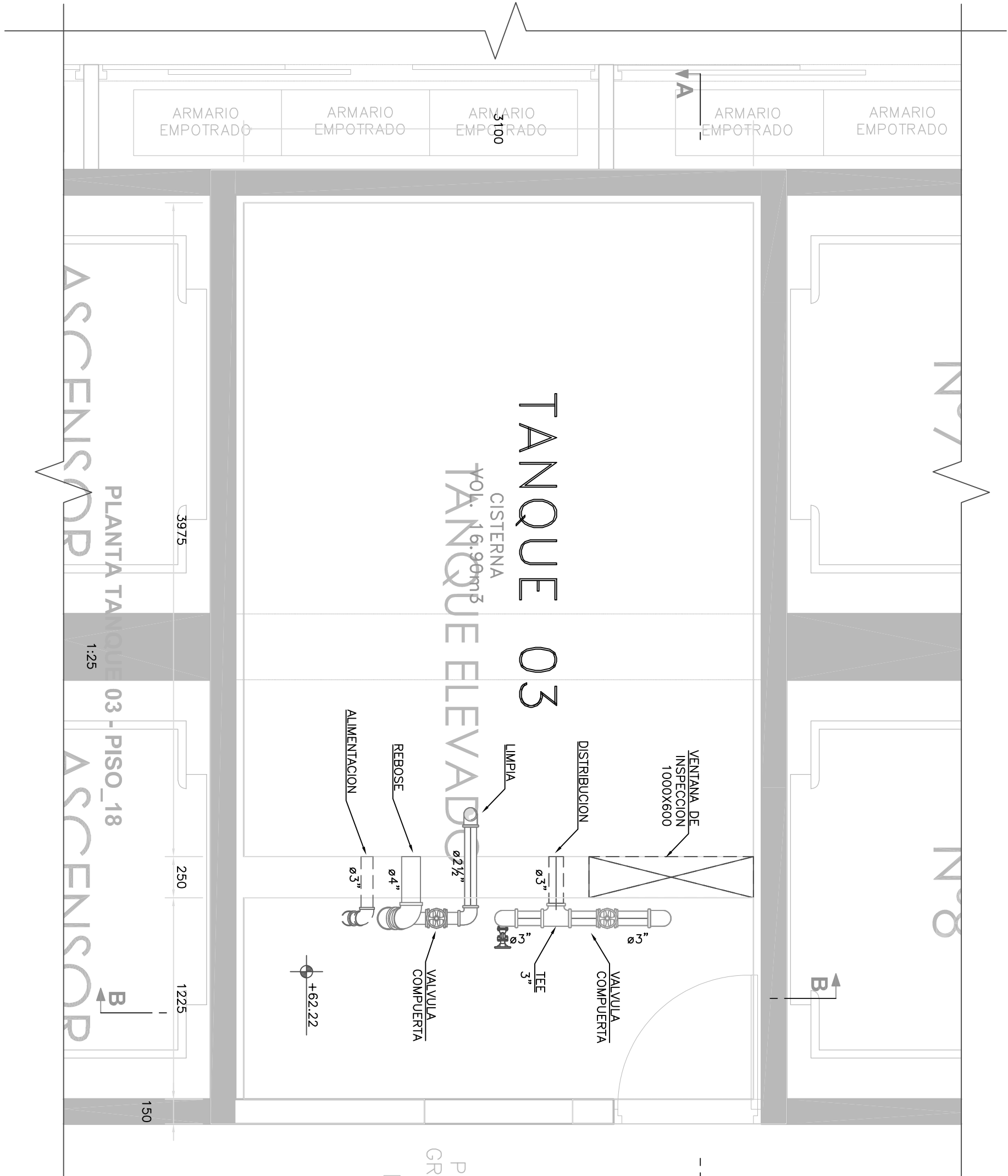




VISTA ISOMETRICA ALIMENTADORES(PISO 08)  
s/e

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.			
Proyecto: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TOCCL		CONTROL DE REVISIONES:	
Ubicación: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA		REV/FECHA	DESCRIPCION:
Cliente: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL		A 11/23	Emitted p/ revision
Profesional: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161689			
Especialidad: INSTALACIONES SANITARIAS		CODIGO :	ONP-PL-PROY-37
TITULO VISTA ISOMETRICA ALIMENTADORES		LAMINA: IS-P-37	DIBUJO : R.B.A.
		REV: A	DISEÑO : A.Y.O.
		FECHA: NOV. 2023	APPROBO : LCHH.
		ESCALA: INDICADA	email: lhuaynate@gmail.com





LEYENDA ACCESORIOS	
ITEM	DESCRIPCION
1	TUBERIA DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5 - ø3"
2	UNION UNIVERSAL DE ACERO INOXIDABLE 304 DE ø3"
3	TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE 304 SCH40 DE ø3" ROSCADO
4	VALVULA DE BOLA DE BRONCE ROSCADA ø3"
5	CODO 90° ACERO INOXIDABLE 304 ø3" ROSCADO
6	TEE ACERO INOXIDABLE 304 ø3" ROSCADO

LEYENDA	
ITEM	DESCRIPCION
1	TUBERIA EXISTENTE
2	TUBERIA DESAGUE EXISTENTE
3	TUBERIA PROYECTADA

**NOTA:**  
LAS TUBERIAS DE FIERRO GALVANIZADO QUE NO SE INTERVENDRAN, DEBERAN LIARSE, LIMPIARSE Y PINTAR CON PINTURA EPOXICA

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
Proyecto: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TOCCO	
Ubicación:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA
Cliente:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
Profesional:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161689
Especialidad:	INSTALACIONES SANITARIAS
Título:	TANQUE 03 - PISO_18
Revisión:	NOV - 2023
Fecha:	NOV - 2023
Escala:	INDICADA



CONTROL DE REVISIONES:

REV/FECHA DESCRIPCION:

A 11/23 Emitido p/ revisión

CODIGO :

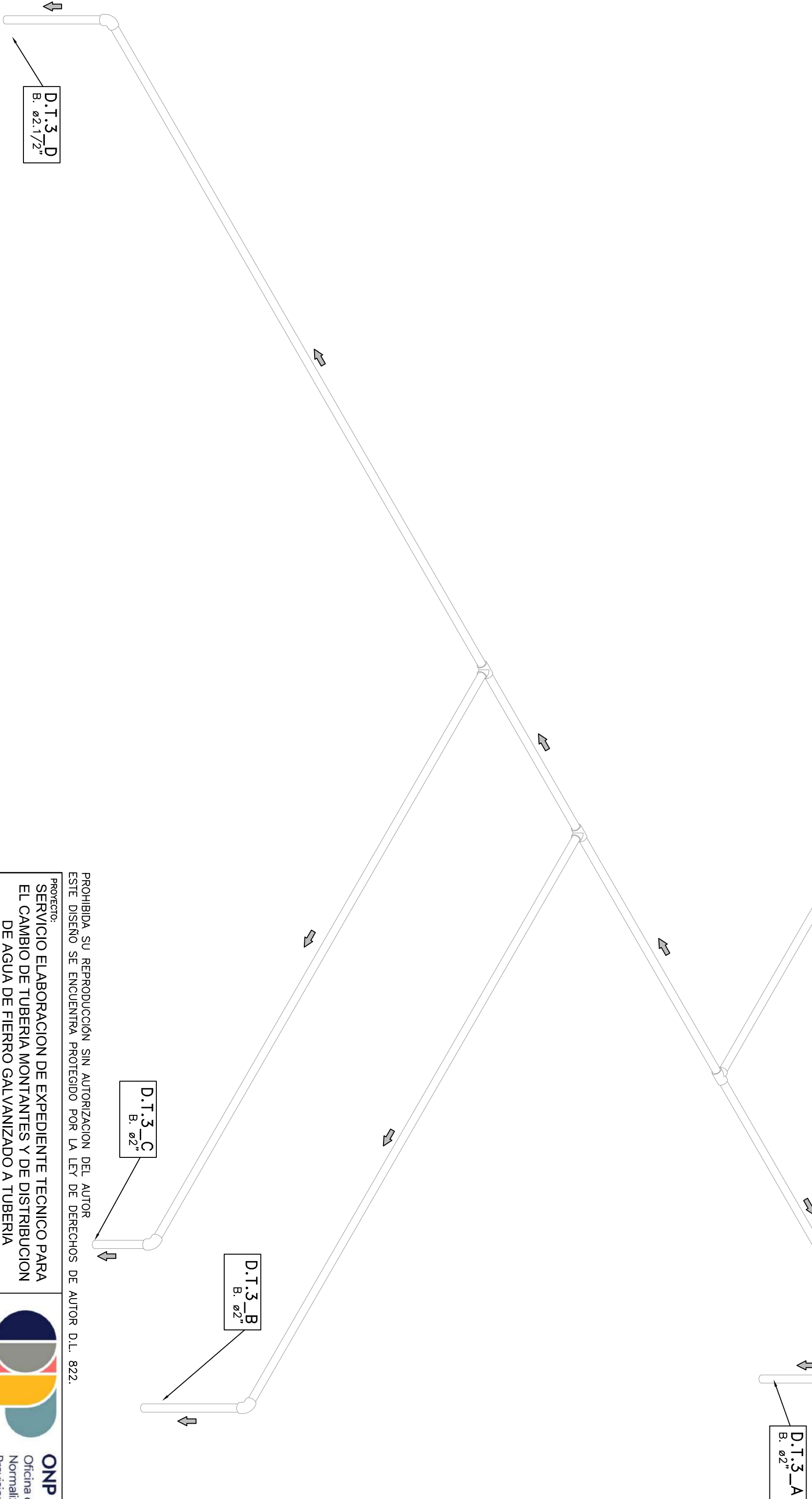
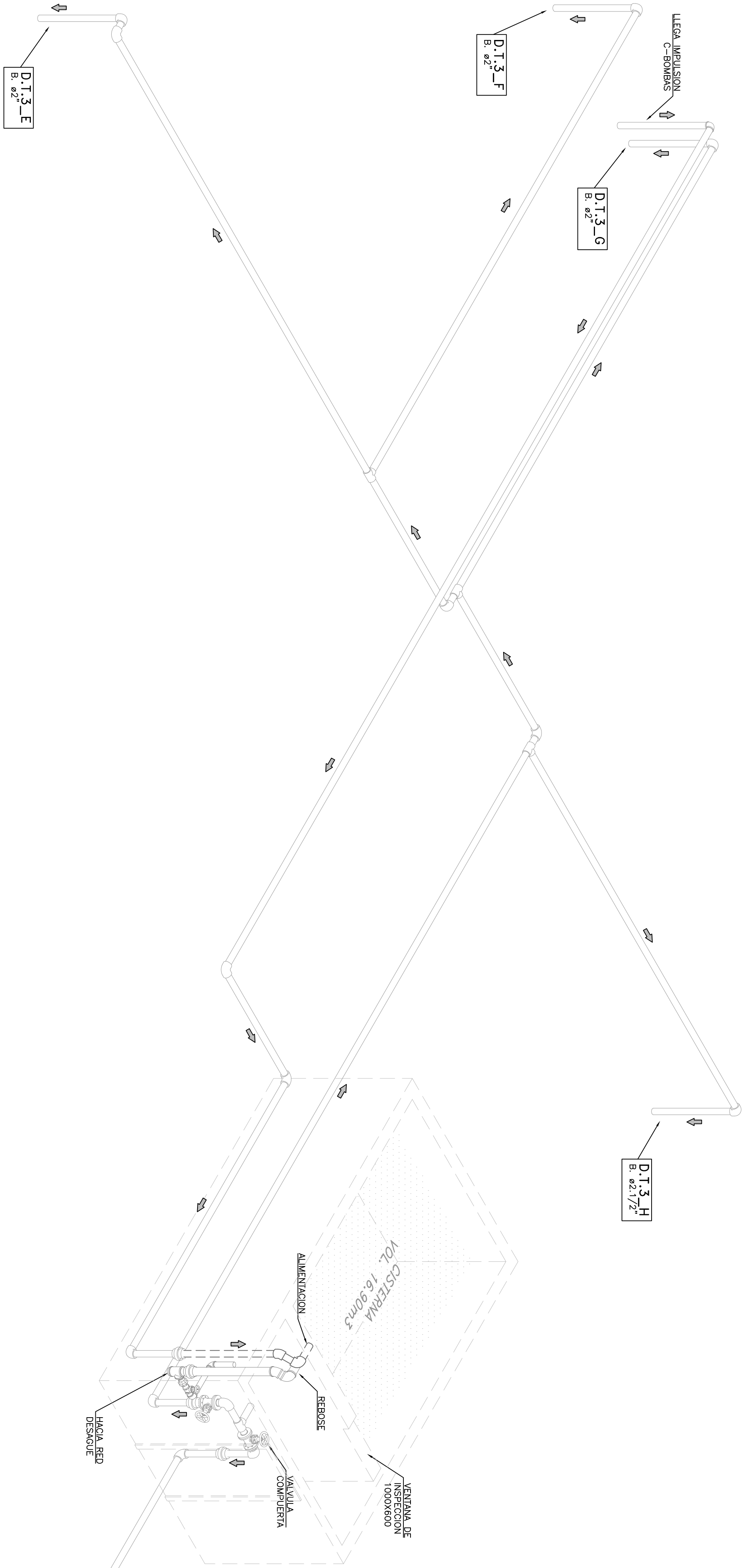
LAMINA: IS-P-38

DISEÑO : A.Y.O.

APROBADO : L.C.H.H.

email: lhuaynate@gmail.com





VISTA ISOMETRICA  
S/E

LEYENDA	
ITEM	DESCRIPCION
	TUBERIA EXISTENTE
	TUBERIA DESAGUE EXISTENTE
	TUBERIA PROYECTADA

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
Proyecto: <b>SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TOCCU</b>	
UBICACION:	AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA
CLIENTE:	OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
PROFESIONAL:	ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161689
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS
TITULO	ISOMETRICO_TANQUE 03 - PISO_18
REV:	A
FECHA:	NOV - 2023
ESCALA:	INDICADA

Oficina de Normalización Previsional

CONTROL DE REVISIONES:	
REV/FECHA	DESCRIPCION:

A	11/23	Emitted p/ revision
---	-------	---------------------

--	--	--

--	--	--

CODIGO :	ONP-PL-PROY-39
----------	----------------

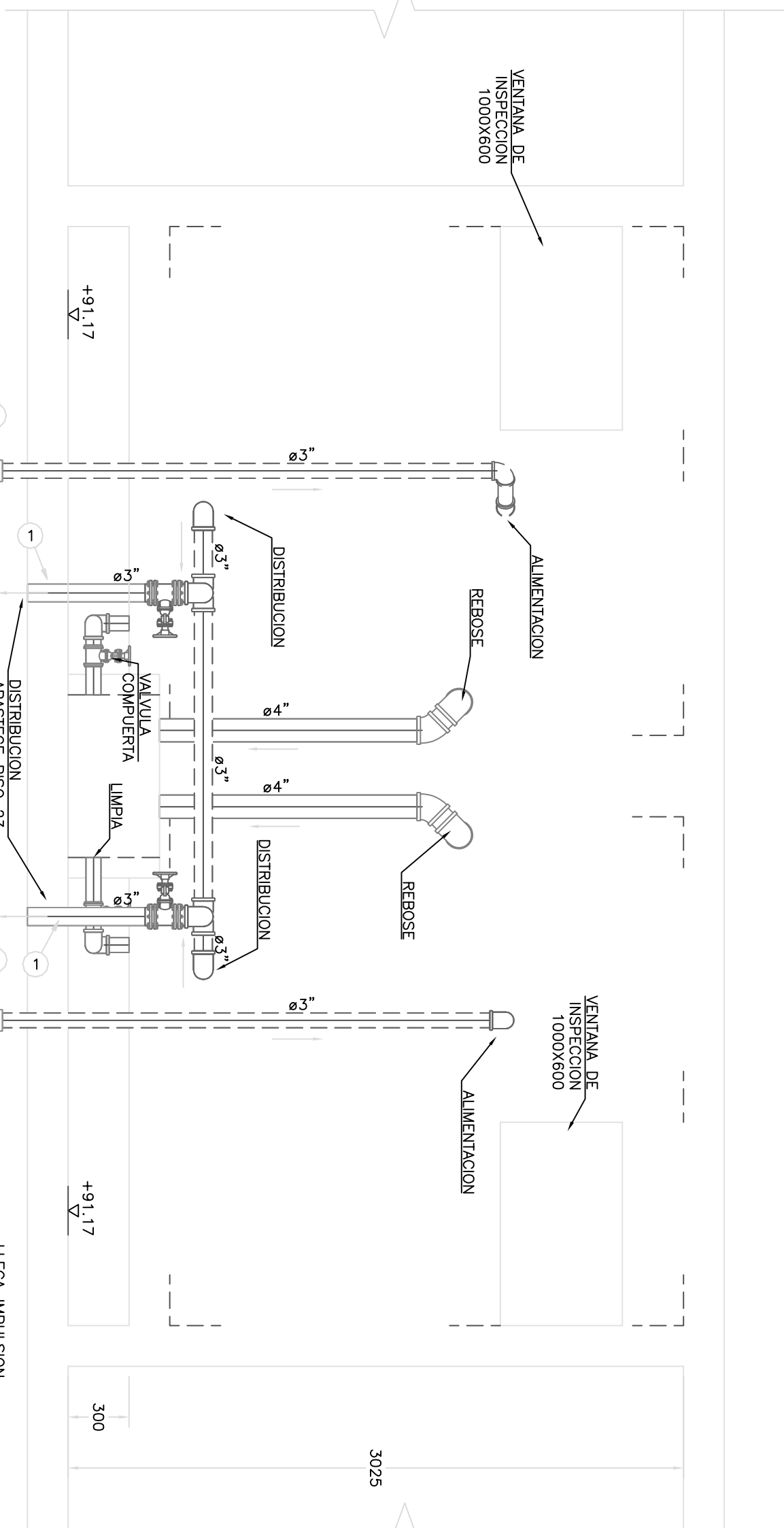
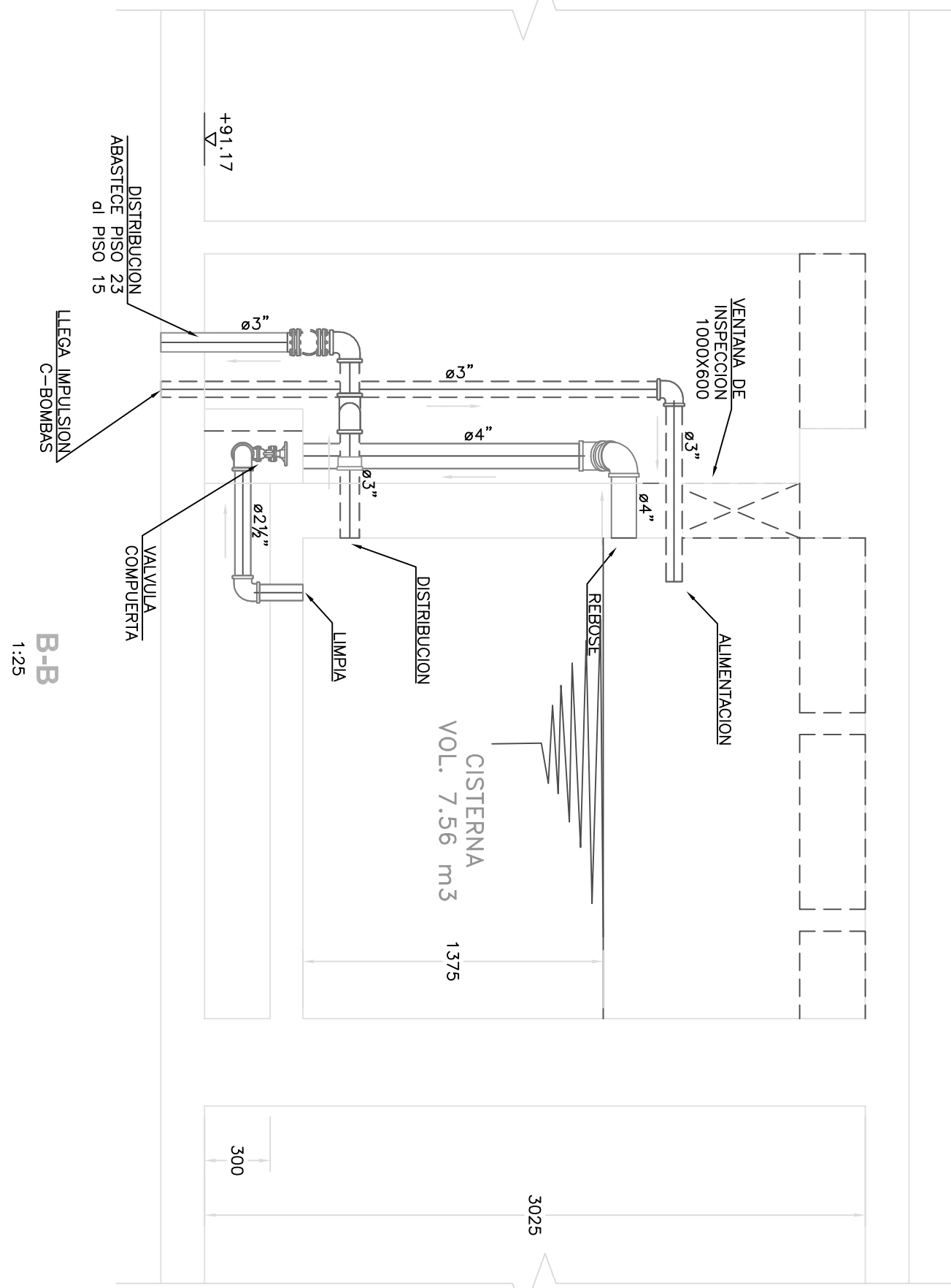
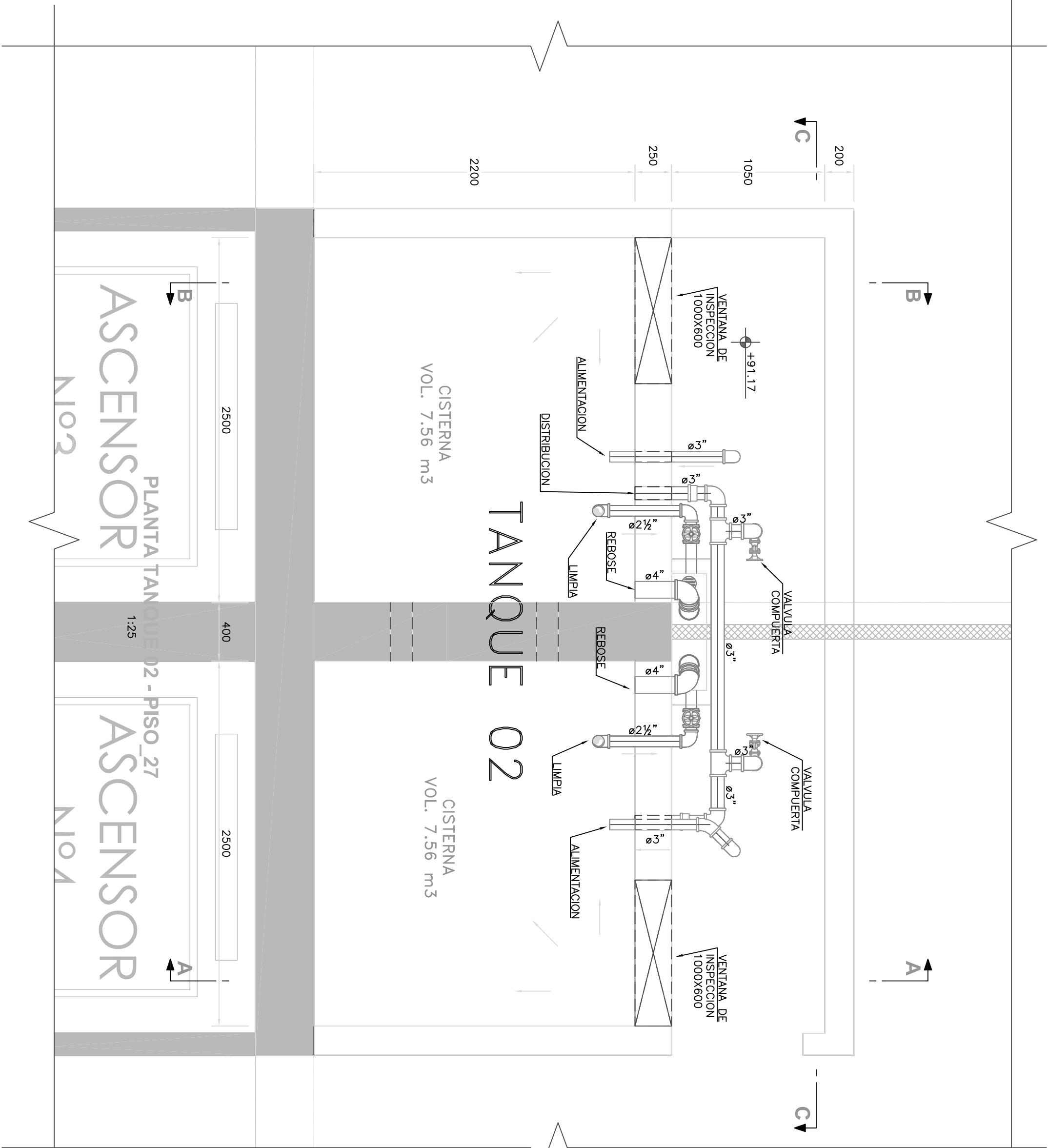
LAMINA:	IS-P-39
---------	---------

DISEÑO :	R.B.A.
----------	--------

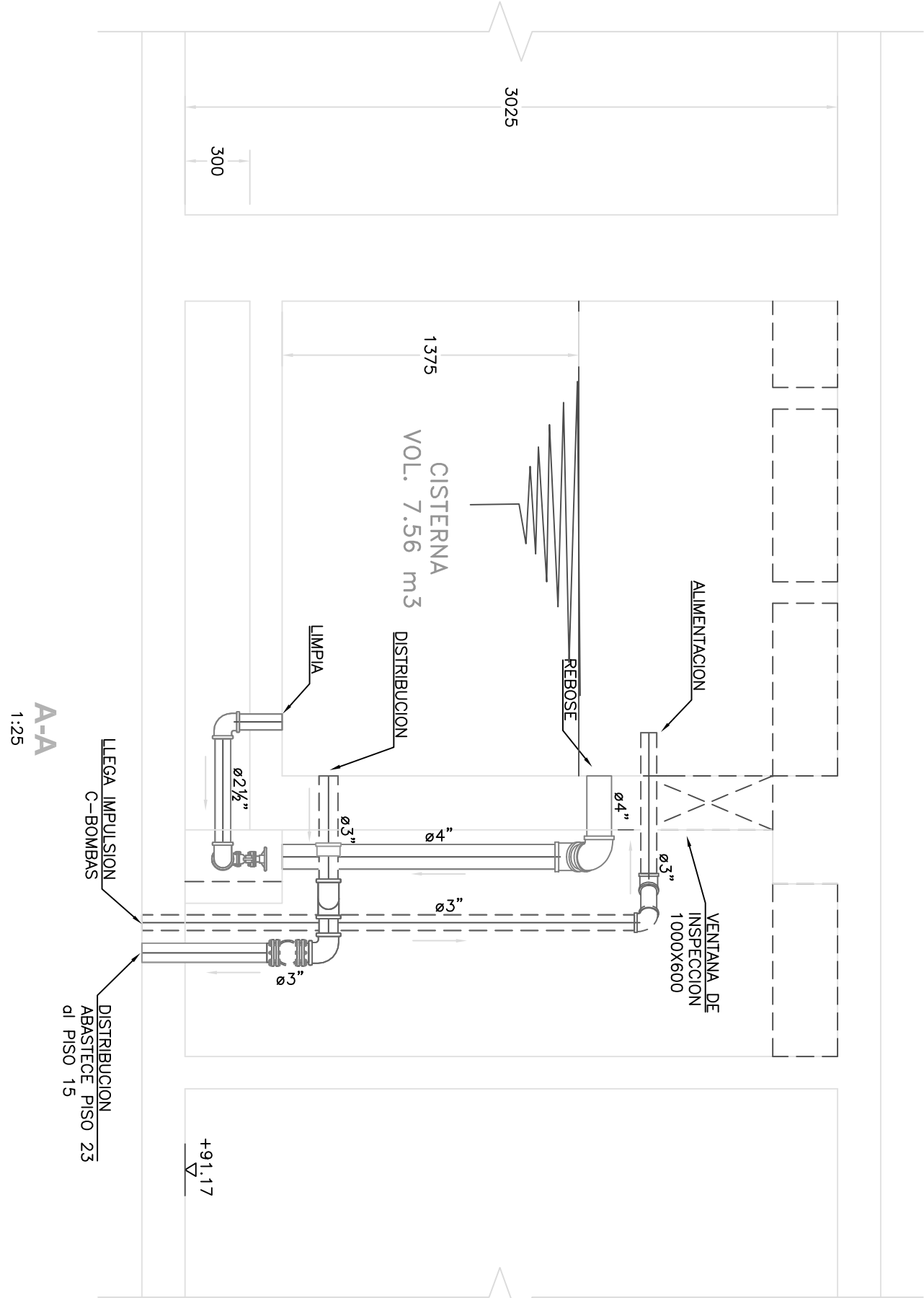
APROBADO :	LCHH.
------------	-------

email:	luchyrod@gmail.com
--------	--------------------






LEYENDA ACCESORIOS	
ITEM	DESCRIPCION
1	TUBERIA DE POLIPROPILENO PP-R CLASE 12.5 - ø3"
2	TTE DE POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM PP-R100 - ø3"
3	COO 90° DE POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM PP-R100 - ø3"
4	UNION UNIVERSAL DE ACERO INOXIDABLE 304 DE ø3"

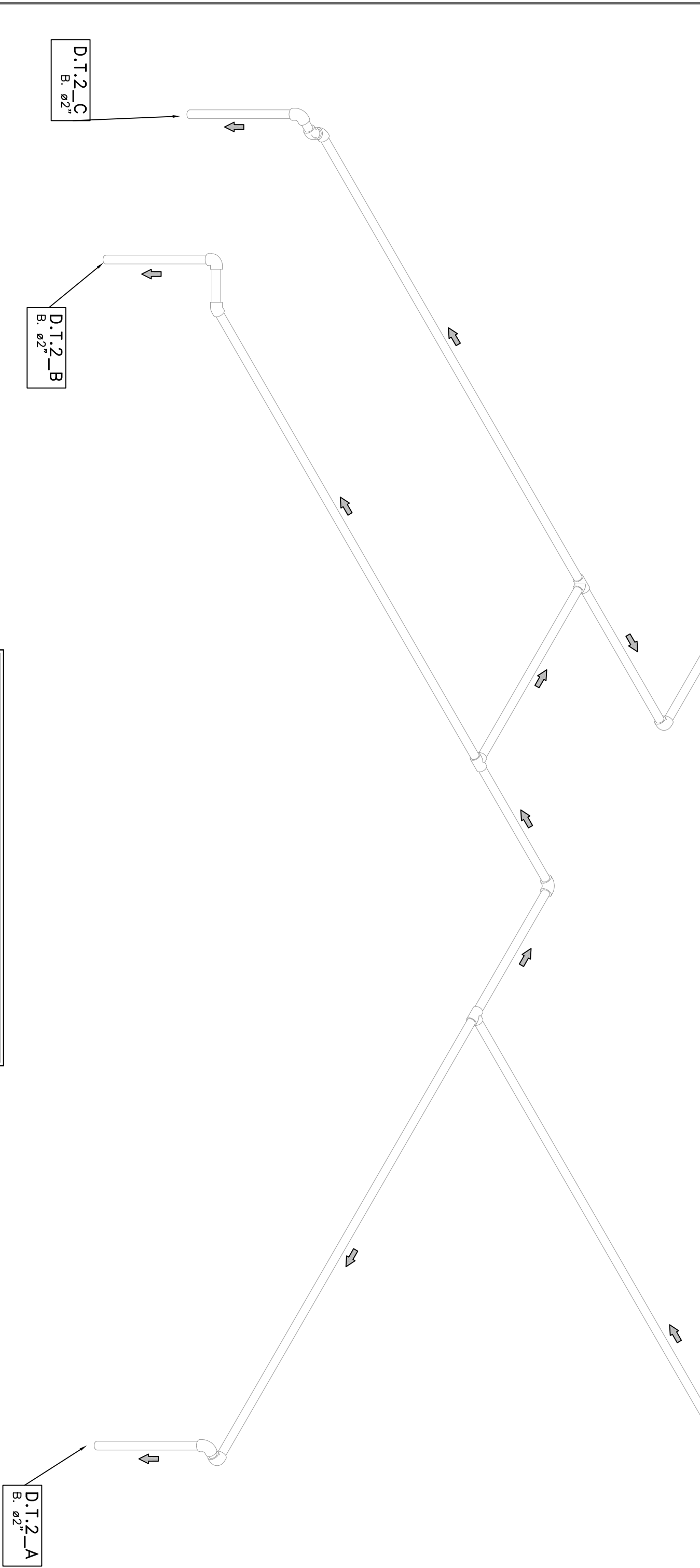
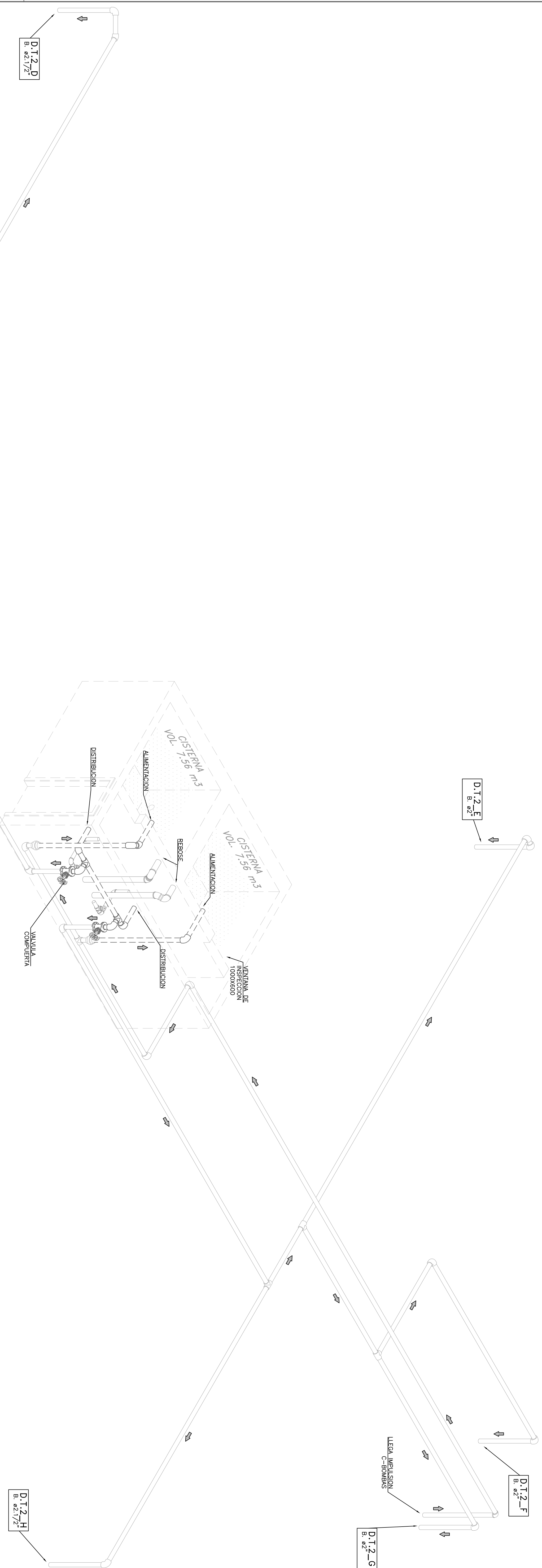


LEYENDA	
ITEM	DESCRIPCION
1	TUBERIA EXISTENTE
2	TUBERIA DESAGUE EXISTENTE
3	TUBERIA PROYECTADA

**NOTA:**  
LAS TUBERIAS DE FIERRO GALVANIZADO QUE NO SE INTERVENDRAN, DEBERAN LUARSE, LIMPIARSE Y PINTAR CON PINTURA EPOXICA

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TOCC	 <b>ONP</b> Oficina de Normalización Previsional
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	CONTROL DE REVISIONES: REV/FECHA DESCRIPCION: A 11/23 Emitido p/ revision
PROFESIONAL: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869	
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS	CODIGO : ONP-PL-PROY-40
TITULO TANQUE 02 - PISO 27	LAMINA: IS-P-40 DIBUJO : R.B.A.
	REV: A DISEÑO : A.V.O.
	FECHA: NOV - 2023 APROBO : LCHH.
	ESCALA INDICADA email: lchuynd@ymail.com



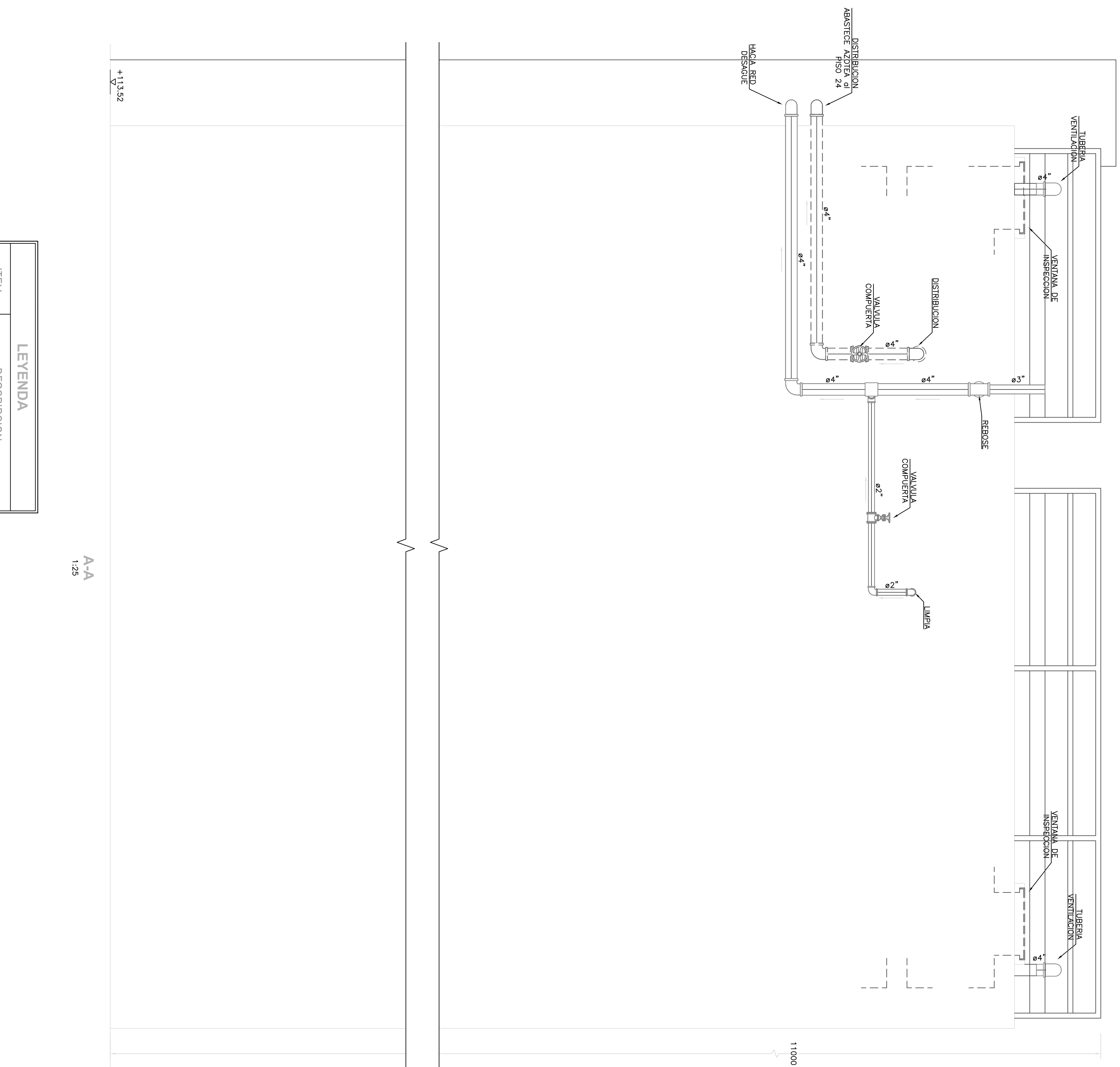
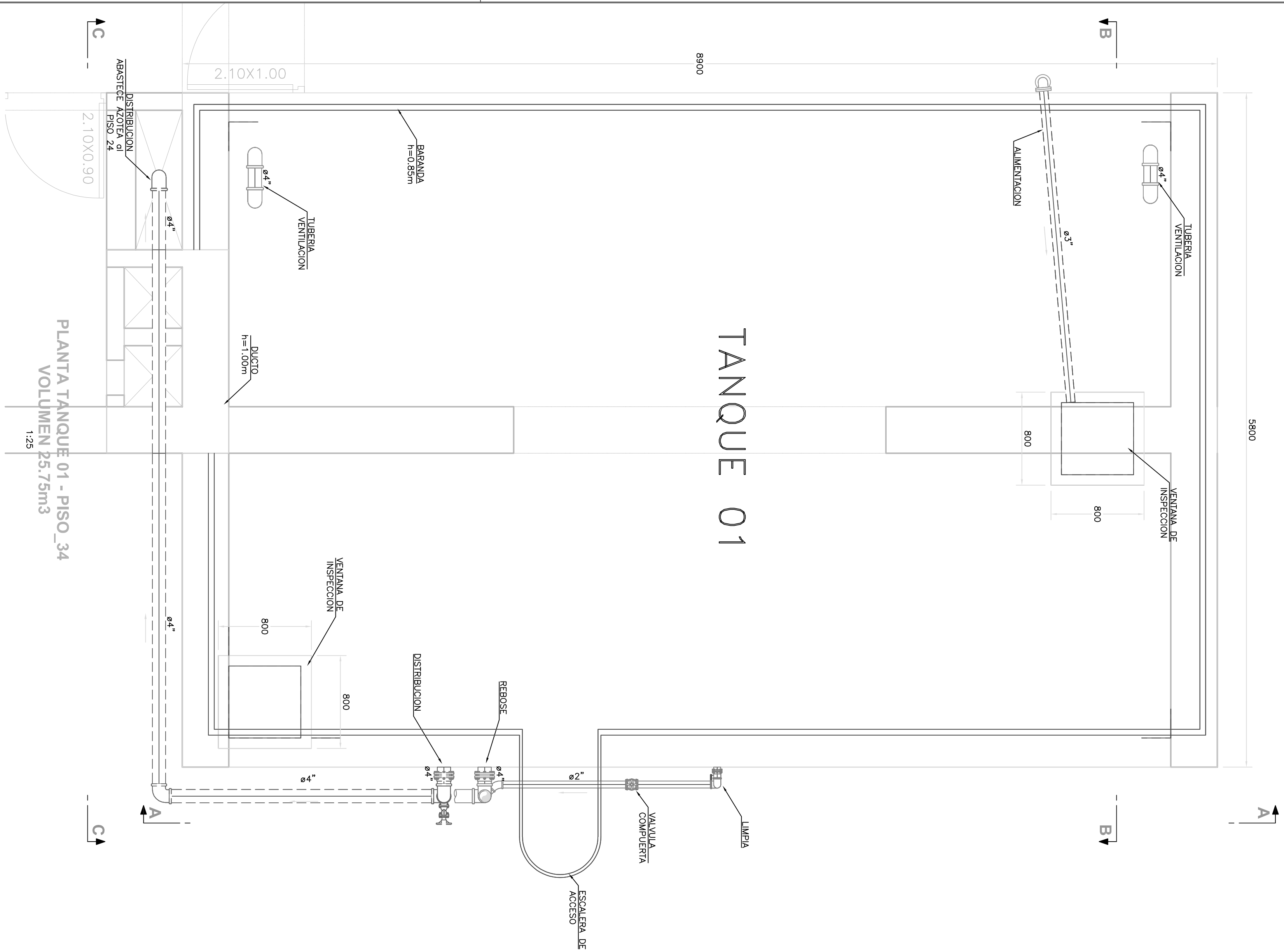


#### LEYENDA

ITEM	DESCRIPCION
	TUBERIA EXISTENTE
	TUBERIA DESAGUE EXISTENTE
	TUBERIA PROYECTADA

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TOCCL	 ONP Oficina de Normalización Previsional
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	CONTROL DE REVISIONES: REV/FECHA DESCRIPCION: A 11/23 Emitido p/ revision
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	
PROFESIONAL: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161689	
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS	CODIGO : ONP-PL-PROY-41
TITULO: TANQUE 02 - VISTA ISOMETRICA	LAMINA: IS-P-41 DIBUJO : R.B.A. REV: A DISEÑO : A.Y.O. FECHA: NOV - 2023 APROBO : LCHH. ESCALA: INDICADA email: lhuaynatel@gmail.com






PLANTA TANQUE 01 - PISO\_34  
VOLUMEN 25.75m3  
1:25

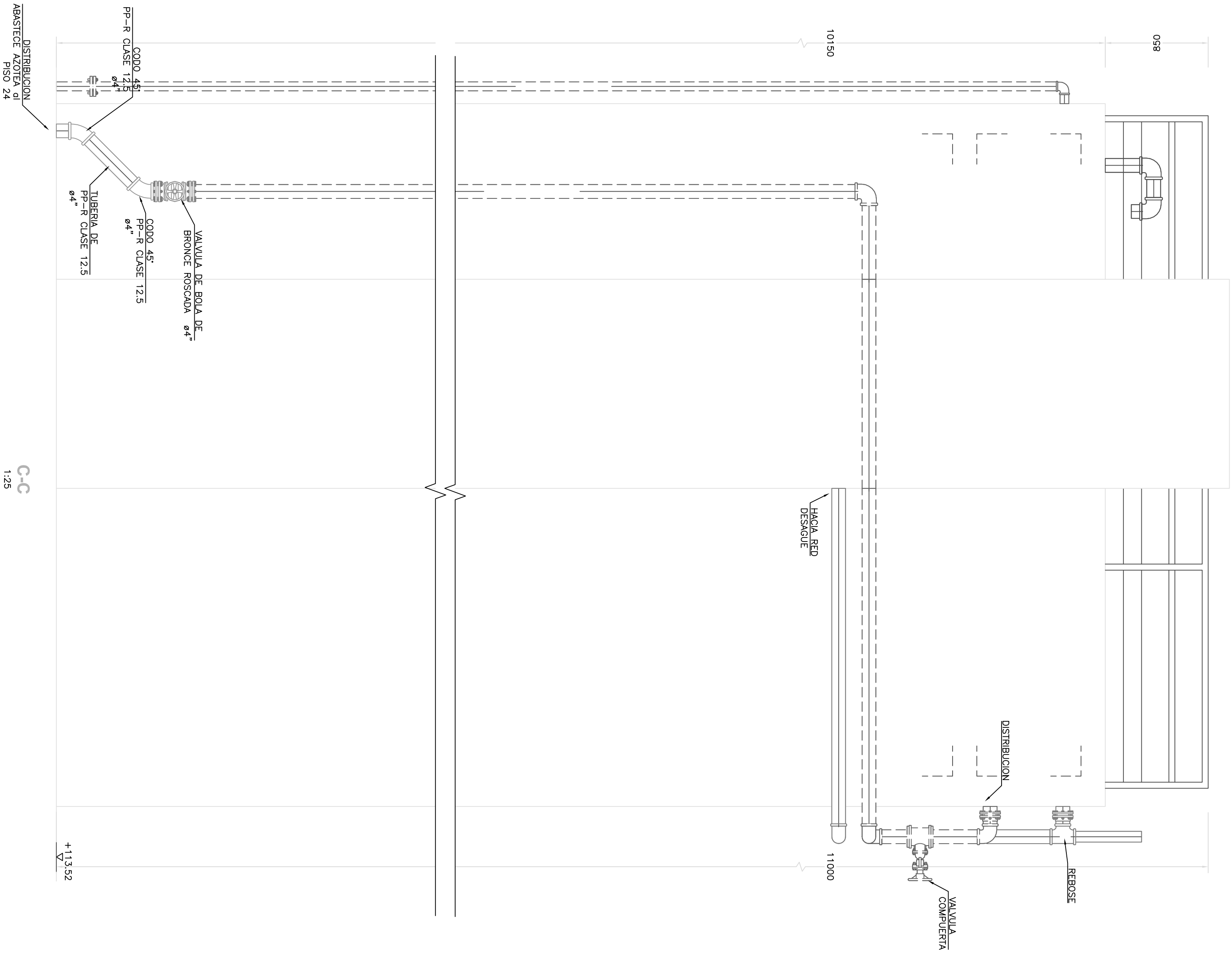
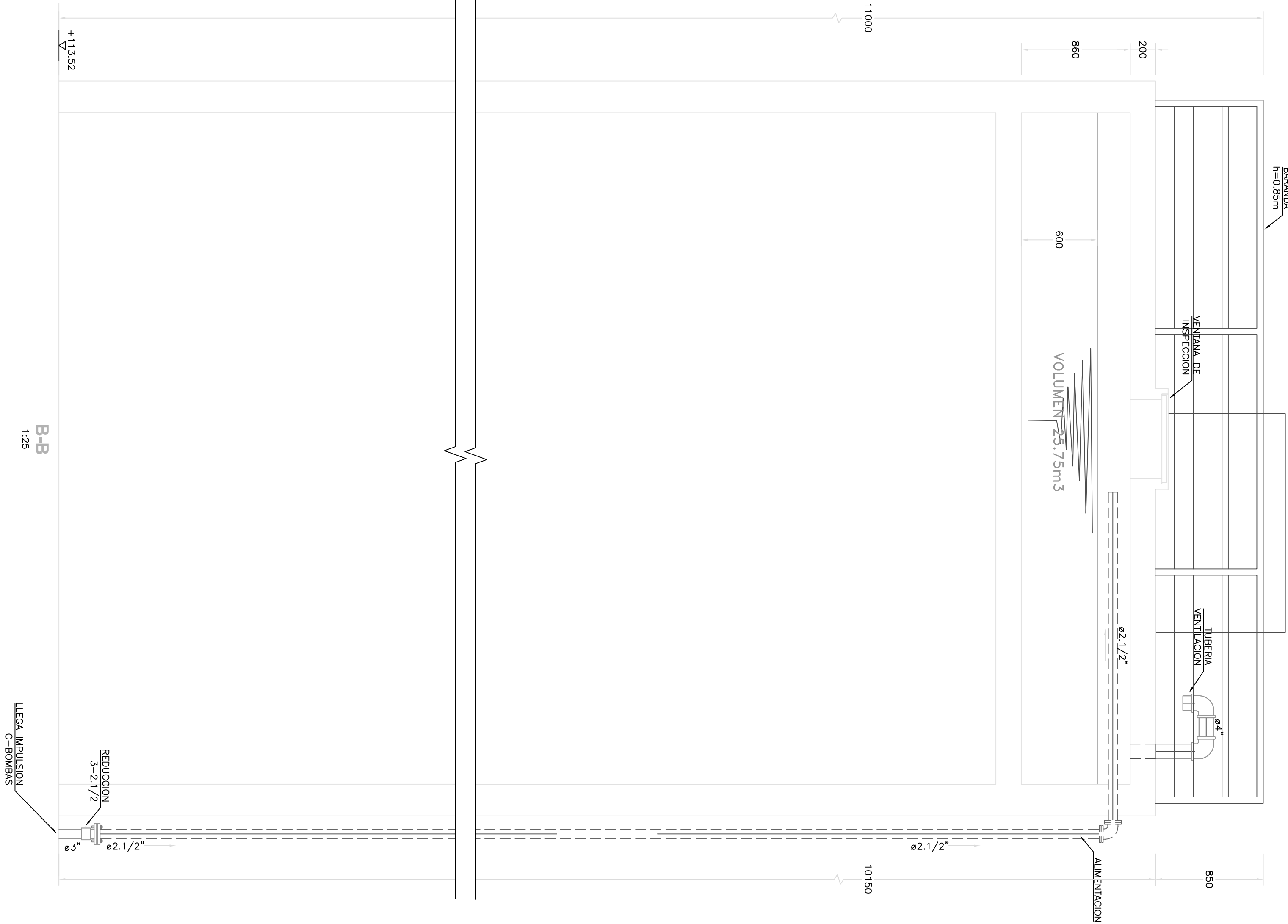
A-A  
1:25

LEYENDA	
ITEM	DESCRIPCION
	TUBERIA EXISTENTE
	TUBERIA DESGASTE EXISTENTE
	TUBERIA PROTEGIDA

**NOTA:**  
LAS TUBERIAS DE FIERRO GALVANIZADO QUE NO SE INTERVIENDRAN, DEBERAN LIMARSE, LIMPIARSE Y PINTAR CON PINTURA EPOXICA.

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.		 <b>ONP</b> Oficina de Normalización Previsional
Proyecto: <b>SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TOCCO</b>		CONTROL DE REVISIONES: REV/FEC/HA DESCRIPCION: A 11/23 Emitido p/ revision
Ubicación: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA		CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL
PROFESIONAL: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869		ESPECIALEDO: INSTALACIONES SANITARIAS
TITULO TANQUE 01 - PISO_34		REV: A FECHA: NOV. 2023 DISEÑO : A.Y.O. APROBADO : L.C.H.H. ESCALA INDICADA email: lhuaynate@gmail.com



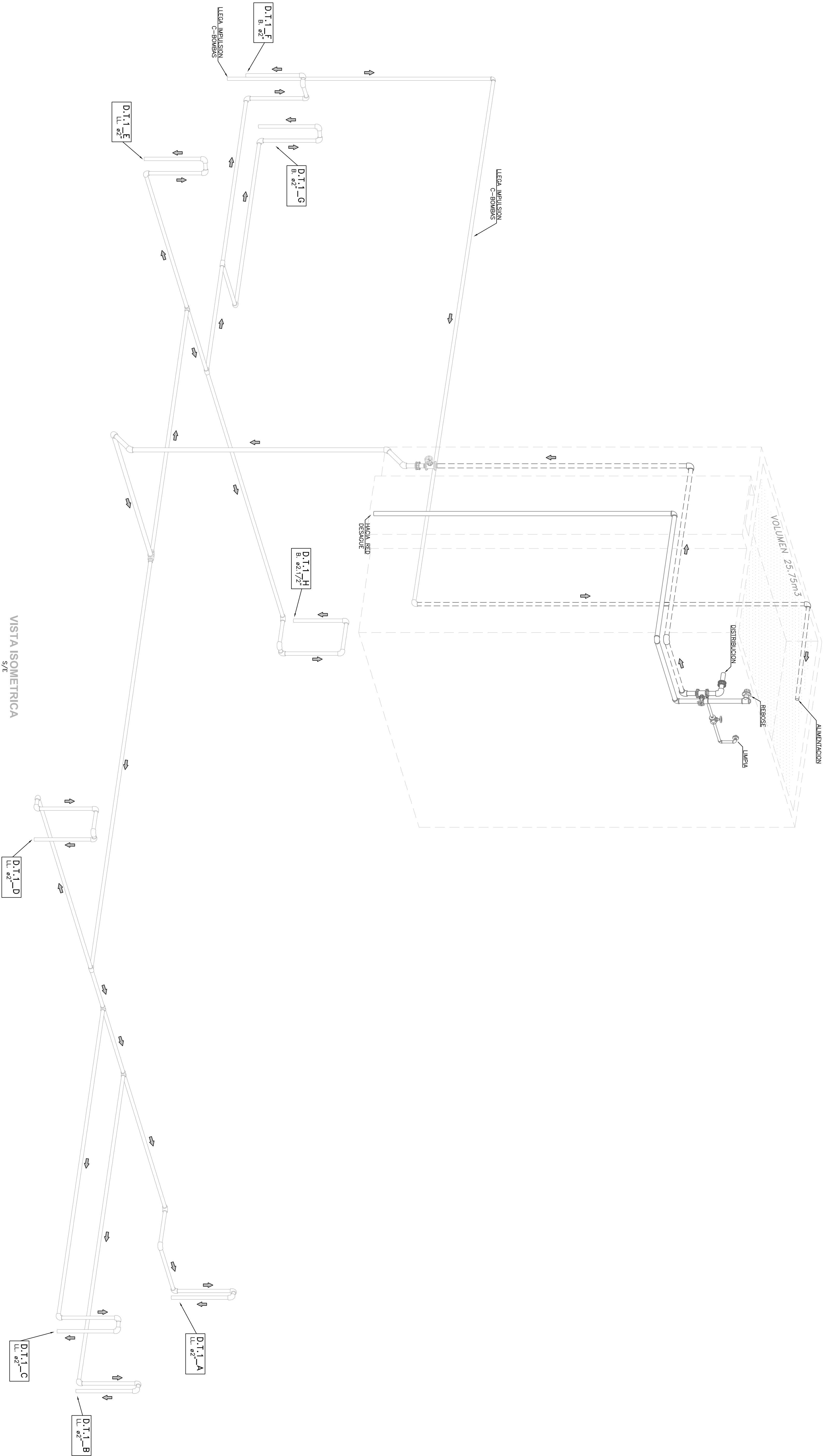


LEYENDA	
ITEM	DESCRIPCION
	TUBERIA EXISTENTE
	TUBERIA DESACUE EXISTENTE
	TUBERIA PROVEENIDA

**NOTA:**  
LAS TUBERIAS DE FIERRO GALVANIZADO QUE NO SE INTERENDRAN, DEBERAN LIARSE, LIMPIARSE Y PINTAR CON PINTURA EPOXICA

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
PROYECTO: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TOCC	
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	CONTROL DE REVISIONES: REV./FECHA: A 11/23 DESCRIPCION: Entido p/ revision
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL	
PROFESIONAL: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161689	
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS	CODIGO : ONP-PL-PROY-43
TITULO: TANQUE 01 - PISO_34 - CORTES	LAMINA: IS-P-43 DIBUJO : R.B.A. REV: A FECHA: NOV - 2023 DISEÑO : A.Y.O. APROBADO : L.C.H.I. ESCALA INDICADA email: lhuaynate@gmail.com



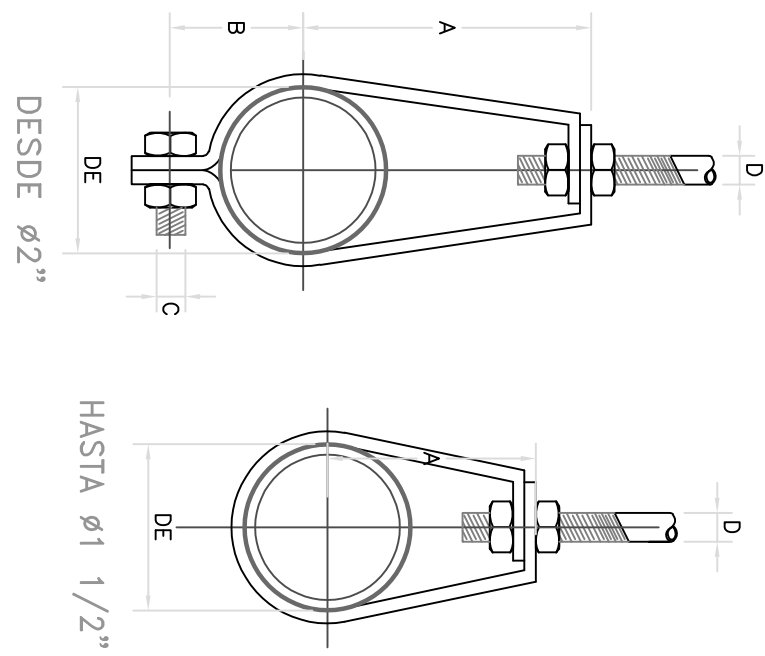


VISTA ISOMETRICA  
s/e

LEYENDA	
ITEM	DESCRIPCION
	TUBERIA EXISTENTE
	TUBERIA DESAGUE EXISTENTE
	TUBERIA PROYECTADA

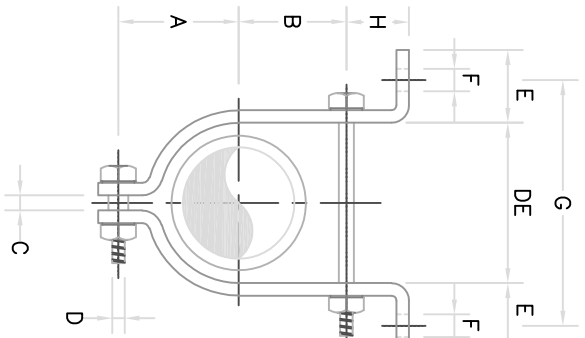
PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.	
Proyecto: SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PPR) EN LA TOCCL	
Ubicación:	CONTROL DE REVISIONES:
CLIENTE: TORRE CENTRO CIVICO - LIMA	REV/FECHA: DESCRIPCION:
PROFESIONAL: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE	A 11/23 Emitido p/ revision
ESPECULADOR: CIP 161689	
INSTALACIONES SANITARIAS	CODIGO : ONP-PL-PROY-44
TITULO	LAMINA: IS-P-44 DIBUJO : R.B.A.
	REV: A DISEÑO : A.Y.O.
	FECHA: NOV. 2023 APROBO : LCHH.
	ESCALA: INDICADA email: luisjrodr@ymail.com





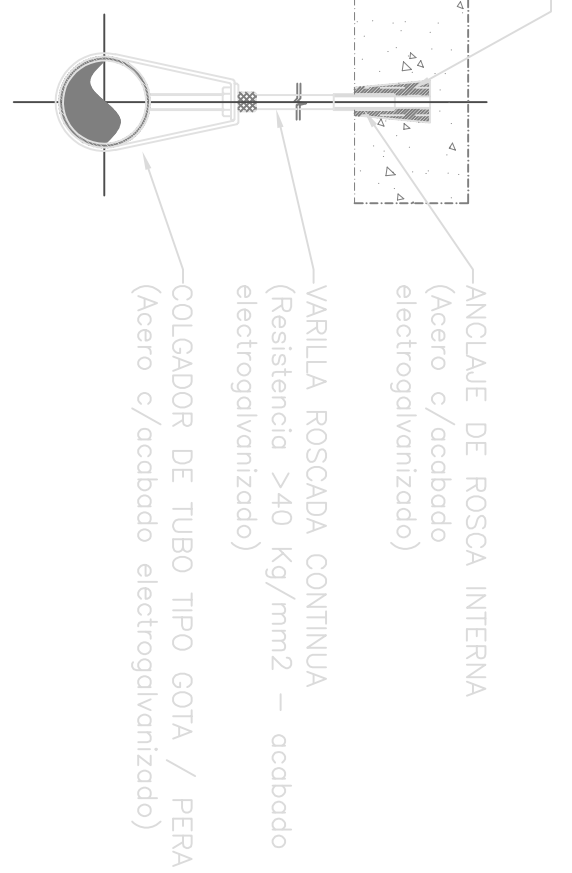
DIAMETRO TUBERIA	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"
A	3"	3"	3"	3"	3"	3 3/4"	4"	4 1/4"	4 3/4"	6"
B	-	-	-	-	-	2"	2 7/16"	2 3/4"	3 1/4"	4 1/2"
C	-	-	-	-	-	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"
D	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/8"	
DE	1"	1 1/16"	1 3/8"	1 3/4"	2"	2 3/8"	2 7/8"	3 1/2"	4 1/2"	6 1/2"
PLATINA	1 1/4" x 3/16"									1 1/4" x 1/2" 3/8"

DETALLE DE COLGADORES  
HORIZONTALES PARA ALIMENTADORES DE AGUA  
S/E



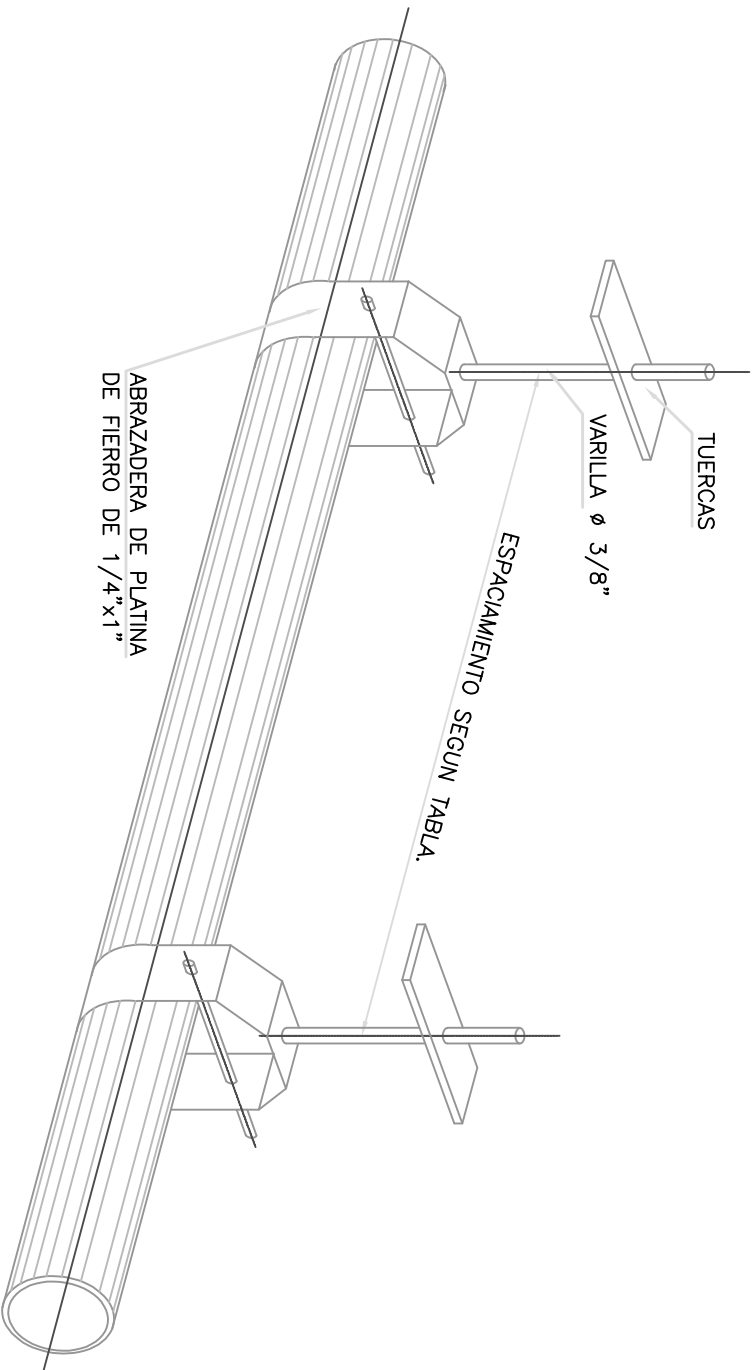
ABRAZADERAS PARA ALIMENTADORES VERTICALES

DIAMETRO TUBERIA	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	4"	6"	8"
A	1-5/8"	1.7/8"	2"	2.5/8"	2.3/4"	2.7/8"	3.1/4"	3.3/4"	4.11/16"	6"
B	1/2"	3/4"	7/8"	1.1/8"	1.3/8"	1.5/8"	1.3/4"	2.1/2"	3.1/2"	4.3/4"
C	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"
D	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"
E	1.1/2"	1.1/2"	1.3/4"	1.3/4"	1.3/4"	1.3/4"	2"	2"	2.1/2"	3/4"
F	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	3/4"	
G	2.9/16"	2.7/8"	3.1/2"	3.5/8"	4.1/8"	4.5/8"	5.1/4"	6.3/4"	6.3/4"	10"
H	1"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/2"	1.5/8"	2"	2.1/2"	2.3/4"	
DE	1.1/16"	1.3/8"	1.3/4"	2"	2.3/8"	2.7/8"	3.1/2"	4.1/2"	6.1/2"	8.1/2"
PLATINA	1 1/4" x 3/16"									1 1/4" x 1/2" 3/8"
ACERO	2.00	2.00	2.50	2.50	3.00	3.00	3.00	3.50	3.50	
PVC-C-10	1.50	1.50	2.00	2.00	2.50	2.50	2.50	3.00	3.00	
PVC-S/L	-	-	1.50	2.00	2.00	-	2.50	2.50	3.00	3.00

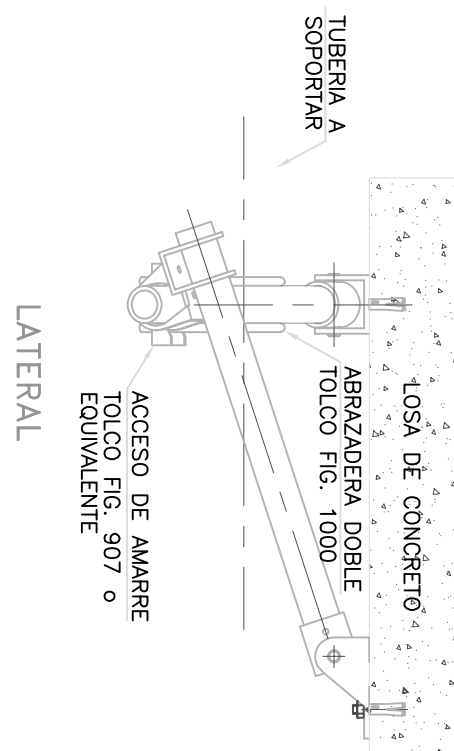
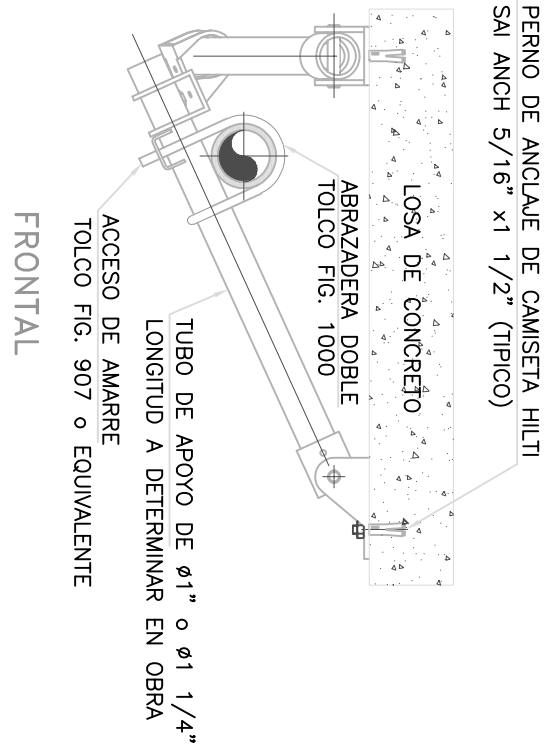


USO : SOPORTERIA PARA REDES DE AGUA  
MAXIMA DISTANCIA ENTRE COLGADORES  
PARA REDES DE AGUA FRIA

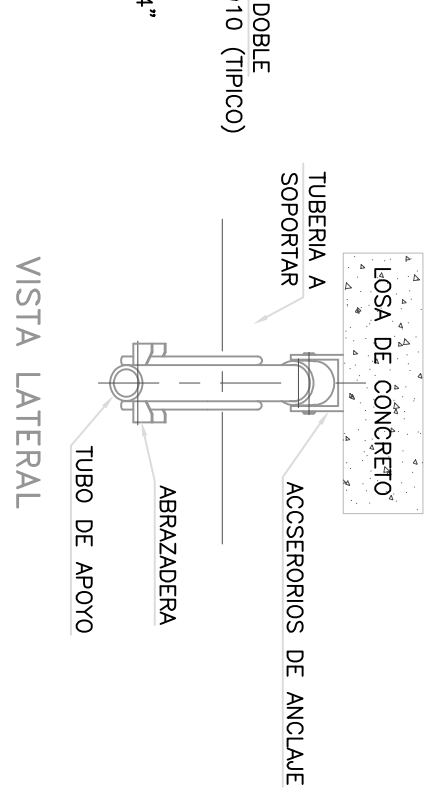
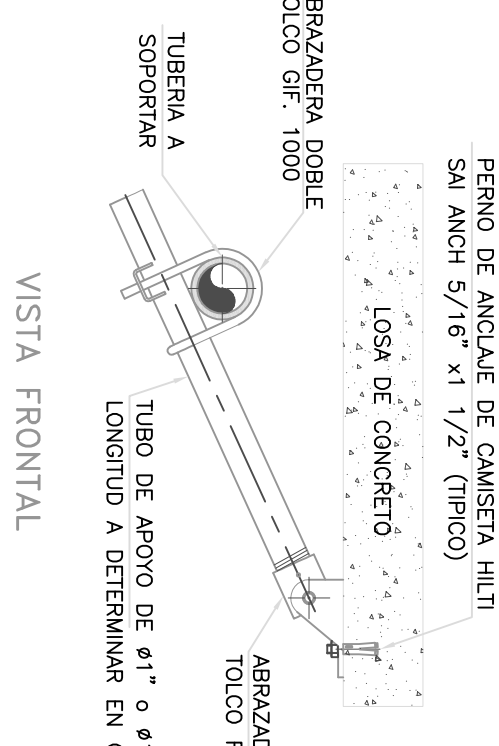
MATERIAL DE TUBERIA	DIAMETRO DE LA TUBERIA (MM) (PULG)	1.50	1.50	2.00	2.50
POLIPROPILENO	0.75	0.85	1.00	1.40	1.80
PVC	1.00	1.50	1.50	2.00	2.50



SEPARACION ENTRE COLGADORES EN TUBERIAS A LA VISTA  
S/E

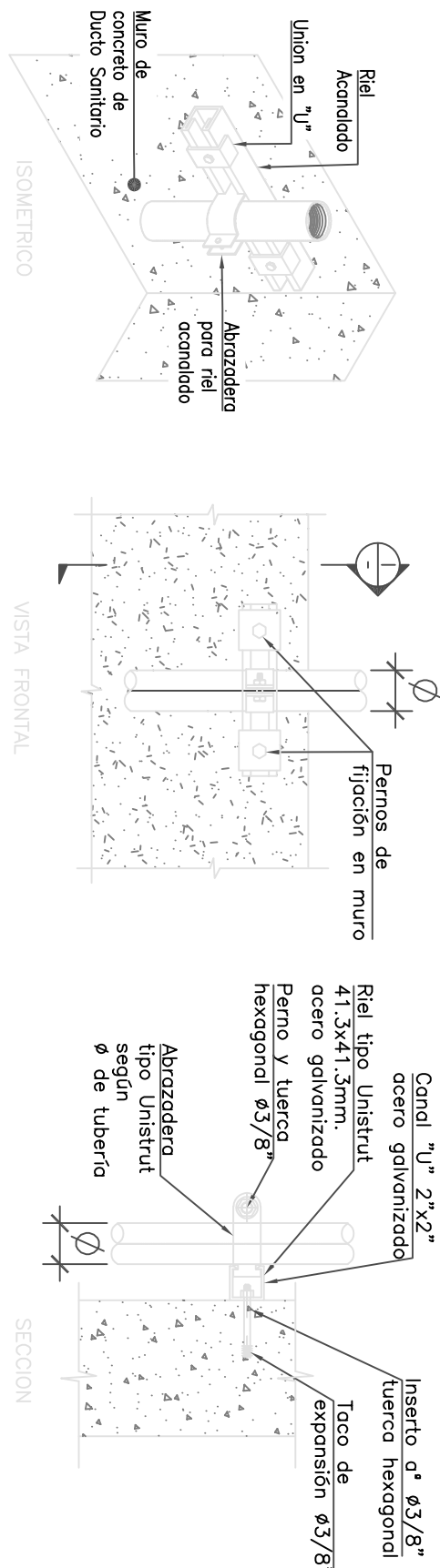
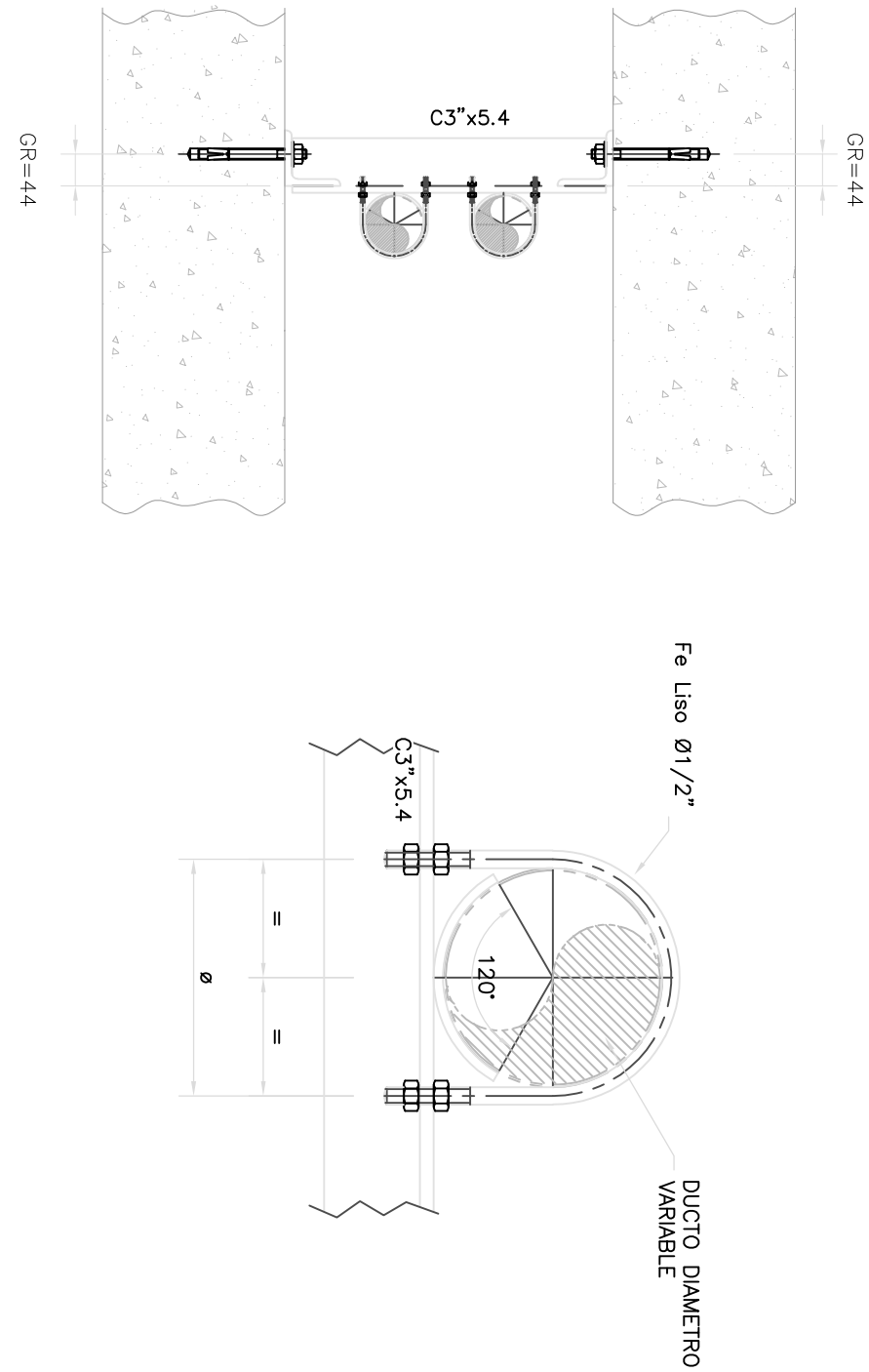


DETALLE DE SOPORTE  
LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL  
1:5



DETALLE DE SOPORTE TRANSVERSAL  
1:5

ABRAZADERAS PARA ALIMENTADOR VERTICAL  
(TUBERIA IMPULSION)  
1:10



SOPORTE PARA TUBERIA VERTICAL  
ESC.: 1/10

PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822.			
PROYECTO SERVICIO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL CAMBIO DE TUBERIA MONTANTES Y DE DISTRIBUCION DE AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERIA POLIPROPILENO(PRI) EN LA TCCCL		CONTROL DE REVISIONES:	
UBICACION: AV. BOLIVIA N° 144 TORRE CENTRO CIVICO - LIMA		REV./FECHA:	DESCRIPCION:
CLIENTE: OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL		A 11/23	Entido p/ revision
PROFESIONAL: ING. LUIS CHAGUA HUAYNATE CIP 161869			
ESPECULADOR: INSTALACIONES SANTIRANAS		CODIGO :	ONP-PL-PROY-45
TITULO DETALLES IISS		LAMINA: IS-P-45	DIBUJO : R.B.A.
		REV: A	DISEÑO : A.V.O.
		FECHA: NOV. 2023	APROBO : LCHH.
		ESCALA INDICADA	email: lhuaynate@gmail.com