ORGANIZACIJA ZA PLANIRANJE I ARHITEKTURU

<IZRADIO	ORGANIZACIJA ZA PLANIRANJE I ARHITEKTURU D.O.O. Zagreb, Vlaška 81A OIB 79817586565
INVESTITOR	Razvojna agencija Sisačko-moslavačke županije SI-MO-RA d.o.o. Rimska 28, Sisak OIB 86514734622
NAZIV GRAĐEVINE	**Rekonstrukcija građevine posebne namjene – upravna zgrada 3. skupine u Poduzetnički inkubator Sisačko-moslavačke županije, Ispostava Novska**
LOKACIJA GRAĐEVINE	Trg Luke Ilića Oriovčanina 8, Novska k.č.br. 1067/8 k.o. Novska
TD	**16_024_VIO**
ZOP	**16_024**
RAZINA RAZRADE	**GLAVNI PROJEKT**
STRUKOVNA ODREDNICA	**PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE**
REDNI BROJ MAPE	**05**
GLAVNI PROJEKTANT	Tihomil Matković, dipl. ing. arh.
PROJEKTANT	Tihomil Matković, dipl. ing. arh.
SURADNICI	Matej Raič, mag.ing.arh. Irena Paić-Majdić, dipl. ing. arh. Barbara Maštruko, ing. arh. Ines Brezetić, mag.ing.arh.
DIREKTOR	Tihomil Matković, dipl. ing. arh.

Zagreb, listopad 2016.

ORGANIZACIJA ZA PLANIRANJE I ARHITEKTURU D.O.O.
OIB_79817586565 TR_2484008-1104730521
VLAŠKA_81A 10000_ZAGREB HR_CROATIA
+385_(0)1_4665_254 +385_(0)99_4665_254
INFO@OPA.COM.HR WWW.OPA.COM.HR

POPIS MAPA

MAPA 1

ARHITEKTONSKI PROJEKT: ORGANIZACIJA ZA PLANIRANJE I ARHITEKTURU
ZAGREB, VLAŠKA 81a
TD 16_024
projektant Tihomil Matković, dipl. ing. arh.

MAPA 2

GRAĐEVINSKI PROJEKT: STATIČKI PROJEKTNI URED G & F D.O.O.
ZAGREB, RENDIĆEVA 28B
TD 999-10
projektant Marija Šarac,dipl.ing.građ.

MAPA 3

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT: KAMENIČKI D.O.O.
ZAGREB, NASELAK 16
TD 10-03/16
projektant Mario Vrkić, mag.ing.el.

MAPA 4

STROJARSKI PROJEKT: DESIGNOFFICE, D.O.O.
ZAGREB, V RAVNICE 10
TD 45-16
projektant Nina Klepac, dipl. ing. stroj.

MAPA 5

PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE: ORGANIZACIJA ZA PLANIRANJE I ARHITEKTURU
ZAGREB, VLAŠKA 81a
TD 16_024_VIO
projektant Tihomil Matković, dipl. ing. arh.

MAPA 6

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA: FLAMIT, D.O.O.
SAMOBOR, JURJA DIJANIĆA 24a
TD 481016
projektant ŽELJKO MUŽEVIĆ, univ.spec.aedif.

MAPA 7

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU: FLAMIT, D.O.O.
SAMOBOR, JURJA DIJANIĆA 24a
TD 491016
projektant ŽELJKO MUŽEVIĆ, univ.spec.aedif.

SADRŽAJ

A OPĆI DIO 4
1. IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA O REGISTRACIJI PODUZEĆA 4
2. RJEŠENJE ZA UPIS U IMENIK OVLAŠTENIH ARHITEKATA 5
3. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA 6
4. IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA SA DOKUMENTOM PROSTORNOG UREĐENJA, TE ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA 7
5. PRILOZI 10
B TEHNIČKI DIO 11
1. TEKSTUALNI DIO 11
1.1 TEHNIČKI OPIS 11
1.2 ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS 17
1.3 HIDRAULIČKI PRORAČUN 21
1.4 DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA 25
1.5 PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJE KVALITETE S UVJETIMA ISPUNJAVANJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU TIJEKOM GRAĐENJA I ODRŽAVANJA GRAĐEVINE 27
1.6 ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA 29
1.7 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM 30
2. GRAFIČKI DIO 31

A OPĆI DIO

1. IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA O REGISTRACIJI PODUZEĆA

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
080622453

OIB:
79817586565

TVRTKA:
1 ORGANIZACIJA ZA PLANIRANJE I ARHITEKTURU društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje

1 ORGANIZACIJA ZA PLANIRANJE I ARHITEKTURU d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
1 Zagreb (Grad Zagreb)
Vlaška 81/a

PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:
1 * - građenje, projektiranje i nadzor nad građenjem
1 * - kupnja i prodaja robe
1 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
1 * - poslovanje nekretninama

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

2 Tihomil Matković, OIB: 74032214440
Zagreb, Vlaška 79
2 - član društva
4 - jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

3 Tihomil Matković, OIB: 74032214440
Zagreb, Vlaška 79
3 - direktor
3 - zastupa pojedinačno i samostalno Odlukom Skupštine sa danom 01.11.2013. godine

TEMELJNI KAPITAL:
1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Osnivački akt:
1 Društveni ugovor o osnivanju od 24.08.2007. godine

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

D004, 2016-08-29 08:16:24 Stranica: 1 od 2

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	01.04.16	2015	01.01.15 - 31.12.15	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-07/9698-2	07.09.2007	Trgovački sud u Zagrebu
0002	Tt-10/15013-2	22.11.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0003	Tt-13/25266-2	13.11.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0004	Tt-14/2057-2	04.02.2014	Trgovački sud u Zagrebu
eu	/	15.03.2011	elektronički upis
eu	/	29.03.2012	elektronički upis
eu	/	26.03.2013	elektronički upis
eu	/	01.04.2014	elektronički upis
eu	/	02.04.2015	elektronički upis
eu	/	01.04.2016	elektronički upis

U Zagrebu, 29. kolovoza 2016.

Ovlaštena osoba

D004, 2016-08-29 08:16:24 Stranica: 2 od 2

2. RJEŠENJE ZA UPIS U IMENIK OVLAŠTENIH ARHITEKATA

REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRAĐITELJSTVU

Klasa: UP/I-350-07/91-01/1544
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 26. studenog 1999.

Na temelju članka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u građiteljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda arhitekata, zasjedajući po zahtjevu koji je podnio MATKOVIĆ TIHOMIL, dipl.ing.arh., Zagreb, Ilica 246a, za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata, donio je sljedeće

R J E Š E N J E

1. U Imenik ovlaštenih arhitekata upisuje se **MATKOVIĆ TIHOMIL**, (MBG 07109713300395), dipl.ing.arh., Zagreb, u užemu smjeru Ovlašteni arhitekt, pod rednim brojem **2146**, s danom upisa **10.11.99**.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih arhitekata**, MATKOVIĆ TIHOMIL, dipl.ing.arh., Zagreb stječe pravo na uporabu stručnovnog naziva *"Ovlašteni arhitekt"* i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u građiteljstvu, a u svezi sa člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u građiteljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom arhitektu izdaje se *"arhitektonska iskaznica"* i stječe pravo na uporabu *"pečata"*.

O b r a z l o ž e n j e

MATKOVIĆ TIHOMIL, dipl.ing.arh. podnio je Zahtjev za upisu Imenik ovlaštenih arhitekata.

2

Odbor za upise razreda arhitekata provodi je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u građiteljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 18. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u građiteljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata inicirovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u građiteljstvu i na izdavanje "arhitektonske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općemu 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.

PREDSJEDNIK KOMORE
Ivan Franić, dipl.ing.arh.

Dostaviti:
1. MATKOVIĆ TIHOMIL
Zagreb, Ilica 246a
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

3. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

Organizacija za planiranje i arhitekturu d.o.o.
Vlaška 81A, Zagreb

Temeljem članka 51. i 52. Zakona o gradnji (NN 153/13):

IMENUJE SE

Za projektanta:	**Tihomil Matković, dipl.ing.arh.**
Tvrtka projektanta:	Organizacija za planiranje i arhitekturu d.o.o.,
Adresa tvrtke:	Vlaška 81A, Zagreb
Oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata:	pod rednim brojem **2146**, s danom upisa 10.11.1999., Klasa: UP/I-350-07/91-01/1544, Urbroj: 314-01-99-1.
Na izradi tehničke dokumentacije:	GLAVNI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE
Građevina:	Rekonstrukcija građevine posebne namjene – upravna zgrada 3. skupine u Poduzetnički inkubator Sisačko-moslavačke županije, Ispostava Novska
Na lokaciji:	Trg Luke Ilića Oriovčanina 8, Novska k.č.br. 1067/8 k.o. Novska
Investitor i naručitelj:	Razvojna agencija Sisačko-moslavačke županije SI-MO-RA d.o.o. Rimska 28, Sisak
ZOP:	**16_024**
TD:	**16_024_VIO**

Tihomil Matković, dipl.ing.arh., ovlašteni arhitekt, obzirom na stručnu spremu, radno iskustvo, položen stručni ispit i rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata pod rednim brojem 2146, s danom upisa 10.11.1999., (Klasa: UP/I-350-07/91-01/1544, Ur. broj: 314-01-99-1), ispunjava uvjete predviđene Zakonom o gradnji (NN153/13).

U Zagrebu, 26.10.2016.

Direktor:
Tihomil Matković, dipl.ing.arh.

4. IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA SA DOKUMENTOM PROSTORNOG UREĐENJA, TE ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13) za navedeni projekt daje se:

IZJAVA

kojom

Projektant:	**Tihomil Matković, dipl.ing.arh.**
Tvrtka projektanta:	**Organizacija za planiranje i arhitekturu d.o.o.,**
Adresa tvrtke:	Vlaška 81A, Zagreb
Oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata:	pod rednim brojem **2146**, s danom upisa 10.11.1999., Klasa: UP/I-350-07/91-01/1544, Urbroj: 314-01-99-1.
Na izradi tehničke dokumentacije:	GLAVNI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE
Građevina:	Rekonstrukcija građevine posebne namjene – upravna zgrada 3. skupine u Poduzetnički inkubator Sisačko-moslavačke županije, Ispostava Novska
Na lokaciji:	Trg Luke Ilića Oriovčanina 8, Novska k.č.br. 1067/8 k.o. Novska
Investitor i naručitelj:	Razvojna agencija Sisačko-moslavačke županije SI-MO-RA d.o.o. Rimska 28, Sisak
ZOP:	**16_024**
TD:	**16_024_VIO**

Izjavljuje**:**

Projekt je izrađen u skladu s dokumentom prostornog uređenja.
Projekt je izrađen u skladu s odredbama posebnih zakona i drugih propisa.

- Prostorni plan uredenja Grada Novska - ll. lD ("Službeni vjesnik" Grada Novske, broj 7/05..42/10. i 8/13).
- Urbanistički plan uređenja grada Novske - l. lD ("Službeni vjesnik" Grada Novske broj 31/07.. 49/07. i 19/13.).

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
- Zakon o gradnji (NN 153/13)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15)
- Zakon o zaštiti na radu (71/14, 118/14, 154/14)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14)
- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/09, 139/10, 14/14)
- Zakon o Državnom inspektoratu (NN 116/08, 123/08, 49/11)

- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
- Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN 113/08, 88/10)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 36/95, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09, 153/09, 49/11, 84/11, 90/11, 144/12, 94/13, 153/13, 147/14, 36/15)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, 55/12, 101/13,153/13,14/14)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)
- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 114/11)
- Zakon o otpadu (NN 178/04, 111/06, 110/07, 60/08, 87/09)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 73/13, 30/14)
- Zakon o radu (NN 93/14)
- Zakon o trgovini (NN 87/08,116/08, 114/11, 68/13, 30/14)
- Zakon o preuzimanju Zakona o standardizaciji koji se u Republici Hrvatskoj primjenjuje kao republički zakon (NN 53/91)
- Uredba o određivanju zahvata u prostoru i građevina za koje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdaje lokacijsku/ili građevinsku dozvolu (NN 116/07,56/11)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14)
- Pravilnik o načinu obračuna površine i obujma u projektima zgrada (NN 90/10, 111/10, 55/12)
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12)
- 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 mjernim jedinicama. (NN 88/15)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Pravilnik o obveznom potvrđivanju elemenata tipskih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru te o uvjetima kojima moraju udovoljiti pravne osobe ovlaštene za potvrđivanje tih proizvoda (NN 53/91, 47/97, 68/00)
- Pravilnik o izradi procjene opasnosti (NN 48/97, 114/02, 126/03, 144/09)
- Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu (NN 88/11)
- Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (NN 06/84, 42/05, 113/06)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl. list SFRJ 42/68, 45/68-ispravak)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08)
- Pravilnik o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevnih dozvola i u tehničkim pregledima izgradenih objekata (NN 48/97)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (NN 42/05)
- 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 sigurnosnim znakovima (NN 29/05, 91/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 48/14, 51/14,121/15)
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- Pravilnik o mjernim jedinicama (NN 145/12)
- Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 108/04)
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. list SFRJ 21/90)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)
- Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju (NN 48/14,150/14,133/15)
- Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 03/07)
- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08,33/10)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12, 81/13,136/14)
- Popis hrvatskih normi u području opće sigurnosti proizvoda (NN 73/08, 125/13,109/14)
- Popis hrvatskih normi, međunarodnih normi, specijaliziranih normi i prihvaćenih pravila struke (NN 53/06)

Strana regulativa:
Austrijske smjernice za preventivnu zaštitu od požara:

- TRVB A 100 87 Brandschutzeinrichtungen – Rechnerischer Nachweis
- TRVB A 126 87 Brandschutztechnische Kennzahlenverschiedener Nutzunge, Lagerungen Und Lagergüter

Americke smjernice (National fire Protection Association)

- NFPA 13 (Standard for the Installation of Sprinkler Systems; 2007. Edition)
- NFPA 88A (Standard for Parking Structures; 2002. Edition)
- NFPA 101 (Life Safety Code; 2009. Edition)
- NFPA 220 (Standard on Typesof Building Construction; 1999 Edition)

U Zagrebu, 26.10.2016.

Projektant:
Tihomil Matković, dipl.ing.arh.

5. PRILOZI

- POSEBNI UVJETI GRAĐENJA OD VODOVODA NOVSKA
- KOPIJA IZVODA IZ KATASTRA – SA PREDLOŽENIM PRIKLJUČCIMA NA JAVNU VODOVODNU I KANALIZACIJSKU MREŽU

B TEHNIČKI DIO

1. TEKSTUALNI DIO

1.1 TEHNIČKI OPIS

1. UVOD

Ovim projektom planira se vodovodna i kanalizacijska mreža postojeće građevine na k.č. 1067/8, k.o.Novska.
Za predmetnu građevinu ishođeni su posebni uvjeti građenja od strane VODOVODA NOVSKA d.o.o. (uvjeti u prilogu).
Sastavni dio uvjeta je i prijedlog priključka vodovoda i odvodnje na izvodu iz katastra (prijedlog u prilogu).

Predmetna građevina obuhvaća cijelu površinu katastarske čestice, te nije moguće izvesti priključke vodovoda (vodomjerno okno) i odvodnje (kontrolno okno) na predmetnoj parceli.
Prema Općim i tehničkim uvjetima Vodovoda Novska, članak 6. moguć je smještaj vodomjernog okna na na javnu površinu uz ishođenje posebnih uvjeta od nadležnih javnopravnih tijela.
Posebi uvjeti Vodovoda Novska predviđaju taj način priključka i navode da je za zahvate na izradi priključaka na vodovodnu i kanalizacijsku mrežu potrebno ishoditi posebne uvjete institucija Grada Novske.

Predmetna građevina može se priključiti na postojeću kanalizacijsku mrežu u Kolodvorskoj ulici po predaji zahtjeva i ispunjenju uvjeta u poduzeće VODOVOD NOVSKA d.o.o. Novska, A.Knoppa 1a. Sanitarnu i fekalnu odvodnju (ne manjeg promjera od 160mm) potrebo je projektirati tako da se ista priključi na kanalizacijsku mrežu koja se nalazi u trupu asfaltne ceste između prodavaonice Konzuma i prostora gradske tržnice. Ista je izvedena od betonskih cijevi promjera 400mm na dubini od 1,20 – 1,40m. Krovne vode riješiti u okolni teren.

Predviđen je priključak na javnu vodovodnu i javnu kanalizacijsku mrežu preko k.č. 1067/1, k.o.Novska, koja je u vlasništvu Grada Novske.

2. VODOVOD

Trasa vodovodne mreže nalazi se u trupu prometnice na Trgu Luke Ilića Oriovčanina sa istočne strane do crkve sv. Luke. Vodovodna mreža u predmetnom dijelu izgrađena je od PVC materijala profila 160mm na dubini od cca1,20m. Pritisak iznosi oko 4 bara.
Predviđen je priključak na javnu vodovodnu mrežu preko k.č. 1067/1, k.o. Novska.

Za vodoopskrbu građevine predviđen je vodovodni priključak profila DN 80 s odvojenim mjerenjem utroška sanitarne i protupožarne vode, na način: sanitarni vod DN 20 i vodomjernim instrumentom VM DN 20 i hidrantskim vodom DN 80 i vodomjernim instrumentom VM 80 s priključenjem na javni cjevovod profila PVC ø 160mm. Vodomjer će se smjestiti uz sami sjeverni rub građevine.

Priključak predvidjeti od plastičnih PEHD cijevi, PN 10 bara (DIN 8074, 8075, 19533, DVGW, RAL), profila kojim će se moći osigurati potrebne količine vode za hidrantsku mrežu i sanitarne potrebe u planiranoj građevini.
Od vodomjernog okna planirati razvode u zemlji do ulaska u građevinu. Na priključnom cjevovodu predvidjeti zasun, te odvojiti hidrantsku od sanitarne mreže i postaviti armature za njihovo zatvaranje.

Sanitarna voda

Na ulazu u građevinu ugrađuje se glavni ventil za cijeli objekt, a potrebno je predvidjeti zaporne ventile i ispred svake cjeline (kuhinja, sanitarije i sl.). Dostupnost ventila osigurati ugradnjom revizijskih vratašca 30/30 cm. Od ventila instalcije se vode do pojedinih trošila.

Vodovodnu sanitarnu instalaciju unutar građevine predvidjeti od plastičnih cijevi kao Aquatherm fusiotherm PP-R 80 za radni tlak od 10 bara.

Svi materijali moraju zadovoljavati važeće propise i norme, a ugradba će se provesti prema opisu stavki troškovnika uvažavajući pri tome pravila struke.

Priprema potrošne tople vode predviđena je plinskim kondezacijskim bojlerom.

Instalacije montirane u negrijanim dijelovima građevine potrebno je osigurati protiv smrzavanja ugradnjom odgovarajuće topline izolacije, minimalne debljine 20mm.

Hidrantska mreža

Za početno gašenje požara koristiti će se unutarnja hidrantska mreža.

Cijevovod za hidrantnu mrežu profila je ∅80mm i vodi se uz ostale vodovodne cijevi.

Unutarnji kompletan razvod hidrantske mreže predvidjeti od čeličnih pocinčanih cijevi sa navojnim fitizima profila DN 50 i DN 65. Koristiti cijevi i spojnice sa zaštitom i toplinskom izolacijom.

U hidrantskim ormarićima postaviti će se vatrogasno crijevo NO 52mm sa mlaznicom promjera 12mm. Ventili u hidrantskim ormarićima postaviti će se na visini 1,50m od poda, a ormarići označiti slovom ''H''. Međusobna udaljenost hidranata određena je na način da se čitavi prostor, koij se štiti, pokriva mlazevima vode imajući u vidu da duljina crijeva iznosi 15m, a duljina mlaza je 5m.

3. ODVODNJA

Predviđena odvodnja je razdjelnog tipa.

Otpadne sanitarne vode

Sanitarna voda odvodit će se u javnu kanalizacijsku mrežu sa zapadne strane građevine, preko kontrolnog okna.

Režim priključenja je gravitacijski.

Temeljni razvodi kućnih kanalizacija predviđen je ispod razine prizemlja.

Predviđen je sustav hlađenja kao multi-split inverter sustav. U svim uredskim prostorima predviđaju se zidne jedinice. Freonski razvod sustava vodi se u stropu i zidu u žbuci, a odvod kondenzata se vodi PPR cijevima Ø18 u slobodnom padu od 1-2% i sifonski se spajaju na najbližu kanalizacijsku ili oborinsku vertikalu radi sprječavanja širenja neugodnih mirisa.

Oborinske vode

Oborinske vode se skupljaju sa krova građevine preko krovnih vertikala, odvojeno od sanitarnih voda.

Odvodnja oborinskih voda predviđena je u okolni teren.

4. SANITARNI UREĐAJI

Ugrađeni sanitarni uređaji biti će izvedeni od sanitarne keramike prve klase.

WC školjke su u kompletu sa niskomontažnim vodokotlićem.

Umivaonici su u kompletu, sa kromiranim odvodnim garniturama (preljevnim sifonom), stojećom, jednoručnom, dovodnom armaturom (mješalicom) za hladnu i toplu vodu, te priključnim kromiranim cijevima do kutnih ventila.

5. OPIS UTJECAJA NAMJENE I NAČINA UPORABE

Način uporabe i namjene neće negativno djelovati na okoliš, a svi upotrebljeni materijali koji će se ugraditi moraju biti oporni na sve utjecaje okoliša. Svi materijali pojedinačno moraju zadovoljavati posebne propise u smislu kakvoće, trajnosti, otpornosti i svih drugih bitnih svojstava.

6. PODACI ZA POKUSNI RAD

Građevina je projektirana i mora biti biti izvedena tako da u svrhu izdavanja Uporabne dozvole nije potrebno ispitivati ispunjenje temeljnih zahtjeva za građevinu pokusnim radom.

7. MOGUĆNOSTI I UVJETI UPORABE DIJELA GRAĐEVINE

Građevina je projektirana i mora biti uzvedena tako da ne postoji mogućnost korištenja dijela građevine prije potpunog dovršetka cijelokupne građevine.

8. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE

Svi materijali, elementi i konstrukcije koji će se koristiti prilikom izgradnje građevine moraju imati dovoljan stupanj sigurnosti i otpornosti na djelovanje svih mogućih sila i utjecaja kojima mogu biti izloženi te moraju biti obrađeni, ugrađeni i zaštićeni odgovarajućim metodama, a sve prema propisima i pravilima struke.
Projektirani vijek uporabe građevine je 50 godina uz uvjet pravilnog održavanja, što podrazumijeva redovite preglede dijelova građevine izloženih atmosferskim utjecajima, te pravovremenu sanaciju eventualnih oštećenja nastalih uslijed njihova djelovanja.

9. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Izgradnjom građevine neće se ugroziti pouzdanost i mehanička stabilnost susjednih građevina, niti stabilnost tla okolnog zemljišta.
Komunalni otpad se predviđa skupljati u tipizirane posude za otpad ili veće metalne kontejnere, koje će biti pozicionirane na odgovarajućem mjestu na parceli, a odvoz istih će se vršiti u skladu i dogovoru s lokalnim komunalnim poduzećem.

10. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA

Prema Zakonu o zaštiti od požara NNRH 92/10 predočuju se prikazi predviđenih tehničkih mjera za zaštitu od požara kako slijed :

PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA I PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA
Zakon o zaštiti od požara NN 92/10

1. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe NN 35/94, 55/94, 142/03
2. Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara NNRH 116/11
3. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 8/06

PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA
Projektirana instalacija vodovoda i kanalizacije ne predstavlja objekt koji u normalnoj upotrebi može predstavljati opasnost od požara. Voda koja se odvodi ne sadrži količine zapaljivih materijala opasnih na požar. Protupožarna zaštita građevine i mjere zaštite od požara, opisani su u Elaboratu zaštite od požara.
Prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara, projektirana je vanjska i unutarnja hidrantska mreža, a prema tablici br. 1 istog Pravilnika potrebna količina vode na mlaznici na svakom hidrantu za

gašenje požara izračunata je za svaki požarni sektor ovisno o specifičnom požarnom opterećenju. Min. tlak na svakom hidrantu iznosi od 0,25 Mpa.

11.MJERE ZAŠTITE NA RADU

PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA

1. Zakon o zaštiti na radu (NNRH 59/96, 94/96, 114/03, 86/08, 75/09, 71/14)
2. Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (NNRH 42/05, 113/06)
3. Zakon o i gradnji (NNRH 153/13)
4. Zakon o vodama (NNRH 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)
5. Pravilnik o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NNRH 40/99, 06/01, 14/01, 94/08)
6. Zakon o normizaciji (NNRH 80/13)
7. Zakon o mjernim jedinicama (NNRH 58/93, 163/03)

PRIKAZ PRIMJENJENIH TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA SPRIJEČAVANJE OPASNOSTI
Primjenjen Zakon pod brojem 1, članak 93 (3).

OPASNOSTI KOJE MOGU NASTUPITI SU:

- opasnost od urušavanja
- opasnost od nečistoće
- opasnost od izljevanja vode iz cijevi
- opasnost od buke
- opasnost od loših mikroklimatskih uvjeta

1. Opasnost od urušavanja u instalaciji vodovoda i kanalizacije nakon izvedbe ne postoji, jer su predviđena takva rješenja i primjenjeni odgovarajući materijali koji zadovoljavaju izvedenu instalaciju bez opasnosti od urušavanja.
2. Opasnost od nečistoće je uklonjena primjenom odgovarajućih rješenja i materijala za instalaciju vodovoda i kanalizacije. Instalacija vodovoda se nakon dovršene montaže dezinficira, o čemu se izdaje odgovarajući atest.
3. Opasnost od izljevanja vode iz cijevi je eliminirana kvalitetnom izvedbom instalacija, ugradbom podnih slivnika, te tlačnim probama o vodonepropusnosti za koja se izdaju potrebni atesti.
4. Opasnost od buke je svedena na minimum jer tok vode koji prolazi kroz cijevi stvara minimum buke. Cijevi su ugrađene u podove ili u zidove, te propisno izolirane.
5. Opasnost od loših mikroklimatskih uvjeta je svedena na najmanju moguću mjeru tehničkim rješenjima samog objekta. Svi sanitarni uređaji moraju biti izvedeni sa sifonima.

VODOVOD

Vodoopskrba građevine sanitarno-pitkom i protupožarnom vodom predviđena je priključkom na javni vodovod. Projektirano je odvojeno mjerenje utroška vode za unutarnju hidrantsku mrežu i za sanitarno-pitku vodu.

Projektom je predviđen priključak na javni vodovod koji se nalazi u profilu prometnice istočno od predmetne građevine. Spoj na javni vodovod će se izvesti preko priključka DN 80 mm i vodomjernog okna smještenog na predmetnoj parceli.
U vodomjernom oknu smješten je vodovodni priključak profila ø 80mm s odvojenim mjerenjem utroška sanitarne i protupožarne vode, na način: sanitarni vod ø 20mm i hidrantskim vodom ø 80mm.

Unutarnja vodovodna instalacija od priključka pa do sanitarnih uređaja u objektu projektirana je od umreženog polipropilena ili polietilenskih PE – Xa kao REHAU-RAUHIS cijevi, za radni tlak od 10 bara. Cijevi i potrebne fazonske komade polagati prema projektu i uputstvu proizvođača. Raspored instalacije u zidu određen je izabranom opremom i prije početka montaže potrebno je provjeriti priključke na opremi i prije konačnog spajanja uskladiti.

Projektirana je unutarnja hidrantska mreža sa 3 zidna hidranta. Hidranti su locirani tako da dužina crijeva /cijevi/ sa mlaznicom pokriva cjeli prostor.

Zidni hidranti moraju biti izvedeni prema normi HRN EN 671–1 /hidranti ZH5 i ZH7/ i HRN EN 671–2 /ostali hidranti u građevini/ i smješteni u odgovarajuće hidrantske ormariće zajedno s pripadajućom opremom.Potreban tlak na najudaljenijem hidrantu mora iznositi 2,5 bara, a prema tablici br. 1 važećeg Pravilnika potrebna količina vode na mlaznici na svakom hidrantu za gašenje požara izračunata je za svaki požarni sektor ovisno o specifičnom požarnom opterećenju.

Ispitivanje izvedene instalacije pitke i protupožarne vode u građevini i van građevine, vrši se pod tlakom od 12 bara u trajanju od 12-24 sata, koliko zahtjeva detaljni pregled ispitne instalacije. Ispitivanje je uspjelo, ako za vrijeme ispitivanja tj. dok je instalacija pod tlakom, tlak nije pao. Manometar za vršenje ispitivanja mora biti u propisanom roku baždaren.

Prije priključenja internog vodovoda na javni vodovod, interni vodovod obavezno isprati dezinfekcijskim sredstvom. Dezinfekciju izvršiti tako da bude najmanje 40-60 mg slobodnog klora na jednu litru vode. Nakon spajanja na javni vodovod ovlaštena organizacija uzima uzorak vode iz internog vodovoda radi utvrđivanja propisane kvalitete vode. Atest o utvrđivanju propisane kvalitete vode predočiti komisiji za tehnički prijem.
Hidrantsku mrežu je potrebno ispitati od strane ovlaštene institucije, s izdavanjem atesta o izvršenom ispitivanju koji je potrebno predočiti komisiji za tehnički prijem ili protupožarnom inspektoru.

KANALIZACIJA
Sanitarna voda odvodit će se u javnu kanalizacijsku mrežu sa sjeverozapadne strane parcele, preko kontrolnog okna.
Odvodnja oborinskih voda predviđena je u okolni teren.

Temeljna kanalizacija biti će izvedena ispod prizemlja objekata.
Dimenzioniranje kanalizacijske mreže provedeno je tabelarnim putem, pri čemu je kod sanitarnih i fekalnih voda uzeto u račun broj i vrsta sanitarnih uređaja.
Kompletna unutarnja kanalizacija i priključci od sanitarnih predmeta i uređaja do horizantalnog odnosno vertikalnog odvoda predviđeni su od polipropilenskih odvodnih cijevi za kućnu kanalizaciju sa spojem na kolčak ili debelostijenskih niskošumnih ASTOLAN cijevi. Temeljna kanalizacija koja se izvodi je predviđena od PVC kanalizacijskih cijevi i fazonskih komada, postavljeni u projektiranim padovima. Sve cijevi i fazonski komadi su spojeni sa naglavkom i imaju ugrađenu kvalitetnu brtvu, koja osigurava vodonepropustan spoj. Vertikale su projektirane u instalacionim kanalima, pričvršćenim za stijenke kanala obujmicama. Sve vertikale obavezno ventilirati iznad krova, a na one koje se ne ventiliraju iznad krova ugraditi automatski odušni ventil kao tip STUDOR. Na vertikalama obavezno izvesti revizione komade za mogućnost čišćenja. Posebnu pozornost obratiti na činjenicu da isporučena oprema mora imati vlastite sifone na odvodima, a ukoliko ne postoji treba sifon predvidjeti. U sanitarnim prostorima su predviđeni podni sifoni sa tuljkom i poniklovanom rešetkom.
Nakon montaže kanalizacijske mreže vrši se ispitivanje na vodonepropusnost spojeva. Ispitivanje izvedene kanalizacijske mreže vršiti će se od priključka na vanjsku mrežu, pa do odvodnog mjesta u građevini.
Cjelokupna instalacija kanalizacije mora biti u vodonepropusnoj izvedbi, što je potrebno dokazati ispitivanjem na vodonepropusnost.

Ispitivanje kanalizacije izvesti na slijedeći način:
Cjevovod koji se ispituje mora se na propisan način zabrtviti. Na najnižem i najvišem dijelu postave se odgovarajući priključci za punjenje vodom i ispuštanje zraka. Potom se cjevovod napuni vodom pod pritiskom od 0,5 bara, i ostavi 24 sata da miruje. Nakon 24 sata očitava se gubitak vode u razmacima od 15 min.
Nakon toga obavezno isprati kanalizaciju vodom.
Osim kanalizacijske mreže potrebno je izvršiti ispitivanje objekata na kanalizacijskoj mreži na vodonepropusnost. Ispitivanje se vrši tako da se zatvore svi otvori u objektu koji se ispituje i isti se napuni vodom. Nakon 24 sata provjerava se dali se spustila razina vode u objektu koji se ispituje. Ako se tokom ispitivanja cjevovoda, i objekata na mreži pokažu neke neispravnosti, ispitivanje se mora prekinuti, voda ispustiti, obaviti popravke, a nakon toga ponoviti cijelo ispitivanje ispočetka.
O cijelom tijeku ispitivanja ispravnosti izvedene kanalizacije i objekata treba sastaviti zapisnik i priložiti ga uz dokumentaciju za tehnički pregled građevine.
Za pravilno funkcioniranje kanalizacije neophodno je uredno i stalno održavanje iste, te u slučaju potrebe u tijeku eksploatacije, izvršiti brzi, stručni i pravovremeni popravak.

GRAĐEVINSKI RADOVI
Građevinske radove izvesti prema ovom projektu, te u skladu sa važećim normativima u građevinarstvu i s Pravilnikom o tehničkim mjerama i uvjetima za beton i armirani beton. Prije početka radova proučiti projektnu dokumentaciju, sve radove izvoditi u skladu s drugim sudionicima na izvođenju radova na građevini. Posebnu pažnju posvetiti probojima koje treba ostaviti u betonskim konstrukcijama građevine, kao što su proboji kroz temelje, zidove i stropove pri čemu voditi računa o kotama, veličini i poziciji proboja. Kod radova na iskopu rova za polaganje kanalizacionih i vodovodnih cijevi paziti da podloga za polaganje bude izvedena prema projektiranom nagibu i dubini. U slučaju nailaska na slabo nosivi teren koji je muljevit i slično, o tome obavijestiti nadzornu službu i projektanta radi rješenja sanacije terena. Izvedbu građevina kao što su reviziona okna kanalizacije, vodomjerno okno vodovoda i sl. usaglasiti sa izvođačem dotičnih instalaterskih radova. Vodomjerno okno usaglasiti veličinom i lokacijom s nadležnom komunalnom institucijom.

12. UVJETI I ZAHTJEVI KOJI MORAJU BITI ISPUNJENI PRI IZVOĐENJU RADOVA

Za izvedbu građevine predviđeni su dugogodišnji primjenjivani i po kvaliteti provjereni materijali kao što su čelik, beton, armirani beton i drugi koji ispravno dimenzionirani i izvedeni čine građevinu pouzdanu u svim dijelovima i u cjelini, te kao takvi neće prouzročiti deformacije zgrade u nedopuštenom stupnju.

1.2 ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

1. OPIS GRAĐEVINE

Ovim projektom planira se rekonstrukcija građevine posebne namjene – upravna zagrada 3 skupine u Poduzetnički inkubator Sisačko- moslavačke županije, Ispostava Novska.

U građevini se planira smjestiti poduzetnički inkubator za manje poduzetnike: uredi s pomoćnim prostorijama i prostorom za prezentacije. Predviđeni korisnici Poduzetničkog inkubatora su razvojni inženjeri i dizajneri poslovnih i zabavnih aplikativnih rješenja.
Planira se osigurati prostor za 16 pojedinačnih radnih jedinica koje je prema potrebi moguće grupirati u skupine, centralnu recepciju kraj ulaza, centralni smještaj pasivne opreme korisnika građevine (serveri, printeri, ploteri). U prostoru krovišta organizirati će se veći prostor za skupna događanja i mogućnost snimanja niskobudžetnog prezentacijskog materijala za potrebe korisnika ureda.
Pri projektiranju pazilo se da se ne ugrozi materijalni, funkcionalni i estetski identitet kuće.

POSTOJEĆE STANJE
Građevina datira iz 19. st. u vremenu kad se oblikovala stara gradska jezgra Novske. Nalazi se na trgu Luke Ilića Oriovčanina 8, uz pojedinačno zaštićene građevine stare pošte i crkve sv. Luke Evanđelista prema kojoj je kuća orijentirana istočni pročeljem.

Građevina je tlocrtno pravokutna, sa glavnim pročeljem orijentiranim na istok, svojom tlocrtnom površinom u potpunosti zauzima površinu čestice. U građevinu je danas moguće ući sa sjevera.

Sastoji se od prizemlja, kata i krovišta, a dijelom je i podrumljena što je vidljivo na pročelju (zazidani prozori), međutim podrum je konstruktivno u potpunosti zazidan i do njega je nemoguće ući. Etaže prizemlja, kata i krovišta su povezane drvenim zavojitim stubištem.
U prizemlju se nalaze centralni hodnik duž kojeg se nižu uredske i pomoćne prostorije. Prostorije na katu su također organizirane duž centralnog hodnika. Krovište je drveno, dvostrešno, visulja, vezne grede 18/24cm, stupovi 18/20cm, rogovi 16/18cm sa visinom nadozida oko 1,1m, a svijetlom visinom do sljemene grede oko 5,4 m.

Građevina je zidanica sa prosječnom debljinom vanjskih zidova 50cm, unutarnji nosivi zidovi približno 35 cm. Međukatna konstrukcija je drvena, svijetle visine etaža približno 3,5m.

Pročelja su žbukana sa niskim soklom od kulir ploča, jugoistočno pročelje koje je orijentirano na crkvu ukrašeno je vijencima i na njemu se nižu prozori, oblikovanjem karakteristični za razdoblje kad je kuća sagrađena. Ostala pročelja oblikovanjem su sekundarna. Na pročeljima je izveden niz kasnijh adaptacija kojima je izmjenjen originalni izgled.
Krov je dvostrešni, pokrov crijepom, vidljivo je da je nedavno obnovljeno i postavljen je novi pokrov.

Građevina je opremljena sa četiri skupne dimnjačke vertikale, koje su služile za odimljavanje peći na plin. Instalacije el. energije i plina su u interijeru vidljive, međutim građevina nije spojena na niti jedan energent. U prizemlju postoje sanitarije, opremljene čučavcima i zapuštene, tekuća voda je zatvorena. Nisu poznati priključci na vodovod i odvodnju.

Građevina je prvotno služila javnoj namjeni – zgrada općine, zatečeno stanje građevine je izuzetno zapušteno i bez korisnika. Prilikom obilaska kuće utvrđena su određena, ali manja oštećenja konstrukcije.

Oblik i veličina građevinske čestice

Građevinska čestica nalazi se u centralnom dijelu grada Novske, na k.č. 1067/8, k.o. Novska. U katastarskom izvodu površina čestice je upisana sa 203 m2. Položena je na blago kosi teren koji pada od sjevera prema jugu sa visinskom razlikom od cca 50cm. Prometnica s koje je ostvaren kolni i pješački pristup građevini položena je duž istočne i sjeverne strane čestice.

Građevina svojom tlocrtnom površinom u potpunosti zauzima površinu čestice.

PROJEKTIRANO STANJE

Planira se rekonstrukcija građevine kojom se zadržavaju postojeći volumen i vanjski izgled kuće. Zadržavaju se postojeći ulaz, te se planira formirati novi ulaz u prizemlje na mjestu postojećeg centralno otvora/prozora na istočnoj strani, na mjestu gdje je prema starim fotografijama i prilikom obilaska terena utvrđeno nekadašnje postojanje ulaza. Neposredni okoliš uz građevinu planira se urediti radi obnove pročelja i istočnog ulaza.

Planira se rekonstrukcija formirana u skladu s izvornim oblikovanjem kuće i važećom tehničkom regulativom.

Rekonstrukcijom se bitno ne mijenja interijer građevine na prve dvije etaže, krovište će se urediti u skladu s potrebama korištenja.

Glavni ulaz u građevinu planira se obnoviti sa juga, sa trga. Pomoćni ulaz zadržati će se na sjeveru. Pored glavnog ulaza formirati će se ulazni hall sa recepcijom.

Na ulazni hall sa prijemnom recepcijom nastavlja komunikacijski prostor – hodnik i veza na zatvoreno stubište. Zadržava se raspored postojećih radnih prostorija. Prostori sanitarija se uređuju za korištenje osobama smanjene pokretljivosti. U prostoru pod stubištem planira se smjestiti strojarska oprema za grijanje građevine.

Na etaži kata zadržava se raspored postojećih radnih prostorija. U prostoriji iznad sanitarija u prizemlju planira se organizirati sanitarni čvor sa muško/žensko podjelom.

U prostoru krovišta, urediti će se još uredskih prostora uz sjevernoj i južnoj strani dok će se centralno organizirti prostor opremljen tehnologijom za skupne događaje, prezentacije i snimanja promidžbenih spotova.

Stubište će se organizirati kao požarno evakuacijsko s protupožarnim vratima na svakoj etaži.

Sve prostorije imaju otvore na pročelju, odnosno sve su prirodno osvjetljene i ventilirane kao i ostale prostorije kojima je to nužno za normalno funkcioniranje i odvijanje rada u njima.

Svjetla visina etaže u prizemlju je 339 cm, na katu je 328cm, na krovištu visina nadoida iznosi 71cm, visina do sljemena 481cm.

Konstrukcija

Zadržati će se postojeća nosiva zidana konstrukcija (debljine nosivih zidova cca. d=35 do 55cm) kao i otvori na pročeljima, uz zamjenu drvene stolarije izgledom prema postojećoj. Predviđa se rekonstrukcija otvora na pročeljima prema izgledu starijeg povijesnog sloja uz potrebno proširenje otvora, te izrada novih otvora u nosivim zidovima uz izradu potrebnih armiranobetonskih nadvoja.

Predviđa se demontaža slojeva postojećih podova i stropova do zdrave konstrukcije i izrada samonosive armiranobetonske ploče sa novim slojevima poda. Armirano betonska ploča iznad prizemlja ukupne d=18cm (10cm iznad postojećeg grednika) i armirano betonska ploča iznad kata d=15cm. Predviđa se uklanjanje postojećeg drvenog zavojitog stubišta i izrada armirano betonskog trokrakog stubišta.

Materijali i obrada površina

Obrada pročelja i sanacija krova izvest će se u skladu sa smjernicama konzervatora te sukladno propisima o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama.

Predviđa se obnoviti pročelja prema izgledu starijeg sloja, prema povijesnim fotografijama. To znači da će se ukloniti postojeći vijenci na građevini izraditi novi profilirani u mortu i ličiti. Izgled pročelja na sjevernoj,

zapadnoj i južnoj strani obnoviti će se na način da se skinu vidljive naknadne adaptacije, izraditi će se novi profilirani vijenac pod strehom, a pročelja će zadržati oblikovanje bez detalja (vijenaca).
Planira se zamjena postojeće vanjske drvene stolarije novom, u skladu sa toplinskim zahtjevima za zgradu, koja će ponoviti izgled otvora (bojom i oblikovanjem).
Sva će se stolarija u interijeru planira zamijeniti novom drvenom izgledom na postojeću uz ostvarivanje suvremenih standarda toplinske provodljivosti. Predviđa se skidanje žbuke sa zidova do zdrave konstrukcije i obrada novom žbukom i ličenje. Istočno pročelje termički će se izolirati oblaganjem s unutarnje strane, na ostala pročelja izolacija će se staviti s vanjske strane. Postojeće drveno krovište će se također toplinski izolirati.
Završna obrada poda parketi u uredima, keramika u sanitarijama i kamen na stubištu, vjetrobranu, ulaznom hallu, hodnicima i recepciji.

Krov građevine biti će termoizoliran sa toplinskom izolacijom tipa minerlanom vunom 18+10cm, hidrizoliran.

Konstruktivni dio krovne konstrukcije ispunjen je slojem mineralne vune 18cm i sa unutarnje strane (prema prostoriji) slojem od 10cm.

Istočno pročelje građevine izolirati će se s unutarnje strane slojem mineralne vune, ostala pročelja izolirati će se s vanjske strane slojem termoizolacije tipa ekspandirani polistiren i ekstrudirani polistiren uz sokl građevine.

Zadržavaju se svi pregradni zidovi. Novi zidovi su pregradni i izvodit će se od gipskartonskih ploča sa ispunom mineralnom vunom.
Novi zidovi prema evakuacijkom stubištu izraditi će se kao vatrootporni, zidovi u sanitarijama kao vodootporni.

Ostakljeni dijelovi pročelja izvodit će se od termoizolirajućeg stakla u profilima s prekinutim toplinskim mostom te će biti opremljeni odgovarajućom zaštitom od sunca.

KAPACITET
Projektirani kapacitet jest 16 ureda s 1 recepcijom.
Predviđa se 43 radna mjesta.

UREĐENJE GRAĐEVNE ČESTICE
Kolni i pješački pristup građevinskoj čestici i predmetnoj građevini ostvaruju se putem javne prometnice položene sa istočne strane parcele.
Prema UPU grada Novska u užem gradskom središtu potrebe za parkiranjem za gradevine javne namjene mogu se rješavati u uličnom pojasu i na javnim parkiralištima.

Građevina svojom tlocrtnom površinom zauzima površinu čestice u potpunosti. Projektom se ne planira sadnja novog zelenila.

2. SMJEŠTAJ GRAĐEVINE NA GRAĐEVNOJ ČESTICI

Građevina svojom tlocrtnom površinom u potpunosti zauzima površinu čestice.

3. NAMJENA GRAĐEVINE

Namjena građevine je Poduzetnički inkubator Sisačko- moslavačke županije, Ispostava Novska.

4. PRIKLJUČENJE NA PROMENTU POVRŠINU

Postojeća građevina je priključena je na javnu prometnicu položenu sa istočne strane čestice.
Pristup vatrogasnih vozila građevnoj čestici omogućen sa javne površine.
Postojeća građevina je priključena je na javnu prometnicu položenu sa istočne strane čestice.

5. PRIKLJUČENJE NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

VODOVOD
Građevina se sa sjevera, sa koridora prometnice spaja na javnu vodovodnu mrežu.
Planira se izvedba novog vodomjernog okna preko kojeg se građevina spaja na javnu mrežu.
Za početno gašenje požara koristiti će se unutarnja hidrantska mreža.

ODVODNJA
Sanitarna voda odvodit će se u javnu kanalizacisjku mrežu sa zapadne strane parcele, preko kontrolnog okna.
Odvodnja oborinskih voda predviđena je u okolni teren.

PLIN
Priključak na javnu plinsku mrežu izvest će se na postojeći javni razvod sa sjeverne strane građevine.
GRIJANJE će biti izvedeno centralno na plin radijatorskog sustava.

ELEKTROINSTALACIJE
Građevina se priključuje na javnu elektromrežu.
HLAĐENJE će biti izvedeno klima jedinicama – split sustav.
OSVJETLJENJE svih prostorija je omogućeno ili prirodno te uz to i umjetno osvjetljenje.
Građevina će također biti priključena na sustav telefonije te će biti u svrhu VATRODOJAVE i osiguranja svih prostora putem veze spojena na policijsku i vatrogasnu službu.

Projektant:
Tihomil Matković, dipl.ing.arh.

1.3 HIDRAULIČKI PRORAČUN

1. VODOVOD

Proračun potrebnih količina sanitarne vode za dimenzioniranje cjevovoda je izvršen na osnovu broja i vrste izljevnih mjesta prema Brix-ovom obrascu:

Sanitarije prizemlje

SANITARNI UREĐAJ	BROJ SANIT. UREĐAJA	J.O.	HLADNA VODA J.O.	TOPLA VODA J.O.
UMIVAONIK	1	0,50	0,50	0,50
WC KOTLIĆ	1	0,25	0,25	
Ukupno			0,75	0,50

Ukupno hladna voda l/s	0,22
Ukupno topla voda l/s	0,18

Sanitarije kat

SANITARNI UREĐAJ	BROJ SANIT. UREĐAJA	J.O.	HLADNA VODA J.O.	TOPLA VODA J.O.
UMIVAONIK	2	0,50	1,00	1,00
WC KOTLIĆ	2	0,25	0,50	
PISOAR	1	0,15	0,15	
Ukupno			1,50	1,00

Ukupno hladna voda l/s	0,31
Ukupno topla voda l/s	0,25

Ukupno hladna voda J.O.	2,25
Ukupno hladna voda l/s	0,38
Ukupno topla voda J.O.	1,50
Ukupno topla voda l/s	0,31

Odabrano : HV DN 20
TV DN 15

Ukupno hladna i topla voda J.O.	3,75
Ukupno hladna i topla voda l/s	0,48

Odabrano : HV+TV DN 20

Opterećenju od 3,75 J.O. odgovara protok od 0,48 l/s, odabrani profil glavnog priključka je min ø20 uz brzinu v = 1,4 m/s

HV ΣJOHV = 3,75 JO → DN20, v =1.4 m/s

Odabran vodomjer sa priključkom Ø 20 mm.

Tlakovi u cijevnoj mreži

Da bi se mogla osigurati potrebna količina vode na svim trošilima, potrebno je osigurati minimalne tlakove u cijevnoj mreži. Normalni radni tlak je 5 bara, a maksimalni tlak koji se dopušta je 6 bara. U proračunu se koristi normalni radni tlak.

2. HIDRANTSKA MREŽA

Prema tablicama Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06) određena je količina vode za unutarnju hidrantsku mrežu, na osnovu specifičnog požarnog opterećenja i površine požarnog sektora.

Odabran vodomjer sa priključkom Ø 80 mm.

POŽARNIODJELJAK	NAMJENA	ETAŽA	POVRŠINA		
UR1	Uredski prostori	Pr+Kat+Pot	P=	432,76	m^2

Specifično požarno opterećenje u MJ/m^2, do	300	400	500	600	700	800	1000	2000	>2000
Najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu/mlaznice l/min	25	30	40	50	60	100	150	300	450

Potrebna protočna količina vode u požarnim odjeljcima:

Požarni odjeljak	Naziv požarnog odjeljka	Ukupno specifično požarno opterećenje (MJ/m^2)	Najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu/mlaznice (l/min)
UR1	Uredski prostori	800	100

Građevina je niža od 22,0 m. Predviđen je istovremeni rad dva hidranta sa količinom od 2,5 l/sec za svaki hidrant. Građevina se štiti sa 3 unutarnjašnjih hidranta. Najmanji dozvoljeni protok je 5 l/s, pri brzini strujanja vode 1,3 m/s. Za unutarnju mrežu potreban je priključak DN 80 mm.

3. SANITARNA ODVODNJA

Predviđen je odvojen sustav kanalizacije. Sanitarna (fekalna) voda odvodi se u gradski kanalizacijski sustav, a oborinska voda odvodi se na teren.

Hidraulički proračun opterećenja kanalizacijske mreže sanitanom (fekalna) otpadna voda

$$QF = \frac{NxPxqo}{100}$$

Sanitarije prizemlje

SANITARNI UREĐAJ	BROJ SANIT. UREĐAJA (N)	p %	q0 l/s	Qf l/s
UMIVAONIK	1	100,00	0,17	0,17
WC KOTLIĆ	1	100,00	2,00	2,00
Ukupno				2,17

Sanitarije kat

SANITARNI UREĐAJ	BROJ SANIT. UREĐAJA (N)	p %	q0 l/s	Qf l/s
UMIVAONIK	2	14,30	0,17	0,05
WC KOTLIĆ	2	14,30	2,00	0,57
PISOAR	1	100,00	0,17	0,17
Ukupno				0,79

Q sanitarna =	0,79	l/s	**DN 110**

prema tablici Küter odabrani horizontalni priključak pri količini otpadne vode 3,75 l/s i brzini 0,70 m/s, te visini punjenja 0,5D je DN 110

4. OBORINSKA ODVODNJA

koeficijent otjecanja	kosi krov	1
intezitet oborina (l/(s ha))	novska	180

Q ob = A*I*Ψ / 10000

Slivna površina (m2)	Koeficijent otjecanja	Protok Q (l/s)	Profil vertikale ø (mm)	Oznaka vertikale
162,00	0,8	2,33	120	OV1
162,00	0,8	2,33	120	OV2
162,00	0,8	2,33	120	OV3
192,00	0,8	2,76	120	OV4
Ukupno kosi krov				
678,00		**9,76**		

Oborinska voda odvodi se u teren, prema posebnim uvjetima dobivenim od komunalnog poduzeća grada Novska.

Q oborinska =	9,76	l/s	**DN 200**

1.4 DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA

TEMELJNI ZAHTJEVI ZA GRAĐEVINU:

MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST

Kao sastavni dio glavnog projekta građevine, izrađen je i projekt konstrukcije kojim se propisuju mjere kojima se sprječava da tijekom građenja i uporabe građevine ne dođe do rušenja građevine ili njezinih dijelova, deformacija nedopuštenog stupnja, oštećenja građevinskog sklopa ili opreme zbog deformacije nosive konstrukcije, nerazmjerno velikih oštećenja u odnosu na uzrok zbog kojih su nastala.

SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Vatrogasni pristup

Površine za operativni rad ili manevriranje su čvrste površine koje su direktno ili preko vatrogasnih pristupa povezane s javnim prometnim površinama. One služe za postavljanje vatrogasnih vozila prilikom poduzimanja akcija spašavanja i gašenja. Nosivost površina predviđenih da posluže kao vatrogasni pristup projektirana je na osovinski pritisak od 100 kN.

Uz građevinu su osigurane operativne površine za vatrogasno vozilo od 5,5 x 11 m**.**

Pješačke staze i pristupni putevi za vatrogasna vozila asfaltirani su ili se postavlja travna rešetka predviđena za vozila nosivosti do 100kN i čine sustav staza i puteva okoliša.

Otpornost na požar nosive konstrukcije

Konstruktivni elementi građevine izvode se od negorivih, vatropostojanih gradiva, kojima je osigurana nosivost konstrukcije od urušavanja u trajanju od minimalno 90 min. uslijed eventualnog požara.

Mogućnost gašenja požara

Za početno gašenje požara će se prema zahtjevima Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13) koristiti će se unutarnja hidrantska mreža.

HIGIJENA, ZDRAVLJE I ZAŠTITA OKOLIŠA

Projektom je predviđena uporaba odnosno ugradba prirodnih gradiva (materijala) te ekološki prihvatljiva završna obrada istih. Izabrani građevinski proizvodi i oprema moraju se ugraditi i održavati tako da zbog kemijskih, fizičkih ili drugih utjecaja ne može doci do opasnosti, smetnji, šteta ili nedopustivih oštećenja tijekom uporabe građevine.

Na prostoru zahvata se ne predviđa rad i kontakt s opasnim tvarima (eksplozivne tvari, tlačeni plinovi i sl.) tako da ne postoji opasnost od oslobađanja istih i onečišćenja zraka.

SIGURNOST U KORIŠTENJU

U projektu građevine je predviđena uporaba kvalitetnih i trajnih gradiva (materijala) te su primijenjena odgovarajuća tehnička rješenja, tako da se tijekom njezine uporabe izbjegnu moguće ozljede korisnika (od pokliznuća, pada, sudara, opeklina, el. udara, eksplozije), te da izdrži sva predvidiva djelovanja koja se javljaju u uobičajenoj uporabi, odnosno da zadrži odgovarajuća svojstva u predviđenom vremenu trajanja.

Građenjem i korištenjem građevine nisu ugrožene susjedne građevine, stabilnost tla na okolnom zemljištu, prometne površine, komunalne i druge instalacije.

HIGIJENA, ZDRAVLJE I OKOLIŠ

Projektom je predviđena uporaba odnosno ugradba prirodnih gradiva (materijala) te ekološki prihvatljiva završna obrada istih. Izabrani građevinski proizvodi i oprema moraju se ugraditi i održavati tako da zbog kemijskih, fizičkih ili drugih utjecaja ne može doci do opasnosti, smetnji, šteta ili nedopustivih oštećenja tijekom uporabe građevine.

Na prostoru zahvata se ne predviđa rad i kontakt s opasnim tvarima (eksplozivne tvari, tlačeni plinovi i sl.) tako da ne postoji opasnost od oslobađanja istih i onečišćenja zraka.

PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ZA ODRŽAVANJE

Svi materijali, elementi i konstrukcije koji će se koristiti prilikom izgradnje građevine moraju imati dovoljan stupanj sigurnosti i otpornosti na djelovanje svih mogućih sila i utjecaja kojima mogu biti izloženi te moraju biti obrađeni, ugrađeni i zaštićeni odgovarajućim metodama, a sve prema propisima i pravilima struke.

Projektirani vijek uporabe građevine je 50 godina uz uvjet pravilnog održavanja, što podrazumijeva redovite preglede dijelova građevine izloženih atmosferskim utjecajima, te pravovremenu sanaciju eventualnih oštećenja nastalih uslijed njihova djelovanja.

ZAŠTITA OD BUKE

Građevina je projektirana da se neće stvarati buka veća od dozvoljene regulirane važećim normativima i propisima.

GOSPODARENJE ENERGIJOM I OČUVANJE TOPLINE

Za bolje gospodarenje energijom i očuvanje topline bit će izvedeno pročelje sa termopanelima s PUR ispunom (klasa gorivosti A1) debljine 10cm, a toplinska izolacija na krovu te uz dvoslojno ustakljene vanjske PVC otvore osigurat će uštedu energije. Svi vanjski otvori su PVC profili sa ustakljenim dvostrukim izo staklom. Prirodno osvjetljenje osigurano je u svim radnim prostorima. Projektom je osigurano prozračivanje svih prostora ili direktno preko otvora u pročeljima i krovu ili prisilno (sanitarni čvorovi) putem ventilatora.

Građevina je projektirana i mora biti izgrađena tako da njene instalacije za grijanje, hlađenje, osvjetljenje i provjetravanje osiguravaju da potrebna količina energije ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine. Građevina je projektirana i mora biti izvedena tako da mora biti energetski učinkovita i da koristi što je moguće manje energije tijekom građenja i razgradnje.

ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Građevina je projektirana i mora biti izgrađena od materijala koji omogućavaju reciklažu, mora biti izvedena tako da je njezina trajnost min. 50 godina te na način da se svi upotrebljeni materijali ne kose sa stanjem okoliša, posebno prilikom upotrebe materijala za izvedbu završnih radova opreme dječjih igrališta.

Građevina je projektirana ii mora biti izgrađena na način da je uporaba prirodnih izvora održiva te da se posebno osigurava:

1. ponovna uporaba prirodnih izvora održiva te se posebno osigurava,
2. ponovna uporaba ili mogućnost reciklaže građevine,
3. uporabu okoliša prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevinarstvu.

1.5 PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJE KVALITETE S UVJETIMA ISPUNJAVANJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU TIJEKOM GRAĐENJA I ODRŽAVANJA GRAĐEVINE

OPĆI UVJETI

Temeljem Zakona o gradnji, Pravilnika o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14), projektant propisuje ovim programom kontrolu kakvoće i to:

1. Dokaz kakvoće ili certifikate sukladnosti za projektiranu opremu i materijale
2. Način, vrstu i opseg ispitivanja za projektiranu opremu

a sve sukladno:

A/ Za kontrolu prema Zakonu o gradnji (NN 153/13)

B/ Zakon o preuzimanju Zakona o standardizaciji u Republici Hrvatskoj, a koji se primjenjuje kao državni zakon do donošenja hrvatskih zakona o standardizaciji i mjeriteljstvu. (NN 53/91)

C/ Zakon o normizaciji Republike Hrvatske (NN 55/96)

D/ Normama izdanim po Državnom zavodu o normizaciji Republike Hrvatske

E/ Normativima propisanim po Ministarstvu graditeljstva i zaštite okoliša Republike Hrvatske i to kako slijedi:

Program osiguranja kakvoće

Program kontrole i ispitivanja

Zakonom o gradnji (NN 153/13) propisano je da je projektant odgovoran za projekt, za čiju je izradu imenovan, te da građevni materijali, oprema i proizvodi, primijenjeni u projektu moraju udovoljavati zahtjevu koji je sadržan u Zakona o gradnji, a odnose se na: Bitne zahtjeve za građevinu i Građevne proizvode

U ovom dijelu projekta propisuju se uvjeti za izvedbu građevine, materijale i opremu, kojima će se udovoljiti uvjetima Zakona o gradnji i ostalih zakona i pravilnika.

Investitor je obvezan tijekom građenja osigurati stručni nadzor izvedbe, za građevinu u cijelosti i u pojedinim segmentima.

Izvoditelj je obvezan prije početka radova proučiti projektnu dokumentaciju i o svim eventualnim primjedbama i uočenim nedostacima obavijestiti investitora, odnosno nadzornog inženjera i projektanta.

Ukoliko se tijekom gradnje ukaže opravdana potreba za manjim odstupanjima od projekta ili njegova izmjena, izvoditelj je obvezan prethodno pribaviti suglasnost projektanta i nadzornog inženjera.

Izvoditelj je obvezan putem dnevnika registrirati sve izmjene i eventualna odstupanja od projekta, a po završetku gradnje obvezan je predati investitoru projekt izvedenog stanja građevine. Projekt izvedenog stanja sastoji se od arhitektonsko-građevnog projekta i svih projekata u kojima je došlo do izmjene.

Po dopremi materijala na gradilište, uz poziv izvoditelja, nadzorni inženjer će ga pregledati i njegovo stanje konstatirati upisom u građevni dnevnik. Ako bi izvoditelj upotrijebio materijal za koji se kasnije ustanovi da nije odgovarao propisanoj kvaliteti, na zahtjev nadzornog inženjera mora se ukloniti s građevine i ugraditi drugi, koji odgovara traženim uvjetima.

Izvoditelj je dužan pridržavati se projekta, te osigurati dokaze o kakvoći radova i ugrađenih proizvoda i opreme prema odredbama Zakona o gradnji i zahtjevima iz projekta. Za svu opremu izvoditelj je dužan pribaviti i dokazati kvalitetu, prema članku 16. navedenog Zakona, odnosno pribaviti cerfitikat sukladnosti, odnosno ispravu proizvoditelja o njihovoj kvaliteti.

RADOVI NA IZVOĐENJU INSTALACIJA OBAVLJAJU SE SAMO PREMA ODOBRENOM PROJEKTU. DUŽNOST IZVOĐAČA JE DA PRIJE IZVEDBE RADOVA PROUČI PROJEKTNU DOKUMENTACIJU I GRAĐEVINU I IZVRŠI OBILJEŽAVANJE VODOVA, IZLJEVNIH I TOČNIH MJESTA.
IZMJENE PROJEKTA INSTALACIJA I OPREME MOGU SE IZVRŠITI SAMO UZ PRETHODNO ODOBRENJE PROJEKTANTA I NADZORNOG INŽENJERA.

MONTAŽA VODOVA

PRIJE POČETKA RADOVA NA MONTAŽI VODOVODA IZVOĐAČ JE DUŽAN PROVJERITI SVE VISINSKE KOTE U PROJEKTU I USPOREDITI IH S VISINAMA I KRAJEVIMA VODOVODA U GRAĐEVINI I VAN NJE.
HORIZONTALNI RAZVOD VODOVODNE MREŽE MONTIRATI U GLAVNOM NAVIJEU PREMA IZVLAŠTENOM MJESTU, ODNOSNO PREMA VERTIKALI, A TEMELJNE VODOVE GLAVNIM NAVIJEOM PREMA PRIKLJUČNOM MJESTU S VENTILOM S IZVLAŠTENOM STAVINOM.
KOD IZVEDBE KANALIZACIONE MREŽE TREBA PRVO IZVESTI GLAVNI PRIKLJUČAK DO KONTROLNOG OKNA, ZATIM OVOBITNU I TEMELJNU KANALIZACIJU, A NA KRAJU VERTIKALE I ODVODE DO POJEDINIH SANITARIJA I UREĐAJA.
PRODOR VODOVODNIH I KANALIZACIONIH CIJEVI KROZ KONSTRUKCIJU GRAĐEVINE VODITI OKOMITO. IZNIMNO SE CIJEVI VODE ORUGAJUĆE SAMO PREMA POSEBNOM RJEŠENJU I DETALJU U PROJEKTU. PROMJENU SMJERA VOĐENJA CIJEVI IZVODITI SAMO KOLJENIMA, A NIKAKO SAVIJANJEM CIJEVI HLADNIM ILI TOPLIM POSTUPKOM.
MONTAŽU I PRIVREMENE VODOVODNIH I KANALIZACIONIH CIJEVI IZVODITI PREMA VAŽEĆIM NORMAMA I PREMA UPUTAMA PROIZVOĐAČA CIJEVI.
IZOLIRANJE CIJEVI, ZATVARANJE INSTALACIONIH UŽEBOVA I KANALA ILI ZASIPAVANJE CIJEVI U ROVOVIMA MOŽE SE IZVRŠITI TEK NAKON USPJEŠNO PROVEDENIH ISPITIVANJA. VODOVODNE CIJEVI NE SMIJU SE UGRAĐIVATI U KANALIZACIONA OKNA, U VENTILACIONE ILI DIMOVODNE KANALE, KAO NI NA MJESTA GDJE BI BILE IZLOŽENE AGRESIVNOJ OKOLINI. KRIŽANJE VODOVODNIH I KANALIZACIONIH CIJEVI U ZEMLJI IZVESTI TAKO DA VODOVODNA CIJEV BUDE IZNAD KANALIZACIONE NAJMANJE 20 CM. U UŽEBOVIMA I INSTALACIONIM KANALIMA VODOVODNE I KANALIZACIONE CIJEVI NE SMIJU SE VODITI ZAJEDNO S INSTALACIJAMA PLINA I ELEKTROINSTALACIJAMA.

ISPITIVANJE INSTALACIJA

Izvedene instalacije vodovoda i kanalizacije ispituju se na vodonepropusnost i funkcionalnost. Vodovodna mreža ispituje se pod tlakom od 12 bara u trajanju 12 - 24 sati. Nakon toga vodovodne instalacije je potrebno detaljno pregledati. Ispitivanje je uspjelo ako se tlak u vodovodnoj mreži nije smanjio.

Kanalizaciona mreža se ispituje na vodonepropusnost punjenjem cijevi vodom. Ispitivanje je uspjelo ako nivo vode u cijevima za vrijeme ispitivanja nija pao.

O izvršenom ispitivanju vodovodne i kanalizacione instalacije treba sastaviti izvješće koje mora biti ovjereno. Ono se prilaže komisiji za tehnički pregled građevine.

Nakon provedenog dezinficiranja vodovodnih instalacija potrebno je od ovlaštene ustanove pribaviti i uvjerenje o kvalteti vode koje se isto prilaže komisiji za tehnički pregled.

IZVODITELJ RADOVA

Obveze izvoditelja radova su da sve radove izvede prema odobrenom projektu, kvalitetno i u skladu s važećim tehničkim propisima i normama. Sav materijal, oprema i uređaji koji se ugrađuju moraju biti kvalitetni i imati odgovarajuće ateste. Materijal, oprema i uređaji koji nemaju potrebne ateste ne smije se ugrađivati. Nedostaci koji se pokažu na vodovodnim ili kanalizacionim instalacijama u garantnom roku izoditelj je dužan otkloniti o svom trošku.

MATERIJALI, OPREMA I UREĐAJI

Sav materijal, oprema i uređaji koji se ugrađuju moraju biti proizvedeni i ugrađeni sukladno propisanim standardima:

HRN C.B5.225- Čelične cijevi za vodovod
HRN C.D5.501 - Bakrene cijevi
HRN C.C6.505-506 - PVC cijevi i fazonski komadi za vodovod
HRN C.J1.021-092 - Ljevanoželjezni cijevi i fazonski komadi za vodovod
HRN M.C5.250-251 - Zidna slavina
HRN M.C5.290 - Stojeća slavina
HRN M.C5.271 - Propusni ventil s kosim vretenom
HRN M.C5.260 - Ravni propusni ventil
HRN M.C5.280 - Ventil za pražnjenje
HRN M.C5.251 - Kutni propusni ventil
HRN M.C5.600 - Zasuni za opće svrhe

HRN C.J6. 421-481 - Ljevanoželjezne cijevi i fazonski komadi za kanalizaciju
HRN G.C6.511-521 - PVC cijevi i fazonski komadi za kanalizaciju
HRN B.C4.020 i 061 - Azbestcementne cijevi za kanalizaciju
HRN U.N1.050 - Azbestcementne cijevi za kanalizaciju
HRN U.N5.100 - Sanitarna keramika
HRN U.N5.110 - Umivaonici
HRN U.N5.120-122 i 170 - WC školjke
HRN U.N5.130-131 - Bide
HRN U.N5.140 i 150 - Pisoari
HRN U.N5.210, 220 i 230 - Kade, polukade i tuš kade
HRN U.N5.300 - Sudoper jednodjelni
HRN U.N5.300 - Sudoper dvodjelni
HRN M.C5.804 - Stojeća mješalica s pokretnim ispustom
HRN M.C5.803 - Zidna mješalica s pokretnim ispustom
HRN M.C5.800 - Zidna kadna mješalica
HRN M.C5.801 - Zidna kadna mješalica s pokretnim ispustom
HRN M.C5.816 - Zidna mješalica za tuš
HRN M.C5.310 - Sigurnosni ventil DN15 I DN20
HRN M.C5.311 - Sigurnosni ventil DN25
HRN M.C5.821 - Wc ispirač
HRN M.C5.810 - Sifon za umivaonik
HRN M.C5.811 - Sifon za pisoar
HRN M.C5.812 - Odlivno koljeno s čepom
HRN M.C5.813 - Preljevno koljeno
HRN M.J6.210 - Poklopci za okna
HRN DIN 1952 - SML ljevanoželjezne cijevi za kanalizaciju
HRN M.J6.250 - Kišne rešetke
HRN M.J6.285 - Stupaljke
HRN M.E2.100 - Hidroforske posude
HRN C.T7.105 - Zaštita od korozije
HRN EN 671-1 i 671-2 - Hidrantski ormarići s opremom

1.6 ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

Procjena troškova RADOVA VODOVODA I ODVODNJE	110.000,00 kn
PDV (25%)	27.500,00 kn
sveukupno	137.500,00 kn

1.7 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE

Izvođač radova dužan je ugrađivati samo građevne proizvode za koje je dokazana njihova uporabljivost u skladu sa Zakonom o građevnim proizvodima(NN 76/13., 30/14.), te izvoditi radove prema Zakonu o gradnji(NN 153/13).

Izvođač radova je dužan pridržavati se svih važećih propisa, normativa i standarda za izvođenje radova,a posebno je dužan ugrađivati kvalitetne materijale koji su predviđeni projektom, kao i držati se troškovničkih opisa i pravila struke kod izvođenja radova. Ako se ustanovi da kvaliteta ugrađenog materijala i izvršenih radova ne odgovara traženim uvjetima, investitor, odnosno projektant može zahtijevati dodatna ispitivanja osim ovih koja su navedena u općim uvjetima. Ako se ustanove nedostaci u kvaliteti radova i ugrađenom materijalu, svi troškovi sanacije padaju na teret izvođača radova.

GRAĐEVNI OTPAD

Za potrebe izvođenja radova i skladištenja materijala i opreme izvođač mora formirati odgovarajuće deponije na lokaciji građevine.

Uređenje okoliša se u smislu Zakona o građenju odnosi na uređenje gradilišta nakon samog građenja. U pogledu uređenja okoliša, nakon izvedene gradnje treba izvršiti radove čišćenja gradilišta, odnosno dovođenja gradilišta u stanje uporabivosti.

Tako je uređenjem okoliša, u smislu uređenja gradilišta po završetku građenja, predviđeno:

–ukloniti sve privremene građevine izgrađene u okviru pripremnih radova kao i opremu gradilišta,
–odvesti višak građevinskog materijala sa skladišnog prostora,
–očistiti deponij od smeća i otpadaka,
–demontirati privremene električne instalacije za pogon i osvjetljavanje pojedinih mjesta na gradilištu,
–očistiti gradilište i trasu pristupnog puta od smeća i svih otpadaka, te zaostalog građevinskog materijala,
–humuzirati i zatravniti površine ako je predviđeno projektom,
–sva eventualno iskrčena stabla moraju biti uredno složena na gradilištu odnosno uz trasu
–okolišno zemljište (travnate površine i raslinje) oštećeno gradnjom ozeleniti travom i raslinjem,
–sve ogradne zidove, rubnjake, stepenice i sl. oštećene tijekom izgradnje popraviti,

Po završetku svih radova potrebno je gradilište temeljito očistiti od otpadnog materijala, te od viška materijala, koji se samo privremeno tj. u tijeku radova može odlagati uz gradilište na pozicijama predviđenim projektom organizacije gradilišta, a u konačnosti se mora trajno deponirati na predviđeno odlagalište.

Višak materijala odvesti će se na deponiju građevinskog materijala u dogovoru s nadzornim inženjerom. Deponiranje će se vršiti razastiranjem u slojevima. Deponiju će se nakon odovoza građevinskog materijala urediti planiranjem, te će se površina deponije dovesti na nivo izgleda ostalog okoliša.

Projektant:
Tihomil Matković, dipl.ing.arh.

2. GRAFIČKI DIO

1.01	VODOVOD I ODVODNJA – SITUACIJA NA KATASTRU	1:1000
1.02	VODOVOD I ODVODNJA – SITUACIJA	1:500
2.01	VODOVOD – TLOCRT PRIZEMLJA	1:100
2.02	VODOVOD – TLOCRT KATA	1:100
2.03	VODOVOD – TLOCRT POTKROVLJA	1:100
2.04	ODVODNJA – TLOCRT PRIZEMLJA	1:100
2.05.	ODVODNJA – TLOCRT KATA	1:100
2.06	ODVODNJA – TLOCRT POTKROVLJA	1:100
2.07	ODVODNJA – TLOCRT KROVA	1:100
3.01	DETALJ – VODOMJERNO OKNO	1:25
3.02	DETALJ – REVIZIONO OKNO	1:25

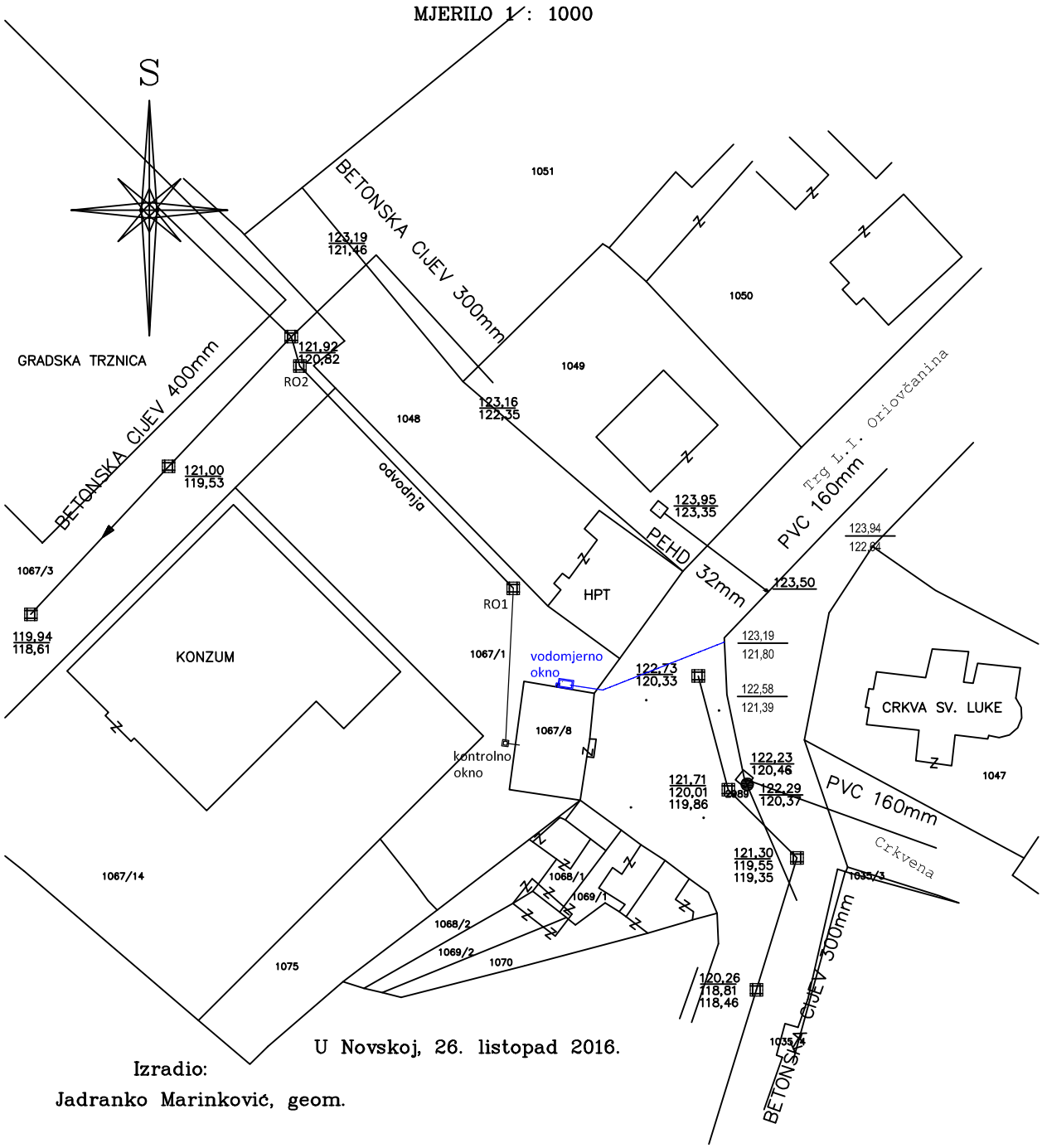
KATASTARSKA OPĆINA: NOVSKA

VODOVOD NOVSKA d.o.o.

BROJ LISTA KATAST. PLANA: 10

KOMUNALNE ISTALACIJE NA KAT. PLANU

MJERILO 1 : 1000

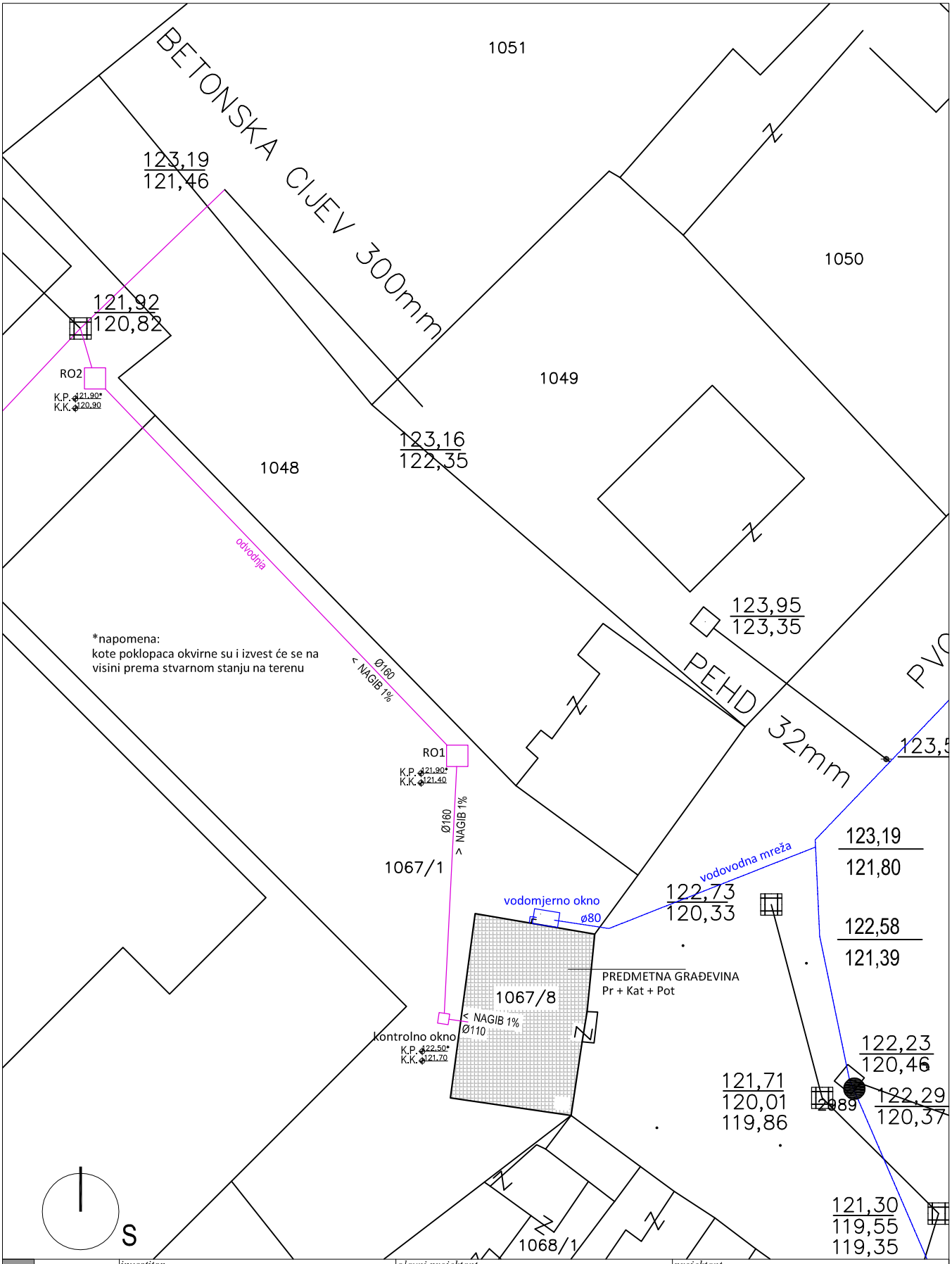


U Novskoj, 26. listopad 2016.

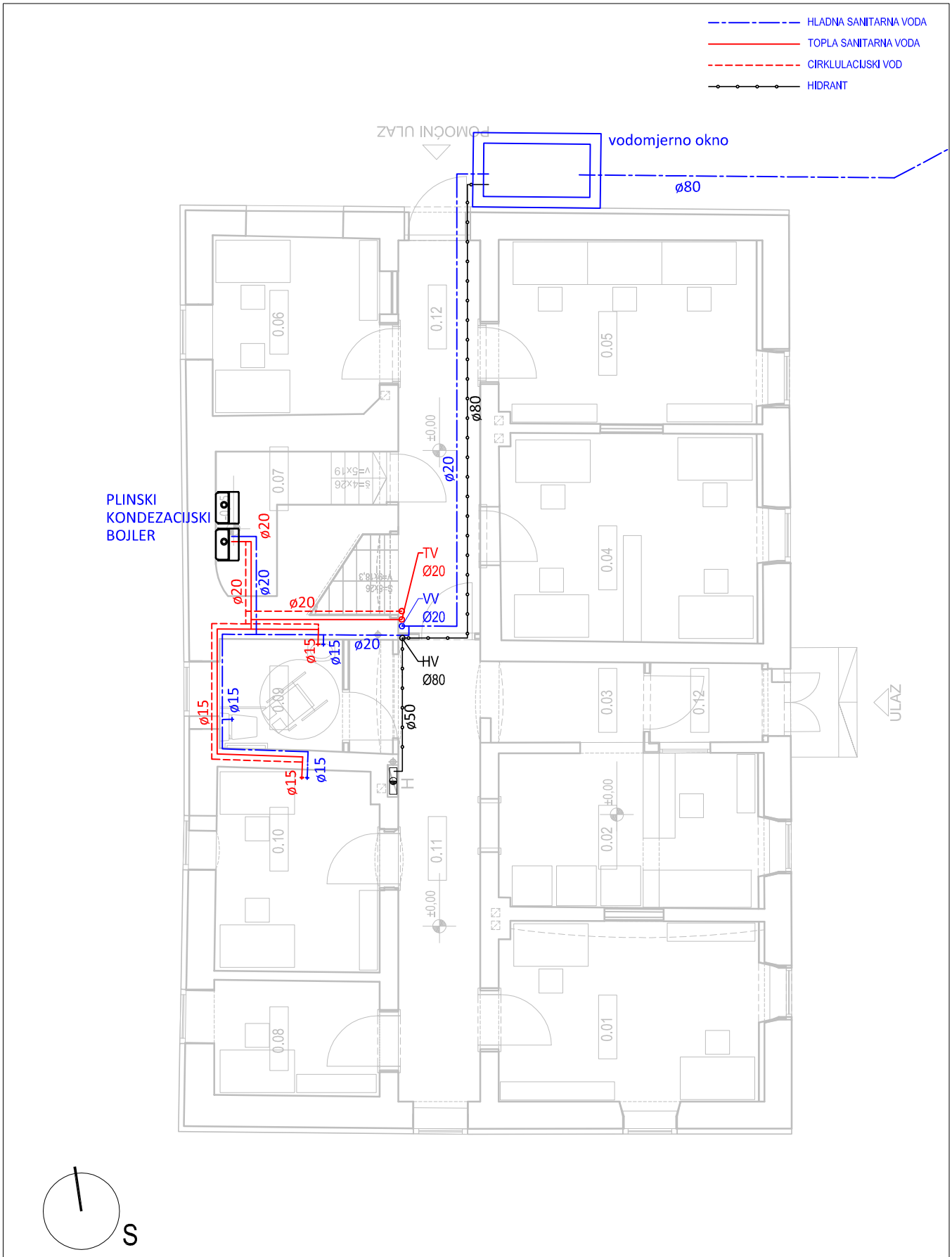
Izradio:

Jadranko Marinković, geom.

OPA ORGANIZACIJA ZA PLANIRANJE I ARHITEKTURU VLAŠKA 81A ZAGREB 01/4665-254 098/4665254 INFO@OPA.COM.HR WWW.OPA.COM.HR OIB 79817586565	*investitor* SIMORA d.o.o., Rimska 28, Sisak	*glavni projektant* Tihomil Matković, dilp.ing.mag	*projektant* **Tihomil Matković, dipl.ing.arh.**
	građevina Rekonstrukcija g.p.n.–u.z.3.s. u Poduzetnički inkubator Sisačko-moslavačke županije, Ispostava Novska	*suradnici* Barbara Maštruko, ing.arh. Irena Paić - Majdić, dipl.ing.arh.	
	lokacija k.č.br. 1067/8 K.o. Novska Trg Luke Ilića Oriovčanina 8, Novska		
	faza Glavni projekt	*vrsta* Projekt vodovoda i odvodnje	
	sadržaj **VODOVOD I ODVODNJA SITUACIJA NA KATASTRU**	*TD* 16_024_VIO *ZOP* 16_024 *mjerilo* 1:1000@A4	*mapa* 5. *datum* listopad 2016. *list* **1.01**



OPA ORGANIZACIJA ZA PLANIRANJE I ARHITEKTURU VLAŠKA 81A ZAGREB 01/4665-254 098/4665254 INFO@OPA.COM.HR WWW.OPA.COM.HR OIB 79817586565	*investitor* SIMORA d.o.o., Rimska 28, Sisak	*glavni projektant* Tihomil Matković, dilp.ing.mag	*projektant* **Tihomil Matković, dipl.ing.arh.**
	građevina Rekonstrukcija g.p.n.–u.z.3.s. u Poduzetnički inkubator Sisačko-moslavačke županije, Ispostava Novska	*suradnici* Barbara Maštruko, ing.arh. Irena Paić - Majdić, dipl.ing.arh.	
	lokacija k.č.br. 1067/8 K.o. Novska Trg Luke Ilića Oriovčanina 8, Novska		
	faza Glavni projekt	*vrsta* Projekt vodovoda i odvodnje	
	sadržaj **VODOVOD I ODVODNJA SITUACIJA**	*TD* 16_024_VIO *ZOP* 16_024 *mjerilo* 1:500@A4	*mapa* 5. *datum* listopad 2016. *list* **1.02**



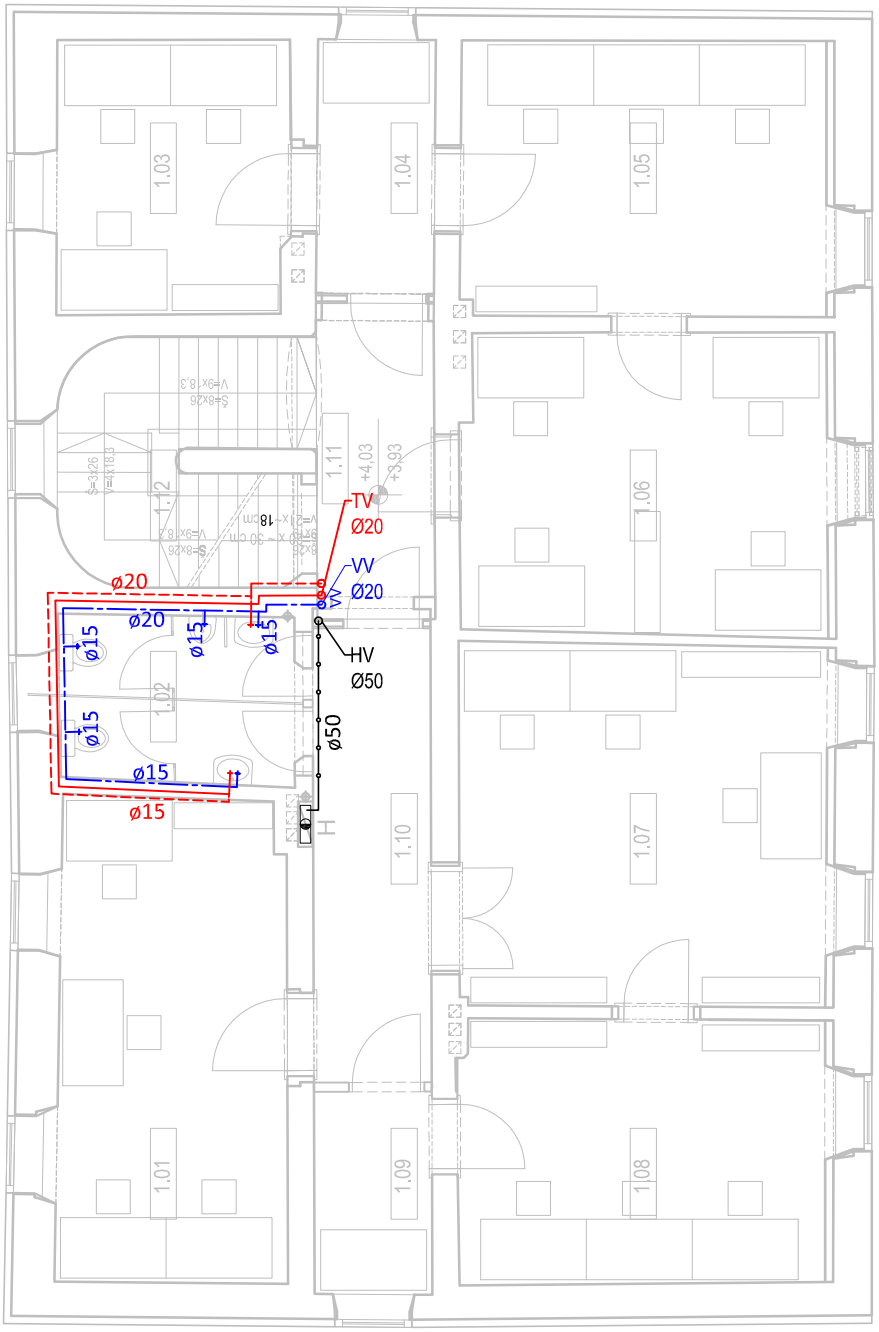
investitor	SIMORA d.o.o., Rimska 28, Sisak	glavni projektant	Tihomil Matković, dilp.ing.mag
građevina	Rekonstrukcija g.p.n.–u.z.3.s. u Poduzetnički Inkubator Sisačko-moslavačke županije, Ispostava Novska	suradnici	Barbara Maštruko, ing.arh. Irena Paić - Majdić, dipl.ing.arh.
lokacija	k.č.br. 1067/8 K.o. Novska Trg Luke Ilića Oriovčanina 8, Novska		
faza	Glavni projekt	vrsta	Projekt vodovoda i odvodnje
sadržaj	**VODOVOD** **TLOCRT PRIZEMLJE**		

projektant: **Tihomil Matković, dipl.ing.arh.**

TD	16_024_VIO	mapa	5.
ZOP	16_024	datum	listopad 2016.
mjerilo	1:100@A4	list	**2.01**

OPA
ORGANIZACIJA ZA PLANIRANJE I ARHITEKTURU
VLAŠKA 81A
ZAGREB
01/4665-254
098/4665254
INFO@OPA.COM.HR
WWW.OPA.COM.HR
OIB 79817586565

HLADNA SANITARNA VODA
TOPLA SANITARNA VODA
CIRKULACIJSKI VOD
HIDRANT



S

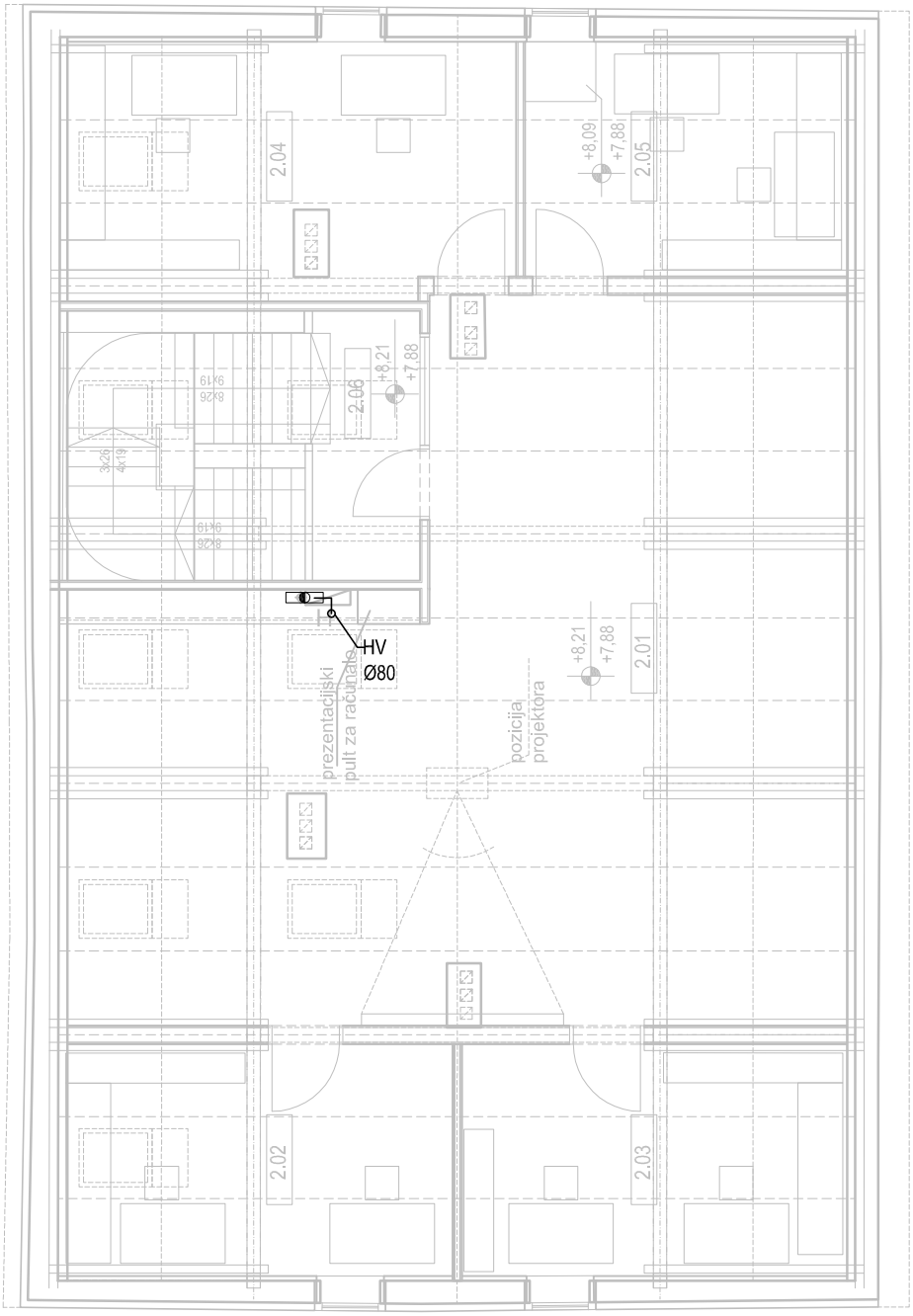
investitor	SIMORA d.o.o., Rimska 28, Sisak	glavni projektant	Tihomil Matković, dilp.ing.mag
građevina	Rekonstrukcija g.p.n.–u.z.3.s. u Poduzetnički Inkubator Sisačko-moslavačke županije, Ispostava Novska	suradnici	Barbara Maštruko, ing.arh. Irena Paić - Majdić, dipl.ing.arh.
lokacija	k.č.br. 1067/8 K.o. Novska Trg Luke Ilića Orjovčanina 8, Novska		
faza	Glavni projekt	vrsta	Projekt vodovoda i odvodnje
sadržaj	**VODOVOD** **TLOCRT KAT**		

projektant: **Tihomil Matković, dipl.ing.arh.**

TD	16_024_VIO	mapa	5.
ZOP	16_024	datum	listopad 2016.
mjerilo	1:100@A4	list	**2.02**

OPA
ORGANIZACIJA ZA PLANIRANJE I ARHITEKTURU
VLAŠKA 81A
ZAGREB
01/4665-254
098/4665254
INFO@OPA.COM.HR
WWW.OPA.COM.HR
OIB 79817586565

HLADNA SANITARNA VODA
TOPLA SANITARNA VODA
CIRKULACIJSKI VOD
HIDRANT



S

investitor	SIMORA d.o.o., Rimska 28, Sisak	glavni projektant	Tihomil Matković, dilp.ing.mag
građevina	Rekonstrukcija g.p.n.–u.z.3.s. u Poduzetnlčki Inkubator Sisačko-moslavačke županije, Ispostava Novska	suradnici	Barbara Maštruko, ing.arh. Irena Paić - Majdić, dipl.ing.arh.
lokacija	k.č.br. 1067/8 K.o. Novska Trg Luke Ilića Orjovčanina 8, Novska		
faza	Glavni projekt	vrsta	Projekt vodovoda i odvodnje

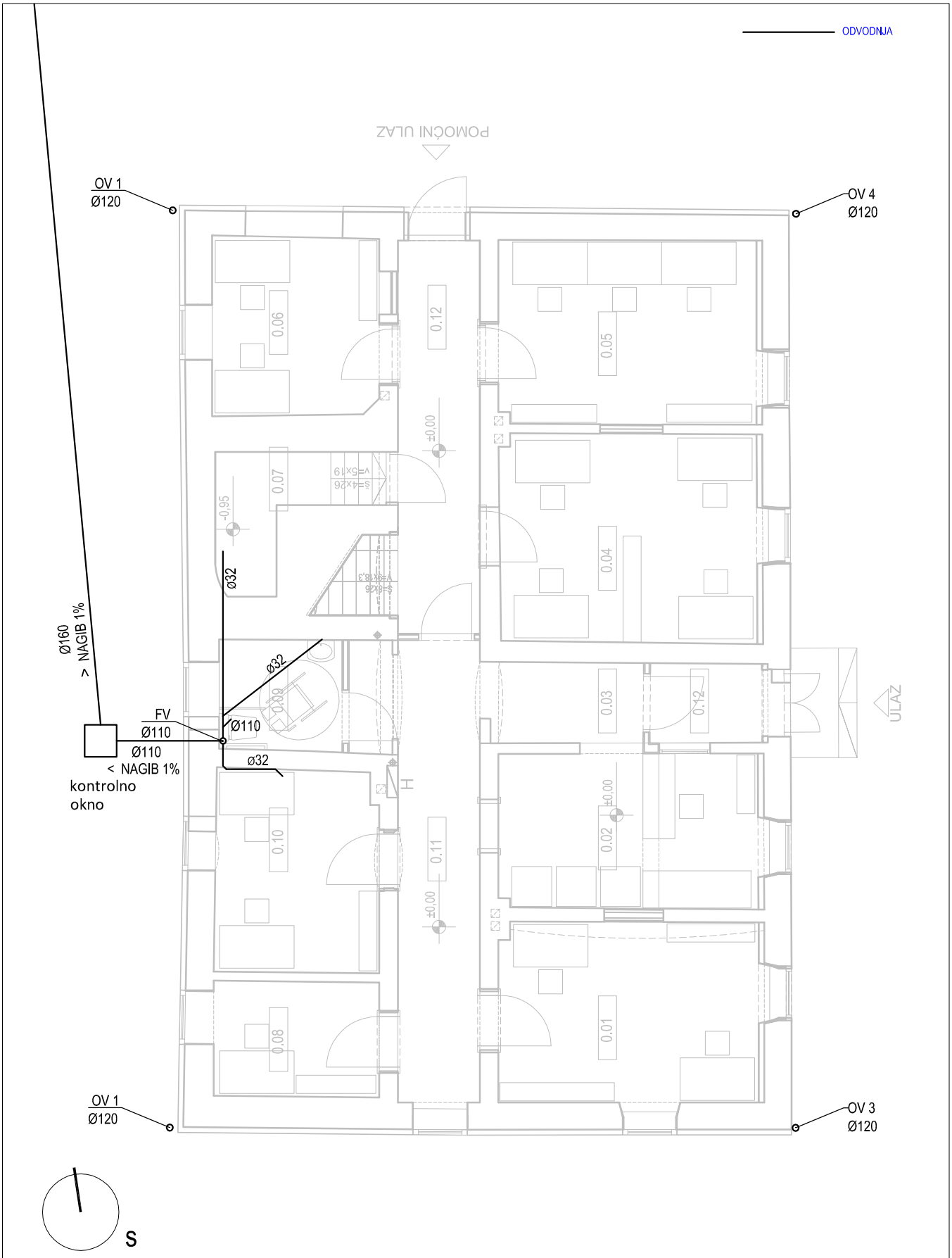
projektant: **Tihomil Matković, dipl.ing.arh.**

OPA
ORGANIZACIJA ZA PLANIRANJE I ARHITEKTURU
VLAŠKA 81A
ZAGREB
01/4665-254
098/4665254
INFO@OPA.COM.HR
WWW.OPA.COM.HR
OIB 79817586565

sadržaj

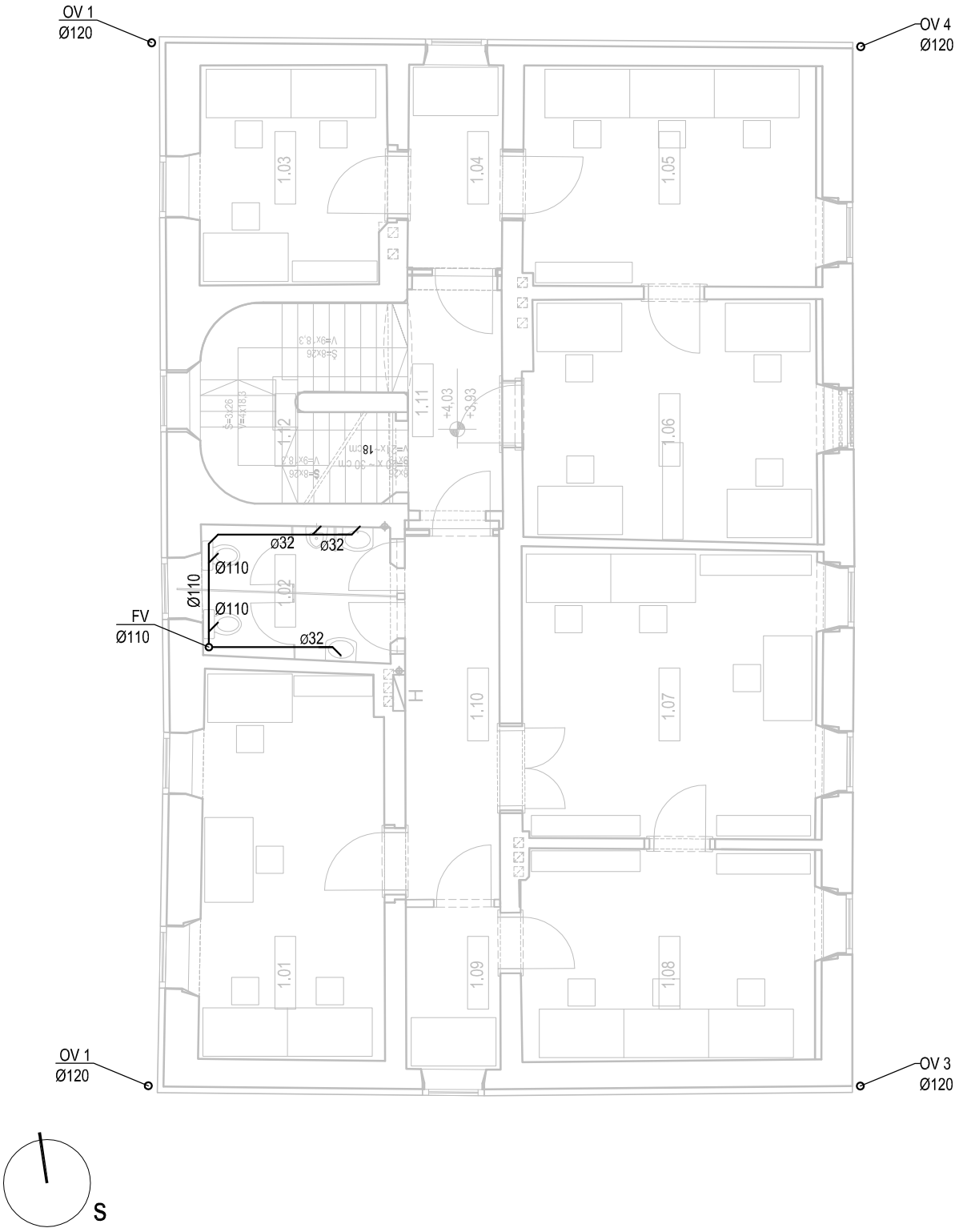
VODOVOD
TLOCRT POTKROVLJE

TD	16_024_VIO	mapa	5.
ZOP	16_024	datum	listopad 2016.
mjerilo	1:100@A4	list	2.03



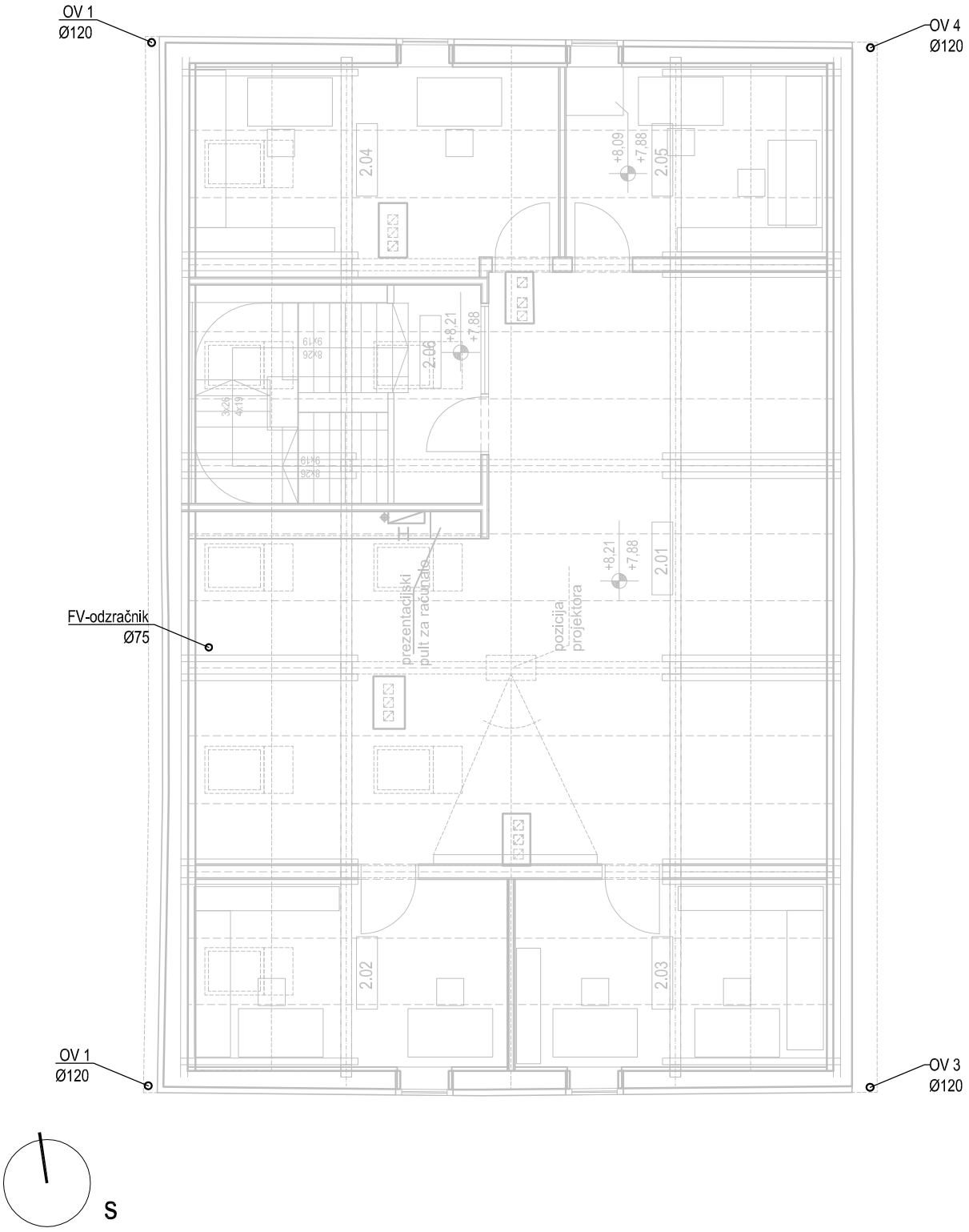
OPA ORGANIZACIJA ZA PLANIRANJE I ARHITEKTURU VLAŠKA 81A ZAGREB 01/4665-254 098/4665254 INFO@OPA.COM.HR WWW.OPA.COM.HR OIB 79817586565	*investitor* SIMORA d.o.o., Rimska 28, Sisak	*glavni projektant* Tihomil Matković, dilp.ing.mag	*projektant* **Tihomil Matković, dipl.ing.arh.**
	građevina Rekonstrukcija g.p.n.–u.z.3.s. u Poduzetnlčkl Inkubator Sisačko-moslavačke županije, Ispostava Novska	*suradnici* Barbara Maštruko, ing.arh. Irena Paić - Majdić, dipl.ing.arh.	
	lokacija k.č.br. 1067/8 K.o. Novska Trg Luke Ilića Oriovčanina 8, Novska		
	faza Glavni projekt	*vrsta* Projekt vodovoda i odvodnje	
	sadržaj **ODVODNJA** **TLOCRT PRIZEMLJE**	*TD* 16_024_VIO *ZOP* 16_024 *mjerilo* 1:100@A4	*mapa* 5. *datum* listopad 2016. *list* **2.04**

ODVODNJA

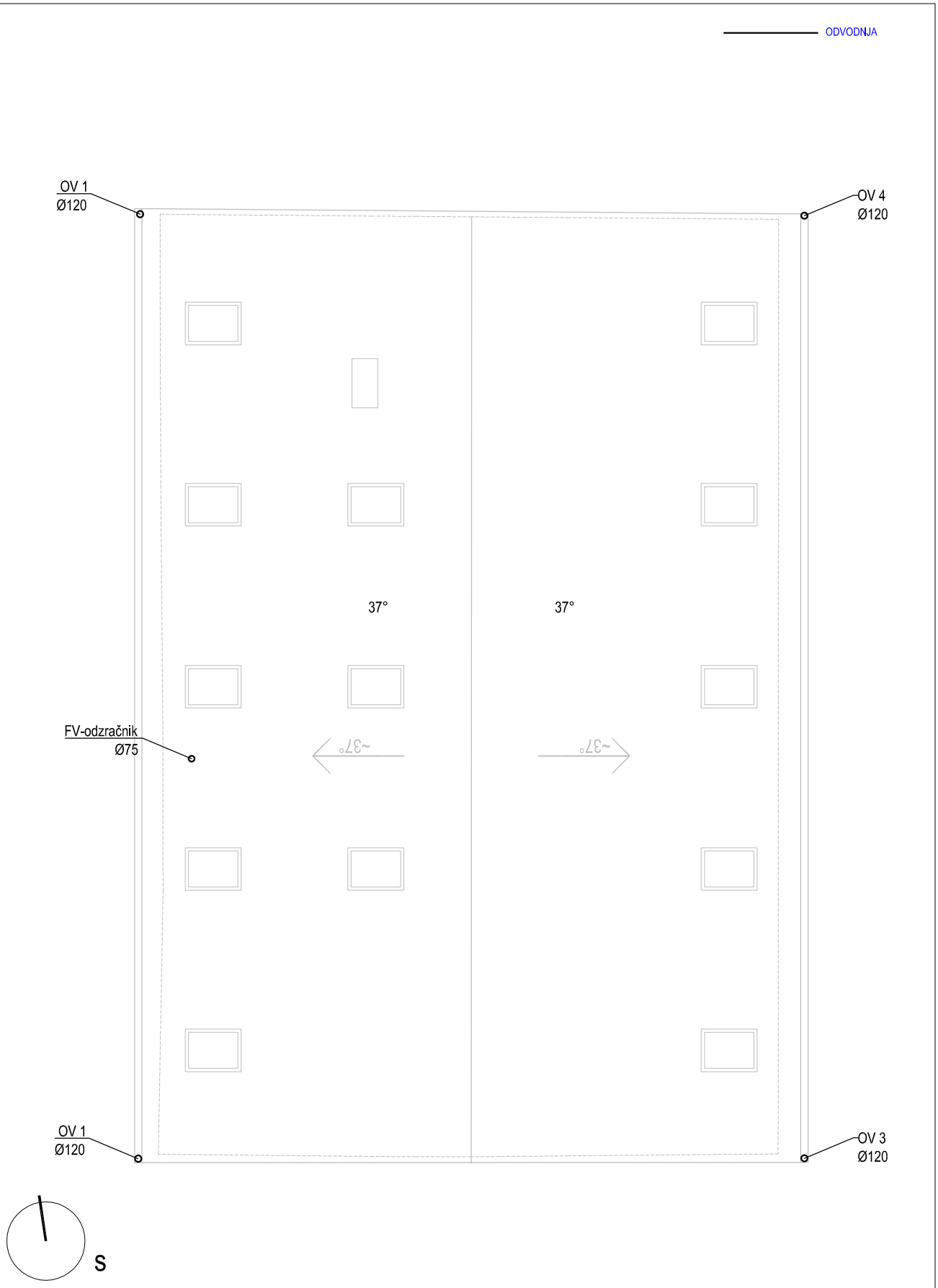


OPA ORGANIZACIJA ZA PLANIRANJE I ARHITEKTURU VLAŠKA 81A ZAGREB 01/4665-254 098/4665254 INFO@OPA.COM.HR WWW.OPA.COM.HR OIB 79817586565	*investitor* SIMORA d.o.o., Rimska 28, Sisak	*glavni projektant* Tihomil Matković, dilp.ing.mag	*projektant* **Tihomil Matković, dipl.ing.arh.**
	građevina Rekonstrukcija g.p.n.–u.z.3.s. u Poduzetnlčkl Inkubator Sisačko-moslavačke županije, Ispostava Novska	*suradnici* Barbara Maštruko, ing.arh. Irena Paić - Majdić, dipl.ing.arh.	
	lokacija k.č.br. 1067/8 K.o. Novska Trg Luke Ilića Orjovčanina 8, Novska		
	faza Glavni projekt	*vrsta* Projekt vodovoda i odvodnje	
	sadržaj **ODVODNJA** **TLOCRT KAT**	*TD* 16_024_VIO *ZOP* 16_024 *mjerilo* 1:100@A4	*mapa* 5. *datum* listopad 2016. *list* **2.05**

ODVODNJA

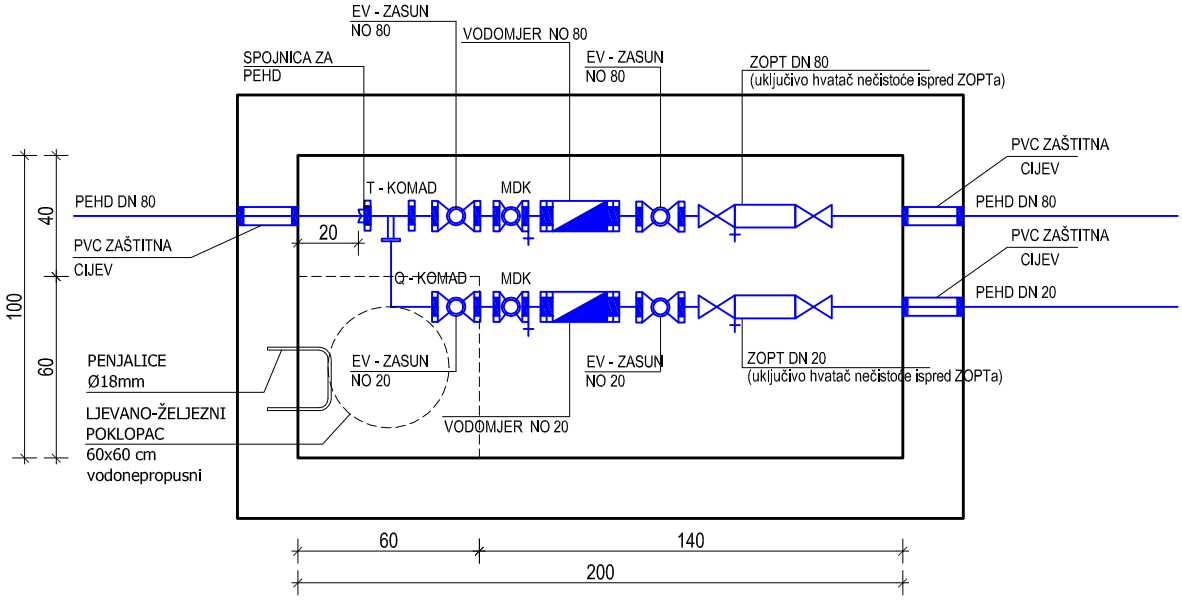


OPA ORGANIZACIJA ZA PLANIRANJE I ARHITEKTURU VLAŠKA 81A ZAGREB 01/4665-254 098/4665254 INFO@OPA.COM.HR WWW.OPA.COM.HR OIB 79817586565	*investitor* SIMORA d.o.o., Rimska 28, Sisak	*glavni projektant* Tihomil Matković, dilp.ing.mag	*projektant* **Tihomil Matković, dipl.ing.arh.**
	građevina Rekonstrukcija g.p.n.–u.z.3.s. u Poduzetnlčki Inkubator Sisačko-moslavačke županije, Ispostava Novska	*suradnici* Barbara Maštruko, ing.arh. Irena Paić - Majdić, dipl.ing.arh.	
	lokacija k.č.br. 1067/8 K.o. Novska Trg Luke Ilića Oriovčanina 8, Novska		
	faza Glavni projekt	*vrsta* Projekt vodovoda i odvodnje	
	sadržaj **ODVODNJA** **TLOCRT POTKROVLJE**	*TD* 16_024_VIO *ZOP* 16_024 *mjerilo* 1:100@A4	*mapa* 5. *datum* listopad 2016. *list* **2.06**

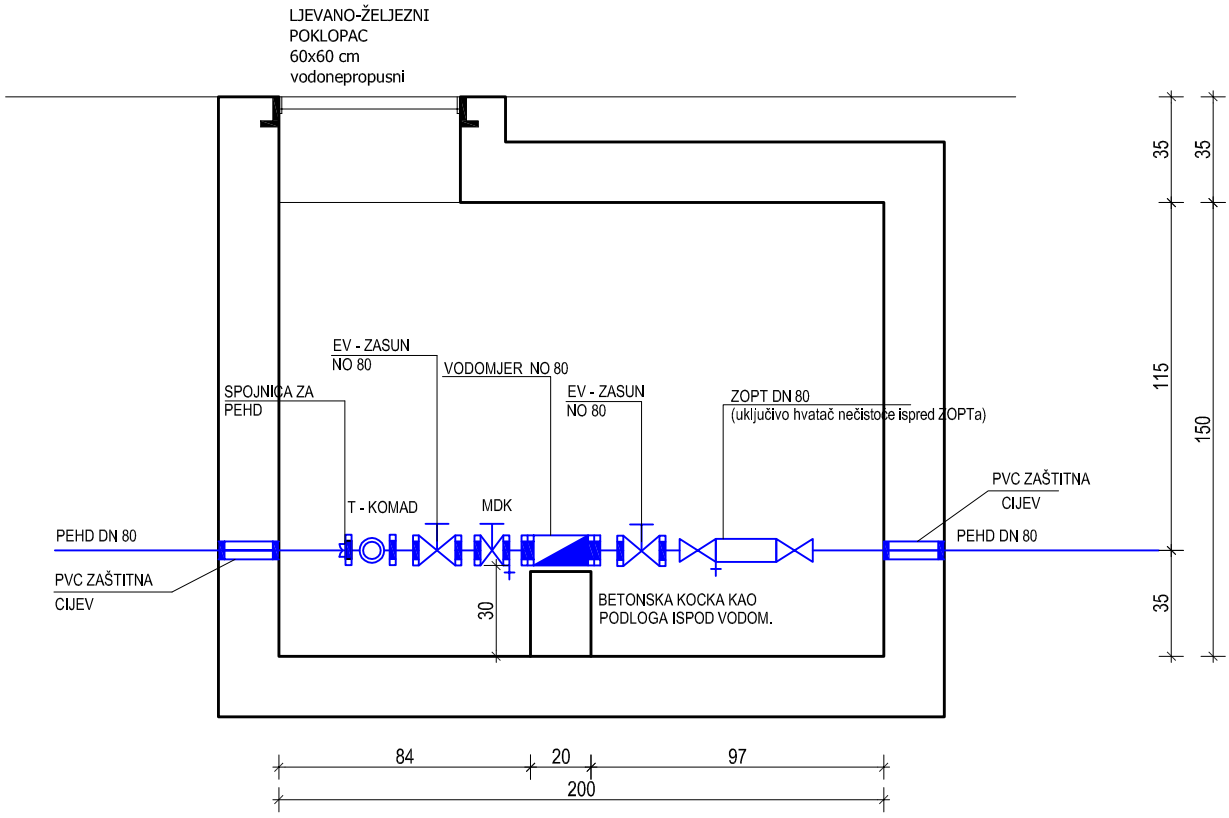


OPA ORGANIZACIJA ZA PLANIRANJE I ARHITEKTURU VLAŠKA 81A ZAGREB 01/4665-254 098/4665254 INFO@OPA.COM.HR WWW.OPA.COM.HR OIB 79817586565	*investitor* SIMORA d.o.o., Rimska 28, Sisak	*glavni projektant* Tihomil Matković, dilp.ing.mag	*projektant* **Tihomil Matković, dipl.ing.arh.**
	građevina Rekonstrukcija g.p.n.–u.z.3.s. u Poduzetnlčkl Inkubator Sisačko-moslavačke županije, Ispostava Novska	*suradnici* Barbara Maštruko, ing.arh. Irena Paić - Majdić, dipl.ing.arh.	
	lokacija k.č.br. 1067/8 K.o. Novska Trg Luke Ilića Oriovčanina 8, Novska		
	faza Glavni projekt	*vrsta* Projekt vodovoda i odvodnje	
	sadržaj **ODVODNJA** **TLOCRT KROVA**	*TD* 16_024_VIO *ZOP* 16_024 *mjerilo* 1:100@A4	*mapa* 5. *datum* listopad 2016. *list* **2.07**

TLOCRT

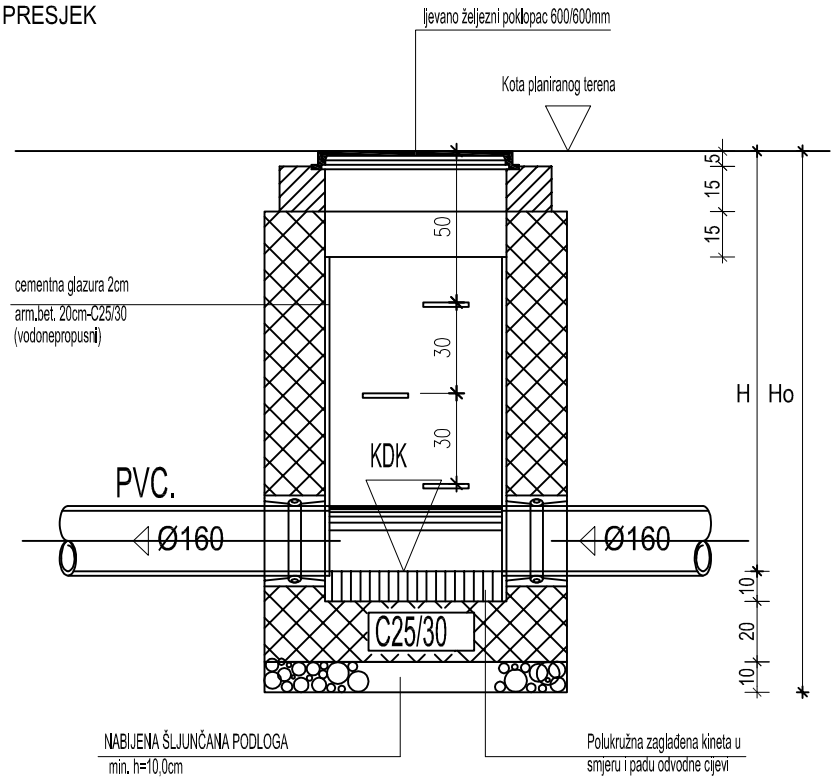


PRESJEK

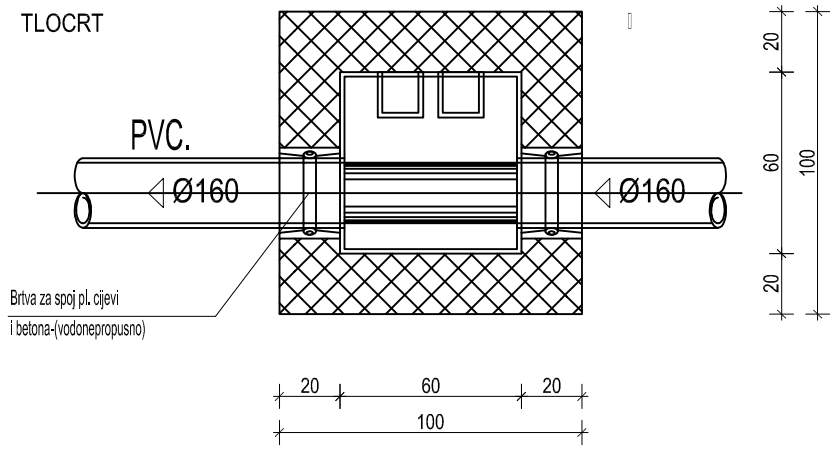


OPA ORGANIZACIJA ZA PLANIRANJE I ARHITEKTURU VLAŠKA 81A ZAGREB 01/4665-254 098/4665254 INFO@OPA.COM.HR WWW.OPA.COM.HR OIB 79817586565	*investitor* SIMORA d.o.o., Rimska 28, Sisak	*glavni projektant* Tihomil Matković, dilp.ing.mag	*projektant* **Tihomil Matković, dipl.ing.arh.**
	građevina Rekonstrukcija g.p.n.–u.z.3.s. u Poduzetnički Inkubator Sisačko-moslavačke županije, Ispostava Novska	*suradnici* Barbara Maštruko, ing.arh. Irena Paić - Majdić, dipl.ing.arh.	
	lokacija k.č.br. 1067/8 K.o. Novska Trg Luke Ilića Oriovčanina 8, Novska		
	faza Glavni projekt	*vrsta* Projekt vodovoda i odvodnje	
	sadržaj **DETALJ** **VODOMJENRO OKNO**	*TD* 16_024_VIO *ZOP* 16_024 *mjerilo* 1:25@A4	*mapa* 5. *datum* listopad 2016. *list* **3.01**

PRESJEK



TLOCRT



ORGANIZACIJA ZA PLANIRANJE I ARHITEKTURU VLAŠKA 81A ZAGREB 01/4665-254 098/4665254 INFO@OPA.COM.HR WWW.OPA.COM.HR OIB 79817586565	*investitor* SIMORA d.o.o., Rimska 28, Sisak	*glavni projektant* Tihomil Matković, dilp.ing.mag	*projektant* **Tihomil Matković, dipl.ing.arh.**
	građevina Rekonstrukcija g.p.n.–u.z.3.s. u Poduzetnički inkubator Sisačko-moslavačke županije, Ispostava Novska	*suradnici* Barbara Maštruko, ing.arh. Irena Paić - Majdić, dipl.ing.arh.	
	lokacija k.č.br. 1067/8 K.o. Novska Trg Luke Ilića Oriovčanina 8, Novska		
	faza Glavni projekt	*vrsta* Projekt vodovoda i odvodnje	
	sadržaj **DETALJ REVIZIONO OKNO**	*TD* 16_024_VIO *ZOP* 16_024 *mjerilo* 1:25@A4	*mapa* 5. *datum* listopad 2016. *list* **3.02**