



GRADENJE
PROJEKTIRANJE
NADZOR
TRGOVINA

Croming d.o.o.
Trg kralja Tomislava BB, Pitomača
Mob: +385 91 9589 607
OIB: 04465020160

Investitor: Općina Pitomača.
Adresa: Gajeva 26/1, HR-33405 Pitomača
OIB: 80888897427

Građevina: Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej

Lokacija: J. J. Strossmayera 18, HR-33405 Pitomača

Katastarska čestica: 1313
Katastarska općina: Pitomača I

T.D.: 06-01-2024-VIO
Z.O.P.: 06-01-2024

Datum izrade: Siječanj, 2024.
Mjesto izrade: Pitomača

Mjesto za ovjeru

Vrsta projekta: Građevinski projekt vodovoda i odvodnje
Mapa: 3
Razina razrade: Glavni projekt za izmjenu i dopunu građevinske dozvole

Glavni projektant:
ing. građ Rajko Stilinović ovl. arh.
(A 1001)

Projektant:
Ivica Šoštarić, ing. građ.
(G 2266)

Direktor:
Rajko Stilinović

Sadržaj

1.	Opći dio	3
1.1.	Popis mapa i svih projektanata i suradnika	4
1.2.	Izvod iz sudskog registra	5
1.3.	Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva	6
1.4.	Rješenje o imenovanju projektanta građevinskog projekta vodovoda i odvodnje	7
1.5.	Izjava o usklađenosti glavnog projekta s prostornim planom, odredbama posebnih zakona i drugih propisa	8
1.6.	Opći i tehnički uvjeti	13
1.7.	Posebni uvjeti Uvjeti priključenja	14
2.	Tehnički dio	16
2.1.	Tekstualni dio	17
2.1.1.	Tehnički opis projektiranog stanja	17
2.1.2.	Instalacije	19
2.1.1.	Hidraulički proračun	21
2.1.3.	Uređenje građevne čestice i zbrinjavanje otpada	27
2.1.4.	Faza gradnje	27
2.1.5.	Vijek uporabe i uvjeti za održavanje građevine	27
2.1.6.	Program kontrole i osiguranje kvalitete	28
2.1.7.	Iskaz procijenjenih troškova građenja za projektirani dio građevine	32
2.1.8.	Mjere zaštite okoliša i gospodarenje otpadom	33
2.2.	Grafički prikazi	34

Investitor: Općina Pitomača

Građevina: Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej

Lokacija: J. J. Strossmayera 18, HR-33405 Pitomača

TD: 06-01-2024-VIO

Vrsta projekta: Građevinski projekt vodovoda i odvodnje

Faza projekta: Glavni projekt

1. Opći dio

1.1. Popis mapa i svih projekatana i suradnika

MAPA 1 .	ARHITEKTONSKI PROJEKT
IZRADIO	CROMING d.o.o.
	Trg kralja Tomislava bb, Pitomača
	OIB: 04465020160
T.D.	06-01-2024-A
DATUM	Siječanj, 2024.
GLAVNI PROJEKTANT	ing.građ. Rajko Stilinović ovl.arh.
PROJEKTANT	ing.građ. Rajko Stilinović ovl.arh.
MAPA 2	GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
IZRADIO	CROMING d.o.o.
	Trg kralja Tomislava bb, Pitomača
	OIB: 04465020160
T.D.	06-01-2024-KON
DATUM	Siječanj, 2024.
GLAVNI PROJEKTANT	ing.građ. Rajko Stilinović ovl.arh.
PROJEKTANT	Ivica Šoštarčić ing.građ..
MAPA 3	GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE
IZRADIO	CROMING d.o.o.
	Trg kralja Tomislava bb, Pitomača
	OIB: 04465020160
T.D.	06-01-2024-VIO
DATUM	Siječanj, 2024.
GLAVNI PROJEKTANT	ing.građ. Rajko Stilinović ovl.arh.
PROJEKTANT	Ivica Šoštarčić ing.građ..
MAPA 4	STROJARSKI PROJEKT
IZRADIO	Expert-Line d.o.o.
	J. J. Strossmayera 174, Virovitica
	OIB: 41585807873
T.D.	11-01-2024
DATUM	Siječanj, 2024.
GLAVNI PROJEKTANT	ing.građ. Rajko Stilinović ovl.arh.
PROJEKTANT	Saša Šavrljuga, mag.ing.mech. (S 2119)
MAPA 5	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
IZRADIO	Elso d.o.o.
	Milana Nikolića 20, Hr-33000 Virovitica
	OIB: 27083683978
T.D.	01-2024-El
DATUM	Siječanj, 2024.
GLAVNI PROJEKTANT	ing.građ. Rajko Stilinović ovl.arh.
PROJEKTANT	Marin Ištvanović, mag.ing.el. (E 3441)

1.2. Izvod iz sudskog registra

REPUBLIKA HRVATSKA TRGOVAČKI SUD U BUELOVARU		REPUBLIKA HRVATSKA TRGOVAČKI SUD U BUELOVARU	
IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA		IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA	
SUBJEKT UPISA		SUBJEKT UPISA	
MBS:	010008647	PREDMET POSLOVANJA/DJELATNOSTI:	stanovanje, prehrane, održavanje osobne higijene, brige o zdravlju djece, radne aktivnosti i korištenje slobodnog vremena
OIB:	04465020160	6 *	- pružanje usluga poludnevnog i cijelodnevnog boravka te usluga pomoći i njege u kući
TVRTKA/NAZIV:	1 CROMING proizvodnja, trgovina i usluge, d.o.o.	6 *	- Igraonica za djecu
	1 CROMING d.o.o.	6 *	- Organiziranje zabavnih igara za djecu
SJEDIŠTE/ADRESA:	1 Pitomača	6 *	- pružanje usluga u nautičkom, seljačkom, zdravstvenom, kongresnom, sportskom, lovnom i dr. oblicima turizma, pružanje ostalih turističkih usluga i dr.
	Trg Kralja Tomislava bb	6 *	- Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
PREDMET POSLOVANJA/DJELATNOSTI:	1 02 Šumarstvo i šumarske usluge	6 *	- Pripremanje i usluživanje pića i napitaka
1 20 Prerada drva, proizvodnja proizvoda od drva i pluta, osim namještaja; proizvodnja predmeta od silane i plekatskih materijala	1 22 Izdavačka i tiskarska djelatnost	6 *	- Pružanje usluga smještaja
1 26 Proizv. ost. nemetalnih mineralnih proizvoda	1 28 Proizv. ost. metalnih mineralnih proizvoda	6 *	- Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu (u prijevoznim sredstvima, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)
1 45 Građevinarstvo	1 50 Trgovina mot. vozilima	6 *	- Posredovanje u prometu nekretnina
1 51 Trgovina mot. vozilima; popravak mot. vozila	1 52.1 Osim trgovine motornim vozilima i motociklima	OSNIIVAČI /ČLANOVI DRUŠTVA:	
1 52.6 Trgovina na malo u nespecijaliziranim prod.	1 60.24 Prijevoz robe (tereta) cestom	8 Ivan Čurić, OIB: 06957247020	
1 70 Poslovanje nekretninama	1 * Nadzor nad gradnjom	Đurđević, I. Mažuranić 14	
1 * Urbanističko i prostorno planiranje i projektiranje	1 * Inženjering na području niskogradnje, hidrogradnje, prometa, sistemski inženjering i sigurnosni inženjering	- Član društva	
1 * Izrada i izvedba projekata iz područja građevinarstva, elektrike, elektronike, rudarstva, kemije, mehanike i industrije	1 * Izrada i izvedba projekata iz područja građevinarstva, elektrike, elektronike, rudarstva, kemije, mehanike i industrije	8 Rajko Stilić, OIB: 22787571192	
1 * Tehničko dokumentiranje, izrada tehnološke dokumentacije i tehnički nadzor	1 * Geodetsko premeravanje	Pitomača, Ljudevita Gaja 7/A	
1 * Zastupanje stranih tvrtki	1 * VADENJE OSTALIH RUDA I KAMENA	- član društva	
1 14 INDIJSTRIJA, D. N.	4 36 RECIKLAŽA	8 Anđelka Štefanić, OIB: 08375806241	
4 37 Kupnja i prodaja robe	4 * Obavljanje trgovačkog posredovanja inozemnom tržištu	Đurđević, Đ. Basarićeka 126	
4 * U sklopu stalnog smještaja pružanje usluga	6 * U sklopu stalnog smještaja pružanje usluga	- član društva	
		OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:	
		6 Rajko Stilić, OIB: 22787571192	
		Pitomača, Ljudevita Gaja 7/A	
		6 - predsjednik uprave	
		6 - zastupa društvo pojedinačno i bez ograničenja	
		6 Anđelka Ferencak, OIB: 250444673079	
		Mičetinaec, Mičetinac 89	
		6 - član uprave	
		6 - zastupa društvo pojedinačno i bez ograničenja	
		TEMEJNI KAPITAL/UKUPAN IZNOS ČLANSKIH ULOGA:	
		5 600.000,00 kuna	
		PRAVNI ODNOSI:	
		Pravni oblik:	
		1 društvo s ograničenom odgovornošću	



1.3. Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva

2

Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj Komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva imenovani sijeće pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "inženjerske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od dana primitka ovog Rješenja.



Dostaviti:

1. ŠOŠTARIĆ IVICA
ĐURĐEVAC, Đ. BASARIČEKA 1
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/F-360-01/99-01/2266
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 27. listopada 1999.

Na temelju članka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva, rješavajući po zahtjevu koji je podnio ŠOŠTARIĆ IVICA, ing.građ., ĐURĐEVAC, Đ. BASARIČEKA 1, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se ŠOŠTARIĆ IVICA, (JMBG 2508954310907), ing.građ., ĐURĐEVAC, pod rednim brojem 2266, s danom upisa 21.10.1999.godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, ŠOŠTARIĆ IVICA, ing.građ. stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "ovlašteni inženjer građevinarstva" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi sa člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru izdaje se "inženjerska iskaznica" i stječe pravo na uporabu "pečata".

Obrazloženje

ŠOŠTARIĆ IVICA, ing.građ., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

1.4. Rješenje o imenovanju projektanta građevinskog projekta vodovoda i odvodnje

Temeljem članka 51. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), direktor tvrtke Croming d.o.o., donosi:

RJEŠENJE o imenovanju PROJEKTANTA

(Broj: 06-01-2024-VIO/1)

ing. građ. Ivica Šoštarić imenuje se na dužnost projektanta građevinskog projekta vodovoda i odvodnje:

Građevina

Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej

Lokacija

J. J. Strossmayera 18, HR-33405 Pitomača

k. č. br. 2064

k. o. Pitomača I

Investitor

Općina Pitomača.

Gajeva 26/1, HR-33405 Pitomača

T.D.

06-01-2024-VIO

ZOP

06-01-2024

Obrazloženje:

Projektant je odgovoran da projekt zadovoljava uvjete Zakona o prostornom uređenju (153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23), Zakona o gradnji (153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i posebnih zakona i propisa RH.

Ing. građ. Ivica Šoštarić ispunjava, obzirom na stručnu spremu, radno iskustvo, položen stručni ispit i Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod rednim brojem 2266, Klasa: UP/I-360-01/99-01/2266, Urbroj: 314-01-99-1 od 27. listopada 1999., uvjete predviđene Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) te Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15 i 118/18).

Virovitica, Siječanj, 2024.

Direktor:
Rajko Stilinović

1.5. Izjava o usklađenosti glavnog projekta s prostornim planom, odredbama posebnih zakona i drugih propisa

Temeljem članka 51. stavka 2., članka 64. stavka 2. i članka 68. stavka 3. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13., 20/17., 39/19. i 125/19.), a nakon izvršene provjere predmetne tehničke dokumentacije, daje se sljedeća

IZJAVA

(broj: 06-01-2024-VIO/2)

o usklađenosti građevinskog projekta s prostornim planom, odredbama posebnih zakona i drugih propisa kojom se potvrđuje da je ovaj građevinski projekt vodovoda i odvodnje za

Građevina

Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej

Lokacija

J. J. Strossmayera 18, HR-33405 Pitomača
k. č. br. 2064
k. o. Pitomača I

Investitor

Općina Pitomača.
Gajeva 26/1, HR-33405 Pitomača

T.D.

06-01-2024-VIO

ZOP

06-01-2024

izrađen u skladu s **Prostornim planom uređenja općine Pitomača (Službene novine Općine Pitomača 03/03., 01/09., 07/13., 09/13., 5/15., 9/18., 10/18. i 7/22)** i **Urbanističkim planom uređenja dijela naselja Općine Pitomača (Službene novine Općine Pitomača broj 1/10., 8/12., 3/13., 4/15., 8/15.-pročišćeni, 4/20 i 5/23.)**, sa Zakonom o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19.), sa Zakonom o gradnji (Narodne novine, broj 153/13., 20/17., 39/19. i 125/19.), posebnim uvjetima, uvjetima priključenja i posebnim propisima RH.

Projekt sadrži i sva tehnička rješenja u skladu s tehničkim normativima i standardima kojima građevina mora udovoljavati tijekom gradnje i kada bude stavljena u funkciju

Investitor: Općina Pitomača

Građevina: Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej

Lokacija: J. J. Strossmayera 18, HR-33405 Pitomača

TD: 06-01-2024-VIO

Vrsta projekta: Građevinski projekt vodovoda i odvodnje

Faza projekta: Glavni projekt

Zakon	Glasilu
Zakon o gradnji	NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19
Zakon o prostornom uređenju	NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23
Zakon o građevinskoj inspekciji	NN 153/13
Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje	NN 78/15.
Zakon o sanitarnoj inspekciji	NN 113/08., 88/10
Zakon o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredni dodir s hranom	NN 25/13., 41/14.
Zakon o vodi za ljudsku potrošnju	NN 56/13., 64/15.
Zakon o normizaciji	NN 80/13.
Zakon o općem upravnom postupku	NN 47/09
Zakon o općoj sigurnosti proizvoda	NN 30/09., 139/10., 14/14.
Zakon o vlasništvu i drugim stvarnim pravima	NN 91/96., 137/99., 22/00., 73/00., 114/01., 79/06., 146/08., 38/09., 153/09., 143/12., 154/14., 81/14.
Zakon o građevnim proizvodima	NN 76/13., 30/14.
Zakon o državnom inspektoratu	NN 116/08., 123/08., 49/11.
Zakon o zaštiti na radu	NN 71/14., 118/14., 154/14.
Zakon o zaštiti od požara	NN 92/10.
Zakon o zaštiti okoliša	NN 80/13., 153/13., 78/15.
Zakon o zaštiti prirode	NN 80/13.
Zakon o zaštiti zraka	NN 130/11., 47/14.
Zakon o održivom gospodarenju otpadom	NN 94/13.
Zakon o obveznim odnosima	NN 35/05., 41/08., 78/15.
Zakon o komunalnom gospodarstvu	NN 36/95., 70/97., 128/99., 57/00., 129/00., 59/01., 26/03., 82/04., 178/04., 38/09., 79/09., 49/11., 144/12., 147/14.
Zakon o vodama	NN 153/09., 130/11., 56/13. 14/14
Zakon o cestama	NN 84/11., 22/13., 18/13., 22/13., 54/13., 148/13., 92/14.
Zakon o zaštiti zraka	NN 130/11., 47/14.
Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja	NN 114/11
Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara	NN 69/99., 151/03., 157/03., 87/09., 88/10., 61/11., 25/12., 136/12. 15/13., 152/14., 98/15.
Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima	NN 108/95., 56/10.
Zakon o mjeriteljstvu	NN 74/14
Zakon o zaštiti od buke	NN 30/09., 55/13. 153/13., 41/16.
Zakon o zaštiti neionizirajućih zračenja	NN 91/10.
Zakon o hrani	NN 81/13., 14/14
Zakon o higijeni hrane i mikrobiološkim kriterijima za hranu	NN 81/13.
Zakon o predmetima opće uporabe	NN 39/13., 47/14.
Zakon o trgovini	NN 87/08., 116/08., 76/09., 114/11., 68/13., 30/14.
Zakon o građevnim proizvodima	NN 76/13., 30/14.
Zakon o općoj sigurnosti proizvoda	NN 30/09., 139/10., 14/14
Zakon tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti	NN 80/13., 14/14.
Zakon o energetske učinkovitosti	NN 127/14
Zakon o kemikalijama	NN 18/13.
Zakon o vatrogastvu	NN 106/99., 117/01., 36/02., 96/03., 139/04., 174/04., 38/09., 80/10.
Zakon o biogorivima za prijevoz	NN 65/09., 145/10., 26/11., 14/14
Zakon o akreditaciji	NN 158/03., 75/09., 56/13.

Norme

NFPA 101 Life Safety Code

Tehnička uputstva o obvezatnim mjerama zaštite od požara u garažama srednje veličine i u velikim garažama TRVB N

HRN U.J6.001/82 Akustika u građevinarstvu. Termini i definicije

HRN U.J6.151/82 Akustika u građevinarstvu. Standardne vrijednosti za ocjenu zvučne izolacije.

HRN U.J6.201/89 Akustika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada

HRN U.A9.002/82 Modularna koordinacija. Osnovni modul

HRN U.A9.004/87 Modularna koordinacija. Katne visine, komponente i mjere

HRN U.A9.033/85 Visokogradnja. Stepenište. Veličina stepeništa u zgradama

HRN U.F2.019/88 Plivajuće podne konstrukcije

HRN U.F2.010/78 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova

HRN U.F2.011/77 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova

HRN U.F2.012/78 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje ličilačkih radova

HRN U.F2.016/77 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje parketerskih radova

HRN U.F2.017/78 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje radova pri polaganju podnih podloga

HRN U.F2.024/80 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje izolacijskih radova na ravnim krovovima

HRN U.F3.050/78 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje teracerskih radova

HRN U.F7.010/68 Prirodni kamen. Tehnički uvjeti za oblaganje kamenim pločama

norme grupe HRN U.C7. Osnove projektiranja građevinskih konstrukcija

norme grupe HRN U.E7. Nosive čelične konstrukcije

Norme grupe HRN U.J1. Zaštita od požara

HRN DIN 4102 dio 4 Otpornost na požar nosive konstrukcije

HRN ISO 6309 Zaštita od požara – Sigurnosni znakovi (ISO 6309:1987)

EN 12831/2003 Sustavi grijanja u građevinama – postupak proračuna normiranog toplinskog opterećenja

DIN 4701 HRN EN 12831/2004 Izračun transmisivskih gubitaka topline prostorija koje se griju

HRN EN 1990 Eurokod 0 – Osnove projektiranja

niz HRN ENV 1991 Eurokod 1 – Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije

niz HRN ENV 1992 Eurokod 2 – Projektiranje betonskih konstrukcija

niz HRN EN 1993 Eurokod 3 – Projektiranje čeličnih konstrukcija

niz HRN ENV 1996 Eurokod 6 – Projektiranje zidanih konstrukcija

niz HRN ENV 1997 Eurokod 7 – Geotehničko projektiranje

niz HRN ENV 1998 Eurokod 8 – Projektiranje konstrukcija otpornih na potres

niz HRN EN 832 Toplinske značajke zgrada

Popis hrvatskih normi u području opće sigurnosti proizvoda (NN 133/210, 56/12)

Popis hrvatskih normi, međunarodnih normi, specijaliziranih normi i prihvaćenih pravila struke (NN 53/06)

Popis hrvatskih normi za sigurnost dizala (NN22/13)

Tehnički uvjeti za projektiranje i izvođenje zgrada (Sl. List 67/89)

Tehnički propis

Tehnički propis za prozore i vrata

Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada

Tehnički propis za dimnjake u građevinama

Tehnički propis za sustave od djelovanja munje na građevinama

Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada

Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama

Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije

Tehnički propis o građevnim proizvodima

Tehnički propis za građevinske konstrukcije

Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama

Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u

Glasilo

NN 69/06

NN 03/07

NN 03/07

NN 87/08., 33/10.

NN 110/08.

NN 110/08., 89/09., 79/12.,

NN 5/10

NN 33/10., 87/10., 146/10.,

NN 17/17

NN 128/15.

NN 4/15., 24/15., 93/15.,

Pravilnici i uredbe	Glasilu
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave	NN 145/04.
Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada	NN 29/13.
Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima	NN 51/08.
Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta	NN 42/05.
Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti biološkim agensima pri radu	NN 155/08.
Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti opasnim kemikalijama na radu	NN 91/15.
Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu	NN 46/08.
Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava	NN 39/06.
Pravilnik o sigurnosnim znakovima	NN 91/15., 102/15., 61/15.
Pravilnik o sigurnosti dizala	NN 20/16.
Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom	NN 69/05.
Pravilnik o zaštiti od elektromagnetskih polja	NN 146/14.
Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru	NN 156/08.
Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti	NN 78/13.
Pravilnik o znaku pristupačnosti	NN 78/08., 87/14.
Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze u neposredan dodir s hranom	NN 125/09., 31/11.
Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti predmeta široke potrošnje	NN 125/09., 23/13., 90/13.
Pravilnik o posebnim uvjetima za proizvodnju i stavljanje na tržište predmeta opće uporabe	NN 82/10.
Pravilnik o razvrstavanju i minimalnim uvjetima ugostiteljskih objekata iz skupina 'restorani', 'barovi', 'catering objekti' i 'objekti jednostavnih usluga'	NN 82/07., 82/09., 75/12., 69/13., 150/14.
Pravilnik o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata iz skupine hoteli	NN 85/15.
Pravilnik o minimalnim tehničkim uvjetima koji se odnose na prodajne objekte, opremu i sredstva u prodajnim objektima i uvjetima za prodaju robe izvan prodavaonica	NN 66/09., 108/09., 08/10.
Pravilnik o sanitarno-tehničkim higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda	NN 107/12., 88/14.
Pravilnik o gospodarenju otpadom	NN 23/14., 51/14., 121/15.
Pravilnik o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima	NN 111/15.
Pravilnik o gospodarenju otpadom električnom i elektroničkom opremom	NN 42/14., 48/14., 107/14., 139/14.
Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži	NN 88/15.
Pravilnik o zapaljivim tekućinama	NN 54/99.
Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13)	NN 80/13., 43/14., 27/15., 111/15.
Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata	NN 100/99.
Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja	NN 146/05.
Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije	NN 35/94, 110/05, 28/10.
Pravilnik o planu zaštite od požara	NN 51/12.
Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara	NN 62/94, 32/97.
Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara	NN 56/12., 61/12.
Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara	NN 29/13., 87/15.
Pravilnik o sustavima za dojavu požara	NN 56/99.
Pravilnik o vatrogasnim aparatima	NN 101/11., 74/13.
Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe	NN 35/94, 55/94, 142/03
Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara	NN 08/06

Pravilnik o Tehničkim normativima za djelovanja nosivih građevinskih konstrukcija – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za drvene konstrukcije i Tehničkog propisa za čelične konstrukcije	Sl. list SFRJ br.26/88
Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za drvene konstrukcije, Tehničkog propisa za čelične konstrukcije, Tehničkog propisa za zidane konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 31/81, 49/82, 29/83, 20/88, 52/90
Pravilnik o Privremenim Tehničkim propisima za građenje u seizmičkim područjima – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za čelične konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 39/64
Pravilnik o Tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za drvene konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 15/90
Pravilnik o Tehničkim propisima o djelovanju vjetra na noseće čelične konstrukcije – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za čelične konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 41/64
Pravilnik o Tehničkim normativima za nosive čelične konstrukcije – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za drvene konstrukcije i Tehničkog propisa za čelične konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 61/86
Pravilnik o Tehničkim propisima za jednostavne konstrukcije zgrada kod nosećih čeličnih konstrukcija – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za čelične konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 6/65
Pravilnik o Tehničkim propisima za lake čelične građevine kod nosećih čeličnih konstrukcija – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za čelične konstrukcije	Sl. list SFRJ br. 6/65
Pravilnik o Tehničkim propisima za održavanje čeličnih konstrukcija za vrijeme eksploatacije kod nosećih čeličnih konstrukcija	Sl. list SFRJ br. 6/65
Pravilnik o Tehničkim propisima za pregled i ispitivanja nosećih čeličnih konstrukcija	Sl. list SFRJ br. 6/65
Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu – osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za prozore i vrata	Sl. list SFRJ br. 21/90
Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za ugljikovodične hidroizolacije krovova i terasa	Sl. List SFRJ br. 26/69
Pravilnik o mjernim jedinicama	NN 88/15
Pravilnik o energetsom pregledu zgrade i energetsom certificiranju	NN 48/14., 150/14., 133/15., 22/16., 49/16.
Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima	NN 79/14., 41/15., 75/15.
Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog	NN 136/06, 135/10, 55/12
Pravilnik o kontroli projekta	NN 32/14
Pravilnik o tehničkom pregledu građevine	NN 108/04
Uredba o određivanju zahvata u prostoru i građevina za koje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izda je lokacijsku i/ili građevinsku dozvolu	NN 116/07
Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš	NN 61/14

Projektant
Ing. građ. Ivica Šošarić

1.6. Opći i tehnički uvjeti

Predmetni projekt je izrađen temeljem zahtjeva Investitora.

Na temelju ovog projekta investitor može zaključiti ugovor o građenju pod uobičajenim uvjetima ako je izvođač registriran za ovakvu vrstu poslova.

Prije ugovaranja radova izvođač je dužan kontrolirati usklađenost projektne dokumentacije, specifikacije materijala i opreme. Za štetu na teret izvoditelja koja može nastati ne pridržavanjem ovih zahtjeva, projektant ne snosi odgovornost.

Projektant jamči za kvalitetu projektirane građevine uz uvjet da su radovi izvedeni prema projektu savjesno i kvalitetno.

Zamjena pojedinih dijelova materijala nekim drugim koji nije predviđena ovom dokumentacijom bez prethodne suglasnosti projektanta, oslobađa projektanta odgovornosti za ispravnost za cijelu građevinu.

Izvođač je dužan prije početka rada na licu mjesta provjeriti mogućnost izvedbe prema ovom projektu provjerivši sve mjere predviđene projektom u izvedbenim nacrtima. Ako ustanovi odstupanja, ista je dužan otkloniti uz obveznu suglasnost projektanta.

Za ispravnost projektirane građevine izvođač mora dati garanciju nakon primopredaje građevine. Izvođač treba o svom trošku popraviti ili zamijeniti dijelove građevine koji su zbog loše izvedbe ili lošeg materijala zahtijevali popravak odnosno izmjenu. Jamstvo ne obuhvaća one dijelove koji su istrošeni u normalnom pogonu ili su oštećeni zbog nestručnog rukovanja.

Sav materijal koji se ugrađuje mora biti odgovarajuće kvalitete i izrade i u svemu mora zadovoljiti zahtjevima objekta odnosno građevine.

Tijekom izvedbe i montaže izvođač radova se mora pridržavati tehničkog opisa koji je sastavni dio predmetne projektne dokumentacije. Izmjene projekta izvođač može vršiti samo ako se dokaže da se predmetnim izmjenama osigurava kvalitetnija i ekonomičnija gradnja, uz punu suglasnost projektanta. U protivnom vrijedi točka 2. općih i tehničkih uvjeta.

Ako izvođač radova utvrdi da se uslijed grešaka u projektu ili pogrešnih uputstava od strane Investitora i/ili nadzornog inženjera, radovi izvode na štetu trajnosti, stabilnosti, funkcionalnosti ili pak kvalitete projekta, izvođač sam snosi odgovornost za nastalu štetu, osim ako na utvrđene greške ili pogrešne upute, dostavi pismenu primjedbu i time upozori Investitora.

Izvođač radova je dužan:

- građevinu izvoditi prema tehničkoj projektnoj dokumentaciji
- građevinu izvoditi suglasno sa općim tehničkim propisima, uputstvima i standardima
- poduzeti sve potrebne mjere sigurnosti zaposlenih djelatnika, prolaznika, javnog prometa kao i susjednih građevina
- izvršiti pravilnu inženjerizaciju gradilišta uz dogovor i sporazum sa ostalim izvođačima

Izvođač radova je dužan voditi građevinski dnevnik. Na zahtjev Investitora obavezan je dostavljati izvještaj o uposlenoj radnoj snazi, ugrađenom materijalu, stanju radova, dinamici građenja i slično.

Sukladno važećim odredbama i zakonskim obavezama Investitor ili ovlaštena osoba od strane Investitora je dužna obavljati stručni nadzor nad izgradnjom građevine.

Investitor je dužan na zahtjev izvođača, odmah po dovršenoj izgradnji i montaži sastaviti primopredajnu komisiju, koja će u njegovo ime preuzeti projektirane odnosno izvedene građevine. U komisiji pored predstavnika Investitora obavezan je prisustvovati projektant i nadzor. Ukoliko komisija primi predmetnu građevinu bez primjedbe, od toga dana počinje teći jamstvo izvođača radova. Ukoliko primopredajna komisija ustanovi izvjesne manjkavosti, izvođač je dužan iste u što kraćem roku otkloniti i o tome obavijestiti primopredajnu komisiju. Primopredajna komisija dužna je sastati se u što kraćem vremenu i preuzeti građevinu. Jamstveni rok teče od dana preuzimanja građevine.

Investitor je dužan odmah postaviti odgovornu stručnu osobu koja će poslije izvršene primopredaje preuzeti građevinu od izvoditelja radova.

Sve napomene u grafičkim prikazima, odnosno specifikaciji, sastavni su dio općih i tehničkih uvjeta. U slučaju spora koji bi proizašao iz općih i tehničkih uvjeta, a koji bi nastao unutar jamstvenog roka, sporazumno rješenje donosi se komisijski, a u toj komisiji obavezno trebaju biti zastupljeni predstavnik Investitora i izvođača.

Projektant
Ing. građ. Ivica Šošarić

1.7. Posebni uvjeti | Uvjeti priključenja



VODAKOM
VODOOPSKRBA I ODVODNJA

Vinogredska 41, Pitomača
Matični broj: 04165683
OIB: 72854853587
IBAN: HR0324020061100687783

Ur. broj: 23-1/24
U Pitomači: 22.01.2024. godine



ISO 22000 GIS



www.vodakom.hr
e-mail: vodakom@vodakom.hr
Tel.: 033/782-202 Fax.: 033/783-501

OPĆINA PITOMAČA
GAJEVA 26/1
33405 PITOMAČA,
8088897427

Predmet: Uvjeti priključenja na komunalne vodne građevine

- vodoopskrba i odvodnja

Na osnovu zahtjeva za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja putem eKonferencije:

podnositelj: **RAJKO STILINOVIĆ**

klasa: 350-05/24-28/000012

naziv projekta: PRENAMIJENA I REKONSTRUKCIJA ŽUPNOG DVORA U ZAVIČAJNI MUZEJ Ulica J.J. Strossmayera 18, Pitomača k.č.br. 1313; k.o. Pitomača I (gr.br. 7054/170, k.o. Pitomača)

a temeljem članka 136. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13., 65/17., 114/18. i 39/19.) odnosno članka 82. stavka 3. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13., 20/17. i 39/19. i 125/19.) i pregleda dostavljene dokumentacije tvrtka Vodakom d.o.o. Vam određuje sljedeće uvjete priključenja na:

VODOOPSKRBU:

- predmetna građevina ima postojeći i funkcionalni priključak na sustav javne vodoopskrbe (vodomjer DN20, ¾")
- ukoliko se pokaže potreba za većim profilom, obavezno kontaktirati isporučitelja javne usluge vodoopskrbe zbog dogovora oko profila vodomjera i ostalih uvjeta priključenja

ODVODNJU:

- na predmetnom području, izgrađen je i pušten u funkciju, sustav javne odvodnje kroz EU projekt „Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Pitomača“,
- priključak interne instalacije sustava odvodnje projektirati direktnim spajanjem na reviziono priključno okno koje se nalazi na javnoj površini,
- priključak interne instalacije izvesti od PVC materijala, te ugraditi cjevovod minimalne obodne čvrstoće SN8 minimalnog profila DN160,
- projektirati kontrolno okno odmah na spoju objekta i cjevovoda interne instalacije, a koji će se spojiti na reviziono priključno okno koje se nalazi na javnoj površini,
- projektirati kontrolno okno na svakom lomu cjevovoda interne instalacije
- projektirati kontrolno okno ili čistač na svakih 25 metara, ukoliko ukupna dužina između interne instalacije objekta i revizionog okna iznosi preko 50 metara,
- projektirati odzračnik na cjevovod interne instalaciju sustava odvodnje,



Investitor: Općina Pitomača

Građevina: Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej

Lokacija: J. J. Strossmayera 18, HR-33405 Pitomača

TD: 06-01-2024-VIO

Vrsta projekta: Građevinski projekt vodovoda i odvodnje

Faza projekta: Glavni projekt



Vinogradska 41, Pitomača

Matični broj: 04165683

OIB: 72854853587

IBAN: HR0324020061100687783

www.vodakom.hr

e-mail: vodakom@vodakom.hr

Tel.: 033/782-202 Fax.: 033/783-501

- odvodnju oborinskih voda projektirati prema zelenim površinama.

Investitor je dužan priključiti građevinu na sustav javne vodoopskrbe i odvodnje sukladno **OBAVIJEST O MOGUĆNOSTI PRIKLJUČENJA NA SUSTAV JAVNE VODOOPSKRBE I ODVODNJE** tvrtke Vodakom d.o.o. od 28. rujna 2023. godine, Ur.br. 309/23.

U prilogu dostavljamo:

- obavijest o obvezi priključenja

Direktor
Antonio Vidović bacc.ing.el.
Vodakom d.o.o.

ANTONIO VIDOVIĆ Digitally signed by ANTONIO VIDOVIĆ
Date: 2024.01.22 08:57:51 +01'00'



tel: 033/410-237
OIB: 04465020160
e-mail: cromingdoo2@h-1.hr

Projektant: Ivica Šošarić, ing. građ.
Datum: Siječanj, 2024.

Investitor: Općina Pitomača

Građevina: Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej

Lokacija: J. J. Strossmayera 18, HR-33405 Pitomača

TD: 06-01-2024-VIO

Vrsta projekta: Građevinski projekt vodovoda i odvodnje

Faza projekta: Glavni projekt

2. Tehnički dio

2.1. Tekstualni dio

2.1.1. Tehnički opis projektiranog stanja

Sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), ovim se Glavnim projektom prikazuje tehničko rješenje za **Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej** i dokazuje ispunjavanje temeljnih zahtjeva za predmetnu građevinu te drugih propisanih i određenih zahtjeva i uvjeta. Temeljem istoga Investitor namjerava ishoditi građevinsku dozvolu za **Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej**.

Sukladno gore navedenom zakonu, zgrada se s obzirom na zahtjevnost postupka u vezi s gradnjom svrstava u **2b. skupinu** (građevine za koje se utvrđuju posebni uvjeti, a ne provodi postupak donošenja rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš, odnosno postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i/ili ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu).

Ova mapa, kao sastavni dio glavnog projekta, ima za cilj:

- prikazati osnovne karakteristike predmetne građevine kao cjeline s naglaskom na sustav vodoopskrbe i sustav odvodnje otpadnih voda
- obraditi stavke građenja i tehnička rješenja predmetne građevine u vezi s vodoopskrbom i odvodnjom
- osigurati usklađenost s prostorno – planskom dokumentacijom, zakonima i posebnim propisima RH, odgovarajućim posebnim uvjetima građenja i uvjetima priključenja
- dati rekapitulaciju procijenjenih troškova građenja za projektirani dio građevine
- dokazati ispunjavanje temeljnih i drugih bitnih zahtjeva vezanih za vodoopskrbu i odvodnju otpadnih voda za predmetnu građevinu

Glavni projekt za **Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej** sastoji se od pet (5) mapa, koje su navedene u općem dijelu ovog projekta.

Opskrba zgrade vodom riješena je novim priključkom na izvod iz javnog vodoopskrbnog cjevovoda koji prolazi sjeveroistočnom stranom predmetne građevne čestice i doveden na parcelu do vodomjernog okna. Postojeće vodomjerno okno se uklanja tj. stavlja van funkcije.

Vodovodna mreža od spoja na uvod priključka do komore vodomjera vodi se u zemlji iz MRS 10 (PE 100) DN 20×2,4 mm cijevi na dubini vanjske vodovodne mreže.

Na trasi spojnog voda na parceli projektom je predviđena izgradnja vodomjernog okna unutarnjih dimenzija 120/100/100 cm. Točnu poziciju i dimenzije komore vodomjera kod izvedbe kontrolira predstavnik nadležnog distributera javnog vodoopskrbnog sustava. Ulaz u komoru vodomjera predviđen je kroz čelični poklopac veličine 60×60 cm i penjalicama na razmaku 30 cm. U komori vodomjera postaviti će se jedan komplet vodomjerne garniture za sanitarnu potrošnu vodu. Za predmetnu građevinu nije predviđena izvedba vanjske ili unutarnje hidrantske mreže.

Na temelju projektiranih sanitarnih predmeta i uređaja u zgradi određena je potrebna količina sanitarne vode koja iznosi **0,57 l/s tj. 2,05 m³/s**. Mjerna garnitura, osim brojila, opremit će se zapornim kuglastim slavinama, kombiniranim filterom s ventilom protu povratnog toka (ZOPT) te regulatorom pritiska. Kao zaporna armaturu predviđene su kratke mjedene kuglaste slavine.

Od komore vodomjera do zgrade spojni vod sanitarne vode izvodi se iz MRS 10 (PE 100) DN 20×2,0 mm cijevi i polaže direktno u teren na posteljicu od pijeska. Cijev ulazi u zgradu u prizemlju s zapadnog pročelja kako je prikazano u grafičkim prilozima.

Na opskrbni vod priključuje se unutarnja razvodna mreža, od vertikale odvojena zapornom armaturom. Razvodna mreža dalje se vodi u podovima i zidovima kako je prikazano na grafičkim prikazima ove mape. Toplinska izolacija cijevi položenih u pod i zid je navlakama iz filca debljine 5 mm u plastičnom vodonepropusnom zaštitnom omotaču. Ispred svakog sanitarnog predmeta ugrađuje se zaporni ventil bilo kao element sanitarnog predmeta, bilo kao element cijevne mreže.

Hidraulični proračun i dimenzioniranje cijevne mreže izvedeno je na način da su brzine strujanja u cijevnoj mreži i armaturama maksimalno 2,5 m/s čime se izbjegava pojava šumova i vodnih udara unutar same cijevne mreže.

Po dovršenju instalacije vodovoda, a prije zatvaranja zidnih usjeka potrebno je izvršiti tlačnu probu. Po uspješno izvršenoj tlačnoj probi izvršiti izolaciju cjevovoda i zatvaranje zidnih usjeka.

Prije predaje instalacije korisniku na upotrebu izvršiti ispiranje i dezinfekciju instalacije prema važećim sanitarnim propisima. Kao dokaz o ispravnosti instalacije i kvaliteti vode za piće potrebno je pribaviti odgovarajuće ateste i analize.

Odvodnja sanitarnih otpadnih voda riješena je odvođenjem sanitarne otpadne vode na javni sustav odvodnje. Priključni kanal izvest će se cijevima profila DN 200. Sabirni (temeljni) vodovi izvode se cijevima profila DN 150, a sve kako je prikazano u grafičkim prikazima ove mape. Na horizontalnom dijelu kanalizacije predviđen je dovoljan broj otvora za Kontrolna okna odvodnje otpadnih voda izvesti iz vodonepropusnog armiranog-betona unutarnjih tlocrtnih dimenzija 100×100 cm na licu mjesta ili kao montažna iz PE.

Odvodnja uvjetno čiste oborinske vode s krovnih ploha riješena je tako da se sakupi pomoću horizontalnih žlijebova i vertikalnih oluka promjera 100 mm te ispusti na okolni teren pri tome ne ugrožavajući susjedne građevne čestice i objekte.

Oborinska voda s manipulativnih površina (parkirna mjesta i kolni prilazi) odvodi se poprečnim padom manipulativne površine minimalnog iznosa 2,5 %.

2.1.2. Instalacije

Zemljani radovi vodovoda i odvodnje

Iskop rovova za polaganje vodovodnih i kanalizacijskih instalacija u tlu III kategorije, unutar zgrade i izvan nje, treba izvesti u skladu s PTP i ovdje navedenim posebnim uvjetima. Rovove treba izvesti širine potrebne za nesmetano polaganje cijevi, s vertikalnim stranama i isplaniranim dnom u potrebnim padovima. Iskopani materijal odbacivati na udaljenost od 1,00 m i to samo s jedne strane rova. Druga strana treba biti slobodna za nesmetan pristup i rad. Kod iskopa sa dubinom većom od 1,00 m, obavezno izvršiti osiguranje od nekontroliranog zatrpavanja rova. Cijevi se polažu u rov na posteljicu od pijeska debljine 10 cm i oblažu pijeskom do visine 20 cm iznad tjemena cijevi. Zatrpavanje rova nakon polaganja cijevi izvoditi zemljom iz iskopa u slojevima debljine 20 cm, nabijanjem do potrebne zbijenosti te uz optimalnu vlažnost materijala. Višak zemlje od iskopa i nasipa odvesti na okolni teren te istu razastrti u sloju debljine približno 15 cm.

Instalacija hladne sanitarne potrošne vode

Za potrebe opskrbe objekta vodom izvesti će se priključak na javnu vodovodnu mrežu kako je to prikazano na shemi vodovodne instalacije.

Razvodna cijevna mreža hladne i tople vode izvesti će se u najvećoj mjeri po podu, a u zidovima voditi cijevi samo gdje cijevi nije moguće voditi po podu.

Instalacija tople sanitarne potrošne vode

Priprema potrošne tople vode predviđena je lokalno –pomoću dizalice topline smještene u podrumu građevine. Vodovodna cijevna mreža potrošne tople vode izvesti će se u zidovima i podu objekta. Toplinska izolacija cijevi položenih u pod i zid je navlakama iz filca debljine 5 mm u plastičnom vodonepropusnom zaštitnom omotaču. Vertikalni vodovi i priključci pojedinih sanitarnih uređaja izvesti će se kako je usvojeno i za hladnu vodu.

Horizontalna i vertikalna instalacija odvodnje

Odvodnja sanitarnih voda riješena je odvođenjem sanitarne otpadne vode na javni sustav odvodnje. Sabirni (temeljni) vodovi horizontalne odvodnje izvesti će se cijevima profila DN 100 i DN 150, a sve kako je prikazano u grafičkim prikazima ove mape. Na horizontalnom dijelu kanalizacije predviđen je dovoljan broj otvora za čišćenje. Za priključni kanal na javni sustav odvodnje otpadnih voda predviđen je profil cijevi DN 200.

Izbor materijala i način spajanja i učvršćenja te zaštita

Vodovodna instalacija

Cijevna mreža vodoopskrbnog sustava izvesti će se od plastičnih cijevi različitih profila sa tipskim spojevima.

Vanjski vodovod

Vanjski vod vodoopskrbnog sustava priključuje se pomoću **MRS 10 (PE 100)** DN 20×2,0 mm te se pomoću spojnice spaja na unutarnji vodovodni sustav zgrade izveden iz PP-R kompozitnih cijevi DN 20×3,4 mm.

Unutarnji vodovod

Cjevovod hladne vode

- temeljni razvod izvesti će se cijevima profila DN 20×3,4
- završni ogranci i priključci sanitarija izvesti će se cijevima profila D20×3.4 mm

Cjevovod tople vode

- temeljni razvod izvesti će se cijevima profila DN 20×3,4
- završni ogranci i priključci sanitarija izvesti će se cijevima profila D20×3.4 mm

Instalacija tople i hladne vode izvest će se iz sljedećih materijala:

MRS 10 (PE 100) – vanjski vodovi hladne sanitarne vode i vertikalni vodovi

PP-R – unutarnji vodovi hladne i tople sanitarne vode

S obzirom na činjenicu da se u toploj vodi od 30-50 °C mogu razmnožiti bakterije preporučljivo je barem jedanput godišnje zagrijavanje spremnika i cjevovoda na 60-70 °C i stoga treba koristiti isključivo cijevi koje spadaju u tlačnu klasu **S 2,5 (SDR6) (PN20)**.

Instalacija odvodnje

Za izvedbu kanalizacije predviđeni su sljedeći materijali:

Horizontalna kanalizacija položena u tlu izvest će se iz **PVC** kanalizacijskih cijevi DN110/DN160. Spajanje cijevi izvodi se na kolčak, a brtvljenje spojeva izvest će se gumenim prstenovima. Obodna kanalizacija oko građevine izvodi se također iz PVC kanalizacijskih cijevi. Spajanje cijevi izvodi se gumenim prstenovima.

Sabirni vodovi od sanitarnih uređaja do vertikalna (kratka spajanja) kod izvedbe sanitarnih čvorova izvest će se također iz polipropilena (**PP**). Unutarnji sabirni vodovi moraju zadržavati svojstva do najmanje 100 °C.

Vertikale kanalizacije izvode se iz PVC-a sa spojem na kolčak.

Sva učvršćenja i ovješnja cjevovoda zaštitit će se dvostrukim premazom zaštitne boje.

2.1.1. Hidraulički proračun

Hidraulički proračun vodovodne instalacije

a) Potrošna sanitarna voda

U tablici 1.1. dan je prikaz izljevni mjesta:

Tablica 1.1.

		komada	Izljevne jedinice - IJ	Ukupno - IJ
Potkrovlje				
Zahod	Z	2	0,25	0,50
Umivaonik	U	2	0,50	1,00
Prizemlje				
Sudoper kuhinjski	S	1	1,00	1,00
Zahod	Z	3	0,25	0,75
Umivaonik	U	3	0,50	1,50
			Ukupno	5,25

Potrebna količina sanitarne vode:

$$q_s = 0,25 \times \sqrt{\sum IJ} \text{ l/s}$$

$$q_s = 0,25 \times \sqrt{5,25} = 0,57 \text{ l/s}$$

Potreban profil priključka:

$$d = \sqrt{\frac{4 \times q_s}{v \times \pi}} = \sqrt{\frac{4 \times 0,57}{2,0 \times \pi \times 1000}} = 0,019 \text{ m} = 19 \text{ mm}$$

*pretpostavljena brzina strujanja $v=2,0 \text{ m/s}$

Odabran pofil priključka:

Profil	Brzina strujanja [m/s]	Linijski gubitci [dbar/m]	Protok [l/s]
DN 20	$v = 1,8$	$h_d = 0.203$	$q_s = 1,8 \text{ l/s}$

b) Hidrantska mreža

Projektom se ne predviđa izvedba unutarnje niti vanjske hidrantske mreže.

c) Kontrola tlakova

Provjera stanja tlakova izvršena je za najudaljenije tj. izljevno mjesto mjesto s najvećom visinskom razlikom u odnosu na priključak.

	dbar
Tlak na priključku	40,0
Visinska razlika	8,0
Gubitak na vodomjeru	5
Gubitak na zajedničkom vodomjeru	5
Gubitak u sustavu	4,06+1,55
Tlak na izljevu	5
Rezerva	3,88

Na mjestu priključka vodoopskrbne mreže potrebno je osigurati tlak od **40 dbar = 4 bar**, pri čemu u sustavu ostaje rezerva od približno 4 dbar čime su zadovoljeni uobičajeni uvjeti uporabe vodoopskrbne mreže.

Linijski gubici:

$$h_t = \lambda \times \frac{l}{d} \times \frac{v^2}{2g} \times \gamma$$

$$\frac{l}{\sqrt{\lambda}} = -2,0 \times lg \left(\frac{k/d}{3,71} + \frac{2,51}{Re\sqrt{\lambda}} \right)$$

$$Re = \frac{v \times D}{\nu}$$

*k=apsolutna hrapavost cijevi (PVC, PE cijevi - k = 0,0015 mm)

profil cijevi [Ø]	duljina l= [m]	brzina strujanja v= [m/s]	linijski gubitak h _t /m' [dbar]	ukupno h _t [dbar]
20	20 m	1,8	0,203	4,06
Σ				4,06

Lokalni gubitci:

$$h_L = \sum \zeta \times \frac{v^2}{2g}$$

profil cijevi [Ø]	brzina strujanja v= [m/s]	koeficijent lokalnog otpora ζ	Σζ	lokalni gubitak [dbar]
priključak 20	1,8	ventil 0,3×3	0,9	0,15
dovod 20	1,08	rašlje (prolaz) 0,5×2 koljeno 1,0	2,0	0,33
unutarnji razvod 20	1,8	rašlje (prolaz) 0,5 koljeno 1,5×4	6,5	1,07
			Σ	1,55

Priključak na javni sustav vodoopskrbe

Priključak na javni sustav vodoopskrbe izvodi se u skladu s OTU-a i uvjetima priključenja operatora distribucijskog sustava javne vodoopskrbe. Potrebna količina vode za predmetnu građevinu iznosi 0,57 l/s te se za priključni profil predlaže cijev **MRS 10 (PE 100) DN 20×2,0** mm čiji protok iznosi 0,6 l/s pri brzini strujanja vode od 1,8 m/s.

U grafičkim prikazima dan je prijedlog vodomjernog okna dimenzija 120 × 100 × 100. Položaj vodomjernog okna prikazan je na situacijskom nacrtu.

U vodomjernom oknu smještena je garnitura vodomjera s pripadajućim armaturama. Očekivana potrošnja vode građevine iznosi **0,57 l/s** tj. **2,05 m³/h**. Točnu poziciju i dimenzije komore vodomjera kod izvedbe kontrolira predstavnik nadležnog distributera javnog vodoopskrbnog sustava.

Hidraulički proračun odvodne instalacije**a) Sanitarno-fekalna otpadna voda**

U tablici 1.2. dan je prikaz sanitarnih uređaja sabirnog voda 1 tj. sanitarne vertikalne VS1:

Tablica 1.2.

	komada	Priključna vrijednost AW_s [l/s]	Ukupno [l/s]
Potkrovlje			
Zahod Z	2	2,50	5,00
Umivaonik U	2	0,50	1,00
Ukupno			6,00

Ukupna količina sanitarno-fekalne otpadne vode:

$$q_s = 0,5 \times \sqrt{\sum AW_s} \text{ l/s}$$

$$q_s = 0,5 \times \sqrt{6,00} = 1,22 \text{ l/s}$$

Odabran profil cijevi:

Profil	Uzdužni nagib	Protok max.
DN 150	$i = 1\%$	$q_s = 8,2 \text{ l/s}$

U tablici 1.3. dan je prikaz sanitarnih uređaja sabirnog voda 2 tj. sanitarne vertikalne VS1:

Tablica 1.3.

	komada	Priključna vrijednost AW_s [l/s]	Ukupno [l/s]
Prizemlje			
Sudoper kuhinjski	S	1	1,00
Zahod	Z	3	2,50
Umivaonik	U	3	0,50
Ukupno			10,00

Ukupna količina sanitarno-fekalne otpadne vode:

$$q_s = 0,5 \times \sqrt{\sum AW_s} \text{ l/s}$$

$$q_s = 0,5 \times \sqrt{10,00} = 1,58 \text{ l/s}$$

Odabran profil cijevi:

Profil	Uzdužni nagib	Protok max.
DN 150	$i = 1\%$	$q_s = 8,2 \text{ l/s}$

b) Oborinska voda – krovne plohe

Ukupna slivna ploština po vertikali:

$$A_r = 150 \text{ m}^2$$

Izdašnost proračunske kiše:

$$r_{5(5)} = 245 \text{ l/s} \times h$$

Koeficijent odljeva:

$$\varphi = 1,0$$

Ukupna količina oborinske vode:

$$q_r = 0,0001 \times A_r \times r_{5(5)} \times \varphi$$
$$q_r = 3,68 \text{ l/s}$$

Odabran profil cijevi:

Profil	Nagib	Protok max.
DN 100	$i = 1,0 \%$	$q_s = 4,50 \text{ l/s}$

Priključni kanal javne odvodnje

Profil cijevi priključnog kanala odabran je prema ukupnoj količini sanitarne otpadne vode:

$$q_s = 1,22 + 1,58 = 2,80 \text{ l/s}$$

Profil	Uzdužni nagib	Protok max.
DN 200	$i = 0,5 \%$	$q = 12,50 \text{ l/s}$

2.1.3. Uređenje građevne čestice i zbrinjavanje otpada

Površine oko građevine, nakon završene izgradnje građevine, moraju se sanirati i očistiti od ostataka građevinskog materijala i otpada, te urediti zasijavanjem trave i sadnjom ukrasnog grmlja i bilja, ali i odabirom stabala u funkciji zaštite od vjetrova i sunca te prometne buke.

Oborinske vode sa krovnih ploha odvest će se u kanal koji se nalazi nedaleko predmetne građevne čestice s istočne strane što je detaljnije prikazano u grafičkim prilogima ove mape.

Zbrinjavanje otpada

Za prikupljanje i deponiranje otpada osigurana je posuda za otpad smještena na slobodnoj površini predmetne građevne parcele. Za odvoz komunalnog otpada zaduženo je lokalno komunalno poduzeće.

2.1.4. Faza gradnje

Ovim projektom nije predviđena faznost građenja.

2.1.5. Vijek uporabe i uvjeti za održavanje građevine

Potrebno je provoditi održavanje građevine kako bi građevina tijekom cijelog uporabnog vijeka zadovoljila sve svoje funkcije.

Održavanje obuhvaća sljedeće mjere: čišćenje, servisiranje, bojenje, popravke, zamjenu dijelova građevine, itd.

Obično održavanje općenito uključuje preglede i obavlja se u vrijeme kad trošak intervencije koju treba provesti nije u nesrazmjeru s vrijednošću dijela promatrane građevine uzevši u obzir i naknadne troškove.

Uz planirano preventivno održavanje zgrade, što znači da se radovi održavanja ili zamjene provode u planiranim razdobljima neovisno o stanju elemenata građevine se predviđa slijedeći vijek uporabe: 50 godina.

Nosivi građevinski elementi koji se ne mijenjaju kroz cijeli vijek građevine moraju imati rok trajanja kao i građevina: beton i opeka u vanjskim zidovima zaštićeni 50 godina, drvena krovništa 40-50 godina.

Ostali građevinski elementi se mogu mijenjati tijekom vijeka trajanja građevine jedan ili više puta, jer im je vijek trajanja manji: npr. vanjska žbuka 20-50 godina, toplinska izolacija 25-35 godina, razni vanjski premazi 10-30 godina, pocinčani lim 20-30 godina, plastična i aluminijska vanjska stolarija 30-50 godina, vodovodne instalacije 15-60 godina, jaka struja 10-30 godina.

Projektirani vijek uporabe građevine i tehnoloških sustava u građevini uključuje i podrazumijeva njihovo redovno održavanje. Održavanje građevine provodi se tijekom cijelog vijeka njezine uporabe.

Osnovni postupci održavanja su:

- Vizualni pregled
- Čišćenje
- Popravci
- Popravci i zamjena oštećenih dijelova tehnološkog sustava
- Svi ostali postupci u cilju normalnog funkcioniranja građevine

Nakon izgradnje, primopredaje građevine i isteka garantnog roka koji se definira ugovorom o gradnji i važećim propisima, njezino održavanje spada pod nadležnost investitora, odnosno vlasnika građevine ili njezinog pojedinog dijela. Izvor ovih podataka je knjiga «GRAĐEVINSKI INŽENJERI NA PUTU U EUROPU» autora Dražena Ančića i Ksenije Čulo, koju je izdao Građevinski fakultet u Osijeku, a koja citira publikaciju Info-Blatt 9.9 IEMB.

Projektant
Ing. građ. Ivica Šošarić

Investitor: Općina Pitomača

Građevina: Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej

Lokacija: J. J. Strossmayera 18, HR-33405 Pitomača

TD: 06-01-2024-VIO

Vrsta projekta: Građevinski projekt vodovoda i odvodnje

Faza projekta: Glavni projekt

2.1.6.

Program kontrole i osiguranje kvalitete

2.1.6.1. Općenito

Za sve materijale, poluproizvode i gotove dijelove, koji će se koristiti tijekom gradnje, izvođač je dužan izvršiti sustavno ispitivanje i rezultate predati nadzornom inženjeru.

Materijali koji ne odgovaraju tehničkim uvjetima, propisima i standardima, ne smiju se ugraditi, a izvođač ih je dužan otkloniti s gradilišta bez troškova naknade.

U slučaju izvedbe radova u kojima se koristi materijal koji nije obuhvaćen stavkom u troškovniku, potrebno je pribaviti garanciju i ateste od proizvođača ili dobavljača te se pridržavati istih.

Na temelju Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) i Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), mjerodavne podloge za upravljanje kvalitetom građevinskih proizvoda i izvedbom konstrukcija su:

- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13 i 30/14),
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10 i 129/11),
- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08),
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08),
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17),
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 110/08, 89/09)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06),
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 03/07),
- Priznata tehnička pravila, te norme na koje propisi i pravilnici upućuju

Izvedba svih radova treba u potpunosti odgovarati projektnoj dokumentaciji, Općim tehničkim uvjetima, propisima, tehničkim normativima i standardima.

Ukoliko u toku građenja dođe do izmjena u odnosu na projekt, izvođač je dužan za svaku izmjenu izraditi potrebnu dokumentaciju iz koje je vidljiva promjena projekta. Na takve izmjene ili dopune izvođač je dužan prije početka izvođenja radova ishoditi odobrenje nadzornog inženjera i investitora, a nakon toga i suglasnost projektanta.

Za sve promjene koje traže dobivanje novih mišljenja ili suglasnosti od nadležnih inženjera i institucija, odnosno ishođenja nove građevinske dozvole, izvođač će ishoditi o svom trošku.

Prilikom izvođenja radova izvođač je dužan provoditi kontrolu kvalitete radova i ugrađenih materijala, te ih je dužan dokumentirati određenim rezultatima ispitivanja ili ispravama izdanim u skladu sa zakonima ili propisima o tehničkim normativima i standardima, ili ispitivanjima predviđenim u tehničkoj dokumentaciji.

Ugrađeni materijali moraju odgovarati propisima o standardizaciji i drugim propisima. Izvođač je dužan za sve materijale izvan propisanih standarda pribaviti odgovarajuću dokumentaciju na osnovi koje će investitor moći dati suglasnost za njihovu ugradnju.

U tehničkoj dokumentaciji su, ukoliko za određenu vrstu radova ili materijala ne postoje domaći propisi ili standardi, korištene DIN norme, što je posebno naznačeno.

Obračun radova izvršit će se prema stvarno izvršenom radu i jediničnim cijenama prihvaćene ponude proizvođača, osim ako ugovorom nije drugačije određeno.

Svi dodatni radovi koji nisu obuhvaćeni projektom ili troškovnikom obračunat će se naknadno prema stvarno izvršenom radu i za njih je izvođač dužan izraditi dokaznicu mjera sa analizom cijena.

2.1.6.2. Ispitivanje instalacija

Nakon izvršene montaže vodovodnih cijevi, a prije zatrpavanja istih, izvršiti tlačnu probu te izvršiti dezinfekciju cjevovoda prema nadležnom Zavodu za zaštitu zdravlja.

Ateste o tlačnim probama instalacije, kao i ispravnosti vode za piće ishoditi i prilikom tehničkog pregleda dostaviti komisiji za tehnički pregled.

Gotova ali još neizolirana i nezatrpana mreža mora se prije predaje ispitati na nepropusnost i na dobru funkcionalnost. Vodovodna mreža, ako propisima nije drukčije određeno, stavlja se pod probni pritisak dva puta veći od radnog, a najmanje 12 bara za vrijeme od 30 minuta.

Kanalizacijska mreža se ispituje punjenjem vodom u cjelini ili u dijelovima, s prethodnim privremenim začepljenjem odvoda i otvora.

Ispitivanje se vrši u prisutnosti izvođača, nadzornog inženjera i investitora o čemu se sastavlja zapisnik.

Ispitivanje se vrši o trošku izvođača. Tek poslije uspješno završenog ispitivanja može se vršiti omotavanje, toplinsko i drugo izoliranje vodova, zatvaranje žljebova i kanala i zatrpavanje rovova.

2.1.6.3. Popis propisa i normi čiju primjenu Program kontrole i osiguranja kvalitete određuje

Prilikom izrade tehničkih rješenja i odabira materijala i uređaja ovom projektnom dokumentacijom primijenjeni su zakoni i propisi o standardizaciji koji se u Republici Hrvatskoj primjenjuju kao republički zakon (NN 53/91).

Zahtjevana kvaliteta građevinskih proizvoda, materijala i opreme predviđenih ovom dokumentacijom, mora biti prije ugradnje dokazana ispravom proizvođača ili certifikatom sukladno važećem zakonu. Dokaze o kvaliteti izvođač mora prezentirati komisiji pri tehničkom pregledu objekta.

Navedeni standardi preuzeti su temeljem čl. 2. Zakona o preuzimanju Zakona o standardizaciji (NN 53/91).

Normativi u vodoinstalaciji i odvodnji –preuzete EN norme : voda i odvodnja

- Plastični cijevni sustavi za opskrbu vodom - Neomekšani poli(vinil-klorid) (PVC-U) – Općenito, Cijevi, Spojnice HRN EN 1452-1,2,3:2001
- Plastični cijevni sustavi za opskrbu vodom - Polietilen (PE) HRN EN 12201-1:2003
- Plastični cijevni sustavi za instalacije s toplom i hladnom vodom -- Polipropilen (PP) – Općenito ;Cijevi ; Spojnice HRN EN ISO 15874-1,2,3:2004/A1
- Zaporni uređaji za opskrbu vodom HRN EN 1074-6:2008
- Podzemni protupožarni hidranti HRN EN 14339:2007
- Nadzemni protupožarni hidranti HRN EN 14384:2007
- Duktilne željezne cijevi, spojni dijelovi, pribor i njihovi spojevi za cjevovode za vodu HRN EN 545:2007
- Ventili za odvajanje HRN EN 1074-2:2002
- Zaporni uređaji za odvajanje HRN EN 1074-2:2002/A1:2008
- Nepovratni ventili HRN EN 1074-3:2002
- Odražni ventili HRN EN 1074-4:2002
- Regulacijski ventili HRN EN 1074-5:2002
- Plastični cijevni sustavi za odvodnju onečišćenih i otpadnih voda (niske i visoke temperature) unutar građevinskih konstrukcija - Polipropilen (PP) HRN EN 1451-1,2:2000.
- Plastični cijevni sustavi s cijevima sa strukturiranom stjenkom za odvodnju onečišćenih i otpadnih voda (niske i visoke temperature) unutar zgrada - Neomekšani poli(vinil-klorid) (PVC-U) HRN EN 1453-1,2:2003
- Plastični cijevni sustavi za odvodnju onečišćenih i otpadnih voda (niske i visoke temperature) unutar građevinskih konstrukcija - Polietilen (PE) HRN EN 1519-1,2:2004
- Plastični cijevni sustavi za odvodnju onečišćenih i otpadnih voda (niske i visoke temperature) unutar građevinskih konstrukcija - Klorirani poli(vinil-klorid) (PVC-C) HRN EN 1566-1,2:2003
- Plastični cijevni sustavi za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju - Polipropilen (PP) HRN EN 1852-1:2009
- Plastični cijevni sustavi za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju - Cijevni sustavi sa strukturiranom stijenkom od neomekšanog poli(vinil-klorida) (PVC-U), polipropilena (PP) i polietilena (PE) HRN EN 13476-1:2007
- Lijevano željezne cijevi i spojni dijelovi, njihovi spojevi i pribor za kanalizaciju (odvodnju vode iz zgrada) HRN EN 877:2001
- Kanalizacijski poklopac od nodularnog lijeva HRN EN 124:2005
- Kanalizacijska rešetka od nodularnog lijeva HRN EN 124:2005
- Proizvodi od sivog lijeva HRN EN 124:2005
- PE kontrolna okna PP i PEHD HRN EN 13598-2:2009
- Mali uređaji za obradu otpadnih voda, za opterećenje do 50 ES HRN EN 12566-1:2002/A1:2008
- Separatori masnoća HRN EN 1825-1:2005
- Sustavi za odvajanje lakih tekućina – separatori HRN EN 858-1:2002

Projektant
Ing. građ. Ivica Šošarić

Investitor: Općina Pitomača

Građevina: Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej

Lokacija: J. J. Strossmayera 18, HR-33405 Pitomača

TD: 06-01-2024-VIO

Vrsta projekta: Građevinski projekt vodovoda i odvodnje

Faza projekta: Glavni projekt

2.1.7. Iskaz procijenjenih troškova građenja za projektirani dio građevine

Za predmetnu građevinu predviđaju se sljedeći troškovi:

Vodovod i odvodnja

22.000,00 EUR + PDV

22.000,00 EUR + 5.500,00 = 27.500,00 EUR

Projektant

Ing. građ. Ivica Šoštarić

2.1.8. Mjere zaštite okoliša i gospodarenje otpadom

Temeljem čl. 11. Zakona o gradnji (NN 153/13 i 20/17) građevina je projektirana i izgrađena tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja nema iznimno velik utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, tijekom građenja, uporabe ili uklanjanja.

Površine oko građevine, nakon završene izgradnje, moraju se sanirati i očistiti od ostataka građevinskog materijala i otpada koji se mora odvesti na deponij određen za odlaganje građevinskog otpada. Pri građenju osigurati će se provedba svih propisa o zaštiti vode, tla i zraka.

Prilikom izvođenja radova na izgradnji građevine očekuju se tek kratkotrajni negativni utjecaji na neposredni okoliš. To su utjecaji rada građevinskih strojeva: bagera i kamiona za transport materijala i otpadnog građevinskog materijala, buka od rada strojeva, buka od manipulacije materijala i eventualna građevinska prašina nastala uslijed postupanja s materijalima.

Građevni otpad

Otpad koji će nastati prilikom izgradnje građevina, te otpad koji nastaje od iskopanog materijala, a koji se ne može bez prethodne uporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenje je nastao, zbrinuti će se u svemu prema pravilniku o gospodarenju s građevnim otpadom (NN 38/08).

Na temelju planirane izgradnje vrši se operativno planiranje svih aktivnosti, a u okviru plana gradilišta kojeg priprema izvođač radova, detaljno se planiraju svi elementi potrebni za zbrinjavanje nastalog otpada.

Sav upotrebljiv materijal će se sortirati u okviru gradilišta na za to predviđena mjesta sa kojih će se koristiti prema potrebi investitora. Nakon završene izgradnje slijedi sortiranje i odlaganje materijala koji je potrebno ukloniti radi sprečavanja trajnog zagađenja okoliša prilikom deponiranja (plastike, stakla, bitumena, itd.) i materijala koji imaju uporabnu vrijednost u zatečenom obliku (npr. drvo za ogrijev). Neiskoristiv građevinski otpad kao i materijali koji imaju uporabnu vrijednost u zatečenom obliku deložirati će se, odnosno transportirati na deponij građevnog otpada, gdje će se predati ovlaštenim osobama koje upravljaju odlagalištima otpada ili reciklažnim dvorištima, tj. postupati će s otpadom sukladno standardnim reciklažnim pravilima i propisima. Odvoz materijala koji imaju uporabnu vrijednost u zatečenom obliku kao i odvoz materijala koje je potrebno ukloniti radi sprečavanja trajnog zagađenja okoliša na deponij građevinskog otpada obaveza je investitora i izvršiti će se o njegovom trošku ili je obaveza i trošak izvođača radova ukoliko joj je investitor na temelju valjanog pravnog posla prenio pravo raspolaganja odnosno posjedništva nad građevnim otpadom. Nakon dovršenja svih radova izvoditelj je dužan ukloniti sva sredstva, privremene objekte, uređaje, privremene priključke, suvišan materijal i otpad u najkraćem mogućem roku.

Komunalni otpad

Otpad koji nastaje unutar predmetne građevine je tzv. inertni otpad što znači da je to otpad koji uopće ne sadrži ili sadrži malo tvari koje podliježu fizikalnoj, kemijskoj i biološkoj razgradnji te samim tim nije otpad opasan po okoliš odnosno otpad koji spada u skupinu neopasnog kućnog otpada nastao uporabom sanitarnih čvorova i kuhinje.

Za odvoz otpada je osiguran poseban lako dostupan prostor. Kontejner za odlaganje krutog otpada nalazit će u neposrednoj blizini pomoćne zgrade i popločenih površina, a odvoz smeća i njegovo zbrinjavanje će se dogovoriti sa nadležnim komunalnim poduzećem te u skladu s odlukom lokalne samouprave.

Projektant
Ing. građ. Ivica Šošarić

2.2. Grafički prikazi

Sadržaj:

1. Situacija vodovoda i odvodnje	1:250
2. Tlocrt podruma - shema vodovoda	1:100
3. Tlocrt prizemlja - shema vodovoda	1:100
4. Tlocrt potkrovlja - shema vodovoda	1:100
5. Shema vodomjernog okna	-
6. Shema polaganja vodovodne cijevi	-
7. Tlocrt prizemlja - shema odvodnje	1:100
8. Tlocrt potkrovlja - shema odvodnje	1:100
9. Tlocrt krovnih ploha - shema odvodnje	1:100
10. Shema ugradnje kanalizacijske cijevi	-

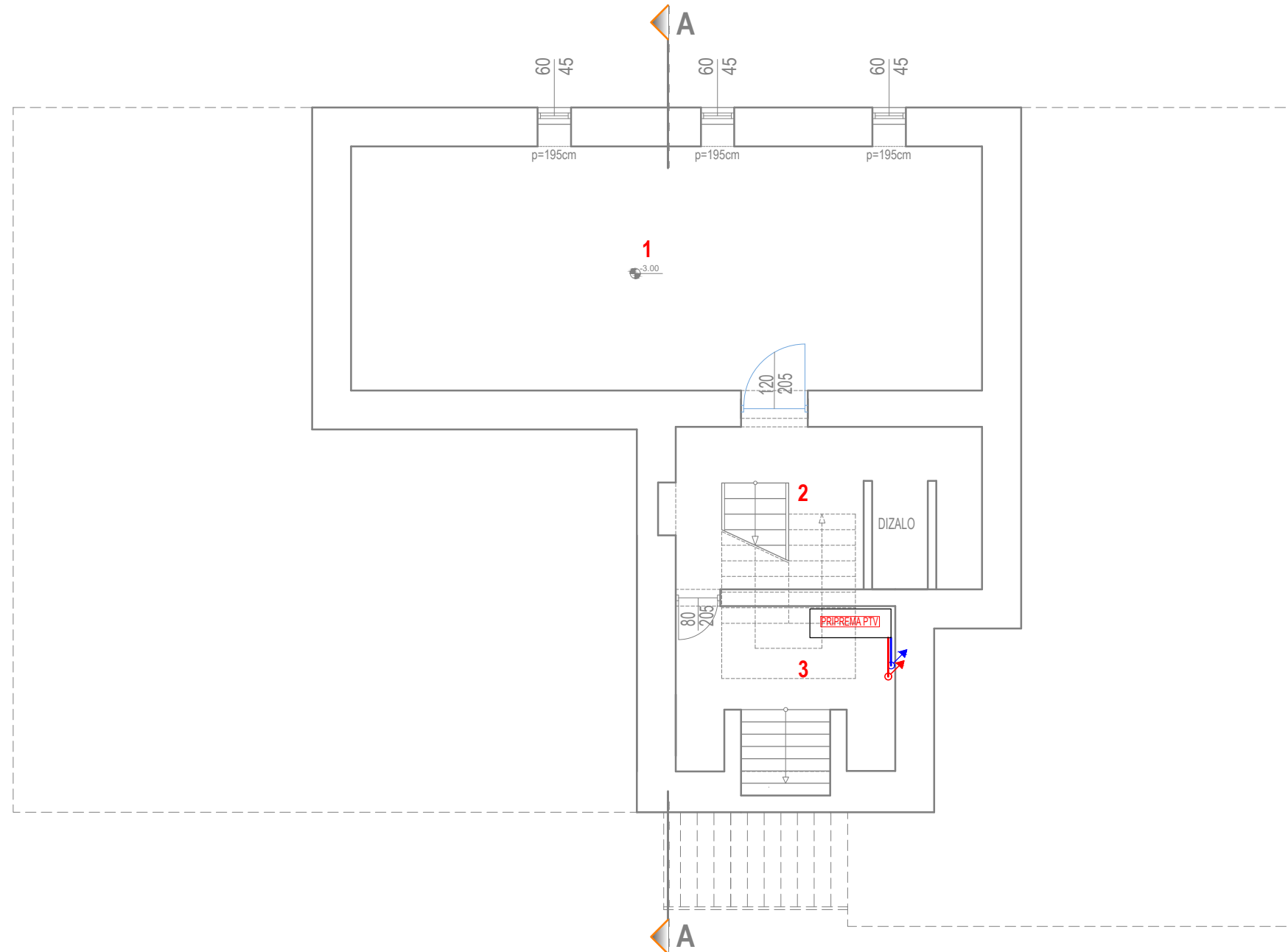
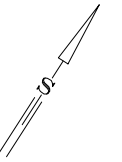


LEGENDA:

- PREDMETNA GRAĐEVNA ČESTICA; k.č.br.1313, k.o.Pitomača I (gr.br.7054/170, k.o.Pitomača)
- PREDMETNA ZGRADA - ZAVIČAJNI MUZEJ PITOMAČA
- POSTOJEĆA ZGRADA - ZGRADA ŽUPNOG DVORA
- POSTOJEĆE POMOĆNE ZGRADE ŽUPNOG DVORA
- SUSJEDNA IZGRADNJA
- RO REVIZIONO OKNO FEKALNE (SANITARNE) ODVODNJE
- VODOMJERNO OKNO
- POSTOJEĆI VOD SUSTAVA VODOPSKRBE
- SUSTAV VANJSKE ODVODNJE SANITARNE OTPADNE VODE

CROMING d. o. o. PITOMAČA	tel. : 033/ 782-466	adresa:	Z.O.P.:06-01-2024
	email : croming@vt.tel.hr	Trg kralja Tomislava bb	T.D:06-01-2024-VIC LIST 01 MJ 1:250
	OIB: 04465020160	33405 Pitomača	
INVESTITOR:	OPĆINA PITOMAČA	SADRŽAJ:	SITUACIJA VODOVODA I ODVODNJE
GRADEVINA:	ZAVIČAJNI MUZEJ PITOMAČA		
MJESTO GRAĐENJA:	PITOMAČA	PROJEKTANT:	ing. grad. Ivica Šoštarić
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE		
DATUM:	SIJEČANJ, 2024.		

TLOCRT PODRUMA
PROJEKTIRANO STANJE
MJ 1: 100



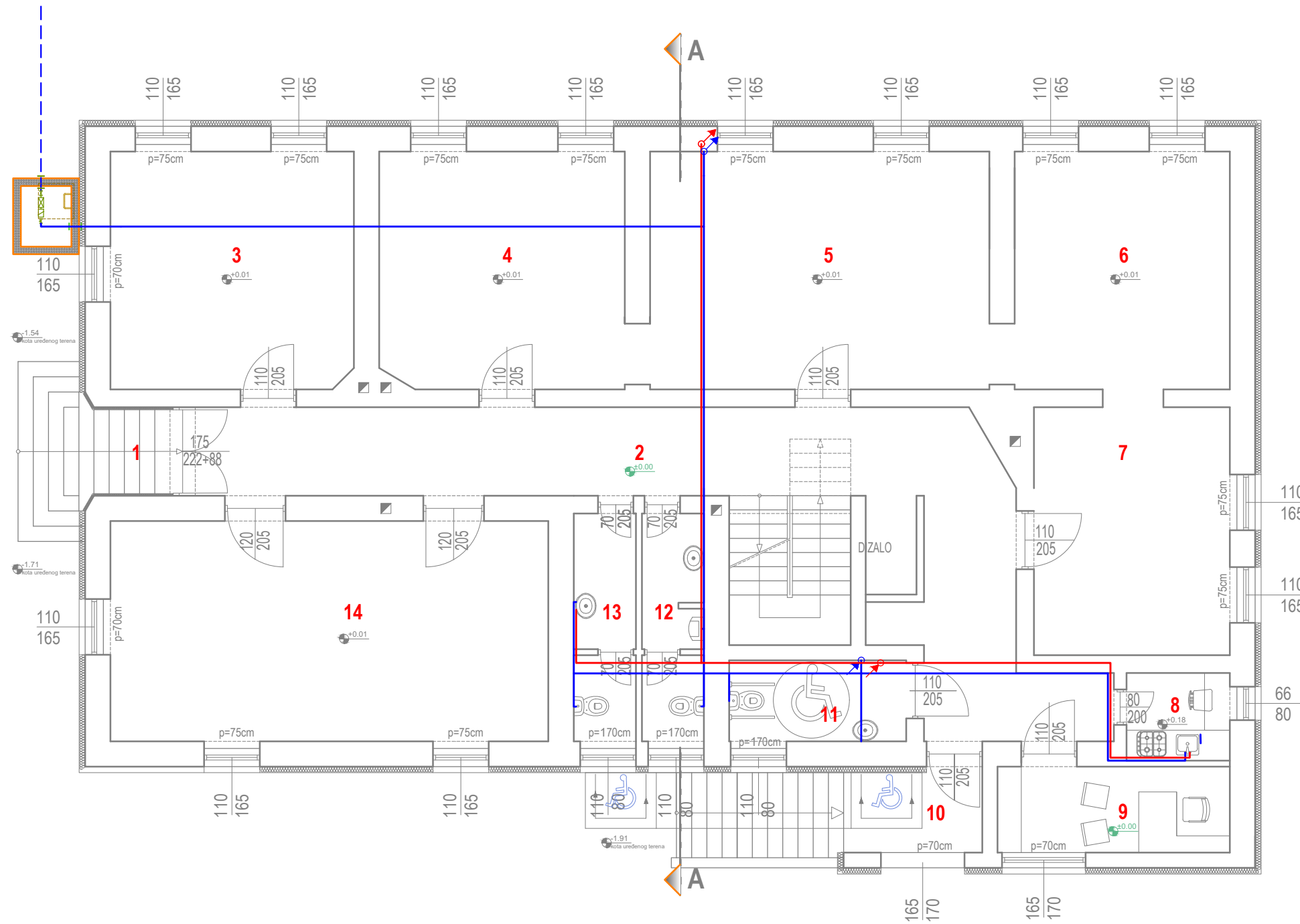
LEGENDA:

1 - VINOGRADARSTVO OD TRSA DO VINA	P = 49.65m ²
2 - HODNIK	P = 14.05m ²
3 - SPREMIŠTE	P = 11.70m ²
UKUPNO NGP PODRUM (75.40x0.50)	P = 37.70m²

CROMING d. o. o. PITOMAČA	tel. : 033/782-466	adresa: Trg kralja Tomislava bb	Z.O.P.:06-01-2024	
	email : croming@vt.tel.hr	33405 Pitomača	T.D:06-01-2024-VIO	LIST 02
OIDB: 04465020160			MJ 1:100	
INVESTITOR:	OPĆINA PITOMAČA	SADRŽAJ: TLOCRT PODRUMA - SHEMA VODOVODA		
GRADEVINA:	ZAVIČAJNI MUZEJ PITOMAČA			
MJESTO GRAĐENJA:	PITOMAČA	PROJEKTANT:		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE	ing. grad. Ivica Šoštarić		
DATUM:	SIJEČANJ, 2024.			

TLOCRT PRIZEMLJA PROJEKTIRANO STANJE MJ 1: 100

VOD PREMA JAVNOM
VODOPSKRBNOM SUSTAVU



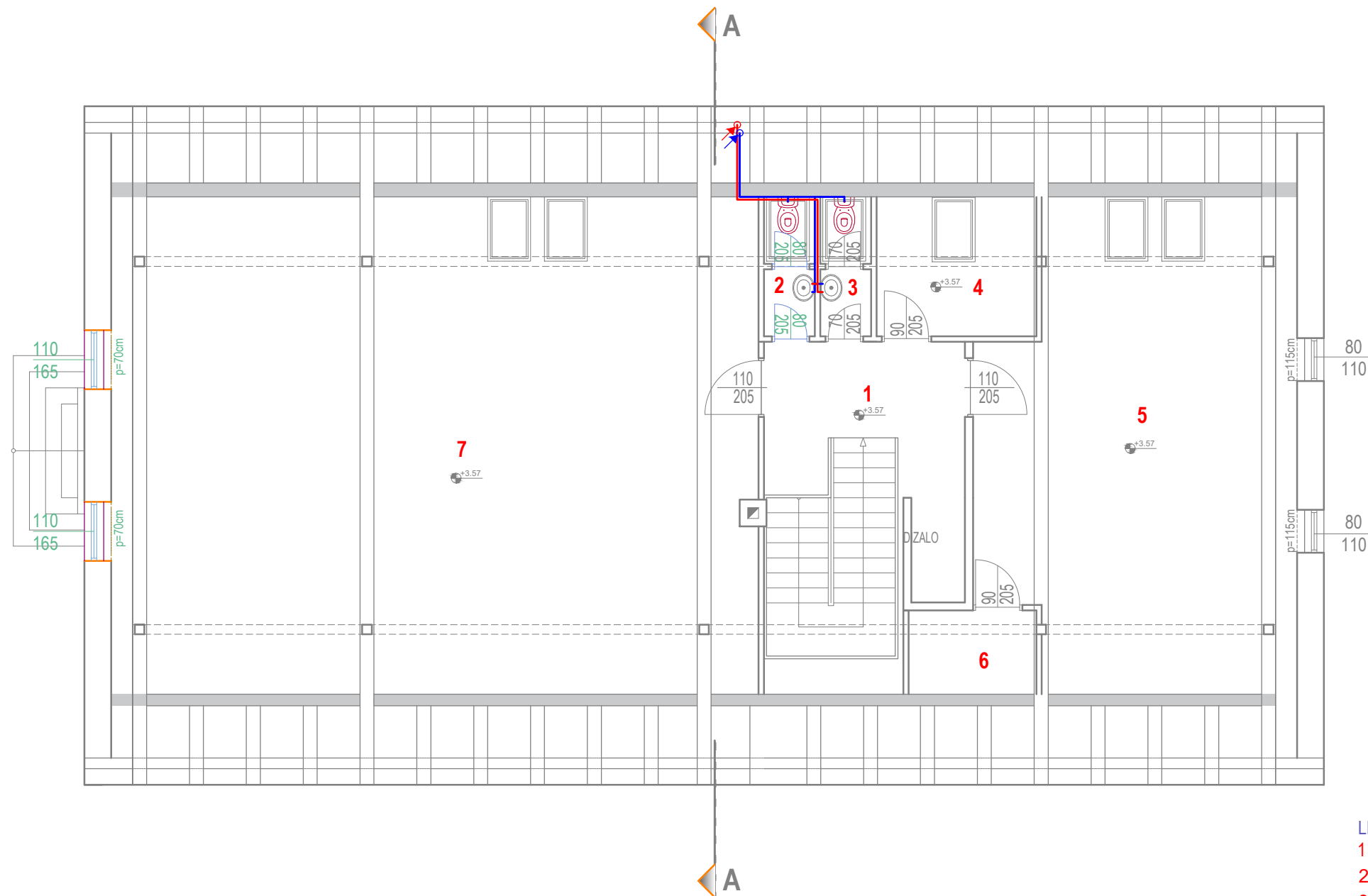
LEGENDA:

1 - LOĐA (2,75X0,75)	P = 2.05m ²
2 - HODNIK/STUBIŠTE	P = 48.40m ²
3 - PODRAVSKA TRADICIJSKA GLAZBA	P = 22.50m ²
4 - SLOGA	P = 22.65m ²
5 - GLAZBENI FESTIVAL	P = 31.50m ²
6 - BRITVIĆ	P = 14.00m ²
7 - BRITVIĆ	P = 18.96m ²
8 - ČAJNA KUHINJA	P = 3.50m ²
9 - URED	P = 7.80m ²
10 - LOĐA II (4,65X0,75)	P = 3.50m ²
11 - TOALET INVALIDI	P = 5.60m ²
12 - TOALET MUŠKI	P = 5.30m ²
13 - TOALET ŽENSKI	P = 5.40m ²
14 - ZAVIČAJNA BAŠTINA	P = 37.60m ²
UKUPNO NGP PRIZEMLJE	P = 228.76m²



CROMING d. o. o. PITOMAČA	tel.: 033/782-466 email: croming@vt.tel.hr OIB: 04465020160	adresa: Trg kralja Tomislava bb 33405 Pitomača	Z.O.P.:06-01-2024 T.D:06-01-2024-VIO LIST 03 MJ 1:100
INVESTITOR:	OPĆINA PITOMAČA	SADRŽAJ: TLOCRT PRIZEMLJA - SHEMA VODOVODA	
GRADEVINA:	ZAVIČAJNI MUZEJ PITOMAČA		
MJESTO GRAĐENJA:	PITOMAČA	PROJEKTANT: ing. grad. Ivica Šoštarčić	
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA I ODVOĐENJE		
DATUM:	SIJEČANJ, 2024.		

**TLOCRT POTKROVLJA
PROJEKTIRANO STANJE
MJ 1: 100**



LEGENDA:

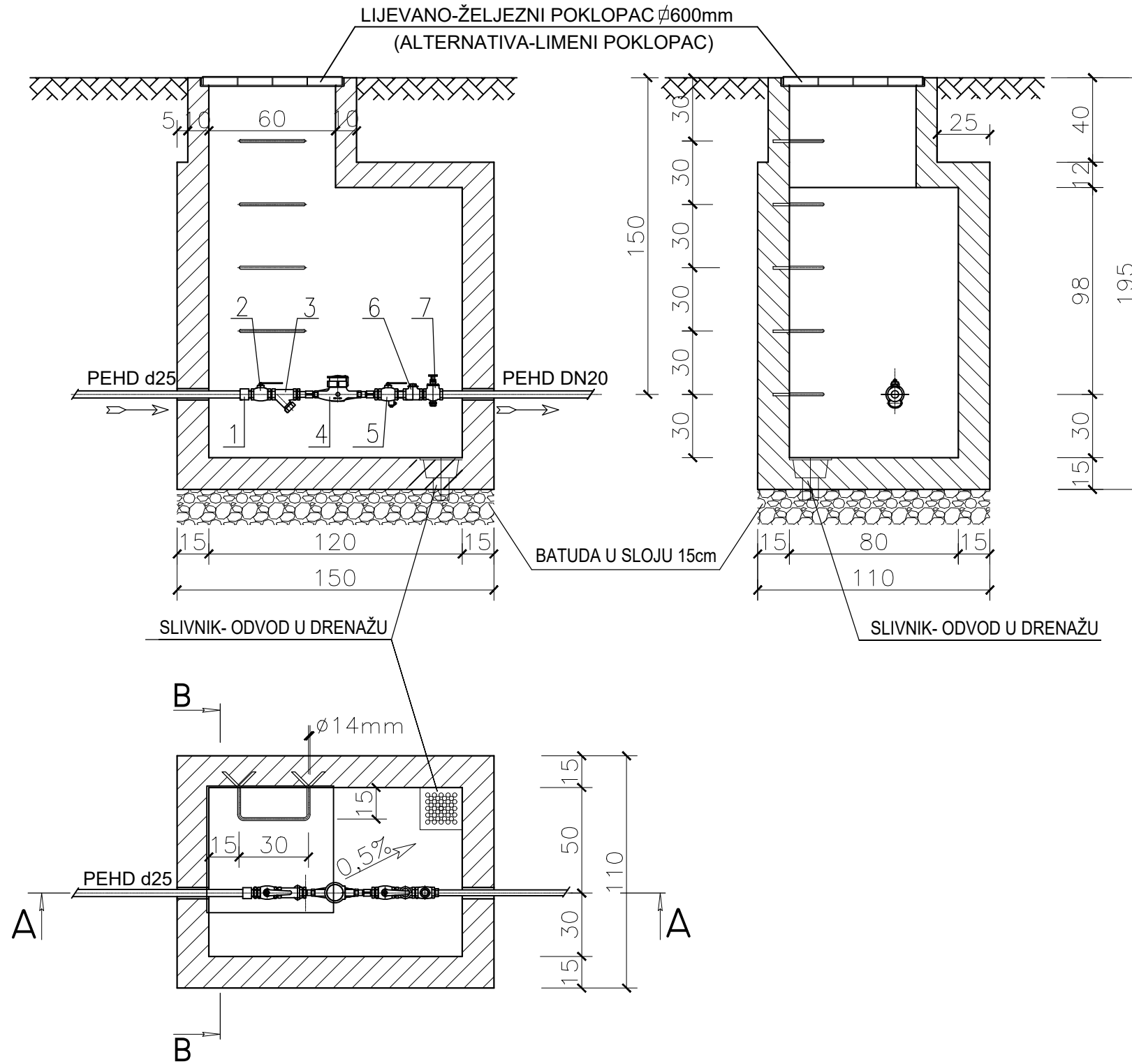
1 - HODNIK	P = 9.36m ²
2 - WC MUŠKI	P = 2.47m ²
3 - WC ŽENSKI	P = 2.47m ²
4 - URED	P = 7.74m ²
5 - KINO KLUB SLAVICA	P = 50.39m ²
6 - SPREMIŠTE	P = 3.71m ²
7 - DVORANA SA PROJEKCIJOM	P = 111.88m ²
UKUPNO NGP POTKROVLJE	P = 188.02m²

CROMING d. o. o. PITOMAČA	tel. : 033/782-466	adresa:	Z.O.P.:06-01-2024
	email : croming@vt.tel.hr	Trg kralja Tomislava bb	
	OIB: 04465020160	33405 Pitomača	LIST 04
INVESTITOR:	OPĆINA PITOMAČA	SADRŽAJ:	TLOCRT POTKROVLJA - SHEMA VODOVODA
GRADEVINA:	ZAVIČAJNI MUZEJ PITOMAČA		
MJESTO GRAĐENJA:	PITOMAČA	PROJEKTANT:	ing. grad. Ivica Šoštarić
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA I ODVOĐNJE		
DATUM:	SIJEČANJ, 2024.		

VODOMJERNO OKNO S ARMATUROM

PRESJEK "A-A"

PRESJEK "B-B"



LEGENDA:

1. PRIJELAZNI KOMAD SA PEHD NA PEHD CIJEV
2. KUGLASTI VENTIL, DN 20
3. Y- FILTER ZA VODU, DN 20
4. VODOMJER "SENSUS 620" $Q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$, DN 20
S UGRAĐENIM RADIO MODULOM - KAMPAKTNA IZVEDBA
5. KUGLASTI VENTIL, DN 20, SA ISPUSNOM SLAVINOM
6. NEPOVRATNI VENTIL, DN 20
7. REGULATOR TLAKA, DN 20 (PREMA POTREBI)

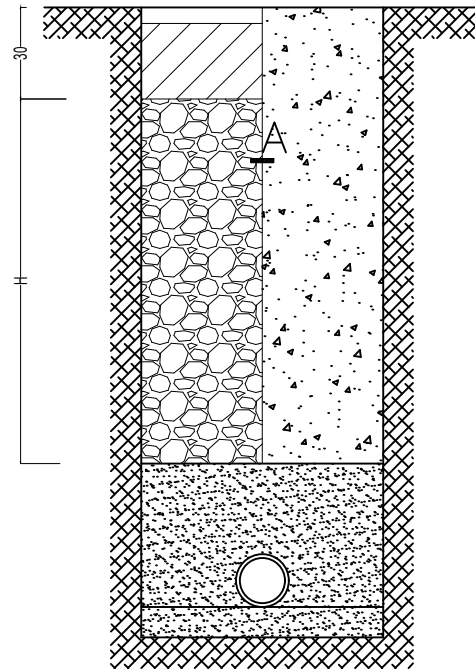
CROMING d. o. o. PITOMAČA	tel. : 033/ 782-466	adresa: Trg kralja Tomislava bb 33405 Pitomača	Z.O.P.:06-01-2024
	email : croming@vt.tel.hr	OIB: 04465020160	T.D:06-01-2024-VIO LIST 05 -
INVESTITOR:	OPĆINA PITOMAČA	SADRŽAJ: SHEMA VODOMJERNOG OKNA	
GRADEVINA:	ZAVIČAJNI MUZEJ PITOMAČA		
MJESTO GRAĐENJA:	PITOMAČA	PROJEKTANT: ing. grad. Ivica Šoštarčić	
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE		
DATUM:	SIJEČANJ, 2024.		

KARAKTERISTIČNI PRESJEK ROVA ZA POLAGANJE VODOVODNIH CIJEVI

KOLNA POVRŠINA | ZELENA POVRŠINA

ZASTOR CESTE

ZAMJENSKI MATERIJAL
ZBIJENI ŠLJUNAK



ZEMLJA

ZBIJENI PJESAK
OKO CIJEVI +
NADSLOJ OD 30cm

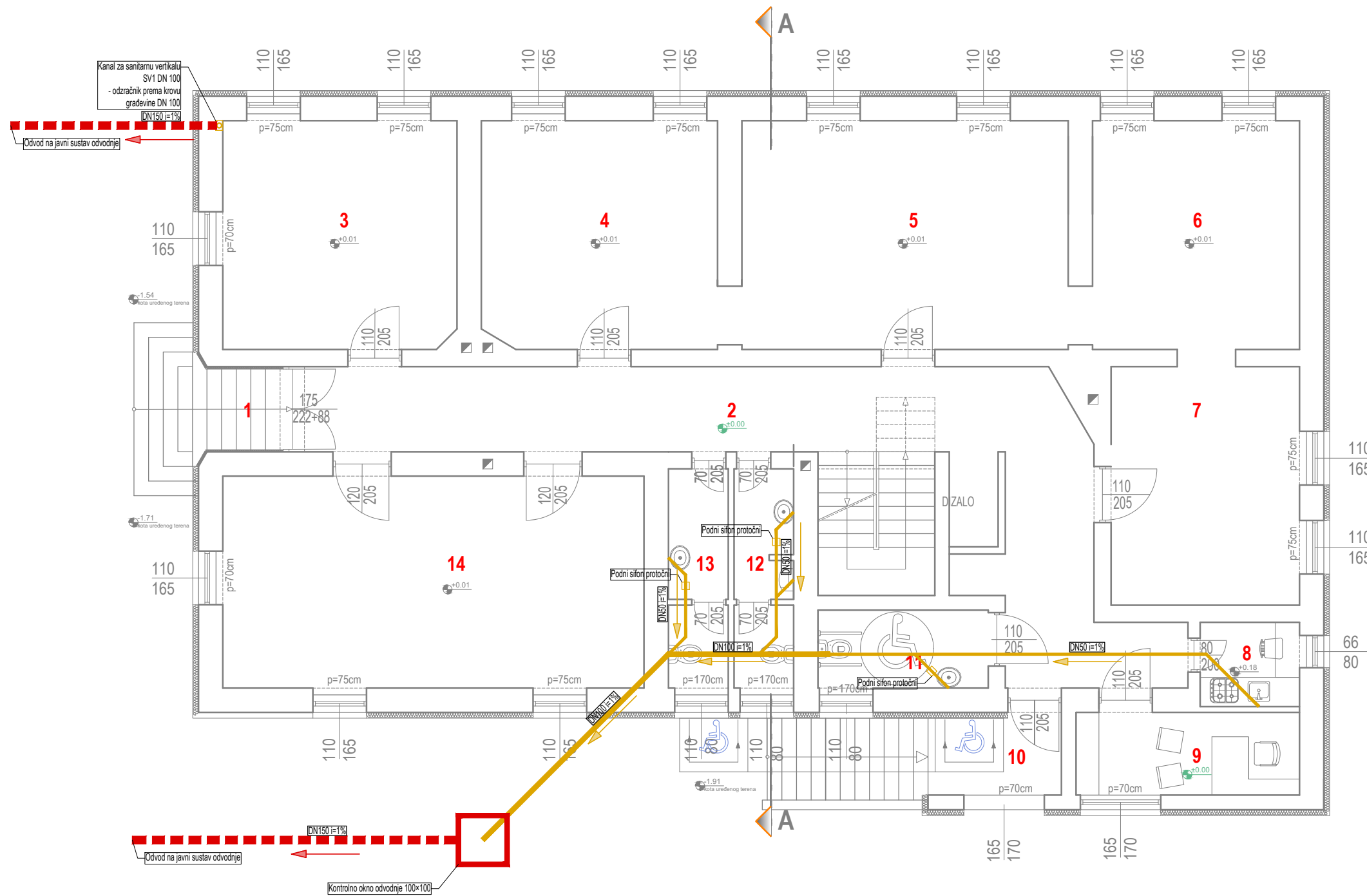
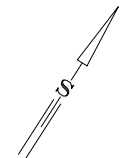
POSTELJICA:
PIJESAK 10 cm

A – traka upozorenja s oznakom ” vodovod ”

D– profil cijevi (mm)	do 200	200 do 400	450 do 800	850 do 1500	od 1500
B– širina rova (m)	0,80	0,80	D + 0,80	D + 1,00	D + 1,20

CROMING d. o. o. PITOMAČA	tel.: 033/ 782-466	adresa:	Z.O.P.:06-01-2024		
	email: croming@vt.tel.hr	Trg kralja Tomislava bb	T.D:06-01-2024-VIO	LIST 06	-
OID: 04465020160	33405 Pitomača	SADRŽAJ: SCHEMA POLAGANJA VODOVODNE CIJEVI			
INVESTITOR:	OPĆINA PITOMAČA	PROJEKTANT:			
GRADEVINA:	ZAVIČAJNI MUZEJ PITOMAČA	ing. grad. Ivica Šoštarčić			
MJESTO GRAĐENJA:	PITOMAČA	VRSTA PROJEKTA:			
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNICE	DATUM:			
DATUM:	SIJEČANJ, 2024.				

TLOCRT PRIZEMLJA PROJEKTIRANO STANJE MJ 1: 100

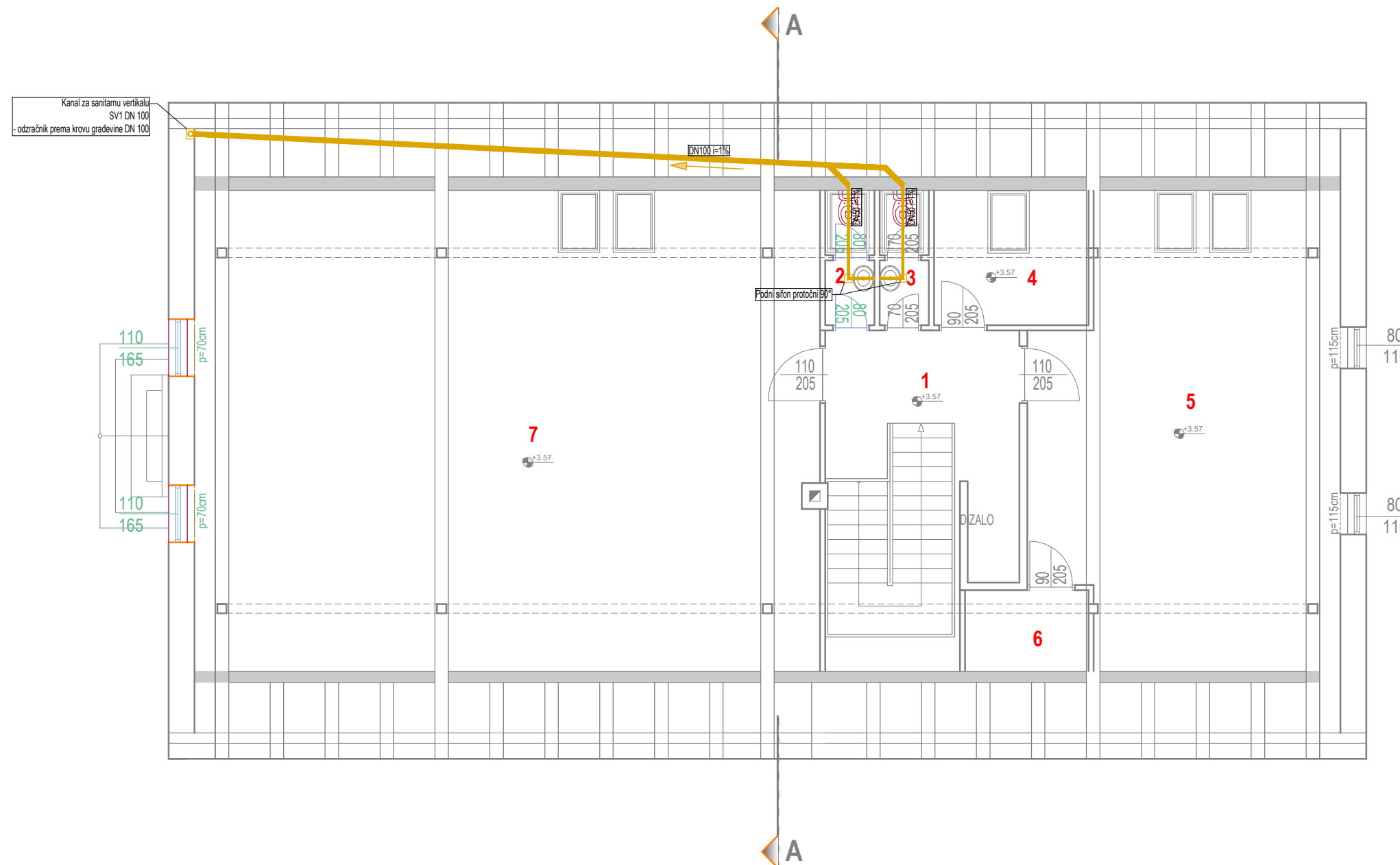
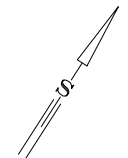


LEGENDA:

1 - LOĐA (2,75X0,75)	P = 2.05m ²
2 - HODNIK/STUBIŠTE	P = 48.40m ²
3 - PODRAVSKA TRADICIJSKA GLAZBA	P = 22.50m ²
4 - SLOGA	P = 22.65m ²
5 - GLAZBENI FESTIVAL	P = 31.50m ²
6 - BRITVIĆ	P = 14.00m ²
7 - BRITVIĆ	P = 18.96m ²
8 - ČAJNA KUHINJA	P = 3.50m ²
9 - URED	P = 7.80m ²
10 - LOĐA II (4,65X0,75)	P = 3.50m ²
11 - TOALET INVALIDI	P = 5.60m ²
12 - TOALET MUŠKI	P = 5.30m ²
13 - TOALET ŽENSKI	P = 5.40m ²
14 - ZAVIČAJNA BAŠTINA	P = 37.60m ²
UKUPNO NGP PRIZEMLJE	P = 228.76m²

CROMING d. o. o. PITOMAČA	tel. : 033/ 782-466	adresa: Trg kralja Tomislava bb 33405 Pitomača	Z.O.P.:06-01-2024
	email : croming@vt.tel.hr	OIB: 04465020160	T.D:06-01-2024-VIO LIST 07 MJ 1:100
INVESTITOR:	OPĆINA PITOMAČA	SADRŽAJ: TLOCRT PRIZEMLJA - SHEMA ODVODNJE	
GRADEVINA:	ZAVIČAJNI MUZEJ PITOMAČA		
MJESTO GRAĐENJA:	PITOMAČA	PROJEKTANT: ing. grad. Ivica Šošarić	
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE		
DATUM:	SIJEČANJ, 2024.		

**TLOCRT POTKROVLJA
PROJEKTIRANO STANJE
MJ 1: 100**

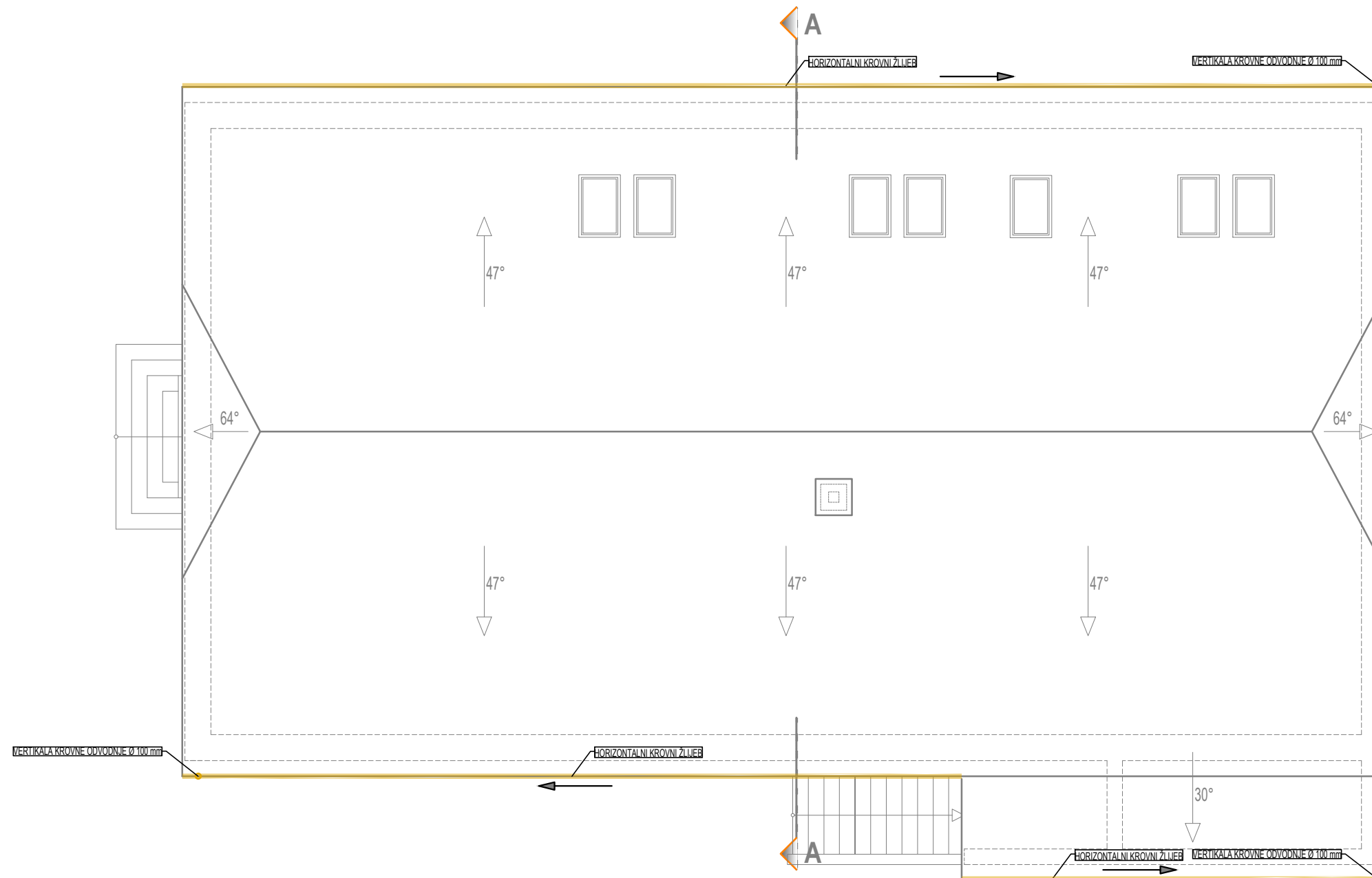
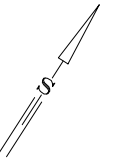


LEGENDA:

1 - HODNIK	P = 9.36m ²
2 - WC MUŠKI	P = 2.47m ²
3 - WC ŽENSKI	P = 2.47m ²
4 - URED	P = 7.74m ²
5 - KINO KLUB SLAVICA	P = 50.39m ²
6 - SPREMIŠTE	P = 3.71m ²
7 - DVORANA SA PROJEKCIJOM	P = 111.88m ²
UKUPNO NGP POTKROVLJE	P = 188.02m²

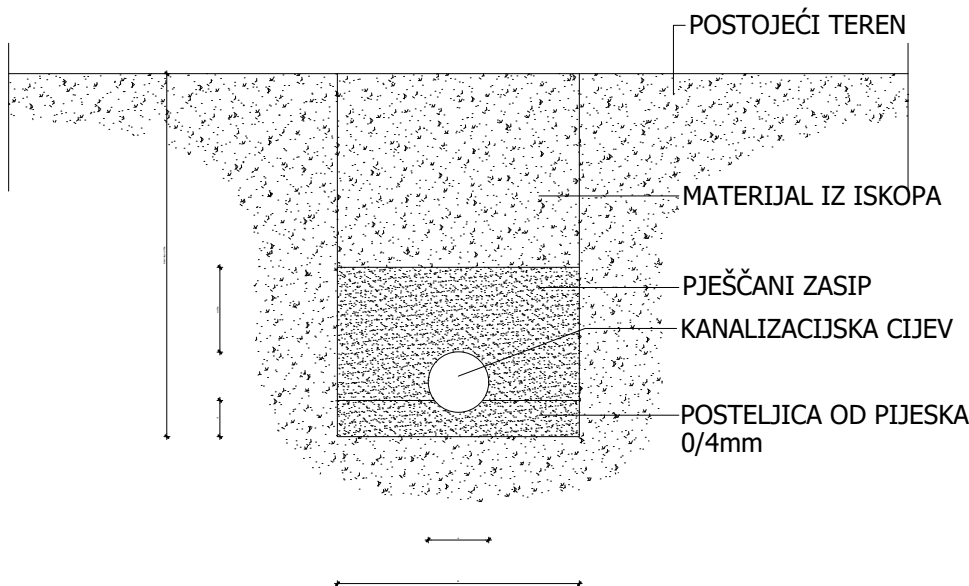
CROMING d. o. o. PITOMAČA	tel. : 033/782-466	adresa:	Z.O.P.:06-01-2024
	email : croming@vt.tel.hr	Trg kralja Tomislava bb	
	OIB: 04465020160	33405 Pitomača	T.D:06-01-2024-VIO
INVESTITOR:	OPĆINA PITOMAČA	SADRŽAJ:	TLOCRT POTKROVLJA - SHEMA ODVODNJE
GRADEVINA:	ZAVIČAJNI MUZEJ PITOMAČA		LIST 08
MJESTO GRAĐENJA:	PITOMAČA	PROJEKTANT:	ing. grad. Ivica Šoštarić
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE		
DATUM:	SIJEČANJ, 2024.		MJ 1:100

**TLOCRT KROVNIH PLOHA
PROJEKTIRANO STANJE
MJ 1: 100**

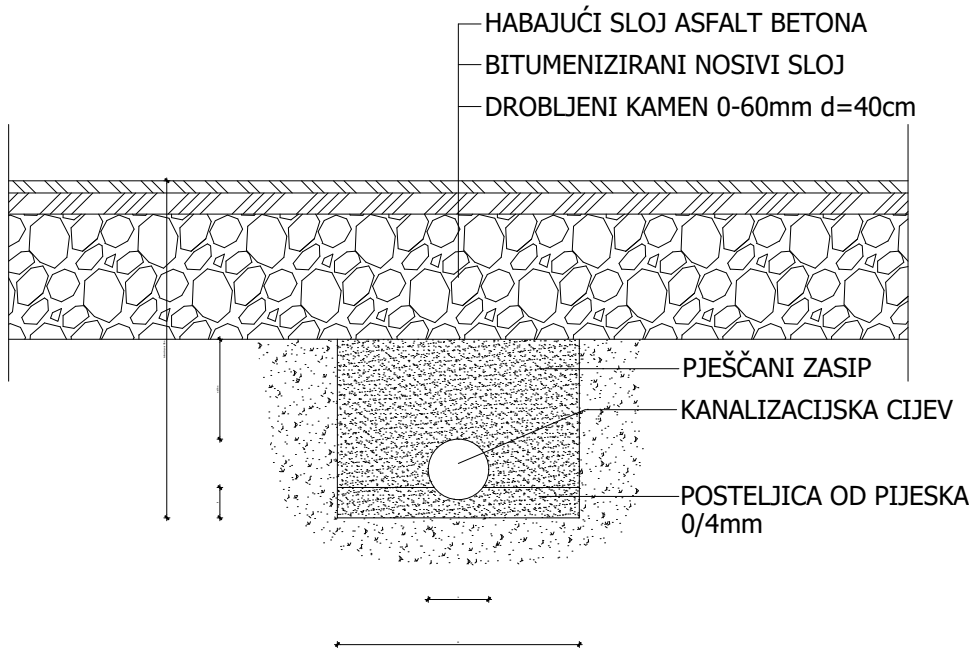


CROMING d. o. o. PITOMAČA		tel. : 033/782-466 email : croming@vt.tel.hr OIB: 04465020160	adresa: Trg kralja Tomislava bb 33405 Pitomača	Z.O.P.:06-01-2024	T.D:06-01-2024-VIO	LIST 09	MJ 1:100
INVESTITOR:	OPĆINA PITOMAČA	SADRŽAJ:		TLOCRT KROVNIH PLOHA - SHEMA ODVODNJE			
GRADEVINA:	ZAVIČAJNI MUZEJ PITOMAČA						
MJESTO GRAĐENJA:	PITOMAČA	PROJEKTANT:		ing. grad. Ivica Šoštarčić			
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE						
DATUM:	SIJEČANJ, 2024.						

U ZELENOJ POVRŠINI



U ASFALTIRANOJ POVRŠINI



CROMING d. o. o. PITOMAČA	tel.: 033/ 782-466 email: croming@vt.tel.hr OIB: 04465020160	adresa: Trg kralja Tomislava bb 33405 Pitomača	Z.O.P.:06-01-2024		
			T.D:06-01-2024-VIO	LIST 10	-
INVESTITOR:	OPĆINA PITOMAČA	SADRŽAJ: SITUACIJA VODOVODA I ODVODNJE			
GRADEVINA:	ZAVIČAJNI MUZEJ PITOMAČA				
MJESTO GRAĐENJA:	PITOMAČA				
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRADEVINSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE				
DATUM:	SIJEČANJ, 2024.				
		PROJEKTANT: ing. grad. Ivica Šoštarčić			