PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

		NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA
PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**GLASBENA ŠOLA prenova fasade, strehe in sanitarij**
kratek opis gradnje		**Predvidena je prenova prostorov v Glasbeni šoli Nova Gorica. Načrt s področja strojništva obsega instalacije notranjega vodovoda in kanalizacije, ogrevanja in prezračevanja.**
VRSTE GRADNJE	☐	**NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT**
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐	**NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA**
	☐	**REKONSTRUKCIJA**
	☐	**SPREMEMBA NAMEMBNOSTI**
	☐	**ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA**
	☐	**LEGALIZACIJA**
	☑	**MANJŠA REKONSTRUKCIJA**
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije		**PZI (Projekt za izvedbo)**
številka projekta		**19/24-06**
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA**
naziv načrta		**NAČRT VODOVODA in KANALIZACIJE, OGREVANJA IN PREZRAČEVANJA**
številka načrta		**25-15**
datum izdelave		**Januar 2025**
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		**IMPLUVIUM, Dejan Đorđević s.p.**
naslov		**Ulica tolminskih puntarjev 2A, 5000 Nova Gorica**
odgovorna oseba projektanta načrta		**Dejan Đorđević**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		IMPLUVIUM DEJAN ĐORĐEVIĆ s.p. d.št.: 37300954 Ul. tolminskih puntarjev 2A 5000 Nova Gorica
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		**Dejan Đorđević, univ. dipl. inž. str.**
identifikacijska številka		**IZS PI S-1784**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		DEJAN ĐORĐEVIĆ univ.dipl.inž.str. IZS S-1784

PRILOGA 2C

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	IMPLUVIUM, Dejan Đorđević s.p.
naslov	Ulica tolminskih puntarjev 2A, 5000 Nova Gorica
odgovorna oseba projektanta načrta	Dejan Đorđević

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	Dejan Đorđević, univ. dipl. inž. str.

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	PZI
strokovno področje načrta	NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA
naziv načrta	NAČRT VODOVODA in KANALIZACIJE, OGREVANJA IN PREZRAČEVANJA
številka načrta	25-15
datum izdelave	Januar 2025

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštevane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščeni strokovnjak	Dejan Đorđević, univ. dipl. inž. str.
identifikacijska številka	IZS PI S-1784
podpis pooblaščenega strokovnjaka	DEJAN ĐORĐEVIĆ univ.dipl.inž.str. IZS S-1784
odgovorna oseba projektanta načrta	Dejan Đorđević
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	IMPLUVIUM DEJAN ĐORĐEVIĆ s.p. d.št.: 37300954 Ul. tolminskih puntarjev 2A 5000 Nova Gorica

Impluvium,
projektiranje strojnih inštalacij, nadzor in tehnično svetovanje - Dejan Đorđević s.p
Ledine 2, 5000 Nova Gorica,
e-mail: dejan.z.djordjevic@gmail.com, web: www.impluvium.si, gsm: 051/204 121

Impluvium

4.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA STROJNIH INSTALACIJ ŠT. 25/-15

4.1	Naslovna stran načrta strojnih instalacij št. 25-15 - Priloga 1C		
4.2	Priloga 2C		
4.3	Kazalo vsebine načrta		
4.4	Tehnično poročilo		
4.5	Tehnični prikazi		
	4.1	Vodovod in kanalizacija - Tloris pritličja	merilo 1:50
	4.2	Vodovod in kanalizacija - Tloris 1. nadstropja	merilo 1:50
	4.3	Vodovod in kanalizacija – Tloris 2. nadstropja	merilo 1:50
	4.4	Vodovod in kanalizacija - Tloris 3. nadstropja	merilo 1:50
	4.5	Vodovod in kanalizacija - Tloris strehe	merilo 1:50
	4.6	Ogrevanje - Tloris pritličja	merilo 1:50
	4.7	Ogrevanje - Tloris 1. nadstropja	merilo 1:50
	4.8	Ogrevanje – Tloris 2. nadstropja	merilo 1:50
	4.9	Ogrevanje - Tloris 3. nadstropja	merilo 1:50
	4.10	Prezračevanje - Tloris pritličja	merilo 1:50
	4.11	Prezračevanje - Tloris 1. nadstropja	merilo 1:50
	4.12	Prezračevanje – Tloris 2. nadstropja	merilo 1:50
	4.13	Prezračevanje - Tloris 3. nadstropja	merilo 1:50
	4.14	Prezračevanje - Tloris strehe	merilo 1:50

4.4	TEHNIČNO POROČILO

UPORABLJENI PREDPISI, STANDARDI IN NORMATIVI

— Pravilnik o projektni dokumentaciji

— Oskrba z vodo SIST EN 805

— Specifikacije za napeljave za pitno vodo v stavbah SIST EN 806

— Kanalizacijski sistemi za stavbe in zemljišča DIN 1986

— Tehnični predpisi za pitno vodo DIN 1988

— Težnostni kanalizacijski sistemi v stavbah SIST EN 12056

— Varovanje pitne vode pred onesnaževanjem v napeljavah in splošne zahteve za varovala proti onesnaževanju zaradi povratnega toka (SIST EN 1717)

— Pravilnik o materialih in izdelkih namenjenih za stik z živili (U.L. RS št. 36/2005)

— Smernica SZPV 408 Požarnovarnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah

— Tehnična smernica za graditev TSG-1-001: 2019 Požarna varnost v stavbah

— Tehnična smernica za graditev TSG-1-004: 2022 Učinkovita raba energije

— Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 61/17, 72/17 – popr., 65/20, 15/21–ZDUOP in 199/21–GZ-1)

— Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13, 61/17 – GZ in 199/21 GZ-1)

— Zakon o gradbenih proizvodih (Uradni list RS, št. 82/13)

— Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Ur. l. RS št. 42/02)

— Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 52/10, 61/17 – GZ, 199/21 – GZ-1 in 70/22)

— Energetski zakon (EZ-1) – (Uradni list RS 60/19 - uradno prečiščeno besedilo 65/20 158/20 - ZURE 121/21-ZSROVE 172/21-ZOEE 204/21 - ZOP 44/22 – ZOTDS)

— Tehnični pravilnik za vodovod (Kraški vodovod Sežana d.o.o.)

— SIST EN 805:2000 Oskrba z vodo – Zahteve za zunanje vodovode in dele

— SIST EN 806-2:2005 Specifikacije za napeljave za pitno vodo v stavbah – 2. del: Načrtovanje

— SIST EN 806-4:2011 Specifikacije za napeljave za pitno vodo v stavbah – 4. del: Inštalacija

— DIN 1988-100:2011-08 Tehnične smernice za inštalacije pitne vode

— SIST EN 1610:2015 Gradnja in preskušanje cevovodov za odvod odpadne vode in kanalizacije

— SIST EN 12056-1:2001 Težnostni kanalizacijski sistem v stavbah – 1. del – Splošne zahteve in zahteve za delovanje

— SIST EN 1264-4:2009 Ploskovni sistemi za ogrevanje in hlajenje z vodo – 4. del: Vgradnja.

4.1. TEHNIČNI OPIS

Za investitorja je izdelana PZI (projekt za izvedbo) projektna dokumentacija za objekt "GLASBENA ŠOLA prenova fasade, strehe in sanitarij".

Načrt obravnava strojne inštalacije in strojno opremo sanitarnih prostorov v pritličju, 1. nadstropju, 2. nadstropju in 3. nadstropju šole, v naslednjem obsegu:

- Notranji vodovod in kanalizacija,
- Ogrevanje,
- Prezračevanje.

Kot osnova za izdelavo projektne dokumentacije navedenih strojnih napeljav so uporabljeni arhitekturno-gradbeni načrti, v katerih je predvidena namembnost in osnovna oprema posameznih prostorov ter podatki dobljeni na pogovorih z investitorjem.

4.2 VODOVODNA INŠTALACIJA

4.2.1.SPLOŠNO

Pri projektiranju vodovodnega sistema so bili upoštevani naslednji pravilniki:

- Pravilnik o pitni vodi,
- Pravilnik o oskrbi s pitno vodo,
- Tehnični pravilnik-vodovod – VK NG d.o.o.

Projekt vodovodne instalacije zajema:

-zamenjava sanitarnih elementov v pritličju, 1. nadstropju, 2. nadstropju in 3. nadstropju objekta,

- zamenjava obstoječih radiatorjev v sanitarijah pritličja, 1. nadstropja, 2. nadstropja in 3. nadstropja objekta,

- zamenjava obstoječih grelnikov sanitarne tople vode v sanitarijah pritličja, 1. nadstropja in 3. nadstropja objekta,
- vgradnja novega grelnika sanitarne tople vode v sanitarijah v 2. nadstropju objekta,
-zamenjava dotrajale instalacije hladne in tople vode v sanitarijah pritličja, 1. nadstropja, 2. nadstropja in 3. nadstropja objekta,
-zamenjava dotrajalih odtokov v sanitarijah pritličja, 1. nadstropja, 2. nadstropja in 3. nadstropja objekta,.
-zamenjava obstoječega odvodnega stenskega ventilatorja v pritličju in vgradnja novih odvodnih ventilatorjev v sanitarijah pritličja, 1. nadstropja, 2. nadstropja in 3. nadstropja objekta.

Vsa oprema zajeta v projektu je srednjega cenovnega razreda. Opremo potrdi arhitekt.

4.2.2.NAVEZAVA NA VODOVODNO OMREŽJE

Vsi sanitarni elementi se bodo priklopili na obstoječo notranjo instalacijo hladne in tople vode.

4.2.3.MERITEV PORABE VODE

Objekt ima vgrajen vodomer.

4.2.4. NOTRANJI VODOVOD

4.2.4.1. ELEMENTI NOTRANJEGA VODOVODA

4.2.4.2. CEVNI SISTEM

Celotna instalacija vode za potrebe objekta je predvidena iz alumplast cevi odgovarjajočih dimenzij. Razvodno omrežje hladne vode je vodeno v tlakih in stenah do posameznih armatur oziroma odcepov posameznih porabnikov.

Vsak sanitarni element bo priključen na vodovodno instalacijo preko podometnega ali kotnega zapornega ventila, da ga bo v primeru okvare, mogoče individualno izločiti iz obratovanja ter popraviti.

Dimenzioniranje cevi vodovoda je izvedeno po kriteriju maksimalne hitrosti vode do 2m/s.

4.2.4.3. IZOLACIJA CEVOVODA

Vse cevi za vodo in kanalizacijo so predpisano izolirane in zaščitene: cevi za hladno in toplo vodo so zaščitene s parozaporno izolacijo.

4.2.4.4. SANITARNA OPREMA

Vsa sanitarna oprema je srednjega cenovnega razreda in kvalitete. Pri izbiri so upoštevani funkcionalnost in namen prostora.

Lokacije so razvidne iz priloženih načrtov. V sanitarnih prostorih je predvidena standardna sanitarna oprema za takšne prostore. WC školjke so talne s spodnjim ali zadnjim iztokom, opremljene s nadometnim izplakovalnikom, držalom za toaletni papir, in WC metlico. Umivalniki se opremijo s stoječo armaturo, s sifonom, ogledalom, držalom za brisače in milnikom za tekoče milo.

Sanitarna oprema je prilagojena šolskim objektom.

Na odvodu je vsak sanitarni element opremljen s smradno zaporo (sifonom), na dovodu pa je opremljen z zapornim organom (podometni ventil) tako, da ga lahko v primeru okvare brez vpliva na ostale izločimo in servisiramo oziroma zamenjamo.

Sanitarna oprema se vgradi po standardih za šolske objekte.

Vse armature vodovoda morajo ustrezati nazivnemu tlaku minimalno pN16bar. Pred vsako armaturo se mora vgraditi podonetni ali kotni regulacijski ventil, katerega se mora po končni montaži nastaviti tako, da bo na mestih izpusta tlak p=0,7 bar.

4.2.4.5. PRIPRAVA TOPLE SANITARNE VODE

Za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode za potrebe objekta se predvidijo električni grelniki naslednjih karakteristik:

- Volumen V=10 L,
- Grelna toplotna moč: 1,5 kW,
- Maksimalna temperatura izhodne vode: min 60°C,
-napetost: 230V,
-IP zaščita: IPX4,
-dimenzije: VxŠxG = 400x370x260 mm.

4.2.4.6. TLAČNI PREIZKUS VODOVODNEGA OMREŽJA

Potrebno je izvesti tlačni preizkus celotnega sistema v navzočnosti predstavnika investitorja oz. nadzora. Tlačni preuzkus se opravi po končani montaži cevi skladno s SIST EN 805 in SIST EN 1610.

Preuzkus instalacije vodovoda se izvede s hladno vodo pri čemer je potrebno zagotoviti izenačitev temperatur zunanjega zraka in vode. Manometer se priključi na najnižji točki inštalacije, pri čemer je obvezna uporaba manometra z natančnostjo 0,1 bar.
Preizkusni tlak mora biti minimalno 1,5 x delovni tlak vendar ne manjši od tlaka p=15 bar.
Najprej se opravi predhodni preizkus ki traja 30 min pri katerem se vsakih 10 min tlak reaktivira. V nadaljnjih 30 min preizkusni tlak ne sme pasti za več kot dp=0,6 bar.
Takoj po predhodnem preizkusu se opravi še glavni preizkus pri čemer v nadaljnjih 2 urah ne sme priti do padca tlaka večjega od 0,2 bar.
Med tlačnim preizkusom mora biti bojler izključen iz omrežja. Po uspešnem preizkusu se sestavi zapisnik, ki ga podpiše nadzorni organ, nakar se cevi dokončno izolira.

4.2.4.7. ČIŠČENJE CEVNEGA SISTEMA

Po končani grobi montaži a pred zakritjem cevovodov se celotna vodovodna instalacija očisti in izpere z vodo.

4.2.4.8. DEZINFEKCIJA CEVNEGA SISTEMA

Po čiščenju vodovodne instalacije, celotno instalacijo sanitarne pitne vode je potrebno dezinificirati. Dezinfekcija se izvede po SIST EN 805 ter »*Navodilu za izvedbo dezinfekcije vodovodnega omrežja izdanem s strani IVZ*«. Dezinfekcija mora biti izvedena s strani pooblaščene organizacije. O uspešno opravljeni dezinfekciji se izda potrdilo.

4.3. FEKALNA KANALIZACIJA

Kanalizacija odpadne vode obsega odtoke od posameznih sanitarnih elementov in se izvede iz PVC dvojno-stenskimi protihrupnimi kanalizacijskimi cevmi, ki so med seboj povezane z ustreznimi fazonskimi kosi. Pri prehodih skozi stene in pritrditvi (obešala z gumi manšetno) je potrebno paziti, da je vgrajeno tako, da se hrup ne prenaša na konstrukcijo.
Sanitarni elementi se priklopijo na obstoječo instalacijo kanalizacije.

4.3.1. PREIZKUS TESNOSTI SISTEMA

Po končani montaži celotnega sistema kanalizacije je potrebno izvesti preizkus tesnosti sistema v navzočnosti predstavnika investitorja oz. nadzora.

Fekalno kanalizacijo se preizkusi na tesnost s tlakom vodnega stolpca 10 mVS. Po uspešnemu preizkusu se sestavi zapisnik, ki ga podpiše nadzorni organ.

4.4. OGREVANJE

Predvidena je zamenjava obstoječih radiatorjev v sanitarijah pritlija, 1. nadstropja, 2. nadstropja in 3. nadstropja.

Vgrajeni bodo panelni pločevinasti radiatorji. Radiatorji imajo termostatske ventile in termostatske glave.

4.5. PREZRAČEVANJE

Predvidena je zamenjava obstoječega odvodnega stenskega ventilatorja v pritličju in vgradnja novih odvodnih ventilatorjev v sanitarijah pritličja, 1. nadstropja, 2. nadstropja in 3. nadstropja objekta. Vertikalni razvodi do strehe objekta se zamenjajo.

4.6. TEHNIČNI IZRAČUNI

4.6.1. IZRAČUN ELEMENTOV VODOVODNE INSTALACIJE

Poraba sanitarne vode v objektu in dimenzioniranje priključne cevi je izdelano po SIST EN 806. Potreben pretok vode za obravnavani objekt je določen s skupnim vršnim pretokom, ki je seštevek vršnega in trajnega pretoka. Vršni pretok določimo iz skupnega pretoka, ki je seštevek računskih pretokov posameznih iztočnih armatur, montiranih v objektu.

Računanje začnemo pri najbolj oddaljenem iztočnem mestu in ga zaključimo pri glavnem cevovodu.

Pri razdelitvi na cevovod s hladno vodo in dotokom vode za grelnik upoštevamo vsoto pretokov.

Število uporabnikov

Sanitarni uporabnik					skupaj
	pritličje	1. nadstropje	1. nadstropje	1. nadstropje	
straniščе-izplakovalni kotliček	3	2	2	2	9
kombinirani sanitarni izliv	0	0	0	0	0
pisoar	0	0	0	0	0
umivalnik	0	0	0	0	0
kad - tuširna/kopalna	0	0	0	0	0
sanitarni umivalnik	2	1	1	1	5
pomivalno korito	0	0	0	0	0
pomivalni stroj	0	0	0	0	0
zidni iztok	0	0	0	0	0
kovinski umivalnik	0	0	0	0	0
SKUPAJ	5	3	3	3	14

Zbirni pretok

Sanitarni porabnik:	št. E	HV	TV	suma HV	suma TV	
	(-)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	
straniščе-izplakovalni kotliček	9	0,13		1,17		

kombinirani sanitarni izliv	**0**	**0,15**	**0,15**	**0**	**0**		
pisoar	**0**	**0,15**		**0**	**0**		
umivalnik	**0**	**0,07**	**0,07**	**0**	**0**		
kad - tuširna/kopalna	**0**	**0,15**	**0,15**	**0**	**0**		
sanitarni umivalnik	**5**	**0,07**	**0,07**	**0,35**	**0,35**		
pomivalno korito	**0**	**0,15**	**0,15**	**0**	**0**		
pomivalni stroj	**0**	**0,15**		**0**			
zidni iztok	**0**	**0,15**		**0**			
kovinski umivalnik	**0**	**0,07**		**0**			
SKUPAJ	**14**			**1,52**	**0,35**	***1,87***	**l/s**
VRŠNI PRETOK - Vs				**1,79**	**0,17**	**2,07**	**l/s**
Vs - za Vr = (0,5-20)l/s;Vr>20							
						7,45	**m3/h**

Skupni vršni pretok vode je z 2,07 l/s. (7,45 m^3/h)

Vsi ostali cevni razvodi vodovoda so dimenzionirani po hitrosti vode v ceveh do 2m/s.

Dimenzioniranje potrebnega tlaka v vodovodnem omrežju:

Kota nivoja iztoka	9,70 m
Kota vodovoda	- 1,20 m
Statična višina znaša	10,90 m
Statična višina	1,09 bar
Iztočni tlak zadnjega mesta	1 bar
Padec tlaka v ceveh	1,0 bar
Padec tlaka v vodomerju	0,51 bar
Skupaj: potreben tlak na priključku:	3,60 bar

4.6.2. IZRAČUN ELEMENTOV FEKALNE KANALIZACIJE

Izračun količine odpadnih fekalnih vod narejen je po standardu SIST EN 12056.

Kanalizacija

Sanitarni porabnik:	št. E	AWS	suma AWS	k	q	DN
	(-)	(l/s)	(l/s)		(l/s)	(mm)
stranišče-izplakovalni kotliček	9	2,5	22,5			
kombinirani sanitarni izliv	0	0,5	0			
pisoar	0	0,5				
umivalnik	0	0,5	0			
kad - tuširna/kopalna	0	0,5	0			
sanitarni umivalnik	5	0,5	2,5			
pomivalno korito	0	0,5	0			
pomivalni stroj	0	0,5	0			
zidni iztok	0	0,5	0			
umivalnik	0	0,5	0			
SKUPAJ	14		25	0,7	3,50	125

Za odvod skupne fekalne kanalizacije ustreza cev PVC minØ125, Qmax=3,50l/s, 50% obremenitev pri padcu cevi 1.5m/m.

4.7. POPIS MATERIALA IN DEL

Naročnik: **Mestna občina Nova Gorica**
Trg Edvarda Kardelja 1
5000 Nova Gorica

Objekt: **GLASBENA ŠOLA**
prenova fasade, strehe in sanitarij

Št. proj. : **19/25-06**

Faza: **PZI**

POPIS MATERIALA IN DEL

Načrt s področja strojništva

Pred pričetkom del je treba vse opise, mere, količine in obdelave kontrolirati po zadnje veljavnih načrtrih, detajlih in opisih.

Naročnik: **Mestna občina Nova Gorica**
Trg Edvarda Kardelja 1
5000 Nova Gorica

Objekt: **GLASBENA ŠOLA**
prenova fasade, strehe in sanitarij

Št. proj. : **19/24-06**

Št. načrta: **25-15**

Faza: **PZI**

REKAPITULACIJA
STROJNE INSTALACIJE

4.1	**DEMONTAŽNA DELA**	
4.2	**VODOVOD IN KANALIZACIJA**	
4.3	**OGREVANJE**	
4.4	**PREZRAČEVANJE**	
	SKUPAJ STROJNE INSTALACIJE (EUR):	0,00

(cena je brez DDV)

4 STROJNE INSTALACIJE

SPLOŠNO:

Za vse pozicije je potrebno vključiti dobavo, transport in montažo opreme in materiala ter preizkus in zagon. V okviru zagona je potrebno:
- izvesti testiranje električnih povezav
- vzpostaviti funkcionalnost
-izdelati potrebne merilne protokole. V ceni so všteta pripravljalna dela, zarisovanje, trdnostni in tesnostni preizkus, zaključna dela, pospravljanje in prevoz odpadkov na deponijo, dezinfekcija položenega in trdnostno in tesnostno preizkušenega vodovoda, izdelava navodil in funkcijske sheme, nastavitve in zagon ogrevalnih, prezračevalnih elementov, nastavitve elementov, preizkus in meritve mikro klim.

- Pri izvedbi je nujno sodelovanje izvajalcev strojnih in elektro instalacij, ter izvajalci gradbenih del.
- Pri pripravi ponudbe je potrebno upoštevati:
- Preboji za potrebe instalacij
- Dobavo materiala, ustrezno zaščitenega proti poškodbam, z vsemi transportnimi in manipulativnimi stroški, stroški zavarovanj, skladiščenja med transportom ali pred montažo, pri čemer je potrebno elemente pred montažo pregledati. (ocean v % znesku)
- Vsaka vgrajena naprava mora biti opremljena z navodili za uporabo v slovenskem jeziku.
- Montažo materiala, ustrezno usposobljene osebe. Naprave montira za to pooblaščena oseba. Oprema mora biti montirana v skladu z navodili proizvajalca. Pri montaži se upošteva tudi drobni montažni material, tesnila, ter potrebna pripravljalna in zaključna dela.
- Zaščito vgrajenih materialov na objektu (položenih razvodov…) proti poškodbam nastalim zaradi izvajanja gradbenih oz. ostalih del po vgradnji materiala

- Izvajalec mora pred izvedbo pripraviti dokumentacije skladno s PRAVILNIKOM O GRADBENIH PROIZVODIH. Dokumentacija naj obsega ustrezne ateste, izjave o skladnosti, CE certificate).

- Izpiranje in čiščenje vseh cevnih instalacij.

- Tlačne, tesnostne, trdnostne in ostale potrebne preizkuse sistemov s potrebnimi zapisniki o izvedbah preizkusov. V kolikor je potrebno za določene instalacije pridobiti ustrezno dokumetacijo drugega podjetja (plinovod), je potrebno upoštevati tudi nadzor s strani tega podjetja, kot tudi naročilo preizkusov, ter pridobitve ustrezne dokumentacije.

- Ureguliranje vseh cevnih razvodov z nastavitvijo regulacijskih elementov na posameznem končnem element in v sistemu. Izvedbo meritev pretokov, ter pridobitve zapisnika o uravnovešenju cevnih sistemov.

- Zagon in kontrola posameznega sistema v celoti, ter izdelava zapisnika o funkcionalnosti sistema

- Sledenje sprememb, ter vrisi med gradnjo in predaja podatkov izdelovalci projekta izvedenih del.

- Izdelava ustreznih funkcionalnih shem posameznih sistemov, vključno z navodili za uporabo, ter namestitev le-the v strojnici, toplotni postaji…

- Izdelava dokazila o zanesljivosti objekta skladno z veljavnim pravilnikom.

- Priprava podrobnih navodil za obratovanje in vzdrževanje elementov in sistemov v objektu. Uvajanja upravljalca sistema, poučevanje, ter pomoč v začetku obratovanja.

4 STROJNE INSTALACIJE

Zap. št.	Opis del	Enota	Količina	Cena / enoto	Vrednost
4.1	**DEMONTAŽNA DELA**				
1.	**Demontaža sanitarnih elementov**				
	Demontaža obstoječih sanitarnih elementov - sanitarne keramike ter odvoz na začasno deponijo objekta.				
	kompletna WC školjka talne izvedbe z nadometnim kotličkom	kos	9,00		
	sanitarni umivalnik z armaturo	kos	7,00		
2.	**Demontaža grelnika sanitarne tople vode**				
	Demontaža obstoječega sanitarnega bojlerja ter odvoz na začasno deponijo objekta.				
	grelnik V=10L	kos	3,00		
3.	**Demontaža vodovodnih cevi**				
	Demontaža pocinkanih vodovodnih cevi po obstoječih izsekanih trasah ter odvoz na začasno deponijo objekta.	kpl	1,00		
4.	**Demontaža odtočnih cevi**				
	Demontaža kanalizacijskih cevi dimenzije Ø50 - Ø110 ter odvoz na začasno deponijo objekta.	kpl	1,00		
5.	**Demontaža radiatorjev**				
	Demontaža obstoječih radiatorjev ter odvoz na začasno deponijo objekta.	kos	4,00		
	SKUPAJ				0,00

4 STROJNE INSTALACIJE

Zap. št.	Opis del	Enota	Količina	Cena / enoto	Vrednost

4.2 VODOVOD IN KANALIZACIJA

1. **Umivalnik z mešano baterijo - SANITARIJE**

   Kompleten umivalnik srednjega cenovnega razreda sestoječ iz školjke, odtočne cevi z kromiranim medeninastim sifonom in vezno cevjo ter rozeto, pritrdilni in tesnostni material, stoječa enoročna mešalna baterija z gibkimi veznimi cevimi do mešalne baterije, z dvema kromirana medeninasta kotna ventiloma DN 15 z rozetama. Skupaj z dobavo in montažo.

   velikost: 600x500 — kpl 5,00

   Proizvajalca in tip umivalnika in mešalne baterije določi arhitekt.

2. **WC školjka talne izvedbe - SANITARIJE**

   Kompletna ktalna straniščna školjka, z univerzalnim (spodnjim/zadnjim) izpustom, s pripadajočim nadometnim kotličkom s dvonivojskim izplakovanjem, komplet s pritrdilnim materijalom, vključno z vsemi potrebnimi nosilnimi elementimi za montažo, WC, priključna garnitura 110mm, skupaj s sedežno desko s pokrovom. Kotni navojni priključek, DN15 za prehod med plastično cevjo cevjo in gibko cevjo na kotliček.

   kpl 9,00

   Proizvajalca in tip WC školjke določi arhitekt.

3. **Priključek hladne in tople vode vode za umivalnik DN15**

   Skupaj z montažnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom. — kpl 5,00

4. **Odtok za umivalnik**

   Priključek za odtok vode umivalnika skupaj z montažnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom. — kpl 5,00

5. **Ogledalo**

Ogledalo za sanitarne umivalnike. *Proizvajalca in tip ogledala določi arhitekt.*

dimenzija 500x400cm	kpl	5,00

6. **Držalo za toaletni papir** kpl 2,00

Proizvajalca in tip držala določi arhitekt.

7. **Metlica za WC, pričvršena na zid** kpl 9,00

Proizvajalca in tip metlice določi arhitekt.

8. **Razvodne cevi za sanitarno vodo**

Cevovodi za razvod sanitarne vode po stavbi izvedeni iz difuzijsko tesnih večplastnih cevi (PE-AL-PE), spajane s stisljivimi plastičnimi spojkami, z dodatkom za razrez in pritrditev.
Dobavljene predizolirane v kolutih komplet s pritrdilnim, spojnim, tesnilnim materialom. Okroglo ekstrudirana, zaprto celična, parozaporna izolacija, na zunanji strani zaključena brezšivno folijo proti poškodbam, toplotne prevodnosti λ = 0,040 W/mK.
Spoje in odcepe se izolira z izolacijo armaflex ustrezne toplotne prevodnosti in debeline.

DN15 oz. ø20x2,25 - predizolirana s 9 mm	m	60,00
DN20 oz. ø25x2,25 - predizolirana s 9 mm	m	20,00
DN25 oz. Ø30x2,25 - predizolirana s 9 mm	m	20,00

9. **Izolacija cevi notranjega vodovoda**

Toplotna izolacija debeline 19 mm komplet z montažo: penasti material na bazi sintetičnega kavčuka,za izolacijo vodovoda. Področje uporabe od -40 do +105°C. Toplotna prevodnost izolacije 0.035W/(mK).

DN15	m	60,00
DN20	m	20,00
DN25	m	20,00

10. **Kroglena zaporna pipa**

Pipa z navojnima priključkoma, za sanitarno pitno vodo, z ročico za odpiranje. Delovna temperatura -30°C do 150°C

DN15	kos	8,00
DN20	kos	2,00
DN25	kos	2,00

11. **Pritrdilni material**

Pritrdilni material za obešanje in pritrjevanje cevi, sestavljen iz jeklenih profilov in obešal, pritrdilnih vijakov, barvano.

kg 40,00

12. **Razvodne cevi za odtočno kanalizacijo**

Cevovodi za odpadno vodo iz zvočno izoliranih PP cevi, z natičnimi obojkami, tesnjeno s tesnilnim obročkom. Vključno s fazonskimi kosi, tesnilnim in pritrdilnim materialom.

ϕ50	m	10,00
ϕ75	m	15,00
ϕ110	m	45,00

13. **Talni sifon**

Talni sifon (prehodni) D100 s ploščico iz nerjavne pločevine. kpl 4,00

Talni sifon D100 s smradno zaporo, ploščico iz nerjavne pločevine. kpl 1,00

14. **Električni grelnik vode**

Električni grelnik vode naslednjih karakteristik:
-kapaciteta: 10 L
-moč: 1.500 W
-napetost: 230 V
-T vode: max 80°C
-dimenzije: VxŠxG=40x37x26cm
-teža: 7,7 kg
-IP zaščita: IPX4,
-namestitev nad umivalnikom.
Vključno s pritrdilnim in tesnilnim materialom. kpl 2,00

15. **Električni grelnik vode**

Električni grelnik vode naslednjih karakteristik:
-kapaciteta: 10 L
-moč: 1.500 W
-napetost: 230 V
-T vode: max 80°C
-dimenzije: VxŠxG=40x37x26cm
-teža: 7,7 kg
-IP zaščita: IPX4,
-namestitev pod umivalnikom.
Vključno s pritrdilnim in tesnilnim materialom. kpl 2,00

16.	Gradbena pomoč inštalaterja (dolbljenje, vrtenje…)	kpl	1,00
17.	Pripravljena in zakjučna dela	kpl	1,00
18.	Drobni montažni material in dela	kpl	1,00
19.	Splošni manipulativni in transportni stroški	kpl	1,00
20.	Tlačni preizkus, spuščanje vode v instalacijo, nastanitev armature, izdaja atestov	kpl	1,00
21.	Kloriranje instalacije Kloriranje in dezinfekcija vodovodne instalacije s strani pooblaščene institucije, analiza pitne vode in pridobitev potrdila o neoporečenosti vode.	kpl	1,00
22.	Zagon sistema	kpl	1,00
	SKUPAJ		0,00

4 STROJNE INSTALACIJE

Zap. št.	Opis del	Enota	Količina	Cena / enoto	Vrednost

4.3 OGREVANJE

1. **Kompaktni ploščati radiator** s stranskim priključkom, izdelan iz jeklene pločevine, protikorozijsko zaščiten in tovarniško popleskan z zaključnim lakom v RAL beli barvi. Radiator je dobavljen komplet z regulacijskim ventilom, plinsko polnjeno termostatsko glavo, zaključnimi maskami na vrhnji strani in na bočnih straneh radiatorja, odzračevalno pipico, izpustnim ventilom in čepom, stenskimi konzolami, vključno z vsem potrebnim spojnim in montažnim materialom.

   22 K 105 - 400 x 550 — kos 4,00

2. Jeklena navojna cev po DIN2440, oz. DIN2448; vključno z varilnimi loki, varilnim materialom, dodatkom za razrez in pritrdilnim materialom

   DN15 — m 10,00
   DN20 — m 20,00

3. Toplotna izolacija cevnega razvoda z izolacijskimi cevaki debeline enake notranjemu premeru cevi, kot Armacell Armaflex AC, ali ustrezni drugi, za jeklene cevi:
   - parozaporni koeficient: μ= 7000
   - temp. področje uporabe: -50°C do 105°C
   - toplotna prevodnost λ≤0,035 W/mK
   - Požarna klasifikacija: B1, po DIN 4102

   DN15 — m 10,00
   DN20 — m 20,00

4. **Kroglena zaporna pipa**
   Pipa z navojnima priključkoma, z ročico za odpiranje. Delovna temperatura -30°C do 150°C

   DN20 — kpl 2,00

5.	Prof. železo za izdelavo podpor, konzol in obešal, vse poc., vključno vijaki in matice ter zidni vložki (npr. sistem HILTI, SIKLA ali drugo enakovredno)	kg	10,00
6.	Gradbena pomoč inštalaterja (dolbljenje, vrtenje…)	kpl	1,00
7.	Pripravljena in zakjučna dela	kpl	1,00
8.	Drobni montažni material in dela	kpl	1,00
9.	Splošni manipulativni in transportni stroški	kpl	1,00
10.	Tlačni preizkus, spuščanje vode v instalacijo.	kpl	1,00
11.	Zagon sistema	kpl	1,00
	SKUPAJ		0,00

4 STROJNE INSTALACIJE

Zap. št.	Opis del	Enota	Količina	Cena / enoto	Vrednost
4.4	**PREZRAČEVANJE**				
1.	**Odvodni stenski ventilator za odvod zraka iz kopalnice**, komplet z montažnim in tesnilnim materialom ter priključitvijo na električno omrežje, zagonom in meritvami. -pretok zraka: 55/110 m3/h -priključna moč: 0,05-0,1kW, 220-240 V/50Hz -hrup: max 24/35 dB(A) -tlačni padec: 98/157 Pa	kos	6,00		
2.	**Okrogli zračni kanali** za odvod zraka iz kopalnic, iz spiralno robljenih cevi, izdelani iz pocinkane pločevine, komplet z oblikovnimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom po EN 1506. ϕ100	m	60,00		
3.	Jekleni NP profili in vijačni spoji s pritrdilnimi vložki, za izdelavo in montažo nosilcev in obešal opreme iz popisa	kg	20,00		
4.	Gradbena pomoč inštalaterja (dolbljenje,vrtenje, zatesnitev…)	kpl	1,00		
5.	Pripravljena in zakjučna dela	kpl	1,00		
6.	Drobni montažni material in dela	kpl	1,00		
	SKUPAJ				0,00

4.8. TEHNIČNI PRIKAZI

REŽIJA
dvojni pod TP-10
m2 7,67

OBL-E

W112/15F

±0,00

PN-6
DVIGALO
m2 4,30

DW900/2000

3
SANITARIJE
tlak: <Floor Finish>
strop: OMET
10,23 m²

−1,658

TNN-2

D–D

O5F
O4F
O3F
O2aF
v.p.= 0,76⁵
FS-6

obst.odprt.280/208

K2 Ø110
K3 Ø110
K1 Ø110
K2 Ø75

PO-7
ČISTILA
keramika TP-5,S-2
m2 2,77

PO-8
PREDPROSTOR
keramika TP-5,S-2
m2 3,30

PO-9
SANIT. INV.
keramika TP-5,S-2
m2 3,94

EB-1

Priklop na obstoječo instalacijo hladne in tople vode.
Priklop na obstoječo instalacijo notranje kanalizacije.

V02F 0,92 1,96 ZAMENJAVA VRAT
V02F 0,92 1,96 ZAMENJAVA VRAT

PO-4
AVLA
guma TK-4,TP-6
m2 14,96

7
HODNIK
<2nd Zone Name Line>
tlak: <Floor Finish>
42,01 m²
▽ ±0,00
▼ ±0,00

ZAMENJAVA VRAT 0,82 1,96 V01F
ZAMENJAVA VRAT 0,82 1,96 V01F
V01F 0,82 1,96 ZAMENJAVA VRAT

W112/15F

−0,48

PO-3
STOPN.
guma
m2 2,88

PO-2
AVLA
guma TK-4
m2 19,18

EB-1
ELEKTRIČNI GRELNIK VODE
-kapaciteta: 10 L
-moč: 1.500 W
-napetost: 230 V
-T vode: max 80°C
-dimenzije: VxŠxG=40x37x26cm
-teža: 7,7 kg
-namestitev pod umivalnikom

LEGENDA
Hladna voda
Topla voda
Kanalizacija

Projektant:	Impluvium, Dejan Đorđević s.p.		Ulica tolminskih puntarjev 2a, 5000 Nova Gorica
Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg Edvarda Kardelja 1 5000 Nova Gorica	Objekt:	GLASBENA ŠOLA prenova fasade, strehe in sanitarij
Vodja projekta:	Aleš Šuligoj, u.d.i.a., ZAPS 0639A	Vsebina risbe:	Vodovod in kanalizacija Tloris pritličja
Pooblaščeni inženir:	Dejan Đorđević u.d.i.s., PI IZS S-1784	Vrsta načrta:	4-NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA
Št. projekta:	19/24-06 Datum izdelave:	Vrsta projekta:	PZI Projekt za izvedbo
Št. načrta:	25-15 Januar 2025	Merilo:	1:50 Št. risbe: 4.1

kamen
TP-1,S-2
m2 26,65

PNN-3
DVIGALO
m2 4,30

PNN-2
STOPNIŠČE

TNN-2

3
SANITARIJE
tlak: VINIL
strop: OMET
6,96 m²

4
GARDEROBA
tlak: VINIL
strop: akustičen strop
7,42 m²

O5F O4F O3F O2aF

Priklop na obstoječo instalacijo hladne vode.
Priklop na obstoječo instalacijo notranje kanalizacije.

PNO-13
SANIT.M
keramika
TP-9,S-2
m2 6,48

PNO-12
ČAKALNICA
keramika
TP-9,S-2
m2 8,52

PNO-11
UČILNICA
parket TP-8, S-5
m2 12,80

7
HODNIK
tlak: PRENOVA
strop: PRENOVA
47,96 m²

PNO-1
HODNIK
guma TP-7
m2 50

PNO-3
RAVNATELJ
parket TP-8
m2 26,22

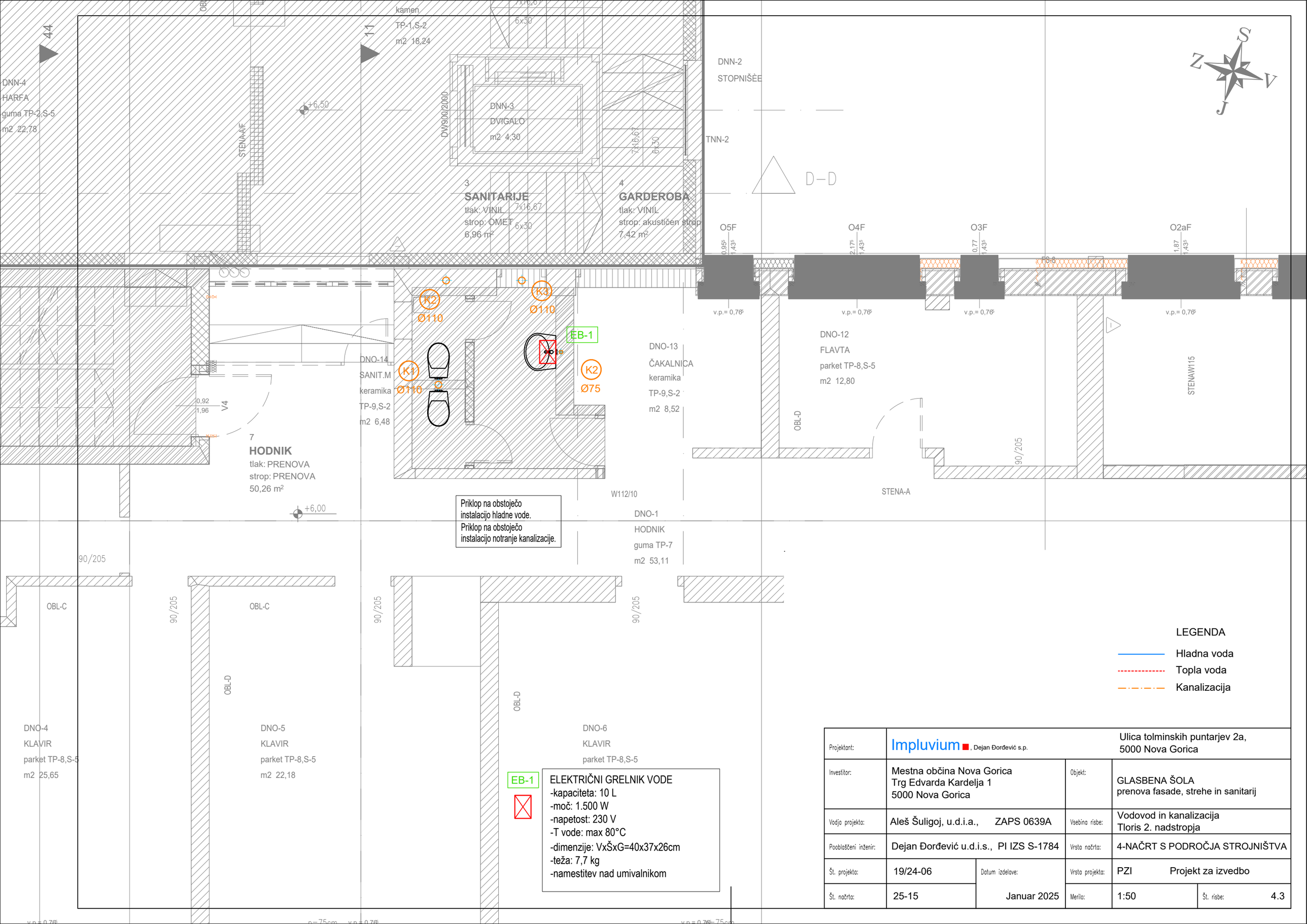
PNO-4
TAJNIŠTVO
parket TP-8
m2 22,93

PNO-5
RAČUNOVODSTVO
parket TP-8

EB-1
ELEKTRIČNI GRELNIK VODE
-kapaciteta: 10 L
-moč: 1.500 W
-napetost: 230 V
-T vode: max 80°C
-dimenzije: VxŠxG=40x37x26cm
-teža: 7,7 kg
-namestitev pod umivalnikom

LEGENDA
Hladna voda
Topla voda
Kanalizacija

Projektant:	Impluvium, Dejan Đorđević s.p.		Ulica tolminskih puntarjev 2a, 5000 Nova Gorica
Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg Edvarda Kardelja 1 5000 Nova Gorica	Objekt:	GLASBENA ŠOLA prenova fasade, strehe in sanitarij
Vodja projekta:	Aleš Šuligoj, u.d.i.a., ZAPS 0639A	Vsebina risbe:	Vodovod in kanalizacija Tloris 1. nadstropja
Pooblaščeni inženir:	Dejan Đorđević u.d.i.s., PI IZS S-1784	Vrsta načrta:	4-NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA
Št. projekta:	19/24-06 Datum izdelave: Januar 2025	Vrsta projekta:	PZI Projekt za izvedbo
Št. načrta:	25-15	Merilo: 1:50	Št. risbe: 4.2



Projektant:	Impluvium, Dejan Đorđević s.p.		Ulica tolminskih puntarjev 2a, 5000 Nova Gorica
Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg Edvarda Kardelja 1 5000 Nova Gorica	Objekt:	GLASBENA ŠOLA prenova fasade, strehe in sanitarij
Vodja projekta:	Aleš Šuligoj, u.d.i.a., ZAPS 0639A	Vsebina risbe:	Vodovod in kanalizacija Tloris 2. nadstropja
Pooblaščeni inženir:	Dejan Đorđević u.d.i.s., PI IZS S-1784	Vrsta načrta:	4-NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA
Št. projekta:	19/24-06 Datum izdelave:	Vrsta projekta:	PZI Projekt za izvedbo
Št. načrta:	25-15 Januar 2025	Merilo:	1:50 Št. risbe: 4.3

TNN-4
TROBILA
parket TP-8,S-1
m2 22,78

+10,00

+10,00

STENA-AF

TNO-16
shramba
keramika
TP-9,S-2
m2 3,71

2
SHRAMBA
tlak: KERAMIKA
strop: OMET
4,16 m²

NOVA VRATA V ŽE PUŠČENI ODPRTINI

kamen
TP-1,S-2
m2 22,27

DW900/2000

TNN-3
DVIGALO
m2 4,30

3
SANITARIJE
tlak: VINIL
strop: OMET
6,96 m²

4
KABINET
tlak: VINIL
strop: akustičen strop
7,80 m²

STOPNIŠČE

TNN-2

D–D

5
UČILNICA
tlak: VINIL
strop: <Ceiling Finish>
12,75 m²

6
UČILNICA
tlak: VINIL
strop: <Ceiling Finish>
13,71 m²

O5F
O3F
FS-8

v.p.= 0,70
v.p.= 0,70
v.p.= 0,70
v.p.= 0,76

K2 Ø110
K3 Ø110
K1 Ø110
K2 Ø75
EB-1

70/205

TNO-14
SANIT.M
keramika
TP-9,S-2
m2 6,48

TNO-13
KABINET
parket
TP-9,S-2
m2 8,52

TNO-12
FLAVTA
parket TP-8,S-5
m2 12,80

TNO-11
kabinet
parket TP-8,S-5
m2 13,64

OBSTOJEČE STOPNIŠČE

V31

7
HODNIK
tlak: PRENOVA
strop: PRENOVA
50,26 m²

+9,00

Priklop na obstoječo instalacijo hladne in tople vode.
Priklop na obstoječo instalacijo notranje kanalizacije.

TNO-1
HODNIK
guma TP-7
m2 53,10

90/205

OBL-C
OBL-D

TNO-4
TROBILA
parket TP-8,S-1
m2 25,65

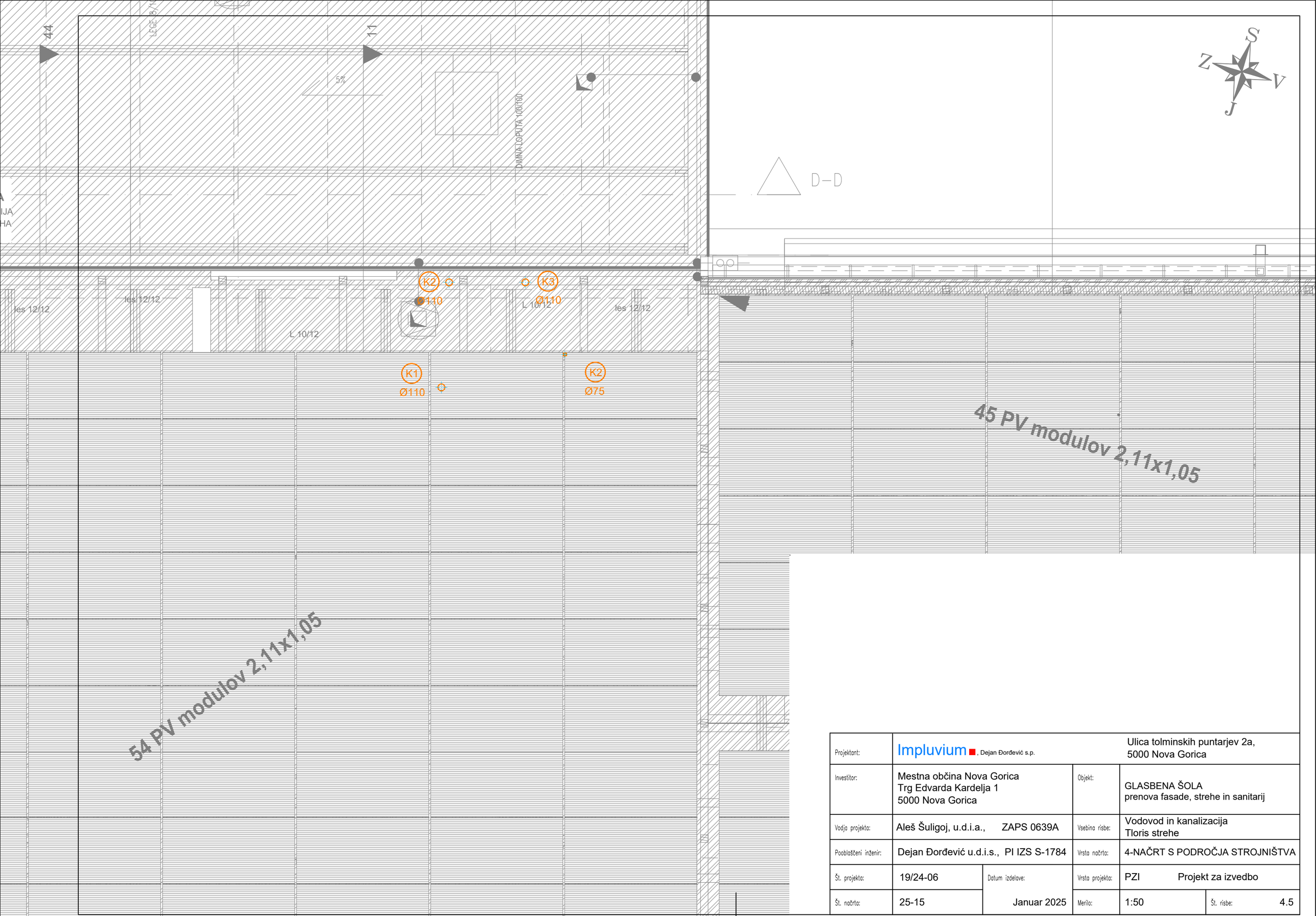
TNO-5
KLAVIR
parket TP-8,S-5
m2 22,18

TNO-6
HARMONIKA
parket TP-8,S-1

EB-1
ELEKTRIČNI GRELNIK VODE
-kapaciteta: 10 L
-moč: 1.500 W
-napetost: 230 V
-T vode: max 80°C
-dimenzije: VxŠxG=40x37x26cm
-teža: 7,7 kg
-namestitev nad umivalnikom

LEGENDA
Hladna voda
Topla voda
Kanalizacija

Projektant:	Impluvium, Dejan Đorđević s.p.		Ulica tolminskih puntarjev 2a, 5000 Nova Gorica
Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg Edvarda Kardelja 1 5000 Nova Gorica	Objekt:	GLASBENA ŠOLA prenova fasade, strehe in sanitarij
Vodja projekta:	Aleš Šuligoj, u.d.i.a., ZAPS 0639A	Vsebina risbe:	Vodovod in kanalizacija Tloris 3. nadstropja
Pooblaščeni inženir:	Dejan Đorđević u.d.i.s., PI IZS S-1784	Vrsta načrta:	4-NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA
Št. projekta:	19/24-06 Datum izdelave:	Vrsta projekta:	PZI Projekt za izvedbo
Št. načrta:	25-15 Januar 2025	Merilo:	1:50 Št. risbe: 4.4



Projektant:	Impluvium ■, Dejan Đorđević s.p.		Ulica tolminskih puntarjev 2a, 5000 Nova Gorica	
Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg Edvarda Kardelja 1 5000 Nova Gorica	Objekt:	GLASBENA ŠOLA prenova fasade, strehe in sanitarij	
Vodja projekta:	Aleš Šuligoj, u.d.i.a., ZAPS 0639A	Vsebina risbe:	Vodovod in kanalizacija Tloris strehe	
Pooblaščeni inženir:	Dejan Đorđević u.d.i.s., PI IZS S-1784	Vrsta načrta:	4-NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA	
Št. projekta:	19/24-06	Datum izdelave:	Vrsta projekta:	PZI Projekt za izvedbo
Št. načrta:	25-15	Januar 2025	Merilo:	1:50 Št. risbe: 4.5

REŽIJA
dvojni pod TP-10
m2 7,67

OBL-E

W112/15F

±0,00

DW900/2000

PN-6
DVIGALO
m2 4,30

7x16,67
6,30
7x16,67
6,30

3
SANITARIJE
tlak: <Floor Finish>
strop: OMET
10,23 m²

−1,658

TNN-2

D–D

O5F
O4F
O3F
O2aF
v.p.= 0,76⁵
FS-6

Radiator - Sanitarije
-Temperaturni režim: 75°/55°C
-dolžina: D=40 cm
-širina: Š=10,5 cm
-višina: H=55 cm
-toplotna moč:Q=500W
-termostatska glava
-proizvajalec:Vogel&Noot
tip: Panel - Replacement radiator

V02F
0,92
1,96
ZAMENJAVA VRAT

PO-7
ČISTILA
keramika TP-5,S-2
m2 2,77

Priklop na obstoječo instalacijo ogrevanja.

PO-8
PREDPROSTOR
keramika TP-5,S-2
m2 3,30

PO-9
SANIT. INV.
keramika TP-5,S-2
m2 3,94

PO-4
AVLA
guma TK-4,TP-6
m2 14,96 7

HODNIK
<2nd Zone Name Line>
tlak: <Floor Finish>
42,01 m²
▽ ±0,00
▼ ±0,00

ZAMENJAVA VRAT
0,82
1,96
V01F

PO-3
STOPN.
guma
m2 2,88

W112/15F

−0,48

PO-2
AVLA
guma TK-4
m2 19,18

Legenda:

OGREVANJE-dovod
OGREVANJE-povratek

Projektant:	Impluvium, Dejan Đorđević s.p.		Ulica tolminskih puntarjev 2a, 5000 Nova Gorica
Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg Edvarda Kardelja 1 5000 Nova Gorica	Objekt:	GLASBENA ŠOLA prenova fasade, strehe in sanitarij
Vodja projekta:	Aleš Šuligoj, u.d.i.a., ZAPS 0639A	Vsebina risbe:	Ogrevanje Tloris pritličja
Pooblaščeni inženir:	Dejan Đorđević u.d.i.s., PI IZS S-1784	Vrsta načrta:	4-NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA
Št. projekta:	19/24-06 Datum izdelave:	Vrsta projekta:	PZI Projekt za izvedbo
Št. načrta:	25-15 Januar 2025	Merilo:	1:50 Št. risbe: 4.6

Radiator - Sanitarije
-Temperaturni režim: 75°/55°C
-dolžina: D=40 cm
-širina: Š=10,5 cm
-višina: H=55 cm
-toplotna moč:Q=500W
-termostatska glava
-proizvajalec:Vogel&Noot
tip: Panel - Replacement radiator

Priklop radiatorja na obstoječo instalacijo ogrevanja.

PNN-2
STOPNIŠČE

PNN-3
DVIGALO
m2 4,30

TNN-2

4
GARDEROBA
tlak: VINIL
strop: akustičen strop
7,42 m²

PNO-11
UČILNICA
parket TP-8, S-5
m2 12,80

PNO-12
ČAKALNICA
keramika
TP-9,S-2
m2 8,52

PNO-13
SANIT.M
keramika
TP-9,S-2
m2 6,48

7
HODNIK
tlak: PRENOVA
strop: PRENOVA
47,96 m²

PNO-1
HODNIK
guma TP-7
m2 50

PNO-3
RAVNATELJ
parket TP-8
m2 26,22

PNO-4
TAJNIŠTVO
parket TP-8
m2 22,93

PNO-5
RAČUNOVODSTVO
parket TP-8
m2 26,29

O5F O4F O3F O2aF

v.p.= 0,76⁵

W112/10 W112/15 STENA-A STENAW115 V4 OBL-D OBL-C 90/205 90/235 FS-8

Legenda:

OGREVANJE-dovod
OGREVANJE-povratek

Projektant:	Impluvium, Dejan Đorđević s.p.		Ulica tolminskih puntarjev 2a, 5000 Nova Gorica
Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg Edvarda Kardelja 1 5000 Nova Gorica	Objekt:	GLASBENA ŠOLA prenova fasade, strehe in sanitarij
Vodja projekta:	Aleš Šuligoj, u.d.i.a., ZAPS 0639A	Vsebina risbe:	Ogrevanje Tloris 1. nadstropja
Pooblaščeni inženir:	Dejan Đorđević u.d.i.s., PI IZS S-1784	Vrsta načrta:	4-NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA
Št. projekta:	19/24-06 Datum izdelave:	Vrsta projekta:	PZI Projekt za izvedbo
Št. načrta:	25-15 Januar 2025	Merilo:	1:50 Št. risbe: 4.7

DNN-4
HARFA
guma TP-2,S-5
m2 22,78

DNN-2
STOPNIŠČE

DNN-3
DVIGALO
m2 4,30

TNN-2

D – D

Radiator - Sanitarije
-Temperaturni režim: 75°/55°C
-dolžina: D=40 cm
-širina: Š=10,5 cm
-višina: H=55 cm
-toplotna moč:Q=500W
-termostatska glava
-proizvajalec:Vogel&Noot
tip: Panel - Replacement radiator

4
GARDEROBA
tlak: VINIL
strop: akustičen strop
7,42 m²

O5F | O4F | O3F | O2aF

v.p.= 0,76⁵

Priklop radiatorja na obstoječo instalacijo ogrevanja.

DNO-14
SANIT.M
keramika
TP-9,S-2
m2 6,48

DNO-13
ČAKALNICA
keramika
TP-9,S-2
m2 8,52

DNO-12
FLAVTA
parket TP-8,S-5
m2 12,80

7
HODNIK
tlak: PRENOVA
strop: PRENOVA
50,26 m²

DNO-1
HODNIK
guma TP-7
m2 53,11

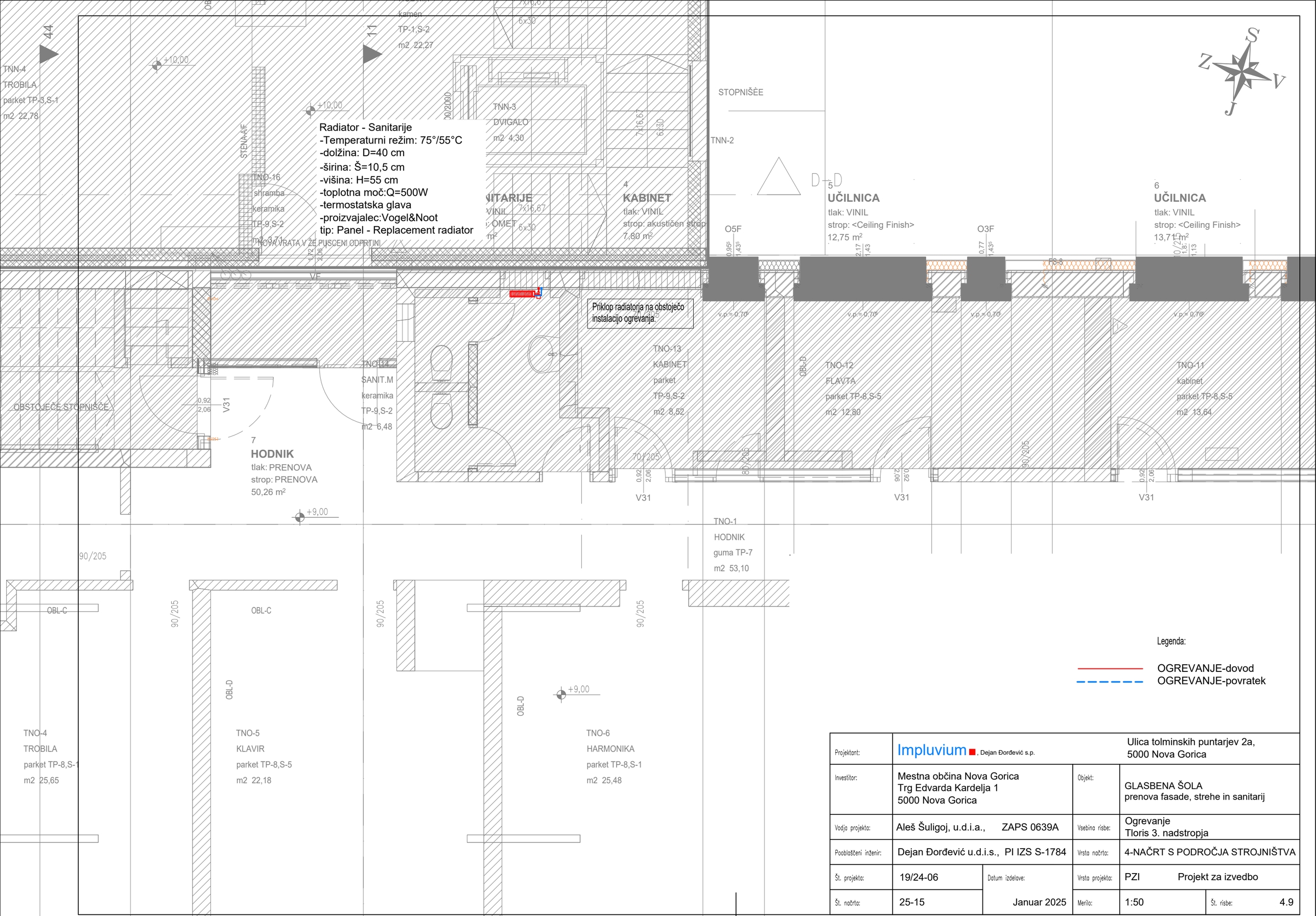
DNO-4
KLAVIR
parket TP-8,S-5
m2 25,65

DNO-5
KLAVIR
parket TP-8,S-5
m2 22,18

DNO-6
KLAVIR
parket TP-8,S-5
m2 25,48

Legenda:
OGREVANJE-dovod
OGREVANJE-povratek

Projektant:	Impluvium, Dejan Đorđević s.p. Ulica tolminskih puntarjev 2a, 5000 Nova Gorica		
Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg Edvarda Kardelja 1 5000 Nova Gorica	Objekt:	GLASBENA ŠOLA prenova fasade, strehe in sanitarij
Vodja projekta:	Aleš Šuligoj, u.d.i.a., ZAPS 0639A	Vsebina risbe:	Ogrevanje Tloris 2. nadstropja
Pooblaščeni inženir:	Dejan Đorđević u.d.i.s., PI IZS S-1784	Vrsta načrta:	4-NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA
Št. projekta:	19/24-06 Datum izdelave:	Vrsta projekta:	PZI Projekt za izvedbo
Št. načrta:	25-15 Januar 2025	Merilo:	1:50 Št. risbe: 4.8



Projektant:	Impluvium, Dejan Đorđević s.p. Ulica tolminskih puntarjev 2a, 5000 Nova Gorica		
Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg Edvarda Kardelja 1 5000 Nova Gorica	Objekt:	GLASBENA ŠOLA prenova fasade, strehe in sanitarij
Vodja projekta:	Aleš Šuligoj, u.d.i.a., ZAPS 0639A	Vsebina risbe:	Ogrevanje Tloris 3. nadstropja
Pooblaščeni inženir:	Dejan Đorđević u.d.i.s., PI IZS S-1784	Vrsta načrta:	4-NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA
Št. projekta:	19/24-06 Datum izdelave:	Vrsta projekta:	PZI Projekt za izvedbo
Št. načrta:	25-15 Januar 2025	Merilo:	1:50 Št. risbe: 4.9

REŽIJA
dvojni pod TP-10
m2 7,67

OBL-E

W112/15F

±0,00

PN-6
DVIGALO
m2 4,30

DW900/2000

7x16,58
6,30
7x16,67
6,30

3
SANITARIJE
tlak: <Floor Finish>
6x16,67
strop: OMET
10,23 m²

−1,658

TNN-2

D–D

O5F
O4F
O3F
O2aF
v.p.= 0,76⁵
FS-6

obst.odprt.280/208

Pr1
Ø100

ODV

PO-7
ČISTILA
keramika TP-5,S-2
m2 2,77

Priklop stenskega odvodnega ventilatorja na obstoječo instalacijo prezračevanja.

PO-8
PREDPROSTOR
keramika TP-5,S-2
m2 3,30

PO-9
SANIT. INV.
keramika TP-5,S-2
m2 3,94

V02F
0,92
1,96
ZAMENJAVA VRAT

PO-4
AVLA
guma TK-4,TP-6
m2 14,96
7
HODNIK
<2nd Zone Name Line>
tlak: <Floor Finish>
42,01 m²
▽ ±0,00
▼ ±0,00

PO-3
STOPN.
guma
m2 2,88

V01F
0,82
1,96
ZAMENJAVA VRAT

W112/15F

−0,48

PO-2
AVLA
guma TK-4
m2 19,18

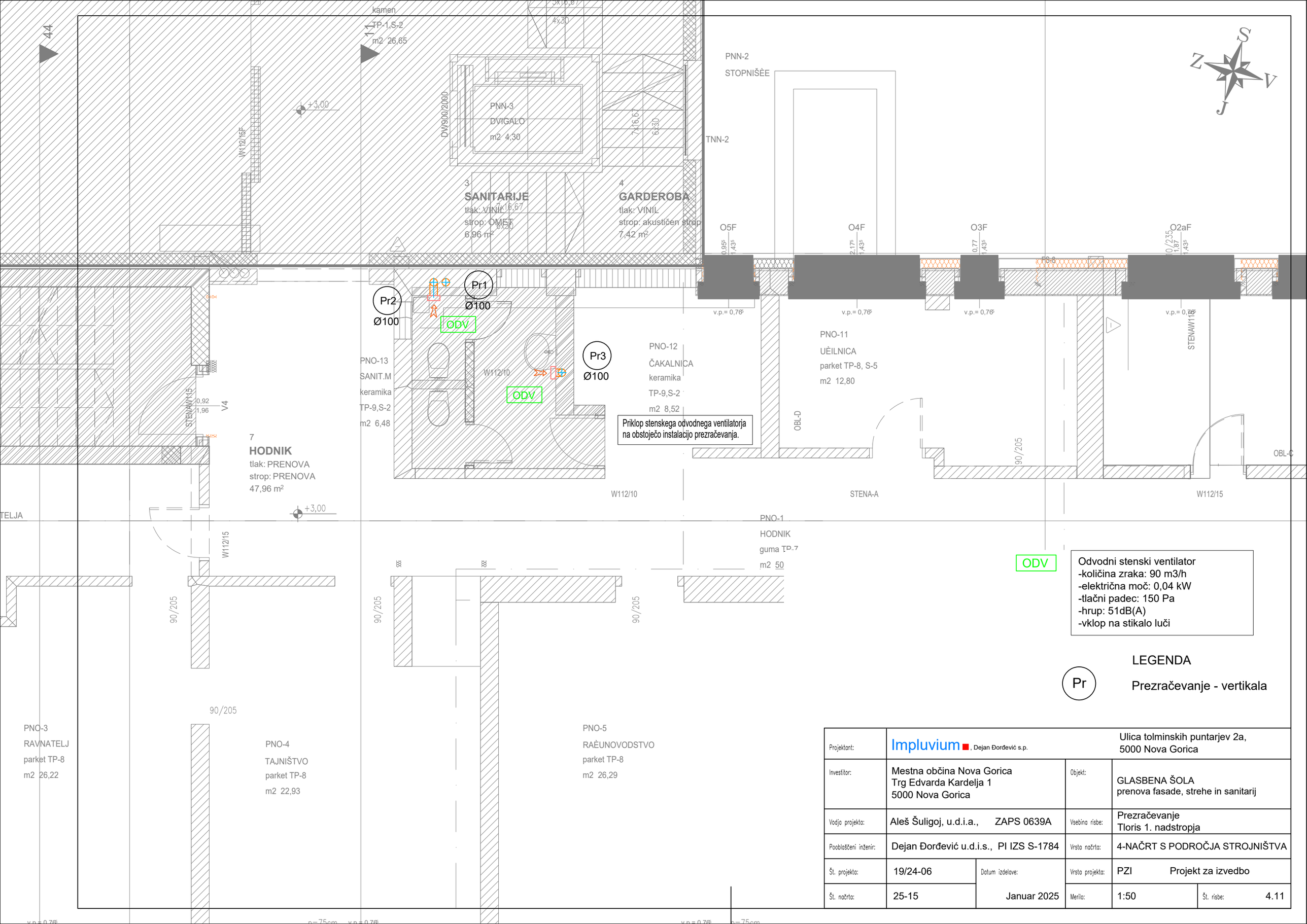
ODV

Odvodni stenski ventilator
-količina zraka: 90 m3/h
-električna moč: 0,04 kW
-tlačni padec: 150 Pa
-hrup: 51dB(A)
-vklop na stikalo luči

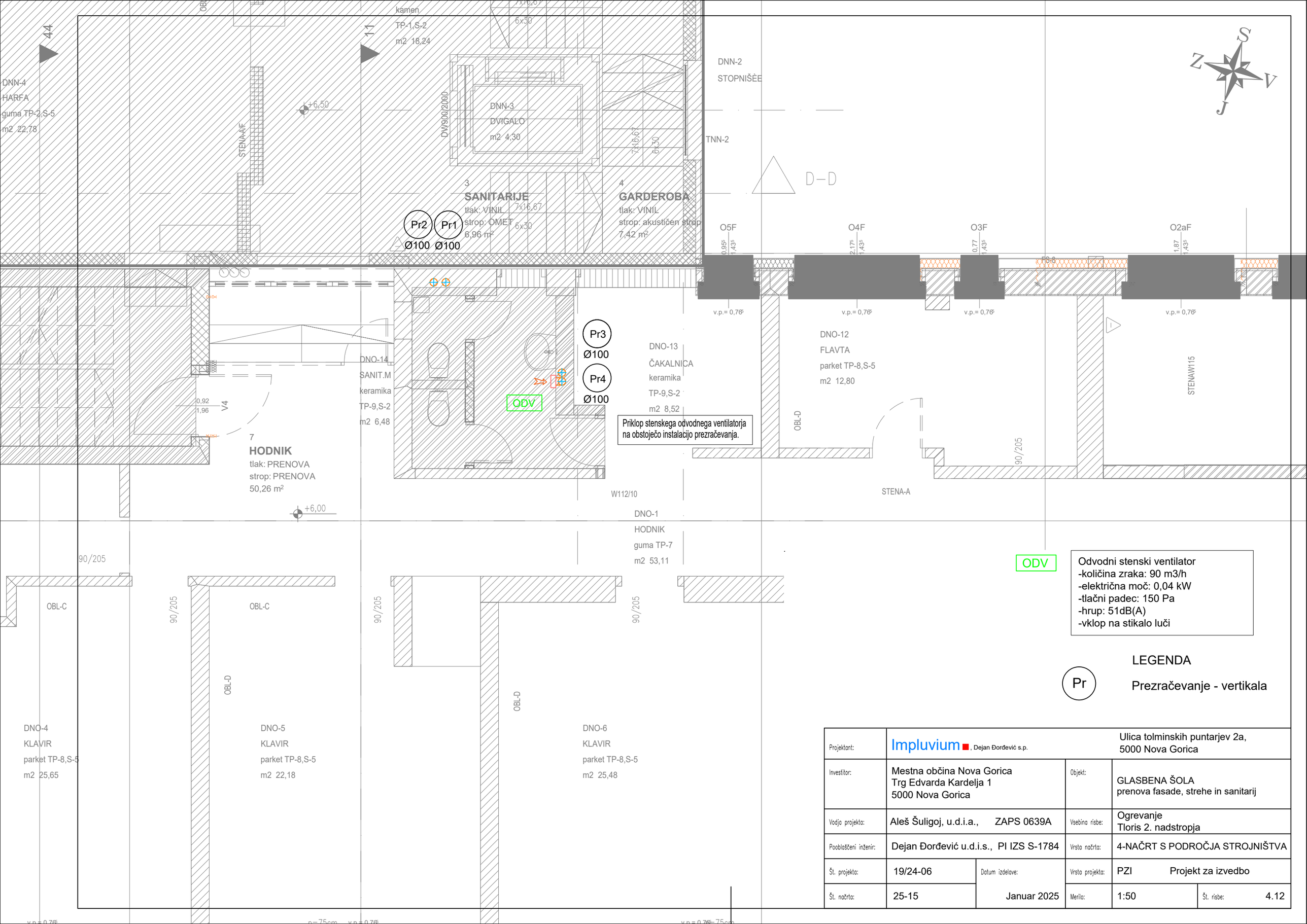
LEGENDA

Pr — Prezračevanje - vertikala

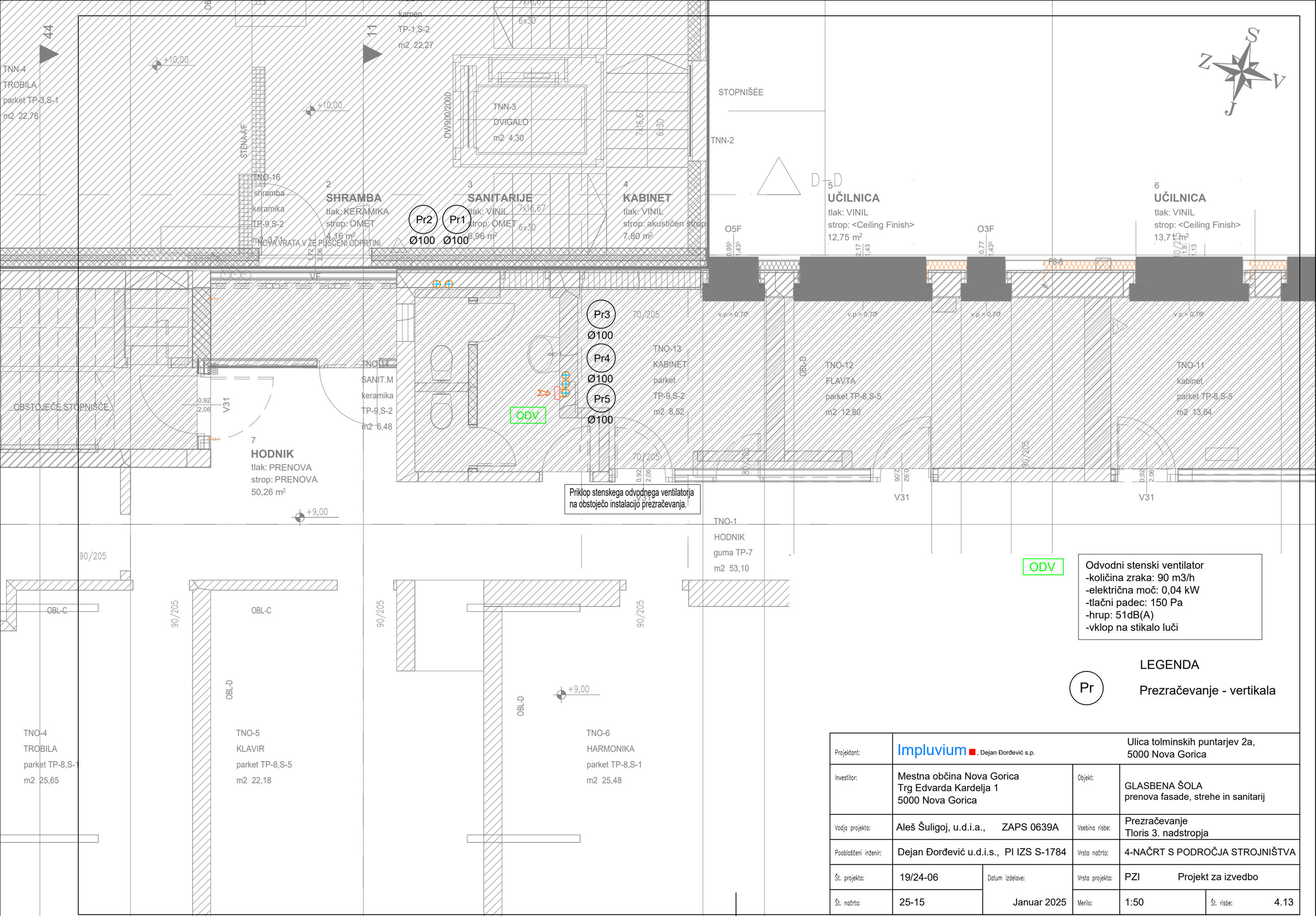
Projektant:	Impluvium, Dejan Đorđević s.p.		Ulica tolminskih puntarjev 2a, 5000 Nova Gorica		
Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg Edvarda Kardelja 1 5000 Nova Gorica		Objekt:	GLASBENA ŠOLA prenova fasade, strehe in sanitarij	
Vodja projekta:	Aleš Šuligoj, u.d.i.a., ZAPS 0639A		Vsebina risbe:	Prezračevanje Tloris pritličja	
Pooblaščeni inženir:	Dejan Đorđević u.d.i.s., PI IZS S-1784		Vrsta načrta:	4-NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA	
Št. projekta:	19/24-06	Datum izdelave:	Vrsta projekta:	PZI Projekt za izvedbo	
Št. načrta:	25-15	Januar 2025	Merilo:	1:50	Št. risbe: 4.10



Projektant:	Impluvium, Dejan Đorđević s.p.			Ulica tolminskih puntarjev 2a, 5000 Nova Gorica	
Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg Edvarda Kardelja 1 5000 Nova Gorica		Objekt:	GLASBENA ŠOLA prenova fasade, strehe in sanitarij	
Vodja projekta:	Aleš Šuligoj, u.d.i.a., ZAPS 0639A		Vsebina risbe:	Prezračevanje Tloris 1. nadstropja	
Pooblaščeni inženir:	Dejan Đorđević u.d.i.s., PI IZS S-1784		Vrsta načrta:	4-NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA	
Št. projekta:	19/24-06	Datum izdelave:	Vrsta projekta:	PZI Projekt za izvedbo	
Št. načrta:	25-15	Januar 2025	Merilo:	1:50	Št. risbe: 4.11



Projektant:	Impluvium, Dejan Đorđević s.p.		Ulica tolminskih puntarjev 2a, 5000 Nova Gorica
Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg Edvarda Kardelja 1 5000 Nova Gorica	Objekt:	GLASBENA ŠOLA prenova fasade, strehe in sanitarij
Vodja projekta:	Aleš Šuligoj, u.d.i.a., ZAPS 0639A	Vsebina risbe:	Ogrevanje Tloris 2. nadstropja
Pooblaščeni inženir:	Dejan Đorđević u.d.i.s., PI IZS S-1784	Vrsta načrta:	4-NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA
Št. projekta:	19/24-06	Datum izdelave:	Januar 2025
Vrsta projekta:	PZI Projekt za izvedbo		
Št. načrta:	25-15	Merilo:	1:50
Št. risbe:	4.12		



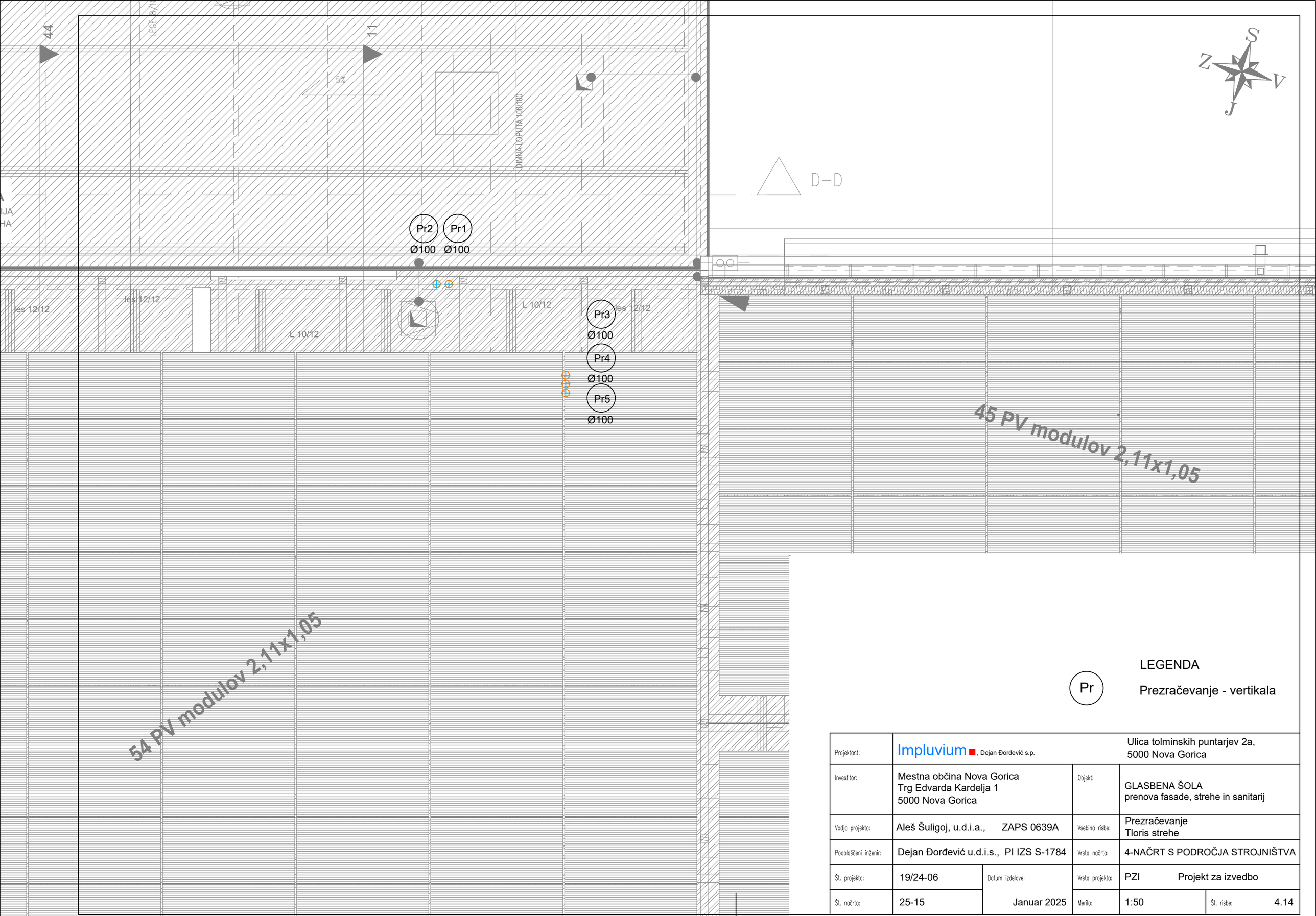
ODV

Odvodni stenski ventilator
-količina zraka: 90 m3/h
-električna moč: 0,04 kW
-tlačni padec: 150 Pa
-hrup: 51dB(A)
-vklop na stikalo luči

LEGENDA

Pr — Prezračevanje - vertikala

Projektant:	Impluvium, Dejan Đorđević s.p.		Ulica tolminskih puntarjev 2a, 5000 Nova Gorica
Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg Edvarda Kardelja 1 5000 Nova Gorica	Objekt:	GLASBENA ŠOLA prenova fasade, strehe in sanitarij
Vodja projekta:	Aleš Šuligoj, u.d.i.a., ZAPS 0639A	Vsebina risbe:	Prezračevanje Tloris 3. nadstropja
Pooblaščeni inženir:	Dejan Đorđević u.d.i.s., PI IZS S-1784	Vrsta načrta:	4-NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA
Št. projekta:	19/24-06 — Datum izdelave:	Vrsta projekta:	PZI Projekt za izvedbo
Št. načrta:	25-15 — Januar 2025	Merilo: 1:50	Št. risbe: 4.13



LEGENDA

Pr — Prezračevanje - vertikala

Projektant:	Impluvium, Dejan Đorđević s.p.		Ulica tolminskih puntarjev 2a, 5000 Nova Gorica
Investitor:	Mestna občina Nova Gorica Trg Edvarda Kardelja 1 5000 Nova Gorica	Objekt:	GLASBENA ŠOLA prenova fasade, strehe in sanitarij
Vodja projekta:	Aleš Šuligoj, u.d.i.a., ZAPS 0639A	Vsebina risbe:	Prezračevanje Tloris strehe
Pooblaščeni inženir:	Dejan Đorđević u.d.i.s., PI IZS S-1784	Vrsta načrta:	4-NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA
Št. projekta:	19/24-06 Datum izdelave:	Vrsta projekta:	PZI Projekt za izvedbo
Št. načrta:	25-15 Januar 2025	Merilo:	1:50 Št. risbe: 4.14