EMONIKA CITY CENTRE – P2

4/6 Načrt vročevodnega priključka

4/6 Heating connection

FAZA	**PZI/DD**
INVESTITOR	**Mendota Invest d.o.o.** Tivolska cesta 50, Ljubljana
ŠTEVILKA PROJEKTA	**190414 -P2**
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA	**Angelo Žigon, univ. dipl. inž. grad., IZS G-0680** **Špela Štern, univ. dipl. inž. arh., ZAPS PA-1816**
ŠTEVILKA NAČRTA	**33/C-4889**
ODGOVORNI PROJEKTANT – POOBLAŠČENI INŽENIR	**Primož Jakoš, univ. dipl. inž. strojn., IZS S-0158**
IZDELOVALEC NAČRTA	**Energetika Ljubljana, d.o.o.** Verovškova ulica 62, 1000 Ljubljana
ODGOVORNA OSEBA IZDELOVALCA NAČRTA	**Srečko Trunkelj,** dipl. inž. strojn.
DATUM	**NOVEMBER 2024**

PRIMOŽ JAKOŠ
univ. dipl. inž. str.
IZS S-0158
ŽIG

PODPIS

Energetika ljubljana
Energetika Ljubljana, d.o.o.
Verovškova 62, 1001 Ljubljana 3/1

KAZALO VSEBINE

I	**Tekstualni del**	
II	**Grafični del**	
1	Tloris vročevoda 1	M 1:200
2	Tloris vročevoda 2	M 1:200
3	Tloris vročevoda 3	M 1:200
4	Vzdolžni profil vročevoda v kolektorju	M 1:200
5	Prerez A-A	M 1:50
6	Priklop na TP Pisarne (Pogled B)	M 1:20
7	Priklop na TP Hotel (Pogled C)	M 1:20
8	Priklop na TP Lokali (Pogled D)	M 1:20
9	Priklop na TP Stanovanja A (Pogled E)	M 1:20
10	Priklop na TP Stanovanja B (Pogled F)	M 1:20
11	Priklop na TP Stanovanja C (Pogled G)	M 1:20
12	Detajl izpusta	M 1:20
DP200	Drsna podpora DN200	M 1:10
BV200	Bočno vodila DN200	M 1:10
FT200	Nepomična podpora DN200	M 1:10
DP125	Drsna podpora DN125	M 1:10
BV125	Bočno vodila DN125	M 1:10
FT125	Nepomična podpora DN125	M 1:10
6150	Nepomična podpora DN150	M 1:X
5010	Drsna podpora v kineti DN125	M 1:X
5310	Vzmetna podpora v kineti DN125	M 1:X
5150	Nepomična podpora DN125	M 1:X
4440	Obešalo DN100	M 1:X
4150	Nepomična podpora DN100	M 1:X
3440	Obešalo DN80	M 1:X
3150	Nepomična podpora DN80	M 1:X
3140	Nepomična podpora DN80	M 1:X
2440	Obešalo DN65	M 1:X
2140	Nepomična podpora DN65	M 1:X
1440	Obešalo DN50	M 1:X

I TEKSTUALNI DEL

4/6.1 TEHNIČNO POROČILO

4/6.1.1 UVOD

Za priključitev objektov na območju EMONIKA CITY CENTRE – enota P2 smo izdelali načrt vročevodnega priključka v fazi PZI. Načrt obravnava izvedbo strojnih del omenjenega vročevoda.

4/6.1.2 OPIS RAZVODA

Objekti (in toplotne postaje) območja P2:

Pisarne	1.294 kW
Hotel	673 kW
Lokali	264 kW
Stanovanja A	300 kW
Stanovanja B	290 kW
Stanovanja C	250 kW

Novo predvideni vročevod dimenzije DN 200 za enoti P1 in P2 se priključi na obstoječi (začasno zaključeni) vročevod DN 250 v obstoječem komunalnem kolektorju v križišču Slovenska – Tivolska cesta. Predviden je nov komunalni kolektor v križišču Slovenske in Tivolske ceste in na prej severno ob Dunajski cesti, po zahodnem robu območja P1 in P2, v katerem bo potekal tudi vročevod DN200 za oskrbo navedenih objektov. Komunalni kolektor je del načrta »Ureditev GJI na območju potniškega centra Ljubljana«, št. načrta 9013, LUZ d.d. in ELEA iC d.o.o.

Del vročevoda po kolektorju se izvaja po gradbenem dovoljenju št. 35105-53/2022-2550-107 za objekt Emonika P1 in del po gradbenem dovoljenju št. 35105-53/2022-2550-104 za objekt Emonika P2. Meja med posegoma po gradbenih dovoljenjih je v točki 4, kjer je odcep vročevoda iz kolektorja proti objektu Emonika P1.

Novo predvideni vročevod dimenzije DN 125 za enoto P2 se priključi na predvideni vročevod DN 200, ki bo izveden v predvidenem komunalnem kolektorju. Vročevod DN 200 poteka v komunalnem kolektorju od križišča Slovenska – Tivolska cesta, do točke na kateri se odcepi vročevod za objekt P1 (točka 4). V tej fazi se za objekt P1izvede odcep DN150 , opremljen z zapornima pipama PN16 DN150 in začasno blindiran. Na tej lokaciji je predviden izpust DN65 iz glavnega vročevoda in odcepa. Za odcepom vročevoda za objekt P1 se vročevod reducira na dimenzijo DN125 in se nadaljuje ob vzhodni steni novopredvidenega komunalnega kolektorja.

Na s projektom kolektorja določenem mestu vročevod zavije proti vzhodu, zapusti kolektor in v kineti 100x60 cm premosti vmesni prostor med kolektorjem in 1. kletjo objekta P2. Neposredno za prehodom zunanjega zidu se dvigne pod strop in se razcepi na vejo proti severu do toplotne postaje pisarniškega objekta in proti jugu ter nato vzhodu za ostale objekte. Na tej lokaciji je predvideno odzračevanje vročevoda. Odzračevalna ventila ventila PN16 DN25 sta nameščena v zaščitni omarici.

Vročevod poteka pod stropom 1. kleti do lokacij toplotnih postaj posameznih delov objektov.

Kompenzacija temperaturnih raztezkov cevovoda je rešena z naravno kompenzacijo z L, Z in U kompenzatorji. V kolektorju je vročevod voden na konzolnih podporah, pritrjenih na steno. Pod stropom kleti je predvidena vgradnja visečih obešal, bočnih vodil in fiksnih točk.

V vsaki od toplotnih postaj se priključni vročevod zaključi z umirjevalnimi cevmi, opremljenimi z glavnima zapornima ventiloma, odzračevanje, izpustom, odzračevanjem in kratko vezjo.

Nagib vročevoda v kolektorju je usklajen s potekom kolektorja. V točki 15A, kjer se nagib kolektorja spremeni, je predviden izpust DN50, speljan v jašek izven kolektorja.

Nagib vročevoda v objektu mora znašati min. 0,3% in se lahko spreminja. Glede na uskladitev vodov pod stropom 1. kleti, ki jo je opravil projektant instalacij objekta, so predvideni nagibi v smeri toplotnih postaj.

Minimalni odmik izoliranega cevovoda od stropa je 10 cm.

Vročevod je izdelan iz jeklenih cevi iz celega po SIST EN 10216-1 (DIN 2448, DIN 1629) iz materiala P235TR1 (St 37-0), ki so izolirane s slojem mineralne volne v Al oplaščenju (viden razvod po kleti) oz. strešno lepenko (kineta, kolektor).

Po opravljenih montažnih delih, vendar pred izoliranjem razvoda, je treba izvesti hladni tlačni preizkus instalacije ter rentgeniziranje zvarov.

Dela morajo potekati v skladu z zahtevami JP ENERGETIKA Ljubljana, ki tudi izvaja strokovni nadzor nad gradnjo.

4/6.1.3 IZVEDBA GRADBENIH DEL

Ta načrt obravnava gradbena dela za kineto in ponikovalnico. Gradbena dela za kolektor niso predmet tega načrta, ampak so del načrta »Ureditev GJI na območju potniškega centra Ljubljana«, št, načrta 9013, LUZ d.d. in ELEA iC d.o.o.

4/6.1.4. ZAKLJUČEK

Za nemoten potek je nujno tesno sodelovanje vseh izvajalcev (gradbenih in strojnih) del.
Vsa dela se morajo izvajati po "Pogojih za izgradnjo vročevodnega in parnega omrežja ter toplotnih postaj".

MED GRADNJO MORA INVESTITOR OZIROMA IZVAJALEC VSE SPREMEMBE EVIDENTIRATI IN OB KONCU GRADNJE IZDELATI IZVRŠILNI NAČRT!

Pravočasno je treba naročiti posnetek zgrajenega stanja zaradi vrisa v kataster podzemnih naprav.

4/6.1 TECHNICAL REPORT

4/6.1.1 INTRODUCTION

For the connection of the buildings in the EMONIKA CITY CENTRE - P2 building, a hot water connection (district heating) design has been prepared in the DD phase. The design deals with the execution of the mechanical works of the said hot water pipeline.

4/6.1.2 DESCRIPTION OF THE DISTRIBUTION SYSTEM

Buildings (and heat substations) of the P2 building:

Offices	1,294 kW
Hotel	673 kW
Retail	264 kW
Residental A	300 kW
Residental B	290 kW
Residental C	250 kW

The newly planned DN 200 hot water pipeline for units P1 and P2 is to be connected to the existing (temporarily closed) DN 250 hot water pipeline in the existing municipal underground tunnel at the Slovenska – Tivolska cesta intersection. A new municipal underground infrastructure tunnel is planned in the intersection of Slovenska and Tivolska cesta and then to the south along Dunajska cesta, on the western edge of the P1 and P2 area. In this municipal tunnel will be placed a DN200 hot water pipeline to serve these buildings. The municipal tunnel is the subject of a separate project »Ureditev GJI na območju potniškega centra Ljubljana«, no. 9013, LUZ d.d. and ELEA iC d.o.o.

The section of the district heating pipeline in the underground infrastructure tunnel will be constructed according to the building permission No. 35105-53/2022-2550-107 for the Emonika P1 facility, the other section according to the building permition 35105-53/2022-2550-104 for Emonika P2 building. The boundary between both sections is point 4, where the branch for Emonika P1 is located.

The newly planned DN 125 hot water pipe for building P2 shall be connected to the planned DN 200 hot water pipe, which will be laid in the planned underground municipal tunnel. The DN 200 hot water pipeline runs in the municipal collector from the Slovenska - Tivolska cesta junction to the point where the hot water pipeline for building P1 branches off (point 4). In this phase, a DN150 branch will be constructed for facility P1, equipped with PN16 DN150 shut-off valves and temporarily closed. A DN65 outlet from the main hot water pipe and branch is planned at this location. After the branch of the hot water pipeline for building P1, the dimension of the hot water pipeline is reduced to DN125 and continues along the eastern wall of the newly planned underground municipal tunnel (collector).

At a point determined by the collector's design, the hot water pipeline turns eastwards, leaves the collector, and bridges the intermediate space between the collector and the first basement of building P2 in a 100x60 cm concrete channel. Immediately after passing the external wall, it rises under the ceiling and branches northwards to the heating station of the office building, and southwards and then eastwards to the other heating stations. At this location a venting of the DH pipeline is installed. The venting valves PN16 DN25 are installed in a protective cabinet.

The hot water pipe runs under the ceiling of the first basement to the locations of the heat stations of the individual parts of the building.

Compensation of the pipeline temperature expansion is solved by natural compensation with L, Z and U compensators. In the underground municipal collector, the hot water pipeline is placed on cantilever supports fixed to the wall. Suspended hangers, lateral guides and fixed points are to be installed under the basement ceiling.

In each of the heating stations, the hot water connection shall be terminated with flow-slowering pipes fitted with two main shut-off valves, venting, drain, and a short circuit.

The inclination of the hot water pipe in the collector shall be in line with the course of the collector. At point 15A, where the slope of the collector changes, a DN50 drain is provided, routed to a sink shaft outside the collector.

The slope of the hot water pipe in the building shall be a minimum of 0,3 % and may vary. According to the alignment of the pipes under the ceiling of the 1st basement, which was carried out by the building's installation designer, slopes are planned in the direction of the heating stations.

The minimum clearance of the insulated piping from the ceiling shall be 10 cm.

The hot water piping is made of all-steel pipes according to SIST EN 10216-1 (DIN 2448, DIN 1629) in P235TR1 (St 37-0), insulated with a layer of mineral wool in Al sheathing (visible piping in the basement) or roofing board (concrete channel, collector).

After the installation work, but before the insulation of the ductwork, a cold pressure test of the installation and X-raying of the welds shall be carried out.

The work must be carried out in accordance with the requirements of JP ENERGETIKA Ljubljana, which also carries out the professional supervision of the construction.

4/6.1.3 EXECUTION OF CONSTRUCTION WORKS

The construction works of the concrete channel and the sinking shaft are included in this design. The construction works for the underground municipal collector are not the subject of this design, but of the design »Ureditev GJI na območju potniškega centra Ljubljana«, no. 9013, LUZ d.d. and ELEA iC d.o.o.

4/6.1.4. CONCLUSION

Close cooperation between all contractors (civil and mechanical) is essential for the smooth running of the works.
All work must be carried out in accordance with the "Conditions for the construction of hot water and steam networks and heating stations".

DURING CONSTRUCTION, THE INVESTOR OR CONTRACTOR MUST RECORD ALL THE CHANGES AND DRAW UP AN EXECUTION PLAN AT THE END OF CONSTRUCTION!

A snapshot of the as-built condition must be ordered in good time for the purpose of entering it in the underground installations' public records.

II TECHNICAL DRAWINGS

1	District heating pipeline – layout 1	M 1:200
2	District heating pipeline – layout 2	M 1:200
3	District heating pipeline – layout 3	M 1:200
4	DH pipeline - longitudinal profile	M 1:200
5	Section A-A	M 1:50
6	Connection to the HS Office (View B)	M 1:20
7	Connection to the HS Hotel (View C)	M 1:20
8	Connection to the HS Retail (View D)	M 1:20
9	Connection to the HS Residential A (View E)	M 1:20
10	Connection to the HS Residential B (View F)	M 1:20
11	Connection to the HS Residential C (View G)	M 1:20
12	Drain detail	M 1:20
DP200	Sliding support DN200	M 1:10
BV200	Lateral guide support DN200	M 1:10
FT200	Fixed point support DN200	M 1:10
DP125	Sliding support DN125	M 1:10
BV125	Lateral guide support DN125	M 1:10
FT125	Fixed point support DN125	M 1:10
6150	Fixed point support DN150	M 1:X
5010	Sliding support DN125	M 1:X
5310	Spring support DN125	M 1:X
5150	Fixed point support DN125	M 1:X
4440	Hanger DN100	M 1:X
4150	Fixed point support DN100	M 1:X
3440	Hanger DN80	M 1:X
3150	Fixed point support DN80	M 1:X
3140	Fixed point support DN80	M 1:X
2440	Hanger DN65	M 1:X
2140	Fixed point support DN65	M 1:X
1440	Hanger DN50	M 1:X

PODAJANJE VIŠIN VROČEVODA
PIPELINE HEIGHT NOTIFICATION

JEKLENA CEV
STEEL PIPE

BoP

1st BASEMENT FLOOR
TLAK 1. KLETI

XXXX NEPOMIČNA PODPORA / FIXING POINT
YYYY DRSNA PODPORA, OBEŠALO / SLIDING SUPPORT, HANGER

DALJINSKO OGREVANJE - DOVOD / DISTRICT HEATING - SUPPLY
DALJINSKO OGREVANJE - POVRATEK / DISTRICT HEATING - RETURN

2 x PIPA PN16 DN150 Z REDUKTORJEM
SHUT-OFF BALL-VALVE WITH GEAR
PN16 DN125

IZPUST 4xDN65 (GLAVNA TRASA, ODCEP P1)
4 X VENTIL KLINGER KVN PN16 DN65
(V KOLEKTORJU)
JAŠEK BETONSKA CEV ø120 cm
LŽ POKROV ø80 cm, 400 kN
2 X PREDIZOLIRAN LOK DN65/160
2 X ZIDNO TESNILO DN65/160-194
4 X ZAKLJUČNA KAPA DN65/160

DRAIN 4 X PN16 DN65 (MAIN DH PIPELINE, BRANCH P1)
4 X SHUT-OFF VALVE KLINGER KVN PN16 DN65
(IN THE UNDERGRUOUND COMMUNAL TUNNEL)
SHAFT, CONCRETE TUBE ø120 cm
CAST IRON COVER ø80 cm, 400 kN
2 X PREINSULATED BEND DN65/160
2 X WALL ENTRY SLEEVE DN65/160-194
4 X END CAP DN65/160

2 x PIPA PN16 DN150 Z REDUKTORJEM
SHUT-OFF BALL-VALVE WITH GEAR
PN16 DN150
BLINDIRANO Z BOMBIRANIM DNOM DN150
ODCEP ZA P1
PIPELINE CLOSED - WELDED END DN150
BRANCH FOR P1

EKK/electrical cable block
6×Ø160mm +2×Ø50mm

vodomerni prostor P1 (1. klet)
water meter room P1 (1. basement)

DN 150

2 x 1 m³ - rezervoar sivo vode/
gray water tank

PRIKLJUČENO NA OBSTOJEČI VROČEVOD DN250
V OBSTOJEČEM KOLEKTORJU
ODZRAČEVALNI LONEC DN300, H=450 mm

CONNECTED TO THE EXISTING DH PIPELINE DN250 IN
THE EXISTING UNDERGROUND INFRASTRUCTURE TUNNEL
PIPLEINE VENTING VESSEL DN300, H= 450 mm

2 x PIPA Z REDUKTORJEM
SHUT-OFF BALL-VALVE WITH GEAR
PN16 DN200

DN250 (OBSTOJEČE)
DN250 (EXISTING)

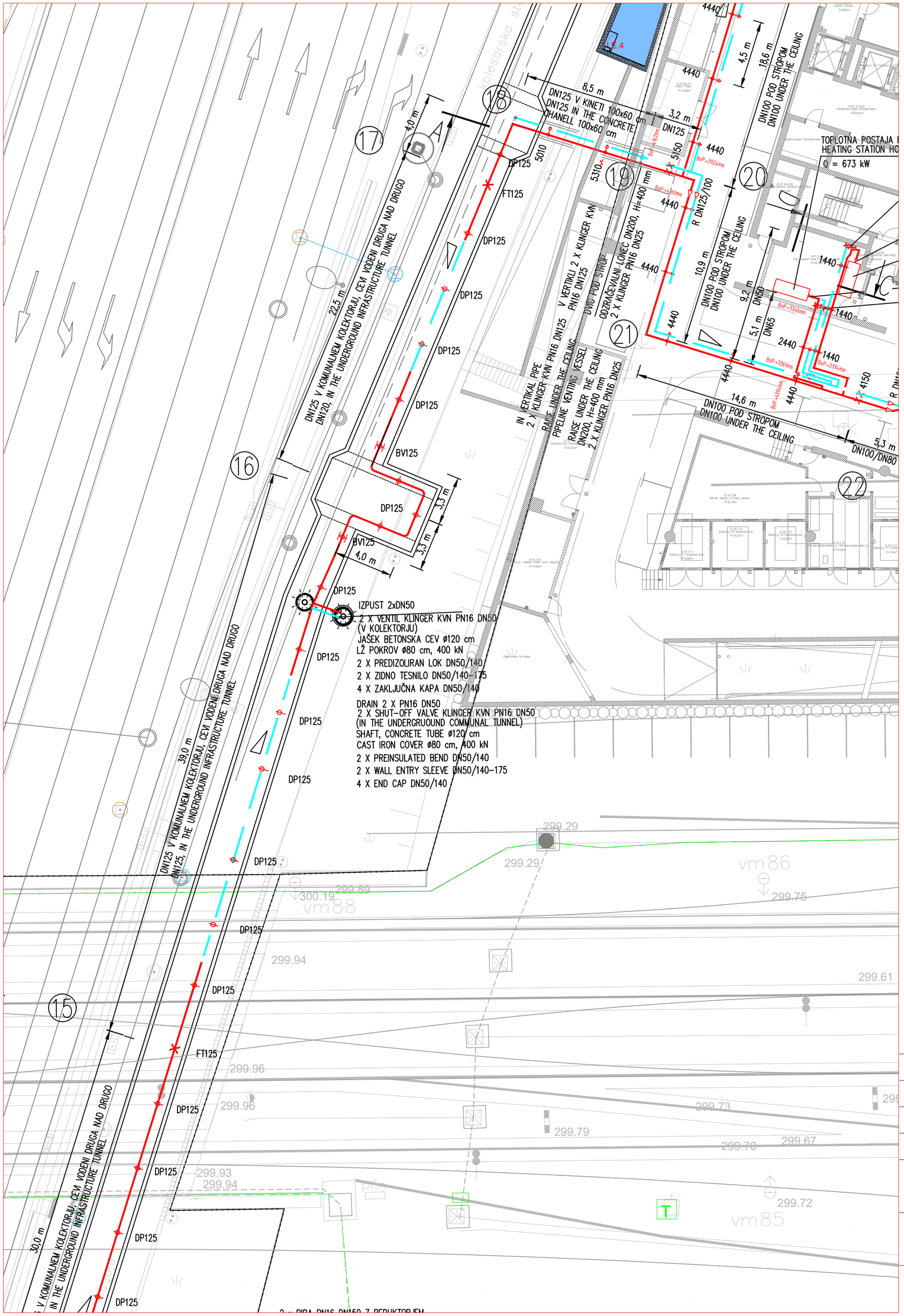
DN 200, V KOMUNALNEM KOLEKTORJU, CEVI VODENI DRUGA NAD DRUGO
DN 200, IN THE UNDERGROUND INFRASTRUCTURE TUNNEL

39,0 m
6,0 m
5,1 m
5,0 m
4,8 m
3,1 m
12,5 m
42,5 m (DO NASLEDNJE NEPOMIČNE PODPORE)
(DISTANCE TO THE NEXT FIXPOINT)
30,0 m
35,1 m

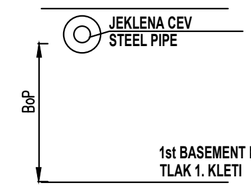
IZVAJALEC MORA NA OBJEKTU PREVERITI VSE MERE.
ALL DIMENSIONS HAVE TO BE CHECKED ON THE SITE.

Projekt / Project
Emonika City Centre - P2

Lokacija / Location Ljubljana	Projektant / Designer energetika ljubljana **ENERGETIKA LJUBLJANA, d.o.o.** **Verovškova 64, 1000 Ljubljana**
Investitor / Investor Mendota Invest, d.o.o. | Tivolska cesta 50, 1000 Ljubljana, Slovenija	Št. načta / Design No. **33/C-4889**
Avtor arhitekture / Design author	
Vodilni projektant / Project Leader Elea iC d.o.o. | Dunajska Cesta 21, 1000 Ljubljana, SI	
Vodja projekta / Project Manager Angelo Žigon, univ. dipl. inž. grad. Špela Štern, univ. dipl. inž. arh.	Id. št. / ID No. IZS G-0680 ZAPS PA-1816
Št. projekta / Project No. 190414 - P2	Faza / Stage **PZI/DD**
	Vrsta gradnje / Construction type NOVOGRADNJA
Projektant / Designer **Primož Jakoš, univ. dipl.inž.str., IZS S-0158**	Datum / Date **NOVEMBER 2024**
	Vrsta risbe / Drawing Type Tehnični prikazi
Ime risbe / Drawing Title **4/6 Načrt vročevodnega priključka - TLORIS 1** **4/6District heating connection - LAYOUT 1**	Stanje risbe / Drawing Status **DELOVNO** Merilo / Scale **1:200**
	Različica / Revision **00** Št. risbe / Drawing No. **01**



PODAJANJE VIŠIN VROČEVODA
PIPELINE HEIGHT NOTIFICATION



XXXX NEPOMIČNA PODPORA / FIXING POINT
YYYY DRSNA PODPORA, OBEŠALO / SLIDING SUPPORT, HANGER

DALJINSKO OGREVANJE - DOVOD / DISTRICT HEATING - SUPPLY
DALJINSKO OGREVANJE - POVRATEK / DISTRICT HEATING - RETURN

IZVAJALEC MORA NA OBJEKTU PREVERITI VSE MERE.
ALL DIMENSIONS HAVE TO BE CHECKED ON THE SITE.

Projekt / Project

Emonika City Centre - P2

Lokacija / Location
Ljubljana

Investitor / Investor
Mendota Invest, d.o.o. | Tivolska cesta 50, 1000 Ljubljana, Slovenija

Avtor arhitekture / Design author

Vodilni projektant / Project Leader
Elea iC d.o.o. | Dunajska Cesta 21, 1000 Ljubljana, SI

Vodja projekta / Project Manager
Angelo Žigon, univ. dipl. inž. grad.
Špela Štern, univ. dipl. inž. arh.

Id. št. / ID No.
IZS G-0680
ZAPS PA-1816

Projektant / Designer
Primož Jakoš, univ. dipl.inž.str., IZS S-0158

Projektant / Designer
energetika ljubljana
ENERGETIKA LJUBLJANA, d.o.o.
Verovškova 64, 1000 Ljubljana

Št. načta / Design No.
33/C-4889

Št. projekta / Project No.
190414 - P2

Faza / Stage
PZI/DD

Vrsta gradnje / Construction type
NOVOGRADNJA

Datum / Date
NOVEMBER 2024

Vrsta risbe / Drawing Type
Tehnični prikazi


Ime risbe / Drawing Title
4/6 Načrt vročevodnega priključka - TLORIS 2
4/6District heating connection - LAYOUT 2

Stanje risbe / Drawing Status
DELOVNO

Različica / Revision
00

Merilo / Scale
1:200

Št. risbe / Drawing No.
02



PODAJANJE VIŠIN VROČEVODA
PIPELINE HEIGHT NOTIFICATION

JEKLENA CEV
STEEL PIPE

BoP

1st BASEMENT FLOOR
TLAK 1. KLETI


XXXX NEPOMIČNA PODPORA / FIXING POINT
YYYY DRSNA PODPORA, OBEŠALO / SLIDING SUPPORT, HANGER

DALJINSKO OGREVANJE - DOVOD / DISTRICT HEATING - SUPPLY
DALJINSKO OGREVANJE - POVRATEK / DISTRICT HEATING - RETURN

IZVAJALEC MORA NA OBJEKTU PREVERITI VSE MERE.
ALL DIMENSIONS HAVE TO BE CHECKED ON THE SITE.

Projekt / Project
Emonika City Centre - P2

Lokacija / Location Ljubljana	Projektant / Designer energetika ljubljana **ENERGETIKA LJUBLJANA, d.o.o.** **Verovškova 64, 1000 Ljubljana**
Investitor / Investor Mendota Invest, d.o.o. | Tivolska cesta 50, 1000 Ljubljana, Slovenija	
Avtor arhitekture / Design author	Št. načta / Design No. **33/C-4889**
Vodilni projektant / Project Leader Elea iC d.o.o. | Dunajska Cesta 21, 1000 Ljubljana, SI	
Vodja projekta / Project Manager Angelo Žigon, univ. dipl. inž. grad. — Id. št. / ID No. IZS G-0680 Špela Štern, univ. dipl. inž. arh. — ZAPS PA-1816	Št. projekta / Project No.: 190414 - P2 Faza / Stage: **PZI/DD** Vrsta gradnje / Construction type: NOVOGRADNJA
Projektant / Designer **Primož Jakoš, univ. dipl.inž.str., IZS S-0158**	Datum / Date: **NOVEMBER 2024** Vrsta risbe / Drawing Type: Tehnični prikazi
Ime risbe / Drawing Title **4/6 Načrt vročevodnega priključka - TLORIS 3** **4/6District heating connection - LAYOUT 3**	Stanje risbe / Drawing Status: **DELOVNO** Različica / Revision: **00** Merilo / Scale: **1:200** Št. risbe / Drawing No.: **03**



VZDOLŽNI POTEK KOLEKTORJA - 1. FAZA
Dunajska - Slovenska

PROJEKTANT / JV

LUZ, d.d.
Verovškova ulica 64, 1001 Ljubljana
Telefon +386(0)1 360 24 00
www.luz.si • info@luz.si

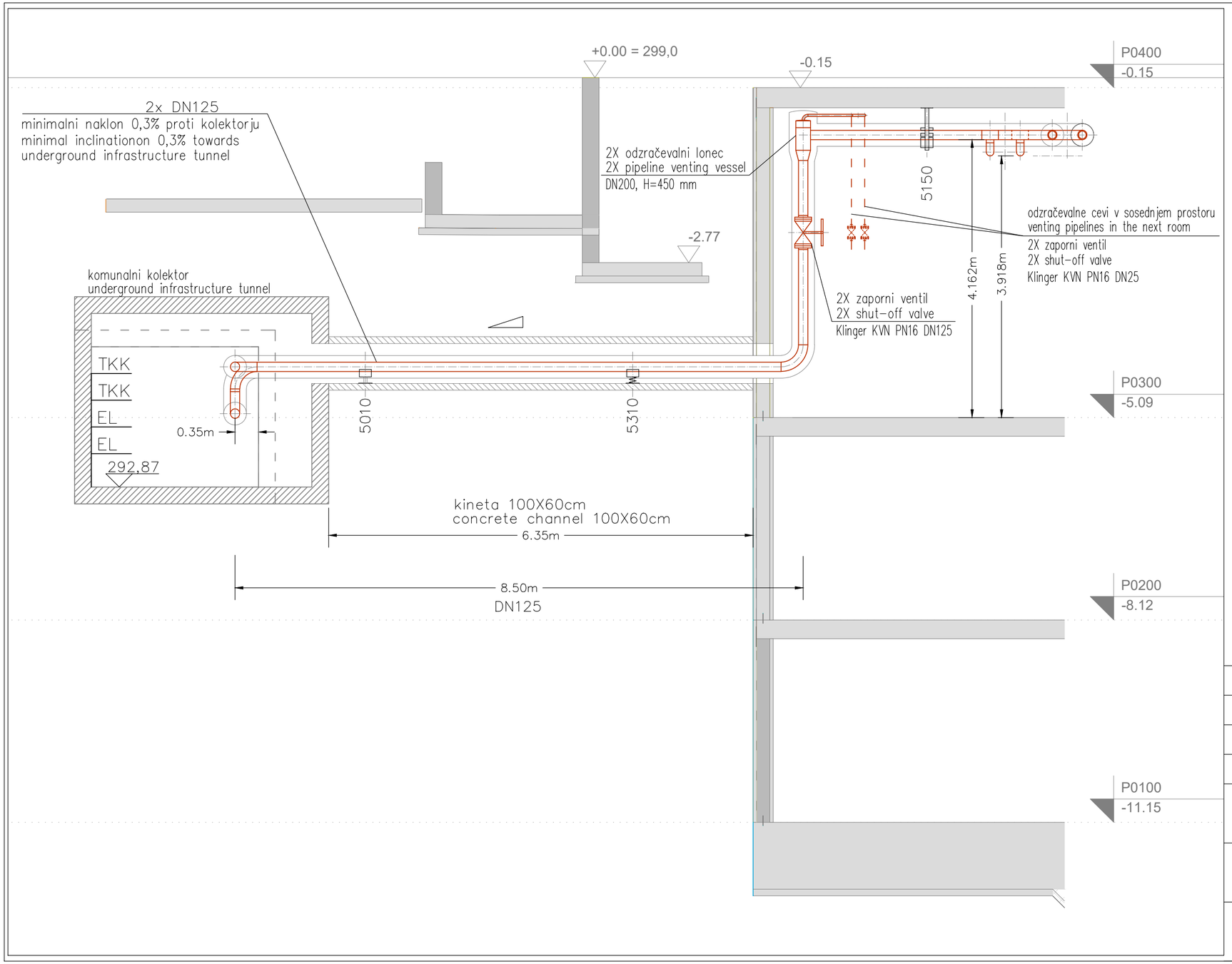
ELEA IC d.o.o.
Dunajska cesta 21, Ljubljana
Telefon +386(0)1 474 10 00
www.elea.si • info@elea.si

OBJEKT	Ureditev gospodarske javne infrastrukture na območju Potniškega centra Ljubljana - 1. faza
INVESTITOR	Mestna občina Ljubljana Mestni trg 1 1000 Ljubljana
VODJA PROJEKTA	Uroš Maršič, univ. dipl. inž. grad. IZS št.: G-3272
POOBLAŠČENI INŽENIR	Andrej Pogačnik, univ. dipl. inž. grad. IZS št.: G-0187
SODELAVCI	Darja Sever, grad. teh.

VRSTA DOKUMENTACIJE	DGD	ŠT. PROJEKTA:	9013-1F
VRSTA PRIKAZA	TEHNIČNI PRIKAZ	ŠT. NAČRTA:	210572-KOL-1F
VSEBINA RISBE	VZDOLŽNI POTEK KOLEKTORJA - Dunajska-Slovenska	MERILO:	1:1000
DATUM	Julij 2023	ŠT. RISBE:	T1_3

Projekt / Project
Emonika City Centre - P2

Lokacija / Location Ljubljana		Projektant / Designer **ENERGETIKA LJUBLJANA, d.o.o.** **Verovškova 64, 1000 Ljubljana**	
Investitor / Investor Mendota Invest, d.o.o. | Tivolska cesta 50, 1000 Ljubljana, Slovenija			
Avtor arhitekture / Design author		Št. načta / Design No. **33/C-4889**	
Vodilni projektant / Project Leader Elea iC d.o.o. | Dunajska Cesta 21, 1000 Ljubljana, SI			
Vodja projekta / Project Manager Angelo Žigon, univ. dipl. inž. grad. Špela Štern, univ. dipl. inž. arh.	Id. št. / ID No. IZS G-0680 ZAPS PA-1816	Št. projekta / Project No. 190414 - P2	Faza / Stage **PZI/DD**
		Vrsta gradnje / Construction type NOVOGRADNJA	
Projektant / Designer **Primož Jakoš, univ. dipl.inž.str., IZS S-0158**		Datum / Date **NOVEMBER 2024**	
		Vrsta risbe / Drawing Type Tehnični prikazi	
Ime risbe / Drawing Title **4/6 Načrt vročevodnega priključka - VZDOLŽNI PROFIL** **4/6District heating connection - LONGITUDINAL SECTION**		Stanje risbe / Drawing Status **DELOVNO**	Različica / Revision **00**
		Merilo / Scale **1:250/100**	Št. risbe / Drawing No. **04**

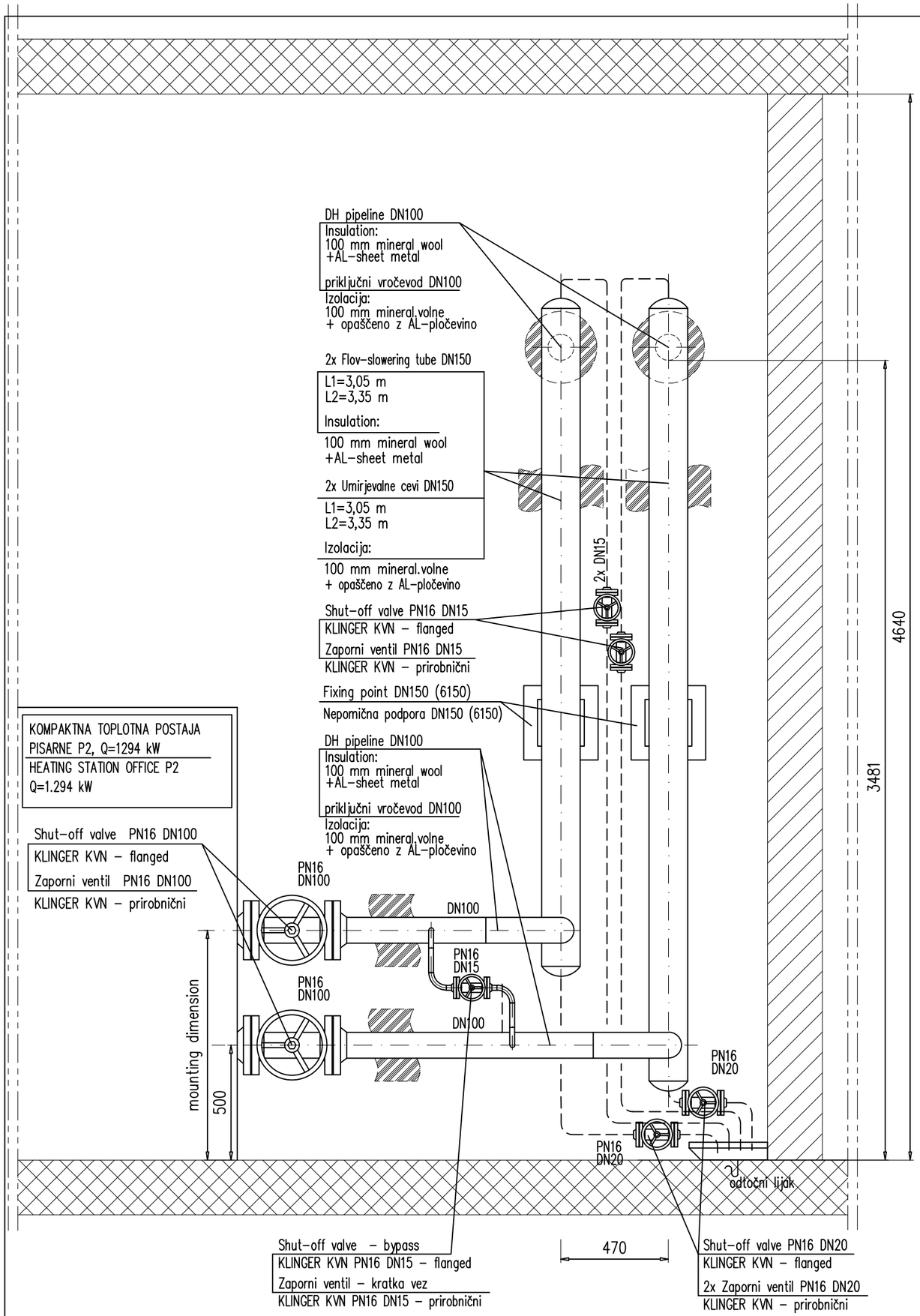


Projekt / Project

Emonika City Centre - P2

Lokacija / Location Ljubljana	Projektant / Designer **ENERGETIKA LJUBLJANA, d.o.o.** **Verovškova 64, 1000 Ljubljana**
Investitor / Investor Mendota Invest, d.o.o. | Tivolska cesta 50, 1000 Ljubljana, Slovenija	
Avtor arhitekture / Design author	Št. načta / Design No. **33/C-4889**
Vodilni projektant / Project Leader Elea iC d.o.o. | Dunajska Cesta 21, 1000 Ljubljana, SI	
Vodja projekta / Project Manager Angelo Žigon, univ. dipl. inž. grad. Špela Štern, univ. dipl. inž. arh.	Id. št. / ID No. IZS G-0680 ZAPS PA-1816
Projektant / Designer **Primož Jakoš, univ. dipl.inž.str., IZS S-0158**	Št. projekta / Project No. 190414 - P2 Faza / Stage **PZI/DD** Vrsta gradnje / Construction type NOVOGRADNJA Datum / Date **NOVEMBER 2024** Vrsta risbe / Drawing Type Tehnični prikazi
Ime risbe / Drawing Title **4/6 Načrt vročevodnega priključka - PREREZ A-A** **4/6District heating connection - CROSS SECTION A-A**	Stanje risbe / Drawing Status **DELOVNO** Različica / Revision **00** Merilo / Scale **1:50** Št. risbe / Drawing No. **05**

POGLED B / VIEW B

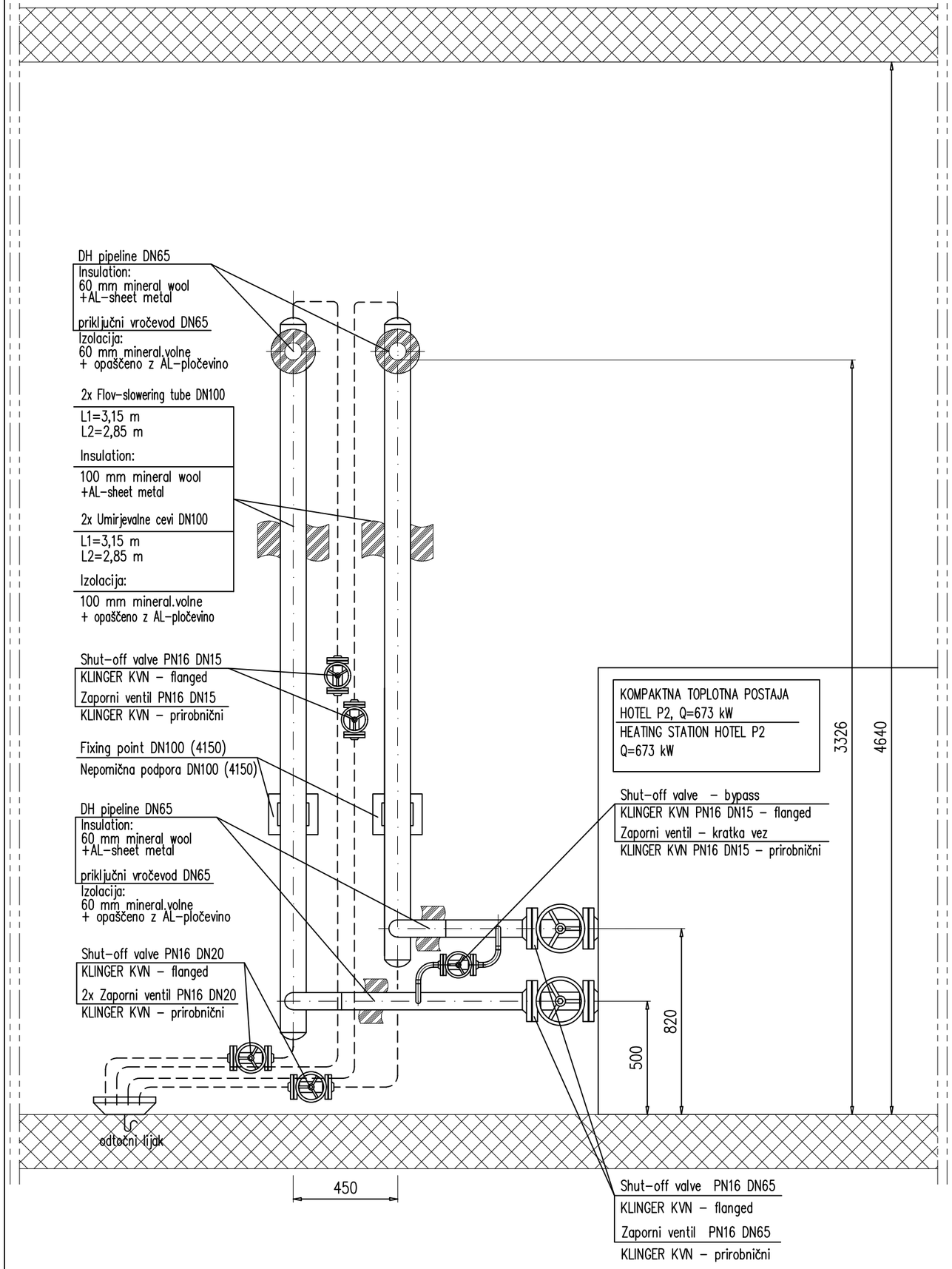


IZVAJALEC MORA NA OBJEKTU PREVERITI VSE MERE.
ALL DIMENSIONS HAVE TO BE CHECKED ON THE SITE.

Projekt / Project

Emonika City Centre - P2

Lokacija / Location Ljubljana		Projektant / Designer **ENERGETIKA LJUBLJANA, d.o.o.** **Verovškova 64, 1000 Ljubljana**	
Investitor / Investor Mendota Invest, d.o.o. | Tivolska cesta 50, 1000 Ljubljana, Slovenija			
Avtor arhitekture / Design author		Št. načta / Design No. **33/C-4889**	
Vodilni projektant / Project Leader Elea iC d.o.o. | Dunajska Cesta 21, 1000 Ljubljana, SI			
Vodja projekta / Project Manager Angelo Žigon, univ. dipl. inž. grad. Špela Štern, univ. dipl. inž. arh.	Id. št. / ID No. IZS G-0680 ZAPS PA-1816	Št. projekta / Project No. 190414 - P2	Faza / Stage **PZI/DD**
		Vrsta gradnje / Construction type NOVOGRADNJA	
Projektant / Designer Primož Jakoš, univ. dipl.inž.str., IZS S-0158		Datum / Date **NOVEMBER 2024**	
		Vrsta risbe / Drawing Type Tehnični prikazi	
Ime risbe / Drawing Title **4/6 Načrt vročevodnega priključka - PRIKLOP TP PISARNE PŠ2** **4/6District heating connection - CONN. TO THE HS OFFICE P2**		Stanje risbe / Drawing Status **DELOVNO**	Različica / Revision **00**
		Merilo / Scale **1:20**	Št. risbe / Drawing No. **06**



POGLED C / VIEW C

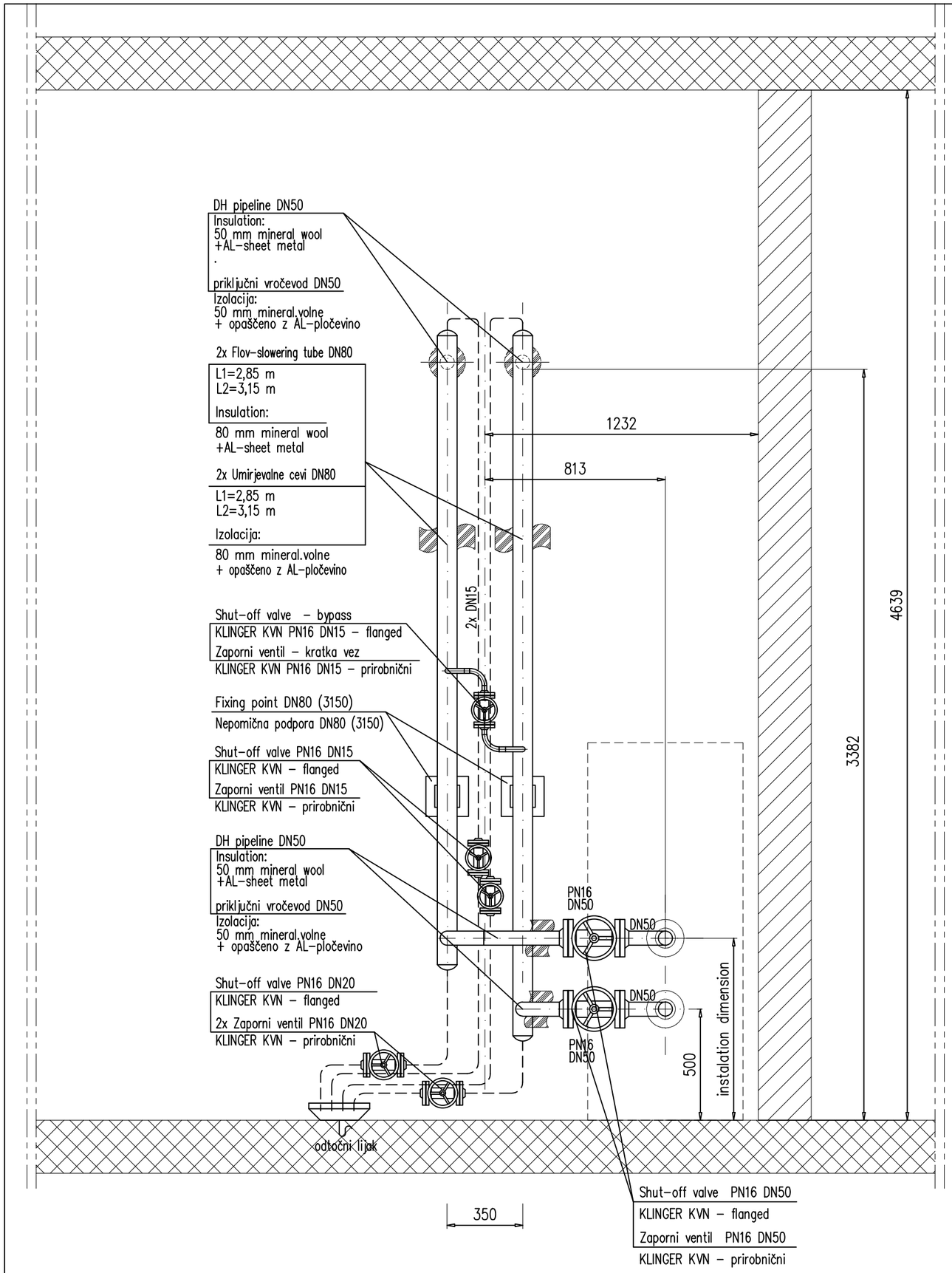
IZVAJALEC MORA NA OBJEKTU PREVERITI VSE MERE.
ALL DIMENSIONS HAVE TO BE CHECKED ON THE SITE.

Projekt / Project

Emonika City Centre - P2

Lokacija / Location Ljubljana	Projektant / Designer **ENERGETIKA LJUBLJANA, d.o.o.** **Verovškova 64, 1000 Ljubljana**
Investitor / Investor Mendota Invest, d.o.o. | Tivolska cesta 50, 1000 Ljubljana, Slovenija	
Avtor arhitekture / Design author	Št. načta / Design No. **33/C-4889**
Vodilni projektant / Project Leader Elea iC d.o.o. | Dunajska Cesta 21, 1000 Ljubljana, SI	
Vodja projekta / Project Manager Angelo Žigon, univ. dipl. inž. grad. Špela Štern, univ. dipl. inž. arh. Id. št. / ID No. IZS G-0680 ZAPS PA-1816	Št. projekta / Project No. 190414 - P2 Faza / Stage **PZI/DD** Vrsta gradnje / Construction type NOVOGRADNJA
Projektant / Designer Primož Jakoš, univ. dipl.inž.str., IZS S-0158	Datum / Date **NOVEMBER 2024** Vrsta risbe / Drawing Type Tehnični prikazi
Ime risbe / Drawing Title **4/6 Načrt vročevodnega priključka - PRIKLOP NA TP HOTEL** **4/6District heating connection - CONN. TO THE HS HOTEL**	Stanje risbe / Drawing Status **DELOVNO** Različica / Revision **00** Merilo / Scale **1:20** Št. risbe / Drawing No. **07**

ENA KOT



POGLED D / VIEW D

IZVAJALEC MORA NA OBJEKTU PREVERITI VSE MERE.
ALL DIMENSIONS HAVE TO BE CHECKED ON THE SITE.

Projekt / Project

Emonika City Centre - P2

Lokacija / Location
Ljubljana

Investitor / Investor
Mendota Invest, d.o.o. | Tivolska cesta 50, 1000 Ljubljana, Slovenija

Avtor arhitekture / Design author

Vodilni projektant / Project Leader
Elea iC d.o.o. | Dunajska Cesta 21, 1000 Ljubljana, SI

Vodja projekta / Project Manager
Angelo Žigon, univ. dipl. inž. grad.
Špela Štern, univ. dipl. inž. arh.

Id. št. / ID No.
IZS G-0680
ZAPS PA-1816

Projektant / Designer
Primož Jakoš, univ. dipl.inž.str., IZS S-0158

Projektant / Designer
ENERGETIKA LJUBLJANA, d.o.o.
Verovškova 64, 1000 Ljubljana

Št. načta / Design No.
33/C-4889

Št. projekta / Project No.
190414 - P2

Faza / Stage
PZI/DD

Vrsta gradnje / Construction type
NOVOGRADNJA

Datum / Date
NOVEMBER 2024

Vrsta risbe / Drawing Type
Tehnični prikazi

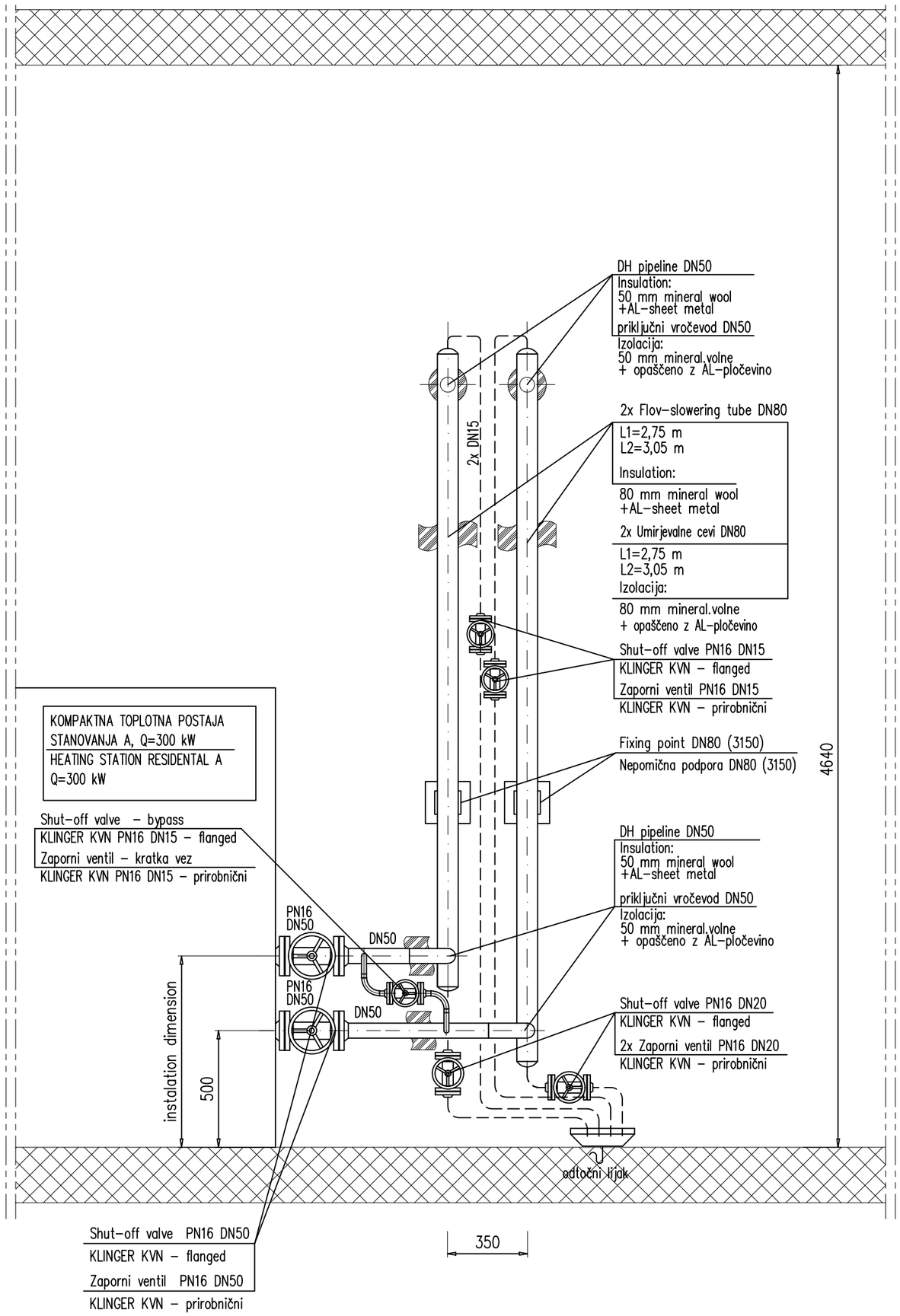
Ime risbe / Drawing Title
4/6 Načrt vročevodnega priključka - PRIKLOP NA TP LOKALI
4/6District heating connection - CONN. TO THE HS RETAIL

Stanje risbe / Drawing Status
DELOVNO

Različica / Revision
00

Merilo / Scale
1:20

Št. risbe / Drawing No.
08



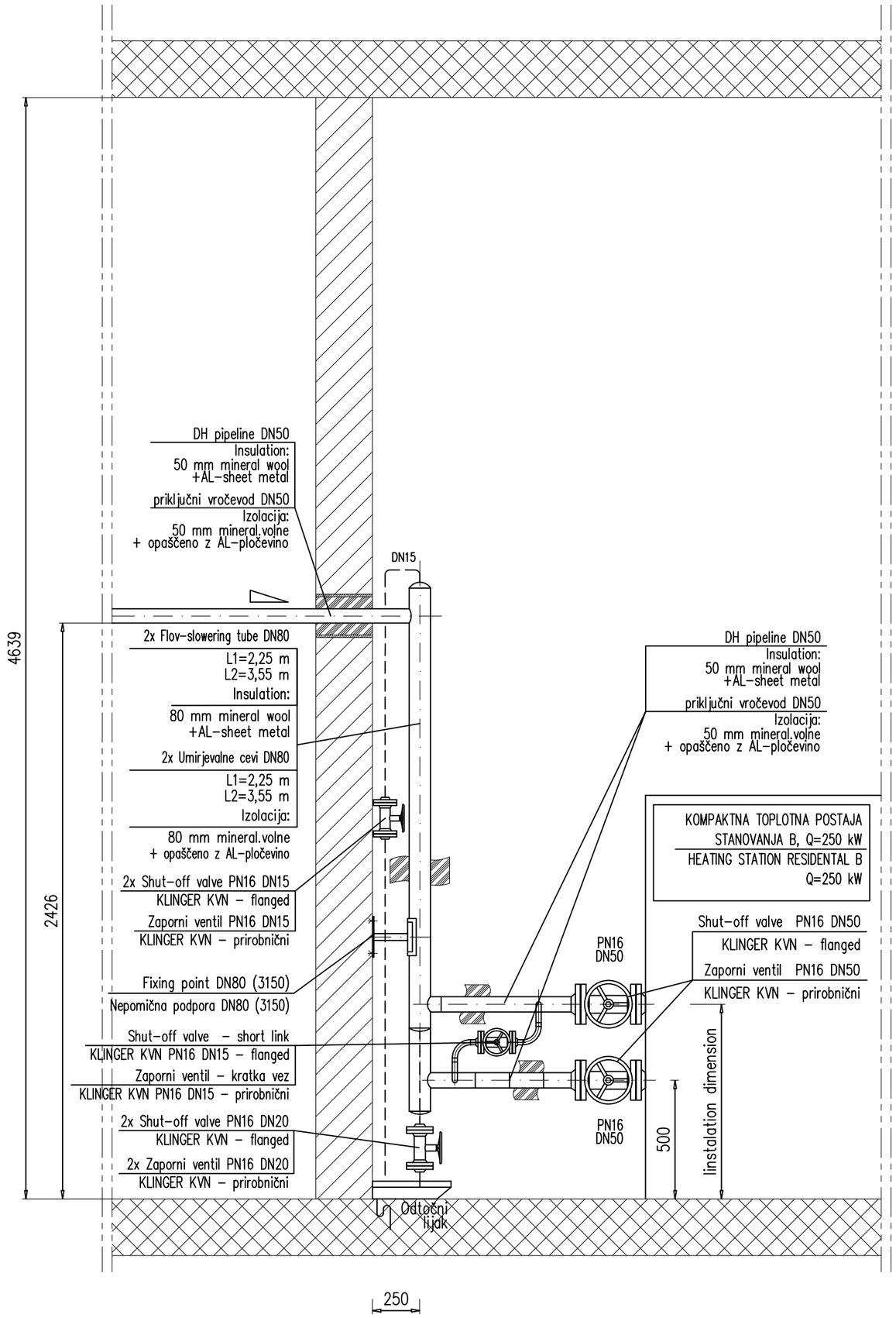
POGLED E / VIEW E

IZVAJALEC MORA NA OBJEKTU PREVERITI VSE MERE.
ALL DIMENSIONS HAVE TO BE CHECKED ON THE SITE.

Projekt / Project

Emonika City Centre - P2

Lokacija / Location Ljubljana	Projektant / Designer **ENERGETIKA LJUBLJANA, d.o.o.** **Verovškova 64, 1000 Ljubljana**
Investitor / Investor Mendota Invest, d.o.o. | Tivolska cesta 50, 1000 Ljubljana, Slovenija	
Avtor arhitekture / Design author	Št. načta / Design No. **33/C-4889**
Vodilni projektant / Project Leader Elea iC d.o.o. | Dunajska Cesta 21, 1000 Ljubljana, SI	
Vodja projekta / Project Manager Angelo Žigon, univ. dipl. inž. grad. Špela Štern, univ. dipl. inž. arh. Id. št. / ID No. IZS G-0680 ZAPS PA-1816	Št. projekta / Project No. 190414 - P2 Faza / Stage **PZI/DD** Vrsta gradnje / Construction type NOVOGRADNJA
Projektant / Designer Primož Jakoš, univ. dipl.inž.str., IZS S-0158	Datum / Date **NOVEMBER 2024** Vrsta risbe / Drawing Type Tehnični prikazi
Ime risbe / Drawing Title 4/6 Načrt vročevodnega priključka - PRIKLOP TP STANOVANJA A 4/6District heating connection - CONN. TO THE HS RESIDENTIAL A	Stanje risbe / Drawing Status **DELOVNO** Različica / Revision **00** Merilo / Scale **1:20** Št. risbe / Drawing No. **09**



POGLED F / VIEW F

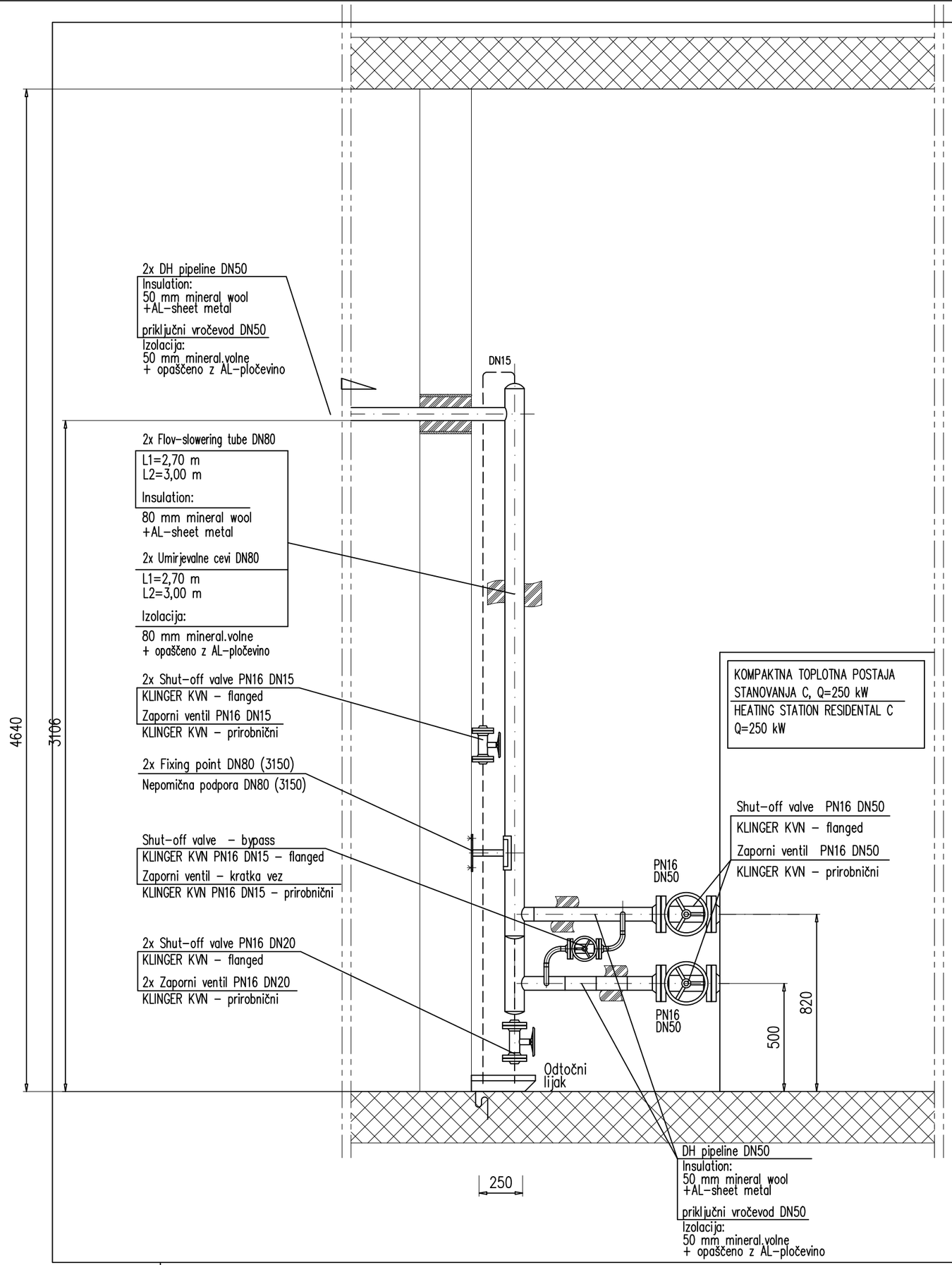
IZVAJALEC MORA NA OBJEKTU PREVERITI VSE MERE.
ALL DIMENSIONS HAVE TO BE CHECKED ON THE SITE.

Projekt / Project

Emonika City Centre - P2

Lokacija / Location Ljubljana	Projektant / Designer **ENERGETIKA LJUBLJANA, d.o.o.** **Verovškova 64, 1000 Ljubljana**
Investitor / Investor Mendota Invest, d.o.o. | Tivolska cesta 50, 1000 Ljubljana, Slovenija	
Avtor arhitekture / Design author	Št. načta / Design No. **33/C-4889**
Vodilni projektant / Project Leader Elea iC d.o.o. | Dunajska Cesta 21, 1000 Ljubljana, SI	
Vodja projekta / Project Manager Angelo Žigon, univ. dipl. inž. grad. Špela Štern, univ. dipl. inž. arh. Id. št. / ID No. IZS G-0680 ZAPS PA-1816	Št. projekta / Project No. 190414 - P2 Faza / Stage **PZI/DD** Vrsta gradnje / Construction type NOVOGRADNJA
Projektant / Designer Primož Jakoš, univ. dipl.inž.str., IZS S-0158	Datum / Date **NOVEMBER 2024** Vrsta risbe / Drawing Type Tehnični prikazi
Ime risbe / Drawing Title **4/6 Načrt vročevodnega priključka - PRIKLOP TP STANOVANJA B** **4/6District heating connection - CONN. TO THE HS RESIDENTIAL B**	Stanje risbe / Drawing Status **DELOVNO** Različica / Revision **00** Merilo / Scale **1:20** Št. risbe / Drawing No. **10**

POGLED G / VIEW G

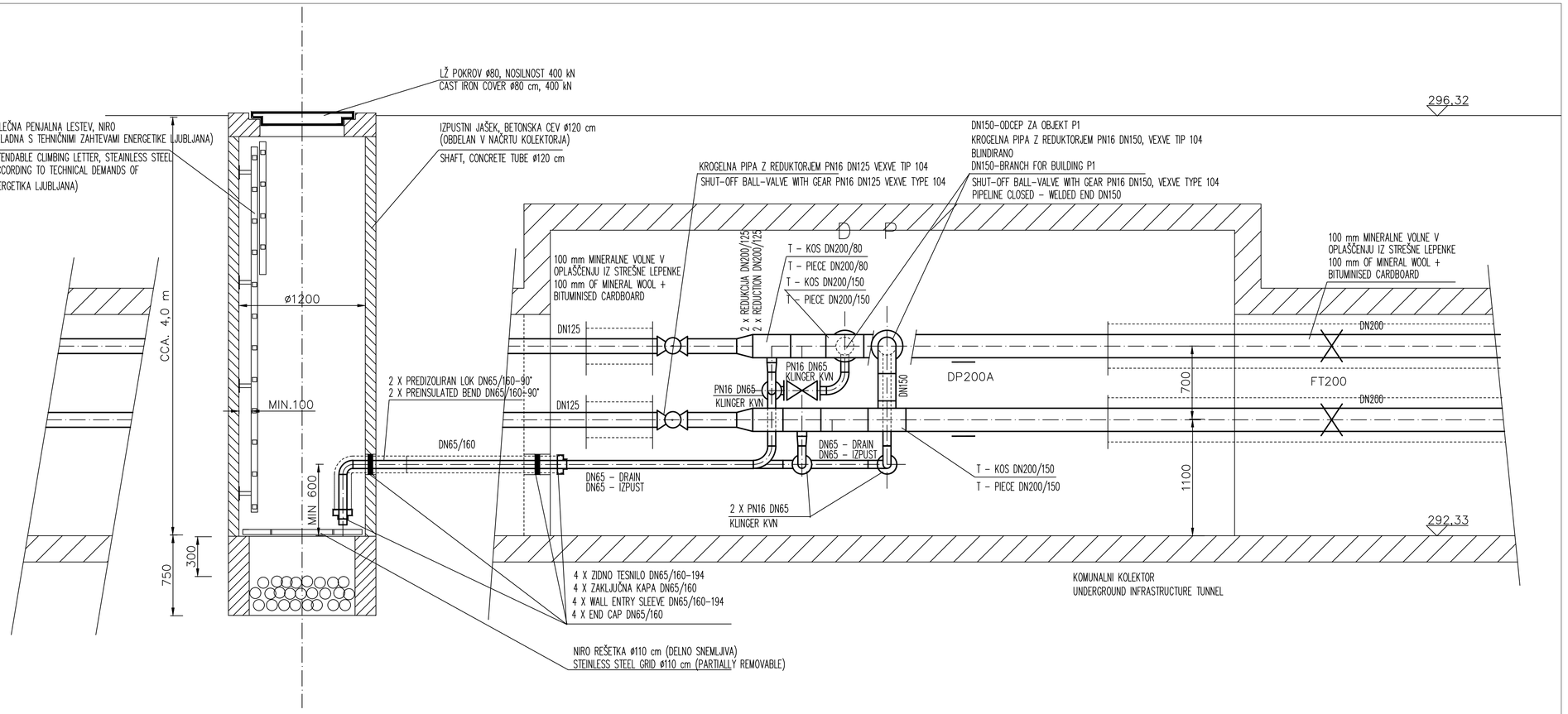


IZVAJALEC MORA NA OBJEKTU PREVERITI VSE MERE.
ALL DIMENSIONS HAVE TO BE CHECKED ON THE SITE.

Projekt / Project

Emonika City Centre - P2

Lokacija / Location Ljubljana	Projektant / Designer **ENERGETIKA LJUBLJANA, d.o.o.** **Verovškova 64, 1000 Ljubljana**
Investitor / Investor Mendota Invest, d.o.o. | Tivolska cesta 50, 1000 Ljubljana, Slovenija	
Avtor arhitekture / Design author	Št. načta / Design No. **33/C-4889**
Vodilni projektant / Project Leader Elea iC d.o.o. | Dunajska Cesta 21, 1000 Ljubljana, SI	
Vodja projekta / Project Manager Angelo Žigon, univ. dipl. inž. grad. Špela Štern, univ. dipl. inž. arh. Id. št. / ID No. IZS G-0680 ZAPS PA-1816	Št. projekta / Project No. 190414 - P2 Faza / Stage **PZI/DD** Vrsta gradnje / Construction type NOVOGRADNJA
Projektant / Designer Primož Jakoš, univ. dipl.inž.str., IZS S-0158	Datum / Date **NOVEMBER 2024** Vrsta risbe / Drawing Type Tehnični prikazi
Ime risbe / Drawing Title **4/6 Načrt vročevodnega priključka - PRIKLOP NA TP STANOVANJA C** **4/6District heating connection - CONN. TO THE HS RESIDENTIAL C**	Stanje risbe / Drawing Status **DELOVNO** Različica / Revision **00** Merilo / Scale **1:20** Št. risbe / Drawing No. **11**



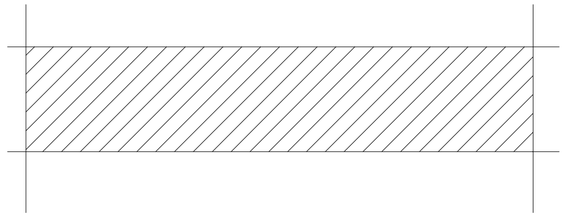
IZVAJALEC MORA NA OBJEKTU PREVERITI VSE MERE.
ALL DIMENSIONS HAVE TO BE CHECKED ON THE SITE.

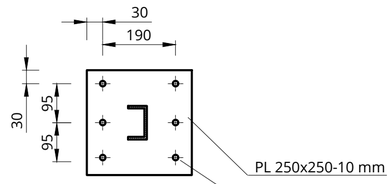
Projekt / Project

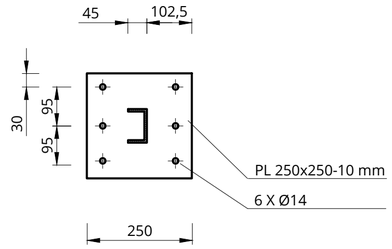
Emonika City Centre - P2

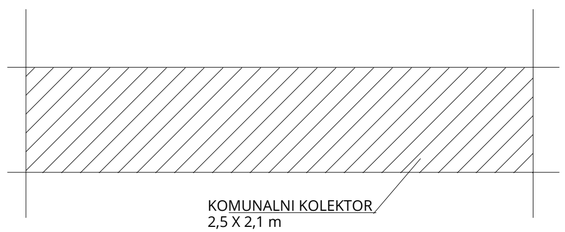
Lokacija / Location Ljubljana		Projektant / Designer **ENERGETIKA LJUBLJANA, d.o.o.** **Verovškova 64, 1000 Ljubljana**	
Investitor / Investor Mendota Invest, d.o.o. | Tivolska cesta 50, 1000 Ljubljana, Slovenija			
Avtor arhitekture / Design author		Št. načta / Design No. **33/C-4889**	
Vodilni projektant / Project Leader Elea iC d.o.o. | Dunajska Cesta 21, 1000 Ljubljana, SI			
Vodja projekta / Project Manager Angelo Žigon, univ. dipl. inž. grad. Špela Štern, univ. dipl. inž. arh.	Id. št. / ID No. IZS G-0680 ZAPS PA-1816	Št. projekta / Project No. 190414 - P2	Faza / Stage **PZI/DD**
		Vrsta gradnje / Construction type NOVOGRADNJA	
Projektant / Designer **Primož Jakoš, univ. dipl.inž.str., IZS S-0158**		Datum / Date **NOVEMBER 2024**	
		Vrsta risbe / Drawing Type Tehnični prikazi	
Ime risbe / Drawing Title **4/6 Načrt vročevodnega priključka - PREREZ X-X IZPUST** **4/6District heating connection - SECTION X-X DRAIN**		Stanje risbe / Drawing Status **DELOVNO**	Različica / Revision **00**
		Merilo / Scale **1:25**	Št. risbe / Drawing No. **12**

PREREZ A

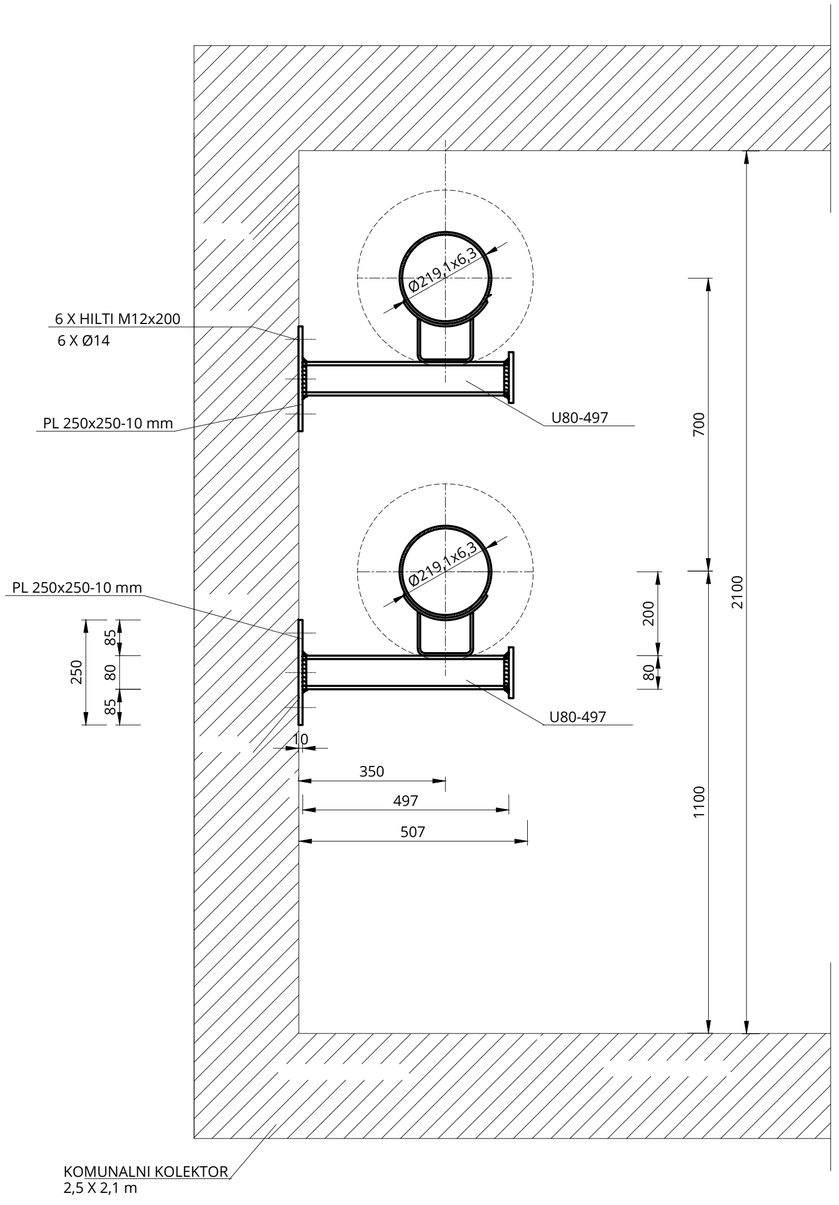








A



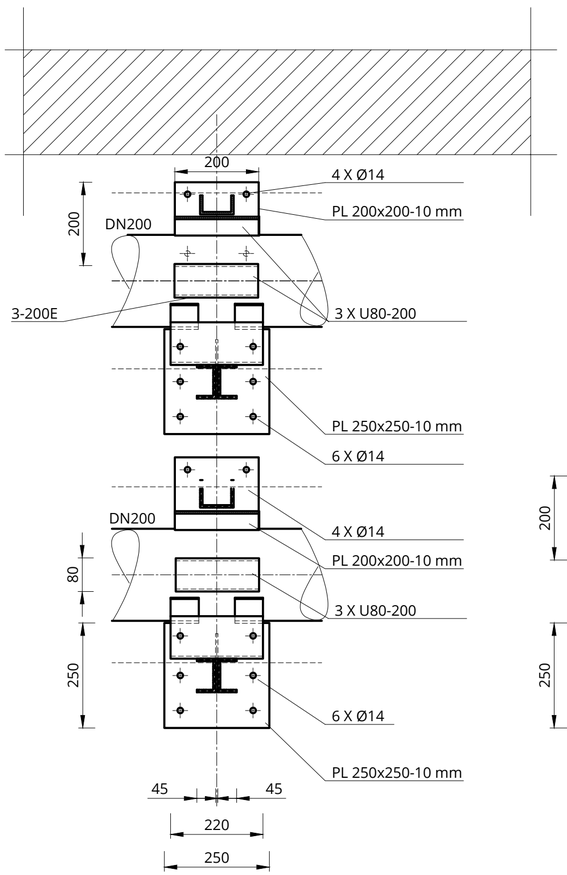
IZVAJALEC MORA NA OBJEKTU PREVERITI VSE MERE.
ALL DIMENSIONS HAVE TO BE CHECKED ON THE SITE.

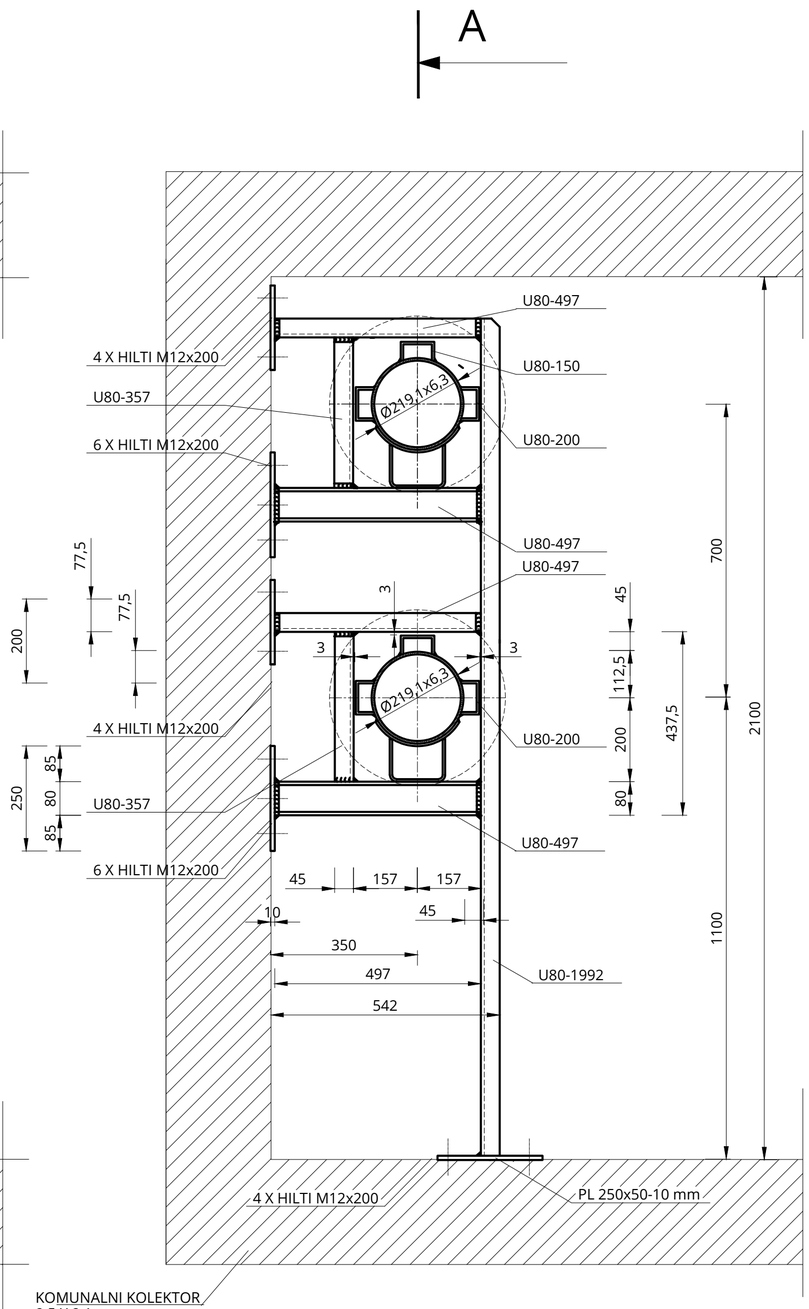
ALL WELDS: H = 3 mm
VSI ZVARI SO VIŠINE 3 mm.

energetika ljubljana

Naziv objekta: Project:	EMONIKA CITY CENTER P2		
Naslov risbe: Drawing title:	DRSNA PODPORA DN200/SLIDING SUPPORT DN200		
Datum/Date:	NOVEMBER 2024	Merilo/Scale: 1:10	Št/No:DP200

PREREZ A





KOMUNALNI KOLEKTOR
2,5 X 2,1 m

KOMUNALNI KOLEKTOR
2,5 X 2,1 m

IZVAJALEC MORA NA OBJEKTU PREVERITI VSE MERE.
ALL DIMENSIONS HAVE TO BE CHECKED ON THE SITE.

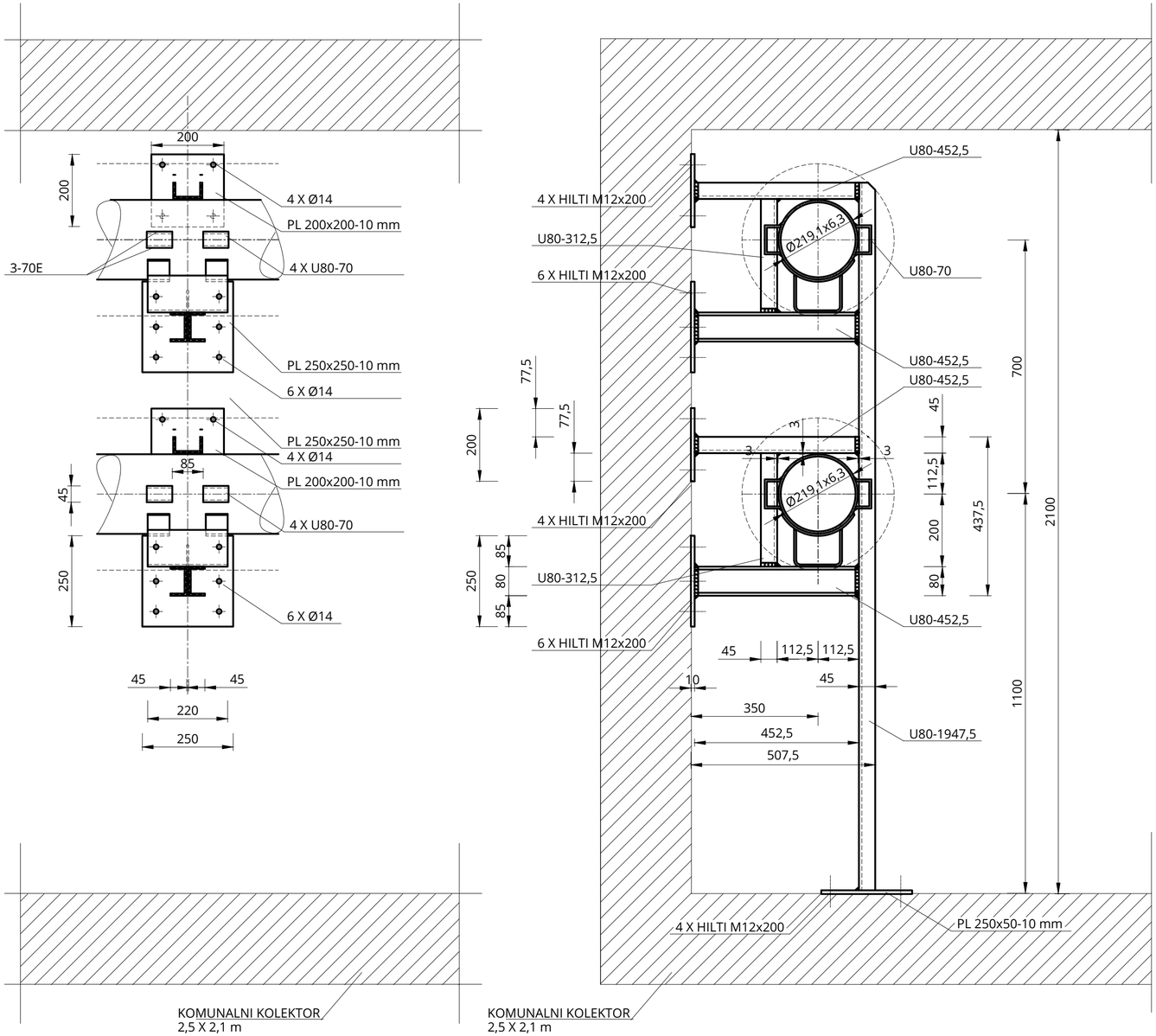
ALL WELDS: H = 3 mm
VSI ZVARI SO VIŠINE 3 mm.

energetika ljubljana

Naziv objekta: Project:	EMONIKA CITY CENTER P2		
Naslov risbe: Drawing title:	BOČNO VODILO DN200/LATERAL GUIDE SUPPORT DN200		
Datum/Date:	NOVEMBER 2024	Merilo/Scale: 1:10	Št/No:BV200

PREREZ A

A



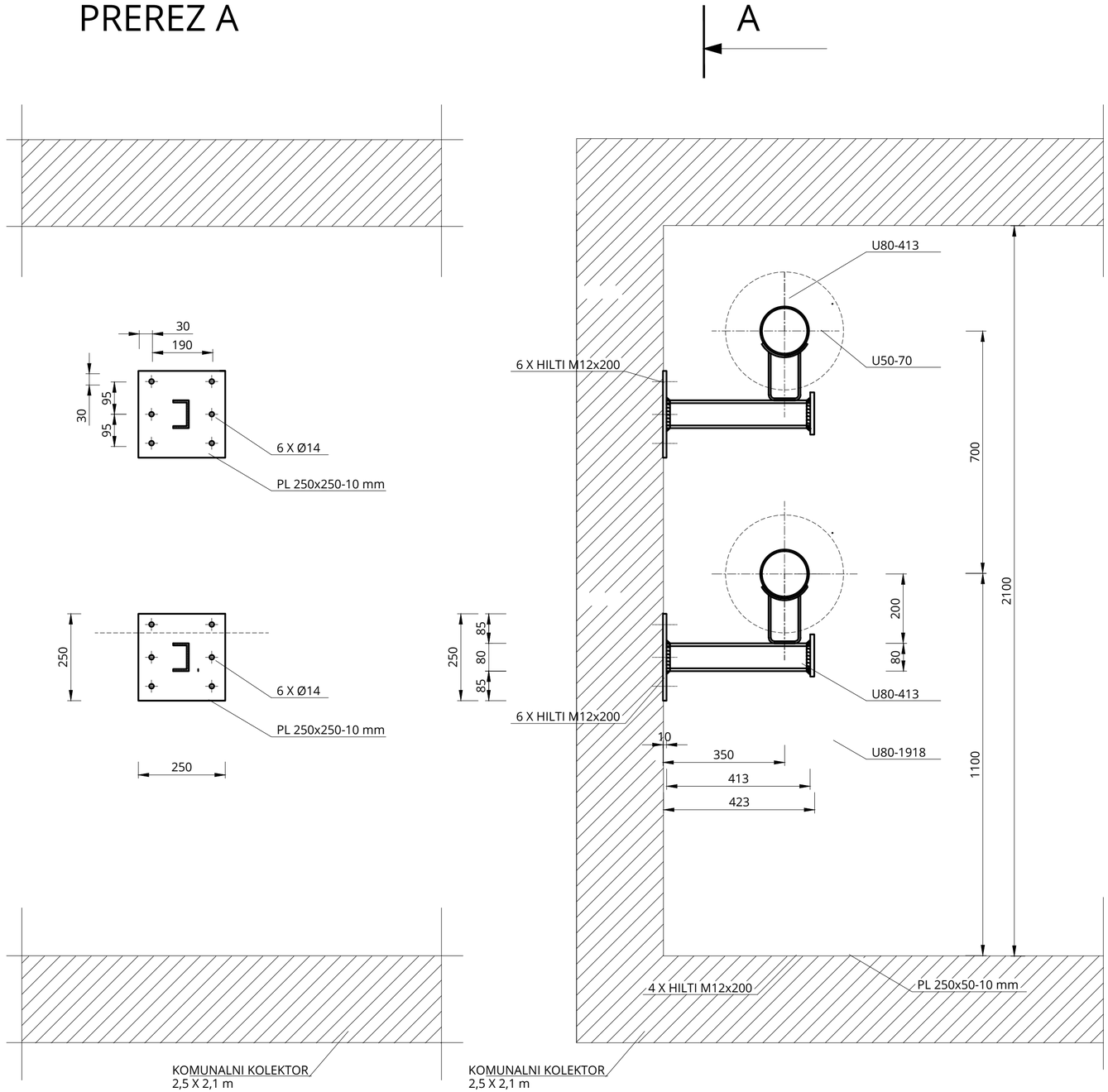
IZVAJALEC MORA NA OBJEKTU PREVERITI VSE MERE.
ALL DIMENSIONS HAVE TO BE CHECKED ON THE SITE.

ALL WELDS: H = 3 mm
VSI ZVARI SO VIŠINE 3 mm.

energetika ljubljana

Naziv objekta: Project:	EMONIKA CITY CENTER P2		
Naslov risbe: Drawing title:	NEPOMIČNA PODPORA DN200/FIXED POINT SUPPORT DN200		
Datum/Date:	NOVEMBER 2024	Merilo/Scale: 1:10	Št/No:FT200

PREREZ A



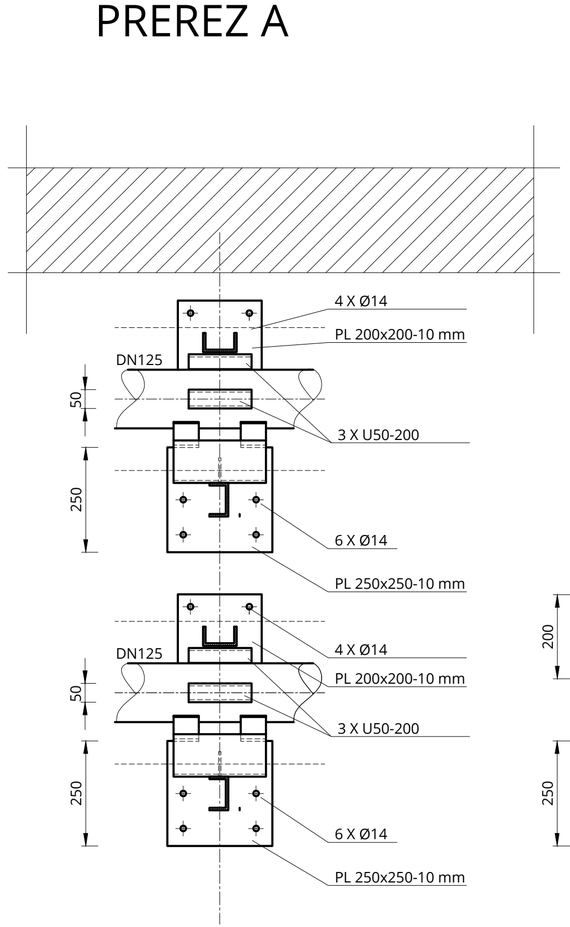
IZVAJALEC MORA NA OBJEKTU PREVERITI VSE MERE.
ALL DIMENSIONS HAVE TO BE CHECKED ON THE SITE.

ALL WELDS: H = 3 mm
VSI ZVARI SO VIŠINE 3 mm.

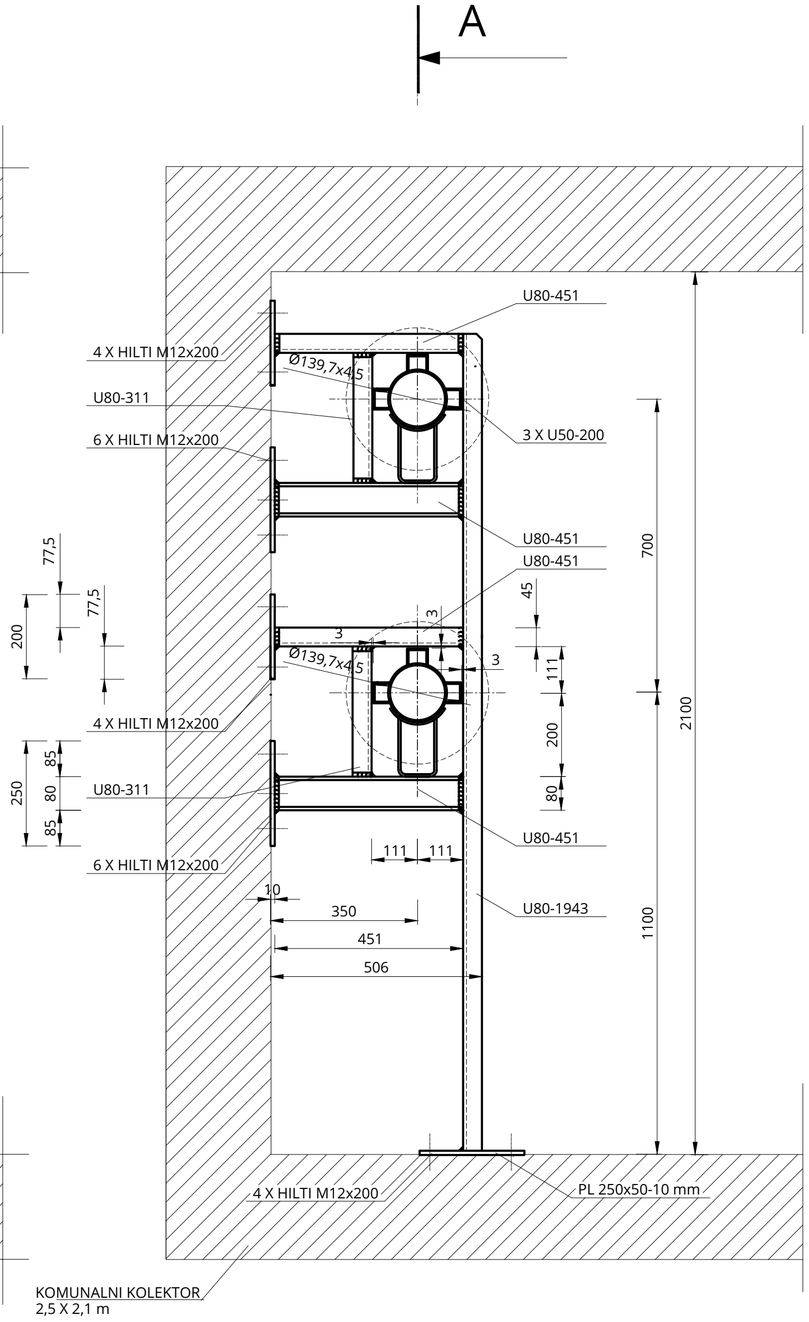
energetika ljubljana

Naziv objekta: Project:	EMONIKA CITY CENTER P2		
Naslov risbe: Drawing title:	DRSNA PODPORA DN125/SLIDING SUPPORT DN125		
Datum/Date:	NOVEMBER 2024	Merilo/Scale: 1:10	Št/No:DP125

PREREZ A



A



KOMUNALNI KOLEKTOR
2,5 X 2,1 m

KOMUNALNI KOLEKTOR
2,5 X 2,1 m

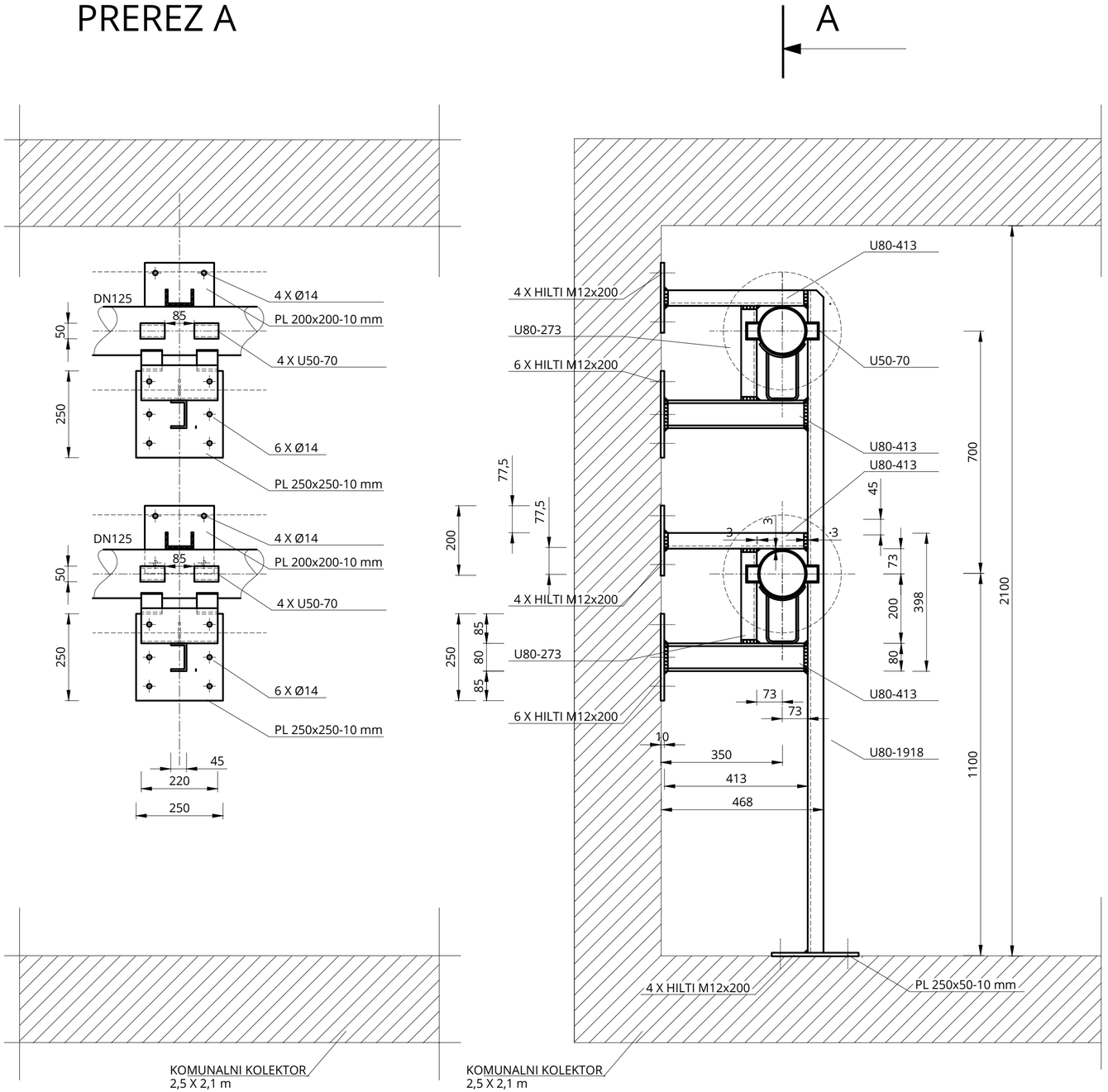
IZVAJALEC MORA NA OBJEKTU PREVERITI VSE MERE.
ALL DIMENSIONS HAVE TO BE CHECKED ON THE SITE.

ALL WELDS: H = 3 mm
VSI ZVARI SO VIŠINE 3 mm.

energetika ljubljana

Naziv objekta: Project:	EMONIKA CITY CENTER P2			
Naslov risbe: Drawing title:	BOČNO VODILO DN125/LATERAL GUIDE SUPPORT DN125			
Datum/Date:	NOVEMBER 2024	Merilo/Scale:	1:10	Št/No:BV125

PREREZ A

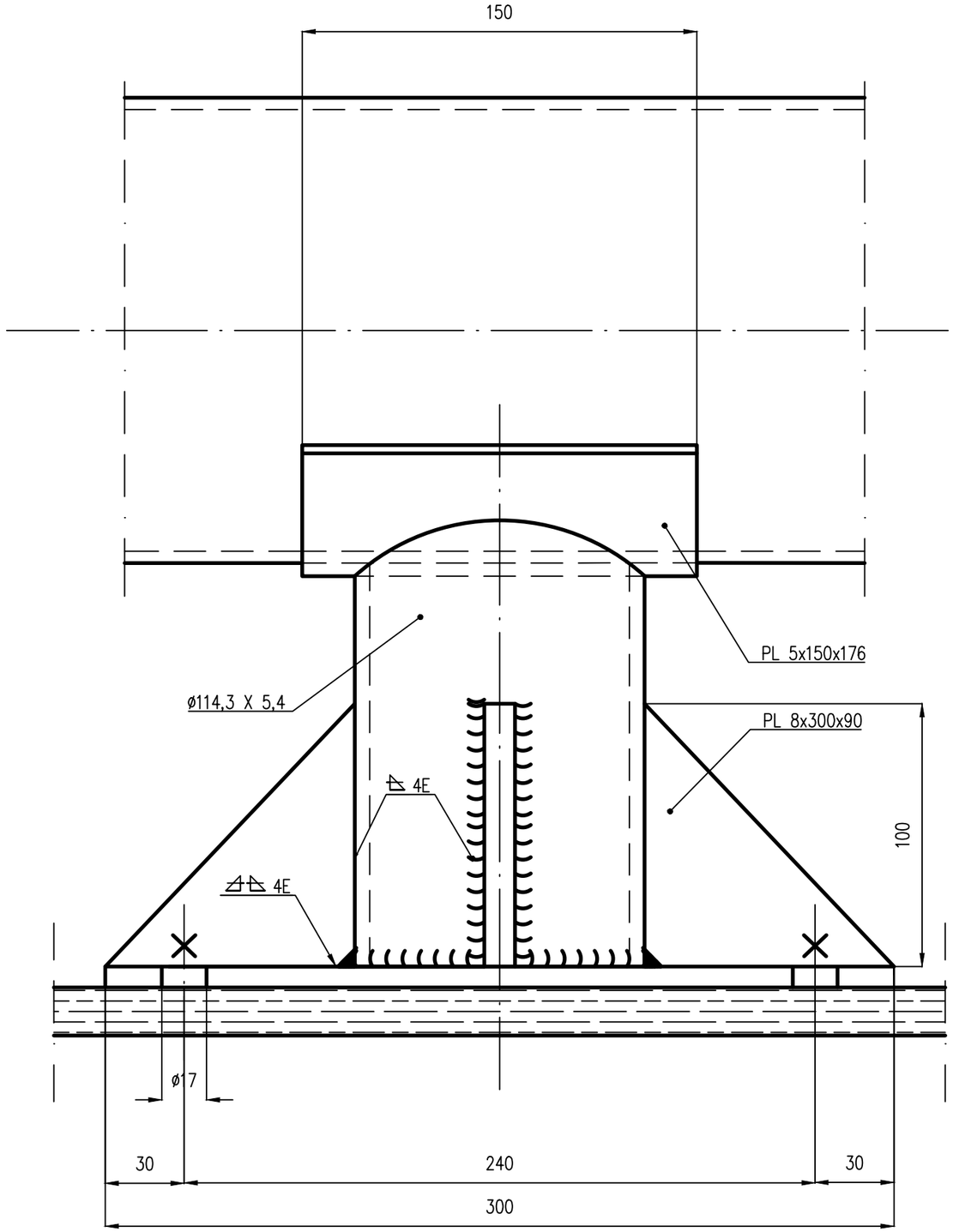


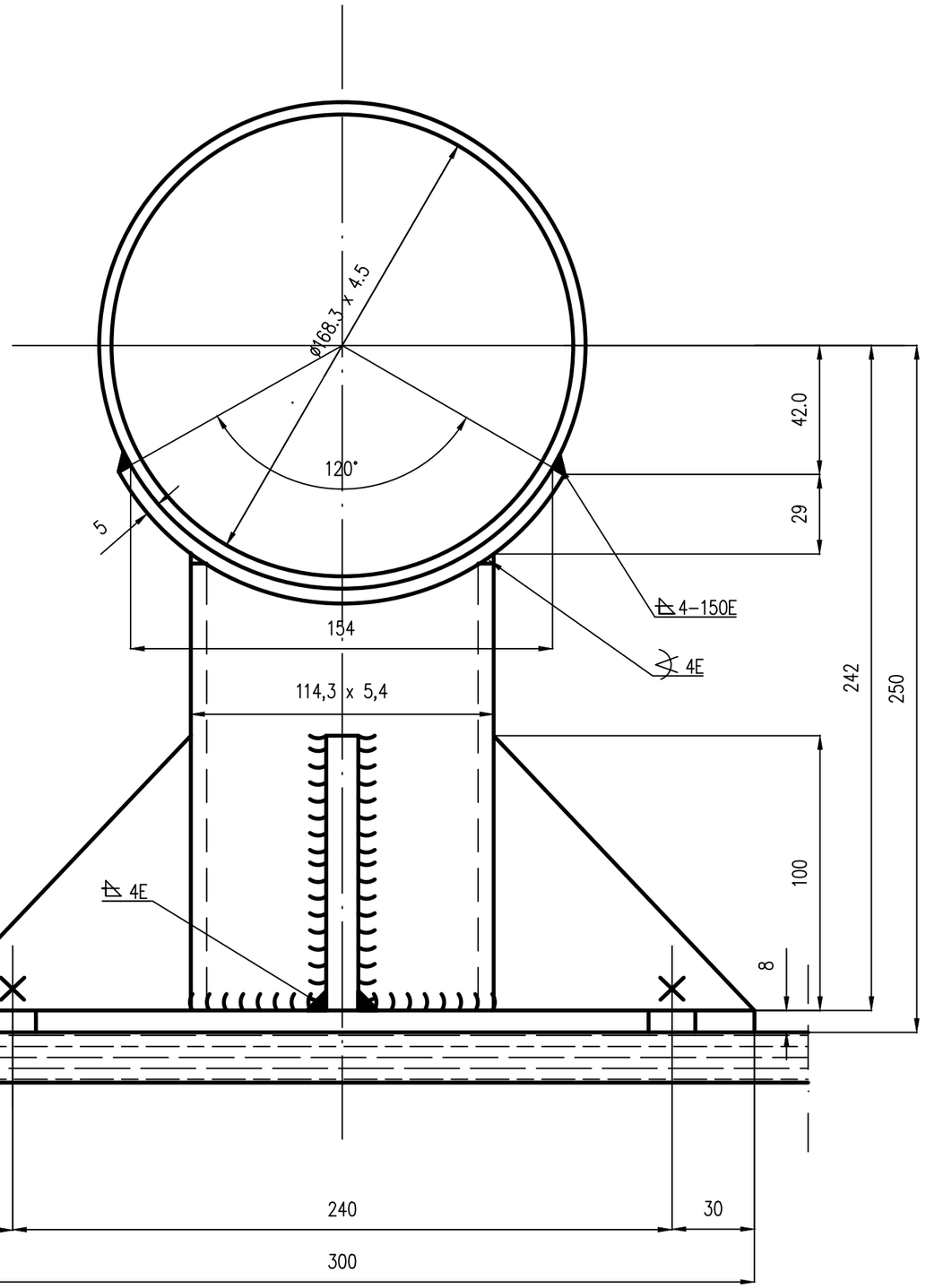
IZVAJALEC MORA NA OBJEKTU PREVERITI VSE MERE.
ALL DIMENSIONS HAVE TO BE CHECKED ON THE SITE.

ALL WELDS: H = 3 mm
VSI ZVARI SO VIŠINE 3 mm.

energetika ljubljana

Naziv objekta: Project:	EMONIKA CITY CENTER P2		
Naslov risbe: Drawing title:	NEPOMIČNA PODPORA DN125/FIXED POINT SUPPORT DN125		
Datum/Date:	NOVEMBER 2024	Merilo/Scale: 1:10	Št/No: FT125



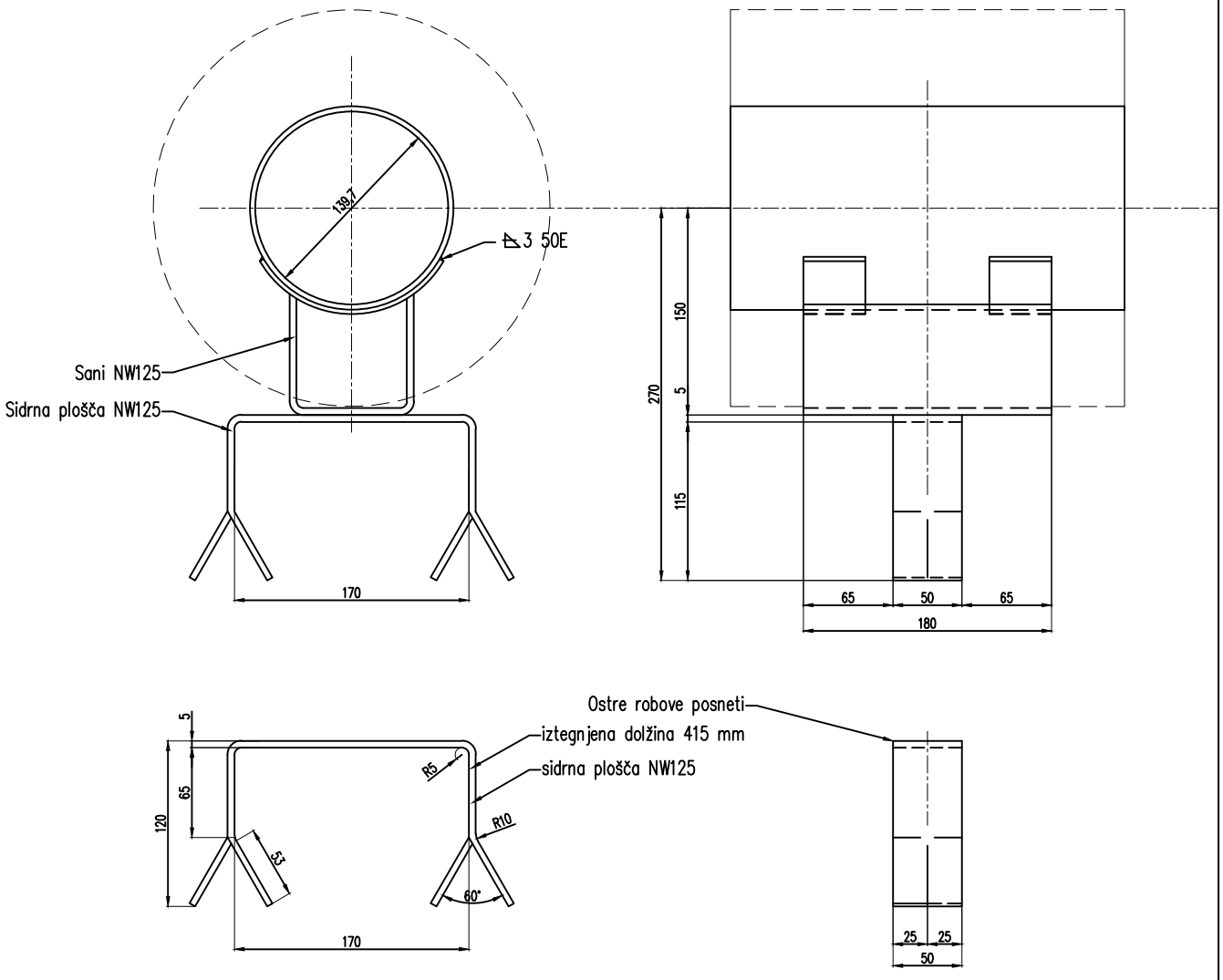


* VARITI PRI MONTAŽI

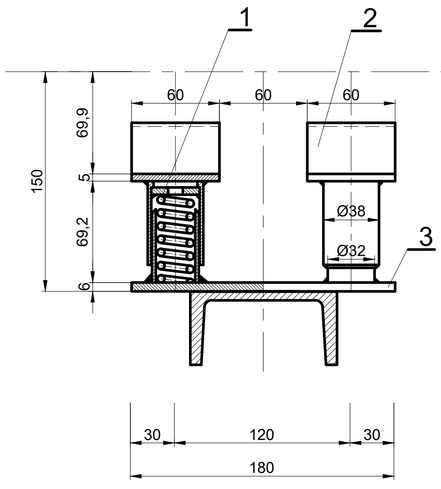
* HILTI VIJAK HSA M 16x120

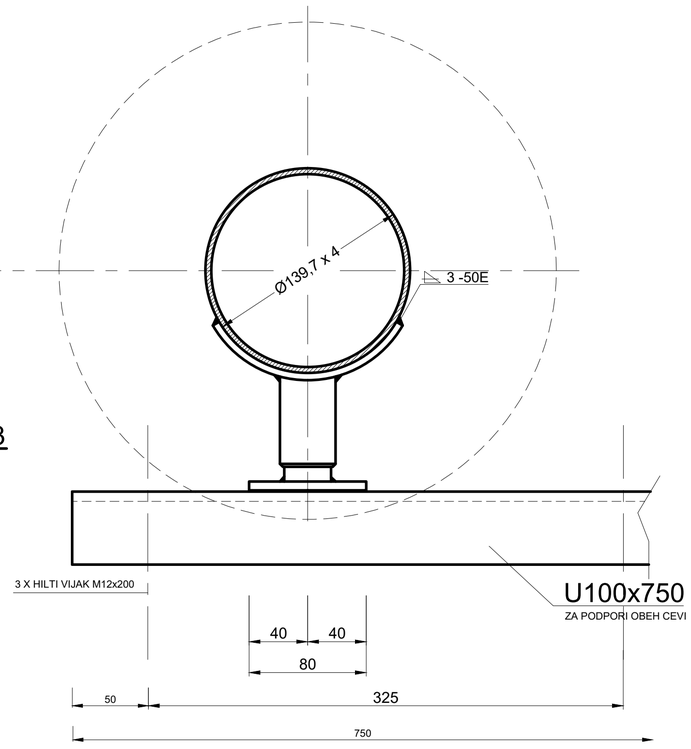
energetika ljubljana

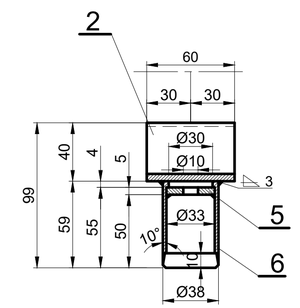
Naziv objekta:	EMONIKA CITY CENTER P2		
Naslov risbe:	NEPOMIČNA PODPORA DN150/FIX POINT DN150		
Datum izdelave:	NOVEMBER 2024	Merilo: M 1:2	Št. risbe: 6150

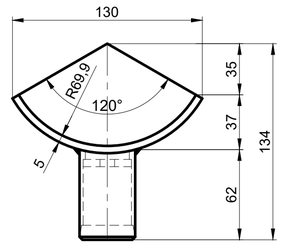


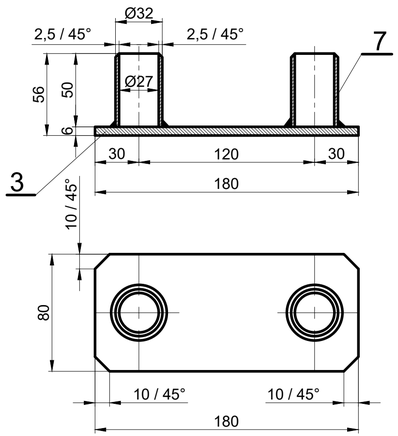
energetika ljubljana	Naziv objekta: Project: EMONIKA CITY CENTER P2		
	Naslov risbe: Drawing title: DRSNA PODPORA DN125/SLIDING SUPPORT DN125		
	Datum/Date: NOVEMBER 2024	Merilo/Scale: 1:X	Št/No:5010

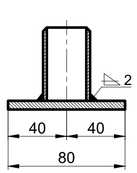




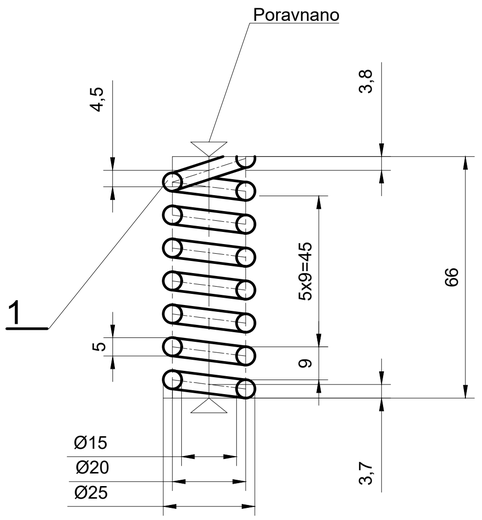








M 1:1

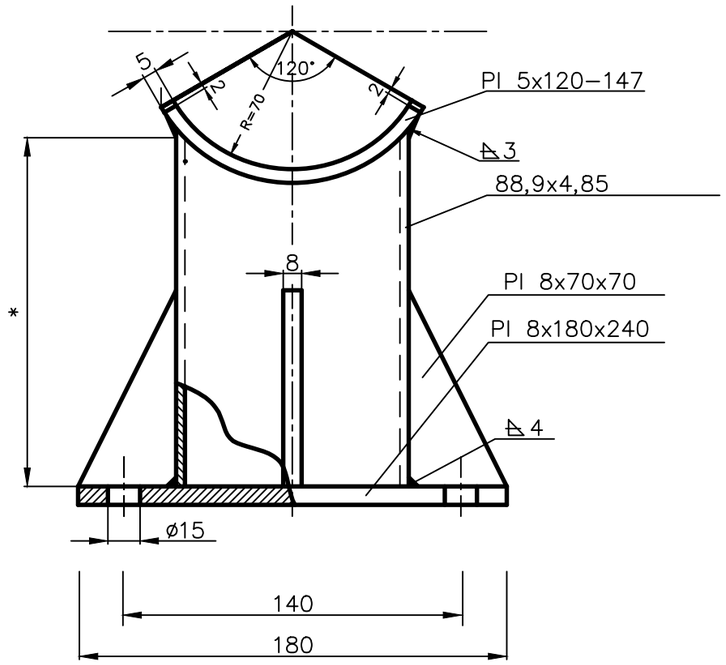


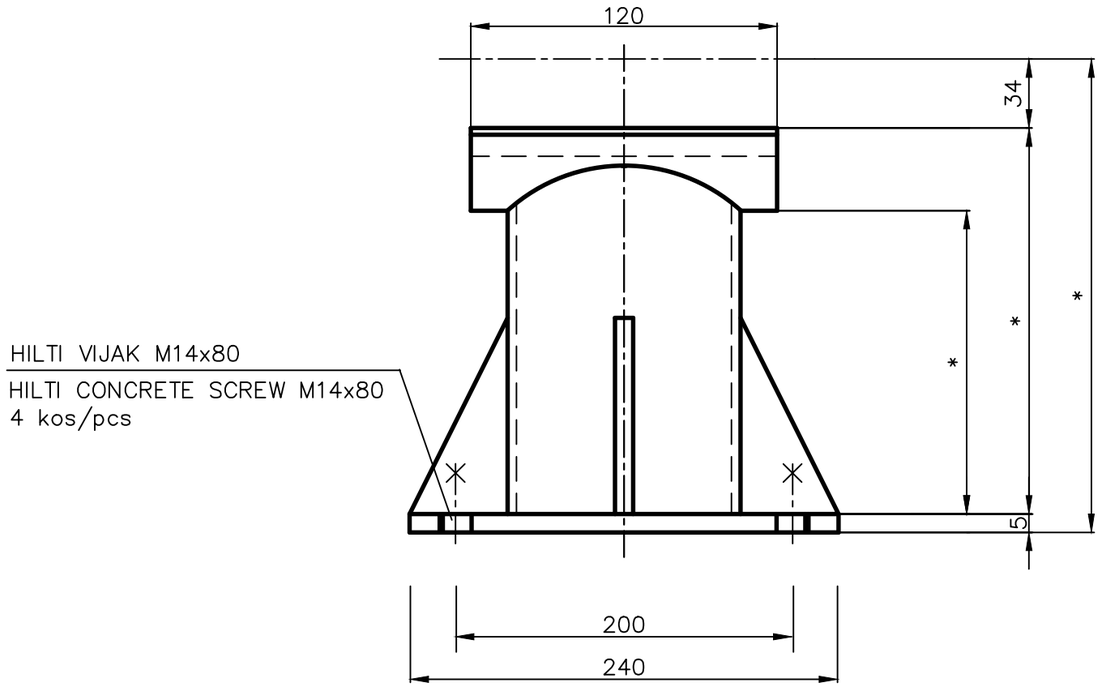
IZVAJALEC MORA NA OBJEKTU PREVERITI VSE MERE.
ALL DIMENSIONS HAVE TO BE CHECKED ON THE SITE.

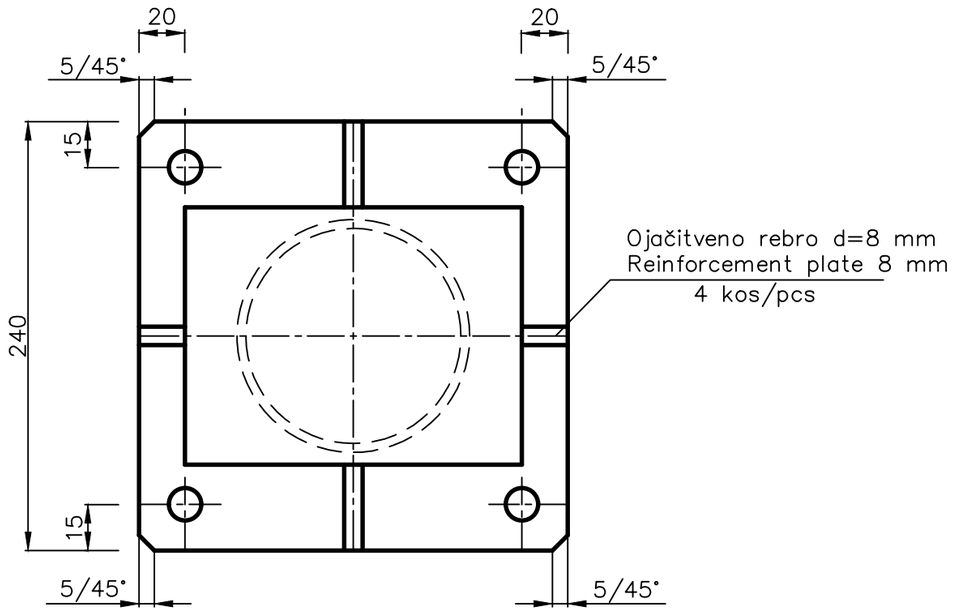
ALL UNMARKED WELDS: H = 3 mm
VSI NEOZNAČENI ZVARI SO VIŠINE 3 mm.

energetika ljubljana

Naziv objekta: Project:	EMONIKA CITY CENTER P2		
Naslov risbe: Drawing title:	VZMETNA PODPORA DN125/SPRING SUPPORT DN125		
Datum/Date:	NOVEMBER 2024	Merilo/Scale: 1:2,5/1:1	Št/No:5310



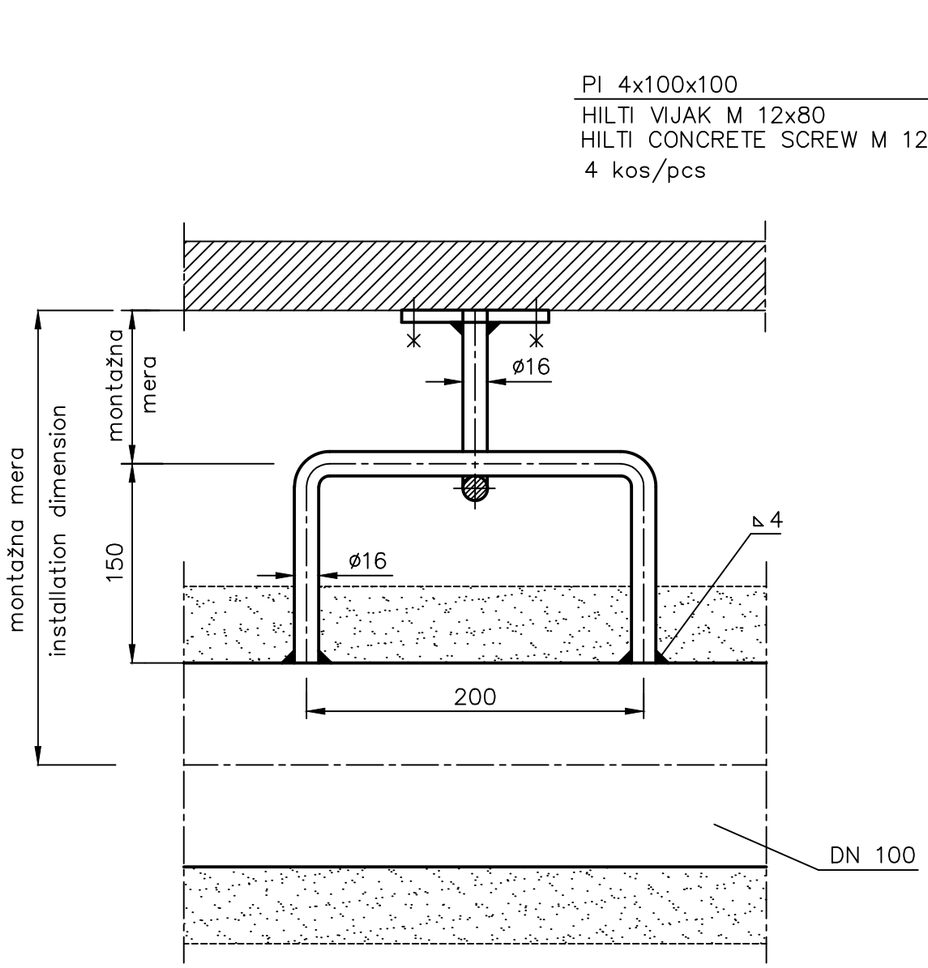


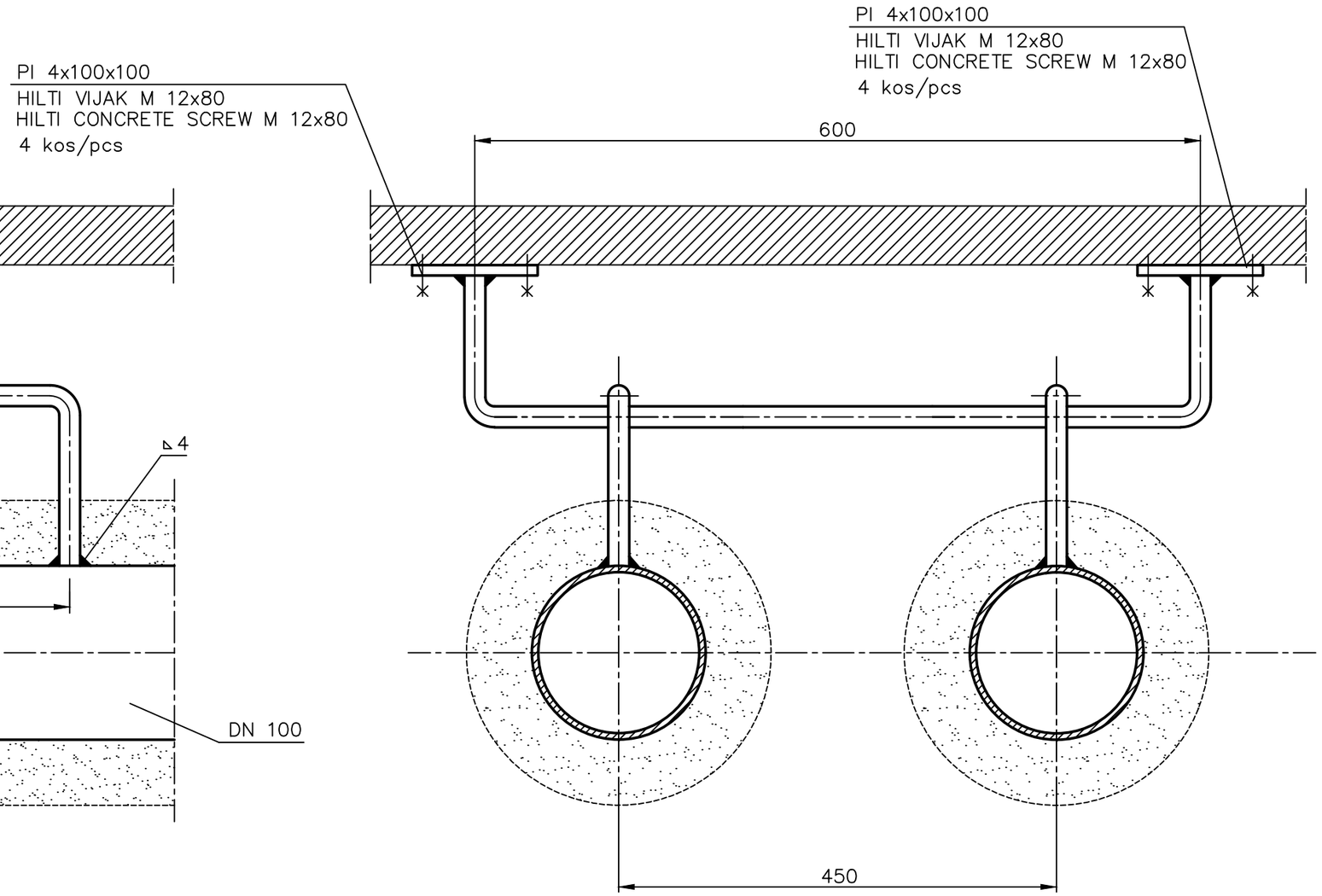


* INSTALLATION DIMENSION

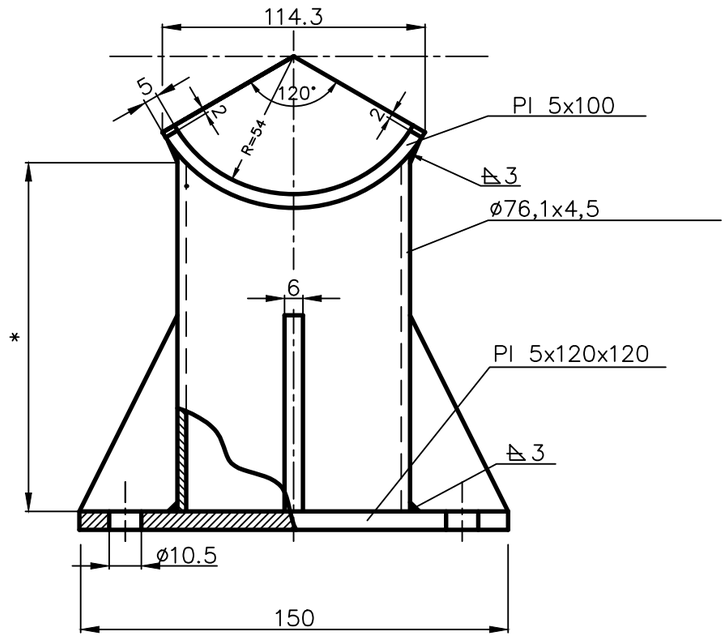
energetika ljubljana

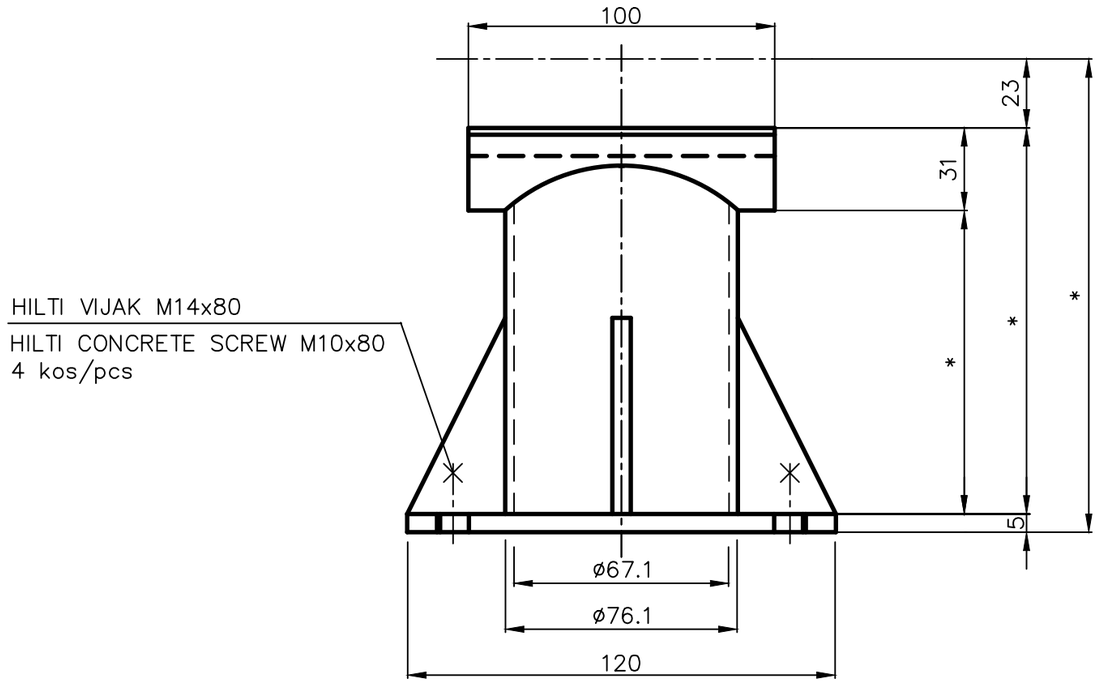
Naziv objekta: Project:	EMONIKA CITY CENTER P2		
Naslov risbe: Drawing title:	NEPOMIČNA PODPORA DN125/FIX POINT DN125		
Datum/Date: NOVEMBER 2024	Merilo/Scale: 1:X	Št/No:5150	

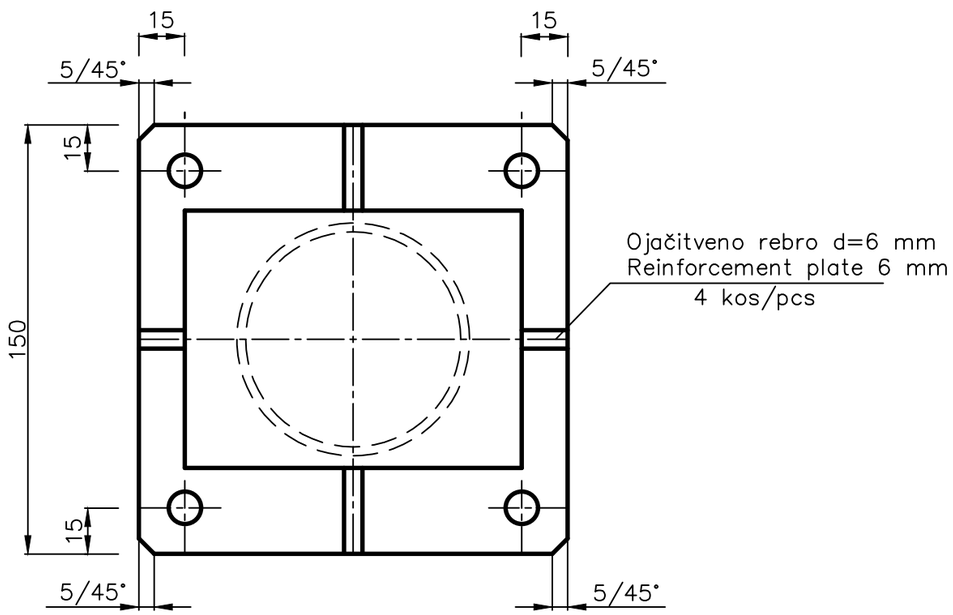




energetika ljubljana	Naziv objekta: Project: EMONIKA CITY CENTER P2		
	Naslov risbe: Drawing title: OBEŠALO DN100/PIPE HANGER DN100		
	Datum/Date: NOVEMBER 2024	Merilo/Scale: 1:X	Št/No:4440



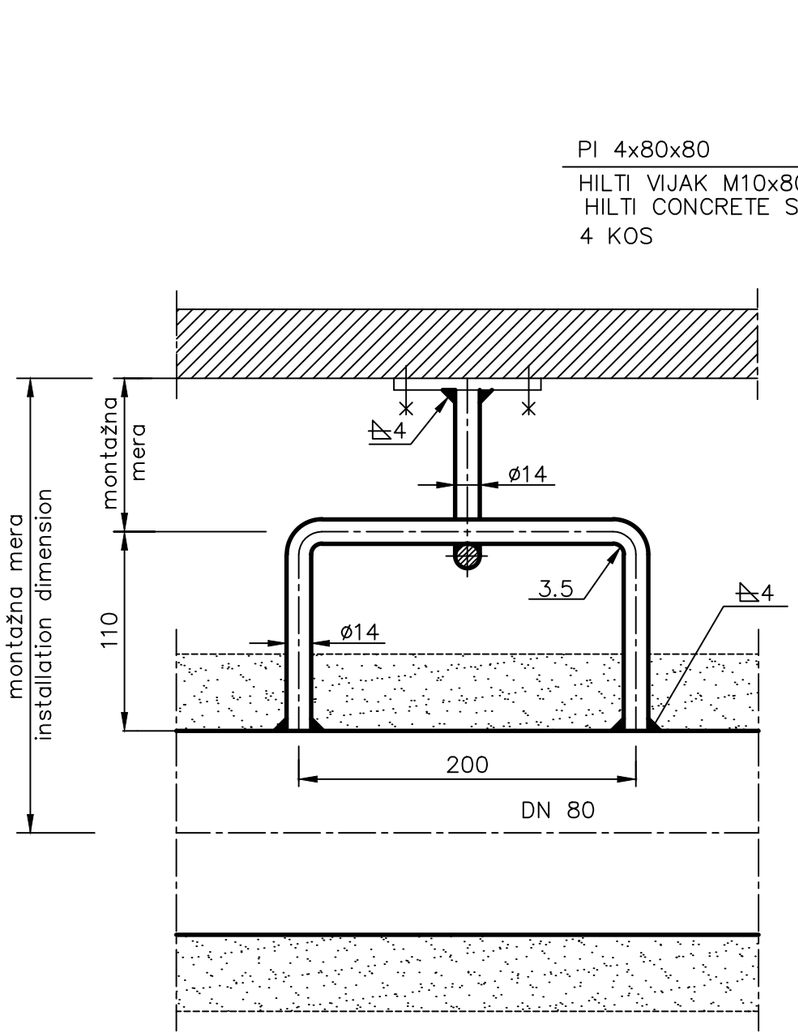


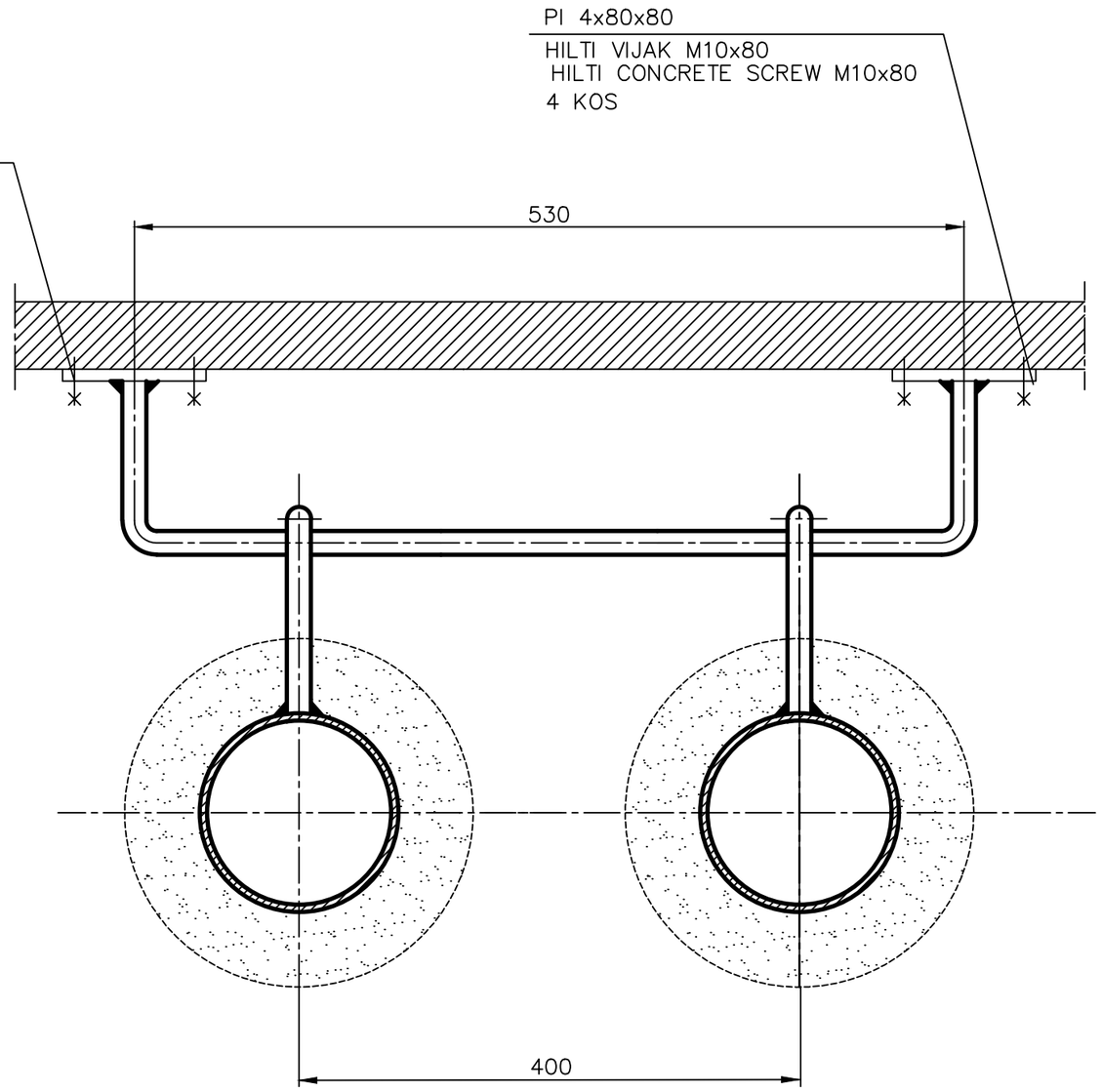


* INSTALLATION DIMENSION

energetika ljubljana

Naziv objekta: Project:	EMONIKA CITY CENTER P2		
Naslov risbe: Drawing title:	NEPOMIČNA PODPORA DN100/FIXED POINT DN100		
Datum/Date: NOVEMBER 2024		Merilo/Scale: 1:X	Št/No:4150



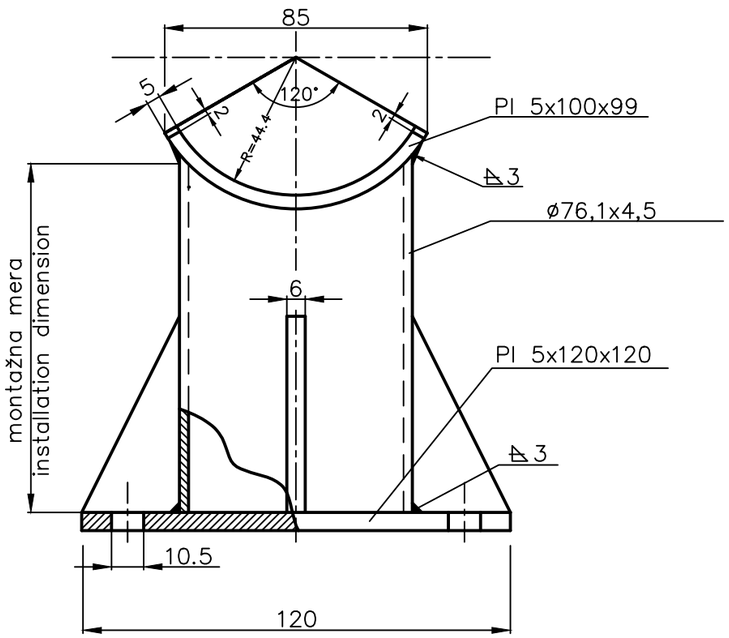


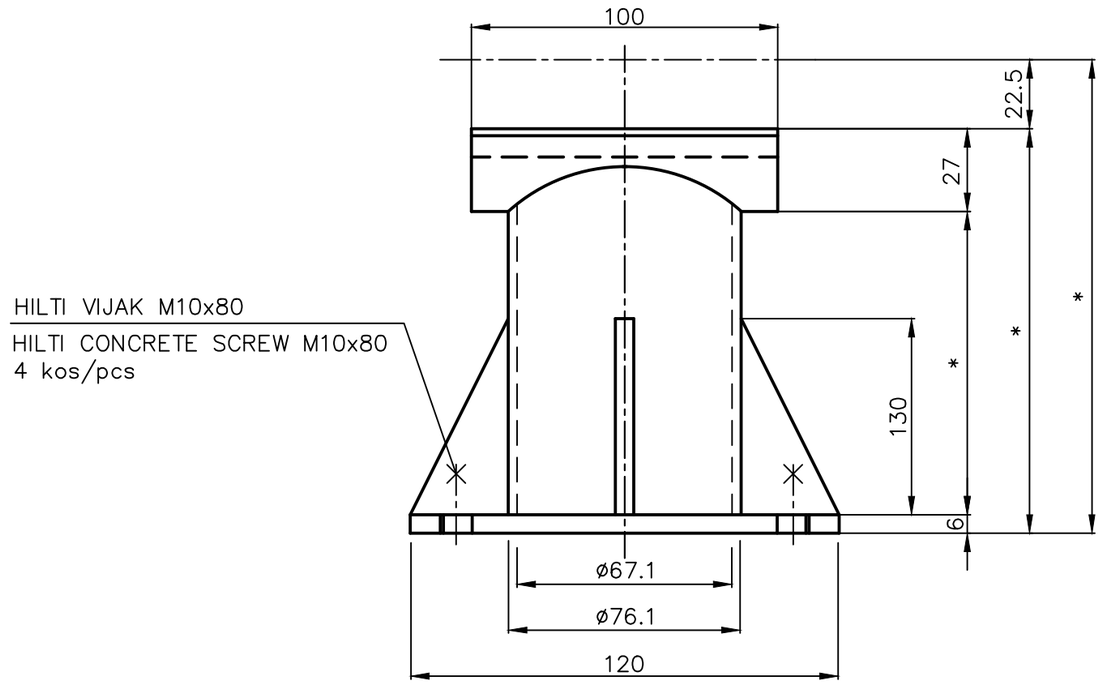
PI 4x80x80
HILTI VIJAK M10x80
HILTI CONCRETE SCREW M10x80
4 KOS

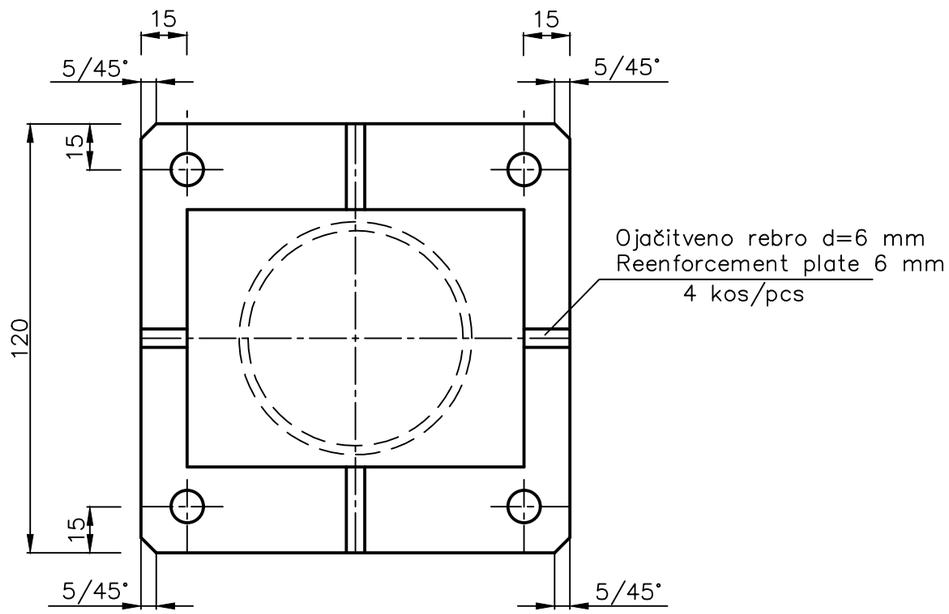
PI 4x80x80
HILTI VIJAK M10x80
HILTI CONCRETE SCREW M10x80
4 KOS

energetika ljubljana

Naziv objekta: Project:	EMONIKA CITY CENTER P2		
Naslov risbe: Drawing title:	OBEŠALO DN80/PIPE HANGER DN80		
Datum/Date: NOVEMBER 2024		Merilo/Scale: 1:X	Št/No:3440





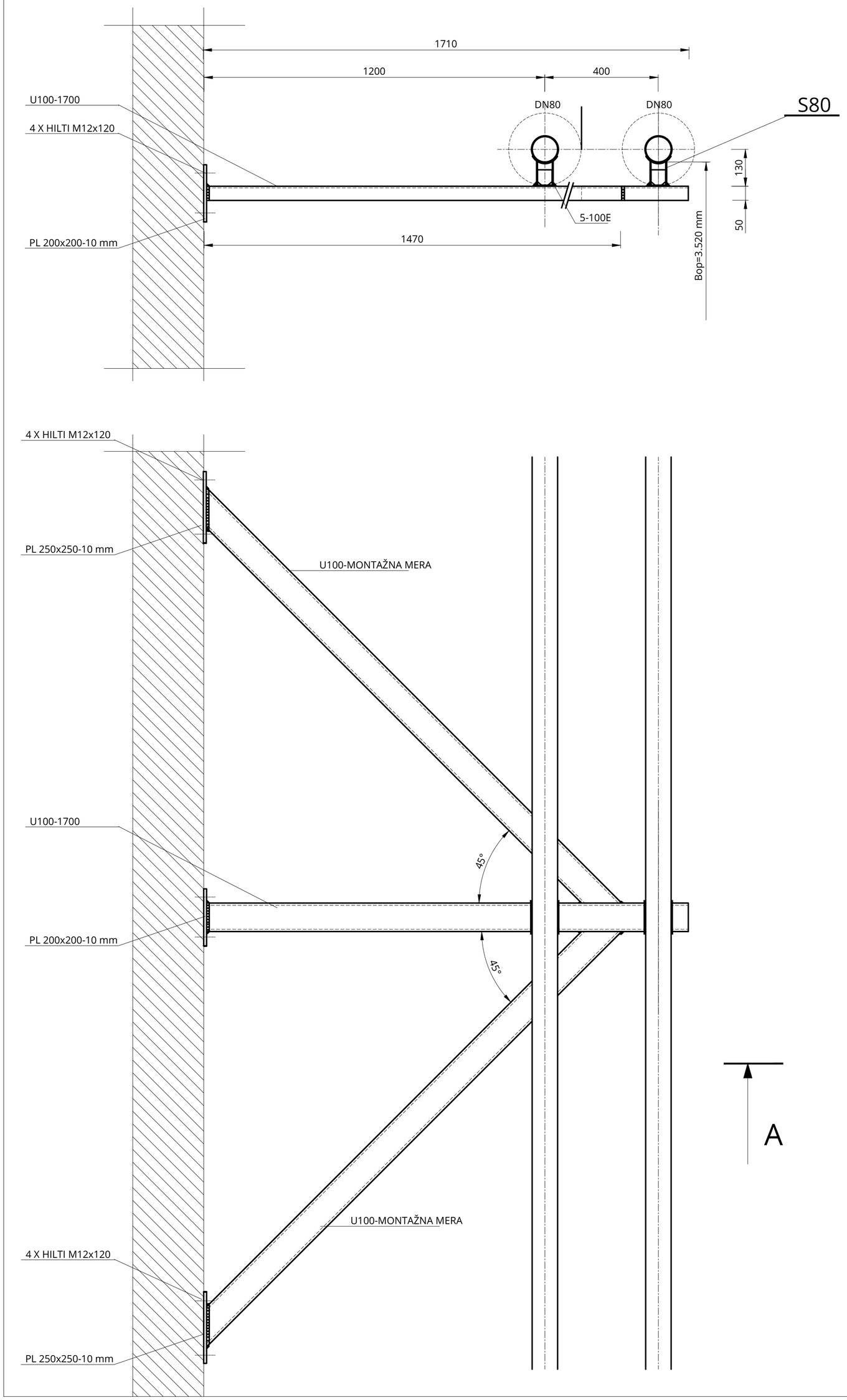


* INSTALLATION DIMENSION

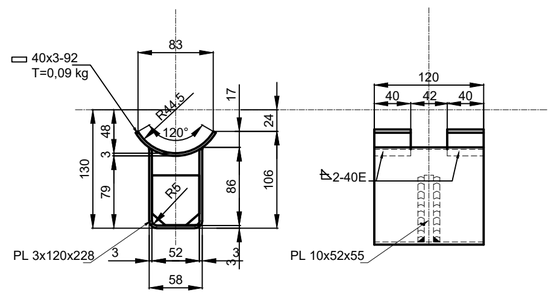
energetika ljubljana

Naziv objekta: Project:	EMONIKA CITY CENTER P2		
Naslov risbe: Drawing title:	NEPOMIČNA PODPORA DN80/FIX POINT DN80		
Datum/Date: NOVEMBER 2024		Merilo/Scale: 1: X	Št/No:3150

POGLED A



SANI DN80, M 1:5
S80

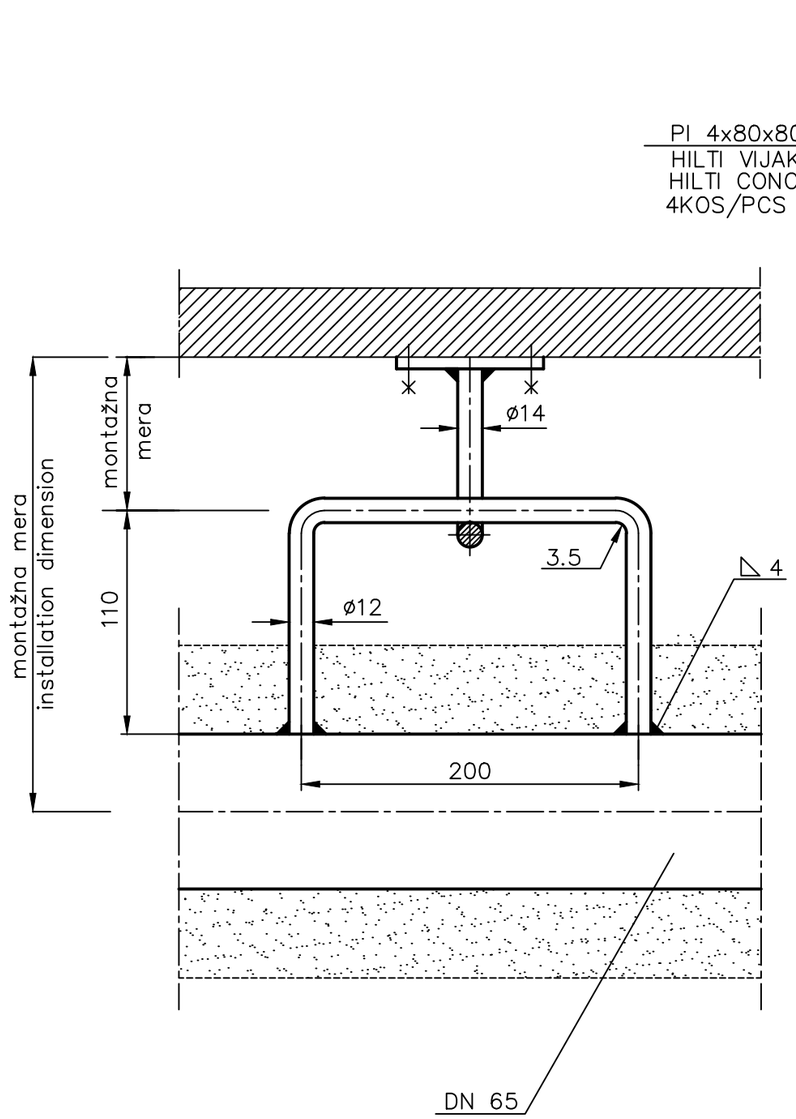


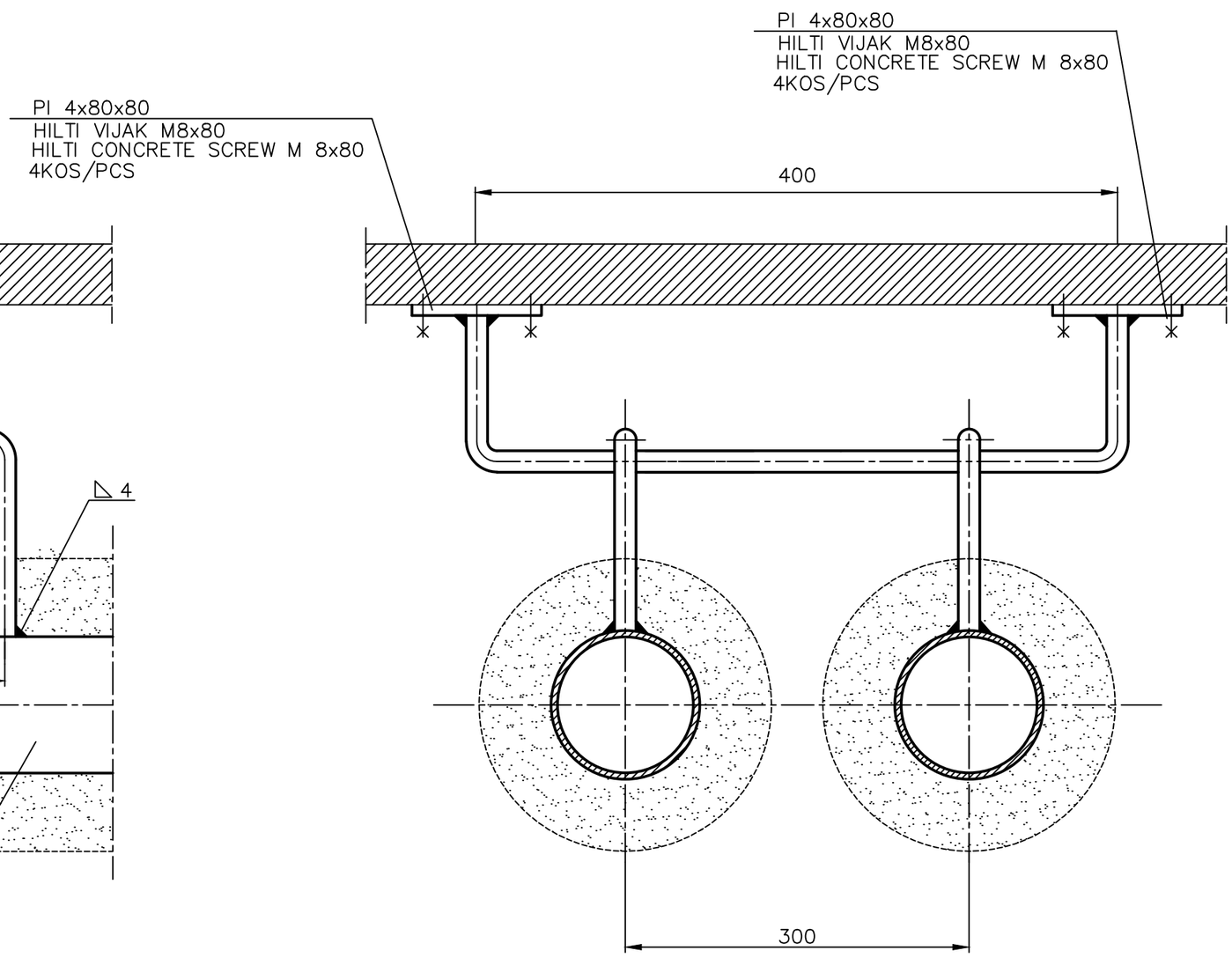
IZVAJALEC MORA NA OBJEKTU PREVERITI VSE MERE.
ALL DIMENSIONS HAVE TO BE CHECKED ON THE SITE.

ALL NON-MARKED WELDS: H = 3 mm
VSI NEOZNAČENI ZVARI SO VIŠINE 3 mm.

energetika ljubljana

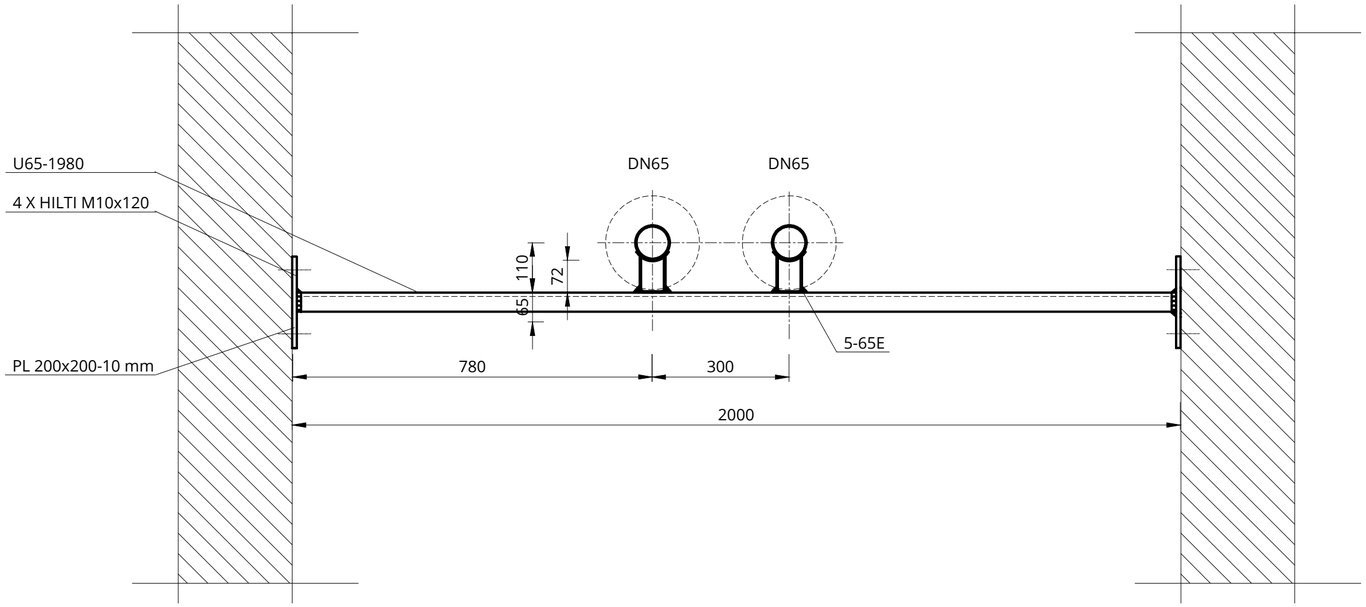
Naziv objekta: Project:	EMONIKA CITY CENTER P2		
Naslov risbe: Drawing title:	NEPOMIČNA PODPORA DN80/FIXED POINT SUPPORT DN80		
Datum/Date:	NOVEMBER 2024	Merilo/Scale: 1:10/1:5	Št/No:3140





energetika ljubljana

Naziv objekta: Project:	EMONIKA CITY CENTER P2		
Naslov risbe: Drawing title:	OBEŠALO DN65/PIPE HANGER DN65		
Datum/Date: NOVEMBER 2024	Merilo/Scale: 1:X	Št/No.2440	

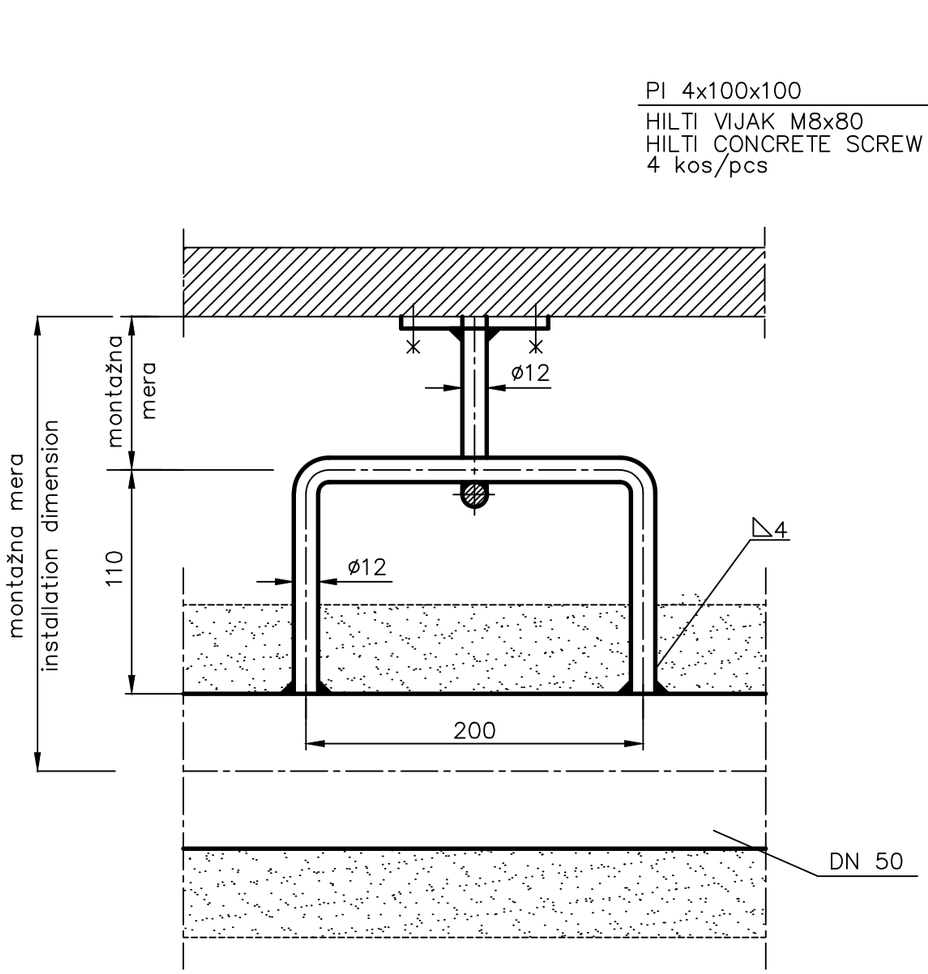


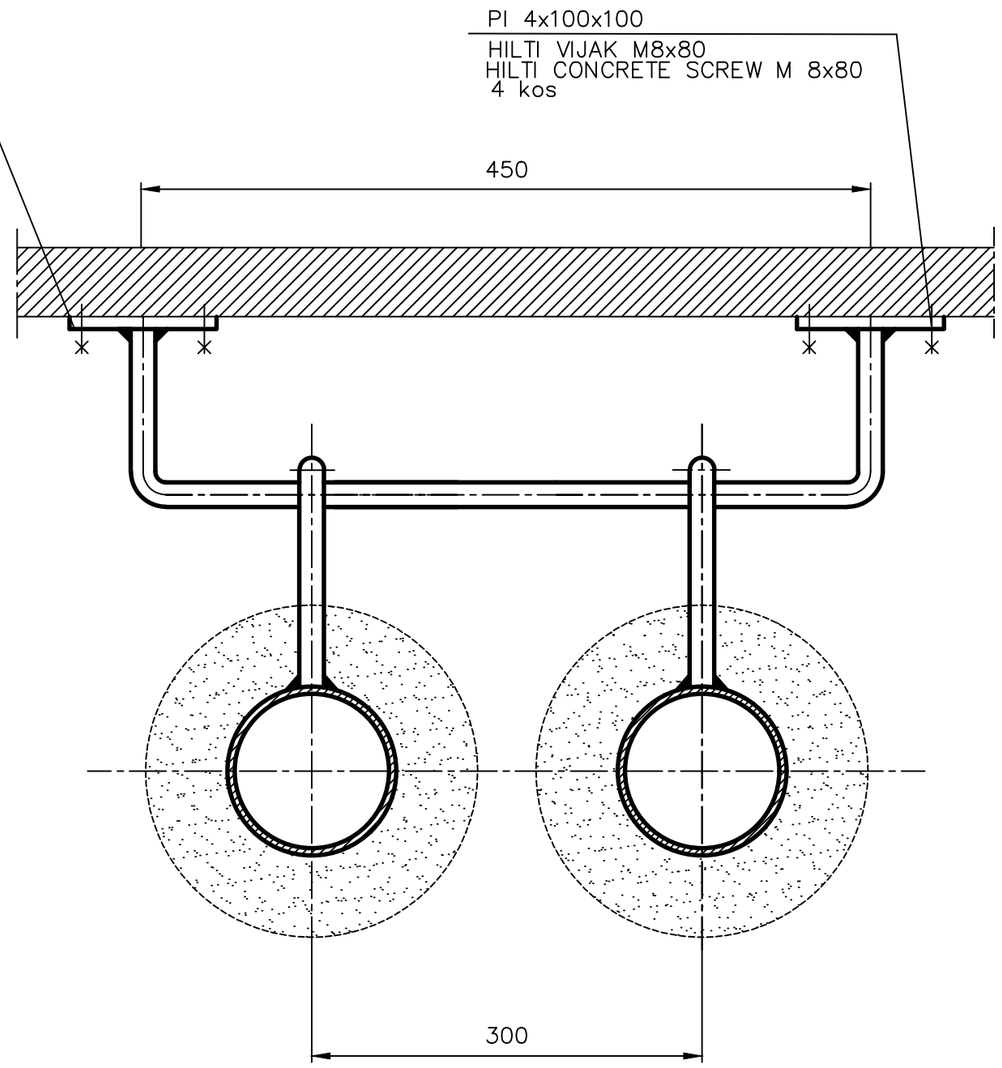
IZVAJALEC MORA NA OBJEKTU PREVERITI VSE MERE.
ALL DIMENSIONS HAVE TO BE CHECKED ON THE SITE.

ALL NON-MARKED WELDS: H = 3 mm
VSI NEOZNAČENI ZVARI SO VIŠINE 3 mm.

energetika ljubljana

Naziv objekta: Project:	EMONIKA CITY CENTER P2		
Naslov risbe: Drawing title:	NEPOMIČNA PODPORA DN65/FIXED POINT SUPPORT DN65		
Datum/Date:	NOVEMBER 2024	Merilo/Scale: 1:10	Št/No:2140





energetika ljubljana	Naziv objekta: Project: EMONIKA CITY CENTER P2		
	Naslov risbe: Drawing title: OBEŠALO DN50/PIPE HANGER DN50		
	Datum/Date: NOVEMBER 2024	Merilo/Scale: 1:X	Št/No:1440