

ARH DIZAJN;PROKUPLJE TATKOVA 7;mat.br:62683244;PIB:107352080
PR MARKO ANTANASKOVIĆ

BR 102/2024-UP
Od 10.02.2024.

URBANISTIČKI PROJEKT

Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus
MB 07195133, PIB 101139819

Objekat: **Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne i
atmosferske vode**

PODSEKCIJA 1.3 (KOBILJE 1 I KOBILJE 2

Kobilje 1 KO Kobilje :

1. kp 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1975/4, 1994/8,
2016/9 i 1994/2 sve Kobilje

Kobilje 2 KO Brus :

2. kp1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/3,
431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743,
1793, 1792 i 1250 sve KO Brus

Projektant: ATELJE ZA PROJEKTOVANJE "ARHDIZAJN"
Tatkova br 7, Prokuplje

Odgovorno lice/zastupnik: Marko Antanasković



Pečat i potpis:
Odgovorni urbanista:
Bojana Vukadinović dipl.ing.gradj . licenca 201 1491 15

Februar 2024.

STRUČNI TIM

Odgovorni urbanista:

Bojana Vuakdinović dipl.ing.građ

Licenca 201 1491 15

Saradnici: Ivana Miljković Stojadinović master arh
Svetlana Andjelković Stamenković master arh

Odgovorni projektant idejnog arhitektonskog rešenja:

Marina Milijić, dipl.inž.građ. 342 V224 21

Katastarsko - topografski plan:

Biro za geodetske usluge „GEOZIM“, Brus

Projektant:

ATELJE ZA PROJEKTOVANJE "ARHDIZAJN"

Tatkova br 7, Prokuplje

Investitor:

SADRŽAJ

1. OPŠTI DEO

- 1.1. Izvod iz APR-a
- 1.2. Rešenje o određivanju odgovornog urbaniste
- 1.3. Licenca odgovornog urbaniste

2. DOSTAVLJENA DOKUMENTACIJA

- 2.1. Informacija o lokaciji br 350-cl/2024-IV-04 od 19.02.2024
- 2.2. Uslovi nadležnih imaoaca javnih ovlasčenja

1. Uslovi JKP RASINA br 369 od 01.02.2024 koji su nadležni za vodovod, kanalizaciju i priključak puta
2. Uslovi Telekoma br 520397/3-2023 od 26.12.2024
3. Uslovi EPSa ZA PARALELNO VODJENJE I UKRSTANJE 8X.1.1.0-D-07.06-2540400540179-23
4. USLOVI EPSa za priključenje crpna stanica 2 Kobilje 2 2540400-d-09.11-551849-23 od 18.12.2023
5. USLOVI EPSa za priključenje crpna stanica 1 Kobilje1 2540400-d-09.11-551843-23 od 18.12.2023
6. USLOVI EPSa za priključenje crpna stanica 3 Kobilje 2 2540400-d-09.11-551837-23 od 18.12.2023
7. Uslovi Javno vodoprivredno preduzeće SRBIJA VODE br 305 od 11.01.2024
8. Uslovi: Javno preduzeće PUTEVI SRBIJE br 953-2494 od 08.11.2023

- 2.3. Katastarsko topografski plan

3. TEKSTUALNI DEO URBANISTIČKOG PROJEKTA

4. GRAFIČKI PRILOZI

- 4.1. situacioni plan pregledna karta R=1:5000
- 4.2. Katastarsko topografski plan KOBILJE 1 R=1:500
- 4.3. Granica obuhvata urbanističkog Kobilje 1 R=1:500
- 4.4. Regulaciono nivelaciono rešenje – Kobilje 1 R=1:500
- 4.5. Plan infrastructure Kobilje 1 R =1:500
- 4.6. Plan privremene eksproprijacije Kobilje 1 R=1:500
- 4.7. Katastarsko topografski plan KOBILJE 2 R=1:500
- 4.8. Granica obuhvata urbanističkog Kobilje 2 R=1:500
- 4.9. Regulaciono nivelaciono rešenje – Kobilje 2 R=1:500
- 4.10. Plan infrastrukture Kobilje 2 R=1:500
- 4.11. Plan privremene eksproprijacije Kobilje 2 R=1:500

5. IDEJNO REŠENJE (IDR)

1. OPŠTI DEO



Република Србија
Агенција за привредне регистре

АПР - Регистар привредних субјеката



5000052875613

Број БП 129166/2011

Датум 29.11.2011 године
Београд

Агенција за привредне регистре, Регистратор који води Регистар привредних субјеката, на основу чл. 4. Закона о агенцији за привредне регистре (Службени гласник РС бр. 55/04 и 111/09), чл. 23. став 2. и чл. 25. Закона о регистрацији привредних субјеката (Службени гласник РС бр. 55/04 и 61/05), решавајући по поднетој јединственој регистрационој пријави за регистрацију предузетника, поднетој од стране:

Име и презиме: Марко Антанасковић
ЈМБГ: 1211990733516

доноси:

РЕШЕЊЕ

Усваја се захтев подносиоца јединствене регистрационе пријаве. У Регистар привредних субјеката региструје се предузетник:

Оснивач-предузетник:

Име и презиме: Марко Антанасковић
ЈМБГ: 1211990733516
Адреса: Ратка Павловића 14, спрат III, стан 10, Прокупље, Србија

Пуно пословно име предузетника:

**MARKO ANTANASKOVIĆ PR,
ARHITEKTONSKA DELATNOST ARH-DIZAJN,
PROKUPLJE, RATKA PAVLOVIĆA 14/III/10**

Назив: ARH-DIZAJN

Пословно седиште: Ратка Павловића 14, спрат III, стан 10, Прокупље, Србија

Регистарски број/Матични број: 62683244

ПИБ додељен од Пореске Управе РС: 107352080

Почетак обављања делатности: 29.11.2011 године
Претежна делатност: 7111 - Архитектонска делатност
Облик обављања делатности: самосталан
Предузетник се региструје на: неодређено време

Страна 1 од 2

Контакт подаци:
Телефон 1: +381 (0)65 2345400
Факс: +381 (0)27 334192
Е-пошта: antanasq1@gmail.com

Образложење

Решавајући по поднетој јединственој регистрационој пријави за регистрацију оснивања и упис у јединствени регистар пореских обвезника, предузетника MARKO ANTANASKOVIĆ PR, ARHITEKTONSKA DELATNOST ARH-DIZAJN, PROKUPLJE, RATKA PAVLOVIĆA 14/III/10, БИ 129166/2011 од 24.11.2011 -год., с обзиром да су испуњени услови из члана 22. Закона о регистрацији привредних субјеката и члана 26. Закона о пореском поступку и пореској администрацији (Сл. гласник РС бр. 80/02..20/09), Регистратор је одлучио као у диспозитиву.

Висина накнаде за регистрацију у износу од 1.200,00 динара одређена је у складу са Одлуком о накнадама за регистрацију и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре у поступку вођења Регистра привредних субјеката и Регистра јавних гласила (Службени гласник РС број 21/2010, 46/2011).

Поука о правном леку:
Против овог решења може се изјавити жалба
Министру надлежном за послове привреде РС,
у року од 8 дана од дана пријема решења,
а преко Агенције за привредне регистре.

РЕГИСТРАТОР

Миладин Маглов

ОБАВЕШТЕЊЕ:

Регистарски број обвезника плаћања доприноса Фонда ПНО: 1174656064



Република Србија
Агенција за привредне регистре



5000065166371

Регистар привредних субјеката
БП 105208/2012

Дана, 18.10.2012. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011), одлучујући о регистрационој пријави промене података код **MARKO ANTANASKOVIĆ PR ARHITEKTONSKA DELATNOST ARH-DIZAJN PROKUPLJE**, са матичним/регистарским бројем: 62683244, коју је поднео/ла:

Име и презиме: **Марко Антанасковић**
ЈМБГ: 1211990733516

доноси

РЕШЕЊЕ

УСВАЈА СЕ регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката, региструје промена података код:

**MARKO ANTANASKOVIĆ PR ARHITEKTONSKA DELATNOST ARH-DIZAJN
PROKUPLJE**

Регистарски/матични број: **62683244**

и то следећа промена:

- **Промена пословног седишта:**

Брише се:

Седиште: Ратка Павловића 14, спрат III, стан 10, Прокупље, Србија

Уписује се:

Седиште: **Таткова 7, Прокупље, Србија**

Број и назив поште: **18400 Прокупље**

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 17.10.2012. године регистрациону пријаву промене података број БП 105208/2012 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре,

Страна 1 од 2

Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“, бр. 5/2012).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против овог решења може се изјавити жалба министру надлежном за положај привредних друштава и других облика пословања, у року од 30 дана од дана објављивања на интернет страни Агенције за привредне регистре, а преко Агенције.

РЕГИСТРАТОР

Миладин Маглов



REŠENJE O IMENOVANJU ODGOVORNOG URBANISTE

1.3.1 REŠENJE O IMENOVANJU ODGOVORNOG URBANISTE

Na osnovu člana 62.Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09-
ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13–odluka US, 50/2013–odluka US, 98/2013–
odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 , 9/20, 52/21 i 62/2023) kao:

ODGOVORNI URBANISTA

za izradu URBANISTIČKOG PROJEKTA za izgradnju :
Kanalizacione mreže opština u opštini Brus - kanalizacija za otpadne i atmosferske vode
PODSEKCIJA 1.3 (KOBILJE 1 I KOBILJE 2

Kobilje 1 KO Kobilje :

1. kp 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1975/4, 1994/8,
2016/9 i 1994/2 sve Kobilje

Kobilje 2 KO Brus :

2. kp1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/3,
431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743,
1793, 1792 i 1250 sve KO Brus

određuje se:

Bojana T Vukadinović br.lic. 2011491 15

Projektant:

Atelje za projektovanje ARH DIZAJN ,
Tatkova 7, Prokuplje

Odgovorno lice/zastupnik:

Marko Antanasković

Potpis:



Odgovorni urbanista određen ovim Rešenjem ispunjava Zakonom propisane uslove za izradu urbanističkih projekata. Isti se pri izradi urbanističkog projekta mora pridržavati važećeg Zakona, tehničkih propisa, normativa i standarda. Imenovano lice je u obavezi da tehničku dokumentaciju uradi u svemu prema važećim tehničkim propisima, normativima i standardima shodno odredbama Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09-
ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13–odluka US, 50/2013–odluka US, 98/2013–
odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19,9/20, 52/21 I 62/2023)

Broj tehničke dokumentacije: BR 102/2024-UP

.Mesto i datum: Prokuplje, 10.02.2024. god.



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Бојана Т. Вукадиновић

дипломирани грађевински инжењер
ЛИБ 04571048017

одговорни урбаниста
за руковођење израдом урбанистичких планова

Број лиценце
201 1491 15



ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Проф. др Милосав Дамњановић
дипл. инж. арх.

У Београду,
12. фебруара 2015. године

1.3.2 REŠENJE O ODREĐIVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128.a Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09 – ispravka, 64/10 – odluka US, 24/11, 121/12, 41/13 – US, 50/13 – US, 98/13 – US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – dr.zakon, 9/20, 52/21 i 62/23) odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata, kao:

GLAVNI PROJEKTANT

Za izradu idejnog rešenja, projekta za građevinsku dozvolu i projekta za izvođenje za novu gradnju kanalizacione mreže opštine Brus - kanalizacija za otpadne vode, K.O. Brus, određuje se:

Marina Milijić, dipl. inž. građ..... licenca br. 342 W224 21

Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića
br. 120, 37220 Brus;
Odgovorno lice/zastupnik: Dr Valentina Milosavljević, Predsednik Opštine

Broj tehničke dokumentacije: IDR 08/23-A
Mesto i datum: Kruševac , jul.2023. god.

1.3.3 IZJAVA ODGOVORNOG URBANISTE

za izradu URBANISTIČKOG PROJEKTA za izgradnju :
Kanalizacione mreže opština u opštini Brus - kanalizacija za otpadne i atmosfere vode
PODSEKCIJA 1.3 (KOBILJE 1 I KOBILJE 2

IZJAVA ODGOVORNOG URBANISTE

Na osnovu Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09 - ispravka, 64/10 odluka US, 24/11, 121/12, 42/13 - odluka US, 50/13 - odluka US, 98/13 - odluka US, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37-2019, 9/2020 I 52/2021 I 62/2023) dajem:

IZJAVU

odgovornog urbaniste o usaglašenosti dokumentacije i primeni propisa

Ovim izjavljujem:

- da je **URBANISTIČKI PROJEKAT ZA IZGRADNJU** Kanalizacione mreže opština u opštini Brus - kanalizacija za otpadne i atmosfere vode
PODSEKCIJA 1.3 (KOBILJE 1 I KOBILJE 2

Kobilje 1 KO Kobilje :

1. kp 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1975/4, 1994/8, 2016/9 i 1994/2 sve Kobilje

Kobilje 2 KO Brus :

2. kp 1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/3, 431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792 i 1250 sve KO Brus **usaglašen sa elementima:**

- Plana generalne regulacije Brusa („Službeni list opštine Brus“, br. 18/16 i 06/19) I informacijom o lokaciji br 350-cl/2024-IV-04 od 19.02.2024 izdatom od strane Opštinske uprave opštine Brus – Odsek za urbanizam građevinarstvo I imovinsko pravne odnose

poštovani i primenjeni svi važeći propisi, standardi i normative.

Odgovorni urbanista

Bojana T Vukadinović br.lic. 2011491 15



Potpis:

Broj tehničke dokumentacije: BR 102/2024-UP
.Mesto i datum: Prokuplje, 10.02.2024. god.

1.3.4 IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

za izradu URBANISTIČKOG PROJEKTA za izgradnju :
Kanalizacione mreže opština u opštini Brus - kanalizacija za otpadne i atmosferske vode
PODSEKCIJA 1.3 (KOBILJE 1 I KOBILJE 2

IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

Na osnovu Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09 - ispravka, 64/10 odluka US, 24/11, 121/12, 42/13 - odluka US, 50/13 - odluka US, 98/13 - odluka US, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37-2019 ,9/2020 I 52/2021 I 62/2023) dajem:

IZJAVU

odgovornog projektanta o usaglašenosti dokumentacije i primeni propisa

Ovim izjavljujem:

- da je **PROJEKAT ARHITEKTURE koji je sastavni deo IDEJNOG REŠENJA ZA IZGRADNJU OBJEKTA ARTMANSKOG TIPA spratnosti „ P+1“, u Dubcima, Brus na kat.parcelama 3161/3, 3161/4,3162/4 , 3163 i 3164 K.O. Dubci, Opština Brus usaglašen sa elementima**

- Plana generalne regulacije Brusa („Službeni list opštine Brus“, br. 18/16 i 06/19) I informacijom o lokaciji br 350-cl/2024-IV-04 od 19.02.2024 izdatom od strane Opštinske uprave opštine Brus – Odsek za urbanizam građevinarstvo I imovinsko pravne odnose

Da su prilikom projektovanja **poštovani i primenjeni svi važeći propisi, standardi i normative.**

Potpis: Odgovorni projektant:



2. DOSTAVLJENA DOKUMENTACIJA

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ОПШТИНА БРУС
ОПШТИНСКА УПРАВА БРУС

Одсек за урбанизам, грађевинарство и имовинско правне послове
Број: 350-сл/2024-IV-04
Датум: 19.02.2024 године
БРУС

Општинска управа општине Брус, Одсек за урбанизам, грађевинарство и имовинско правне послове поступајући по службеној дужности за информацију о локацији за изградње канализационе мреже општине Брус - канализација отпадне и атмосферске воде подсекција 1.3 (Кобиље 1 и Кобиље 2) Кобиље 1: (1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1975/4, 1994/8, 2016/9 и 1994/2 све КО Кобиље); Кобиље 2 :(1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/3, 431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792 и 1250 све КО Брус), на основу чл. 53. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/2009, 81/2009- испр. , 64/2010-Одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-Одлука УС, 50/2013-Одлука УС, 98/2013-Одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19 ,37/19, 09/2020, 52/2021 и 62/2023) и Правилника о садржини информације о локацији и о садржини локацијске дозволе („Службени гласник РС“, број 03/2010) у складу са Плана генералне регулације Бруса („Службени лист општине Брус“, бр. 18/16 и 06/19),издаје

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ

за изградњу канализационе мреже општине Брус - канализација отпадне и атмосферске воде подсекција 1.3 (Кобиље 1 и Кобиље 2) Кобиље 1: (1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1975/4, 1994/8, 2016/9 и 1994/2 све КО Кобиље); Кобиље 2 :(1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/3, 431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792 и 1250 све КО Брус)

Плана генералне регулације Бруса („Службени лист општине Брус“, бр. 18/16 и 06/19)
ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ЗА ВОДОПРИВРЕДНУ ИНФРАСТРУКТУРУ

Прикупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода

У насељу Брус канализациона инфраструктура је предвиђена по сепарационом типу, што значи да се посебним каналима одводе фекалне, односно атмосферске отпадне воде. Из података добијених од ЈКП „Расина“ из Бруса, бр. 1566/10 од 19.10.2010., закључује се да постоји знатан степен изграђености мреже за сакупљање фекалних отпадних вода, око 85%. Ова мрежа је већински изграђена од PVC колектора пречника Ø200, док је главни одводни колектор пречника Ø350. Према горе наведеним подацима, систем за одвођење атмосферских вода практично и не постоји.

Фекална канализација

Каналисање насеља Брус је планирано по сепаратном канализационом систему, па се одвојеном мрежом прикупљају и одводе фекалне отпадне воде до локације будућег Постројења за пречишћавање отпадних вода, пре њиховог упуштања у реципијент – реку Расину, а отпадне воде из индустрије морају проћи кроз третман предпречишћавања до нивоа квалитета фекалних отпадних вода. Планирано је постројење ван граница Плана у насељу Лепенац.

Канализациони систем за прикупљање и одвођење отпадних вода се димензионише на бази количина отпадних вода при чему се рачуна да у канализацију доспева око 35 % од укупно утрошене воде, с тим што се рачуна на варијације протицаја отпадних вода са одговарајућим коефицијентима неравномерности.

Од стране Републичког хидрометеоролошког завода дати су Хидрометеоролошки услови бр.92-III-01-65/2010 од 11. августа 2010. године, као и стручно мишљење бр.04-3924/2 од 05.08.2010. године од стране ЈВП „Србијаводе“ Београд, РЈ „Западна Морава“ из Чачка.

Канализациона мрежа фекалне канализације

Конфигурација терена је условила развој три подсистема градске канализације:

- 1) лева обала реке Расине
- 2) десна обала реке Расине
- 3) појас уз Грашевачку реку

Ова три под система су делимично развијена и планирано је њихово даље развијање.

Канализациона мрежа је пречника $v200\text{mm}$ до $v350\text{mm}$. Минимални дозвољени пречник колектора за одвођење отпадних вода је $v200\text{mm}$.

Локација Постројења за пречишћавање отпадних вода је на левој обали реке Расине низводно од Индустијске зоне. Локација центра за пречишћавање отпадних вода се налази изван граница Плана, тако да је она дефинисана и детаљније обрађена у Просторном плану општине Брус. Нужно је да се из подсистема 2) и 3), секундарни колектори преведу сифонски испод корита реке Расине и уведу у главни канализациони колектор подсистема 1) и заједно одведу на постројење за пречишћавање отпадних вода.

Постројење за пречишћавање отпадних вода

Реципијент за пријем пречишћених отпадних вода насеља Брус је река Расина, која је разврстана у II класу водотокова, јер је према Закону о искоришћавању и заштити изворишта водоснабдевања, сливно подручје Расине заштићено са одређењем за водоснабдевања насеља низводно од Бруса.

Будуће планирано постројење се налази ван подручја Плана, у насељу Лепенац. Постројење за пречишћавање отпадних вода мора да обезбеди такав степен пречишћавања отпадних вода насеља Брус да не угрози низводне потрошаче воде. Третман отпадних вода мора укључивати примарни (механично третирање), секундарни (биолошко третирање) ниво пречишћавања. Уколико је неопходно, а у циљу заштите квалитета воде низводно од излива постројења за пречишћавање отпадних вода, предвидети и терцијарни ниво пречишћавања отпадних вода (филтрирање на накнадном медијуму, микрофилтрација, нанофилтрација). Технологију пречишћавања и димензионисање постројења извршити у свему према важећим законима, прописима, правилницима и препорукама из ове области.

Кишна канализација

Конфигурација терена са падовима ка два водотока Расине и Грашевачкој реци, омогућава рационална решења за пречишћавање и одвођење атмосферских вода најкраћим путем до најближег водотока. Овакво одређење омогућава етапну реализацију канализационих подсистема за прикупљање и третман атмосферских вода.

Планиран је систем за прикупљање атмосферских вода дуж саобраћајница у централном делу насеља, као и у урбанизованијим деловима насеља. Пре испуштања сакупљене кишнице у водоток мора се поставити одговарајући уређај за третман отпадних атмосферских вода (сепаратори уља и масти) чиме би се одстранили нечистоће доспеле спирањем са коловоза.

За одређивање количине атмосферских вода користити меродавне кише (повратног период 2 или 5 година), са одговарајућим коефицијентима отицаја.

Регулације водотокова

Корито реке Расине дуж градског подручја је регулисано и заштићено одбрамбеним насипима. Корито Грашевачке реке планира се за регулисање читавим својим током кроз насељено подручје.

Регулације реке и уређење обала. Разликују се два типа регулације. (а) На подручју насеља Брус стабилизација акваторије, са врло малим дневним осцилацијама (до око 0,5 m), пружа изванредну могућност да се подручје плана на најскладнији начин повеже са језерском акваторијом. На целом градском потезу треба обавити регулацију урбаног типа, тако да се обале уреде за уобичајене урбане садржаје крај река (кејови, шеталишта, зелене површине). (б) Остали делови обала се могу реализовати без облагања корита, уз обезбеђење конкава и места просека, али обавезно са фитосанационом заштитом. У циљу очувања биодиверзитета, регулације и уређење корита и обала треба обављати по принципима тзв. *натуралне регулације*, која омогућава да се не само очувају морфолошке форме корита и сви садашњи биодиверзитети, већ и да се повећа разноврсност биоценоза, посебно фитоценоза у обалном појасу. У случају Расине, али и Грашевачке реке, не треба обављати нова скраћивања корита, јер би то само довело до скраћивања времена концентрације таласа велике воде и повећања врха поводња. Потребне су мере на стабилизацији конкавних обала у зони најоштријих кривина, употребом искључиво природних материјала, уз примену биолошких мера заштите.

Биолошко уређење обала у разматраној зони могуће је и пожељно комбиновањем следећих група мера, које ће бити најбољи начин очувања и обогаћивања биодиверзитета:

- Фитосанациони појас приобаља, као наменски шумски појас, са бројним заштитним, али и еколошким функцијама. Идући од реке према вишим котама у тој зони се смењују следеће врсте фитоценоза: бела и пурпурна врба (*Salix alba* и *Salix purpurea*), јоха (*Alnus glutinosa*), црна и бела топола (*Populus nigra* и *Populus alba*), јасен (*Fraxinus angustifolia*).
- Фитосанациони биофилтри се формирају у плитким зонама које се не користе за купање. Сачињавају их разне врсте емерзних (усправљених) биљака, као што су широколисни и усколисни рогоз (*Typha latifolia*, *Typha angustifolia*), трска (*Phragmites communis*), више врста шевара, итд. Те врсте емерзних биљака имају изванредно значајну улогу и у погледу подизања естетских вредности мирних акваторија, али и у погледу ефикасног разграђивања загађујућих супстанци у реци. Све те биљке су познате као ефикасни биофилтри. Њиховим коришћењем

добијају се разноврсне, стабилне биоценозе, које имају и изванредне естетске вредности, што је од посебне важности за туристичку валоризацију речне и језерске акваторије.

- Фитоосигурања обала имају задатак да механички, као фитоарматура осигурају обале од ерозије и оштећења. У случају Расине пожељно је да се распоређују у два појаса где то услови дозвољавају. Уз саму обалу, као њена непосредна заштита, распоређују се емерзне биљке, пре свега трске и рогоз, које имају значајну и механичку и биофилтерску заштитну улогу. Треба комбиновати више различитих биљака (разне врсте рогоза, шевара, трске), јер се тиме добијају одлични и заштитни, али и естетски ефекти. Други појас, на самој обали, чини фитосанациони појас шумске вегетације. Та шумска вегетација механички, кореновим системом, обезбеђује стабилност најнепосредније приобалне зоне и оплемењује долињски простор највишим естетским пејзажним вредностима.

Употребу бетона треба потпуно искључити као материјала за регулацију, а камен се може користити само на посебно угроженим местима (оштре конкаве тока), и то у комбинацији са неком од мера биолошког уређења обала и обалне зоне речне акваторије.

Уређење и регулација водотока обухватиће и следеће радове: • регулацију у грађевинским подручјима, ради заштите од великих вода и ерозије приобаља; као и оплемењавање амбијенталних вредности насеља обезбеђењем приступа водотоку (шетне стазе, одморишта и сл.); • хортикултурно уређења приобаља; • уређење корита у зони града Брус по принципима урбане регулације (са променадним стазама и другим урбаним садржајима), како би се цело насеље на што погоднији начин повезало са акваторијом; • санацију локалних појава ерозије приобаља и чишћење речног корита од наноса, отпада и сл.

ПРАВИЛА ИЗГРАДЊЕ ЗА КОМУНАЛНУ ИНФРАСТРУКТУРУ

Водовод и канализација се морају трасирати тако:

- да не угрожавају постојеће и планиране објекте, као и планиране намене коришћења земљишта
- да се подземни простор и грађевинско земљиште рационално користе
- да се поштују прописи који се односе на друге инфраструктуре
- да се води рачуна о геолошким особинама тла и подземним водама
- Водомер мора бити смештен у посебно изграђени шахт и испуњавати прописане стандарде, техничке нормативе и норме квалитета, а поставља се на мах 2,0m од регулационе линије.
- Минимална дубина укопавања цеви водовода и канализације је 0,8 m од врха цеви до коте терена, односно тако да цев буде заштићена од дејства мраза и саобраћајног оптерећења, а падови према техничким прописима у зависности од пречника цеви.
- Забрањено је извођење физичке везе градске водоводне мреже са мрежама другог изворишта: хидрофори, бунари, пумпе итд.
- Минимални пречник уличне водоводне цеви треба да буде $\nu 100\text{mm}$ (због противпожарне заштите објекта). Водоводну мрежу градити у прстенастој систему, где је то могуће.
- Предвидети постављање против пожарних хидраната на прописаном растојању у свему према важећем правилнику о против пожарној заштити.
- Минимално растојање ближе ивице цеви од темеља објекта је 1,50m. Минимално дозвољено растојање при паралелном вођењу са другим инсталацијама износи:
 - међусобно водовод и канализација 0,40m
 - до електричних и телефонских каблова 0,50m
- Тежити да водоводне цеви буду изнад канализационих, а испод електричних каблова при укрштању.
- Избор материјала за изградњу водоводних и канализационих мрежа, као и опрема, извршити уз услове и сагласност надлежног Јавног комуналног предузећа, а као главна смерница је да

- се искључиво поставља инфраструктуру која задовољава све прописане стандарде и атесте сертификационих кућа које контролишу квалитет инсталационих цеви.
- Појас заштите око главних цевовода износи најмање по 2,5m од спољне ивице цеви. У појасу заштите није дозвољена изградња објеката, ни вршења радњи које могу загадити воду или угрозити стабилност цевовода.
 - Забрањена је изградња објеката и сађење засада над разводном мрежом водовода и канализације. Власника непокретности која се налази испод, изнад или поред комуналних објеката (водовод или канализација) не може обављати радове који би ометали пружање комуналних услуга.
 - Колекторе за сакупљање и одвођење фекални отпадних вода трасирати дуж осовине саобраћајнице, а водовод на супротној страни у односи на колекторе атмосферских вода.
 - Максимална дубина укопавања колектора канализационе мрежа је 6 m (изузетно 7 m).
 - Ревизиона окна морају се постављати на:
 - местима споја два колектора
 - ако се мења правац колектора који спроводи фекалну отпадну воду
 - на правцима на растојању највише 160D
 - при промени пречника колектора
 - Гранично ревизионо окно извести 1,5 m унутар регулационе линије и у истом извршити каскадирање. Прикључке из ревизионог окна до канализационе мреже извести са падом од 2 – 6 %, управно на улични канал, искључиво у правој линији без хоризонталних и вертикалних ломова.
 - У правцу тока не сме се ни код једне врсте коректора са прикупљање и одвођење отпадних вода вршити презалаз са већег на мањи пречник колектора.
 - Минимални пречник уличне фекалне канализације је Ø200mm, а кућног прикључка је Ø150mm.
 - Главне одводнике из објекта, где год је то могуће, по правој линији одвести из објекта ка уличној канализацији.
 - У деловима града где је канализација извршена по сепарационом систему забрањено је увођење фекалних отпадних вода у колекторе атмосферских вода.
 - Минимални пречник уличне атмосферске канализације је Ø300mm.
 - Прикључење кишних и дренажних вода објеката извршити преко таложника пре граничног ревизионог силаза.
 - У деловима града где је канализација извршена по сепарационом систему забрањено је увођење атмосферске воде у колекторе фекалних вода.
 - Уколико у близини објеката не постоји улична атмосферска канализација, прикупљене атмосферске воде са локације се могу упустити у отворене канале поред саобраћајница или у затрављене површине у оквиру локације.
 - Квалитет отпадних вода које се испуштају у канализациони систем мора да одговара Правилнику о техничким и санитарним условима за испуштање отпадних вода у градску канализацију.
 - При упуштању индустријских отпадних вода у систем градске канализације, уколико је потребно, предтретманом довести квалитет индустријских отпадних вода на ниво квалитета отпадних вода из домаћинства.
 - Прикључење гаража, сервиса моторних возила и других објеката, који продукују отпадну воду са садржајем уља, масти, нафтних деривата вршити преко таложника и сепаратора уља и масти.
 - Пре испуста у реципијент колектора који спроводе атмосферске отпадне воде предвидети уређај за пречишћавање ових вода (таложник, сепаратор уља и масти).
 - Код пројектовања и изградње обавезно је поштовање и примена свих важећих техничких прописа и норматива из ове области.

СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Обавезна је израда урбанистичког пројекта за:

-за изградњу и реконструкцију јавних објекта

- Информација о локацији није основ за издавање грађевинске дозволе
- Прилог:Синхрон план инфраструктурне мреже -ПГР-с Бруа.

-Архиви ОУ Бруса.

Обрадила:

Гордана Петровић,дипл.грађ.инж.
GORDANA PETROVIĆ
Digitally signed by GORDANA
PETROVIC
Date: 2024.02.20 13:47:14 +0100

ШЕФ ОДСЕКА:

Марија Јаковљевић,дипл. просторни планер

Marija Jakovljević
Digitally signed by Marija Jakovljević
Date: 2024.02.20 13:48:55 +0100

Uslovi javnih preduzeća

1. Uslovi JKP RASINA br 369 od 01.02.2024 koji su nadležni za vodovod, kanalizaciju i priključak puta
2. Uslovi Telekom br 520397/3-2023 od 26.12.2024
3. Uslovi EPSa ZA PARALELNO VODJENJE I UKRSTANJE 8X.1.1.0-D-07.06-2540400540179-23
4. USLOVI EPSa za priključenje crpna stanica 2 Kobilje 2 2540400-d-09.11-551849-23 od 18.12.2023
5. USLOVI EPSa za priključenje crpna stanica 1 Kobilje1 2540400-d-09.11-551843-23 od 18.12.2023
6. USLOVI EPSa za priključenje crpna stanica 3 Kobilje 2 2540400-d-09.11-551837-23 od 18.12.2023
7. Uslovi Javno vodoprivredno preduzeće SRBIJA VODE br 305 od 11.01.2024
8. Uslovi: Javno preduzeće PUTEVI SRBIJE br 953-2494 od 08.11.2023



Јавно комунално предузеће
РАСИНА
Краља Петра Првог 8а, 37220 Брус

ПИБ: 101139329
МБ: 07262957
Текући рачун: 205-12787-42
Телефон: 037/3825-486
Мејл: jkp.rasina@gmail.com
Сајт: www.jkprasina.co.rs



Република Србија општина
Брус општинска управа
Одсек за урбанизам,
грађевинарство и
имовинско правне послове

Број:

Јавно комунално предузеће
»РАСИНА« са п.о.

Број 369/2024

Датум 01.02 20 24 год.
Б Р У С

Датум:

ПРЕДМЕТ:

ДОПИС о достављању услова за пројектовање и прикључење за израду урбанистичког пројекта за изградњу канализационе мреже општина Брус – канализација за отпадне и атмосферске воде

Водовдне и канализационе инсталације

У зони изградње канализационе мреже општина Брус – канализација за отпадне и атмосферске воде у општини Брус,

Подсекција 1.3

Кобиље 1: кат. парц. бр. 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1974/2, 1975/4, 1994/8, 2016/9, 1994/2 све КО Кобиље;

Кобиље 2: кат. парц. бр. 1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/4, 579/3, 431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792 и 1250 све КО Брус;

Подсекција 1.4

Драке и Жилџи

Драке : 1779/3 и 23/2 обе КО Жилџи;

Жилџи: 1055/3, 1027, 1026, 1778, 1777/1, 741/2, 741/3, 742, 743/4, 743/3, 743/2, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 756, 757, 761/3, 761/1, 767, 764/1, 764/2, 764/3, 774, 773, 797 све КО Жилџи.

На овом подручју постоји изграђена водоводна и канализациона мрежа којом газдује ЈКП Расина Брус.

Веома је важно придржавати се правила која дефинишу растојања између инфраструктурних подземних инсталација и применити у потпуности. Водоводна мрежа је разних пречника (1/2", 3/4", 1".... Ø50, Ø90, Ø110,.... Ø330) као и разних врста материјала (Зп, Азбестно цементне, пвц, пе, чдн). Канализациона мрежа је различитих пречника (Ø110, Ø160, Ø200, Ø250).

Водовод и канализација се морају трасирати тако:

да не угрожавају постојеће или планиране објекте, као и планиране намене

коришћења земљишта,

да се подземни простор и грађевинска површина рационално користи,

да се поштују прописи који се односе на друге инфраструктуре,

да се води рачуна о геолошким особинама тла и поземним водама.

Минимално дозвољено растојање при паралелном вођењу са другим инсталацијама износи:

међусобно водовод и канализација 0,40 м

до гасовода 1,00 м

до електричних и телефонских каблова 0,50 м

Хоризонтално растојање између водоводних и канализационих цеви и зграда, дрвореда и других затечених објеката не сме бити мање од 2,5 м.

Минимална дубина укопавања цеви водовода и канализације је 1,0 м од врха цеви до коте терена, а падови према техничким прописима у зависности од пречника цеви.

Дуж магистралног цевовода којим се спајају сада изоловани водоводни системи успоставити непосредну зону заштите коридора (по 2,5 м од осовине), како би се омогућило несметано одржавање.

Спојеве прикључака објеката врши искључиво орган јавног водовода, а осталу инсталацију у објекту само овлашћено лице или овлашћено предузеће.

Инвеститор је у обавези да пре прикључења спроведе све неопходне мере за такву врсту грађевинских радова, а које су прописане Законом о планирању и изградњи.

Инвеститор са пројектантом треба прилагодити падове укључења у шахту. Један од веома важних услова је обавеза инвеститора да обезбеди сагласност од власника парцела кроз које пролази канализациона мрежа како би се обезбедило делотворно одржавање ових инсталација.

У наставку достављамо Вам извесне смернице којих се треба придржавати као принципа изградње ових инфраструктурних објеката.

Оптимално функционисање канализације потребно усвојити сепарациони систем и на тај начин одвојити кишни колектор од канализационе санитарних отпадних вода.

Параметри који су подразумевани су: величина насеља које се каналише, могући развој насеља, тип канализације који се уграђује, близина реципијента, већ изграђена одређена инфраструктура, трасе планиране канализације и важећи закон о планирању и изградњи.

У овом подручју је неопходно применити шему обухватне канализације (или у крајњем случају шему зонираних канализација) као најподеснију за прикупљање отпадних вода.

Под шемом канализације подразумева се облик канализационе мреже и канализационих објеката унутар урбаног подручја за које се решава проблематика одводњавања. Шема канализације зависи од рељефа терена, постојећој и планираној урбаној изградњи, решењу саобраћајница, као и положају реципијента у односу на подручје које се анализира, па је узимајући све то у обзир условљено шемом обухватне канализације.

При пројектовању канализације водити рачуна о постојећем краку и да новоизграђена канализациона мрежа мора да задовољи потребне планиране капацитете до краја пројектног периода без реконструкције мреже. Најмањи пречници који требају бити коришћени су ДН=160мм.

Минимална дубина укопа 80цм, максимална брзина протицања 4м/с прорачунат и добијен на основу нагиба цеви а размак између шахтова не сме бити већи од 30м

Собзиром на позицију и рељеф града режим сливања мора бити у целости гравитациони.

Потенцијалне опасности које се јављају при изградњи и експлоатацији канализације на које пројектант мора обратити пажњу су:

1. да је мрежа мање пропусне моћи него што је потребно (превелика испуњеност цеви без могућег струјања ваздуха, може да доведе до непријатних и штетних мириса, али и до могућег изливања отпадних вода на терен, што је потенцијални извор разних зараза)

2. да је мрежа предимензионисана (у моментима малих протока може да дође до исталожавања садржаја у цевима и временом до смањења пропусне моћи цевовода или његовог зачепљена)
3. да при изградњи дође до оштећења већ постојеће инфраструктуре (електро водови, водовод итд.), најчешће због лоших информација о тој инфраструктури
4. да се прикључењем одређеног дела насеља на примарну канализациону мрежу не испуњавају услови за њено нормално функционисање (требало је у математичком моделу проверити рад целог канализационог система и могућности за његово уклапање)

Пројектом обезбедити немогућност продора атмосферских вода у колектор фекалних вода

Посебним поглављем дефинисати квалитет индустријских вода које могу бити прихваћене у фекалном колектору

Пројекат мора сублимирати критеријуме директиве ЕУ бр. 91-271- ФЕЦ за осетљива подручја. Од пројекта се очекује да разреши квалитетно одлагање муља из процеса пречишћавања.

Треба добро анализирати варијанте решења јер је пројектовање део у коме може да дође до највеће уштеде при реализацији канализационог система, а добрим планирањем пре изградње могу да се отклоне могући проблеми у функционисању канализационе мреже.

- (1) Хоризонтална канализациона мрежа и канализација изван објекта сакупља и одводи санитарне отпадне воде, које дотичу канализацијом из објекта, те их одводи до прикључка у шахту јавне канализације.
- (2) Хоризонтална канализациона мрежа и канализација изван објекта (у даљњем тексту: сабирна канализација) треба бити тако дубоко положена да се може цео објекат и припадајућа парцела гравитацијски одводити у јавну канализацију, те да се спречи поврат отпадних вода из јавне каналске мреже. Најнижа изливна места морају бити изведена најмање 25цм изнад предвиђене коте успорене воде.
- (3) Сабирна канализација мора бити предвиђена и изведена испод границе смрзавања тла и то изван грађевине, (теме канала мора бити положено најмање 80цм у тлу, а у подруму 20цм). Плиће положене одводне цијеви, изложене опасности од смрзавања треба топлотно изоловати. Ако се предвиђа теже оптерећење терена гђе је положена канализација, потребно ју је правилно заштитити од могућих оштећења. Сабирну канализацију потребно је удаљити од спољашњег зида грађевине најмање 100цм, а пролаз кроз темеље и зидове мора бити вертикалан, те цеви при продору кроз зид не смеју бити узидане, већ одговарајуће заштићене. Максимална дубина укопавања колектора канализационе мреже је 6м (изузетно 7м). Минимална дубина треба да буде таква да цевовод, поред већ наведеног буде безбедан у односу на темења оптерећења.
- (4) Сабирна канализација мора се по правилу полагати дубље од водоводних инсталација, а уколико из технички оправданих разлога то није могуће извести потребно је предвиђети адекватне мјере заштите водоводних и канализацијских инсталација.
- (5) Профил главног канала сабирне канализације не може бити мањи од 160мм. Димензионисање сабирне канализације за пресеке \square од \square 200 мм., треба провести на начин да се постигне што већа испуњеност канала до 1,0 Д, а прикључка до 0,8 Д, уз употребу коефицијента храпавости $k_b = 1,5$, изузетно за канале врло глатког зида (цијеви од пластичних маса), вођене у дугим правцима с мање од два бочна прикључка споја цијеви.
- (6) Спајање канала мањег попречног пресека у канале већег попречног пресека треба предвидети и извести редукцијским фазонским комадима или контролним шахтом.
- (7) Промена смера канализације мора се извести коленом или контролним шахтом. Спајање споредних канала на сабирну канализацију изводи се углама с углом $45^\circ - 60^\circ$ у смеру одвода или у контролним окнима. Промена смера изнад 60° треба се извести само контролним шахтом.
- (8) Контролни шахт се предвиђа и изводи на приступачним мјестима, гђе постоји опасност од зачепљења, као на већој промјени смјера канала, на мјесту прикључка споредних канала, код каналских степеница (каскада), као и код дужих равних канала и то у грађевини на сваких 15м, а изван грађевине на удаљености од највише 30м.

Контролни шахт се мора постављати и на :

- местима споја два колектора
- ако се мења правац колектора који спроводи фекалну отпадну воду на правцима на растојању највише 160 Д(мм)

- при промени пречника колектора.

У правцу тока не сме се ни код једне врсте коректора са прикупљање и одвођење отпадних вода вршити прелаз са већег на мањи пречник колектора.

Гранично ревизионо окно извести 1,5м унутар регулационе линије и у истом извршити каскадирање. Прикључке из ревизионог окна до канализационе мреже извести са падом од 2 – 6 % управно на улични канал искључиво у правој линији без хоризонталних и вертикалних ломова. Главне одводнике из објекта где год је то могуће, по правој линији одвести из објекта ка уличној канализацији.

Величина светлог отвора контролног окна зависи од дубине полагања канализационе цеви, те код дубине мање од 80цм износи најмање 50/50цм, а код дубине 80-120цм износи 60/60цм или □ 60цм. Код већих дубина свијетли дио отвора контролног окна може бити 60/60цм, а у доњем дијелу у висини од најмање 120цм треба га проширити на 60/100цм или □ 80цм, те је потребно уградити пењалице у размаку од 30цм у сврху омогућавања силаска у контролно окно. Пењалице се уграђују на зид, бочно од главног тока воде по могућности на зид гђе нема прикључења канала.

(9) Контролна окна се предвиђају и изводе од бетона, те их је потребно на унутаршњој страни загладити са цементним малтером размере 1:2, а на дну предвиђене и изведене кинете у смјеру одводње или за то предвиђеним фазонским комадом. Окно мора бити добро затворено поклопцем од ливеног гвожђа најмање 50/50 цм., предвиђене чврстоће која зависи од намене површине на којој је смјештено. Ако је контролно окно смјештено унутар простора која служи за боравак људи или за складиштење намирница и слично, те уколико наведени простор нема природну вентилацију, оно мора имати за то предвиђени поклопац који онемогућава продор плина из канализације. При пројектовању и извођењу интерне канализације примјењују се и монтажна (бетонска) контролна окна, као и контролна окна из ПВЦ и ПЕ-ХД материјала. Наведена контролна окна, њихове карактеристике и величина зависе од предвиђеним условима према прије наведеним дубинама полагања интерне канализације, те о намени површине на којој се уграђују. Примјена уградња таквих окана мора бити одређена условима и техничким условима појединог његова произвођача, као и пре наведених прописа и услова водонепропусности и чврстоће.

(10) При пројектовању и извођењу сабирне канализације мора се водити рачуна о допуштеним падовима полагања. Потребно је предвидети и изводити за поједине попречне пресеке интерне канализације ниже наведене нормалне падове због њезиног самоиспирања, те избегавања оштећења интерне канализације код већих падова. Минимални пад сме се примјенити само у случају кад за то постоји технички стручно оправдана образложења. Падови за профиле веће од 315мм одређени су према упутствима за пројектовање и извођење јавне канализације.

Пад канализације мора износити .

PREČNIK CEVI Ø (mm)	NORMALNI PAD	MINIMALNI PAD	MAKSIMALNI PAD
50	3,5%	2,5%	15,0%
75	2,5%	1,5%	15,0%
110	2,0%	1,2%	15,0%
125	1,5%	1,0%	15,0%
160	1,0%	0,8%	15,0%
200	0,8%	0,6%	15,0%
250	0,45%	0,25%	15,0%
315	0,35%	0,2%	15,0%

(11) Када је висинска разлика између коте интерне канализације и коте јавне канализације тако велика да се не може свладати допуштеним максималним падом, потребно је извести каналску степеницу. Она се предвиђа и изводи у контролном окну слободним падом, или цијевима које имају контролне отворе у горњем колену и у доњем равном комаду. У првом случају контролно окно има на дну кинету, а у другом случају контролно окно треба ради могућности надзора и силаска у њега повећати за дебљину цијеви. У контролном окну степеница изведена слободним падом не сме бити већа од 1,0м.

(12) Вода из дворишта, као и вода с кровова или из потпорних зидова непосредно уз плочник несме се уводити у канализацију. Код одвођења атмосферских вода с пута и грађевина, гђе постоји опасност од наплављивања талога у

канализацију, потребно је уградити на удаљености 15-30м песковом са металном решетком као и таложник за прикупљање муља и талога.

(13) Одводња отпадне воде у интерну канализацију из просторија, у којима се ради с нафтом и њеним дериватима или другим лако запаљивим течностима дозвољено је само сепараторима наведених течности који су пројектовани за сваки случај посебно, тј. У зависности од деривата о којем се ради и његовој количини. Одводи из кланица, месара, кухиња ресторана морају имати уграђене што ближе изливу сепараторе масти и крви, те решетке за прихваћање длака и других чврстих отпадака.

(14) Одвођење свих загађених или могуће загађених отпадних вода из објекта, треба провести преко адекватног уређаја за предtretман отпадних вода прије прикључка на јавну канализацију. Одвођење вода правних лица које садрже и технолошке отпадне воде мора бити изведена преко контролног и мерног шахта.

(15) Траса ценовода треба бити таква да неугрожава постојеће и планиране објекте, као и планиране намене коршћене земљишта те да се поштују прописи који се односе на друге инфраструктурне системе и објекте. Колекторе за сакупљање и одвођење фекалних отпадних вода трасирати дуж основних саобраћајница, а водовод на супротној страни у односу на колекторе атмосферских вода.

(16) Квалитет отпадних вода које се испуштају у канализациони систем мора да одговара Правилнику о техничким и санитарним условима за испуштање отпадних вода у градску канализацију.

Квалитет воде који се испушта у реципиент мора да одговара Правилнику и не сме да буде квалитета нижег него реципиенту.

При упуштању индустријских отпадних вода у систем градске канализације, у колико је потребно, пред третманом довести квалитет индустријских отпадних вода на ниво квалитета отпадних вода из домаћинства.

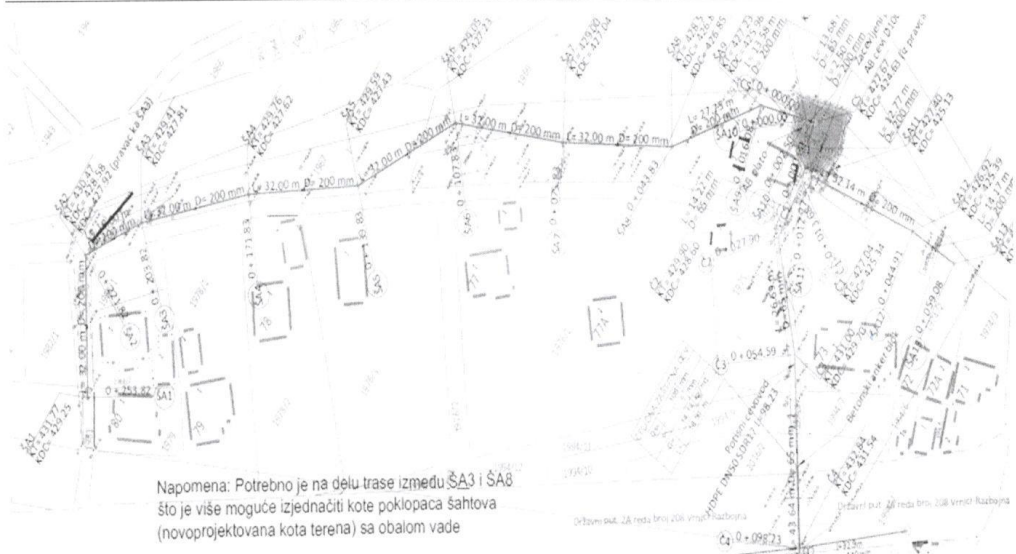
Прикључење гаража, сервиса моторних возила и других објеката који продукују отпадну воду са садржајем уља, масти, нафтних деривата вршити преко таложника и сепаратора уља

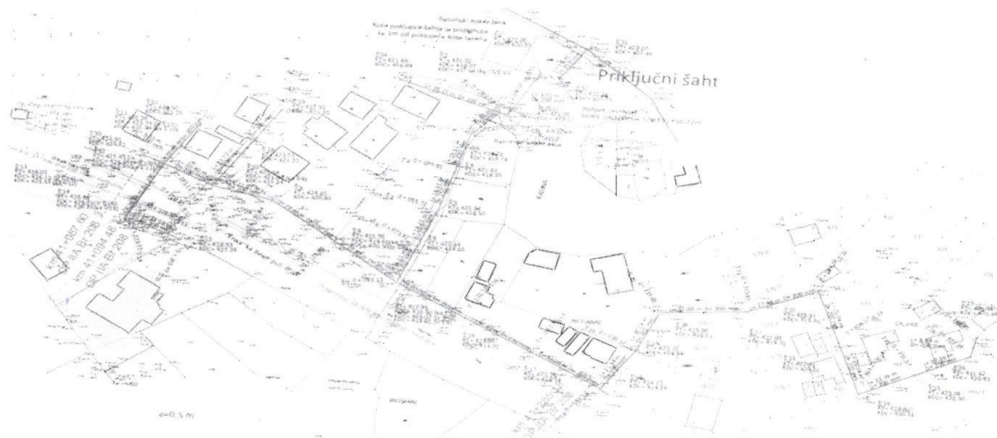
PODSEKCIJA 1.3 -

TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE
UPOTREBLJENIM VODA
POTPUNI CEVOVODI I HODNE DIZNE SDRZIT
PN10

REVIZIONO ODKNO

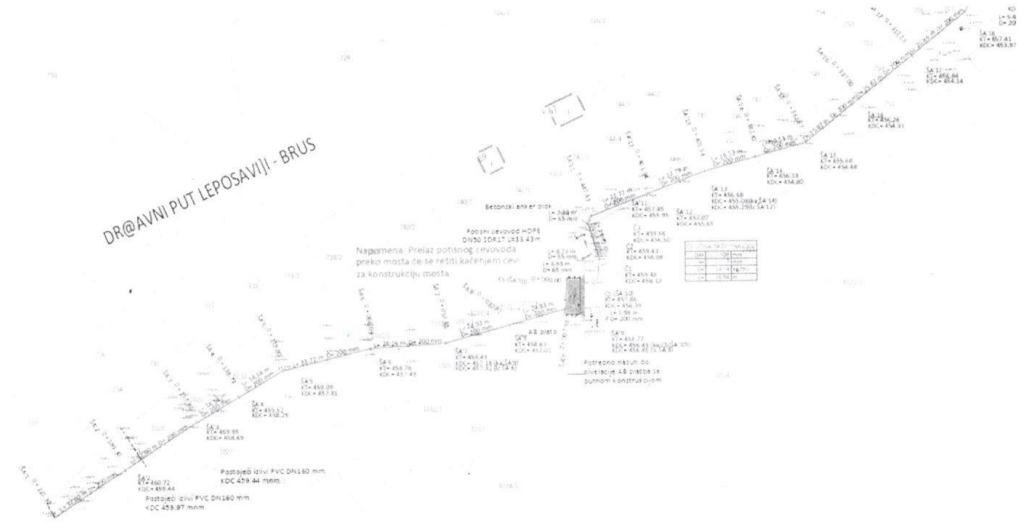
Kobilje 1



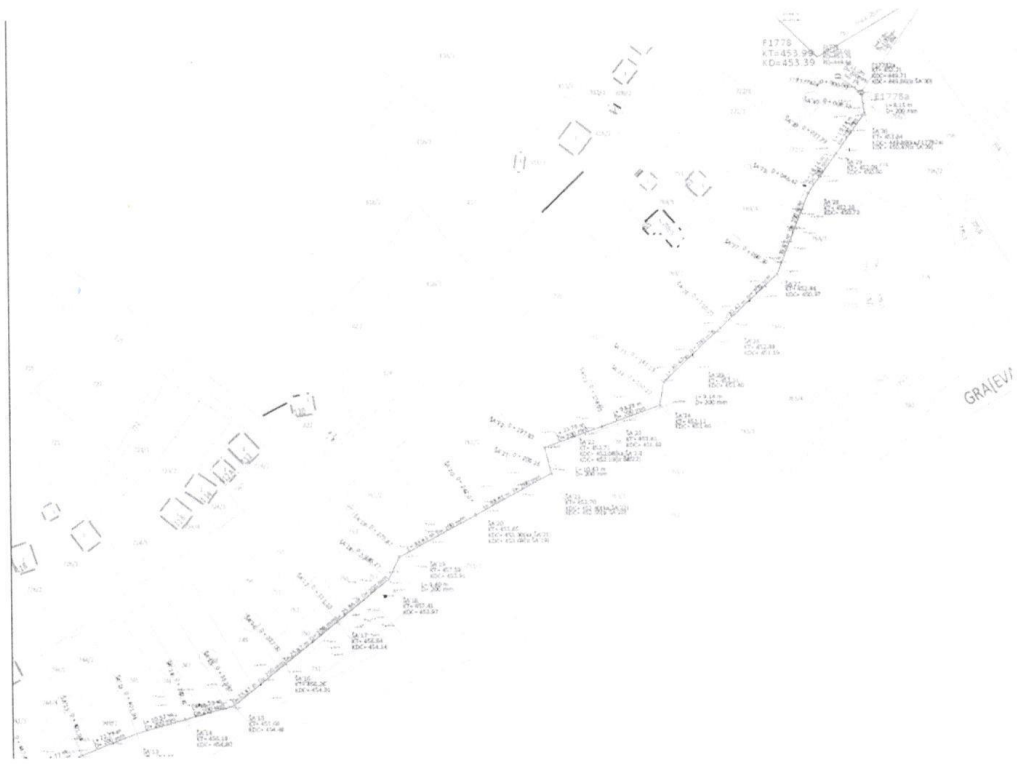


TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE
 I POTREBNIH VODA
 POTISNI CEVOVODI PO PRA DNEVNOH
 ŠIBI 17 790.0
 REVIDIRANO ČRNGO

PODSEKCIJA 1.3 - KOBILJE 2



PODSEKCIJA 1.4 - DEONICA 1



TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE
 UKLONITELNI OPAKOVANJE
 POTISNA ČIŠĆENJE VEŠE DIOVA SDR. 1.7
 P.000

REVIZIJSKO OKNO

PODSEKCIJA 1.4 - DEONICA 2



TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE
 UPOTREBLJENIH VODA

REVIZIJSKO OKNO

PODSEKCIJA 5 - DRAKE

Услови са аспекта путева

1. Општи услови за постављање предметних инсталација могу се планирати и пројектовати поред и испод предметног пута уз испуњење следећих услова:

- усагласити трасу предметне инсталације са планираном ширином колвоза са ивичним тракама у складу са Правилником о условима

које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута (Сл.гласник бр. 50/2011)

и другим техничким прописима или са планском документацијом .

- трасе предметне инсталације мора се пројектно усагласити са постојећим инсталацијама постављеним поред и испод предметног пута

а на основу извод из катастра подземних инсталација , тј. Прибавити положаје инсталација од комуналних предузећа и надлежних

организација за управљање тим инсталацијама и планираних инсталацијама

- сва оштећења пута и путних објеката који могу настати као последица постављања и експлоатација предметних инсталација иду на

терет инвеститора предметних инсталација

- не дозвољава се вођење предметних инсталација по банкинама косини насипа ,усека, засека, испод путног канала по путним

објектима кроз јаркове и локације које могу бити иницијалне за птварање клизишта

- није дозвољено постављање мерних ормана у појасу регулације предметног општинског пута иси се могу остављати у заштитном

појасу предметног општинског пута.

- трафостанице и бетонске стубне трафостанице планирати ван заштитног појаса предметног пута односно у складу са важећом

планском документацијом

2. Услови за паралелно вођење предметних инсталација поред општинског пута :

- предметне инсталације морају бити постављене минимално 3,00м од крајње тачке попречног профила пута (мин. 1,5 до 2м)(изузетно

од ивице реконструисаног коловоза уколико се тиме не ремети режим одводњавања коловоза) општинског пута или у складу са

планском документацијом уколико не угрожава стабилност и одводњавање пута , забрањено је планирати предметну инсталацију

испод заштитног јарка или риголе односно система одводњавања општинског пута.

- удаљеност било ког дела стуба далековода висине до 10м стубне трафо станице или нисконапонског вода од ивице коловоза по

правилу не сме бити мањи од 10м а у изузетним случајевима 5м односно за случај када се на стубу ниско напонске мреже

поставља и јавна расвета може се смањити на најмање 1,5м. Стубови водова и стубови за пренос других сигнала (тв.базне станице

и сл.) висине преко 10м морају бити удаљене од ивице коловоза најмање за висину тог стуба.

- на месту где није огуће задовољити услове из предходних ставова инсталације планирати максимално удаљене од спољне ивице

коловоза предметног пута уз саму ивицу катастарске парцеле која припада предметном путу и испројектовати адекватну заштиту

трупа предметног пута и тиме не ремети режим одводњавања коловоза.

- у зони у којој су објекти изграђени у непосредној близини регулационе линије неопходно је планирати адекватну заштиту у темељу

предметног објекта

- постављање инсталација по путним објектима планирати качењем носача о конзолу пешачке стазе која мора бити удаљена од

главног носача и конзоле 10цм ради одводњавања и проветравања са заштитним поцинкованим лимом ради заштите од падавина.

- није дозвољено постављање инсталације анкерисањем на главни носач моста прегнапрегнути носач

- у случајевима да објект нема конзолну инсталацију планирати бочним качењем за носач конструкције који мора бити удаљене од главног носача објекта мин 10цм ради одводњавања и проветравања са заштитним поцинкованим лимом ради заштите падавина

- објекат за постројења предметне инсталације забрањено је поставити у зони регулационе линије они могу да се поставе само у заштитном појасу општинског пута

- инсталације ни на који начин не смеју утицати на функционалност и стабилност путних објеката и њихових делова

3. Услови за укрштање предметних инсталација са предметним путем

- предметна инсталација мора бити пројектована испод предметне деонице општинског пута у заштитној цеви дужине најмање три пута заштитни појас са обе стране пута. Неопходно је да се оредвиди двострано проширење предметног пута на прописану ширину коловоза са ивичним тракама правилник о условима са аспекта безбедности саобраћаја морају морају да испуњавајупутни објекти други елементи јавног пута сл. гласник бр 50/2011 као и други технички прописи или важећи плански документ. Укрштање инсталација са путем пројектовати механичким подбушивањем трупа пута и земљишног појаса п није дозвољено раскопавање општинског пута.

Темељне јаме за бушење морају бити удаљене најмање на ивицу земљишног појаса односно минимално 3м од крајње тачке попречног профила Пројектована дубина заштитне цеви мора бити минимално 1,5м од коте коловозне конструкције односно минимално 1,2м испод дна јарка

- минимална дубина предметних инсталација и заштитне цеви испод путних коловоза за одводњавање постојећег и планираног од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,2м

- укрштање предметне инсталације мора се пројектно усагласити са постојећим инсталацијама поред и испод предметног пута а на основу извода из катастра поземних инсталација – прибавити положаје инсталација од комуналних предузећа и надлежних организација за управљање тим инсталацијама.

- уколико се начини штета на наведеним објектима приликом полагања предметне инсталације инвеститор је дужан да надокнади причињену штету власницима тих објеката као и овом ЈКП Расина као носиоцу права на објекту и управљачу предметног општинског пута.

- мерни орман за постављање предметне инсталације забрањено је поставити у зону регулационе линије они могу да се поставе само заштитном појасу општинског пута.

Техничка документација мора бити пројектована тако да предметне инсталације не угрожава стабилност општинског пута и обезбеђује услове за несметано одвијање саобраћаја на општинском пуру као и да не омета предметне деонице општинског пута.

Техничка документација за изградњу предметних инсталација треба да садржи

-Технички опис којим се дефинише траса инсталација испод предметног општинског пута у трупу предметног пута са свим својим елементима као и опис технологије извођења радова

- Детаље

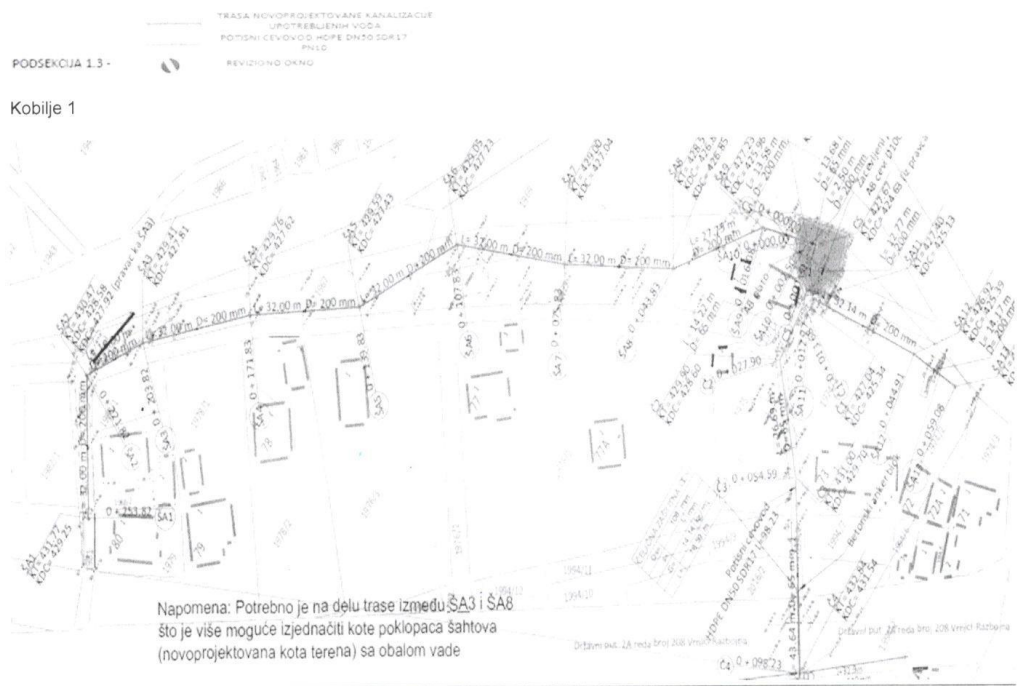
- Табеларни преглед постављања предметних инсталација испод у трупу предметног пута који мора бити сачињен у складу са подацима наведеним у пројекту и Оверен печатом и потписом одговорног пројектанта

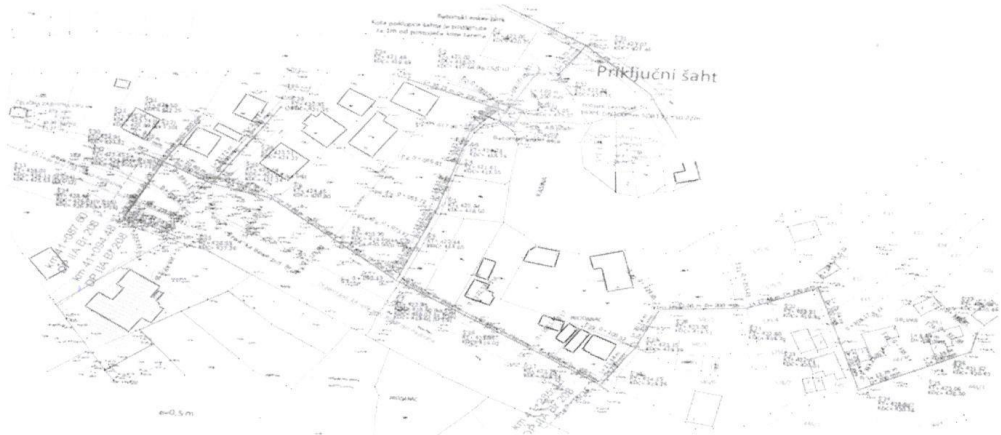
- техничка документација за изградњу предметних инсталација мора бити сачињена у складу са правилником о садржини начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта сл гласник РС бр 23/15,77/15 и 96/16.

- За постављање предметних инсталација посебним уговором биће регулисано плаћање наканде за коришћење закуп дела земљишног појаса предметног пута у складу са одлуком о условима и висини наканде за успостављање права службености пролаза на површинама јавне намене и непокретностима у јавној својини општине Брус сл лист бр 7 од 15.12.2017. За постављање инфраструктурних инсталација накнада се плаћа по метру дужином и пречнику инсталације

Такође је потребно прибавити сагласност за радове од управљача општинског пута и некатегорисаних путева.

Ови услови не производе правно дејство за део локације предметне инсталације који су у складу са предлогом техничке документације пројектовани на к.п. чији су власници корисници друга физичка лица и правна лица. Инвеститор је у обавези да реши имовинско правно односе за ангажовање дела њиховог земљишта у складу са техничком и осталом документацијом.



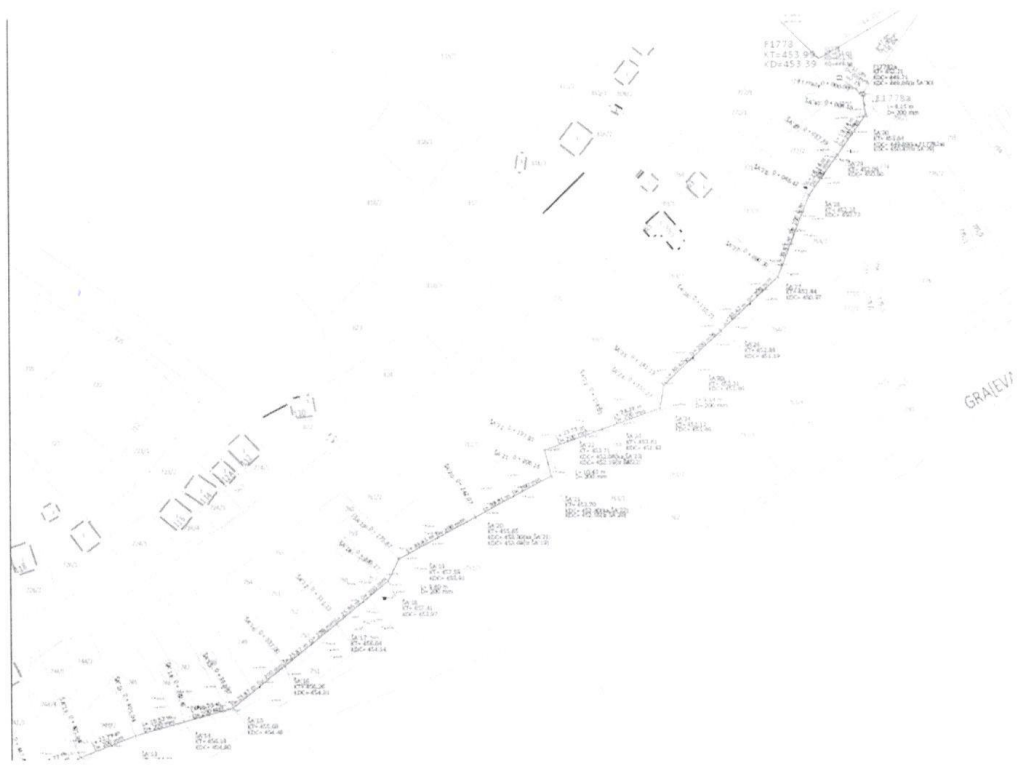


— TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE
 — UPOTREBLJENIM VODAM
 — POTISNI CEVNOVI OD 100mm
 — SDR17 PN10
 REVIDIRANO OKNO

POOSEKCIJA 1.3 - KOBILJE 2



POOSEKCIJA 1.4 - DEONICA 1



TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE
 UPOTREBNIH VODA
 POTOMU CEVNOG IZLJEZ DINGOVIM SEB. 1.7
 FN32
 REVIZIJSKO OKNO
 PODSEKCIJA 1.4 - DEONIKA 2



TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE
 UPOTREBNIH VODA
 REVIZIJSKO OKNO
 PODSEKCIJA 5 - DRAKE

Документ обрадила,
 Јелена Лапчевић



М.П.


 ИП „Расина, Брус
 В.Д. Директор
 Лукић Миливоје дип.географ туризмолог



2. Uslovi Telekomoma br 520397/3-2023 od 26.12.2024

Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: 520397/3-2023

ДАТУМ: 26.12.2023.

ИНТЕРНИ БРОЈ:

БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 71

ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ

СЕКТОР ЗА МРЕЖНЕ ОПЕРАЦИЈЕ

СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ

КРАГУЈЕВАЦ

Ул. Краља Петра Првог бр.28, 34000 Крагујевац



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ОПШТИНА БРУС
Општинска управа
Одсек за урбанизам, грађевинарство и
правно-имовинске односе

ул. Краља Петра I бр. 120
37220 Брус

ПРЕДМЕТ: Технички услови за израду урбанистичког пројекта (УП), ради извођења радова на изградњи канализационе мреже за отпадне и атмосферске воде у општини Брус за подсекцију 1.3 (Кобиље 1 и Кобиље 2) и подсекцију 1.4 (Драке и Жилци).

ВЕЗА: Ваш захтев број 350-201/2023-IV-04 од 01.12.2023. је заведен у Телеком Србија а.д. под бројем 520397/1-2023 дана 01.12.2023. године.

У поступку решавања Вашег захтева за издавање техничких услова за израду урбанистичког пројекта (УП), ради извођења радова на изградњи канализационе мреже за отпадне и атмосферске воде у општини Брус за подсекцију 1.3 (Кобиље 1 и Кобиље 2) и подсекцију 1.4 (Драке и Жилци) на катастарским парцелама (КП), наведених у Вашем захтеву, прегледали смо достављени Ситуациони план као и документацију ТК инсталација предметне локације, на основу чега Вам се издају тражени:

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

1. На предметној локацији предузеће за телекомуникације "Телеком Србија" АД поседује следећу ТК инфраструктуру на коју треба обратити пажњу приликом извођења предметних радова:

- Кабловску ТК канализацију (на достављеном ситуационом плану оријентационо учртана линијом љубичасте боје);
- Оптички кабл (на достављеном ситуационом плану оријентационо учртан линијом наранџасте боје)

Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д, 11000 Београд, Таковска 2
Матични број: 17162543; ПИБ 100002887

- Примарну-дистрибутивну подземну кабловску ТК мрежу (на достављеном ситуационом плану оријентационо уцртана линијом розе боје);
- Секундарну-разводну надземну кабловску ТК мрежу (на достављеном ситуационом плану није назначена);

2. Пре почетка извођења радова потребно је, у сарадњи са надлежном службом Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д:

- Служба за мрежне операције Крушевац, контакт особа Бојан Марковић, тел: 037/427-500,
- Служба за планирање и изградњу мреже Крагујевац, Одељење за планирање и изградњу мреже Крушевац, контакт особа Горан Јанковић, тел: 037/418-000,

извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих подземних ТК каблова у зони планираних радова (помоћу инструмента трагача каблова и по потреби пробним ископима на траси), како би се утврдио њихов тачан положај, дубина и евентуална одступања од траса дефинисаних издатим условима

3. Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих ТК објеката и каблова, ни до угрожавања нормалног функционисања ТК саобраћаја и мора увек бити обезбеђен адекватан приступ постојећим кабловима ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција.

4. Пројектант, односно извођач радова је у обавези да поштује важеће техничке прописе у вези са дозвољеним растојањима планираног објекта од постојећих ТК објеката и каблова.

5. Техничком документацијом предвидети да се приликом међусобног укрштања и паралелног вођења осталих инсталација инфраструктуре (водоводне и канализационе) са постојећом подземном ТК инфраструктуром, обавезно поштовати прописана међусобна вертикална и хоризонтална растојања и то:

- Приликом међусобног укрштања водоводних и канализационих инсталација са подземном ТК инфраструктуром минимално вертикално растојање мора износити 0,5 м;
- У случају паралелног вођења или приближавања водоводних инсталација са подземном ТК инфраструктуром минимално хоризонтално растојање мора износити 0,6м, а у случају паралелног вођења или приближавања канализационих инсталација са постојећом подземном ТК инфраструктуром минимално хоризонтално растојање мора износити 0,5м.

6. Наведене инсталације инфраструктуре поставити испод постојеће подземне ТК инфраструктуре.

7. У случају да се открије постојећа подземна ТК инфраструктура треба **одмах** престати са радовима и хитно позвати „Телеком Србија“ ад.

- Служба за мрежне операције Крушевац, контакт особа Бојан Марковић, тел: 037/427-500,

ради договора о даљем раду. Откривена подземна ТК инфраструктура се ни у ком случају не сме савијати, газити, механички оштећивати и томе слично.

8. Приликом затрпавања рова око постојеће подземне ТК инфраструктуре насипати ситан песак у дебљини слоја од 0,1 м испод и минимално 0,3м изнад постојеће подземне ТК инфраструктуре, а остали део рова затрпавати у слојевима (шљунком) од по 0,3м са набијањем. Горњу површину терена изнад постојеће подземне ТК инфраструктуре потребно је вратити у првобитно стање.

9. **Заштиту и обезбеђење постојећих ТК објеката и каблова треба извршити пре почетка било каквих грађевинских радова** и предузети све потребне и одговарајуће мере предострожности како не би, на било који начин, дошло до угрожавања механичке стабилности, техничке исправности и карактеристика постојећих ТК објеката и каблова.

10. Грађевинске радове у непосредној близини постојећих ТК објеката и каблова вршити **искључиво ручним путем** без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите (обезбеђење од слегања, пробни ископи и сл.).

11. У случају евентуалног оштећења постојећих ТК објеката и каблова или прекида ТК саобраћаја услед извођења радова, извођач радова је дужан да предузмеу „Телеком Србија“ а.д. надокнади целокупну штету по свим основама (трошкове санације и накнаду губитка услед прекида ТК саобраћаја).

12. Уколико предметна изградња условљава измештање постојећих објеката „Телекома Србије“, неопходно је да инвеститор објекта за чију се изградњу издају услови, у име Телекома Србија покрене све активности предвиђене Законом о планирању и изградњи. Телеком Србија ће у својству инвеститора измештања/изградње инфраструктуре електронских комуникација овласти инвеститора објекта за чију се изградњу издају услови, да у име и за рачун Телекома Србија, о свом трошку, изради сву потребну законски прописану техничку документацију, набави одговарајући материјал и изведе радове на измештању постојећих објеката електронских комуникација, што ће се регулисати Уговором.

13. Извод из Пројекта који садржи свеску са техничким решењем измештања, заштите и обезбеђења постојећих објеката „Телекома Србије“, предмер материјала и радова и графичку документацију за предметне радове измештања, заштите и обезбеђења постојећих објеката „Телекома Србије“, треба доставити обрађивачу услова ради верификације.

14. Радови на заштити и обезбеђењу, односно на измештању постојећих објеката „Телекома Србије“, изводе се о трошку инвеститора, осим у случајевима када је ова област другачије дефинисана постојећим споразумима и претходно издатим условима. Обавеза инвеститора је и да, уколико је за предметну врсту радова прописана обавеза регулисања имовинскоправних односа, исте и регулише за будуће трасе линијских инфраструктурних објеката електронских комуникација „Телекома Србије“ пре почетка изградње.

15. Измештање треба извршити на безбедну трасу, пре почетка радова на изградњи за коју се траже услови.

16. Приликом избора извођача радова на измештању постојећих каблова водити рачуна да је извођач регистрован и лиценциран за ту врсту делатности и да буде са листе квалификованих извођача радова „Телеком Србија“ а.д.

17. Обавеза инвеститора је да извођачу радова, поред остале техничке документације, достави и копију издатих услова (текст и ситуације) и Техничко решење измештања, заштите и обезбеђења постојећих каблова угрожених изградњом, које је „Телеком Србија“ а.д. верификовао. За не поступање по наведеним условима инвеститор радова сноси пуну одговорност.

18. Инвеститор, односно извођач радова је у обавези да се најмање 15 дана пре почетка извођења радова на измештању, заштити и обезбеђењу постојећих објеката „Телеком Србије“ у писаној форми обрати „Телеком Србије“ а.д. надлежној Служби за планирање и изградњу мреже у чијој надлежности се налази зона планиране изградње, ради вршења стручног надзора са обавештењем о датуму почетка радова и именима надзорног органа (контакт телефон) и руководиоца градилишта (контакт телефон).

19. „Телеком Србија“ а.д. ће са своје стране одредити стручно лице ради вршења надзора над радовима на измештању, као и на заштити и обезбеђењу објекта. Приликом извођења радова обавезно је присуство стручног надзора од стране Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д.

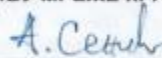
20. По завршетку радова инвеститор/извођач радова је у обавези да у писаној форми обавести надлежну Службу за планирање и изградњу мреже да су радови, за који су услови тражени, завршени.

21. По завршетку радова на измештању објеката/каблова потребно је извршити контролу квалитета извршених радова. Инвеститор је дужан да уз захтев за формирање комисије за контролу квалитета, достави техничку документацију изведеног стања, геодетски снимак и потврду Републичког геодетског завода о извршеном геодетском снимању водова, податке о представнику инвеститора и извођача радова који ће присуствовати раду комисије.

22. Након завршетка свих активности дефинисаних Уговором, потребно је да одговорна лица за праћење реализације Уговора доставе надлежној Служби за планирање и изградњу мреже потписан Записник.

С поштовањем,

ШЕФ СЛУЖБЕ ЗА ПЛАНИРАЊЕ И
ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ КРАГУЈЕВАЦ





Александар Сенић, дипл.инж.

Goran
Janković
200028145

Digitally signed by
Goran Janković
200028145
Date: 2023.12.26
16:01:05 +01'00'

3. Uslovi EPSa ZA PARALELNO VODJENJE I UKRSTANJE 8X.1.1.0-D-07.06-2540400540179-23

 ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА СРБИЈЕ	 АААЕ9742394659227	а/а подкласа 21 трајно
Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд Огранак Електродистрибуција Крушевац Косанчићева 32, 37000 Крушевац Тел. 037 413 000 Факс. 037 442 195		ПР-ЕНГ-01.18/02
Наш број: 8X.1.1.0-D-07.06- 2540400540179-23	ОПШТИНА БРУС	
Ваш број: 350-201/2023-IV-04 Крушевац, 06.12.2023	КРАЉА ПЕТРА ПРВОГ бр. 120 37220 БРУС	
Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крушевац размотрио је захтев примљен дана 12/6/2023 године. На основу одредби члана 140. Закона о енергетици ("Сл. гласник РС" бр. 145/14), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), Уредбе о локацијским усковима ("Сл. гласник РС" бр. 35/15,114/15), Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом ("Сл. гласник РС" бр. 63/13), Правила о раду дистрибутивног система ("Сл. гласник РС" бр. 71/17) и Одлуке директора Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд о преносу овлашћења и утврђивању надлежности и одговорности бр. 05.0.0.0.-08.01.-23077/1-21 од 25.01.2021, доносе се		
УСЛОВИ ЗА УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ		
за изградњу канализационе мреже општина Брус – канализација за отпадне и атмосферске воде		
ПОДСЕКЦИЈА 1.3 (Кобиље 1 и Кобиље 2):		
1. Кобиље 1 : кат. парц. бр. 1981 , 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/15,1974/2, 1975/4, 1994/8, 2016/9, 1994/2 све КО Кобиље ;		
2. Кобиље 2 : кат. парц. бр. 1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 57955, 579/4, 579/3, 431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792,1250 све КО Кобиље;		
ПОДСЕКЦИЈА 1.4 (Драке и Жилъци) :		
3. Драке: 1779/3 и 23/2 обе КО Жилъци;		
4. Жилъци: 1055/3, 1027, 1026, 1778, 1777/1, 741/2, 741/3, 742, 743/4, 743/3, 743/2, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 756, 757, 761/3, 761/1, 767, 764/1, 764/2, 764/3, 774, 773, 797 све КО Жилъци		
Инвеститор: Општина Брус, ул. Краља Петра првог бр.120 Брус		
Преко / поред напред наведених катастарских парцела <u>постоје електроенергетски објекти</u> који се укрштају или паралелно воде са планираном трасом за изградњу канализационе мреже општина Брус – канализација за отпадне и атмосферске воде на напред наведеним катастарским парцелама, а власништво су Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крушевац		
Преко/поред напред наведених катастарских парцела за изградњу канализационе мреже општина Брус – канализација за отпадне и атмосферске воде на напред наведеним катастарским парцелама укрштају се или паралелно воде следећи електро - енергетски објекти		
- Прикључни кабловски вод 10kV за ТС 10/0,4kV „ПРОФЕСИОНАЛ“		
- ННМ (подземна и надземна) из ТС 10/0,4kV „ПРОФЕСИОНАЛ“		
Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд		
11070 Београд – Нови Београд Булевар уметности бр. 12		ГИБ: 100001378 Матични број: 07005466 Страна 1 од 4

4.

- ТС 10/0,4kV „Кобиље 5“
- Прикључни далековод 10kV за ТС 10/0,4kV „Кобиље 5“
- ННМ (подземна и надземна) из ТС 10/0,4kV „Кобиље 5“
- Далековод (надземни вод) 35kV ТС 35/10kV „БРУС“ - ТС 35/10kV „БРУЗЕЋЕ
- Далековод (надземни вод) 10kV ТС 10/0,4kV „Жиљци“ - ТС 35/10kV „Грашевци 1“
- ННМ (подземна и надземна) из ТС 10/0,4kV „Жиљци 3“
- ННМ (подземна и надземна) из ТС 10/0,4kV „Грашевци 1“

1. Инвеститор је у обавези да поштује следеће:

- 1.1. Укрштање канализационе мреже са кабловским водовима свих напонских нивоа предвидети и извести у складу са Техничким прописима и Техничким препорукама ТП-3 Дирекције за дистрибуцију ел. енергије. Радове на ископу на местима укрштања канализационе мреже са подземним електроенергетским водовима вршити **ИСКЉУЧИВО РУЧНО, УЗ ПОВЕЋАНУ ОПРЕЗНОСТ и уз присуство стручног лица из Е.Д. "Крушевац"**.
- 1.2. Поред планиране трасе за извођење радова на изградњи канализационе мреже општина Брус – канализација за отпадне и атмосферске воде на напред наведеним катастарским парцелама, постоје надземни електроенергетски водови 35kV, подземни и надземни електроенергетски водови напонског нивоа 10kV и подземни и надземни електроенергетски водови напонског нивоа 1kV (прикључци за уличну расвету и сл.) па је радове на ископу у њиховој близини потребно вршити **ИСКЉУЧИВО РУЧНО, УЗ ПОВЕЋАНУ ОПРЕЗНОСТ и уз присуство стручног лица из Е.Д. "Крушевац"**
- 1.3. Поред планиране трасе за извођење радова на изградњи канализационе мреже општина Брус – канализација за отпадне и атмосферске воде на напред наведеним катастарским парцелама, постоје надземни електроенергетски водови 35kV, подземни и надземни електроенергетски водови напонског нивоа 10kV и подземни и надземни електроенергетски водови напонског нивоа 1kV који су ван трасе будуће канализационе мреже и приликом извођења радова предвидети да стабилност надземних електроенергетских водова 35kV, подземних и надземних електроенергетских водова напонског нивоа 10kV и подземних и надземних електроенергетских водова напонског нивоа 1kV не буде угрожена.
- 1.4. За надземне електроенергетске водове 35kV, подземне и надземне електроенергетске водове 10kV и подземне и надземне електроенергетске водове напонског нивоа 1 kV који су у траси и поред трасе за извођење радова на изградњи канализационе мреже општина Брус – канализација за отпадне и атмосферске воде на напред наведеним катастарским парцелама, а који буду сметали будућем извођењу радова на изградњи канализационе мреже општина Брус – канализација за отпадне и атмосферске воде на напред наведеним катастарским парцелама, потребно је обратити се Електродистрибуцији Србије д.о.о. Београд Огранку Електродистрибуцији Крушевац са захтевом за израду пројектне документације и склапање уговора за измештање ван трасе будућег извођења на изградњи канализационе мреже општина Брус – канализација за отпадне и атмосферске воде на напред наведеним катастарским парцелама, чије ће трошкове сносити инвеститор.
- 1.5. Није дозвољено паралелно вођење канализационих цеви и енергетских каблова у вертикалној равни.
- 1.6. Хоризонтална удаљеност канализационих цеви од енергетског кабла мора износити најмање 0,5m.
- 1.7. Укрштање енергетског кабла са канализационим цевима, врши се на вертикалном растојању од најмање 0,5m. Канализационе цеви се на месту укрштања, постављају испод или изнад енергетског кабла.

- 1.8. Уколико не могу да се постигну растојања према тачкама 1.6. и 1.7, на тим местима енергетски кабл мора бити положен у заштитну цев, али и тада растојања не смеју да буду мања од 0,3 m.
 - 1.9. Пројектном документацијом, у случају потребе, предвидети изградњу шахтова тако да не угрожавају трасу постојећих електроенергетских објеката.
 - 1.10. Заштитне цеви, пластични штитници, сигналне траке и кабловске ознаке се не смеју уништавати и морају се вратити у првобитни положај.
 - 1.11. Инвеститор је у обавези да заштити постојеће кабловске водове у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V („Службени лист СФРЈ”, бр. 4/1974 и 13/1978).
 - 1.12. Подземни и надземни водови свих напонских нивоа не смеју бити угрожени извођењем радова.
 - 1.13. Уколико, при извођењу радова на предметној деоници ипак дође до оштећења електроенергетских водова, све настале трошкове сносиће инвеститор.
 - 1.14. Уколико је неопходно извршити искључење и укључење електроенергетског вода, о дану почетка извођења радова обавестити Електродистрибуцију Крушевац најмање 8 (осам) дана унапред, писаним путем, како би се одредило стручно лице које ће пратити изградњу и обезбедити место рада, а у складу са Законом о безбедности и здрављу на раду ("Сл.Гласник РС" бр. 101/2005.г.)
 - 1.15. Радове не отпочињати без присуства надзорног органа Електродистрибуције Крушевац, чији ће трошкови бити накнадно фактурисани.
 - 1.16. Потребно је обратити пажњу да, од тренутка издавања ових техничких услова до почетка радова, није дошло до промене ситуације на терену.
 - 1.17. Уколико , при извођењу радова на изградњи канализационе мреже општина Брус – канализација за отпадне и атмосферске воде на напред наведеним катастарским парцелама, енергетски водови (каблови) остану откопани ван радног времена, потребно је обезбедити чувара који ће водити рачуна да недође до њиховог оштећења и угрожавања безбедности људи.
 - 1.18. Приликом извођења радова , придржавати се у свему важећих закона ,Техничких прописа и Техничких препорука Дирекције за дистрибуцију електричне енергије ЕПС-а .
 - 1.19. Пре почетка прибављања било какве документације, израде пројектне документације и извођења било каквих радова на изградњи канализационе мреже општина Брус – канализација за отпадне и атмосферске воде на напред наведеним катастарским парцелама, потребно је прибавити снимак подземних инсталација од Републичког геодетског завода, службе за катастар непокретности Града Крушевца.
- 2. Додатни услови за извођење радова на изградњи објекта**
- 2.1. Грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите.
 - 2.2. Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електроенергетских објеката инвеститор је у обавезан да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор инвестиције Електродистрибуцији Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крушевац у Крушевцу, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон.
 - 2.3. Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне електроенергетске објекте, одмах обавести Службу за припрему и надзор инвестиције Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крушевац у Крушевцу.

- 2.4. У случају потребе за измештањем електроенергетских објеката морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крушевац,

Трошкове постављања електроенергетског објекта на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чл.217. Закона о енергетици („Сл.гласник РС“ бр. 145/14), сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.

3. Ови Услови имају важност 12 месеци од дана издавања.

4. Уколико настану промене које се односе на ситуацију трасе-локације предметног објекта, инвеститор је у обавези да промене пријави и затражи издавање нових услова.
5. Услови за укрштање и паралелно за извођење радова на изградњи канализационе мреже општина Брус – канализација за отпадне и атмосферске воде на напред наведеним катастарским парцелама, морају бити у садржају пројектне документације.
6. За неуважавање било којег од наведених услова инвеститор сноси пуну одговорност.

Прилог :

Скица електроенергетских водова на траси изградње канализационе мреже општина Брус – канализација за отпадне и атмосферске воде на напред наведеним катастарским парцелама

С поштовањем,



Директор огранка

Саша Ђирић дипл. ек.

Доставити :

1. Наслову
2. Служби за енергетику
3. Служби за припрему и надзор инвестиције
4. Архиви





**4. USLOVI EPSa za priključenje crpna stanica 2 Kobilje 2
2540400-d-09.11-551849-23 od 18.12.2023**



Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд

Огранак Електродистрибуција Крушевац

Крушевац, Косачићева 32, 37000 Крушевац, тел.: 037/421-009, факс: 037/442-195

ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНА БРУС

ЦЕОП:

Наш број: 2540400-D-09.11-551849-23

Крушевац, 18.12.2023

Одлучујући о захтеву надлежног органа од 12.12.2023. године, поднетог у име ОПШТИНА БРУС, БРУС, КРАЉА ПЕТРА ПРВОГ бр. 120 на основу члана 140. Закона о енергетици („Сл. гласник РС“ бр. 145/14), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), издају се

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

објекта: КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА, класе 222311, БРУС, Црпна станица 2 - Подсекција 1.3 Кобиле 2.

Овим условима Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд (у даљем тексту: ЕДС) одређује место прикључења, начин и техничко-технолошке услове прикључења, место и начин мерења електричне енергије, рок прикључења и трошкове прикључења.

Инвеститор прикључка са орманом мерног места је ЕДС.

На основу увида у идејно решење бр. од , копију плана за катастарску парцелу и извод из катастра водова, **издају се ови услови**.

1. Услови које треба да задовољи објекат да би се могао изградити прикључак

Напон на који се прикључује објекат: 0,4 kV

Максимална снага: 11,04 kW Називна струја главних осигурача: 16 A

Фактор снаге: изнад 0,95

Опис простора који је странка обавезна да обезбеди за смештај прикључка објекта:

Остали услови које је странка обавезна да обезбеди за извођење прикључка: Радови на изградњи унутрашњег прикључка од ОММ-а до РО су обавеза купца.

Услови заштите од индиректног напона додира, преоптерећења и пренапона: Извести заштиту од напона додира применом TT систем са заштитним уређајем диференцијалне струје (ЗУДС), темељни уземљивач и мере изједначавања потенцијала и заштиту од напона корака.

Услови постављања инсталације у објекту које је странка обавезна да обезбеди иза прикључка:

Заштитне уређаје на разводној табли (РТ) инсталације објекта прилагодити главним осигурачима на мерном месту и извести у складу са важећим техничким прописима.

Од ормана мерног места (ОММ) до РТ у објекту обезбедити четворожилни вод максималног пресека 16 mm² одговарајућег типа. У РТ обезбедити прикључне стезаљке за увезивање фазних (L1, L2, L3) проводника, заштитног (РЕ) и неутралног (N) проводника.

Уколико странка жели непрекидно напајање својих уређаја неопходно је да обезбеди алтернативно агрегатско напајање истих, са обавезном уградњом одговарајуће блокаде од продора напона агрегата у ДСЕЕ.

2. Технички опис прикључка

Врста прикључка: индивидуални

Карактер прикључка: трајни

Место прикључења објекта: мерни орман, иза мерног уређаја

Место везивања прикључка на систем: стуб бр.017 на НН изводу бр.4, шифра 52253504 из ТС 10/0,4 KV Брус 2, шифра 522535.

Опис прикључка до мерног места: надземни

- удаљеност од система 8 м

- спољашњи прикључак X00-A 4x16 мм², дужине 8м,

- унутрашњи прикључак одговарајућег типа, пресека и дужине.

Опис мерног места: ОММ на стубу бр.017.

Мерни уређај: Директно трофазно мултифункционално бројило активне енергије са DLMS протоколом, назначене струје 5-60А, 3x230/400V, класе тачности 2.

Управљачки уређај: управљачки уређај је интегрисан у бројилу.

Заштитни уређаји: Аутоматски осигурачи 3x16А.

3. Место испоруке електричне енергије

Место испоруке електричне енергије: мерни орман, иза мерног уређаја.

4. Основни технички подаци о ДСЕЕ на месту прикључења

Електроенергетска опрема се димензионише на максимално дозвољену струју трофазног кратког споја 26 kA.

За елиминисање пролазног земљоспоја примењује се:

- једнополни земљоспојни прекидач са брзином деловања мањом од 0,2 s.

Уколико рад уређаја странке проузрокује смањење квалитета електричне енергије другим корисницима, под условом да прекорачује емисионе нивое дозвољене Правилима о раду дистрибутивног система Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, може странки да обустави испоруку електричне енергије све док се не отклоне узроци сметњи.

5. Накнада за прикључење

Обрачун накнаде за прикључење извршен је у складу са Методологијом за одређивање трошкова прикључења на систем за пренос и дистрибуцију електричне енергије („Сл. гласник РС“, бр. 109/15), а у којој је дато детаљно образложење критеријума и начина одређивања трошкова прикључења објекта купаца на ДСЕЕ.

Процењена накнада за трошкове прикључења износи:

1	Трошкови прикључка:	67.070,16	РСД.
2	Део трошкова система насталих због прикључења објекта:	15.433,37	РСД.
	Укупно (без обрачунатог ПДВ):	82.503,53	РСД.

6. Рок за изградњу прикључка

Планирани рок за изградњу прикључка је 15 дана по измирењу финансијских и других обавеза из Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ закљученог између странке и имаоца јавног овлашћења Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд. Уговором о пружању

услуге за прикључење на ДСЕЕ се прецизно дефинише рок за изградњу прикључка.

7. Захтев за прикључење

Захтев за прикључење упућује надлежни орган у име странке. Уз Захтев се доставља документација из тачке 8.

По захтеву надлежног органа Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд издаје одобрење које је извршно даном доношења, а које садржи коначни обрачун трошкова прикључења.

Рок прикључења је 15 дана од дана подношења захтева надлежног органа ако су испуњени услови дефинисани овим документом.

8. Додатни услови за прикључење објекта на ДСЕЕ

Након исходавања грађевинске дозволе, приликом пријаве радова потребно је надлежном органу који спроводи обједињену процедуру електронски доставити попуњен, потписан и електронски оверен Уговор о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ који је достављен у прилогу ових услова.

Не вршити плаћање пре достављања попуњеног и потписаног Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ надлежном органу уз захтев пријаву радова и добијања пријаве радова.

Странка се, након исходавања грађевинске дозволе, може директно обратити Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Огранак Електродистрибуција Крушевац ради закључивања уговора о исходавању инвестиционо-техничке документације.

Странка има право да по овлашћењу Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд изгради прикључак (део прикључка) о свом трошку. У овом случају је потребно да се странка, након исходавања грађевинске дозволе, директно обратити Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Огранак Електродистрибуција Крушевац ради закључивања новог Уговора којим ће бити дефинисана међусобна права и обавезе а који се разликује од понуђеног типског Уговора.

У случају одступања трошкова у односу на уговорену вредност неопходно је закључивање Анекса Уговора.

Прикључење објекта на ДСЕЕ се врши након измирења финансијских обавеза дефинисаних Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ /Анексом уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ, завршетка изградње прикључка и достављања комплетне документације потребне за прикључење.

Документација потребна за прикључење објекта (доставља надлежни орган уз Захтев за прикључење):

9. Ови Услови имају важност 24 месеци уколико се у том периоду не исходују локацијски услови. У супротном, важе све време важења локацијских услова, односно до истека важења грађевинске дозволе.

10. Ови Услови обавезују Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Огранак Електродистрибуција Крушевац само уколико у целости, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова.

11. Значење појединих израза

Место прикључења објекта на дистрибутивни систем електричне енергије је место разграничења одговорности над објектима између ЕДС и корисника система. Електроенергетски објекти до места прикључења су власништво ЕДС, а објекти који се налазе иза места прикључења су власништво корисника система. На месту прикључења се обавља испорука електричне енергије.

Мерно место је тачка у којој се повезује опрема за мерење испоручене електричне енергије.

Прикључак је скуп водова, опреме и уређаја којима се инсталација објекта крајњег купца физички повезује са дистрибутивним системом електричне енергије, од места разграничења одговорности за претату енергију до најближе тачке на систему у којој је прикључење технички, енергетски и правно могуће, укључујући и мерни уређај.



Директор огранка

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Sasa Tirić', written over a horizontal line.

Саша Ћирић, дипл. екон.

Доставити :

1. Служби за енергетику;
2. Писарници.

**5. USLOVI EPSa za priključenje crpna stanica 1 Kobilje1 2540400-
d-09.11-551843-23 od 18.12.2023**



Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд
Огранак Електродистрибуција Крушевац
Крушевац, Косачићева 32, 37000 Крушевац, тел.: 037/421-009, факс: 037/442-195

ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНА БРУС

ЦЕОП:

Наш број: 2540400-D-09.11-551843-23

Крушевац, 18.12.2023

Одлучујући о захтеву надлежног органа од 12.12.2023. године, поднетог у име ОПШТИНА БРУС, БРУС, КРАЉА ПЕТРА ПРВОГ бр. 120 на основу члана 140. Закона о енергетици („Сл. гласник РС“ бр. 145/14), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), издају се

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

објекта: КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА, класе 222311, БРУС, Црпна станица 1 - Подсекција 1.3 Кобиље 1.

Овим условима Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд (у даљем тексту: ЕДС) одређује место прикључења, начин и техничко-технолошке услове прикључења, место и начин мерења електричне енергије, рок прикључења и трошкове прикључења.

Инвеститор прикључка са орманом мерног места је ЕДС.

На основу увида у идејно решење бр. од , копију плана за катастарску парцелу и извод из катастра водова, **издају се ови услови** .-

1. Услови које треба да задовољи објекат да би се могао изградити прикључак

Напон на који се прикључује објекат: 0,4 kV

Максимална снага: 11,04 kW Називна струја главних осигурача: 16 A

Фактор снаге: изнад 0,95

Опис простора који је странка обавезна да обезбеди за смештај прикључка објекта:

Остали услови које је странка обавезна да обезбеди за извођење прикључка: Радови на изградњи унутрашњег прикључка од ОММ-а до РО су обавеза купца.

Услови заштите од индиректног напона додира, преоптерећења и пренапона: Извести заштиту од напона додира применом ТТ систем са заштитним уређајем диференцијалне струје (ЗУДС), темељни уземљивач и мере изједначавања потенцијала и заштиту од напона корака.

Услови постављања инсталације у објекту које је странка обавезна да обезбеди иза прикључка:

Заштитне уређаје на разводној табли (РТ) инсталације објекта прилагодити главним осигурачима на мерном месту и извести у складу са важећим техничким прописима.

Од ормана мерног места (ОММ) до РТ у објекту обезбедити четворожилни вод максималног пресека 16 mm² одговарајућег типа. У РТ обезбедити прикључне стезаљке за увезивање фазних (L1, L2, L3) проводника, заштитног (PE) и неутралног (N) проводника.

Уколико странка жели непрекидно напајање својих уређаја неопходно је да обезбеди алтернативно агрегатско напајање истих, са обавезном уградњом одговарајуће блокаде од продора напона агрегата у ДСЕЕ.

2. Технички опис прикључка

Врста прикључка: индивидуални

Карактер прикључка: трајни

Место прикључења објекта: мерни орман, иза мерног уређаја

Место везивања прикључка на систем: стуб бр.008 на НН изводу бр.3, шифра 52260303 из ТС 10/0,4 KV Кобиље 1, шифра 522603.

Опис прикључка до мерног места: надземни

- удаљеност од система 8 м
- спољашњи прикључак Х00-А 4x16 мм², дужине 8м,
- унутрашњи прикључак одговарајућег типа, пресека и дужине.

Опис мерног места: ОММ на стубу бр.008.

Мерни уређај: Директно трофазно мултифункционално бројило активне енергије са DLMS протоколом, назначене струје 5-60А, 3x230/400V, класе тачности 2.

Управљачки уређај: управљачки уређај је интегрисан у бројилу.

Заштитни уређаји: Аутоматски осигурачи 3x16А.

3. Место испоруке електричне енергије

Место испоруке електричне енергије: мерни орман, иза мерног уређаја.

4. Основни технички подаци о ДСЕЕ на месту прикључења

Електроенергетска опрема се димензионише на максимално дозвољену струју трофазног кратког споја 26 kA.

За елиминисање пролазног земљоспоја примењује се:

- једнополни земљоспојни прекидач са брзином деловања мањом од 0,2 s.

Уколико рад уређаја странке проузрокује смањење квалитета електричне енергије другим корисницима, под условом да прекорачује емисионе нивое дозвољене Правилима о раду дистрибутивног система Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, може странки да обустави испоруку електричне енергије све док се не отклоне узроци сметњи.

5. Накнада за прикључење

Обрачун накнаде за прикључење извршен је у складу са Методологијом за одређивање трошкова прикључења на систем за пренос и дистрибуцију електричне енергије („Сл. гласник РС“, бр. 109/15), а у којој је дато детаљно образложење критеријума и начина одређивања трошкова прикључења објеката купаца на ДСЕЕ.

Процењена накнада за трошкове прикључења износи:

1	Трошкови прикључка:	67.070,16	РСД
2	Део трошкова система насталих због прикључења објекта:	15.433,37	РСД
	Укупно (без обрачунатог ПДВ):	82.503,53	РСД

6. Рок за изградњу прикључка

Планирани рок за изградњу прикључка је 15 дана по измирењу финансијских и других обавеза из Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ закљученог између странке и имаоца јавног овлашћења Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд. Уговором о пружању

Страна 2 од 4

услуге за прикључење на ДСЕЕ се прецизно дефинише рок за изградњу прикључка.

7. Захтев за прикључење

Захтев за прикључење упућује надлежни орган у име странке. Уз Захтев се доставља документација из тачке 8.

По захтеву надлежног органа Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд издаје одобрење које је извршно даном доношења, а које садржи коначни обрачун трошкова прикључења.

Рок прикључења је 15 дана од дана подношења захтева надлежног органа ако су испуњени услови дефинисани овим документом.

8. Додатни услови за прикључење објекта на ДСЕЕ

Након исходавања грађевинске дозволе, приликом пријаве радова потребно је надлежном органу који спроводи обједињену процедуру електронски доставити попуњен, потписан и електронски оверен Уговор о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ који је достављен у прилогу ових услова.

Не вршити плаћање пре достављања попуњеног и потписаног Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ надлежном органу уз захтев пријаву радова и добијања пријаве радова.

Странка се, након исходавања грађевинске дозволе, може директно обратити Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Огранак Електродистрибуција Крушевац ради закључивања уговора о исходавању инвестиционо-техничке документације.

Странка има право да по овлашћењу Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд изгради прикључак (део прикључка) о свом трошку. У овом случају је потребно да се странка, након исходавања грађевинске дозволе, директно обратити Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Огранак Електродистрибуција Крушевац ради закључивања новог Уговора којим ће бити дефинисана међусобна права и обавезе а који се разликује од понуђеног типског Уговора.

У случају одступања трошкова у односу на уговорену вредност неопходно је закључивање Анекса Уговора.

Прикључење објекта на ДСЕЕ се врши након измирења финансијских обавеза дефинисаних Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ /Анексом уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ, завршетка изградње прикључка и достављања комплетне документације потребне за прикључење.

Документација потребна за прикључење објекта (доставља надлежни орган уз Захтев за прикључење):

9. Ови Услови имају важност 24 месеци уколико се у том периоду не исходују локацијски услови. У супротном, важе све време важења локацијских услова, односно до истека важења грађевинске дозволе.

10. Ови Услови обавезују Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Огранак Електродистрибуција Крушевац само уколико у целости, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова.

11. Значење појединих израза

Место прикључења објекта на дистрибутивни систем електричне енергије је место разграничења одговорности над објектима између ЕДС и корисника система. Електроенергетски објекти до места прикључења су власништво ЕДС, а објекти који се налазе иза места прикључења су власништво корисника система. На месту прикључења се обавља испорука електричне енергије.

Мерно место је тачка у којој се повезује опрема за мерење испоручене електричне енергије.

Прикључак је скуп водова, опреме и уређаја којима се инсталација објекта крајњег купца физички повезује са дистрибутивним системом електричне енергије, од места разграничења одговорности за претату енергију до најближе тачке на систему у којој је прикључење технички, енергетски и правно могуће, укључујући и мерни уређај.



Директор огранка

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Sasa Firic".

Саша Ђирић, дипл.екон.

Доставити :

1. Служби за енергетику;
2. Писарници.

6.USLOVI EPSa za prikljucenje crpna stanica 3 Kobilje 2 2540400-d-09.11-551837-23 od 18.12.2023



ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА
СРБИЈЕ

ПР-ЕНГ-01.80/02

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд

Огранак Електродистрибуција Крушевац

Крушевац, Косанчићева 32, 37000 Крушевац, тел.: 037/421-009, факс: 037/442-195

ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНА БРУС

ЦЕОП:

Наш број: 2540400-D-09.11-551837-23

Крушевац, 18.12.2023

Одлучујући о захтеву надлежног органа од 12.12.2023. године, поднетог у име ОПШТИНА БРУС, БРУС, КРАЉА ПЕТРА ПРВОГ бр. 120 на основу члана 140. Закона о енергетици („Сл. гласник РС“ бр. 145/14), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), издају се

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

објекта: КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА, класе 222311, БРУС, Црпна станица 3 - Подсекција 1.3. Овим условима Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд (у даљем тексту: ЕДС) одређује место прикључења, начин и техничко-технолошке услове прикључења, место и начин мерења електричне енергије, рок прикључења и трошкове прикључења.

Инвеститор прикључка са орманом мерног места је ЕДС.

На основу увида у идејно решење бр. од , копију плана за катастарску парцелу и извод из катастра водова, **издају се ови услови.**

1. Услови које треба да задовољи објекат да би се могао изградити прикључак

Напон на који се прикључује објекат: 0,4 kV

Максимална снага: 11,04 kW Називна струја главних осигурача: 16 А

Фактор снаге: изнад 0,95

Опис простора који је странка обавезна да обезбеди за смештај прикључка објекта:

Остали услови које је странка обавезна да обезбеди за извођење прикључка: Уградити стуб НБ 9/250 за регулисање прикључка и смештај ОММ-а. Радови на ископу рова и изради темеља за стуб и враћању површине у првобитно стање као и решавање имовинско-правних односа. Радови на изградњи унутрашњег прикључка од ОММ-а до РО су обавеза купца.

Услови заштите од индиректног напона додира, преоптерећења и пренапона: Извести заштиту од напона додира применом ТТ систем са заштитним уређајем диференцијалне струје (ЗУДС), темељни уземљивач и мере изједначавања потенцијала и заштиту од напона корака.

Услови постављања инсталације у објекту које је странка обавезна да обезбеди иза прикључка:

Заштитне уређаје на разводној табли (РТ) инсталације објекта прилагодити главним осигурачима на мерном месту и извести у складу са важећим техничким прописима.

Од ормана мерног места (ОММ) до РТ у објекту обезбедити четворожилни вод максималног пресека 16 mm² одговарајућег типа. У РТ обезбедити прикључне стезалке за увезивање фазних (L1, L2, L3) проводника, заштитног (PE) и неутралног (N) проводника.

Уколико странка жели непрекидно напајање својих уређаја неопходно је да обезбеди алтернативно агрегатско напајање истих, са обавезном уградњом одговарајуће блокаде од продора напона агрегата у ДСЕЕ.

2. Технички опис прикључка

Врста прикључка: индивидуални

Карактер прикључка: трајни

Место прикључења објекта: мерни орман, иза мерног уређаја

Место везивања прикључка на систем: стуб бр.009 на НН изводу бр.4, шифра 52264004 из ТС 10/0,4 KV Жилџи 3, шифра 522640.

Опис прикључка до мерног места: надземни

- удаљеност од система 8 м
- спољашњи прикључак Х00-А 4x16 мм², дужине 8м,
- унутрашњи прикључак одговарајућег типа, пресека и дужине.

Опис мерног места: ОММ на новом стубу бр.009/1.

Мерни уређај: Директно трофазно мултифункционално бројило активне енергије са DLMS протоколом, назначене струје 5-60А, 3x230/400V, класе тачности 2.

Управљачки уређај: управљачки уређај је интегрисан у бројилу.

Заштитни уређаји: Аутоматски осигурачи 3x16А.

3. Место испоруке електричне енергије

Место испоруке електричне енергије: мерни орман, иза мерног уређаја.

4. Основни технички подаци о ДСЕЕ на месту прикључења

Електроенергетска опрема се димензионише на максимално дозвољену струју трофазног кратког споја 26 kA.

За елиминисање пролазног земљоспоја примењује се:

- једнополни земљоспојни прекидач са брзином деловања мањом од 0,2 s,

Уколико рад уређаја странке проузрокује смањење квалитета електричне енергије другим корисницима, под условом да прекорачује емисионе нивое дозвољене Правилима о раду дистрибутивног система Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, може странки да обустави испоруку електричне енергије све док се не отклоне узроци сметњи.

5. Накнада за прикључење

Обрачун накнаде за прикључење извршен је у складу са Методологијом за одређивање трошкова прикључења на систем за пренос и дистрибуцију електричне енергије („Сл. гласник РС”, бр. 109/15), а у којој је дато детаљно образложење критеријума и начина одређивања трошкова прикључења објеката купаца на ДСЕЕ.

Процењена накнада за трошкове прикључења износи:

1 Трошкови прикључка:	105.964,16 РСД.
2 Део трошкова система насталих због прикључења објекта:	15.433,37 РСД.
Укупно (без обрачунатог ПДВ):	121.397,53 РСД.

6. Рок за изградњу прикључка

Планирани рок за изградњу прикључка је 15 дана по измирењу финансијских и других обавеза из Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ закљученог између странке и имаоца јавног овлашћења Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд. Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ се прецизно дефинише рок за изградњу прикључка.

7. Захтев за прикључење

Захтев за прикључење упућује надлежни орган у име странке. Уз Захтев се доставља документација из тачке 8.

По захтеву надлежног органа Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд издаје одобрење које је извршно даном доношења, а које садржи коначни обрачун трошкова прикључења.

Рок прикључења је 15 дана од дана подношења захтева надлежног органа ако су испуњени услови дефинисани овим документом.

8. Додатни услови за прикључење објекта на ДСЕЕ

Након исходавања грађевинске дозволе, приликом пријаве радова потребно је надлежном органу који спроводи обједињену процедуру електронски доставити попуњен, потписан и електронски оверен Уговор о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ који је достављен у прилогу ових услова.

Не вршити плаћање пре достављања попуњеног и потписаног Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ надлежном органу уз захтев пријаву радова и добијања пријаве радова.

Странка се, након исходавања грађевинске дозволе, може директно обратити Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Огранак Електродистрибуција Крушевац ради закључивања уговора о исходавању инвестиционо-техничке документације.

Странка има право да по овлашћењу Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд изгради прикључак (део прикључка) о свом трошку. У овом случају је потребно да се странка, након исходавања грађевинске дозволе, директно обратити Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Огранак Електродистрибуција Крушевац ради закључивања новог Уговора којим ће бити дефинисана међусобна права и обавезе а који се разликује од понуђеног типског Уговора.

У случају одступања трошкова у односу на уговорену вредност неопходно је закључивање Анекса Уговора.

Прикључење објекта на ДСЕЕ се врши након измирења финансијских обавеза дефинисаних Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ /Анексом уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ, завршетка изградње прикључка и достављања комплетне документације потребне за прикључење.

Документација потребна за прикључење објекта (доставља надлежни орган уз Захтев за прикључење):

9. Ови Услови имају важност 24 месеци уколико се у том периоду не исходују локацијски услови. У супротном, важе све време важења локацијских услова, односно до истека важења грађевинске дозволе.

10. Ови Услови обавезују Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Огранак Електродистрибуција Крушевац само уколико у целости, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова.

11. Значење појединих израза

Место прикључења објекта на дистрибутивни систем електричне енергије је место разграничења одговорности над објектима између ЕДС и корисника система. Електроенергетски објекти до места прикључења су власништво ЕДС, а објекти који се налазе иза места прикључења су власништво корисника система. На месту прикључења се обавља испорука електричне енергије.

Мерно место је тачка у којој се повезује опрема за мерење испоручене електричне енергије.

Прикључак је скуп водова, опреме и уређаја којима се инсталација објекта крајњег купца физички повезује са дистрибутивним системом електричне енергије, од места разграничења одговорности за претату енергију до најближе тачке на систему у којој је прикључење технички, енергетски и правно могуће, укључујући и мерни уређај.



Директор огранка

Саша Ћирић, дипл.екон.

Доставити:

1. Служби за енергетику;
2. Писарници.

**7.Uslovi Javno vodoprivredno preduzeće SRBIJA VODE br 305 od
11.01.2024**



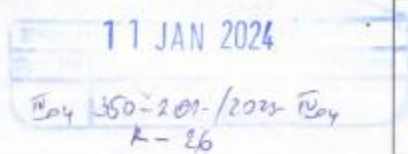
Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“ Београд
Водопривредни центар „Морава“ Ниш
18000 Ниш, Трг краља Александра Ујединитеља 2; www.srbijavode.rs,
vrstogava@srbijavode.rs; Текући рачун: 200-2402180103002-46; ПИБ: 100283824;
Матични број: 17117106; Наменски рачун трезора: 840-78723-57, ЈБКЈС: 81448;
Телефон: 018/425-81-85, 425-81-86; Факс: 018/451-38-20

10 JAN 2024

Број: 305

Датум: _____

Д.Р. (669-11567/09.01.2024)



Прима
Општина Брус
Општинска управа одсек за урбанизам,
грађевинарство и имовинско правне послове
Ул. Краља Петра I бр.120
37 220 Брус

ПРЕДМЕТ: Обавештење

Поштовани,

Вашим захтевом бр. 350-201/2023-IV-04 од 29.11.2023. године, (наш број 11567 од 01.12.2023. године) обратили сте нам се за издавање услова за израду Урбанистичког пројекта за изградњу канализационе мреже општина Брус – канализација за отпадне воде: Подсекција 1.3. (Кобиље 1 и Кобиље 2) и Подсекција 1.4. (Драке и Жилци).

Обавештавамо вас да, сагласно члану 117. и 118. Закона о водама ("Сл. гласник РС", број 30/2010, 93/2012, 101/2016 и 95/2018), ЈВП „Србијаводе“ може издати водне услове ван обједињене процедуре за израду урбанистичких планова (урбанистички пројекти не спадају у урбанистичке планове), на захтев органа који је надлежан за доношење плана. За израду техничке документације, водни услови се издају у поступку обједињене процедуре, коју спроводи надлежни орган у складу са законом којим се уређује планирање и изградња и саставни су део локацијских услова као јавне исправе.

С обзиром да радови на изградњу канализационе мреже општина Брус – канализација за отпадне воде: Подсекција 1.3. (Кобиље 1 и Кобиље 2) и Подсекција 1.4. (Драке и Жилци) утичу на заштиту вода и заштиту од вода у прилогу дајемо препоруке о условима за израду Урбанистичког пројекта за изградњу канализационе мреже општина Брус – канализација за отпадне воде: Подсекција 1.3. (Кобиље 1 и Кобиље 2) и Подсекција 1.4. (Драке и Жилци).

Прилог:

Уз ваш захтев је приложено следеће:

1. Главна свеска Идејног решења – Канализациона мрежа општина Брус – канализација за отпадне воде и атмосферске воде, бр.3949 од 2023 године, пројектанта „ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА“ д.о.о., Краља Петра I бр.153, Блаце;
2. Свеска 3 Идејног решења – Канализациона мрежа општина Брус – канализација за отпадне воде и атмосферске воде, бр.3949 од 2023 године, пројектанта „ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА“ д.о.о., Краља Петра I бр.153, Блаце;
3. Прилог 10 Идејног решења за водне услове;
4. Графичка документација у PDF и dwg формату, пројектанта „ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА“ д.о.о., Краља Петра I бр.153, Блаце од 2023 године;

1. Општи подаци

1.1. Назив планског документа:

-

Основ за израду плана:

-

Планска документација вишег реда:

Просторни план општине Брус („Службени лист Општине Брус“ бр. 3/2013), ПГР „Брус“ („Службени лист Општине Брус“ бр.18/2016).

Стратешка документа:

Водопривредна основа Републике Србије („Сл. Гласник РС“, број 11/2002), Просторни план Републике Србије („Сл. Гласник РС“, број 88/2010) и Стратегија управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године („Сл. гласник РС“, број 3/2017).

Остала обавезујућа документа :

Хидрографски подаци:

Водотокови: река Расина и Грашевачка река

Водно подручје: Морава, слив Западне Мораве

Пројектоване деонице фекалних колектора се у највећем делу налазе ван ПГРА Брус у обухвату су Просторног плана општине Брус.

1.3. Хидролошки подаци:

Меродавне воде реке Расине:

Стогодишња велика вода $Q_{1\%}=157 \text{ m}^3/\text{сек}$;

Педесетогодишња велика вода $Q_{2\%}=118 \text{ m}^3/\text{сек}$;

Меродавне воде Грашевачке реке:

Стогодишња велика вода $Q_{1\%}=104,00 \text{ m}^3/\text{сек}$;

Педесетогодишња велика вода $Q_{2\%}=91,10 \text{ m}^3/\text{сек}$;

1.4. Остали подаци:

Уз захтев је достављена графичка документација у дигиталном облику у dwg и PDF формату.

1.4.1. Постојеће стање

Обухват предметног урбанистичког пројекта дефинисан је по приложеним графичким прилозима преко постојећих катастарских парцела и то за:

- Подсекцију 1.3. деоница Кобиље 1 к.п. бр. 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1974/2, 1975/4, 1994/8, 2016/9, 1994/2 све КО Кобиље;

- Подсекцију 1.3. деоница Кобиље 2 к.п. бр. 1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/4, 579/3, 431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792, 1250 све КО Брус.

- Подсекцију 1.4. деоница Драке к.п. бр. 1779/3, 23/2 КО Жилци;

- Подсекцију 1.4. деоница Жилци к.п. бр. 1055/3, 1027, 1026, 1778, 1777/1, 741/2, 741/3, 742, 743/4, 743/3, 743/2, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 756, 757, 761/3, 761/1, 767, 764/1, 764/2, 764/3, 774, 773, 797 све КО Жилци;

Деоница канализације фекалних вода Кобиље 1 са уградбеном црпном станицом се делом намерава на водном земљишту реке Расине, на десној инундацији нерегулисаног корита реке Расине, на подручју узводно од градског насеља Брус.

Деоница канализације фекалних вода Кобиље 2 са уградбеном црпном станицом се делом намерава на водном земљишту реке Расине, на десној и левој инундацији нерегулисаног корита реке Расине, у подручју градског насеља Брус са подземним прелазом потисног вода из црпне станице са десне на леву обалу реке Расине.

Деоница канализације фекалних вода Жилци са уградбеном црпном станицом се делом намерава на водном земљишту Грашевачке реке, на десној и левој инундацији нерегулисаног корита Грашевачке реке, у подручју узводно од градског насеља Брус са надземним прелазом потисног вода из црпне станице са десне на леву обалу Грашевачке реке (качењем на постојећи мост).

Деоница канализације фекалних вода Драке се намерава ван водног земљишта.

1.4.2. Пројектовано стање

Извод из достављене техничке документације

„1. Објекат: Подсекција 1.3 – Насеље Кобиље 1

Насеље Кобиље 1 је део општине Брус и чини га око 14 домаћинстава, што је око шта 50 становника.

Тренутно не постоји канализација употребљених вода у овом насељу.

Траса употребљених вода почиње у шахту ША1 где се пратећи трасу уливају у префабриковану црпну станицу. Из црпне станице се вода путем потисног цевовода ХДПЕ пречника ДН65/ОД75 из префабриковане уградбене црпне станице потискује у реконструисани шахт 865. Потисни цевовод прати трасу цевовода након чега је предвиђен прелазак испод постојеће коловозне конструкција, односно потисни цевовод ће у том делу пролазити кроз заштитну цев. Ревизионо окно ША10 ће садржати корпу за сакупљање чврстог отпада која ће се повремено чистити.

Предвиђена је израда армирано-бетонског платоа ради приласка црпној станици и лакшем одржавању исте. Такође, армирано-бетонски плато ће бити ограђен.

Усвојени материјал и пречник цеви трасе је од ПЕ коругованих цеви, крутости СН8 пречника Д200 мм, укупне дужине 312.90 м.

Усвојени материјал и пречник потисног цевовода је од ХДПЕ цеви ПЕ100 ПН10 пречника ДН80 СДР17 укупне дужине 98.23 м.

На сваком скретању постављају се армирано-бетонски ревизиони силази.

Силази се изводе од монтажних бетонских прстенова Ø1000, а дно се изводи на лицу места од армираног бетона МБ 30 и обликује се кинета. Силази за пречнике цевовода до 500 мм су округлог облика унутрашњег пречника 1 м.

Објекти Идејног решења се састоје од:

- ПЕ коругованих цеви СН8 Ø200, дужине 312.90 м;
- ХДПЕ цеви ПН10 пречника ДН80 мм СДР 17, дужине 98.23 м;
- 13 ревизионих окана;
- Једна префабрикована уградбена црпна станица од ПЕ.“

„2. Објекат: Подсекција 1.3 – Насеље Кобиље 2

Насеље Кобиље је део општине Брус и чини га око 30 домаћинстава, што је око шта 110 становника.

Тренутно не постоји канализација употребљених вода у овом насељу.

Прва деоница трасе употребљених вода почиње у ревизионом окну Ш'15 где прати трасу до Ш'7 одакле иде у новопројектовано ревизионо окно са корпом за спречавање проласка чврстог отпада Ш'2. У наведену деоницу се уливају краци канализације употребљених вода из правца ревизионих окана Ш'29, Ш'30 и Ш'31. Из Ш'2 канализација употребљених вода иде у уградбену префабриковану црпну станицу.

Потисним цевоводом ПЕХД ДН100 СДР17 употребљене воде се из црпне станице пратећи трасу уливају у ревизионо окно 1203 (Ш'33).

Друга деоница трасе употребљених вода почиње у ревизионом окну Ш'27 где прати трасу до Ш'7 одакле иде у новопројектовано ревизионо окно са корпом за спречавање проласка чврстог отпада Ш'2. Из Ш'2 канализација употребљених вода иде у уградбену префабриковану црпну станицу.

Потисним цевоводом ПЕХД ДН100 СДР 17 употребљене воде се из црпне станице пратећи трасу уливају у ревизионо окно 1203 (Ш'33).

Предвиђена је израда армирано-бетонског платоа ради приласка црпној станици и лакшем одржавању исте. Такође, армирано-бетонски плато ће бити ограђен.

Усвојени материјал и пречник цеви на деоници (заједно са крацима канализације који се уливају у наведену деоницу) од Ш'7 до Ш'15 је од ПЕ коругованих цеви, крутости СН8 пречника Д200 мм, укупне дужине 229.34 м.

Усвојени материјал и пречник цеви на деоници од Ш'18 до Ш'27 је од ПЕ коругованих цеви, крутости СН8 пречника Д200 мм, укупне дужине 204.68 м.

Усвојени материјал и пречник цеви на краку од Ш'34 до Ш'2 је од ПЕ коругованих цеви, крутости СН8 пречника Д200 мм, укупне дужине 36.21 м.

Усвојени материјал и пречник цеви на деоници од Ш'18 до Ш'7, као и од Ш'7 до ЦС(Ш'1) је од ПЕ коругованих цеви, крутости СН8 пречника Д250 мм, укупне дужине 182.13 м.

Усвојени материјал и пречник цеви на краку од Ш'32 до 1203(Ш'33) је од ПЕ коругованих цеви, крутости СН8 пречника Д250 мм, укупне дужине 16.70 м.

На сваком скретању постављају се армирано-бетонски ревизиони силази.

Објекти Идејног решења се састоје од:

- ПЕ коругованих цеви СН8 Ø200, дужине 470.23 м;

- ПЕ коругованих цеви СН8 Ø250, дужине 198.83 м;

- ХДПЕ цеви ДН100 СДР 17 ПН10, дужине 30.22 м;

- 32 ревизионих окаива;

- Једна префабрикована уградбена црна станица од ПЕ

Уградбена префабрикована црна станица од ПЕ је од произвођача Грундфос карактеристика које су дате у нумеричком документацији Подсекција 1.3 (3.6.3.5 (Кобиље 1) и 3.6.3.6 (Кобиље 2)).

Приликом набавке уградбене црне станице, потребно је набавити црну станицу карактеристика наведених у нумеричкој документацији од произвођача Грундфос или неког другог произвођача сличних карактеристика.

Такође је потребно урадити на црној станици цев за вентилацију."

2. Други карактеристични подаци (ограничења, обавеза и др.)

2.1. Да урбанистички пројекат буде израђен у складу са важећим прописима и нормативима, с тим да предузеће које се бави израдом планске и техничке документације мора има потврде о референцама и лиценцама за пројектанте;

2.2. Урбанистички пројекат ускладити са важећом планском документацијом вишег реда:

- Просторни план општине Брус („Службени лист Општине Брус“ бр. 3/2013), ПГР „Брус“ („Службени лист Општине Брус“ бр.18/2016).

2.3. Приликом израде плана водити рачуна о постојећем режиму површинских и подземних вода. Предвидети неопходне земљане и хидротехничке радове у циљу заштите од подземних и атмосферских вода. Неопходно је усагласити планиране потребе са Водопривредном основом Републике Србије („Сл. Гласник РС“, број 11/2002), Просторним планом Републике Србије („Сл. Гласник РС“, број 88/2010) и Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године („Сл. гласник РС“, број 3/2017). Посебно обратити пажњу када је у питању заштита од вода;

2.4. Према Стратегији управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године за градове са значајним индустријским постројењима грађевински објекти на водотоковима треба да обезбеде минималан степен заштите на велике вода ранга Q2% (педесетогодишње велике вода) ;

2.5. За потребе градње на катастарским парцелама у зони обухвата урбанистичког пројекта инвеститор је у обавези да реши имовинско-правне односе;

2.6. При изради Урбанистичког пројекта водити рачуна о постојећем водним објектима (и водним актима и техничкој документацији) на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода;

2.7. Законом о водама („Сл.гласник РС“, бр.30/2010, 93/2012 и 101/2016) у члановима 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18 и 19.

2.8. Власници и корисници водног земљишта и водних објеката су дужни да поштују забране, ограничења права власника и корисника водног земљишта и водних објеката дата у члановима 133, 134, 135, 136 и 139 Закона о водама у којима је између осталог наведено:

„Ради очувања и одржавања водних тела површинских и подземних вода и заштитних и других водних објеката, спречавање погоршања водног режима, обезбеђење пролаза великих вода и спровођење одбране од поплава, као и заштите животне средине, забрањено је:

2. на водном земљишту:

1) градити објекте којима се смањује пропусна моћ корита;

4) вађење речног наноса супротно издатој водној сагласности или без водне сагласности;

3. у поплавном подручју градити објекат на начин који омета протицање воде и леда или супротно прописима за градњу у поплавном подручју

10. вршити, без одговарајућих водних аката, интервенције у кориту (осигурање обала, преграђивање корита, проширење и продубљење корита и друго);

12. изводити друге радове који би могли да угрозе стабилност и отежавају одржавање регулационих, заштитних и других водних објеката.“

2.9. Уз подручју урбанистичког пројекта река Расина и Грашевачка река су нерегулисани водотокови.

Карактеристични меродавни протицаји су:

Меродавне воде реке Расине: Стогодишња велика вода $Q1\%=157$ м³/сек;

Педесетогодишња велика вода $Q2\%=118$ м³/сек;

Меродавне воде Грашевачке реке: Стогодишња велика вода $Q1\%=104,00$ м³/сек;

Педесетогодишња велика вода $Q2\%=91,10$ м³/сек;

2.10. Све пројектоване радове известити тако да се не погоршава постојећи водни режим и не умањује степен заштите од поплава;

2.11. За све радове на водном земљишту је неопходно претходно прибавити водне услове, сви изграђени - постојећи објекти на водном земљишту који су планским актом планирани да се задржавају не могу се реконструисати, дограђивати без водних услова надлежног Јавног водопривредног предузећа, а њихови власници су дужни поштовати услове дате у члану **2.8.** ових услова;

2.12. Урбанистички пројекат ускладити са Оперативним планом одбране од поплава за водотоке I реда који доноси надлежно Министарство и са Оперативним планом за одбрану од поплава за водотоке II реда, који доноси надлежна локална самоуправа;

2.13. Земљиште дуж водотока може се користити на начин којим се не угрожава спровођење одбране од поплава, и заштита од великих вода, тако да се обухвате прописане забране и ограничења, права и обавезе за кориснике водног земљишта и водних објеката прописане законом;

Подужно полагање цевовода фекалне канализационе мреже поред нерегулисаних и регулисаних водотокова известити тако да се не оштете обале, не изазову ерозивни процеси и клизање терена. Подужно полагање уз нерегулисани водоток цевовода фекалне канализационе мреже водити на мин. 10м од леве обале нерегулисаног корита водотока, у случају паралелног вођења на 5м до 10м од обале минор корита водотока предузете мере за осигурање обале водотока и рова. Уколико на појединим деоницама није могуће испунити претходно наведен услов предвидети додатне мере за заштиту нерегулисаног водотока и цевовода фекалне канализационе мреже. При пројектовању цевовода уз водотокове имати у виду поплавне догађаје у делу насеља Брус уз реку Расину и Грашевачку реку. Пројектовање траса цевовода фекалне канализационе мреже извршити тако да исти не ометају радове на регулацији и стабилизацији корита реке Расине и Грашевачке реке и спровођењу одбране од поплава. У случају да се пројектоване инсталације фекалног колектора нађу у будућем пројектованом профилу регулације реке Расине и Грашевачке реке обавеза Инвеститора је да исте измести о свом трошку;

2.14. Код укрштања инфраструктурних објеката са водотоцима морају се поштовати следећи принципи и критеријуми:

- Код подземних укрштања- укопавања истих, ове објекте водити кроз заштитне цеви тако да

горња ивица заштитних цеви мора бити на минимум 1,50 m испод нивелете дна нерегулисаних, као и на мин. 1,00 m испод нивелете дна регулисаних корита на местима прелаза.

- У зонама нерегулисаних водотока- ове објекте планирати што је могуће даље од горњих ивица природних протицајних профила, уз доследну примену потребних техничких мера за очување, како ових објеката, тако и стабилности корита водотока.

2.15. Урбанистичким пројектом предвидети сва ограничења и мере заштите које проистичу из Одлуке о одређивању и одржавању зона-санитарне заштите изворишта;

2.16. Урбанистичким пројектом предвидети изградњу сепаратног система сакупљања и одвођења отпадних вода (одвојити санитарно – фекалне и атмосферске отпадне воде);

2.17. Урбанистичким пројектом дефинисати локације и извршити резервисање простора за гресе система за одвођење и постројења за пречишћавање отпадних вода, а у складу са очекиваним количинама и квалитетом отпадних вода обезбедити имплементацију технологије пречишћавања којом ће се осигурати да квалитет испуштених отпадних вода буде у складу са законом и подзаконским прописима који дефинишу параметре квалитета ефлуента у зависности од реципијента;

2.18. Урбанистичким пројектом дефинисати да се отпадне воде не могу упуштати у постојеће регулисане и нерегулисане водотоке ни у систем јавне канализације без третмана и/или евалуационо потребног предtretмана који их доводи до квалитета прописаног законом;

2.19. Приликом усвајања решења објеката за евакуацију, односно третман отпадних вода, неопходно је придржавати се следећих прописа:

2.19.1. Закона о водама („Сл. гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/2018 и 95/2018 – др.закон);

2.19.2. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, број 72/2009, 81/2009-испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 9/2020, 52/2021 и 62/2023);

2.19.3. Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 67/2011 и 48/2012 и 1/2016);

2.19.4. Правилника о еколошком и хемијском статусу површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, број 74/2011);

2.19.5. Правилника за испуштање отпадних вода у јавну канализацију Општине Брус.

2.20. Да се изврше хидраулички прорачуни свих планираних објеката за одвођење отпадних и атмосферских вода, дефинисати реципијенте за исте;

-Извршити идентификацију свих отпадних вода по количини и квалитету за усвојени пројектни период;

-Техничком документацијом усвојити техничке решења којим ће се обезбедити потпуно спречавање инфилтрације отпадних вода у подземне и површинске воде;

-у случају да се гради изливне грађевина атмосферских вода у водоток предвидети одговарајућу заштиту дна и обала водотока, постојећег деснобалног насипа, и иста не сме да негативно утиче на режим вода, пронос наноса, урадити потребне хидрауличке прорачуне нивоа вода на локацији излива,...и сл;

3. Ови услови престају да важе по истеку од годину дана од дана њиховог издавања.

Доставити

- подносиоцу захтева,
- архиви

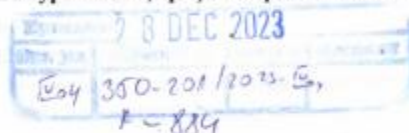

Руководилац ВПШ „Морава“ Ниш
Драгана Симић дипл. правник.

**8. Uslovi: Javno preduzeće PUTEVI SRBIJE br 953-2494 od
08.11.2023**

 ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ПУТЕВИ СРБИЈЕ	Услови за израду урбанистичког пројекта	Број: 953-24942/23-1
		Датум: 26.12.2023

Булевар краља Александра 282, 11000 Београд, Србија, Тел: (+381 11) 30 40 700, www.putevi-srbije.rs

ОПШТИНА БРУС
ОПШТИНСКА УПРАВА
Одсек за урбанизам, грађевинарство и имовинско правне послове



37220 Брус
 Краља Петра I бр. 120

Поштовани,

Дописом 01 број: 350-201/2023-IV-04, од 29.11.2023. године, наш заводни број 953-24942, од 08.11.2023. године, доставили сте захтев за издавање услова за израду Урбанистичког пројекта за изградњу канализационе мреже општине Брус – канализација за отпадне и атмосферске воде.

Уз захтев је достављено Идејно решење у дигиталном облику, на CD-у.

Увидом у достављено идејно решење, уочава се да планирана канализациона мрежа, сходно Уредби о категоризацији државних путева („Службени гласник РС”, број 87/23) и Референтном систему државних путева РС, обухвата и део трасе:

- државног пута IIА реда број 208: Врњци - Врњачка Бања - Гоч - Станишинци - Грчак - Брус - Разбојна,

Приликом израде предметног плана, потребно је испунити следеће услове:

- Планирана решења ускладити са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23), Законом о путевима („Службени гласник РС”, бр. 41/2018, 95/18 – др. закон и 92/23 – др. закон), Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник РС”, број 50/11) и другим важећим прописима;
- Решења морају бити усклађена са важећом планском и пројектном документацијом, планском и пројектном документацијом чија је израда у току на предметном подручју, а за коју је ЈП „Путеви Србије” издало услове и сагласности;
- Предвидети и обезбедити заштитни појас и појас контролисане градње, у складу са чл. 33, 34. и 36. Закона о путевима, тако да први садржаји објеката високоградње морају бити удаљени минимално 10,00 m од ивице путног земљишта државног пута II реда, осима ако је другачије одређено важећим планским документом;
- Јасно дефинисати границу урбанистичког пројекта;
- Попречне профиле на месту укрштаја и паралелног вођења предметних инсталација, потребно је дефинисати у складу са планираним стањем; Уколико не постоји дефинисан попречни профил важећим планским документом, потребно је исти приказати у складу са Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута;



- Опис и број државног пута, преузети из Уредбе о категоризацији државних путева и дефинисати их у текстуалном и графичком делу плана; Стационаже државног пута на местима укрштања са планираном канализационом мрежом, потребно је означити у складу са Референтним системом државних путева РС;
- Приказати регулациону и грађевинску линију у складу са важећим планским документом;
- Није дозвољено постављање надземних елемената, мерних и других уређаја у појасу регулације државног пута, већ у заштитном појасу, односно на безбедној удаљености уз примену мера заштите учесника у саобраћају (постављањем заштитних ограда);
- Није дозвољено постављање подземних објеката испод путног земљишта државног пута;
- Планиране инсталације изместити из зоне саобраћајних прикључака;
- Поред планираних, потребно је приказати и положај свих постојећих инсталација које се налазе уз трасу државног пута и начин прикључења нових инсталација на исте;
- Урбанистичким пројектом мора бити адекватно решено прихватање и одводњавање површинских вода, уз усклађивање са системом одводњавања предметних државних путева;
- Општи услови за постављање инсталација:
 - траса инсталација мора се пројектно усагласити са постојећим инсталацијама поред и испод државних путева,
 - инсталације се могу планирати под условима којима се спречава угрожавање стабилности пута и обезбеђују услови за несметано одвијање саобраћаја на путу;
- Услови за подземно укрштање инсталација са путем:
 - да се укрштање са путем предвиди искључиво механичким подбушивањем испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви,
 - заштитна цев мора бити пројектована на целој дужини између крајних тачака попречног профила пута увећана за по 3,00 m са сваке стране,
 - минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи 1,35 m,
 - минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,20 m;
- Услови за паралелно вођење инсталација са путем:
 - инсталације морају бити постављене минимално 3,00 m од крајње тачке попречног профила пута (ножице насипа трупа пута или спољње ивице путног канала за одводњавање),
 - не дозвољава се вођење инсталација по банкени, по косинама усека или насипа, кроз јаркове и кроз локације које могу бити иницијалне за отварање клизишта;
- Услови за вођење надземних инсталација у односу на пут:
 - стубове планирати изван заштитног појаса државног пута (10,00 m мерено од границе путног земљишта за државни пут другог реда), а у случају да је висина стуба већа од прописане ширине заштитног појаса државног пута, растојање предвидети на минималној удаљености за висину стуба, мерено од границе путног земљишта,



- обезбедити сигурносну висину од 7,00 m мерено од највише коте коловоза до ланчанице, при најнеповољнијим температурним условима.

Графички прилог урадити у одговарајућој размери, са јасно обележеном границом урбанистичког пројекта, објектом из надлежности ЈП „Путеви Србије“, са уписаним стациоณาма и приказаним попречним профилем државног пута (на местима паралелног вођења и месту укрштаја инсталација са државним путем), постојећим и планираним инсталацијама, све у складу са напред наведеним условима.

Пре потврђивања Урбанистичког пројекта за изградњу канализационе мреже општине Брус – канализација за отпадне и атмосферске воде, потребно је да нам исти доставите (уз позив на број ових услова) ради провере испуњености услова и издавања мишљења.

Особа за контакт: Јелена Ивановић, дипл.пр.пл, 011/30-40-625,
jelena.ivanovic@putevi-srbije.rs

С поштовањем,

ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“
ПОМОЋНИК ДИРЕКТОРА
Милодраг Пољедица, маг.инж.саобр.

Обрадио:	
Јелена Ивановић, дипл.простор.план.	<i>JL</i>
Контролисао:	
Вељко Бојовић дипл.простор.план.	<i>W</i>

Достављено:

1. Наслову
2. ЈП „Путеви Србије“ Београд, Архиви
3. ЈП „Путеви Србије“ Београд, Одељење за пројектну и планску документацију

3 - TEKSTUALNI DEO URBANISTIČKOG PROJEKTA

PROJEKTNI ZADATAK

U skladu sa informacijom o lokaciji br 350-cl/2024-IV-04 od 19.02.2024 izdatom od strane Opštinske uprave opštine Brus – Odsek za urbanizam građevinarstvo I imovinsko pravne odnose I Planom generalne regulacije Brusa („Službeni list opštine Brus“, br. 18/16 i 06/19 izraditi urbanistički projekat za potrebe izgradnje kanalizacione mreže za naselja KOBILJE 1 I KOBILJE 2

Prilikom projektovanja držati se svih vazećih propisa I Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09 - ispravka, 64/10 odluka US, 24/11, 121/12, 42/13 - odluka US, 50/13 - odluka US, 98/13 - odluka US, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37-2019, 9/2020 I 52/2021 I 62/2023)

Investitor :

Na osnovu članova 60, 61, 62 i 63 Zakona o planiranju i ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09-ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13–odluka US, 50/2013–odluka US, 98/2013–odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 , 9/20 i 52/21 i 62/2023), i u skladu sa – Planom generalne regulacije Brusa („Službeni list opštine Brus“, br. 18/16 i 06/19 i Informacijom o lokaciji br. 350-cl/2024-IV-04 od 19.02.2024 na zahtev investitora Opštine uprave opštine Brus ,Atelje za projektovanje »ARH DIZAJN« Tatkova br 7 , Prokuplje izradilo je:

URBANISTIČKI PROJEKAT za IZGRADNJU

Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne i atmosferske vode PODSEKCIJA 1.3 (KOBILJE 1 I KOBILJE 2

Kobilje 1 KO Kobilje :

**1. kp 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1975/4, 1994/8,
2016/9 i 1994/2 sve Kobilje**

Kobilje 2 KO Brus :

**2. kp1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/3,
431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743,
1793, 1792 i 1250 sve KO Brus**

uvod

Povod izrade urbanističkog projekta je zahtev investitora da se omogući utvrđivanje javnog interesa za izgradnju infrastrukture u skladu sa Zakonom o planiranju I izgradnji. („Sl. Glasnik RS’ ’ br. 72/09, 81/09-ispravka, 64/10-odluka US, 24/11, 121/12, 42/13-odluka US, 50/13-odluka US, 98/13-odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-dr.zakon , 9/20 i 52/2021 I 62/2023)

3.1 PRAVNI I PLANSKI OSNOV

3.1.1.Pravni osnov za izradu Plana

Pravni osnov za izradu Urbanističkog projekta su:

-Zakon o planiranju i izgradnji („Sl. Glasnik RS” br. 72/09, 81/09-ispravka, 64/10-odluka US, 24/11, 121/12, 42/13-odluka US, 50/13-odluka US, 98/13-odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-dr.zakon , 9/20 i 52/2021 I 62/2023)

-Pravilnik o sadržini, načinu i postupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja (“Sl.glasnik RS” br.32/2019) i

-Projektne zadatke investitora

Urbanističkim Projektom, stvaraju se uslovi:

- za izgradnju infrastrukture kanalizacione i atmosferske mreže u naseljima

3.1.2.Planski osnov za izradu urbanističkog projekta

Plana generalne regulacije Brusa („Službeni list opštine Brus“, br. 18/16 i 06/19)

3. SMERNICE IZ POSTOJEĆE PLANSKE DOKUMENTACIJE

Prikupljanje, odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda

U naselju Brus kanalizaciona infrastruktura je predviđena po separacionom tipu, što znači da se posebnim kanalima odvođe fekalne, odnosno atmosferske otpadne vode. Iz podataka dobijenih od JKP „Rasina“ iz Brusa, br. 1566/10 od 19.10.2010., zaključuje se da postoji znatan stepen izgrađenosti mreže za sakupljanje fekalnih otpadnih voda,

oko 85%. Ova mreža je većinski izgrađena od PVC kolektora prečika Ø200, dok je glavni odvodni kolektor prečnika Ø350. Prema gore navedenim podacima, sistem za odvođenje atmosferskih voda praktično i ne postoji.

Fekalna kanalizacija

Kanalisanje naselja Brus je planirano po separatnom kanalizacionom sistemu, pa se odvojenom mrežom prikupljaju i odvođe fekalne otpadne vode do lokacije budućeg Postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, pre njihovog upuštanja u recipijent – reku Rasinu, a otpadne vode iz industrije moraju proći kroz tretman predprečišćavanja do nivoa kvaliteta fekalnih otpadnih voda. Planirano je postrojenje van granica Plana u naselju Lepenac.

Kanalizacioni sistem za prikupljanje i odvođenje otpadnih voda se dimenzioniše na bazi količina otpadnih voda pri čemu se računa da u kanalizaciju dospeva oko 35 % od ukupno utrošene vode, s tim što se računa na varijacije proticaja otpadnih voda sa odgovarajućim koeficijentima neravnomernosti.

Od strane Republičkog hidrometeorološkog zavoda dati su Hidrometeorološki uslovi br.92-III- 01-65/2010 od 11. avgusta 2010. godine , kao i stručno mišljenje br.04-3924/2 od 05.08.2010. godine od strane JVP „Srbijavode“ Beograd, RJ „Zapadna Morava“ iz Čačka.

Kanalizaciona mreža fekalne kanalizacije

Konfiguracija terena je uslovila razvoj tri podsistema gradske kanalizacije:

- 1) leva obala reke Rasine
- 2) desna obala reke Rasine
- 3) pojas uz Graševačku reku

Ova tri pod sistema su delimično razvijena i planirano je njihovo dalje razvijanje.

Kanalizaciona mreža je prečnika □200mm do □350mm. Minimalni dozvoljeni prečnik kolektora za odvođenje otpadnih voda je □200mm.

Lokacija Postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda je na levoj obali reke Rasine nizvodno od Industrijske zone. Lokacija centra za prečišćavanje otpadnih voda se nalazi izvan granica Plana, tako da je ona definisana i detaljnije obrađena u Prostornom planu opštine Brus. Nužno je da se iz podsistema 2) i 3), sekundarni kolektori prevedu sifonski ispod korita reke Rasine i uvedu u glavni kanalizacioni kolektor podsistema 1) i zajedno odvedu na postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda.

Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda

Recipijent za prijem prečišćenih otpadnih voda naselja Brus je reka Rasina, koja je razvrstana u II klasu vodotokova, jer je prema Zakonu o iskorišćavanju i zaštiti izvorišta vodosnabdevanja, slivno područje Rasine zaštićeno sa opredeljenjem za vodosnabdevanja naselja nizvodno od Brusa.

Buduće planirano postrojenje se nalazi van područja Plana, u naselju Lepenac.

Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda mora da obezbedi takav stepen prečišćavanja otpadnih voda naselja Brus da ne ugrozi nizvodne potrošače vode.

Tretman otpadnih voda mora uključivati primarni (mehanično tretiranje), sekundarni (biološko tretiranje) nivo prečišćavanja. Ukoliko je neophodno, a u cilju zaštite kvaliteta vode nizvodno od izliva postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, predvideti i tercijarni nivo prečišćavanja otpadnih voda (filtriranje na naknadnom medijumu, mikrofiltracija, nanofiltracija). Tehnologiju prečišćavanja i dimenzionisanje postrojenja izvršiti u svemu prema važećim zakonima, propisima, pravilnicima i preporukama iz ove oblasti.

Kišna kanalizacija

Konfiguracija terena sa padovima ka dva vodotoka Rasini i Graševačkoj reci, omogućava racionalna rešenja za prečišćavanje i odvođenje atmosferskih voda najkraćim putem do najbližeg vodotokova. Ovakvo opredeljenje omogućava etapnu realizaciju kanalizacionih podсистema za prikupljanje i tretman atmosferskih voda. Planiran je sistem za prikupljanje atmosferskih voda duž saobraćajnica u centralnom delu naselja, kao i u urbanizovanijim delovima naselja. Pre ispuštanja sakupljene kišnice u vodotok mora se postaviti odgovarajući uređaj za tretman otpadnih atmosferskih voda (separatori ulja i masti) čime bi se odstranili nečistoće dospеле spiranjem sa kolovoza. Za određivanje količine atmosferskih voda koristiti merodavne kiše (povratnog period 2 ili 5 godina), sa odgovarajućim koeficijentima oticaja.

Regulacije vodotokova

Korito reke Rasine duž gradskog područja je regulisano i zaštićeno odbrambenim nasipima. Korito Graševačke reke planira se za regulisanje čitavim svojim tokom kroz naseljeno područje.

Regulacije reke i uređenje obala. Razlikuju se dva tipa regulacije. (a) Na području naselja Brus stabilizacija akvatorije, sa vrlo malim dnevnim oscilacijama (do oko 0,5 m), pruža izvanrednu mogućnost da se područje plana na najskladniji način poveže sa jezerskom akvatorijom. Na celom gradskom potezu treba obaviti regulaciju urbanog tipa, tako da se obale uredе za uobičajene urbane sadržaje kraj reka (kejovi, šetališta, zelene površine). (b) Ostali delovi obala se mogu realizovati bez oblaganja korita, uz obezbeđenje konkava i mesta preseka, ali obavezno sa fitosanacionom zaštitom. U cilju očuvanja biodiverziteta, regulacije i uređenje korita i obala treba obavljati po principima tzv. prirodne regulacije, koja omogućava da se ne samo očuvaju morfološke forme korita i svi sadašnji biodiverziteti, već i da se poveća raznovrsnost biocenoza, posebno fitocenoza u obalnom pojasu. U slučaju Rasine, ali i Graševačke reke, ne treba obavljati nova skraćivanja korita, jer bi to samo dovelo do skraćivanja vremena koncentracije talasa velike vode i povećanja vrha povodnja. Potrebne su mere na stabilizaciji konkavnih obala u zoni najoštrijih krivina, upotrebom isključivo prirodnih materijala, uz primenu bioloških mera zaštite.

Biološko uređenje obala u razmatranoj zoni moguće je i poželjno kombinovanjem sledećih grupa mera, koje će biti najbolji način očuvanja i obogaćivanja biodiverziteta:

Fitosanacioni pojas priobalja, kao namenski šumski pojas, sa brojnim zaštitnim, ali i ekološkim funkcijama. Idući od reke prema višim kotama u toj zoni se smenjuju sledeće vrste fitocenoza: bela i purpurna vrba (*Salix alba* i *Salix purpurea*), joha (*Alnus glutinosa*), crna i bela topola (*Populus nigra* i *Populus alba*), jasen (*Fraxinus angustifolia*).

□ Fitosanacioni biofiltri se formiraju u plitkim zonama koje se ne koriste za kupanje. Sačinjavaju ih razne vrste emerznih (uspravljenih) biljaka, kao što su širokolisni i uskolisni rogoz (*Typha latifolia*, *Typha angustifolia*), trska (*Phragmites communis*), više vrsta ševara, itd. Te vrste emerznih biljaka imaju izvanredno značajnu ulogu i u pogledu podizanja estetskih vrednosti mirnih akvatorija, ali i u pogledu efikasnog razgrađivanja zagađujućih supstanci u reci. Sve te biljke su poznate kao efikasni biofiltri. Njihovim korišćenjem dobijaju se raznovrsne, stabilne biozenoze, koje imaju i izvanredne estetske vrednosti, što je od posebne važnosti za turističku valorizaciju rečne i jezerske akvatorije.

□ Fitoosiguranja obala imaju zadatak da mehanički, kao fitoarmatura osiguraju obale od erozije i oštećenja. U slučaju Rasine poželjno je da se raspoređuju u dva pojasa gde to uslovi dozvoljavaju. Uz samu obalu, kao njena neposredna zaštita, raspoređuju

se emerzne biljke, pre svega trske i rogoz, koje imaju značajnu i mehaničku i biofiltersku zaštitnu ulogu. Treba kombinovati više različitih biljaka (razne vrste rogoza, ševara, trske), jer se time dobijaju odlični i zaštitni, ali i estetski efekti. Drugi pojas, na samoj obali, čini fitosanacioni pojas šumske vegetacije. Ta šumska vegetacija mehanički, korenovim sistemom, obezbeđuje stabilnost najneposrednije priobalne zone i oplemenjuje dolinski prostor najvišim estetskim pejzažnim vrednostima. Upotrebu betona treba potpuno isključiti kao materijala za regulaciju, a kamen se može koristiti samo na posebno ugroženim mestima (oštre konkave toka), i to u kombinaciji sa nekom od mera biološkog uređenja obala i obalne zone rečne akvatorije.

Uređenje i regulacija vodotoka obuhvatiće i sledeće radove: • regulaciju u građevinskim područjima, radi zaštite od velikih voda i erozije priobalja; kao i oplemenjavanje ambijentalnih vrednosti naselja obezbeđenjem pristupa vodotoku (šetne staze, odmorišta i sl.);

• hortikulturno uređenja priobalja; • uređenje korita u zoni grada Brus po principima urbane regulacije (sa promenadnim stazama i drugim urbanim sadržajima), kako bi se celo naselje na što pogodniji način povezao sa akvatorijom; • sanaciju lokalnih pojava erozije priobalja i čišćenje rečnog korita od nanosa, otpada i sl.

PRAVILA IZGRADNJE ZA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Vodovod i kanalizacija se moraju trasirati tako:

– da ne ugrožavaju postojeće i planirane objekte, kao i planirane namene korišćenja zemljišta

– da se podzemni prostor i građevinsko zemljište racionalno koriste

– da se poštuju propisi koji se odnose na druge infrastrukture

– da se vodi računa o geološkim osobinama tla i podzemnim vodama

o Vodovod mora biti smešten u posebno izgrađeni šaht i ispunjavati propisane standarde, tehničke normative i norme kvaliteta, a postavlja se na mah 2,0m od regulacione linije.

o Minimalna dubina ukopavanja cevi vodovoda i kanalizacije je 0,8 m od vrha cevi do kote terena, odnosno tako da cev bude zaštićena od dejstva mraza i saobraćajnog opterećenja, a padovi prema tehničkim propisima u zavisnosti od prečnika cevi.

o Zabranjeno je izvođenje fizičke veze gradske vodovodne mreže sa mrežama drugog izvorišta: hidrofori, bunari, pumpe itd.

o Minimalni prečnik ulične vodovodne cevi treba da bude ≥ 100 mm (zbog protivpožarne zaštite objekta). Vodovodnu mrežu graditi u prstenastom sistemu, gde je to moguće.

o Predvideti postavljanje protiv požarnih hidranata na propisanom rastojanju u svemu prema važećem pravilniku o protiv požarnoj zaštiti.

o Minimalno rastojanje bliže ivice cevi od temelja objekta je 1,50m. Minimalno dozvoljeno rastojanje pri paralelnom vođenju sa drugim instalacijama iznosi:

– međusobno vodovod i kanalizacija 0,40m

– do električnih i telefonskih kablova 0,50m

o Težiti da vodovodne cevi budu iznad kanizacionih, a ispod električnih kablova pri ukrštanju.

o Izbor materijala za izgradnju vodovodnih i kanizacionih mreža, kao i oprema, izvršiti uz uslove i saglasnost nadležnog Javnog komunalnog preduzeća, a kao glavna smernica je da se isključivo postavlja infrastrukturu koja zadovoljava sve propisane standarde i ateste sertifikacionih kuća koje kontrolišu kvalitet instalacionih cevi.

o Pojas zaštite oko glavnih cevovoda iznosi najmanje po 2,5m od spoljne ivice cevi. U pojasu zaštite nije dozvoljena izgradnja objekata, ni vršenja radnji koje mogu zagaditi vodu ili ugroziti stabilnost cevovoda.

o Zabranjena je izgradnja objekata i sađenje zasada nad razvodnom mrežom vodovoda i kanalizacije. Vlasnika nepokretnosti koja se nalazi ispod, iznad ili pored

komunalnih objekata (vodovod ili kanalizacija) ne može obavljati radove koji bi ometali pružanje komunalnih usluga.

o Kolektore za sakupljanje i odvođenje fekalni otpadnih voda trasirati duž osovine saobraćajnice, a vodovod na suprotnoj strani u odnosi na kolektore atmosferskih voda.

o Maksimalna dubina ukopavanja kolektora kanalizacione mreža je 6 m (izuzetno 7 m).

o Reviziono okna moraju se postavljati na:

- mestima spoja dva kolektora
- ako se menja pravac kolektora koji sprovodi fekalnu otpadnu vodu
- na pravcima na rastojanju najviše 160D
- pri promeni prečnika kolektora

o Granično reviziono okno izvesti 1,5 m unutar regulacione linije i u istom izvršiti kaskadiranje. Priključke iz revizionog okna do kanalizacione mreže izvesti sa padom od 2

– 6 %, upravno na ulični kanal, isključivo u pravoj liniji bez horizontalnih i vertikalnih lomova.

o U pravcu toka ne sme se ni kod jedne vrste kolektora sa prikupljanje i odvođenje otpadnih voda vršiti prezalaz sa većeg na manji prečnik kolektora.

o Minimalni prečnik ulične fekalne kanalizacije je Ø200mm, a kućnog priključka je Ø150mm.

o Glavne odvodnike iz objekta, gde god je to moguće, po pravoj liniji odvesti iz objekta ka uličnoj kanalizaciji.

U delovima grada gde je kanalisanje izvršeno po separacionom sistemu zabranjeno je uvođenje fekalnih otpadnih voda u kolektore atmosferskih voda.

o Minimalni prečnik ulične atmosferske kanalizacije je Ø300mm.

o Priklučenje kišnih i drenažnih voda objekata izvršiti preko taložnika pre graničnog revizionog silaza.

o U delovima grada gde je kanalisanje izvršeno po separacionom sistemu zabranjeno je uvođenje atmosferske vode u kolektore fekalnih voda.

o Ukoliko u blizini objekata ne postoji ulična atmosferska kanalizacija, prikupljene atmosferske vode sa lokacije se mogu upustiti u otvorene kanale pored saobraćajnica ili u zatravljene površine u okviru lokacije.

o Kvalitet otpadnih voda koje se ispuštaju u kanalizacioni sistem mora da odgovara Pravilniku o tehničkim i sanitarnim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u gradsku kanalizaciju.

o Pri upuštanju idustrijskih otpadnih voda u sistem gradske kanalizacije, ukoliko je potrebno, predtretmanom dovesti kvalitet industrijskih otpadnih voda na nivo kvaliteta otpadnih voda iz domaćinstava.

o Priklučenje garaža, servisa motornih vozila i drugih objekata, koji produkuju otpadnu vodu sa sadržajem ulja, masti, naftnih derivata vršiti preko taložnika i separatora ulja i masti.

o Pre ispusta u recipijent kolektora koji sprovode atmosferske otpadne vode predvideti uređaj za prečišćavanje ovih voda (taložnik, separator ulja i masti).

o Kod projektovanja i izgradnje obavezno je poštovanje i primena svih važećih tehničkih propisa i normativa iz ove oblasti.

3.1.3.posebni uslovi

- Informacija o lokaciji br 350-cl/2024-IV-04 od 19.002.2024

-Uslovi nadležnih imaoca javnih ovlasčenja

1. Uslovi JKP RASINA br 369 od 01.02.2024 koji su nadležni za vodovod, kanalizaciju i priključak puta
2. Uslovi Telekom br 520397/3-2023 od 26.12.2024
3. Uslovi EPSa ZA PARALELNO VODJENJE I UKRSTANJE 8X.1.1.0-D-07.06-2540400540179-23
4. USLOVI EPSa za priključenje crpna stanica 2 Kobilje 2 2540400-d-09.11-551849-23 od 18.12.2023
5. USLOVI EPSa za priključenje crpna stanica 1 Kobilje1 2540400-d-09.11-551843-23 od 18.12.2023
6. USLOVI EPSa za priključenje crpna stanica 3 Kobilje 2 2540400-d-09.11-551837-23 od 18.12.2023
7. Uslovi Javno vodoprivredno preduzeće SRBIJA VODE br 305 od 11.01.2024
8. Uslovi: Javno preduzeće PUTEVI SRBIJE br 953-2494 od 08.11.2023

1.

- Projektni zadatak investitora.

4. PODLOGA ZA IZRADU URBANISTIČKOG PROJEKTA

Urbanistički projekat je rađen na katastarsko topografskoj podlozi u analognom i digitalnom obliku R=1:500

5. OBUHVAT URBANISTIČKOG PROJEKTA

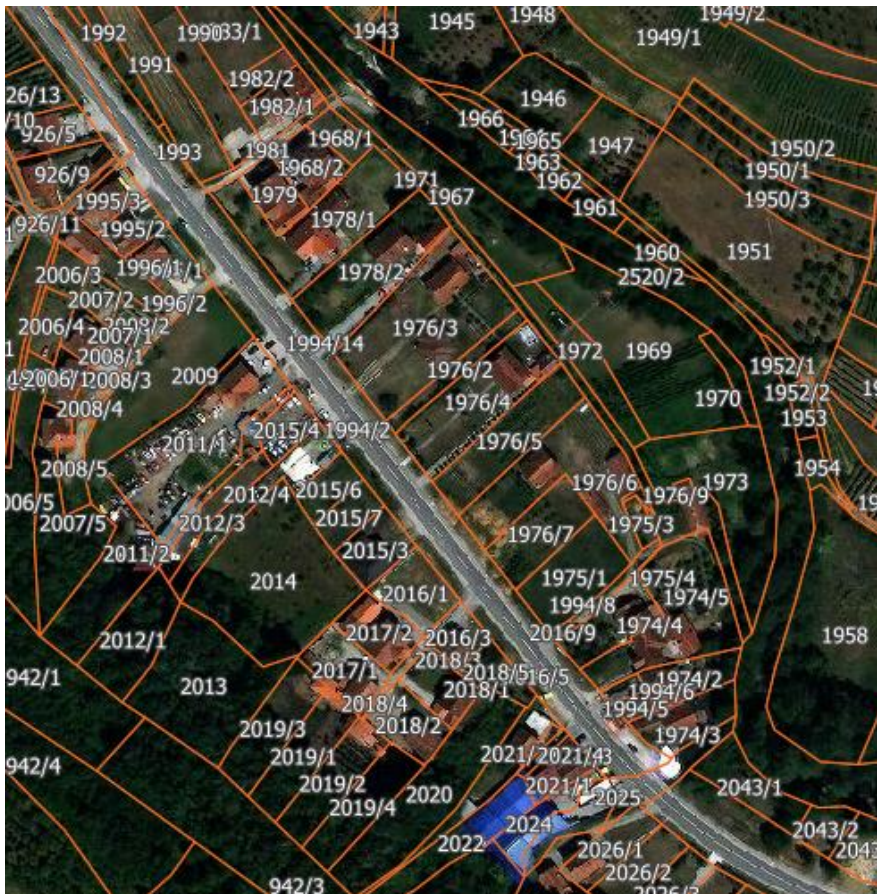
Ovim urbanističkim projektom obuhvaćena su katastarske parcele

Kobilje 1 KO Kobilje :

1. kp 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1975/4, 1994/8, 2016/9 i 1994/2 sve Kobilje

Kobilje 2 KO Brus :

2. kp1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/3,431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792 i 1250 sve KO Brus



Kobilje 1



6. KARAKTERISTIKE TERENA PRIRODNI I STVORENI USLOVI

Obuhvat urbanističkog projekta Kobilje 1 je izgrađeno područje planom predviđeno za stanovanje sa neizgrađenom kanalizacionom mrezom u naselju

Obuhvat urbanističkog projekta Kobilje 2 je izgradjeno područje planom predviđeno za stanovanje sa neizgradjenom kanalizacionom mrezom u naselju

7. CILJ I ZNAČAJ IZRADE PROJEKTA

Cilj izrade Urbanističkog projekta je stvaranje uslova za izgradnju kanalizacione mreže u skladu sa Zakonom o Planiranju I izgradnji

Članom 60

Urbanistički projekat se izrađuje kada je to predviđeno planskim dokumentom ili na zahtev investitora, za potrebe urbanističko-arhitektonskog oblikovanja površina javne namene i urbanističko-arhitektonske razrade lokacija.

Urbanistički projekat se može izraditi i za izgradnju objekata javne namene za potrebe utvrđivanja javnog interesa, bez izmene planskog dokumenta, izuzev za utvrđivanje javnog interesa za projekte u zaštićenim područjima.

Urbanistički projekat iz stava 2. ovog člana može se izraditi za objekte javne namene čija je izgradnja predviđena planskim dokumentom.

8. PARCELE

Ovaj urbanistički projekat radi se za kp kp 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1975/4, 1994/8, 2016/9 i 1994/2 sve Kobilje
I za kp1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/3, 431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792 i 1250 sve KO Brus

9. OPIS PLANIRANIH INTERVENCIJA NA PODRUČJU URBANISTIČKOG PROJEKTA SITUACIONO REŠENJE, KOMPOZICIONI PLAN I PARTERNO REŠENJE

Prema zahtevu investitora na predmetnoj lokaciji se planira izgradnja kanalizacione mreže

Shodno ovom zahtevu, uslovljenosti iz Plana Generalne regulacije Brus i postojećim stvorenim, prirodnim i infrastrukturnim uslovima, ovim Urbanističkim projektom urađena je urbanističko- razrada lokacije Kobilje 1 i Kobilje 2 za izgradnju infrstrukture
Prema predloženom situacionom rešenju :

Objekat: Podsekcija 1.3 – Naselje Kobilje 1

Naselje Kobilje 1 je deo opštine Brus i čini ga oko 14 domaćinstava, što je oko cca 50 stanovnika.

Trenutno ne postoji kanalizacija upotrebljenih voda u ovom naselju.

Trasa upotrebljenih voda počinje u šahtu ŠA1 gde se pateći trasu ulivaju u prefabrikovanu crpnu stanicu. Iz crpne stanice se voda putem potisnog cevovoda HDPE prečnika DN65/OD75 iz prefabrikovane ugradbene crpne stanice potiskuje u rekonstruisani šaht 865. Potisni cevovod prati trasu cevovoda nakon čega je predviđen prelazak ispod postojeće kolovozne konstrukcija, odnosno potisni cevovod će u tom delu prolaziti kroz zaštitnu cev. Reviziono okno ŠA10 će sadržati korpu za sakupljanje čvrstog otpada koja će se povremeno čistiti.

Predviđena je izrada armirano-betonskog platoa radi prilaska crpnoj stanici i lakšem održavanju iste. Takođe, armirano-betonski plato će biti ograđen.

Potrebno je armirano-betonskim cevima D1000 zaceviti postojeću vadu u delu koji je naznačen grafičkom dokumentacijom.

Usvojeni materijal i prečnik cevi trase je od PE korugovanih cevi, krustosti SN8 prečnika D200 mm, ukupne dužine 312.90 m.

Usvojeni materijal i prečnik potisnog cevovoda je od HDPE cevi PE100 PN10 prečnika DN80 SDR17 ukupne dužine 98.23 m.

Na svakom skretanju postavljaju se armirano-betonski revizionni silazi.

Silazi se izvode od montažnih betonskih prstenova Ø1000, a dno se izvodi na licu mesta od armiranog betona MB 30 i oblikuje se kineta. Silazi za prečnike cevovoda do 500 mm su okruglog oblika unutrašnjeg prečnika 1 m. Za silazak u revizione silaze postavljaju se liveno-gvozdene penjalice DIN 1212. Šahtovi se pokrivaju poklopcima za težak saobraćaj.

Objekti Idejnog rešenja Kobilje 1 se sastoje od:

PE korugovanih cevi SN8 Ø200, dužine 312.90 m;

HDPE cevi PN10 prečnika DN80 mm SDR 17, dužine 98.23 m;

13 revizionih okana;

Jedna prefabrikovana ugradbena crpna stanica od PE

TABELARNI PREGLED POSTAVLJANJA HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA U NASELJU BRUS (Kobilje 1)

Ukrštanje hidrotehničkih instalacije sa državnim putem IIA reda broj 208, Vrnjci - Razbojna

Vrsta hidrotehničkih instalacija	Oznaka crteža u idejnom rešenju	Stac. Puta mesta ukrštanja	Prečnik instalacija	K.O. Broj katastarske parcele
			mm	
Kanalizaciona mreža upotrebljenih voda	3.7.3.1 3.7.3.4	Km 40+480	65	K.O. Brus br parcele 1994/2

2. Objekat: Podsekcija 1.3 – Naselje Kobilje 2

Naselje Kobilje je deo opštine Brus i čini ga oko 30 domaćinstava, što je oko cca 110 stanovnika.

Trenutno ne postoji kanalizacija upotrebljenih voda u ovom naselju.

Tehničko rešenje novoprojektovane kanalizacije za upotrebljenu vodu u naselju Žiljci

Prva deonica trase upotrebljenih voda počinje u revizionom oknu Š'15 gde prati trasu do Š'7 odakle ide u novoprojektovano reviziono okno sa korpom za sprečavanje prolaska čvrstog otpada Š'2. U navedenu deonicu se ulivaju kraci kanalizacije upotrebljenih voda iz pravca revizionih okana Š'29, Š'30 i Š'31. Iz Š'2 kanalizacija upotrebljenih voda ide u ugradbenu prefabrikovanu crpnu stanicu.

Potisnim cevovodom PEHD DN100 SDR17 upotrebljene vode se iz crpne stanice prateći trasu ulivaju u reviziono okno 1203 (Š'33).

Druga deonica trase upotrebljenih voda počinje u revizionom oknu Š'27 gde prati trasu do Š'7 odakle ide u novoprojektovano reviziono okno sa korpom za sprečavanje prolaska

čvrstog otpada Š'2. Iz Š'2 kanalizacija upotrebljenih voda ide u ugradbenu prefabrikovanu crpnu stanicu.

Potisnim cevovodom PEHD DN100 SDR 17 upotrebljene vode se iz crpne stanice prateći trasu ulivaju u reviziono okno 1203 (Š'33).

Predviđena je izrada armirano-betonskog platoa radi prilaska crpnoj stanici i lakšem održavanju iste. Takođe, armirano-betonski plato će biti ograđen.

Usvojeni materijal i prečnik cevi na deonici (zajedno sa kracima kanalizacije koji se ulivaju u navedenu deonicu) od Š'7 do Š'15 je od PE korugovanih cevi, krustosti SN8 prečnika D200 mm, ukupne dužine 229.34 m.

Usvojeni materijal i prečnik cevi na deonici od Š'18 do Š'27 je od PE korugovanih cevi, krustosti SN8 prečnika D200 mm, ukupne dužine 204.68 m.

Usvojeni materijal i prečnik cevi na kraku od Š'34 do Š'2 je od PE korugovanih cevi, krustosti SN8 prečnika D200 mm, ukupne dužine 36.21 m.

Usvojeni materijal i prečnik cevi na deonici od Š'18 do Š'7, kao i od Š'7 do CS(Š'1) je od PE korugovanih cevi, krustosti SN8 prečnika D250 mm, ukupne dužine 182.13 m.

Usvojeni materijal i prečnik cevi na kraku od Š'32 do 1203(Š'33) je od PE korugovanih cevi, krustosti SN8 prečnika D250 mm, ukupne dužine 16.70 m.

Na svakom skretanju postavljaju se armirano-betonski revizioni silazi.

Silazi se izvode od montažnih betonskih prstenova Ø1000, a dno se izvodi na licu mesta od armiranog betona MB 30 i oblikuje se kineta. Silazi za prečnike cevovoda do 500 mm su okruglog oblika unutrašnjeg prečnika 1 m. Za silazak u revizione silaze postavljaju se liveno-gvozdene penjalice DIN 1212. Šahtovi se pokrivaju poklopcima za težak saobraćaj.

Objekti Idejnog rešenja naselja Kobilje 2 se sastoje od:

PE korugovanih cevi SN8 Ø200, dužine 470.23 m;

PE korugovanih cevi SN8 Ø250, dužine 198.83 m;

HDPE cevi DN100 SDR 17 PN10, dužine 30.22 m;

32 revizionih okana;

Jedna prefabrikovana ugradbena crpna stanica od PE

Ugradbena prefabrikovana crpna stanica od PE je od proizvođača Grundfos karakteristika koje su date u numeričkom dokumentaciji Podsekcija 1.3 (3.6.3.5 (Kobilje 1) i 3.6.3.6 (Kobilje 2)) .

Prilikom nabavke ugradbene crpne stanice, potrebno je nabaviti crnu stanicu karakteristika navedenih u numeričkoj dokumentaciji od proizvođača Grundfos ili nekog drugog proizvođača sličnih karakteristika.

Takođe je potrebno uraditi na crpnoj stanici cev za ventilaciju.

**TABELARNI PREGLED POSTAVLJANJA HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA U
NASELJU BRUS (Kobilje 2)**

Ukrštanje hidrotehničkih instalacije sa državnim putem IIA reda broj 208,
Vrnjci - Razbojna

Vrsta hidrotehničkih instalacija	Oznaka crteža u idejnom rešenju	Stac. Puta mesta ukrštanja	Prečnik instalacija	K.O. Broj katastarske parcele
			mm	
Kanalizaciona mreža upotrebljenih voda	3.7.3.4 i 3.7.3.9	Km 41+094.48	200	K.O. Brus br parcele 1795

Paralelno vođenje hidrotehničkih instalacije sa državnim putem IIA reda broj 208,
Vrnjci - Razbojna

Vrsta hidrotehničkih instalacija	Oznaka crteža u idejnom rešenju	Početa Stac. puta paralelnog vođenja	Krajnja Stac. puta paralelnog vođenja	Prečnik Instalacija	Dužina paralelnog vođenja	K.O. Broj katastarske parcele
			mm	mm	m	
Kanalizaciona mreža upotrebljenih voda	3.7.3.4, 3.7.3.8 i 3.7.3.10	Km 41+285.1 8	Km 41+087.6 0	200-250	197.58	K.O. Brus br.parcela 1795 i 1235/1

USLOVI IZGRADNJE

Izbor građevinskog materijala od koga su načinjene kanalizacione cevi, pad cevovoda i ostale tehničke karakteristike, na osnovu hidrauličkog proračuna i uslova na terenu. Za kontrolu rada kanalizacije i mogućnost blagovremene intervencije: na mestu vertikalnog preloma cevovoda, na mestu promene horizontalnog pravca pružanja cevovoda i na mestu uliva bočnog ogranka, predvideti revizione silaze.

Radove, oko iskopa rova, razupiranja zidova rova, polaganja i međusobnog povezivanja cevi, zatrpavanja cevovoda i rova peskom i iskopanim materijalom, ispitivanja cevovoda i puštanja u rad, izvršiti na osnovu važećih tehničkih propisa i uslova za ovu vrstu radova i instalacija.

Prilikom paralelnog vođenja cevovoda ili njegovog ukrštanja sa postojećim objektima infrastrukturne mreže treba poštovati međusobna horizontalna i vertikalna odstojanja.

Materijalizacija

Materijalizacija objekta (PODSEKCIJA 1.3):	Cevi:	HDPE SDR17 i PE korugovane SN8
	Zaštita cevi:	Okrugle čelične cevi AB obloga
	Fazonski komadi	HDPE i PE
	Šahte za ispuste:	AB polumontažne
	Šaht poklopci	Duktil liv nosivosti 400 KN
	Penjalice	Liveno-gvozdene

Parkiranje:

Nema planiranog parkiranja .

USLOVI PRIKLJUČIVANJA NA INFRASTRUKTURNE OBJEKTE

VODOVOD I KANALIZACIJA

Javno komunalno preduzeće „JKP RASINA ” izdalo je sledeće uslove

Vazno je pridržavati se pravila koja definišu rastojanja između infrastrukturnih podzemnih instalacija

Kanalizaciona mreža je prečnika f 110, 160, 200 I 250

Vodovod I kanalizacija se moraju trasirati tako :

Da ne ugrožavaju postojeće planirane objekte I planirane namene korišćenja zemljišta

Da se podzemni proctor I građevinska površina racionalno koristi

Kanalizaciona mreža od vodovodne linije se mora postaviti na rastojanju ne manjem od 0,40m

Kanalizaciona mreža od gasovoda se mora postaviti na rastojanju ne manjem od 1,00m

Kanalizaciona mreža od električnih I telefonskih kablova se mora postaviti na rastojanju ne manjem od 0,50m

Minimalna dubina ukopavanja je 1,00m od kote terena a padovi su uslovljeni konfiguracijom terena

Minimalni prečnik cevi f 160

Elektroenergetika:

Uslovi EPSa ZA PARALELNO VODJENJE I UKRSTANJE 8X.1.1.0-D-07.06-2540400540179-23

Preko/pored navedenih parcela za izgradnju kanalizacione mreže opština Brus ukrstaju se ili paralelnop vode sledeći elektro energetski objekti

- Priključni kablovski vod 10kV za TS 10/0,4kV Profesional
- NNM /podzemna i nadzemna za TS 10/0,4kV Profesional
- TS 10/0,4kV Kobilje 5
- Priključni dalekovod TS 10/0,4kV 10kV za TS Kobilje 5
- NNM (podzemna i nadzemna) za TS 10/0,4 kV Kobilje 5
- Dalekovod (nadzemni vod) 35kV TS 35/10 kV Brus – TS 35/10kV Brzeće
- Dalekovod (nadzemni vod) 10kV TS 35/10 kV Žiljci – TS 35/10kV Graševci 1
- NNM (podzemna i nadzemna) za TS 10/0,4 kV Žiljci 3
- NNM (podzemna i nadzemna) za TS 10/0,4 kV Grasevci 1

Ukrstanje kanalizacione mreže sa kablovskim vodovima svih naponskih nivoa predvideti i izvesti u skladu sa Tehničkim propisima i tehničkim preporukama TP3 Direkcije za distribuciju el energije . Radove na iskopu na mestima ukrstanja sa podzemnim elektroenergetskim vodovima vršiti isključivo ručno uz povećanu opreznost i prisustvo stručnog lica iz ED Krusevac

Pored planirane trase za izvodenje radova na izgradnji kanalizacione mreže opština Brus – kanalizacija za otpadne i atmosfere vode na napred navedenim parcelama postoje nadzemni elektroenergetski vodovi 35kV , podzemni i nadzemni elektroenergetski vodovi niskog nivoa 10 kV i podzemni i nadzemni elektroenergetski vodovi nivoa 1KV (prikljuci za uličnu rasvetu) pa radove na iskopu u njihovoj blizini potrebno vršiti isključivo ručno uz povećanu opreznost i prisustvo stručnog lica iz ED Krusevac

Prilikom radova predvideti da stabilnost nadzemnih elektroenergetskih vodova 35kV , podzemnih i nadzemnih elektroenergetskih vodova niskog nivoa 10 kV i podzemnih i nadzemnih elektroenergetskih vodova nivoa 1KV (prikljuci za uličnu rasvetu)

Za nadzemne elektroenergetski vodovi 35kV , podzemne i nadzemne elektroenergetski vodovi niskog nivoa 10 kV i podzemne i nadzemne elektroenergetski vodovi nivoa 1KV (prikljuci za uličnu rasvetu) koji budu na trasi kanalizacione mreze i potrebno ih je izmeštati zbog tehničkih razloga – troskove snosi investitor

Horizontalna udaljenost od podzemnih elektroenergetskih instalacija i novoprojektovane kanalizacione mreze je najmanje 0,50m

Nije dozvoljeno paralelno vodjenje kanalizacionih cevi i ienergetskih kablova u vertikalnoj ravni

Ukrstanje energetskog kabla i kanalizacione mreze vrši se na vertikalnom rastojanju od najmanje 0,50. Kanalizacione cevi se postavljaju iznad ili ispod energetskog kabla

Ukoliko nije moguće postići rastojanje od najmanje 0,50m energetski kabal se postavlja u zastitnu cev

USLOVI EPSa za prikljucenje crpna stanica 2 Kobilje 2 2540400-d-09.11-551849-23 od 18.12.2023

Vrsta prikljucka trajni

Mesto prikljucenja merni orman iza mernog uredjaja

Mesto vezivanja prikljucka na sistem stub 017 na NN izvodu br 4 šifra 52253504 iz TS Brus 2

USLOVI EPSa za prikljucenje crpna stanica 1 Kobilje1 2540400-d-09.11-551843-23 od 18.12.2023

Vrsta prikljucka trajni

Mesto prikljucenja merni orman iza mernog uredjaja

Mesto vezivanja prikljucka na sistem stub 008 na NN izvodu br 3 šifra 52260303 iz TS Kobilje 1

USLOVI EPSa za prikljucenje crpna stanica 3 Kobilje 2 2540400-d-09.11-551837-23 od 18.12.2023

Telekomunikacija:

Za potrebe budućih kapaciteta planirati priključak i mrežu u svemu prema uslovima Telekoma Srbije

Na predmetnim lokacijama treba obratiti paznju prilikom izvodjenja radova

Kablovska TK Kanalizacija ucrtana na dostavljenom planu ljubičastom bojom

Optički kabal nacrtan narandzastom bojom

Pri medjusobnom ukrstanju vodovodnih I kanalizacionih instalacija sa podzemnom TK infrastruk,kturom minimalno vertikalno rastojanje najman je 0,50 m

U slučaju paralelnog vodjenja ili približavanja vodovodnih instalacija najmanje rastojanje minimalno rastojanje je 0,60m

7. Uslovi Javno vodoprivredno preduzeće SRBIJA VODE br 305 od 11.01.2024

2,1 Da je urbanistički projekat izradjen u skladu sa vazećim propisima I normativima , s tim da preduzeće bavi izradom planske dokumentacije

Urbanistički projekat uskladiti sa vazećim planskim dokumentom

Prilikom izrade plana voditi racuna o postojećem rezimi površinskih I podzemnih voda. Predvideti neophodne zemljane I hidrotehničke radove u cilju zaštite od podzemnih I atmosferskih voda . Neophodno je usaglasiti planirane potrebe sa Vodoprivrednom osnovom RS

Prema strategiji upravljanja vodama na teritoriji Republike Srbije do 2034 za gradove sa znacajnim industrijskim postrojenjima gradjevinski objekti na vodotokovima treba da obezbede minimalni stepen zaštite na velike vode ranga Q2%

Pri izradi urbanističkog projekta voditi računa o postojećim vodnim objektima

Vlasnici I korisnici vodnog zemljišta I vodnih objekata dužni su da postuju zabrane, ograničenja prava vlasnika I korisnika

Radi očuvanja I održavanja vodnih tela površinskih I podzemnih voda I zaštitnih I drugih vodnih objekata , sprečavanje pogoršanja vodnog režima , obezbedjenje prelaza velikih voda I sprovođenje odbrane od poplave , kao I zaštite životne sredine zabranjeno je

Na vodnom zemljištu

Graditi objekte kojima se smanjuje propusna moć korita

Vadjenje rečnog nanosa suprotno izdatoj vodnoj saglasnosti

U poplavnom području graditi objekat na način koji ometa proticanje vode I leda

Vršiti bez vodnih uslova intervencije u koritu

Izvoditi radove koji ugrozavaju stabilnost

8. Uslovi: Javno preduzeće PUTEVI SRBIJE br 953-2494 od 08.11.2023

Planska rešenja uskladiti sa Zakonom o planiranju I izgradnji , Zakonom o putevima I Pravilnikom o uslovima koje sa aspekta bezbednosti saobraćaja moraju da ispunjavaju putni objekti I drugi elementi javnog puta

Predvideti I obezbediti zaštitni pojas I pojas kontrolisane gradnje

Jasno definisati granicu urbanističkog područja

Poprečne profile na mestu ukrstaja I paralelnog vodjenja predmetnih instalacija , potrebno je definisati u skladu sa planiranim stanjem

USLOVI I MERE ZAŠTITE I OČUVANJA ŽIVOTNE SREDINE

ZAŠTITA OD ELEMENTARNIH NEPOGODA

Zaštita od elementarnih nepogoda regulisana je Zakonom o zaštiti od elementarnih i drugih većih nepogoda (Sl. gl. SRS br. 20/77).

ZAŠTITA OD POŽARA

Prilikom projektovanja, izvođenja radova i izboru materijala voditi računa o Njihovoj otpornosti sa aspekta tehničke i protiv požarne zaštite. Radi zaštite od požara sva izgradnja i uređenje mora biti realizovana prema odgovarajućim tehničkim protivpožarnim propisima, standardima i normativima. Urbanističkim projektom obezbeđeni su pristupni putevi i prilazi za vatrogasna vozila dosvih objekata.

U toku projektovanja i izvođenja radova pridržavati se u svemu:

- Zakona o zaštiti od požara („Sl. Glasnik RS,„ br. 111/09, 20/15i 83/2018)

- Pravilnika o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe zavatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara („Sl. List SRJ,„ br. 81/1995)

- Pravilnika o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (, Sl. List SFRJ,, br. 53/88, 54/88 i 28/95)
- Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara(Sl.list RS 3/2018).
- Pravilnika o tehničkim normativima za stabilne instalacije za dojavu požara (,Sl. List SRJ,, br. 87/1993)
- Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja (,Sl. list SRJ,,11/96) i drugih koji regulišu ovu oblast

ZAŠTITA OD ZEMLJOTRESA

U cilju zaštite od zemljotresa, u građevinarstvu se danas primenjuju 4 pravilnika o seizmičnim dejstvima na konstrukcije:

1. Pravilnik o privremenim tehničkim propisima za građenje u seizmičkim područjima (Sl.list SFRJ 39/87) - ne važi za objekte visokogradnje.
2. Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima (Sl. list SFRJ br. 31/81; 49/82, 29/83; 52/90)
3. Pravilnik o tehničkim normativima za sanaciju, ojačanje i rekonstrukciju objekata visokogradnje oštećenih zemljotresom i za rekonstrukciju i revitalizaciju objekata visokogradnje (Sl. list SFRJ 52/85).
4. Pravilnik o tehničkim normativima za projektovanje i proračun inženjerskih objekata useizmičkim područjima (1986.) nacrt.

SAKUPLJANJE I ODNOŠENJE ČVRSTOG OTPADA prilikom izvodjenja radova

Obavezno je organizovanje sakupljanja otpada prilikom izvodjenja radova -odvoženja na određenu deponiju. Položaj privremenih kontejnera i i uređenje za to planiranog prostora definisati projektima uređenja.

ZAŠTITA NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA

Ukoliko se u toku radova naiđe na arheološka nalazišta ili arheološke predmete, izvođač radova je obavezan da o tome obavesti Zavod za zaštitu spomenika kulture I preduzme mere da se nalaz ne uništi i ne ošteti, a da se sačuva na mestu i u položaju u kome je otkriven.

ZAŠTITA PRIRODE

Formiranje kompleksa i izgradnja objekata u njemu zasnovana je na očuvanju I afirmaciji karakterističnih prirodnih elemenata u slici predela, odnosno vidika. Predmetno područje ne nalazi se unutar zaštićenog prirodnog dobra za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite.

3.4 NUMERIČKI POKAZATELJI (

PODSEKCIJA 1.3 - Dimenzije objekta:	Ukupna dužina kanalizacione mreže upotrebljenih voda:		1110.42 m	
	Ukupan broj vodova kanalizacione mreže upotrebljenih voda:		2	
	Prečnik i dužina cevi kanalizacione mreže upotrebljenih voda:	PE korugovane 200 SN8 PE korugovane 250 SN8 HDPE DN100 HDPE DN80	783.13 m 198.83 98.23 m 30.22 m	
	Dužina zaštitne cevi kanalizacije upotrebljenih voda:	OD 219mm	Ø 219/5 mm	31.95 m
	Ugradbena crpna stanica od PE		2 komad	
	Broj šahti		45	
Materijalizacija objekta (PODSEKCIJA 1.3):	Cevi:	HDPE SDR17 i PE korugovane SN8		
	Zaštita cevi:	Okrugle čelične cevi AB obloga		
	Fazonski komadi	HDPE i PE		
	Šahte za ispuste:	AB polumontažne		
	Šaht poklopci	Duktil liv nosivosti 400 KN		
	Penjalice	Liveno-gvozdene		
Vrednost radova:	23.086.000,00 din			

PLAN PREPARCELACIJE

Ovim urbanističkim projektom predviđena je privremena eksproprijacija u sirini od 5,00m po trasi kanalizacije, gde se posle izvođenja vraća u prvobitno stanje a na mestu crpnih stanica predviđena je eksproprijacija. Tacke parcelacije za crpne stanice Kobilje 1 i 2 date su u grafičkom prilogu.

11. ZAVRŠNE ODREDBE

Pre potvrđivanja Urbanističkog projekta, organ nadležan za poslove urbanizma organizuje javnu prezentaciju Urbanističkog projekta u trajanju od sedam dana, a u svemu prema Zakonu o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik RS", br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - dr. zakon ,9/2020, 52/2021 i 62/2023) I Pravilniku o sadržini, načinu i postupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja ("Službeni glasnik RS", broj 32 od 3. maja 2019) Lokacijsku uslove izdaje nadležni opštinski organ u skladu sa odredbama Ovog Urbanističkog projekta

Uslovi izgradnje i regulacije se definišu za objekte, odnosno prostor predviđen za uređenje na građevinskoj parceli

Obrađivač urbanističkog projekta:
ARH DIZAJN Tatkova br 7, Prokuplje

Odgovorni urbanista:
Bojana T Vukadinović dipl.ing.gradj



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Bojana T. Vukadinović".

4. GRAFIČKI PRILOZI

**NASELJE KOBILJE 1 -
PODSEKCIJA 1.3**

Ukrštanje kanalizacije upotrebljenih voda sa
Državnim putem 2A reda broj 208
Vrnjci - Razbojna

**NASELJE KOBILJE 2
(PODSEKCIJA 1.3)**

**NASELJE DRAKE -
PODSEKCIJA 1.4**

**NASELJE ŽILJCI -
PODSEKCIJA 1.4**

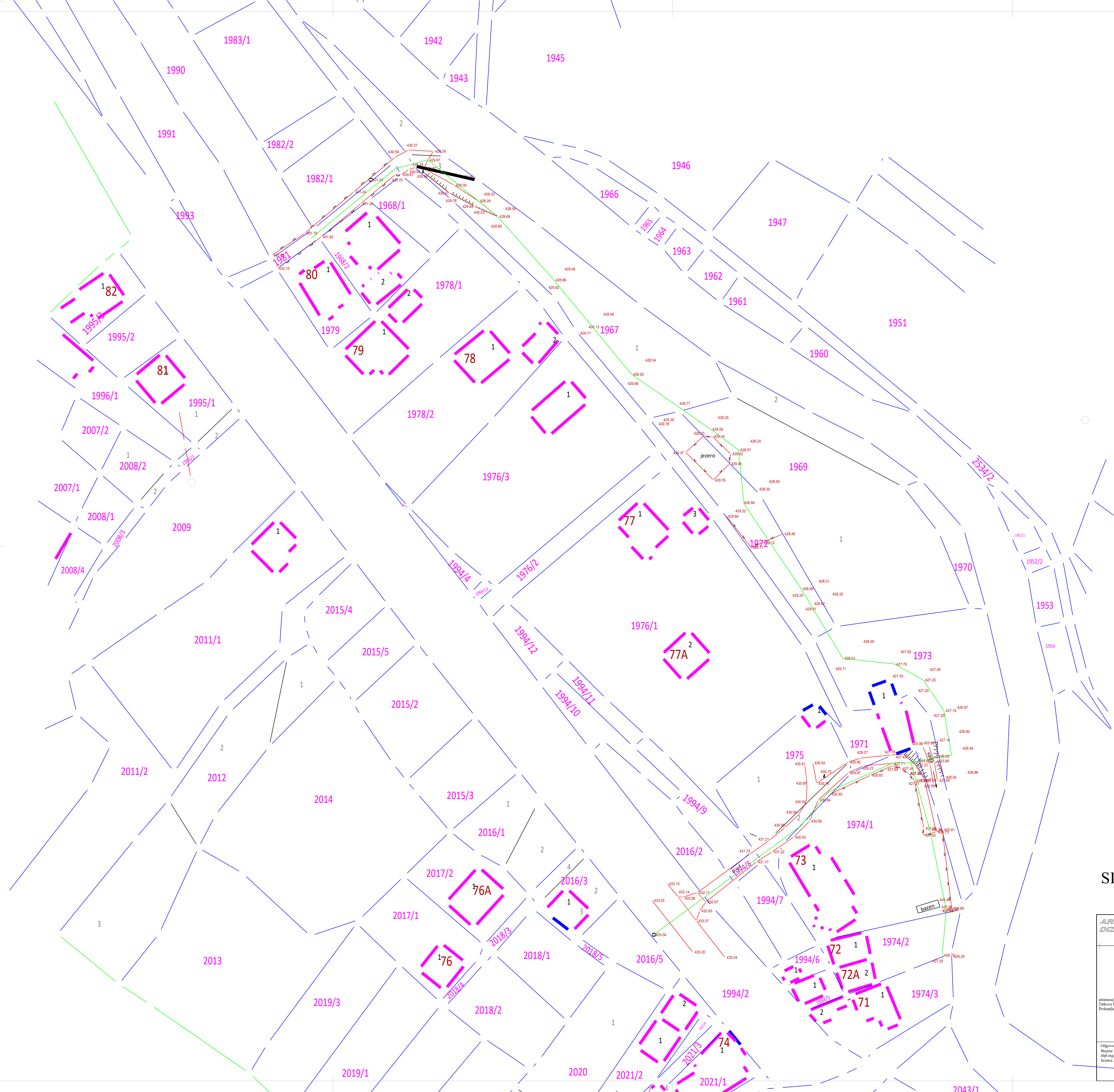
LOT 2 - (RE)KONSTRUKCIJA KANALIZACIONE I ATMOSFERSKE MREŽE
U GRADOVIMA BRUS I BLACE
SEKCIJA 1 - BRUS
LOT 2 - (RE)CONSTRUCTION OF SEWAGE AND STORM NETWORKS
IN THE CITIES OF BRUS AND BLACE
SECTION 1 - BRUS

LEGENDA / LEGEND:

- Kolektori za upotrebljenu vodu
Projektovano
Collectors for used water :
Projected
- Kolektori za upotrebljenu vodu
Rekonstrukcija
Collectors for used water :
Reconstruction
- Kolektori za atmosfersku vodu -
Projektovano
Collectors for storm water -
Projected
- Kućni priključak
House connection
- Reka
River

●●●● OBUHVAT URBANISTIČKOG PROJEKTA

<p>ARH DIZAJN</p> <p>antanasajl@gmail.com Tiskova br 6 Prskaplje</p>	<p>INVESTITOR: OPŠTINSKA UPRAVA BRUS, ul Kralja Petra I br 120, MB 07195133, PIB 101139819</p>
	<p>OBJEKAT I MESTO GRADNJE: PODSEKCIJA 1.3 (KOBILJE 1 I KOBILJE 2 Kobilje 1 KO Kobilje : kp 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1975/4, 1994/8, 2016/9 i 1994/2 sve Kobilje Kobilje 2 KO Brus kp 1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/3, 431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792 i 1250 sve KO Brus</p>
<p>Vrsta urbanističko -tehnicke dokumentacije : URBANISTIČKI PROJEKAT</p>	
<p>Odgovorni urbanista Bojana Vukadinović dipl.ing.gradj licenca 201149115</p>	<p>PRIKAZ: SITUACIONI PLAN -PREGLEDNA KARTA</p>
<p>RAZMERA: 1:5000</p>	<p>DATA: FEBRUAR 2024</p>
<p>br lista : 1</p>	<p>br crteža : 1</p>



SITUACIONI PLAN -KOBILJE 1

ARH DIZAJN	INVESTITOR:	OPŠTINSKA UPRAVA BRUS, ul Kralja Petra I br 120, MB 07195133, PIB 101139819
	OBJEKAT I MESTO GRADNJE:	PODSEKCIJA 1.3 (KOBILJE 1 I KOBILJE 2 Kobilje 1 KO Kobilje : 1. 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1975/4, 1994/8, 2016/9 i 1994/2 sve Kobilje Kobilje 2 KO Brus : 2. 1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/3, 431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792 i 1250 sve KO Brus
antana1@gmail.com Tadejova 6 Prokuplje	Vrsta urbanističko -tehnicke dokumentacije :	URBANISTIČKI PROJEKAT
Odgovorni urbanista Biljana Vukodrović dipl.ing.gndj licenca 201149115	PRIKAZ:	KATASTARSKO TOPOGRAFSKI PLAN KOBILJE 1
	RAZMERA:	DATUM:
	1:5000	FEBRUAR 2024
		br lista : 1
		br crteža : 2

Napomena: Potrebno je na delu trase između ŠA3 i ŠA8 što je više moguće izjednačiti koef. poklopaca šantova (novoprojektovana kota terena) sa obalom vade

ČELIČNA ZAŠTITNA CEV	
Qs=	16808 mm
s=	6.9 mm
G=	28.20 kg/m1
L=	18.59 m

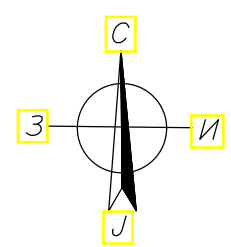
Potisni cevovod
HDPE DN50 SDR17 L=98.23

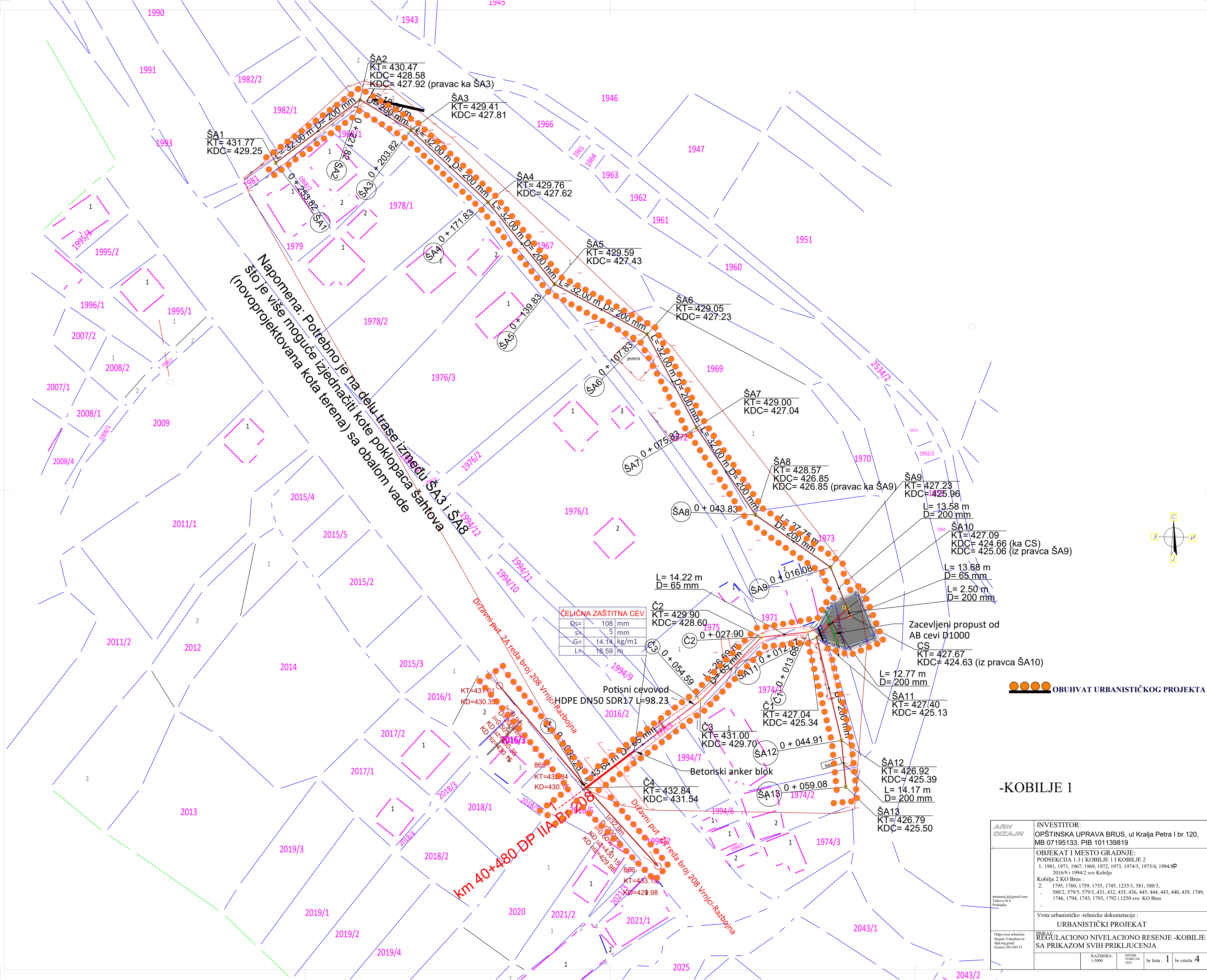
Betonski anker blok

●●●●● OBUHVAT URBANISTIČKOG PROJEKTA

SITUACIONI PLAN -KOBILJE 1

ARH DIZAJN	INVESTITOR: OPŠTINSKA UPRAVA BRUS, ul Kralja Petra I br 120, MB 07195133, PIB 101139819		
	OBJEKAT I MESTO GRADNJE: PODSEKCIJA 13 (KOBILJE 1 I KOBILJE 2 1. 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1975/4, 1994/8P 2016/9 i 1994/2 sve Kobilje Kobilje 2 KO Brus : 2. 1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/3, 431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792 i 1250 sve KO Brus		
Vrsta urbanističko-tehnicke dokumentacije : URBANISTIČKI PROJEKAT			
Odgovorni urbanista Bijana Vukadinović dpl.ing.gndg licenca 2011/9115	PRIKAZ: GRANICA OBUHVATA -KOBILJE 1		
	RAZMERA: 1:5000	DATUM: FEBRUAR 2024	br lista : 1





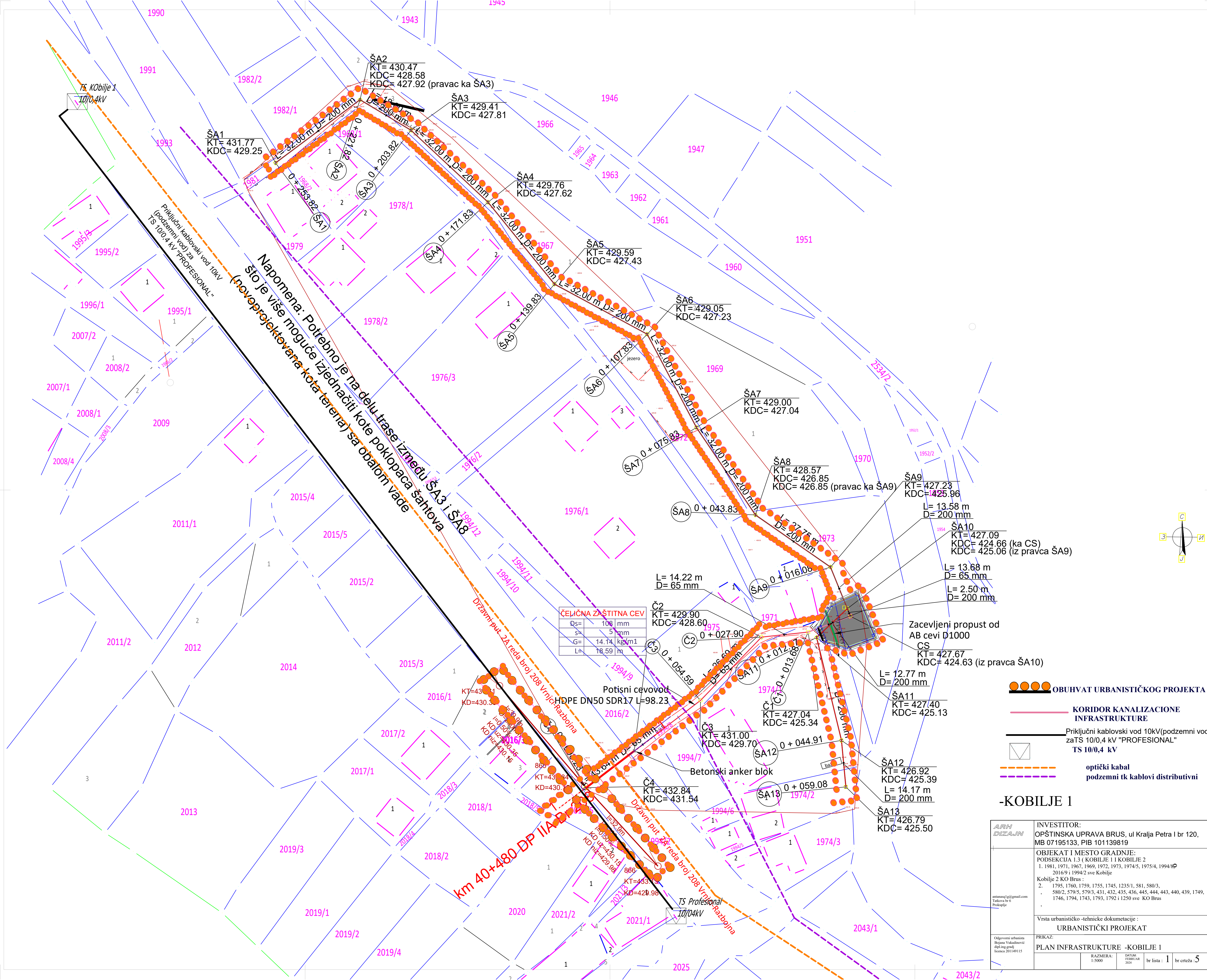
Napomena: Potrebno je na delu trase između ŠA3 i ŠA8 što je više moguće izjednačiti kote poklopaca sa obalom vade (novoprojektovana kote terena) sa obalom vade

ČELIČNA ZAŠTITNA CEV	
Qs=	108 mm
s=	5 mm
G=	14.14 kg/m1
L=	18.59 m

●●●●● OBUHVAAT URBANISTIČKOG PROJEKTA

-KOBILJE 1

ARH DIZAJN	INVESTITOR:	OPŠTINSKA UPRAVA BRUS, ul Kralja Petra I br 120, MB 07195133, PIB 101139819
	OBJEKAT I MESTO GRADNJE:	PODSEKCIJA 1.3 (KOBILJE 1 I KOBILJE 2 1. 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1975/4, 1994/8P 2016/9 i 1994/2 sve Kobilje Kobilje 2 KO Brus : 2. 1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/3, 431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792 i 1250 sve KO Brus
Odgovorni urbanista Bojana Vukadinović dipl.ing. arh. licenca 201149115	Vrsta urbanističko-tehnicke dokumentacije :	URBANISTIČKI PROJEKAT
	PRIKAZ	REGULACIONO NIVELACIONO RESENJE -KOBILJE 1 SA PRIKAZOM SVIH PRIKLJUCENJA
RAZMERA: 1:5000	DATUM: FEBRUAR 2024	br lista : 1 br crteža : 4



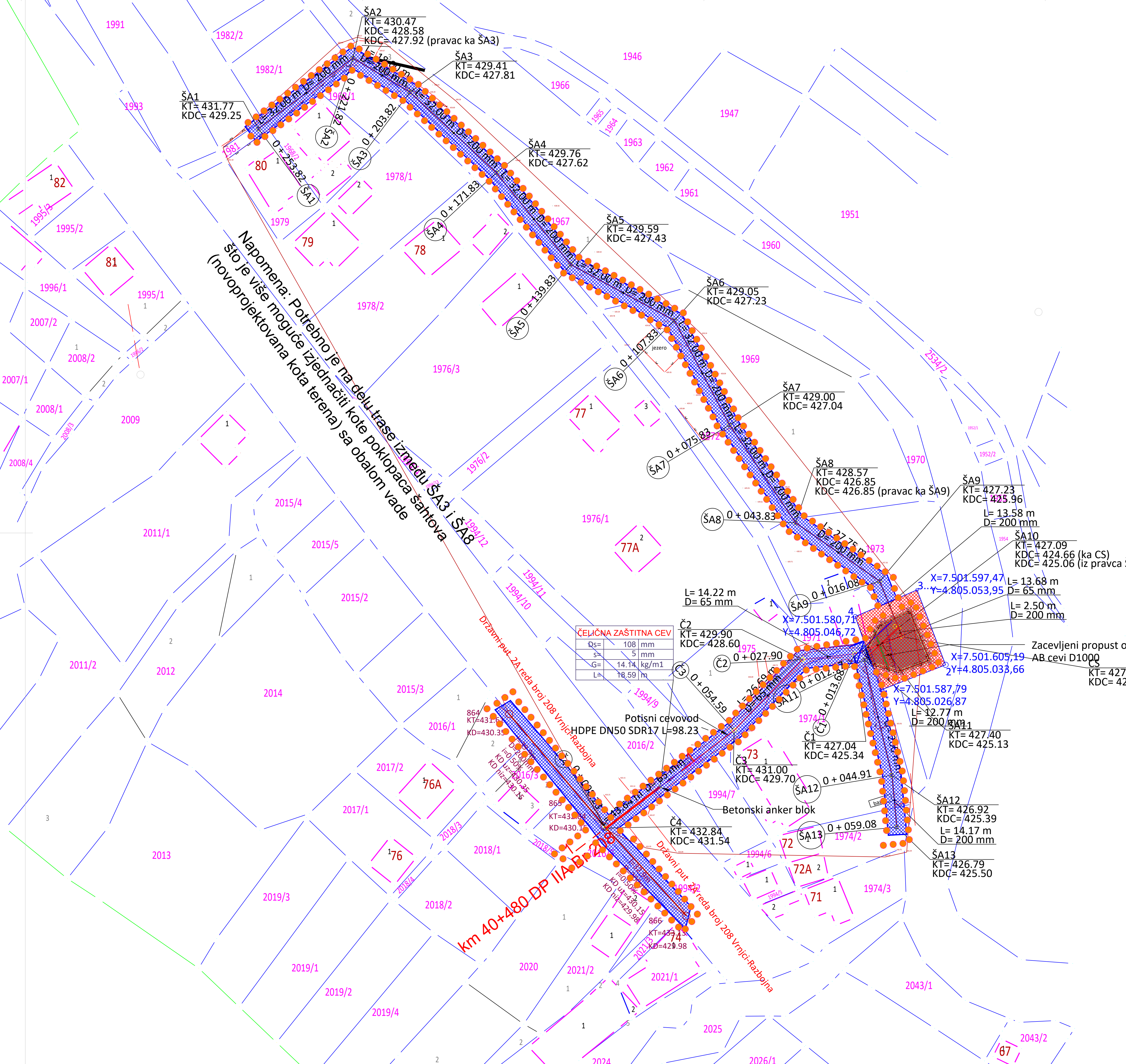
Napomena: Potrebno je na delu trase između ŠA3 i ŠA8 (ovo je više moguće izjednatiti koje poklopaca sa terena) sa obalom vade

ČELIČNA ZAŠTITNA CEV	
Qs=	108 mm
s=	5 mm
G=	14.14 kg/m1
L=	18.59 m

- OBUHVAAT URBANISTIČKOG PROJEKTA**
- KORIDOR KANALIZACIONE INFRASTRUKTURE**
- Priključni kablovski vod 10kV (podzemni vod) za TS 10/0,4 kV "PROFESIONAL"
- optički kabal
- podzemni tk kablovi distributivni

-KOBILJE 1

ARH DIZAJN	INVESTITOR:	OPŠTINSKA UPRAVA BRUS, ul Kralja Petra I br 120, MB 07195133, PIB 101139819
	OBJEKAT I MESTO GRADNJE:	PODSEKCIJA 13 (KOBILJE 1 I KOBILJE 2 1. 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1975/4, 1994/8 2016/9 i 1994/2 sve Kobilje Kobilje 2 KO Brus: 2. 1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/3, 431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792 i 1250 sve KO Brus
Vrsta urbanističko-tehnicke dokumentacije : URBANISTIČKI PROJEKAT		
Prikaž:		
PLAN INFRASTRUKTURE -KOBILJE 1		
Odgovorni urbanista Bijana Vukadinović dpl.ing.gnd licenca 2014/19115	RAZMERA: 1:5000	DATUM: FEBRUAR 2024
br lista : 1		br crteža : 5



Napomena: Potrebno je na delu trase između ŠA3 i ŠA8 što je više moguće izjednačiti kote poklopaca sa obalom vade (novoprojektovana kota terena) sa obalom vade

ČELIČNA ZAŠTITNA CEV	
Ds=	108 mm
š=	5 mm
G=	14.14 kg/m1
L=	18.59 m

Potisni cevovod HDPE DN50 SDR17 L=98.23

Betonski anker blok

- OBUHVAT URBANISTIČKOG PROJEKTA
- KORIDOR KANALIZACIONE INFRASTRUKTURE
- trasa širine 5.00m privremena eksproprijacija
- stalna eksproprijacija- crpna stanica

-KOBILJE 1

ARH DIZAJN	INVESTITOR: OPŠTINSKA UPRAVA BRUS, ul Kralja Petra I br 120, MB 07195133, PIB 101139819
	OBJEKAT I MESTO GRADNJE: PODSEKCIJA 1.3 (KOBILJE 1 I KOBILJE 2 1. 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1975/4, 1994/8 2016/9, 1994/2 sve Kobilje Kobilje 2 KO Brus 2. 1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/3, 431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792 i 1250 sve KO Brus
anama1@gmail.com Telovara 4 Prskuplje	Vrsta urbanističko-tehnicke dokumentacije: URBANISTIČKI PROJEKAT
Odgovorni urbanista Biljana Vukadinović dipl.ing.gradj licenca 2014/9115	PRIKAZ: PLAN PRIVREMENE EKSPROPIJACIJE -KOBILJE 1
	RAZMERA: 1:5000
	DATUM: FEBRUAR 2024
	br lista : 1
	br crteža : 6



SITUACIONI PLAN -KOBILJE 2

Prvoš

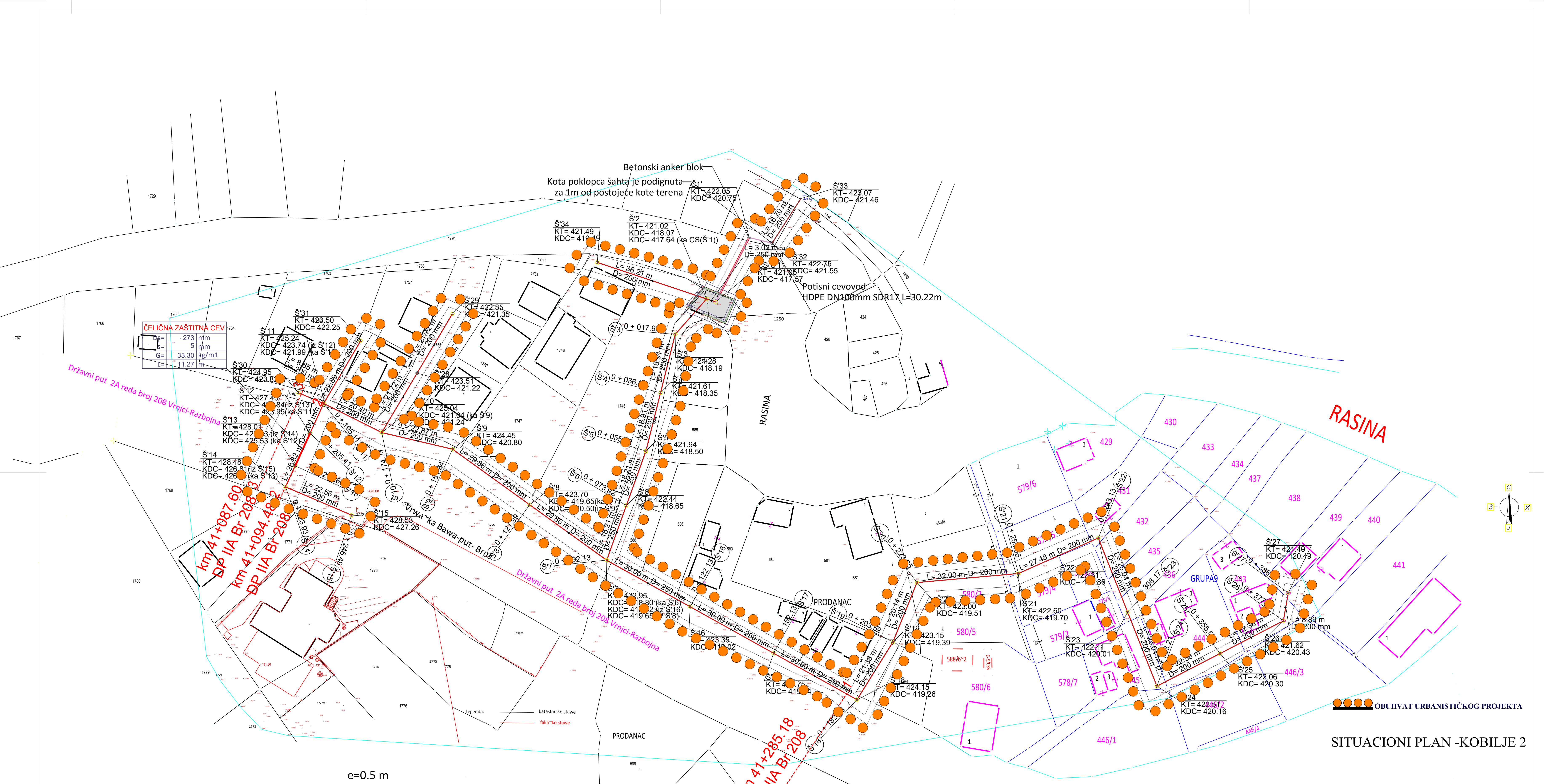
Krača Petra

Ulica

e=0.5 m

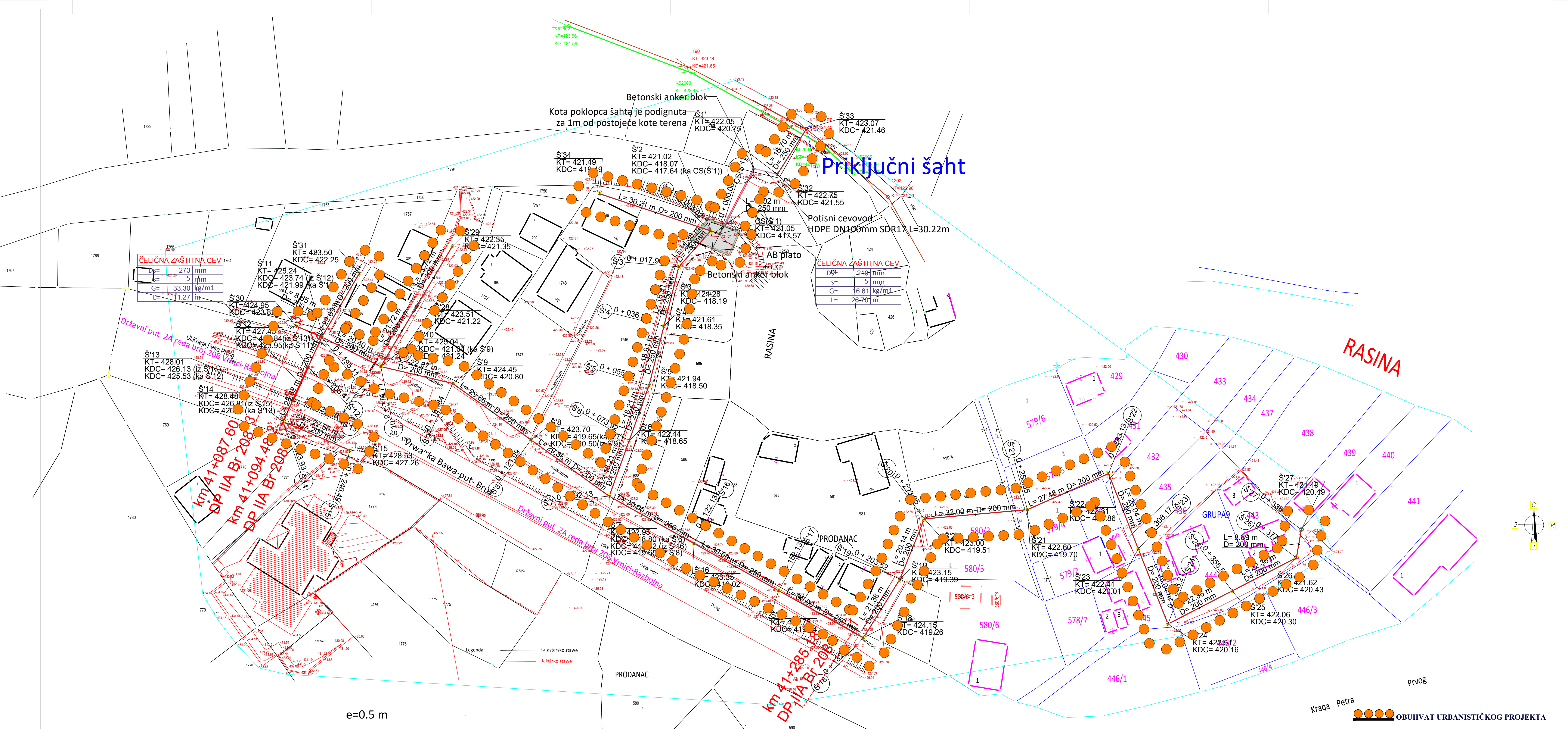
Legenda: ————— katastarsko stave
 - - - - - faktičko stave

	INVESTITOR: OPŠTINSKA UPRAVA BRUS, ul. Kralja Petra I br 120, MB 07195133, PIB 101139819
	OBJEKAT I MESTO GRADNJE: PODSEKCIJA I.3 I KOBILJE 1 I KOBILJE 2 Kobilje 1 KO Kobilje kp 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1975/4, 1994/8, 2016/9 i 1994/2 sve Kobilje Kobilje 2 KO Brus kp 1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/3, 431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792 i 1250 sve KO Brus
Vrsta urbanističko-tehnicke dokumentacije : URBANISTIČKI PROJEKAT	PRIKAZ: KATASTARSKO TOPOGRAFSKI PLAN -KOBILJE 2- KO Brus
Odlagovi urbanista Biserka Vukadinović dipl.ing.urban. licenca 2011/49115	SKALAZEMER: 1:500 DATUM: REGULARAR DOK.
	br lista : 1 br crteža : 7



e=0.5 m

ARM DIZAJN <small>antunaj@gmail.com Tukova br 6 Pulašnje</small>	INVESTITOR: OPŠTINSKA UPRAVA BRUS, ul Kralja Petra I br 120, MB 07195133, PIB 101139819
	OBJEKAT I MESTO GRADNJE: PODSEKCIJA 13 I KOBILJE 1 I KOBILJE 2 Kobilje 1 KO Kobilje kp 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1975/4, 1994/8, 2016/9 i 1994/2 sve Kobilje Kobilje 2 KO Brus kp 1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/3, 431, 432, 433, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792 i 1250 sve KO Brus
Vrsta urbanističko-tehnicke dokumentacije : URBANISTIČKI PROJEKAT	
PRIKAZ: GRANICA OBUHVATA -KOBILJE 2	
<small>Skalovani urbanistički Bijela Vakadnovi dijelom gradnje Hemca 2011/09/15</small>	KAZEMERA: I:500 DATUM: REGULAR DOK br lista : 1 br crteža : 8

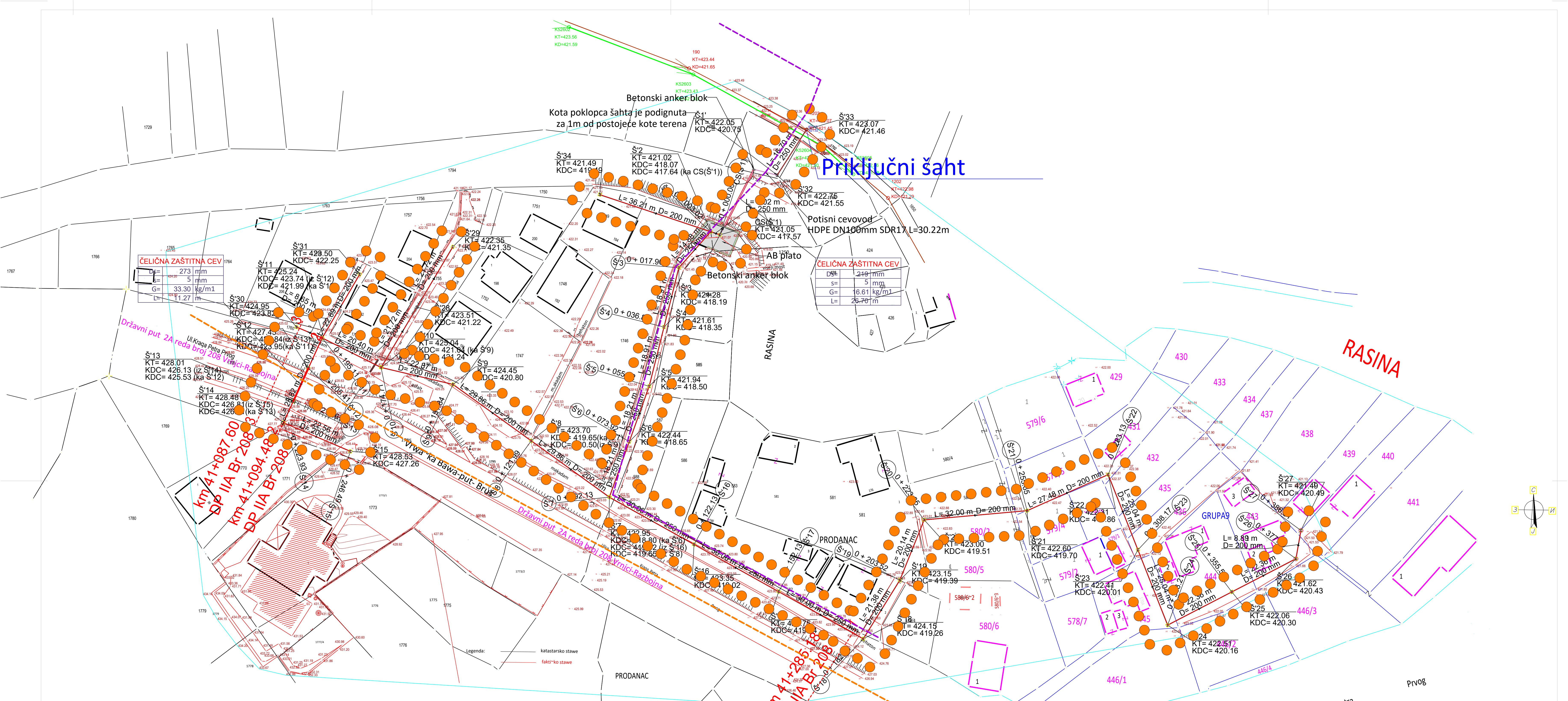


RASINA

OBUHVAAT URBANISTIČKOG PROJEKTA

SITUACIONI PLAN -KOBILJE 2

<p>ARH DIZAJN</p>	<p>INVESTITOR: OPŠTINSKA UPRAVA BRUS, ul Kralja Petra I br 120, MB 07195133, PIB 101139819</p>
	<p>OBJEKAT I MESTO GRADNJE: PODSEKCIJA 13 I KOBILJE 1 I KOBILJE 2 Kobilje 1 KO Kobilje kp 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1975/4, 1994/8, 2016/9 i 1994/2 sve Kobilje Kobilje 2 KO Brus kp 1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/3, 431, 432, 433, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792 i 1250 sve KO Brus</p>
<p>antunaj@gimnol.com Tukovec b 6 Prestanje</p>	<p>Vrsta urbanističko -tehnicke dokumentacije : URBANISTIČKI PROJEKAT</p>
<p>Odgovorni urbanista Borisa Vukadinović dipi-ing.grad Izdana 2011.09.15</p>	<p>PRIKAZ: REGULACIONO NIVELACIONO REŠENJE -KOBILJE 2</p>
<p>SKALAZEMER: 1:5000</p>	<p>DATAK: REGULARAN DOK</p>
<p>br lista : 1</p>	<p>br crteža : 9</p>



ČELIČNA ZAŠTITNA CEV	
D	273 mm
s	5 mm
G	33.30 kg/m
L	11.27 m

ČELIČNA ZAŠTITNA CEV	
D	249 mm
s	5 mm
G	16.61 kg/m
L	26.70 m

km 41+087.60
DP IIA Br 208/3
km 41+094.48
DP IIA Br 208/2

km 41+285
DP IIA Br 208/1

e=0.5 m

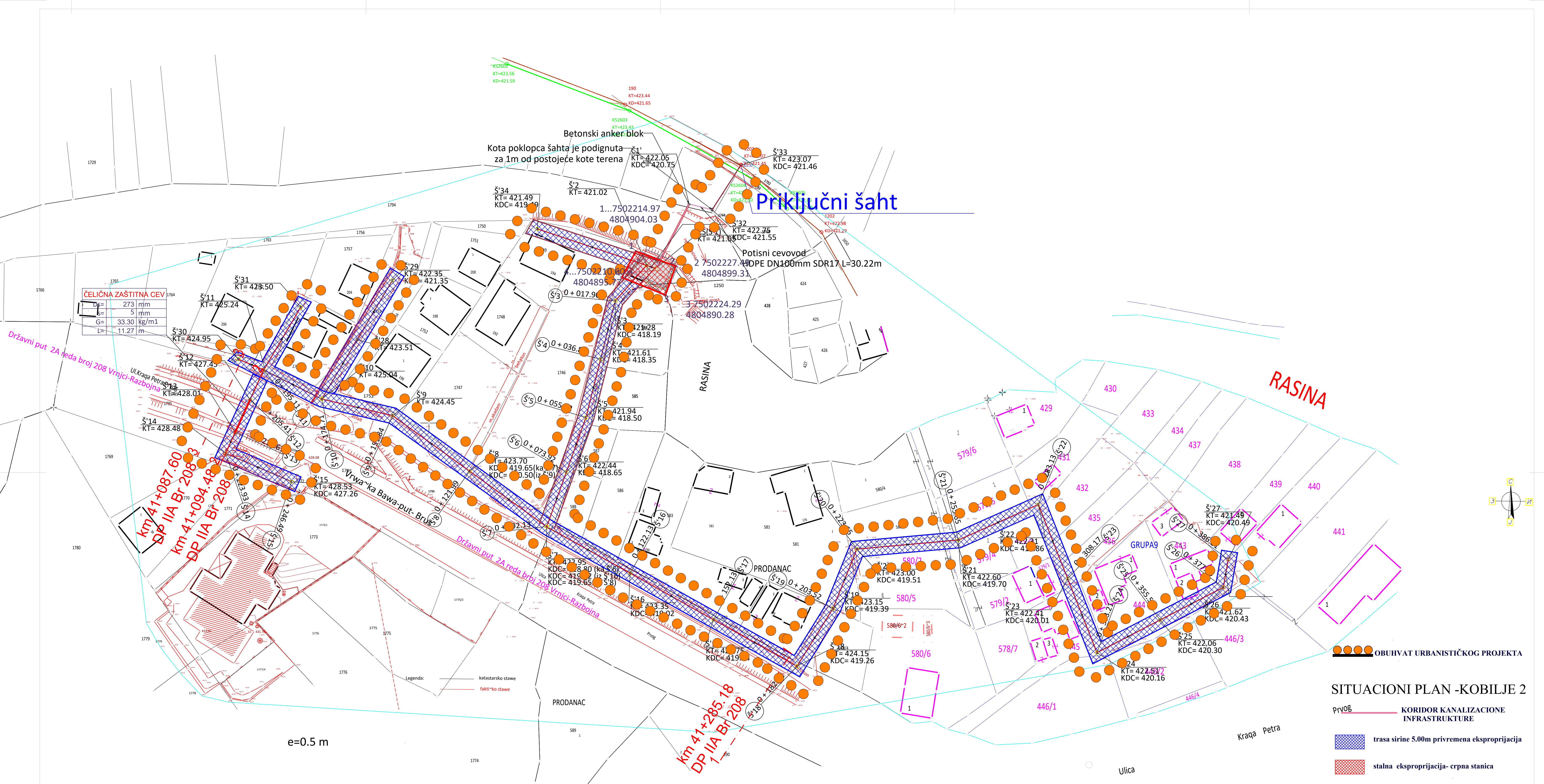
OBUHVAAT URBANISTIČKOG PROJEKTA

- optički kabal
- podzemni tk kablovi distributivni

SITUACIONI PLAN -KOBILJE 2

KORIDOR KANALIZACIONE INFRASTRUKTURE

APRIL DIZAJN	INVESTITOR: OPŠTINSKA UPRAVA BRUS, ul Kralja Petra I br 120, MB 07195133, PIB 101139819
	OBJEKAT I MESTO GRADNJE: PODSEKCIJA I.3 (KOBILJE 1 I KOBILJE 2 Kobilje 1 KO Kobilje - kp 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1975/4, 1994/8, 2016/9 i 1994/2 sve Kobilje Kobilje 2 KO Brus kp 1795, 1760, 1759, 1755, 1253/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/3, 431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792 i 1250 sve KO Brus
amarnasij@gmail.com Tufarova b 6 Prilazje	Vrsta urbanističko-tehnicke dokumentacije: URBANISTIČKI PROJEKAT
Odgovorni urbanista Bijana Vukadinović 401-mg-0001 Brusna 201149115	PRIKAZ: PLAN INFRASTRUKTURE -KOBILJE 2
	SKALA: 1:5000 DINAMIČKI FEBRUAR 2024
	br lista : 1 br crteža : 10



OBUHVAAT URBANISTIČKOG PROJEKTA

SITUACIONI PLAN -KOBILJE 2

PRVOB **KORIDOR KANALIZACIONE INFRASTRUKTURE**

trasa širine 5.00m privremena eksproprijacija

stalna eksproprijacija- crpna stanica

ARM DIZAJN <small>antunaj@gigmail.com Tkalova br 6 Prekajca</small>	INVESTITOR: OPŠTINSKA UPRAVA BRUS, ul Kralja Petra I br 120, MB 07195133, PIB 101139819
	OBJEKAT I MESTO GRADNJE: POSEKCIJA 13 I KOBILJE 1 I KOBILJE 2 Kobilje 1 KO Kobilje kp 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1975/4, 1994/8, 2016/9 i 1994/2 sve Kobilje Kobilje 2 KO Brus kp 1795, 1760, 1759, 1755, 1745, 1235/1, 581, 580/3, 580/2, 579/5, 579/3, 431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792 i 1250 sve KO Brus
<small>Vrsta urbanističko-tehnicke dokumentacije:</small> URBANISTIČKI PROJEKAT	<small>PRIKAZ:</small> PLAN PRIVREMENE EKSPROPIJACIJE -KOBILJE 2
<small>Objavni urbanistički projekt Datum: 2011.09.15</small>	<small>RAZMERA:</small> I:500 <small>DATA:</small> REGULAR DOK <small>br lista:</small> 1 <small>br crteža:</small> 11

5. IDEJNO REŠENJE (IDR)



Preduzeće za infrastrukturnu izgradnju i inženjering
“TELEKOMUNIKACIJA” doo

Sedište: Kralja Petra Prvog br. 153, 18420 Blace;

Ogranak (adresa za prijem pošte) : Bruski put b.b. 37000 Kruševac;

Telefoni : 037/481-220; 481 - 230; Fax 037/481-231

Matučni broj : 07585055; PIB : 100370034

E-mail : telekomunikacija@mts.rs; Web adresa: www.telekomunikacija.rs

0.1 NASLOVNA STRANA GLAVNE SVESKE HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA

0-GLAVNA SVESKA

Investitor: **Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus**

Objekat: **Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne vode**

Vrsta tehničke dokumentacije: **IDR - Idejno rešenje**

Vrsta radova: **Nova gradnja**

Glavni projektant: **Marina Milijić, dipl.inž. građ.**

Broj licence: **342 W224 21**

Potpis:

Broj tehničke dokumentacije: **3949**

Mesto i datum: **Brus, 2024. godine**

0.2. SADRŽAJ GLAVNE SVESKE

0.1.	Naslovna strana glavne sveske
0.2.	Sadržaj glavne sveske
0.3.	Odluka o imenovanju glavnog projektanta
0.4.	Izjava glavnog projektanta
0.5.	Sadržaj tehničke dokumentacije
0.6.	Podaci o projektantima
0.7.	Podaci o objektu i lokaciji
0.8.	Sažeti tehnički opis
0.12.	Grafički prilozi

0.3. ODLUKA O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128.a Zakona o planiranju i izgradnji ("Sl.glasnik RS", br. 72/2009, 81/2009 – ispr., 64/2010 – odluka US, 24/2011, 121/2012, 41/2013 – odluka US, 50/2013 – odluka US, 98/2013 – odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – dr.zakon, 9/20, 52/21 i 62/23) odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekta (" Službeni glasnik RS", br. 73/2019) kao:

GLAVNI PROJEKTANT

Za izradu idejnog rešenja, projekta za građevinsku dozvolu i projekta za izvođenje za novu gradnju kanalizacione mreže opštine Brus - kanalizacija za otpadne vode, K.O. Brus, određuje se:

Marina Milijić, dipl. inž. građ..... licenca br. 342 N224 21

Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića
br. 120, 37220 Brus;
Odgovorno lice/zastupnik: Dr Valentina Milosavljević, Predsednik Opštine Blace



Broj tehničke dokumentacije: 3949
Mesto i datum: Brus, 2023. godine

0.4. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA PROJEKTA

Kao glavni projektant idejnog projekta za novu gradnju kanalizacione mreže opštine Brus - kanalizacija za otpadne vode, K.O. Brus:

Marina Milijić, dipl. inž. građ

IZJAVLJUJEM


da su delovi idejnog projekta međusobno usaglašeni, da podaci u glavnoj svesci odgovaraju sadržini projekta i da su u projektu priloženi odgovarajući elaborati i studije

0.	GLAVNA SVESKA	4359
3.	PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	4359
Podloga za projektovanje	KATASTARSKO-TOPOGRAFSKI PLAN	

Glavni projektant: Marina Milijić, dipl. inž. građ

Broj licence: 342 N224 21

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije: 3959

Mesto i datum: Brus, 2024. godine

0.5. SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

0	GLAVNA SVESKA	3949
3	PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	3949

0.6. PODACI O PROJEKTANTIMA

0. GLAVNA SVESKA:

Projektant: "Telekomunikacija" d.o.o. Blace, Kralja Perta I 153
Glavni projektant: Marina Milijić, dipl.inž.građ.
Broj licence: 342 W224 21
Potpis:



3. PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA:


Projektant: "Telekomunikacija" d.o.o. Blace, Kralja Perta I 153
Odgovorni projektant: Marina Milijić, dipl.inž.građ.
Broj licence: 342 W224 21
Potpis:



ELABORAT GEODETSKIH RADOVA

PODLOGA: PODACI O ODGOVORNIM LICIMA/ORGANIZACIJI ZA IZRADU KATASTARSKO-TOPOGRAFSKOG PLANA

Projektant: GP GEO-ZIM, Vojvode Mišića 11, Brus
Odgovorni projektant: Milovan Dimitrijević, inž.geodez.
Broj licence: 02 0340 12
Potpis:



0.7. OPŠTI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

OPŠTI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

Tip objekta:	Komunalna infrastruktura
Vrsta radova:	Nova gradnja
Kategorija objekta:	G klasifikacioni br. 222311 (100%)
Naziv prostornog odnosno urbanističkog plana	Prostorni plan opštine Brus, SL. OP 3/13; Plan generalne regulacije opštine Brus, SL. OP 18/16;
Grad/opština:	Opština Brus
Broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština objekata/radova koji su predmet zahteva:	PODSEKCIJA 1.3 (Kobilje 1 i Kobilje 2): Kobilje 1 K.O.Kobilje: 1981, 1971, 1967, 1969, 1972, 1973, 1974/5, 1974/2, 1975/4, 1994/8, 2016/9, 1994/2 Kobilje 2 K.O.Brus: 1795, 1760, 1759, 1755,1745, 581, 431, 432, 435, 436, 445, 444, 443, 440, 439, 1749, 1746, 1794, 1743, 1793, 1792, 1250, 1235/1, 580/3, 579/5, 579/4, 579/3 PODSEKCIJA 1.4: Žiljci K.O. Žiljci: 1055/3, 1027, 1026, 1778, 1777/1, 741/2, 741/3, 742, 743/4, 743/3, 743/2, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 756, 757, 761/3, 761/1, 767, 764/1, 764/2, 764/3, 774, 773, 797, 1779/3, 23/2
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarskih opština preko kojih prelaze priključci za infrastrukturu koji su predmet zahteva:	K.O.Kobilje: 1994/2 K.O.Brus: 1792, 1793

PRIKLJUČCI NA INFRASTRUKTURU:

Elektroenergetska distributivna mreža:

CS1 (Podsekcija 1.3 Kobilje 1)	Priključak je predviđen na lokalnu elektrodistributivnu mrežu.
Ukupan kapacitet	$P_{inst}=7.5kW$ a maksimalna jednovremena snaga je $P_{max}= 5 kW$. Priključak je trofazni. (pumpa radna-rezervna (1,3kW), priključnice za održavanje i upravljačka elektronika).
Vrsta priključka	trajni
Vrsta mernog uređaja	trofazno brojilo, Glavni osigurači 16A.
CS2 (Podsekcija 1.3 Kobilje 2)	Priključak je predviđen na lokalnu elektrodistributivnu mrežu.
Ukupan kapacitet	$P_{inst}=8kW$ a maksimalna jednovremena snaga je $P_{max}= 6 kW$. Priključak je trofazni. (pumpa radna-rezervna (1,4kW), priključnice za održavanje i upravljačka elektronika).
Vrsta priključka	trajni
Vrsta mernog uređaja	trofazno brojilo, Glavni osigurači 16A.
CS4 (Podsekcija 1.4)	Priključak je predviđen na lokalnu elektrodistributivnu mrežu.
Ukupan kapacitet	$P_{inst}=8kW$ a maksimalna jednovremena snaga je $P_{max}= 6 kW$. Priključak je trofazni 3 x 380 (pumpa radna-rezervna (1,4kW), priključnice za održavanje i upravljačka elektronika).
Vrsta priključka	trajni
Vrsta mernog uređaja	trofazno brojilo, Glavni osigurači 16A.

Saglasnosti

Obavezne saglasnosti:	Odluka o određivanju pravaca državnih puteva IIA reda kroz naseljeno mesto Brus	Br.: 344-46/2017-1 datum: 28.02.2017.
	Predlog alternativnih pravaca kretanja tranzitnog i putničkog saobraćaja na	Datum: 30.03.2017

	javnim putevima na teritoriji opštine Brus	
	Uverenje službe za katastar nepokretnosti	Br.: 1869/2017 Datum: 14.09.2017.

OSNOVNI PODACI O OBJEKTU (Podsekcija 1.3 i Podsekcija 1.4)

PODSEKCIJA 1.3 - Dimenzije objekta:	Ukupna dužina kanalizacione mreže upotrebljenih voda:		1110.42 m		
	Ukupan broj vodova kanalizacione mreže upotrebljenih voda:		2		
	Prečnik i dužina cevi kanalizacione mreže upotrebljenih voda:	PE korugovane 200 SN8	783.13 m		
		PE korugovane 250 SN8	198.83		
HDPE DN100		98.23 m			
HDPE DN80		30.22 m			
	Dužina zaštitne cevi klanalizacije upotrebljenih voda:	OD 219mm	Ø 219/5 mm	31.95 m	
	Ugradbena crpna stanica od PE			2 komad	
	Broj šahti			45	
Materijalizacija objekta (PODSEKCIJA 1.3):	Cevi:	HDPE SDR17 i PE korugovane SN8			
	Zaštita cevi:	Okrugle čelične cevi AB obloga			
	Fazonski komadi	HDPE i PE			
	Šahte za ispuste:	AB polumontažne			
	Šaht poklopci	Duktil liv nosivosti 400 KN			
	Penjalice	Liveno-gvozdene			
Vrednost radova:	23.086.000,00 din				

PODSEKCIJA 1.4 - Dimenzije objekta:	Ukupna dužina kanalizacione mreže upotrebljenih voda:		924.87 m	
	Ukupan broj vodova kanalizacione mreže upotrebljenih voda:		2	
	Prečnik i dužina cevi kanalizacione mreže upotrebljenih voda:	PE korugovane 200 SN8	891.44 m	
HDPE DN80		33.43 m		
	Dužina zaštitne cevi klanalizacije upotrebljenih voda:	OD 219mm	Ø 219/5 mm	18.59
	Ugradbena crpna stanica od PE			1 komad
	Broj šahti			39
Materijalizacija objekta (PODSEKCIJA 1.4):	Cevi:	HDPE SDR17 i PE SN8		
	Zaštita cevi:	Okrugle čelične cevi AB obloga		
	Fazonski komadi	HDPE i PE		
	Šahte za ispuste:	AB polumontažne		
	Šaht poklopci	Duktil liv nosivosti 400 KN		
	Penjalice	Liveno-gvozdene		
Vrednost radova:	16.480.000,00 din			

OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI (Podsekcija 1.3 i Podsekcija 1.4)

dimenzije objekta (Podsekcija 1.3 i Podsekcija 1.4):	Prečnici i dužine kolektora za upotrebljenu vodu	Ø200	$L_{\text{Ø200upot.}} = 1674.57 \text{ m}$
		Ø250	$L_{\text{Ø250upot.}} = 198.83 \text{ m}$
		$\Sigma L_{\text{UPOT.}} = L_{\text{Ø200}} + L_{\text{Ø250}}$ $\Sigma L_{\text{REKAP.}} = 1873.40 \text{ m}$	

	Prečnici i dužine potisnih cevovoda za upotrebljenu vodu	DN80	$L_{DN80} = 63.65 \text{ m}$
		DN100	$L_{DN100} = 93.23 \text{ m}$
		$\Sigma L_{UPOT.} = L_{DN80} + L_{DN100}$ $\Sigma L_{REKAP.} = 156.88 \text{ m}$	
	Ukupna dužina kolektora za upotrebljenu vodu ($\Sigma L_{UK.} = \Sigma L_{UPOT.} + \Sigma L_{POT.} + \Sigma L_{POT.}$):	$\Sigma L_{UK.} = 2030.28 \text{ m}$	
materijalizacija objekta (Podsekcija 1.3 i Podsekcija 1.4):	Materijal cevi:	PE korugovane SN8	
	Ukupne dužine cevi po prečnicima	Ø200	$L_{\phi 200uk.} = L_{\phi 200upot.}$ $L_{\phi 200uk.} = 1674.57 \text{ m}$
		Ø250	$L_{\phi 250uk.} = L_{\phi 250upot.}$ $L_{\phi 250uk.} = 198.83 \text{ m}$
	Materijal cevi:	HDPE	
	Ukupne dužine cevi po prečnicima	DN80	$L_{DN80.} = L_{DN80.}$ $L_{DN80} = 63.65 \text{ m}$
		DN100	$L_{DN100.} = L_{DN100.}$ $L_{DN100} = 93.23 \text{ m}$
	Ukupan broj revizionih okana na deonicama za upotrebljenu vodu	84	
	Ukupan broj ugradbenih crpnih stanica od PE	3	
procenat zelenih površina:	/		
indeks zauzetosti:	/		
indeks izgrađenosti:	/		
druge karakteristike objekta:	/		

Napomena:

Konačan podatak o ukupnoj dužini kanalizacione mreže (Podsekcija 1.3 i Podsekcija 1.4):

Prečnici i dužine kolektora za upotrebijenu vodu:

$$\Sigma L_{UPOT.} = L_{\phi 200} + L_{\phi 250}$$

$$\Sigma L_{REK.} = 1873.40 \text{ m (PE korugovane)} + 156.88 \text{ (HDPE)} = 2030.28 \text{ m}$$

PROCENJENA VREDNOST PLANIRANIH RADOVA

Kanalizaciona mreža naselja Blace - kanalizacija za upotrebijenu i atmosfersku vodu

Podsekcija 1.3 : 23.086.000,00 din

Podsekcija 1.4 : 16.480.000,00 din

Ukupna vrednost radova (bez PDV-a): 39 566 000,00 din

PDV (20%): 7 913 200,00 din.

UKUPNO SA PDV-om: 47 479 200,00 din.

Odgovorni projektant

Marina Milijić, dipl.inž.građ

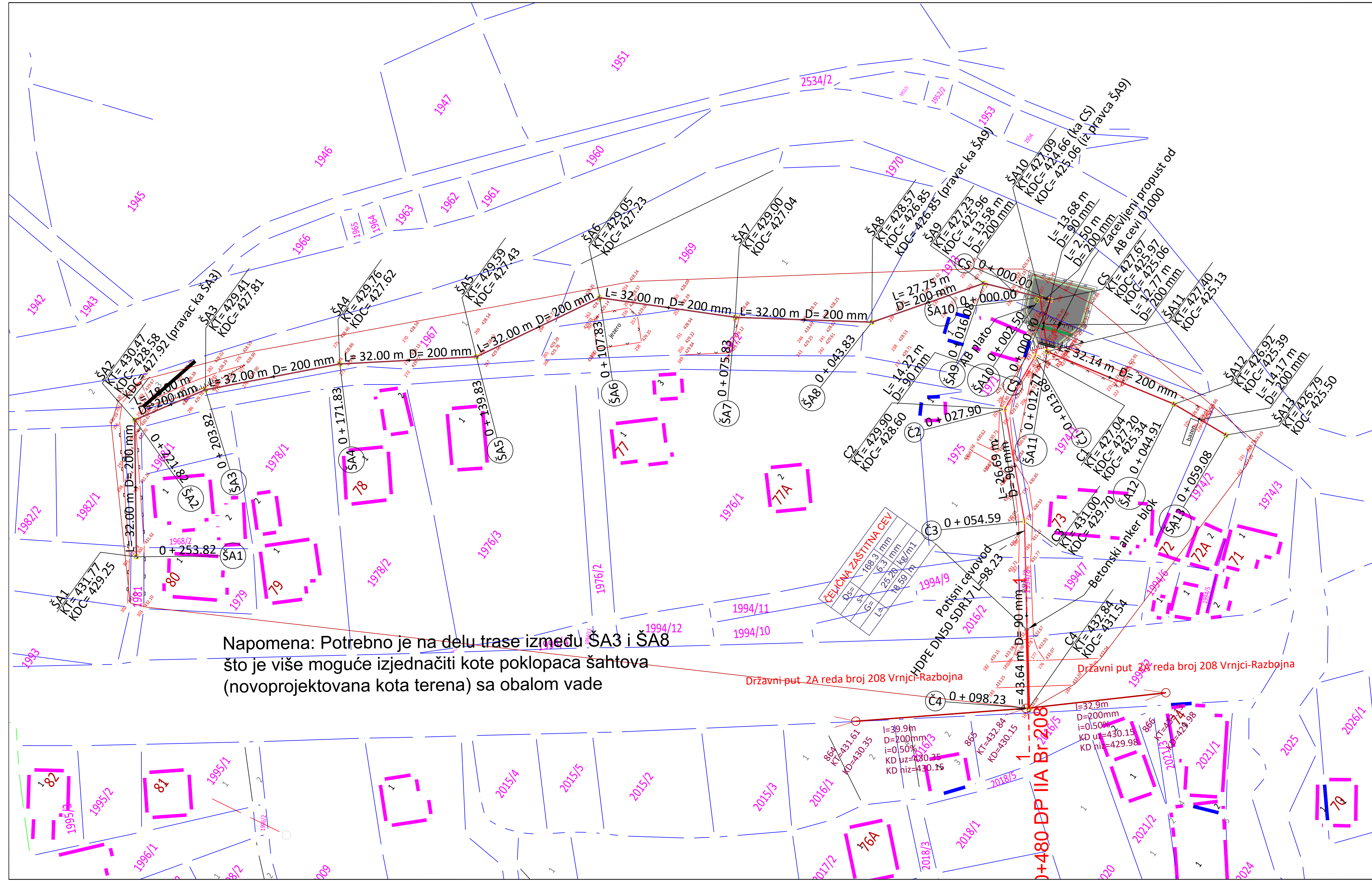


0.8. SAŽETI TEHNIČKI OPIS

0.12. GRAFIČKI PRILOZI

SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 1.3 -
KOBILJE 1
R 1:500

- TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE
UPOTREBLJENIH VODA
- POTISNI CEVOVOD HDPE DN50 SDR17
PN10
- REVIZIONO OKNO






Napomena: Potrebno je na delu trase između ŠA3 i ŠA8
što je više moguće izjednačiti kote poklopaca šahtova
(novoprojektovana kota terena) sa obalom vade

Državni put 2A reda broj 208 Vrnjci-Razbojna

DP II A Br 208

Projekat izradio		Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus	
"Telekomunikacija" d.o.o.		Objekat: Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne vode	
Projektant	Ime i prezime	broj licence	Potpis
Marina Milijic, dipl.inž.grad.		342 W224 21	
Saradnik	Projekat: Idejno rešenje		
Razmera	Naziv crteža	Datum	Br.crteža
1: 500	SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 1.3 - KOBILJE 1	2024	3.7.3.1

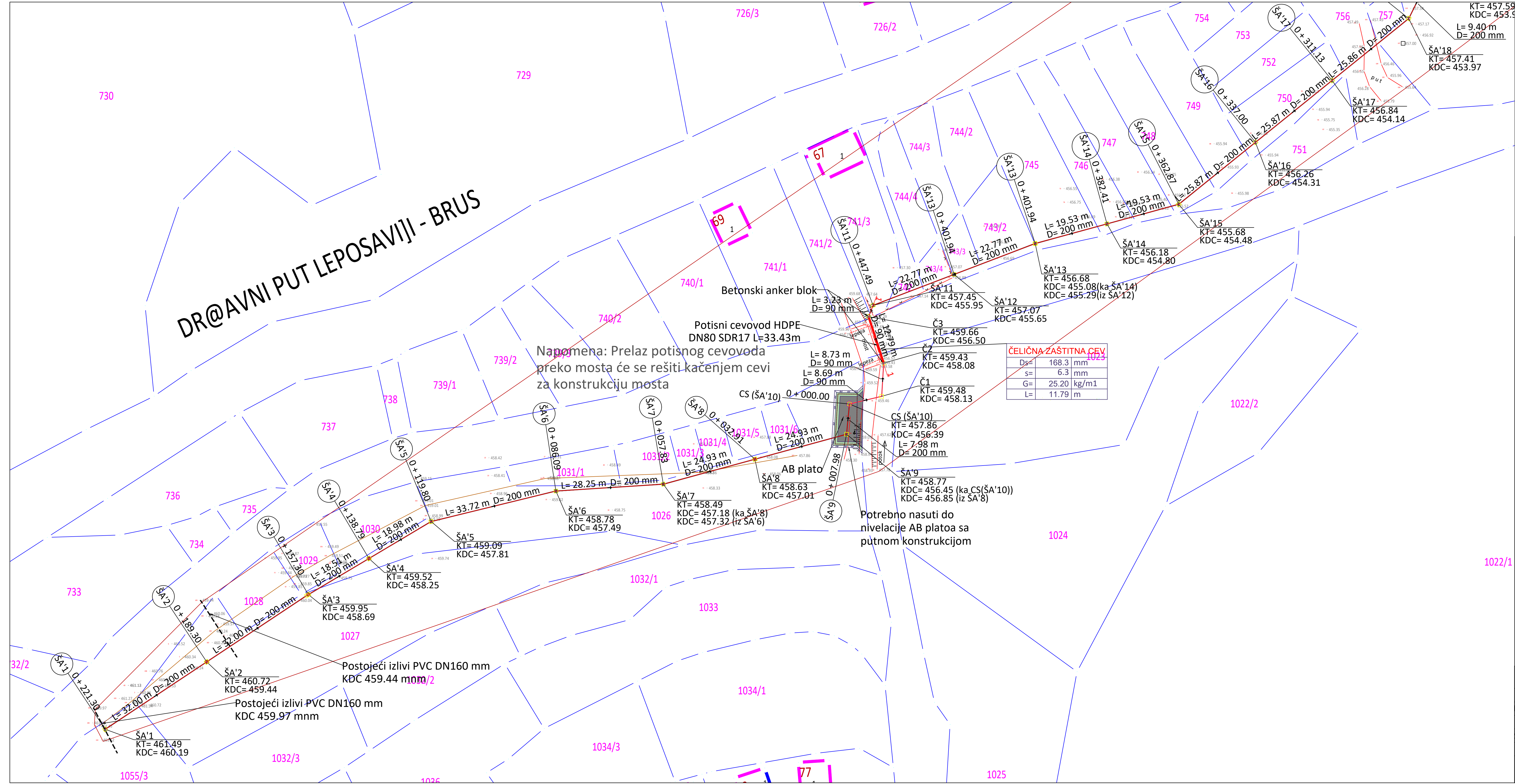
SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 1.3 -
KOBILJE 2
R 1:500

-  TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE UPOTREBLJENIH VODA
-  POTISNI CEVOVOD HDPE DN100mm SDR17 PN10
-  REVIZIONO OKNO



Projekt izradio		"Telekomunikacija" d.o.o.		Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus	
Ime i prezime		broj licence	Potpis	Objekat: Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne vode	
Projektant		Marina Milijic, dipl.inž.grad.	342 V224 21	Projekt: Idejno rešenje	
Saradnik				Datum: 2024	
Razmera		Naziv crteža: SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 1.3 - KOBILJE 2		Br.crteža: 3.7.3.5	
1: 500					

DR@AVNI PUT LEPOSAVIJI - BRUS



Napomena: Prelaz potisnog cevododa preko mosta će se rešiti kačenjem cevi za konstrukciju mosta

ČELIČNA ZAŠTITNA CEV

Ds=	168.3 mm
s=	6.3 mm
G=	25.20 kg/m1
L=	11.79 m

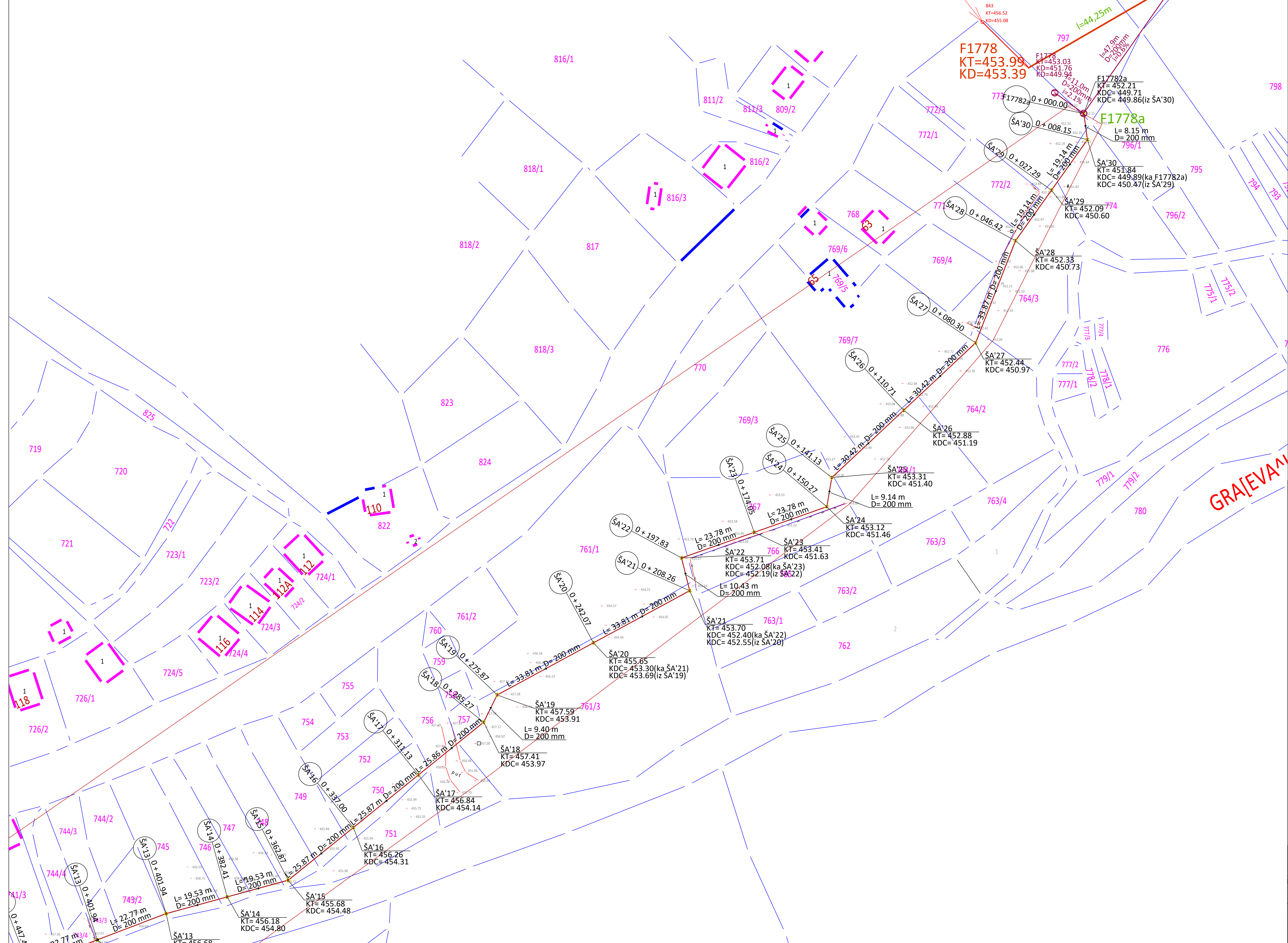
SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 1.4 - DEONICA 1
R 1:500

- TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE UPOTREBLJENIH VODA OD PE KORUGOVANIH CEVI SN8
- POTISNI CEVODOD HDPE DN80mm SDR 17 PN10
- REVIZIONO OKNO

Projekat izradio "Telekomunikacija" d.o.o.		Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus	
Projektant: Marina Milijic, dipl.inž.grad.	broj licence: 342 V224 21	Potpis:	Objekat: Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne vode
Saradnik:			Projekat: Idejno rešenje
Razmera: 1:500	Naziv crteža: SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 1.4 - DEONICA 1 ŽILICI	Datum: 2024	Br.crteža: 3.7.4.1

SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 1.4 -
DEONICA 2
R 1:500

- TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE
UPOTREBLJENIH VODA OD PE korugovanih cevi SN8
- POTISNI CEVOVOD HDPE DN80mm SDR 17
PN10
- REVIZIJSKO OKNO

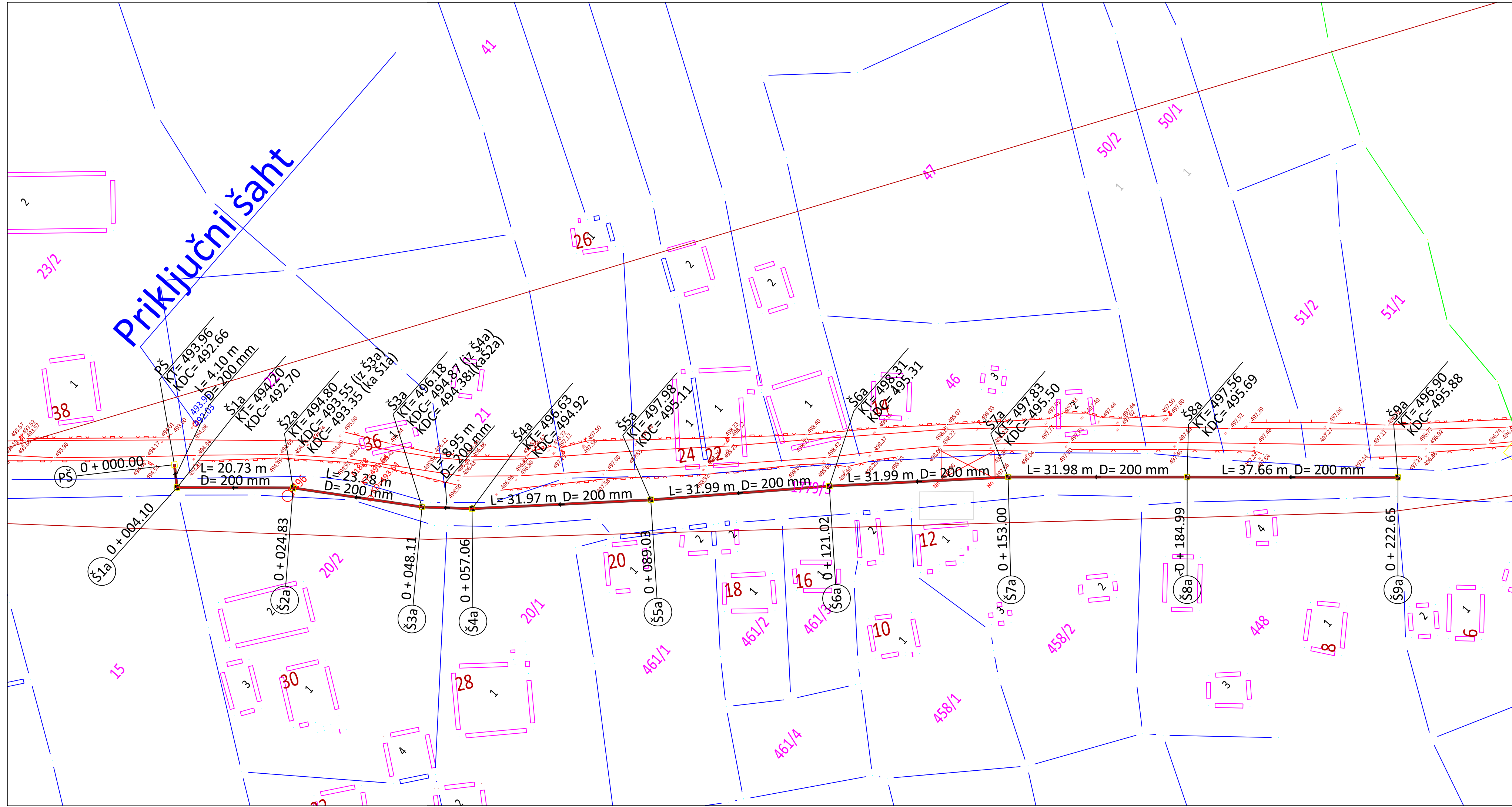


Projektant izradio "Telekomunikacija" d.o.o.		Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus	
Ime i prezime	broj licence	Potpis	Objekat: Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne vode
Projektant Marina Miličić, dipl.inž.grad.	342 V224 21		
Saradnik			Projektat: Idejno rešenje
Razmera 1:500	Naziv crteža SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 1.4 - DEONICA 2 ŽILJCI	Datum 2024	Br.crteža 3.7.4.2

SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 5 -
 DRAKE
 R 1:500

TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE
 UPOTREBLJENIH VODA OD PE KORUGOVANIH CEVI

REVIZIONO OKNO



Projektant izradio "Telekomunikacija" d.o.o.			Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus	
Projektant	Ime i prezime Marina Milijić, dipl.inž.grad.	broj licence 342 V224 21	Potpis <i>M. Milijić</i>	Objekat: Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne vode
Saradnik				Projektat: Idejno rešenje
Razmera 1: 500	Naziv crteža SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 5 - DEONICA DRAKE		Datum 2024	Br.crteža 3.7.4.6



Preduzeće za infrastrukturnu izgradnju i inženjering
“TELEKOMUNIKACIJA” doo

Sedište: Kralja Petra Prvog br. 153, 18420 Blace;
Ogranak (adresa za prijem pošte) : Bruski put b.b. 37000 Kruševac;
Telefoni : 037/481-220; 481 - 230; Fax 037/481-231
Matučni broj : 07585055; PIB : 100370034
E-mail : telekomunikacija@mts.rs; Web adresa: www.telekomunikacija.rs

3.1. NASLOVNA STRANA PROJEKTA HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA

3-PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA

Investitor: **Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus**

Objekat: **Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne i atmosferske vode**

Vrsta tehničke dokumentacije: **IDR – Idejno rešenje**

Naziv i oznaka dela projekta: **3 –projekat hidrotehničkih instalacija**

Za građenje/izvođenje radova: **Nova gradnja**

Projektant: **“Telekomunikacija” d.o.o.
18420 Blace, ul. Kralja Perta I br. 153**

Odgovorno lice: **Branko Njegovanović,**
Pečat i potpis:



Odgovorni projektant : **Marina Milijić, dipl.inž.građ.**
Br. Licence **342 I224 21**
Potpis:

Broj projekta hidrotehničkih instalacija : **3949**
Mesto i datum: **Brus, 2023. godine**

3.2. SADRŽAJ PROJEKTA HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA

3.1.	Naslovna strana
3.2.	Sadržaj Idejnog rešenja
3.3.	Rešenje o određivanju odgovornog projektanta projekta hidrotehničkih instalacija
3.4.	Izjava odgovornog projektanta projekta hidrotehničkih instalacija
3.5.	Tekstualna dokumentacija
	Podsekcija 1.3
3.5.3.1	Tehnički opis
	Podsekcija 1.4
3.5.4.1	Tehnički opis
3.6.	Numerička dokumentacija
	Podsekcija 1.3
3.6.3.1	Procenjena vrednost radova
3.6.3.2	Koordinate čvorova
3.6.3.3	Hidraulički proračun crpne stanice
3.6.3.4	Proračun sile uzgona i osiguranja CS
3.6.3.5	Crpna stanica – Podsekcija 1.3 Kobilje 1
3.6.3.6	Crpna stanica – Podsekcija 1.3 Kobilje 2
	Podsekcija 1.4
3.6.4.1	Procenjena vrednost radova
3.6.4.2	Koordinate čvorova
3.6.4.3	Hidraulički proračun crpne stanice
3.6.4.4	Proračun sile uzgona i osiguranja CS
3.7.	Grafička dokumentacija
3.7.1.	Pregledna situacija
	Podsekcija 1.3
3.7.3.1	Situacioni plan podsekcija 1.3 - Kobilje 1
3.7.3.2	Uzdužni profil podsekcija 1.3 – deonica 1 Kobilje 1
3.7.3.3	Uzdužni profil podsekcija 1.3 – deonica 2 Kobilje 1
3.7.3.4	Poprečni profil puta 1-1 – Kobilje 1
3.7.3.5	Situacioni plan podsekcija 1.3 - Kobilje 2
3.7.3.6	Uzdužni profil podsekcija 1.3 – deonica 1 Kobilje 2

3.7.3.7	Uzdužni profil podeskcija 1.3 – deonica 2 Kobilje 2
3.7.3.8	Uzdužni profil podeskcija 1.3 – deonica 3 Kobilje 2
3.7.3.9	Detalj potisnog cevovoda 1.3 – Podsekcija 1.3 (Kobilje 2)
3.7.3.10	Poprečni profil puta 1-1 – Kobilje 2
3.7.3.11	Poprečni profil puta 2-2 – Kobilje 2
3.7.3.12	Poprečni profil puta 3-3 – Kobilje 2
3.7.3.13	Situacioni plan podsekcija 1.3 – Crpna stanica Kobilje 1
3.7.3.14	Situacioni plan podsekcija 1.3 – Crpna stanica Kobilje 2
	Podsekcija 1.4
3.7.4.1	Situacioni plan podsekcija 1.4 – deonica 1 Žiljci
3.7.4.2	Situacioni plan podsekcija 1.4 – deonica 2 Žiljci
3.7.4.3	Uzdužni profil podeskcija 1.4 – deonica 1 Žiljci
3.7.4.4	Uzdužni profil podeskcija 1.4 – deonica 2 Žiljci
3.7.4.5	Uzdužni profil podeskcija 1.4 – deonica 3 Žiljci
3.7.4.6	Situacioni plan podsekcija 1.4 – deonica Drake
3.7.4.7	Uzdužni profil podeskcija 1.4 – deonica Drake
3.7.4.8	Situacioni plan podsekcija 1.4 – Crpna stanica Žiljci
3.7.4.9	Poprečni profil mosta - Žiljci

3.3. REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128a Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09 - ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019-9 i 37/2019 -dr. zakon, 9/2020 i 52/2021) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Službeni glasnik RS", br. 23/2015, 77/2015, 58/2016, 72/2018, 73/2019) kao:

ODGOVORNI PROJEKTANT

Za izradu Idejnog rešenja za novu gradnju kanalizacione mreže opštine Brus - kanalizacija za otpadne i atmosferske vode, K.O.Brus određuje se:

Odgovorni projektant: **Marina Milijić, dipl.inž.građ..... licenca br. 342 W224 21**

Projektant: "Telekomunikacija" d.o.o. Blace, Kralja Perta I 153
Odgovorno lice/zastupnik: Branko Njegovanović
Potpis:



Broj tehničke dokumentacije: 3949
Mesto i datum: Brus, 2023. godine

3.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA

Kao odgovorni projektant za izradu Idejnog rešenja za novu gradnju kanalizacione mreže opštine Brus - kanalizacija za otpadne i atmosferske vode, K.O. Brus

Marina Milijić, dipl.inž.građ., licenca br. 342 I224 21

IZJAVLJUJEM

1. da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke
2. da je projekat u svemu u skladu sa načinima za obezbeđenje ispunjenja osnovnih zahteva za objekat propisanih elaboratima i studijama.

Odgovorni projektant (IDR): Marina Milijić, dipl.inž.građ
Broj licence: 342 I224 21

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije: 3949
Mesto i datum: Brus, 2023. godine

3.5. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

3.5.3.1 TEHNIČKI OPIS

1. Objekat: Podsekcija 1.3 – Naselje Kobilje 1

Naselje Kobilje 1 je deo opštine Brus i čini ga oko 14 domaćinstava, što je oko cca 50 stanovnika. Trenutno ne postoji kanalizacija upotrebljenih voda u ovom naselju.

Tehničko rešenje novoprojektovane kanalizacije za upotrebljenu vodu u naselju Žiljci

Trasa upotrebljenih voda počinje u šahtu ŠA1 gde se prateći trasu ulivaju u prefabrikovanu crpnu stanicu. Iz crpne stanice se voda putem potisnog cevovoda HDPE prečnika DN65/OD75 iz prefabrikovane ugradbene crpne stanice potiskuje u rekonstruisani šaht 865. Potisni cevovod prati trasu cevovoda nakon čega je predviđen prelazak ispod postojeće kolovozne konstrukcija, odnosno potisni cevovod će u tom delu prolaziti kroz zaštitnu cev. Reviziono okno ŠA10 će sadržati korpu za sakupljanje čvrstog otpada koja će se povremeno čistiti.

Predviđena je izrada armirano-betonskog platoa radi prilaska crpnoj stanici i lakšem održavanju iste. Takođe, armirano-betonski plato će biti ograđen.

Potrebno je armirano-betonskim cevima D1000 zaceviti postojeću vadu u delu koji je naznačen grafičkom dokumentacijom.

Usvojeni materijal i prečnik cevi trase je od PE korugovanih cevi, krustosti SN8 prečnika D200 mm, ukupne dužine 312.90 m.

Usvojeni materijal i prečnik potisnog cevovoda je od HDPE cevi PE100 PN10 prečnika DN80 SDR17 ukupne dužine 98.23 m.

Na svakom skretanju postavljaju se armirano-betonski revizionni silazi.

Silazi se izvode od montažnih betonskih prstenova Ø1000, a dno se izvodi na licu mesta od armiranog betona MB 30 i oblikuje se kineta. Silazi za prečnike cevovoda do 500 mm su okruglog oblika unutrašnjeg prečnika 1 m. Za silazak u revizione silaze postavljaju se liveno-gvozdene penjalice DIN 1212. Šahtovi se pokrivaju poklopcima za težak saobraćaj.

Objekti Idejnog rešenja se sastoje od:

- PE korugovanih cevi SN8 Ø200, dužine 312.90 m;
- HDPE cevi PN10 prečnika DN80 mm SDR 17, dužine 98.23 m;
- 13 revizionih okana;
- Jedna prefabrikovana ugradbena crpna stanica od PE

TABELARNI PREGLED POSTAVLJANJA HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA U NASELJU BRUS (Kobilje 1)

Ukrštanje hidrotehničkih instalacije sa državnim putem IIA reda broj 208,
Vrnjci - Razbojna

Vrsta hidrotehničkih instalacija	Oznaka crteža u idejnom rešenju	Stac. Puta mesta ukrštanja	Prečnik instalacija	K.O. Broj katastarske parcele
			mm	
Kanalizaciona mreža upotrebljenih voda	3.7.3.1 i 3.7.3.4	Km 40+480	65	K.O. Brus br parcele 1994/2

2. Objekat: Podsekcija 1.3 – Naselje Kobilje 2

Naselje Kobilje je deo opštine Brus i čini ga oko 30 domaćinstava, što je oko cca 110 stanovnika. Trenutno ne postoji kanalizacija upotrebljenih voda u ovom naselju.

Tehničko rešenje novoprojektovane kanalizacije za upotrebljenu vodu u naselju Žiljci

Prva deonica trase upotrebljenih voda počinje u revizionom oknu Š'15 gde prati trasu do Š'7 odakle ide u novoprojektovano reviziono okno sa korpom za sprečavanje prolaska čvrstog otpada Š'2. U navedenu deonicu se ulivaju kraci kanalizacije upotrebljenih voda iz pravca revizionih okana Š'29, Š'30 i Š'31. Iz Š'2 kanalizacija upotrebljenih voda ide u ugradbenu prefabrikovanu crpnu stanicu.

Potisnim cevovodom PEHD DN100 SDR17 upotrebljene vode se iz crpne stanice prateći trasu ulivaju u reviziono okno 1203 (Š'33).

Druga deonica trase upotrebljenih voda počinje u revizionom oknu Š'27 gde prati trasu do Š'7 odakle ide u novoprojektovano reviziono okno sa korpom za sprečavanje prolaska čvrstog otpada Š'2. Iz Š'2 kanalizacija upotrebljenih voda ide u ugradbenu prefabrikovanu crpnu stanicu.

Potisnim cevovodom PEHD DN100 SDR 17 upotrebljene vode se iz crpne stanice prateći trasu ulivaju u reviziono okno 1203 (Š'33).

Predviđena je izrada armirano-betonskog platoa radi prilaska crpnoj stanici i lakšem održavanju iste. Takođe, armirano-betonski plato će biti ograđen.

Usvojeni materijal i prečnik cevi na deonici (zajedno sa kracima kanalizacije koji se ulivaju u navedenu deonicu) od Š'7 do Š'15 je od PE korugovanih cevi, krustosti SN8 prečnika D200 mm, ukupne dužine 229.34 m.

Usvojeni materijal i prečnik cevi na deonici od Š'18 do Š'27 je od PE korugovanih cevi, krustosti SN8 prečnika D200 mm, ukupne dužine 204.68 m.

Usvojeni materijal i prečnik cevi na kraku od Š'34 do Š'2 je od PE korugovanih cevi, krustosti SN8 prečnika D200 mm, ukupne dužine 36.21 m.

Usvojeni materijal i prečnik cevi na deonici od Š'18 do Š'7, kao i od Š'7 do CS(Š'1) je od PE korugovanih cevi, krustosti SN8 prečnika D250 mm, ukupne dužine 182.13 m.

Usvojeni materijal i prečnik cevi na kraku od Š'32 do 1203(Š'33) je od PE korugovanih cevi, krustosti SN8 prečnika D250 mm, ukupne dužine 16.70 m.

Na svakom skretanju postavljaju se armirano-betonski revizioni silazi.

Silazi se izvode od montažnih betonskih prstenova $\varnothing 1000$, a dno se izvodi na licu mesta od armiranog betona MB 30 i oblikuje se kineta. Silazi za prečnike cevovoda do 500 mm su okruglog oblika unutrašnjeg prečnika 1 m. Za silazak u revizione silaze postavljaju se liveno-gvozdene penjalice DIN 1212. Šahtovi se pokrivaju poklopcima za težak saobraćaj.

Objekti Idejnog rešenja se sastoje od:

- PE korugovanih cevi SN8 $\varnothing 200$, dužine 470.23 m;
- PE korugovanih cevi SN8 $\varnothing 250$, dužine 198.83 m;
- HDPE cevi DN100 SDR 17 PN10, dužine 30.22 m;
- 32 revizionih okana;
- Jedna prefabrikovana ugradbena crpna stanica od PE

Ugradbena prefabrikovana crpna stanica od PE je od proizvođača Grundfos karakteristika koje su date u numeričkom dokumentaciji Podsekcija 1.3 (**3.6.3.5 (Kobilje 1) i 3.6.3.6 (Kobilje 2)**) .

Prilikom nabavke ugradbene crpne stanice, potrebno je nabaviti crnu stanicu karakteristika navedenih u numeričkoj dokumentaciji od proizvođača Grundfos ili nekog drugog proizvođača sličnih karakteristika.

Takođe je potrebno uraditi na cpnoj stanici cev za ventilaciju.

TABELARNI PREGLED POSTAVLJANJA HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA U NASELJU BRUS (Kobilje 2)

Ukrštanje hidrotehničkih instalacije sa državnim putem IIA reda broj 208,
Vrnjci - Razbojna

Vrsta hidrotehničkih instalacija	Oznaka crteža u idejnom rešenju	Stac. Puta mesta ukrštanja	Prečnik instalacija	K.O. Broj katastarske parcele
			mm	
Kanalizaciona mreža upotrebljenih voda	3.7.3.4 i 3.7.3.9	Km 41+094.48	200	K.O. Brus br parcele 1795

Paralelno vođenje hidrotehničkih instalacije sa državnim putem IIA reda broj 208,
Vrnjci - Razbojna

Vrsta hidrotehničkih instalacija	Oznaka crteža u idejnom rešenju	Početna Stac. puta paralelnog vođenja	Krajnja Stac. puta paralelnog vođenja	Prečnik Instalacija	Dužina paralelnog vođenja	K.O. Broj katastarske parcele
			mm	mm	m	
Kanalizaciona mreža upotrebljenih voda	3.7.3.4, 3.7.3.8 i 3.7.3.10	Km 41+285.18	Km 41+087.60	200-250	197.58	K.O. Brus br.parcela 1795 i 1235/1

Sastavio

Odgovorni projektant

Marina Milijić, dipl.inž.građ



3.5.4.1 TEHNIČKI OPIS

1. Objekat: Podsekcija 1.4 – Naselje Žiljci

Naselje Žiljci je deo opštine Brus i čini ga oko 14 domaćinstava, što je oko cca 50 stanovnika. Trenutno ne postoji kanalizacija upotrebljenih voda u ovom naselju.

Tehničko rešenje novoprojektovane kanalizacije za upotrebljenu vodu u naselju Žiljci

Trasa upotrebljenih voda počinje u šahtu ŠA'1 gde se prateći trasu ulivaju u prefabrikovanu crpnu stanicu. Iz crpne stanice se voda putem potisnog cevovoda HDPE prečnika DN80 SDR17 iz prefabrikovane ugradbene crpne stanice potiskuje u novoprojektovani šaht ŠA'11. Potisni cevovod prolazi ispod postojeće kolovozne konstrukcije nakon čega je predviđen prelazak preko mosta, odnosno potisni cevovod će biti zakačen za konstrukciju mosta. Iz novoprojektovanog šahta ŠA'11 kanalizacije upotrebljenih voda prati trasu i uliva se u novoizgradjeni šaht F17782a.

Predviđena je izrada armirano-betonskog platoa radi prilaska crpnoj stanici i lakšem održavanju iste. Takođe, armirano-betonski plato će biti ograđen.

Usvojeni materijal i prečnik cevi trase je od PE korugovanih cevi, krustosti SN8 prečnika D200 mm, ukupne dužine 668.79 m.

Usvojeni materijal i prečnik potisnog cevovoda je od HDPE cevi PE100 PN10 prečnika DN80 SDR17 ukupne dužine 33.43 m.

Na svakom skretanju postavljaju se armirano-betonski revizioni silazi.

Silazi se izvode od montažnih betonskih prstenova Ø1000, a dno se izvodi na licu mesta od armiranog betona MB 30 i oblikuje se kineta. Silazi za prečnike cevovoda do 500 mm su okruglog oblika unutrašnjeg prečnika 1 m. Za silazak u revizione silaze postavljaju se liveno-gvozdene penjalice DIN 1212. Šahtovi se pokrivaju poklopcima za težak saobraćaj.

Objekti Idejnog rešenja se sastoje od:

- PE korugovanih cevi SN8 Ø200, dužine 668.79 m;
- HDPE cevi PN10 prečnika DN80 SDR17 mm, dužine 33.43 m;
- 30 revizionih okana;
- Jedna prefabrikovana ugradbena crpna stanica od PE

Ugradbena prefabrikovana crpna stanica od PE je od proizvođača Grundfos karakteristika koje su date u numeričkom dokumentaciji Podsekcija 1.4 (3.6.3.5 (Žiljci)) .

Prilikom nabavke ugradbene crpne stanice, potrebno je nabaviti crnu stanicu karakteristika navedenih u numeričkoj dokumentaciji od proizvođača Grundfos ili nekog drugog proizvođača sličnih karakteristika.

Takođe je potrebno uraditi na cpnoj stanici cev za ventilaciju.

2. Objekat: Podsekcija 1.4 – Naselje Drake

Naselje Drake je deo opštine Brus i čini ga oko 14 domaćinstava, što je oko cca 50 stanovnika. Trenutno ne postoji kanalizacija upotrebljenih voda u ovom naselju.

Tehničko rešenje novoprojektovane kanalizacije za upotrebljenu vodu u naselju Žiljci

Trasa upotrebljenih voda počinje u šahtu Š9a gde se prateći trasu ulivaju u postojeći revizioni otvor (PŠ).

Usvojeni materijal i prečnik cevi trase je od PE korugovanih cevi, krustosti SN8 prečnika D200 mm, ukupne dužine 222.65 m.

Na svakom skretanju postavljaju se armirano-betonski revizioni silazi.

Silazi se izvode od montažnih betonskih prstenova $\varnothing 1000$, a dno se izvodi na licu mesta od armiranog betona MB 30 i oblikuje se kineta. Silazi za prečnike cevovoda do 500 mm su okruglog oblika unutrašnjeg prečnika 1 m. Za silazak u revizione silaze postavljaju se liveno-gvozdene penjalice DIN 1212. Šahtovi se pokrivaju poklopcima za težak saobraćaj.

Objekti Idejnog rešenja se sastoje od:

- PE korugovanih cevi SN8 $\varnothing 200$, dužine 222.65 m;
- 9 revizionih okana;

Sastavio

Odgovorni projektant

Marina Milijić, dipl.inž.grad



3.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

3.6.3.1 PROCENJENA VREDNOST PLANIRANIH RADOVA

Podsekcija 1.3: 23.086.000,00 din

Ukupna procenjena vrednost radova (bez PDV-a) : 23.086.000,00din

Odgovorni projektant
Marina Milijić, dipl.inž.građ



3.6.3.2 Koordinate čvorova

Podsekcija 1.3

KOORDINATE ČVOROVA KANALIZACIONE MREŽE OTPADNIH VODA

Kobilje (potok)			Kobilje (pumpa)		
NAZIV ČVORA	X	Y	NAZIV ČVORA	X	Y
ŠA1	4805178.99	7501418.97	Š'1	4804898.62	7502221.24
ŠA2	4805198.14	7501444.61	Š'2	4804899.56	7502218.37
ŠA3	4805188.90	7501460.06	Š'3	4804888.42	7502208.51
ŠA4	4805167.05	7501483.43	Š'4	4804870.08	7502203.91
ŠA5	4805142.20	7501503.59	Š'5	4804851.73	7502199.31
ŠA6	4805126.99	7501531.74	Š'6	4804834.60	7502193.15
ŠA7	4805098.69	7501546.68	Š'7	4804817.46	7502187.00
ŠA8	4805072.16	7501564.57	Š'8	4804834.86	7502162.78
ŠA9	4805056.32	7501587.36	Š'9	4804852.33	7502138.57
ŠA10	4805043.67	7501592.45	Š'10	4804857.55	7502116.31
CS	4805041.41	7501593.39	Š'11	4804866.69	7502098.06
ŠA11	4805034.97	7501583.14	Š'12	4804857.32	7502093.79
ŠA12	4805003.73	7501590.68	Š'13	4804847.09	7502089.11
ŠA13	4804989.63	7501592.00	Š'14	4804840.48	7502086.09
Č1	4805036.61	7501580.57	Š'15	4804831.59	7502106.83
Č2	4805035.09	7501566.44	Š'16	4804802.79	7502213.20
Č3	4805015.88	7501547.91	Š'17	4804788.18	7502239.41
Č4	4804989.41	7501513.22	Š'18	4804773.58	7502265.62
			Š'19	4804791.72	7502276.92
			Š'20	4804810.40	7502284.46
			Š'21	4804813.24	7502316.33
			Š'22	4804824.40	7502341.44
			Š'23	4804801.12	7502350.64
			Š'24	4804777.83	7502359.84
			Š'25	4804788.10	7502379.71
			Š'26	4804798.36	7502399.57
			Š'27	4804807.11	7502401.11
			Š'28	4804876.21	7502127.42
			Š'29	4804894.88	7502138.52
			Š'30	4804870.08	7502090.11
			Š'31	4804886.41	7502109.70
			Š'32	4804917.08	7502238.96
			Š'33	4804931.12	7502248.01

3.6.3.1 Hidraulički proračun – Podsekcija 1.3

Za potrebe dimenzionisanja kanalizacione mreže za upotrebljenu vodu usvojen je merdovani protok od 150 l/stan/dan.

Merodavni protok je uzvojen iz aktuelnog PGD-a broj: 351-31/2019-IV-06; datum 27.12.2009.

1.Ulazni podaci i hidraulički proračun – Kobilje benzinska pumpa

Odabir parametara centrifugalnih muljnih pumpi se vrši na osnovu ulaznih podataka i hidrauličkih proračuna.

Na osnovu podataka sa lica mesta usvojen je broj od 110 stanovnika koji se nalaze na slivu koji se uliva u datu CS. U sledećoj tablici je prikazan broj domaćinstava sa slivova koji gravitiraju ka prefabrikovanoj crpnoj stanici.

Koristeći parametre dnevne potrošnje vode po stanovniku (150 l/s) i koeficijente dnevne i časovne neravnomernosti ($K_h=3,08$ i $K_d=2,81$) dobijamo sledeće računске podatke:

- Srednja dnevna potrošnja stanovnika ($Q_{sr,dn}$)

$$Q_{sr,dn} = N * q_{spec} = 110 * 150 = 16,5 \text{ m}^3/\text{dan} = 0,19 \text{ l/s}$$

- Maksimalna dnevna potrošnja stanovništva ($Q_{max,dn}$)

$$Q_{max,dn \text{ st}} = Q_{sr,dn} * K_d = 0,19 * 2,81 = 46,57 \text{ m}^3/\text{dan} = 0,53 \text{ l/s}$$

- Maksimalna časovna potrošnja ($Q_{max,h}$) suvo vreme

$$Q_{max,h} = Q_{max,dn} * K_h = 0,53 * 3,08 = 143,44 \text{ m}^3/\text{h} = 1,63 \text{ l/s}$$

Ukupan proticaj iz gore navedenog sliva je 1,63 l/s. Usvojeni kapacitet pumpe će biti 2 l/s u režimu "1+1". Rad pumpi će biti frekventno regulisan.

2.Ulazni podaci i hidraulički proračun – Kobilje potok

Odabir parametara centrifugalnih muljnih pumpi se vrši na osnovu ulaznih podataka i hidrauličkih proračuna.

Na osnovu podataka sa lica mesta usvojen je broj od 50 stanovnika koji se nalaze na slivu koji se uliva u datu CS. U sledećoj tablici je prikazan broj domaćinstava sa slivova koji gravitiraju ka prefabrikovanoj crpnoj stanici.

Koristeći parametre dnevne potrošnje vode po stanovniku (150 l/s) i koeficijente dnevne i časovne neravnomernosti ($K_h=3,22$ i $K_d=2,91$) dobijamo sledeće računске podatke:

- Srednja dnevna potrošnja stanovnika ($Q_{sr,dn}$)

$$Q_{sr,dn} = N * q_{spec} = 50 * 150 = 7,5 \text{ m}^3/\text{dan} = 0,09 \text{ l/s}$$

-
- Maksimalna dnevna potrošnja stanovništva ($Q_{\max, \text{dn}}$)

$$Q_{\max, \text{dn st}} = Q_{\text{sr, dn}} * K_d = 0,09 * 2,91 = 21,83 \text{ m}^3/\text{dan} = 0,26 \text{ l/s}$$

- Maksimalna časovna potrošnja ($Q_{\max, \text{h}}$) suvo vreme

$$Q_{\max, \text{h}} = Q_{\max, \text{dn}} * K_h = 0,26 * 3,22 = 70,29 \text{ m}^3/\text{h} = 0,84 \text{ l/s}$$

Ukupan proticaj iz gore navedenog sliva je 0,84 l/s. Usvojeni kapacitet pumpe će biti 1 l/s u režimu "1+1". Rad pumpe će biti frekventno regulisan.

Odgovorni projektant

Marina Milijić, dipl.inž.građ



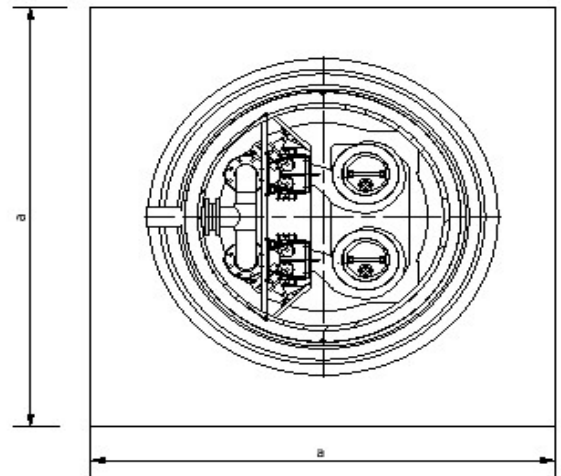
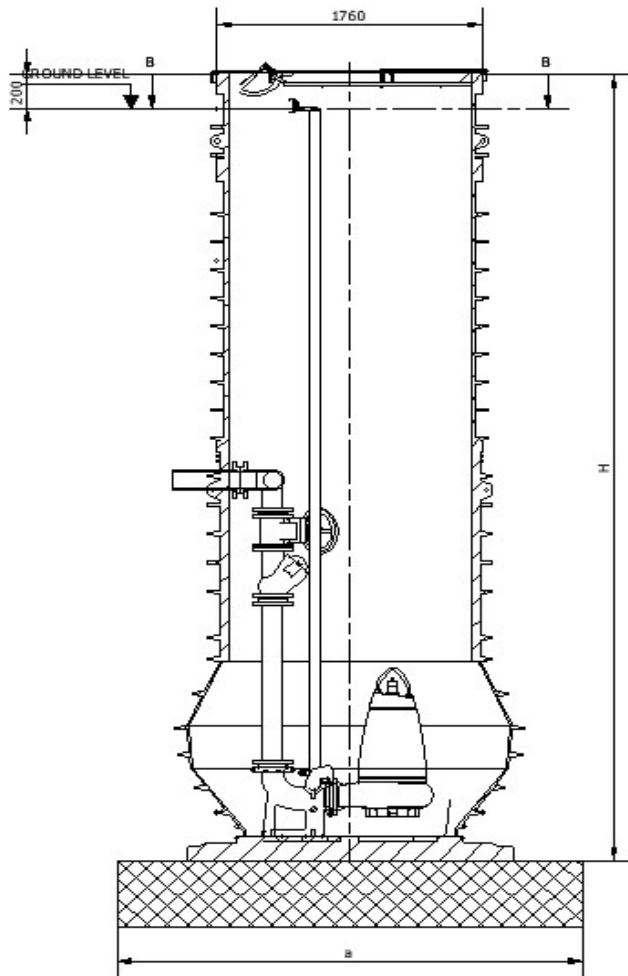
3.6.3.4 Proračun sile uzgona i osiguranja CS - Podsekcija 1.3


Pretpostavke

$$\gamma_{tla} = 18 \text{ kN/m}^3$$

H vode = Potpuno potpopljen šaht

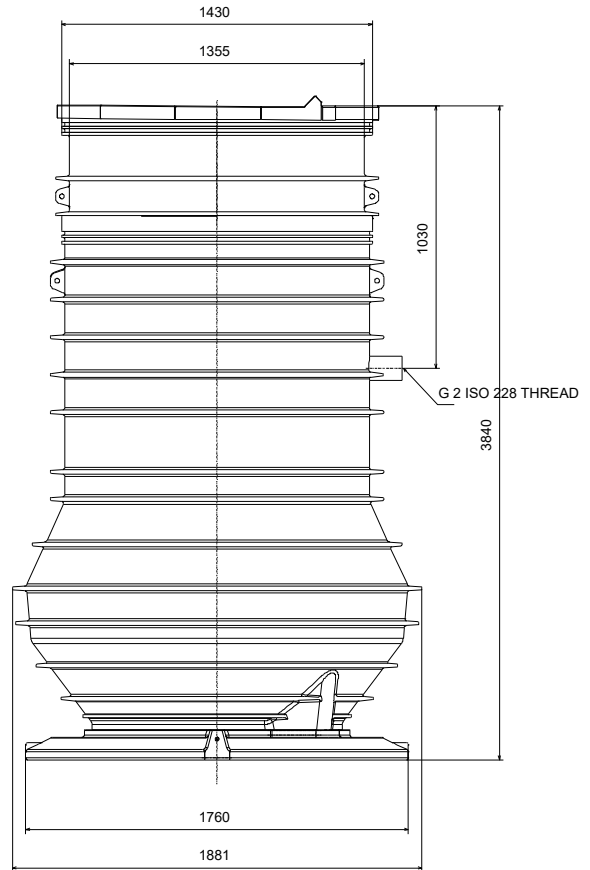
	Zapremina CS (m ³)	Ukupna visina H (m)	Uzgon (kN)	Dimenzija temelja axa/40 cm a(m)	Težina zahvaćenog zemljišta+temelj (kN)	faktor sigurnosti na uzgon Fu
CS - Kobilje 1	7,96	3,84	78,0876	2,5	156,84	2,01
CS - Kobilje 2	9,45	4,5	92,7045	2,5	177,47	1,91



Pozicija	Vaša poz.
10	
Kol.	Opis
1	<p data-bbox="244 253 635 282">PS.R.17.25. D.GC.304.50.A50.SEG</p> <div data-bbox="384 293 491 622" style="text-align: center;">  </div> <p data-bbox="636 600 1230 622" style="text-align: center;">Paznja! Slika proizvoda se može razlikovati od stvarnog proizvoda</p> <p data-bbox="244 629 544 658">Proizvodni broj: Na zahtev</p> <p data-bbox="244 689 1353 719">Grundfos Pumping Station for collection and transfer of drain water, surface water, effluent and sewage.</p> <p data-bbox="244 719 443 748">Main applications:</p> <p data-bbox="244 779 539 808">Wastewater transport from:</p> <ul data-bbox="244 808 810 987" style="list-style-type: none"> • Municipalities • Multifamily houses • Industries • Institutions • Hotels • Office buildings <p data-bbox="244 1019 344 1048">Features</p> <ul data-bbox="244 1048 1461 1312" style="list-style-type: none"> • Easy installation in inaccessible places. • Prefabricated with pipes, valves and coupling types for Grundfos pumps and level sensors. • The extended sump design provides buoyancy prevention. • Inlet, cable entry and ventilation can be mounted as required during installation. • Easy access to valves. • Lockable aluminium cover with safety grid. • Wide range of pumps and controls for all needs.

Pozicija | Vaša poz.**10**

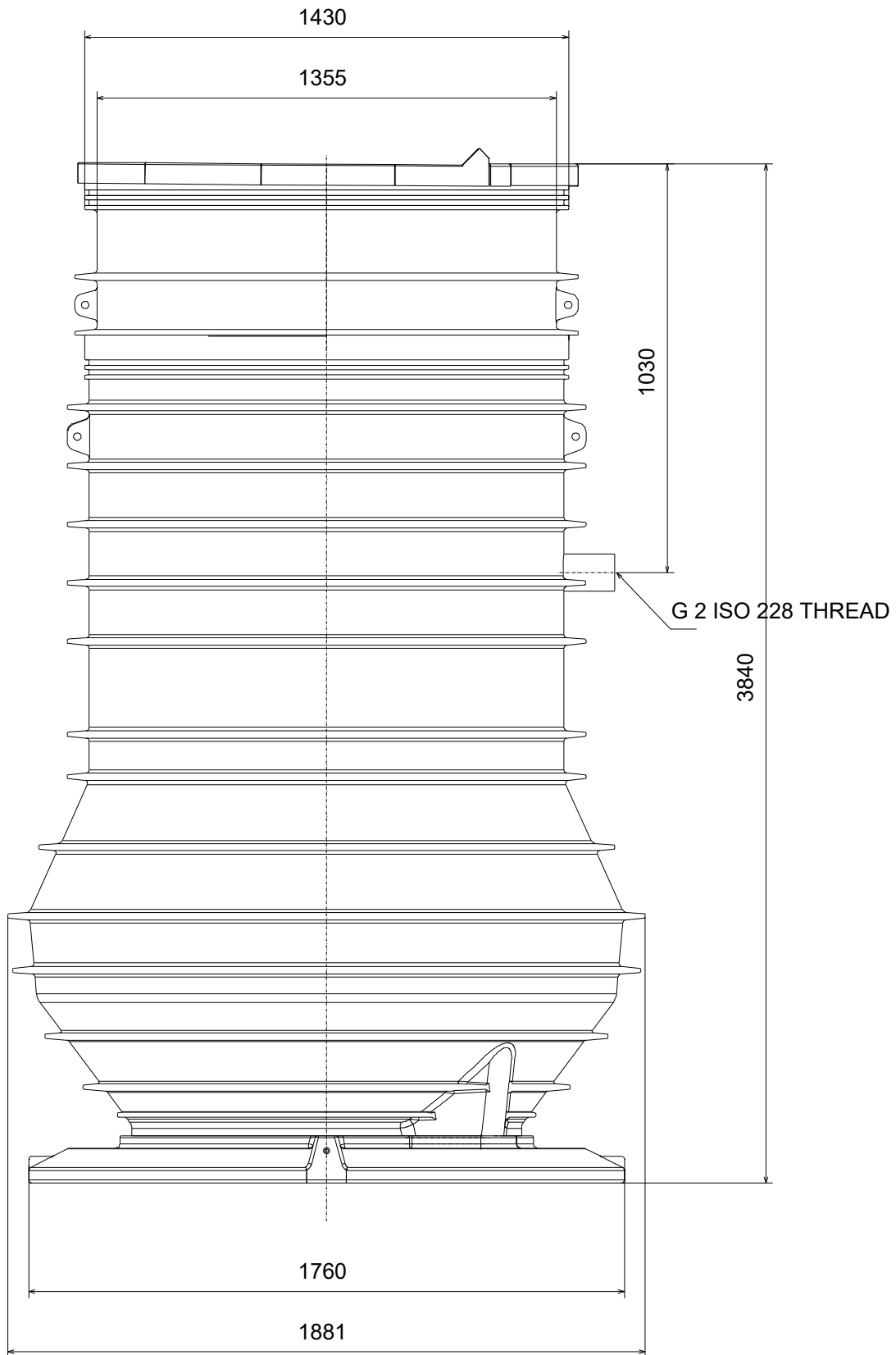
Opis	Vrednost
Opšte informacije:	
Ime proizvoda::	PS.R.17.25.D.GC.304.50.A50.SE G
Šifra proizvoda:	Na zahtev
Based on:	
EAN broj::	Na zahtev
Tehnički:	
Dizajniran za više pumpi:	2
Pump connection:	DN50
Valve chamber:	N
Number of closing valves:	2
Number of non-return valves:	2
Insulation:	NE
Pipe design:	Cev S oblika standard
Extra con.:	Branch socket connection Utikač
Screen basket:	NE
Baffle plate:	NE
Safety grid:	Da, integrisan u poklopac
Chain:	DA
Chain cert.:	Chain certificate 320kg certification
Max pump load [kW]:	7.5 kW
Materijali:	
Pit Material:	PE (polietilen)
Cover material:	ALU (Aluminijum)
Pipework mat.:	AISI 304
Safety grid mat:	Safety grid material Nerđajući čelik
Chain:	Nerđajući čelik
Ugradnja:	
Veličina jame:	1.68 m ³
Pit diameter:	1700/1400 mm
Inst. Type:	Potopljene sa auto spojnicama
Pit Height:	3840 mm
Cover design:	Ravan poklopac
Cover load:	Bez saobraćaja
Rezervoar:	
Zapremina rezervoara:	7.96 m ³
Efektivna količina:	0.08 m ³
Ostali:	
Konstruisano za:	SEG
Neto masa:	380 kg
Bruto masa:	507 kg
Country of origin:	DK
Custom tariff no.:	39251000



Pozicija | Vaša poz.

10

PS.R.17.25.D.GC.304.50.A50.SEG

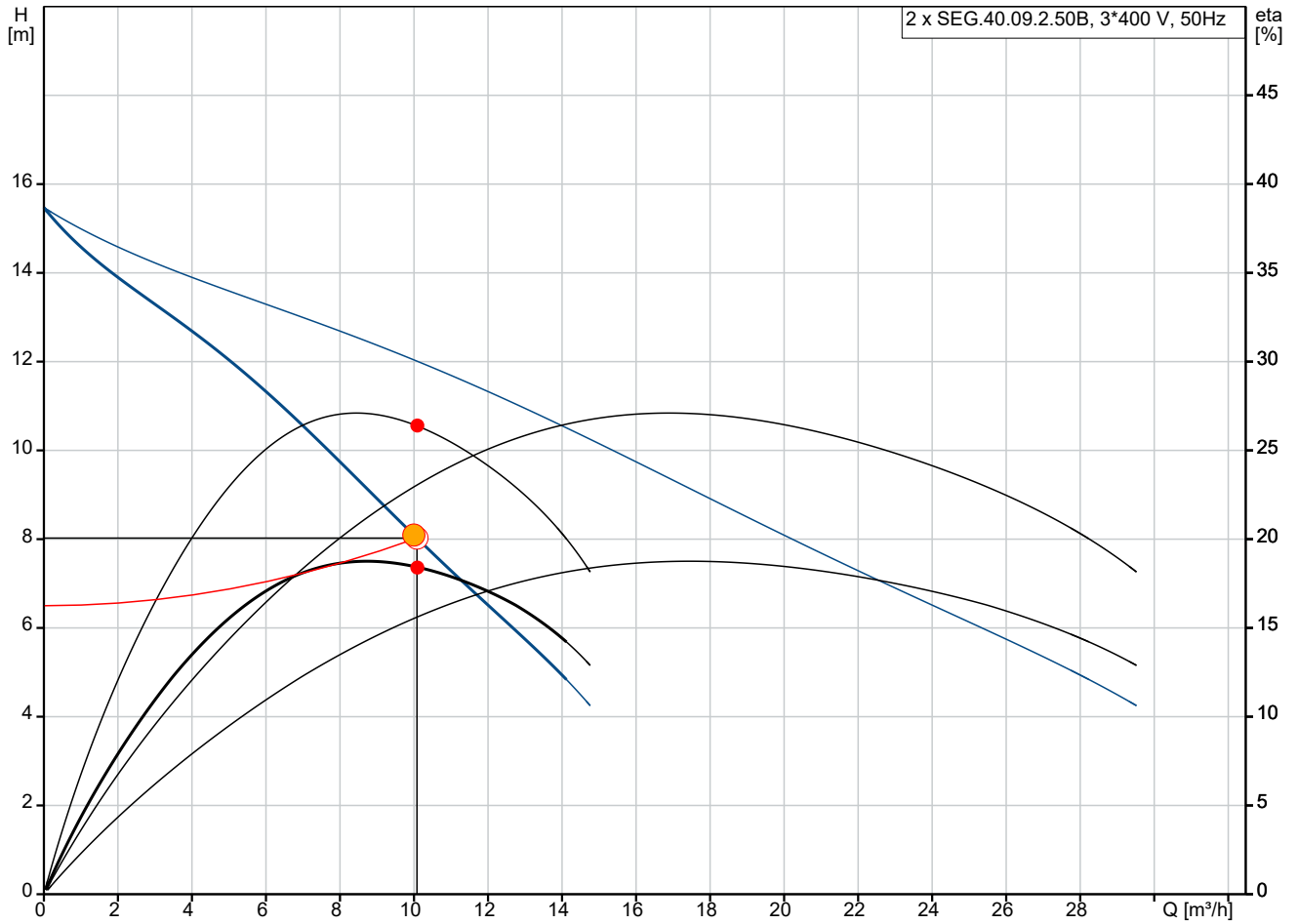


Napomena! Sve jedinice su u [mm]ukoliko drugačije nije navedeno.
Upozorenje: Ovaj pojednostavljeni dimenzioni crtež ne pokazuje sve detalje.

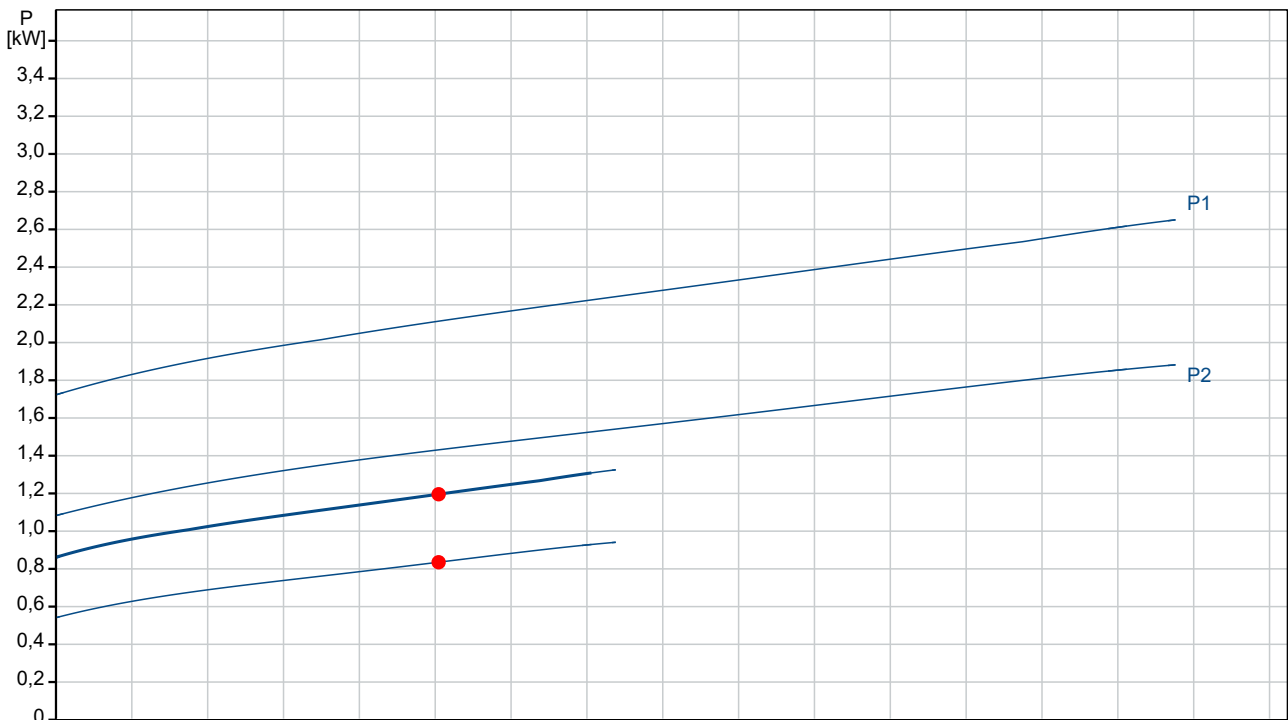
Pozicija	Vaša poz.																																		
11																																			
Kol.	Opis																																		
4	<p>SEG.40.09.2.50B</p>  <p>Paznja! Slika proizvoda se može razlikovati od stvarnog proizvoda</p> <p>Proizvodni broj: 96075897</p> <p>Grundfos SEG pumpe drobilice su nesamousisne, jednostepene, centrifugalne pumpe sa horizontalnim potisnim otvorom, posebno dizajnirane za pumpanje otpadne vode koja sadrži otpad iz toaleta. Pumpa je opremljena sistemom drobilice koji melje čvrstu materiju u male komade kako bi ih proveo kroz cevi relativno malog prečnika.</p> <p>SEG pumpe drobilice su idealne za upotrebu u slabo naseljenim područjima, gde gravitacioni kanalizacioni sistemi nisu dostupni. Primeri uključuju sela, farme i područja sa velikim razlikama u nivou terena, gde sistem pod pritiskom ima prednosti.</p> <p>Pumpa je dostupna za dve vrste instalacije:</p> <ul style="list-style-type: none"> • potopljena instalacija na sistemima automatske spojnice • potopljena instalacija, samostojeća. <p>Pumpa je napravljena od materijala otpornih na habanje, kao što su liveno gvožđe i nerđajući čelik. Ovi materijali osiguravaju pouzdan rad.</p> <p>Površina pumpe je glatka kako bi se sprečilo prijanjanje prljavštine i nečistoća.</p> <p>Spona od nerđajućeg čelika otporna na koroziju pričvršćuje motor za kućište pumpe i omogućava lak servis pumpe.</p> <p>SmartTrim sistem omogućava jednostavno podešavanje zazora radnog kola kako bi se osigurala maksimalna efikasnost tokom radnog veka pumpe.</p> <p>Asortiman je dizajniran da smanji potrošnju energije i svede troškove zastoja na minimum, dok održava vrhunski učinak tokom čitavog radnog veka sistema.</p> <p>Kontrole:</p> <table> <tr> <td>Senzor vlage:</td> <td>bez senzora vlage</td> </tr> <tr> <td>AUTOADAPT:</td> <td>NE</td> </tr> </table> <p>Tečnost:</p> <table> <tr> <td>Raspon temperature tečnosti:</td> <td>0 .. 40 °C</td> </tr> <tr> <td>Selected liquid temperature:</td> <td>20 °C</td> </tr> <tr> <td>Gustina:</td> <td>1000 kg/m³</td> </tr> </table> <p>Tehnički:</p> <table> <tr> <td>Stvarno izračunati protok:</td> <td>10.08 m³/h</td> </tr> <tr> <td>Postignuta visina pumpe:</td> <td>8.024 m</td> </tr> <tr> <td>Tip rotora:</td> <td>SISTEM SA SEKAČIMA</td> </tr> <tr> <td>primarni zaptivač vratila:</td> <td>SIC/SIC</td> </tr> <tr> <td>Saglasnosti na natpisnoj pločici:</td> <td>PA-I</td> </tr> <tr> <td>Tolerancija krive:</td> <td>ISO9906:2012 3B2</td> </tr> </table> <p>Materijali:</p> <table> <tr> <td>Kućište pumpe:</td> <td>Liveno gvožđe EN1561 EN-GJL-200</td> </tr> <tr> <td>Rotor:</td> <td>Liveno gvožđe EN1561 EN-GJL-200</td> </tr> </table> <p>Ugradnja:</p> <table> <tr> <td>Maksimalna temperatura okoline:</td> <td>40 °C</td> </tr> <tr> <td>Maksimalni radni pritisak:</td> <td>6 bar</td> </tr> <tr> <td>Standardna prirubnica:</td> <td>DIN</td> </tr> <tr> <td>Priključno mjesto cevovoda:</td> <td>DN 40/50</td> </tr> </table>	Senzor vlage:	bez senzora vlage	AUTOADAPT:	NE	Raspon temperature tečnosti:	0 .. 40 °C	Selected liquid temperature:	20 °C	Gustina:	1000 kg/m ³	Stvarno izračunati protok:	10.08 m ³ /h	Postignuta visina pumpe:	8.024 m	Tip rotora:	SISTEM SA SEKAČIMA	primarni zaptivač vratila:	SIC/SIC	Saglasnosti na natpisnoj pločici:	PA-I	Tolerancija krive:	ISO9906:2012 3B2	Kućište pumpe:	Liveno gvožđe EN1561 EN-GJL-200	Rotor:	Liveno gvožđe EN1561 EN-GJL-200	Maksimalna temperatura okoline:	40 °C	Maksimalni radni pritisak:	6 bar	Standardna prirubnica:	DIN	Priključno mjesto cevovoda:	DN 40/50
Senzor vlage:	bez senzora vlage																																		
AUTOADAPT:	NE																																		
Raspon temperature tečnosti:	0 .. 40 °C																																		
Selected liquid temperature:	20 °C																																		
Gustina:	1000 kg/m ³																																		
Stvarno izračunati protok:	10.08 m ³ /h																																		
Postignuta visina pumpe:	8.024 m																																		
Tip rotora:	SISTEM SA SEKAČIMA																																		
primarni zaptivač vratila:	SIC/SIC																																		
Saglasnosti na natpisnoj pločici:	PA-I																																		
Tolerancija krive:	ISO9906:2012 3B2																																		
Kućište pumpe:	Liveno gvožđe EN1561 EN-GJL-200																																		
Rotor:	Liveno gvožđe EN1561 EN-GJL-200																																		
Maksimalna temperatura okoline:	40 °C																																		
Maksimalni radni pritisak:	6 bar																																		
Standardna prirubnica:	DIN																																		
Priključno mjesto cevovoda:	DN 40/50																																		

Pozicija	Vaša poz.
11	
Kol.	Opis
4	<p>Izlaz pumpe: DN 40 Nazivni pritisak: PN 10 Maksimalna dubina instaliranja: 10 m Auto-spojnicica: 96076063</p> <p>Elektro podaci: Potrebna snaga - P1: 1.3 kW Potrebna snaga - P2: 0.9 kW Frekvencija struje: 50 Hz Potrebni napon: 3 x 400-415 V Tolerancija napona: +/-10 % Max. broj startovanja na sat: 30 Nazivna struja: 3 A Struja pokretanja: 21 A Potrebna struja uz nulto opterećenje: 2.1 A Cos fi - faktor snage: 0.72 Cos fi - faktor snage pri 3/4 opterećenju: 0.62 Cos fi - faktor snage pri 1/2 opterećenju: 0.5 Nazivna brzina: 2860 rpm Moment inercije: 0.0036 kg m² Efikasnost motora uz puno opterećenje: 71 % Efikasnost motora uz 3/4 opterećenja: 67 % Efikasnost motora uz 1/2 opterećenja: 60 % Broj polova: 2 Metoda startovanja: direktan-on-line Klasa zaštite (IEC 34-5): IP68 Klasa izolacije (IEC 85): F Zaštićeno od eksplozije: N Dužina kabela: 10 m Tip kabela: 07RN8-F Tip kablovskog utikača: No plug</p> <p>Ostali: Neto masa: 42.1 kg Danski VVS Br.: 391342111 Swedish RSK No.: 5885828 Finnish LVI No.: 4836101 Norwegian NRF no.: 9045799 Country of origin: HU Custom tariff no.: 84137021</p>

96075897 SEG.40.09.2.50B 50 Hz



Q = 10.09 m³/h
 n = 100 %
 Eta pumpa = 26.4 %
 H = 8.016 m
 Temperatura tečnosti tokom rada = 20 °C
 Eta pumpa+motor = 18.4 %

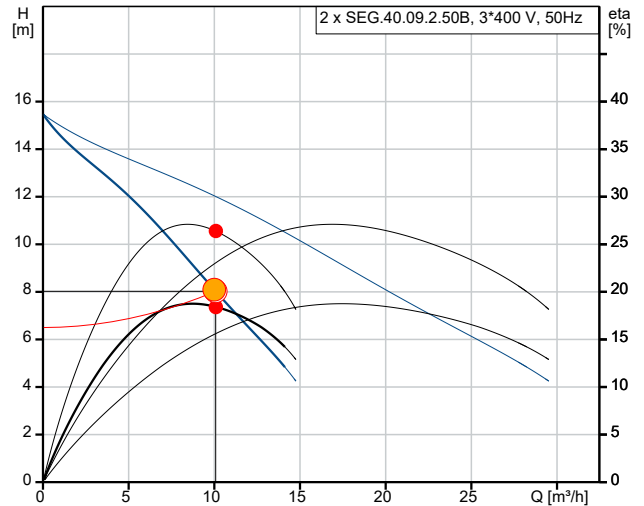


P1 = 1.196 kW
 P2 = 0.835 kW

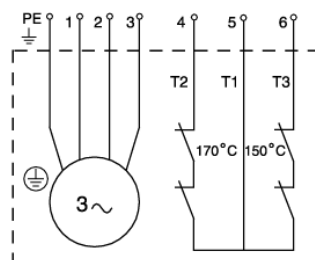
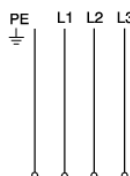
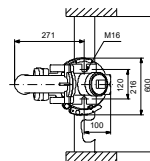
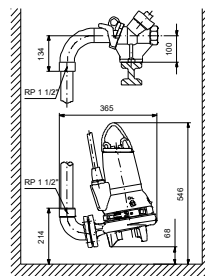
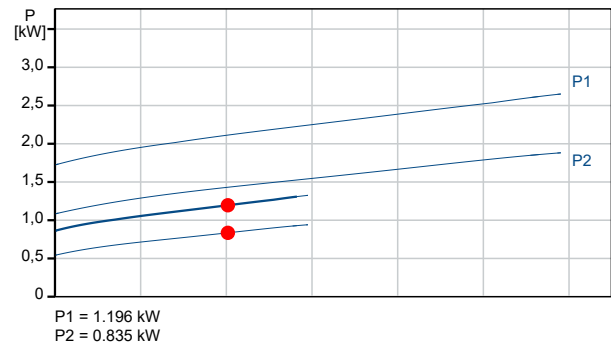
Pozicija | Vaša poz.

11

Opis	Vrednost
Opšte informacije:	
Ime proizvoda::	SEG.40.09.2.50B
Šifra proizvoda:	96075897
EAN broj::	5700394850698
Tehnički:	
Stvarno izračunati protok:	10.08 m ³ /h
Max. protok:	15 m ³ /h
Postignuta visina pumpe:	8.024 m
Visina max.:	14.4 m
Tip rotora:	SISTEM SA SEKAČIMA
primarni zaptivač vratila:	SIC/SIC
Saglasnosti na natpisnoj pločici:	PA-I
Tolerancija krive:	ISO9906:2012 3B2
Materijali:	
Kućište pumpe:	Liveno gvožđe
Kućište pumpe:	EN1561 EN-GJL-200
Rotor:	Liveno gvožđe
Rotor:	EN1561 EN-GJL-200
Ugradnja:	
Maksimalna temperatura okoline:	40 °C
Maksimalni radni pritisak:	6 bar
Standardna prirubnica:	DIN
Priključno mjesto cevovoda:	DN 40/50
Izlaz pumpe:	DN 40
Nazivni pritisak:	PN 10
Maksimalna dubina instaliranja:	10 m
Instal. suva/mokra:	SUBMERGED
Auto-spojnicica:	96076063
Tečnost:	
Raspon temperature tečnosti:	0 .. 40 °C
Selected liquid temperature:	20 °C
Gustina:	1000 kg/m ³
Elektro podaci:	
Potrebna snaga - P1:	1.3 kW
Potrebna snaga - P2:	0.9 kW
Frekvencija struje:	50 Hz
Potrebni napon:	3 x 400-415 V
Tolerancija napona:	+6/-10 %
Max. broj startovanja na sat:	30
Nazivna struja:	3 A
Struja pokretanja:	21 A
Potrebna struja uz nulto opterećenje:	2.1 A
Cos fi - faktor snage:	0.72
Cos fi - faktor snage pri 3/4 opterećenju:	0.62
Cos fi - faktor snage pri 1/2 opterećenju:	0.5
Nazivna brzina:	2860 rpm
Moment inercije:	0.0036 kg m ²
Efikasnost motora uz puno opterećenje:	71 %
Efikasnost motora uz 3/4 opterećenja:	67 %
Efikasnost motora uz 1/2 opterećenja:	60 %
Broj polova:	2
Metoda startovanja:	direktan-on-line
Klasa zaštite (IEC 34-5):	IP68
Klasa izolacije (IEC 85):	F
Zaštićeno od eksplozije:	N
Ugrađena zaštita motora:	TERMIČKI PREKIDAČ
Termička zaštita:	eksterni
Dužina kabela:	10 m
Tip kabela:	07RN8-F
Tip kablovskog utikača:	No plug
Kontrola:	



Q = 10.09 m³/h H = 8.016 m
 n = 100 % Eta pumpe = 26.4 %
 Eta pumpe+motor = 18.4 %
 Temperatura tečnosti tokom rada = 20 °C

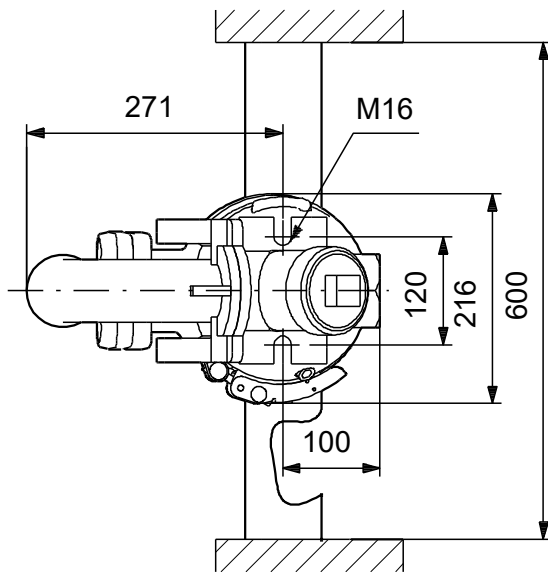
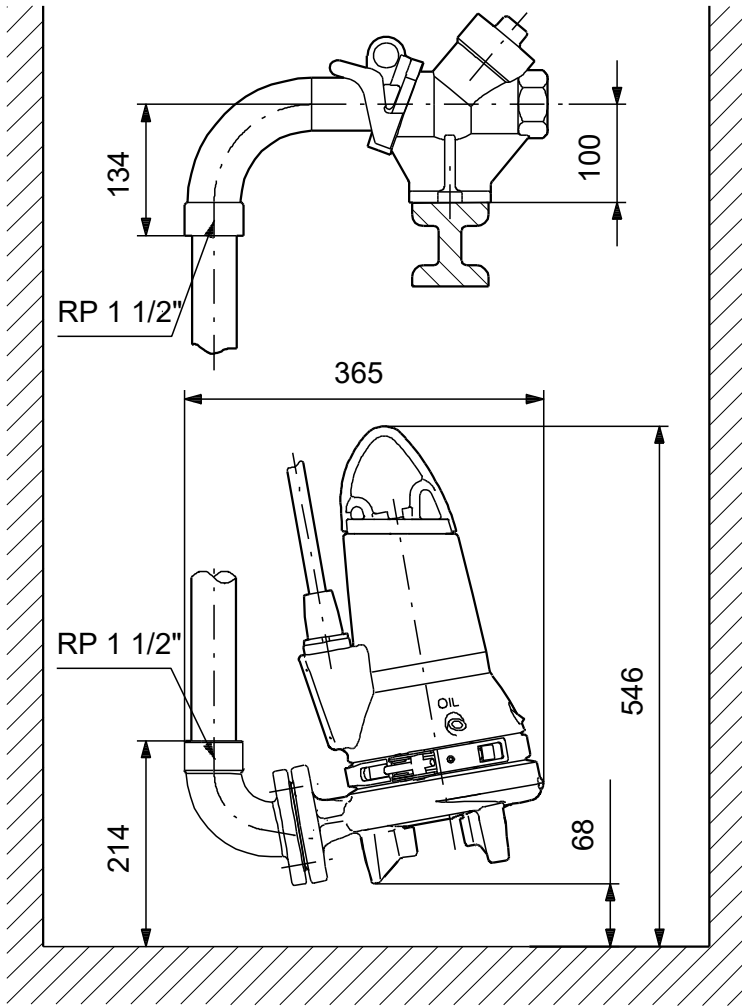


Pozicija | Vaša poz.

11

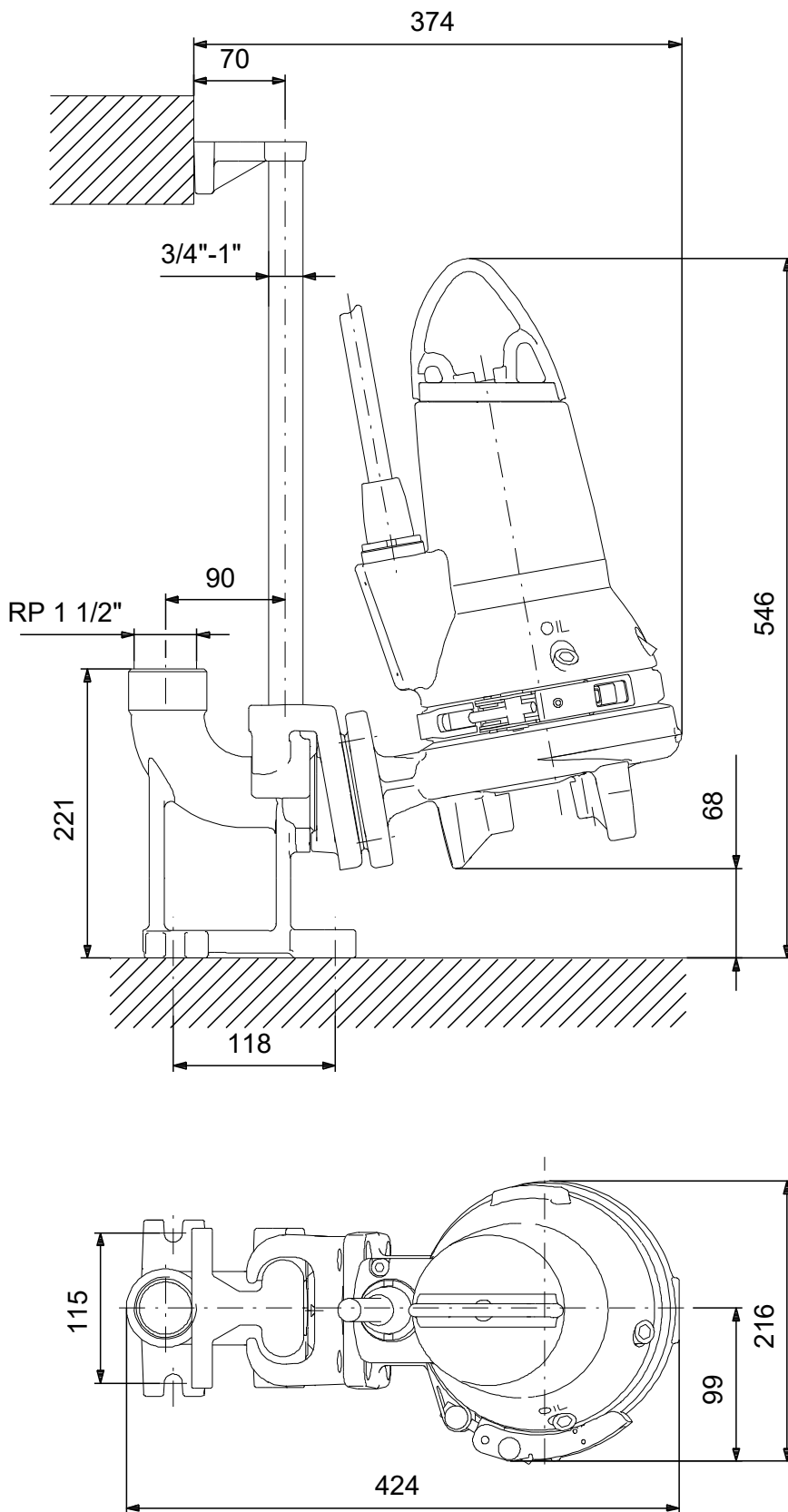
Opis	Vrednost
Kontrolna kutija:	nije uključena
Dodatni I/O:	External
Senzor vlage:	bez senzora vlage
AUTOADAPT:	NE
Ostali:	
Neto masa:	42.1 kg
Danski VVS Br.:	391342111
Swedish RSK No.:	5885828
Finnish LVI No.:	4836101
Norwegian NRF no.:	9045799
Country of origin:	HU
Custom tariff no.:	84137021

96075897 SEG.40.09.2.50B 50 Hz



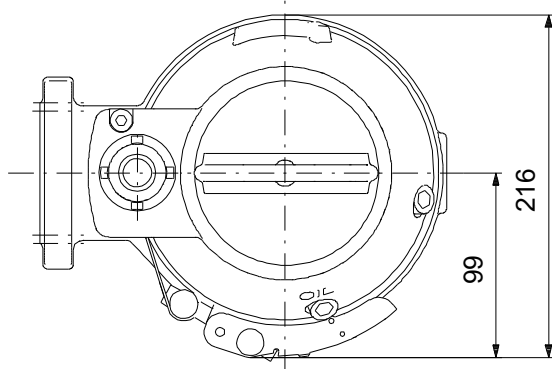
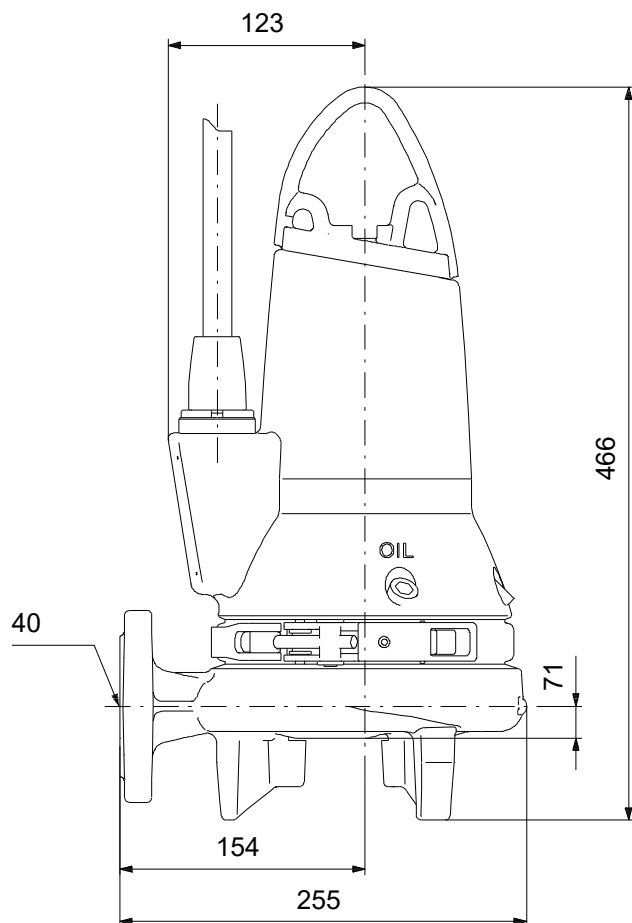
Napomena! Sve jedinice su u [mm]ukoliko drugačije nije navedeno.
Upozorenje: Ovaj pojednostavljeni dimenzioni crtež ne pokazuje sve detalje.

96075897 SEG.40.09.2.50B 50 Hz



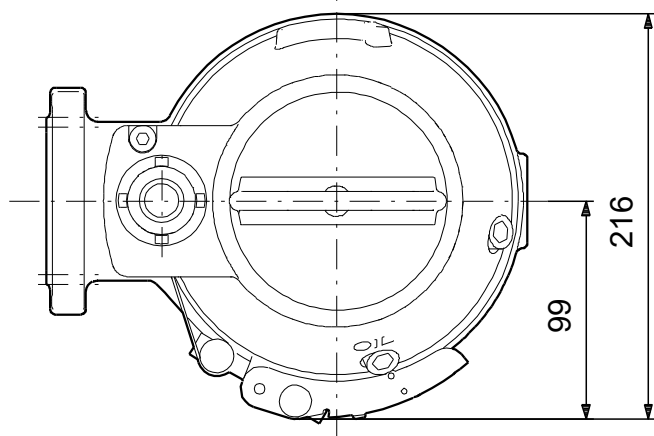
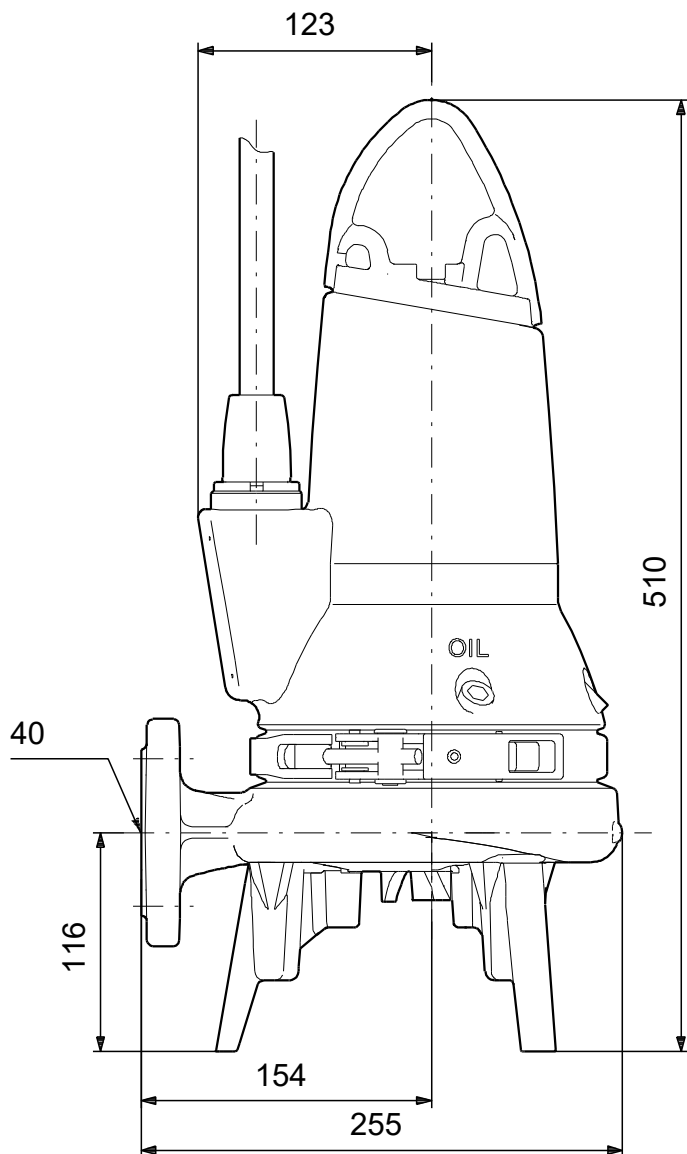
Napomena! Sve jedinice su u [mm] ukoliko drugačije nije navedeno.
Upozorenje: Ovaj pojednostavljeni dimenzioni crtež ne pokazuje sve detalje.

96075897 SEG.40.09.2.50B 50 Hz



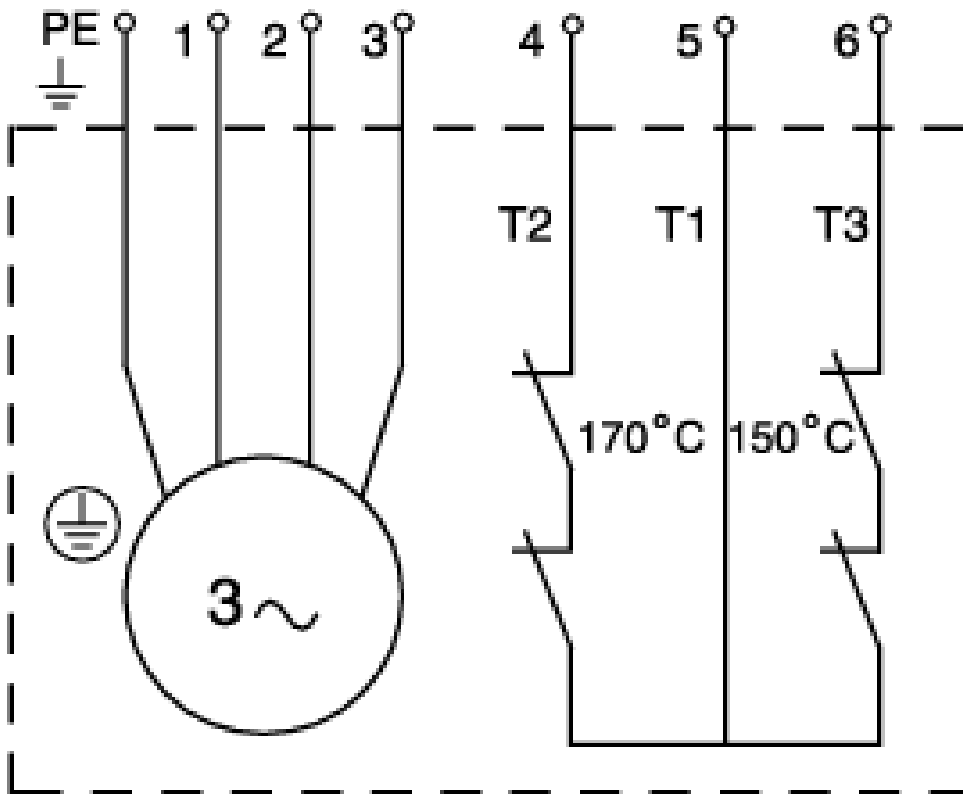
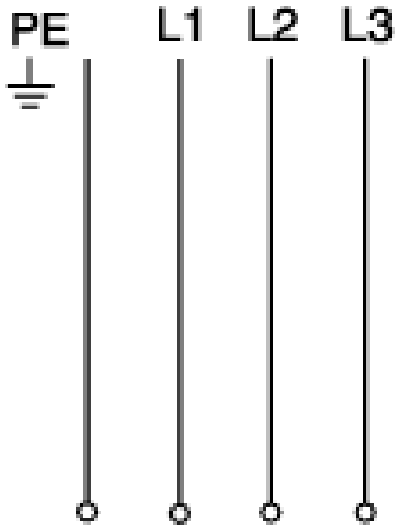
Napomena! Sve jedinice su u [mm]ukoliko drugačije nije navedeno.
Upozorenje: Ovaj pojednostavljeni dimenzioni crtež ne pokazuje sve detalje.

96075897 SEG.40.09.2.50B 50 Hz




Napomena! Sve jedinice su u [mm]ukoliko drugačije nije navedeno.
Upozorenje: Ovaj pojednostavljeni dimenzioni crtež ne pokazuje sve detalje.


96075897 SEG.40.09.2.50B 50 Hz



Pažnja! Sve jedinice su u [mm] ukoliko nije rečeno drugačije.

Pozicija	Vaša poz.
12	
Kol.	Opis
1	<p>Float switch set</p>  <p>Paznja! Slika proizvoda se može razlikovati od stvarnog proizvoda</p> <p>Proizvodni broj: 62500015</p> <p>Float switch MS1 is engineered especially for use in sewage works and pumping stations with liquids heavily charged with solid matter such as raw sewage etc.</p> <p>Thanks to the good chemical and thermal properties our level controllers are resistant to lees, uric acid, fecal sewage water, oils, petrol, diesel oil, emulsions, alcohol, fruit acids, and even many chemicals.</p> <p>For use at temperatures of up to 80 °C (176 °F).</p> <p>Tečnost: Maksimalna temperatura tečnosti: 80 °C</p> <p>Tehnički: Approvals on nameplate: CE, EAC Signal output: SPDT prekidač</p> <p>Materijali: Enclosure: PP Cable surface: TPK-PVC</p> <p>Elektro podaci: Klasa zaštite (IEC 34-5): IP68 Kabl uključen (Da/Ne): D Dužina kabla: 10 m Power plug: cable without connector Minimum rated voltage dc: 4.00 V Maximum rated voltage dc: 250.00 V</p> <p>Ostali: Net weight: 6.02 kg Gross weight: 7.2 kg Shipping volume: 0.036 m³ Danski VVS Br.: 391371604 Country of origin: DE Custom tariff no.: 90261089</p>

Pozicija	Vaša poz.
12	
Opis	Vrednost
Opšte informacije:	
Ime proizvoda::	Float switch set MS1 4pcs 10m + wallhanger
Šifra proizvoda:	62500015
EAN broj::	5708601064845
Tehnički:	
Approvals on nameplate:	CE, EAC
Signal output:	SPDT prekidač
Materijali:	
Enclosure:	PP
Cable surface:	TPK-PVC
Tečnost:	
Maksimalna temperatura tečnosti:	80 °C
Elektro podaci:	
Klasa zaštite (IEC 34-5):	IP68
Kabl uključen (Da/Ne):	D
Dužina kabla:	10 m
Power plug:	cable without connector
Minimum rated voltage dc:	4.00 V
Maximum rated voltage dc:	250.00 V
Ostali:	
Marka:	Grundfos
Net weight:	6.02 kg
Gross weight:	7.2 kg
Shipping volume:	0.036 m³
Danski VVS Br.:	391371604
Country of origin:	DE
Custom tariff no.:	90261089

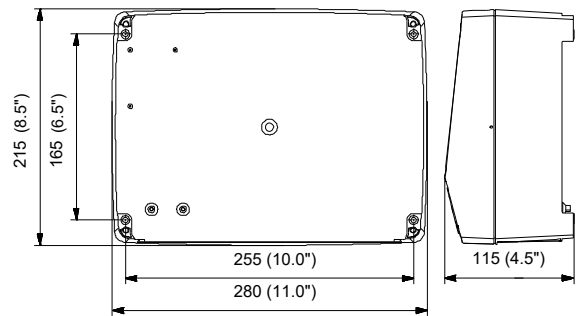
Pozicija	Vaša poz.
13	
Kol.	Opis
1	<p data-bbox="245 255 325 282">LC 231</p> <div data-bbox="252 315 624 607" style="text-align: center;">  </div> <p data-bbox="639 600 1230 622" style="text-align: center;">Paznja! Slika proizvoda se može razlikovati od stvarnog proizvoda</p> <p data-bbox="245 633 544 656">Proizvodni broj: 99369650</p> <p data-bbox="245 689 1394 741">The LC 231 level controllers offer a comprehensive range of features for control and monitoring of pumps in wastewater, water supply and drainage systems.</p> <p data-bbox="245 779 1394 831">The LC 231 pump controllers are designed for level control, monitoring and protection of Grundfos pumping systems one pumps</p> <p data-bbox="245 837 632 860">or two pumps starting direct-on-line.</p> <p data-bbox="245 866 1370 916">The LC 231 pump controllers can be used in various type of empty application e.g. waste water transport, drainage or tank filling in water supply.</p> <p data-bbox="245 954 1378 1010">The set-up of the control is easily done either by the predefined application settings or via the step-by-step start-up wizard in the intuitive Grundfos GO app, using Bluetooth Smart technology.</p> <p data-bbox="245 1016 1318 1066">With the Grundfos GO app, all detailed pump settings can be easily being configured, monitored and commissioned.</p> <p data-bbox="245 1072 1418 1155">Even without using the app, you have the option directly from display to change the operation mode from auto to manual start/stop and adjusting the level setting.</p> <p data-bbox="245 1189 1442 1245">The controller is equipped with configurable input/output terminals, giving full flexibility for all applications. Daily control, supervision and commissioning is straightforward with the intuitive and easy- to-use user interface.</p> <p data-bbox="245 1279 1418 1301">This saves you valuable time when getting started, and in your daily interaction with pumps and the controller.</p> <p data-bbox="245 1361 1326 1417">The controller integrates seamlessly into the Grundfos range of communication modules, ensuring an easy fit into any supervisory system such as SCADA or Grundfos CLOUD.</p> <p data-bbox="245 1451 1426 1536">With the built-in certified motor protection, and the current measurement, the LC 231 pump controller provide a service indicator function hat helps keep track of when service is needed.</p> <p data-bbox="245 1570 1410 1686">The controller maintains a detailed alarm and warning log with the last 20 alerts. The alarm log can be accessed remotely via SCADA or Grundfos CLOUD. You can also use Grundfos GO to inspect the logs in localized, translated text for easy troubleshooting and remedial measures at the pumping station.</p> <p data-bbox="245 1742 564 1765">The LC 231 controller enable:</p> <ul data-bbox="245 1809 1453 2096" style="list-style-type: none"> • Control of 1 or 2 pumps based on signals from sensor input (analog, 0-5 V, 0.5-3.5V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA or digital, float switch) • Support up to five control levels for both analogue level transmitter or float switch operation • Supports simple application where only one float switch is present - single float switch operation. • Configurable input/output terminals that can be used as digital input/output, analogue input and Pt 100/1000 inputs for flexible use in the actual application • Prevent the pumps with anti-seizing from choking or seizing due to limestone build-up or other deposits • Prevent the mains load when several pumping stations are started up at the same time with power-on delay. • Protection against water hammer as quick restart/simultaneous start is blocked and delayed • Selection of automatic alarm resetting

Pozicija	Vaša poz.
13	
Kol.	Opis
1	<ul style="list-style-type: none"> • Setting of stop delays matching the actual operating conditions • Shows the actual liquid level • Alarm indication via a build in buzzer <p>Alarm indication of:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power/current overload • Dry running • High water level • Incorrect phase sequences or missing phase • Sensor inconsistency or failure • Intrusion detection • Water on floor • Too many restarts • Pump overheating and moisture detection <p>As standard, the LC 231 controller has two alarm relays that can be configured using Grundfos GO to show a variety of status information on a supervisory system or PLC.</p> <p>Kontrole: Current measurement (Yes/No): Y</p> <p>Tehnički: Approvals: CE,EAC,UKCA,MOROCCO,RCM Number of pumps: 2</p> <p>Materijali: Cabinet: Plastika</p> <p>Ugradnja: Opseg temperature okruženja: -25 .. 40 °C Cabinet mounting: Zidna montaža Earth connection: N, PE</p> <p>Elektro podaci: Frekvencija struje: 50 / 60 Hz Nazivni napon 2. vrednost: 1 x 110-240 V [3 x 200-460 V] Rated current: 1-9 A Capacitor size - run capacitor: N/A µF Capacitor size - starting capacitor: N/A µF Metoda startovanja: Direct-on-line (DOL) Klasa zaštite (IEC 34-5): IP54 Back-up fuse required: 35 A Required Cos phi full load: 0.86-1.00</p> <p>Ostali: Net weight: 2 kg Gross weight: 2.79 kg Shipping volume: 0.015 m³ Danski VVS Br.: 391378580 Swedish RSK No.: 5886184 Country of origin: DK Custom tariff no.: 85371098</p>

Pozicija | Vaša poz.

13

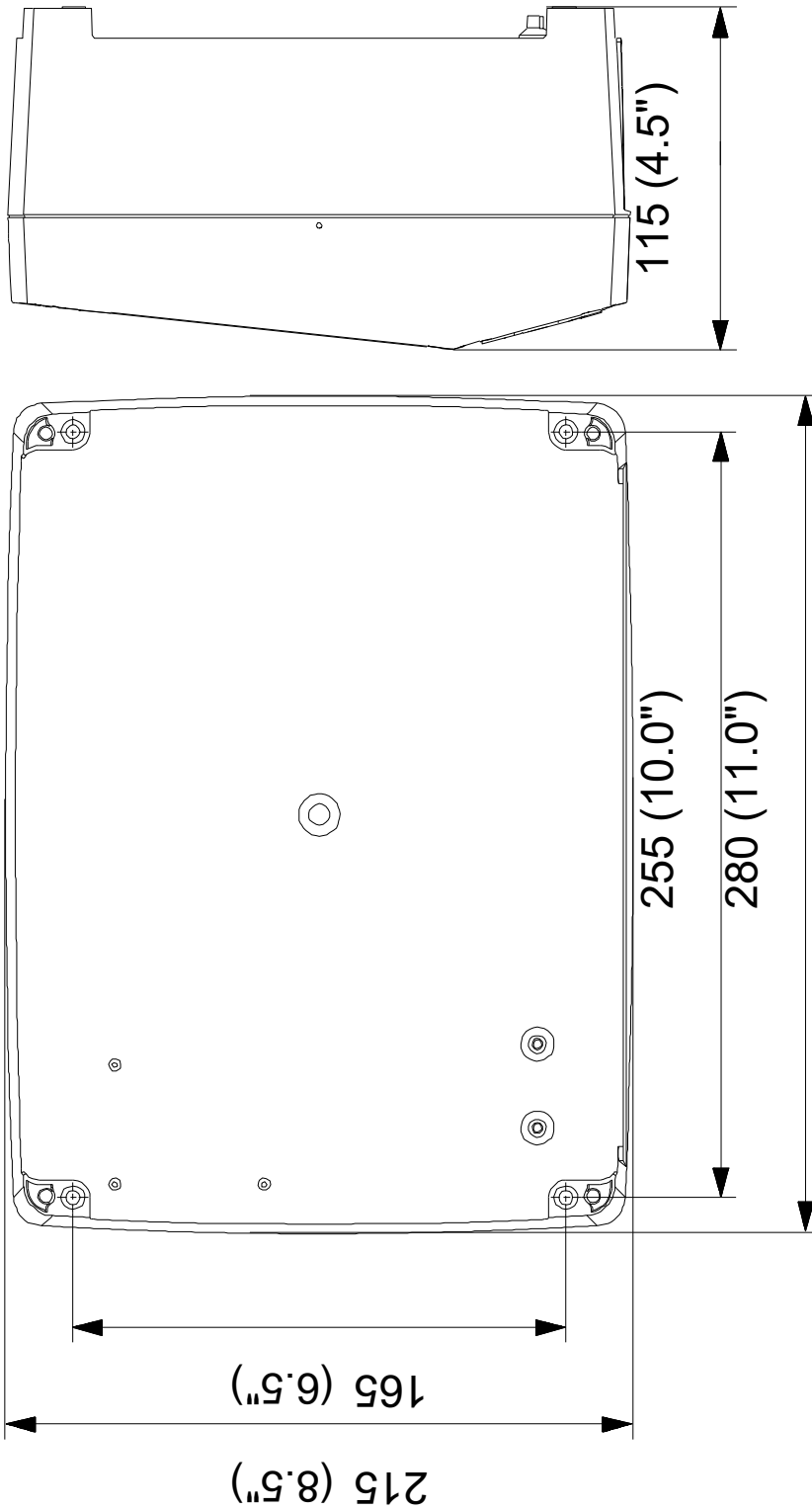
Opis	Vrednost
Opšte informacije:	
Ime proizvoda::	LC 231 2 x 1-9 DOL PI
Šifra proizvoda:	99369650
EAN broj::	5713827986697
Tehnički:	
Approvals:	CE,EAC,UKCA,MOROCCO,RCM
Number of pumps:	2
Materijali:	
Cabinet:	Plastika
Ugradnja:	
Opseg temperature okruženja:	-25 .. 40 °C
Cabinet mounting:	Zidna montaža
Earth connection:	N, PE
Elektro podaci:	
Frekvencija struje:	50 / 60 Hz
Nazivni napon 2. vrednost:	1 x 110-240 V [3 x 200-460 V]
Rated current:	1-9 A
Capacitor size - run capacitor:	N/A µF
Capacitor size - starting capacitor:	N/A µF
Metoda startovanja:	
Metoda startovanja:	Direct-on-line (DOL)
Klasa zaštite (IEC 34-5):	IP54
Back-up fuse required:	35 A
Required Cos phi full load:	0.86-1.00
Kontrole:	
Current measurement (Yes/No):	Y
Ostali:	
Net weight:	2 kg
Gross weight:	2.79 kg
Shipping volume:	0.015 m ³
Danski VVS Br.:	391378580
Swedish RSK No.:	5886184
Country of origin:	DK
Custom tariff no.:	85371098




Pozicija | Vaša poz.

13

99369650 LC 231 2 x 1-9 DOL PI



Napomena! Sve jedinice su u [mm]ukoliko drugačije nije navedeno.
Upozorenje: Ovaj pojednostavljeni dimenzioni crtež ne pokazuje sve detalje.

Pozicija	Vaša poz.
20	
Kol.	Opis
1	<p data-bbox="244 255 679 282">PS.R.17.25. D.DC.304.100.A100.SE/SL</p> <div data-bbox="384 293 491 618" style="text-align: center;">  </div> <p data-bbox="636 600 1230 622" style="text-align: center;">Paznja! Slika proizvoda se može razlikovati od stvarnog proizvoda</p> <p data-bbox="244 631 544 658">Proizvodni broj: Na zahtev</p> <p data-bbox="244 689 1355 716">Grundfos Pumping Station for collection and transfer of drain water, surface water, effluent and sewage.</p> <p data-bbox="244 721 440 748">Main applications:</p> <p data-bbox="244 779 539 806">Wastewater transport from:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="244 810 810 985">• Municipalities Multifamily houses Industries Institutions Hotels Office buildings <p data-bbox="244 1016 344 1043">Features</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="244 1048 1458 1312">• Easy installation in inaccessible places. Prefabricated with pipes, valves and coupling types for Grundfos pumps and level sensors. The extended sump design provides buoyancy prevention. Inlet, cable entry and ventilation can be mounted as required during installation. Easy access to valves. Lockable aluminium cover with safety grid. Wide range of pumps and controls for all needs.

Pozicija | Vaša poz.

20

Opis Vrednost

Opšte informacije:

Ime proizvoda:: PS.R.17.25.D.DC.304.100.A100. SE/SL

Šifra proizvoda: Na zahtev

Based on:

EAN broj:: Na zahtev

Tehnički:

Dizajniran za više pumpi: 2

Pump connection: DN100

Valve chamber: N

Number of closing valves: 2

Number of non-return valves: 2

Insulation: NE

Pipe design: Direktan ispušt standard

Extra con.: Branch socket connection Utikač

Screen basket: NE

Baffle plate: NE

Safety grid: Da, integrisan u poklopac

Chain: DA

Chain cert.: Chain certificate 320kg certification

Max pump load [kW]: 7.5 kW

Materijali:

Pit Material: PE (polietilen)

Cover material: ALU (Aluminijum)

Pipework mat.: AISI 304

Safety grid mat: Safety grid material Nerđajući čelik

Chain: Nerđajući čelik

Ugradnja:

Veličina jame: 1.68 m³

Pit diameter: 1700/1400 mm

Inst. Type: Potopljene sa auto spojnicama

Pit Height: 4500 mm

Cover design: Ravan poklopac

Cover load: Bez saobraćaja

Rezervoar:

Zapremina rezervoara: 9.45 m³

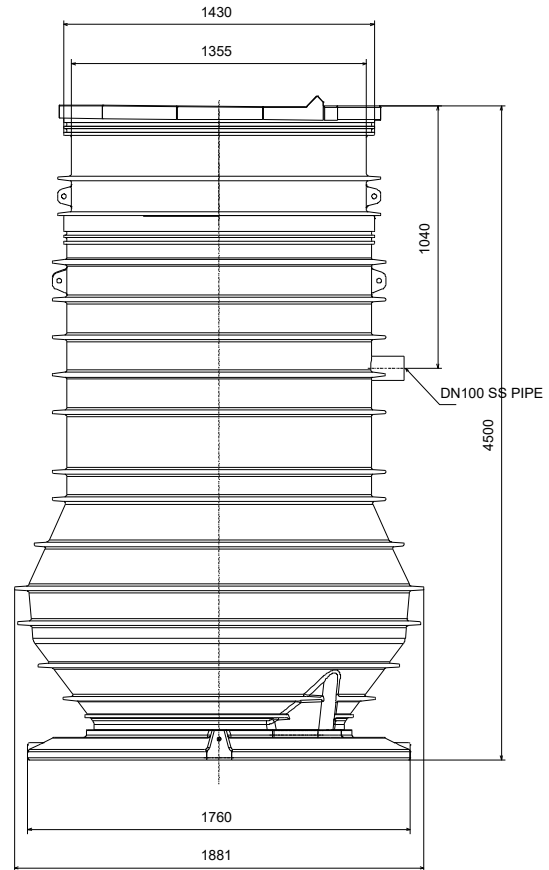
Efektivna količina: 0.29 m³

Ostali:

Konstruisano za: SESL

Neto masa: 515 kg

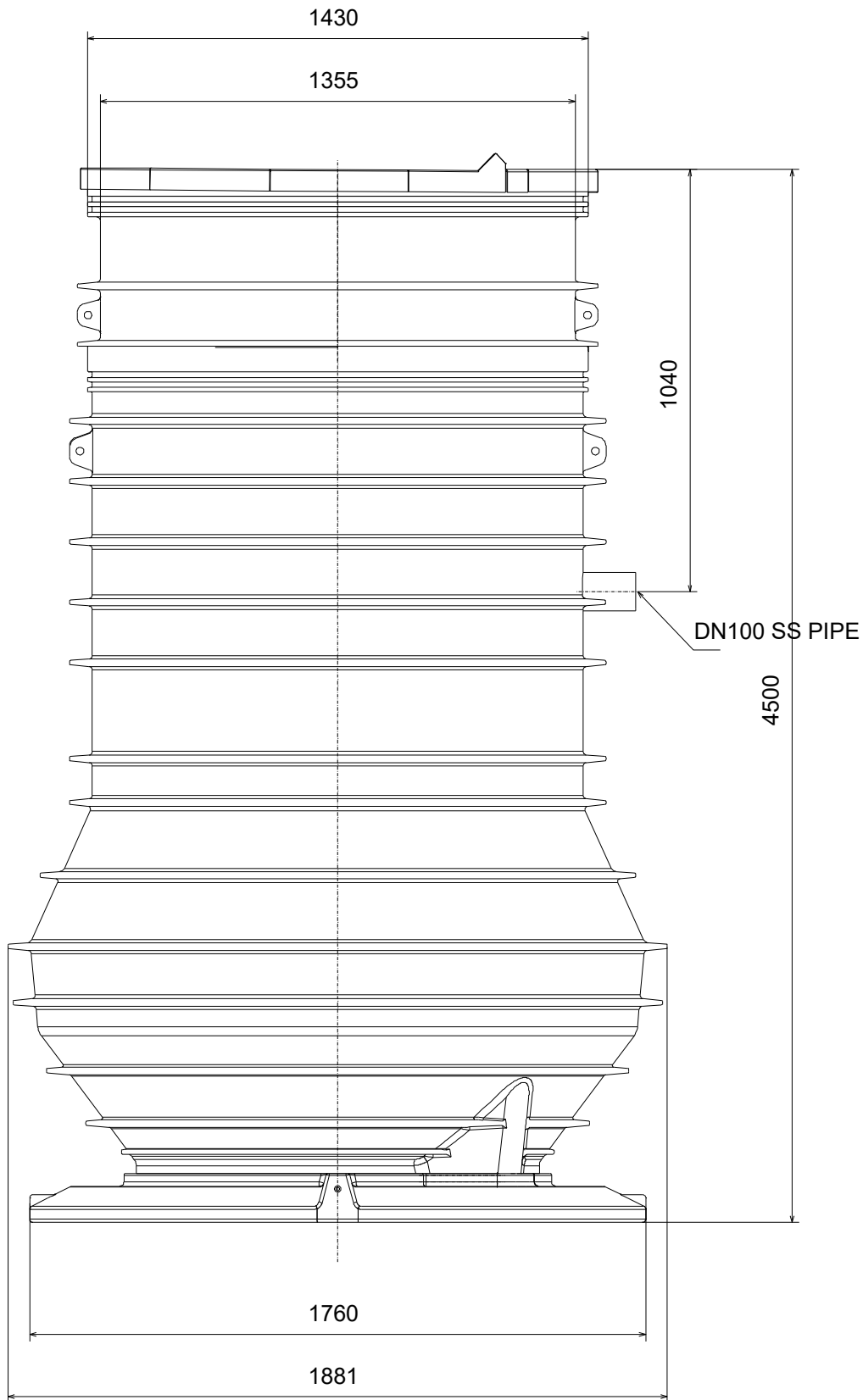
Bruto masa: 641 kg




Pozicija | Vaša poz.

20

PS.R.17.25.D.DC.304.100.A100.SE/SL

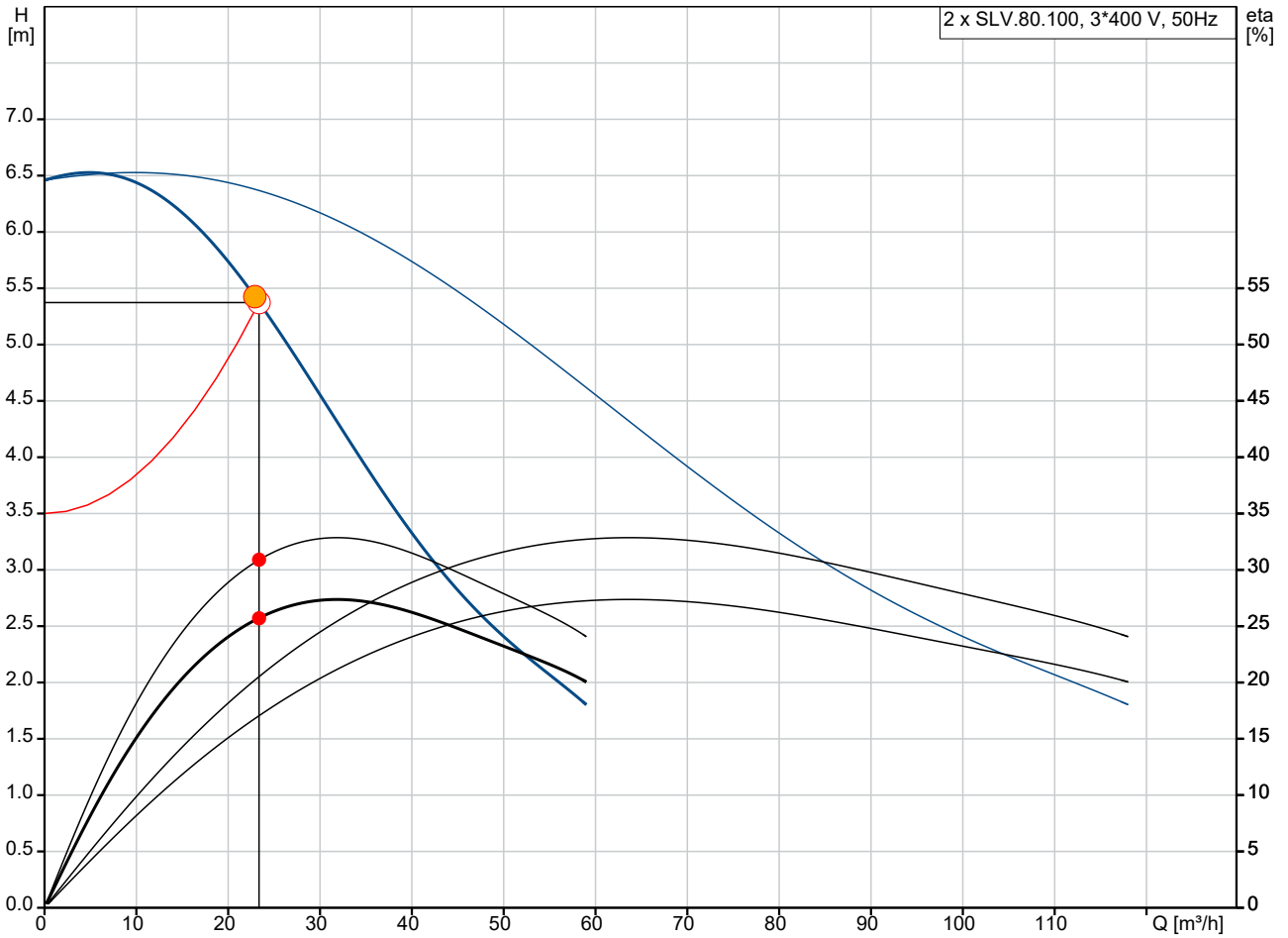


Napomena! Sve jedinice su u [mm] ukoliko drugačije nije navedeno.
Upozorenje: Ovaj pojednostavljeni dimenzioni crtež ne pokazuje sve detalje.

Pozicija	Vaša poz.
21	
Kol.	Opis
4	<p>SLV.80.100 .11.4.50D.C</p>  <p style="text-align: center;">Paznja! Slika proizvoda se može razlikovati od stvarnog proizvoda</p> <p>Proizvodni broj: 98624691</p> <p>Nesamousisna, jednostepena, centrifugalna pumpa dizajnirana za rad sa otpadnom vodom, industrijskom vodom i neprečišćenim fekalnim vodama.</p> <p>Pumpa je dizajnirana za naizmeničan i neprekidan rad unutar potopljene instalacije. Efikasno SuperVortex radno kolo omogućuje prolaz dugih vlakana i čvrste materije do 80 mm i pogodno je za otpadnu vodu sa sadržajem suve materije do 5 %. Jedinstven sistem montaže sa sponom od nerđajućeg čelika omogućava brzo i lako demontiranje pumpe sa motorske jedinice radi servisa i pregleda. Nije potreban specijalni alat. Priključivanje cevi se obavlja preko DIN prirubnice.</p> <p>Kontrole:</p> <p>Senzor vlage: sa senzorom vlage</p> <p>Senzor vode u ulju: bez senzora vode u ulju</p> <p>Tečnost:</p> <p>Raspon temperature tečnosti: 10 .. 40 °C</p> <p>Selected liquid temperature: 20 °C</p> <p>Gustina: 1000 kg/m³</p> <p>Tehnički:</p> <p>Stvarno izračunati protok: 23.36 m³/h</p> <p>Maximum flow: 59 m³/h</p> <p>Postignuta visina pumpe: 5.373 m</p> <p>Type of impeller: SUPER VORTEX</p> <p>Maksimalna veličina čestica: 80 mm</p> <p>primarni zaptivač vratila: SIC/SIC</p> <p>Saglasnosti na natpisnoj pločici: CE EN12050-1</p> <p>Tolerancija krive: ISO9906:2012 3B2</p> <p>Rated speed: 1452 rpm</p> <p>Materijali:</p> <p>Kućište pumpe: Liveno gvožđe EN 5.1301 EN-GJL-250</p> <p>Rotor: Liveno gvožđe</p> <p>Radno kolo: EN 5.1301 EN-GJL-250</p> <p>Motor: EN-GJL-250</p> <p>Ugradnja:</p> <p>Opseg temperature okruženja: 0 .. 40 °C</p> <p>Maksimalni radni pritisak: 6 bar</p> <p>Standardna prirubnica: DIN</p> <p>Type of inlet connection: DIN</p> <p>Type of outlet connection: DIN</p> <p>Size of inlet connection: DN 80</p> <p>Size of outlet connection: DN 100</p> <p>Nazivni pritisak: PN 10</p> <p>Maksimalna dubina instaliranja: 20 m</p> <p>Auto-spojnicica: 96090994</p> <p>Veličina rama: B</p>

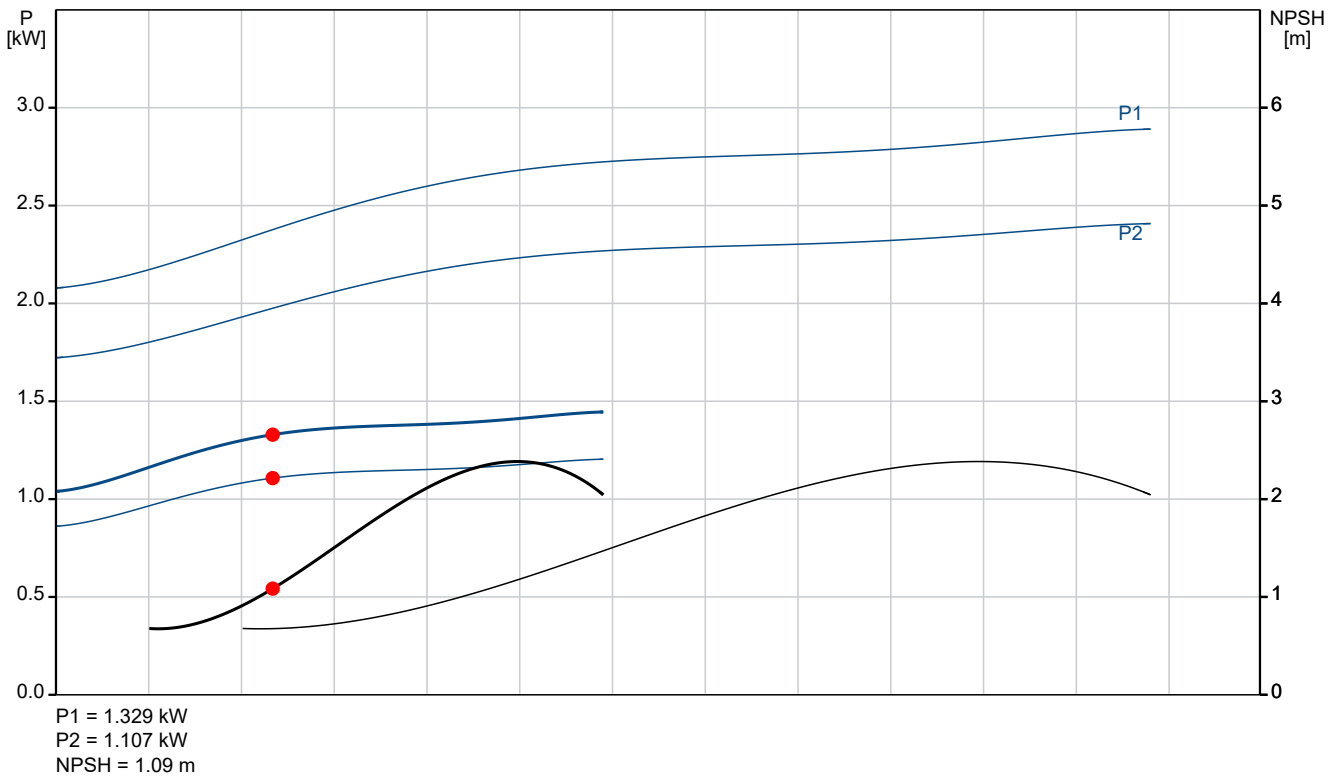
Pozicija	Vaša poz.
21	
Kol.	Opis
4	<p>Elektro podaci:</p> <p>Potrebna snaga - P1: 1.4 kW</p> <p>Potrebna snaga - P2: 1.1 kW</p> <p>Frekvencija struje: 50 Hz</p> <p>Rated voltage: 3 x 380-415 V</p> <p>Tolerancija napona: +10/-10 %</p> <p>Max. broj startovanja na sat: 20</p> <p>Rated current: 2.9 A</p> <p>Cos fi - faktor snage: 0.71</p> <p>Cos fi - faktor snage pri 3/4 opterećenju: 0.62</p> <p>Cos fi - faktor snage pri 1/2 opterećenju: 0.49</p> <p>Rated speed: 1452 rpm</p> <p>Efikasnost motora uz puno opterećenje: 83.3 %</p> <p>Efikasnost motora pri 3/4 opterećenja: 82.8 %</p> <p>Efikasnost motora pri 1/2 opterećenja: 80.2 %</p> <p>Broj polova: 4</p> <p>Metoda startovanja: direktan-on-line</p> <p>Klasa zaštite (IEC 34-5): IP68</p> <p>Insulation class (IEC 85): H</p> <p>Zaštićeno od eksplozije: N</p> <p>Tip kabla: 07RN8-F</p> <p>Length of power cable: 10 m</p> <p>Ostali:</p> <p>Net weight: 89.1 kg</p> <p>Danski VVS Br.: 391298236</p> <p>Country of origin: HU</p> <p>Custom tariff no.: 84137021</p>

98624691 SLV.80.100 .11.4.50D.C 50 Hz



Q = 23.36 m³/h
 n = 100 %
 Eta pumpa = 30.9 %

H = 5.373 m
 Temperatura tečnosti tokom rada = 20 °C
 Eta pumpa+motor = 25.7 %

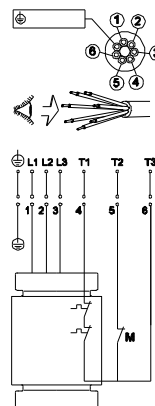
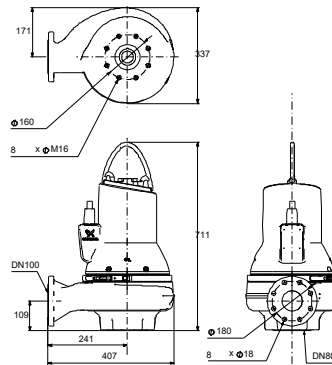
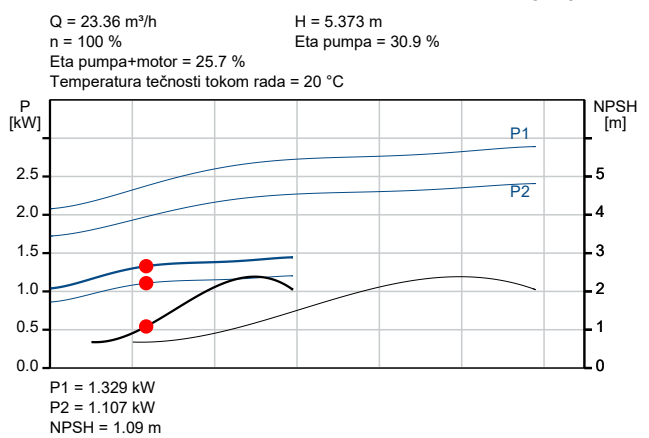
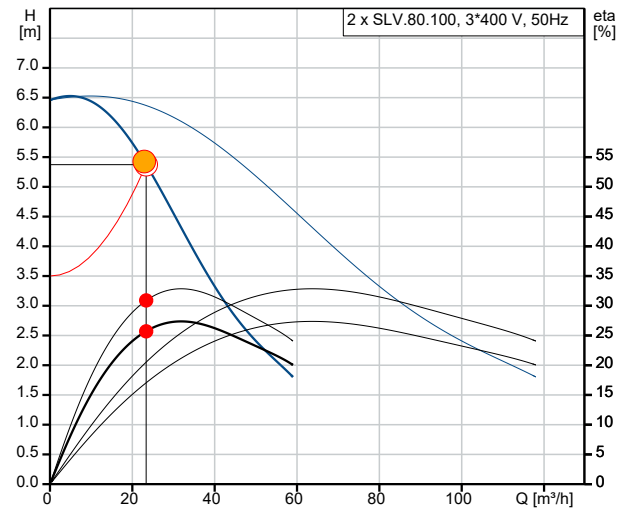


P1 = 1.329 kW
 P2 = 1.107 kW
 NPSH = 1.09 m

Pozicija | Vaša poz.

21

Opis	Vrednost
Opšte informacije:	
Ime proizvoda::	SLV.80.100 .11.4.50D.C
Šifra proizvoda:	98624691
EAN broj::	5711498435094
Tehnički:	
Stvarno izračunati protok:	23.36 m ³ /h
Maximum flow:	59 m ³ /h
Postignuta visina pumpe:	5.373 m
Maximum head:	7.2 m
Type of impeller:	SUPER VORTEX
Maksimalna veličina čestica:	80 mm
primarni zaptivač vratila:	SIC/SIC
Saglasnosti na natpisnoj pločici:	CE EN12050-1
Tolerancija krive:	ISO9906:2012 3B2
Rashladni plašt:	N
Rated speed:	1452 rpm
Materijali:	
Kućište pumpe:	Liveno gvožđe
Kućište pumpe:	EN 5.1301 EN-GJL-250
Rotor:	Liveno gvožđe
Radno kolo:	EN 5.1301 EN-GJL-250
Motor:	EN-GJL-250
Ugradnja:	
Opseg temperature okruženja:	0 .. 40 °C
Maksimalni radni pritisak:	6 bar
Standardna pribornica:	DIN
Type of inlet connection:	DIN
Type of outlet connection:	DIN
Size of inlet connection:	DN 80
Size of outlet connection:	DN 100
Nazivni pritisak:	PN 10
Maksimalna dubina instaliranja:	20 m
Instal. suva/mokra:	SUBMERGED
Ugradnja:	Vertical
Auto-spojnic:	96090994
Veličina rama:	B
Tečnost:	
Raspon temperature tečnosti:	10 .. 40 °C
Selected liquid temperature:	20 °C
Gustina:	1000 kg/m ³
Elektro podaci:	
Potrebna snaga - P1:	1.4 kW
Potrebna snaga - P2:	1.1 kW
Frekvencija struje:	50 Hz
Rated voltage:	3 x 380-415 V
Tolerancija napona:	+10/-10 %
Max. broj startovanja na sat:	20
Rated current:	2.9 A
Cos fi - faktor snage:	0.71
Cos fi - faktor snage pri 3/4 opterećenju:	0.62
Cos fi - faktor snage pri 1/2 opterećenju:	0.49
Rated speed:	1452 rpm
Efikasnost motora uz puno opterećenje:	83.3 %
Efikasnost motora pri 3/4 opterećenja:	82.8 %
Efikasnost motora pri 1/2 opterećenja:	80.2 %
Broj polova:	4
Metoda startovanja:	direktan-on-line
Klasa zaštite (IEC 34-5):	IP68
Insulation class (IEC 85):	H
Zaštićeno od eksplozije:	N
Ugrađena zaštita motora:	TERMIČKI PREKIDAČ

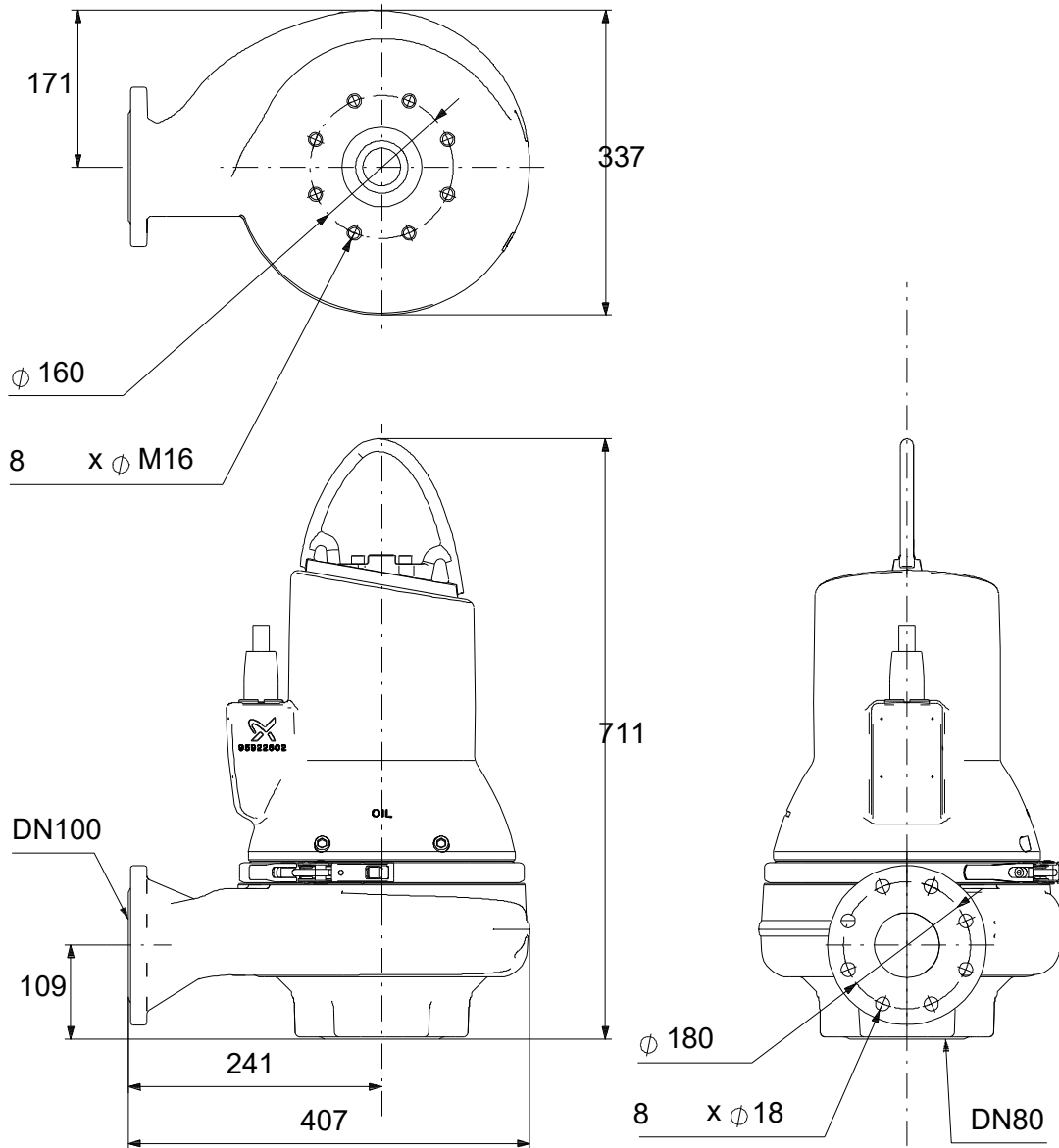


Pozicija	Vaša poz.
----------	-----------

21	
----	--

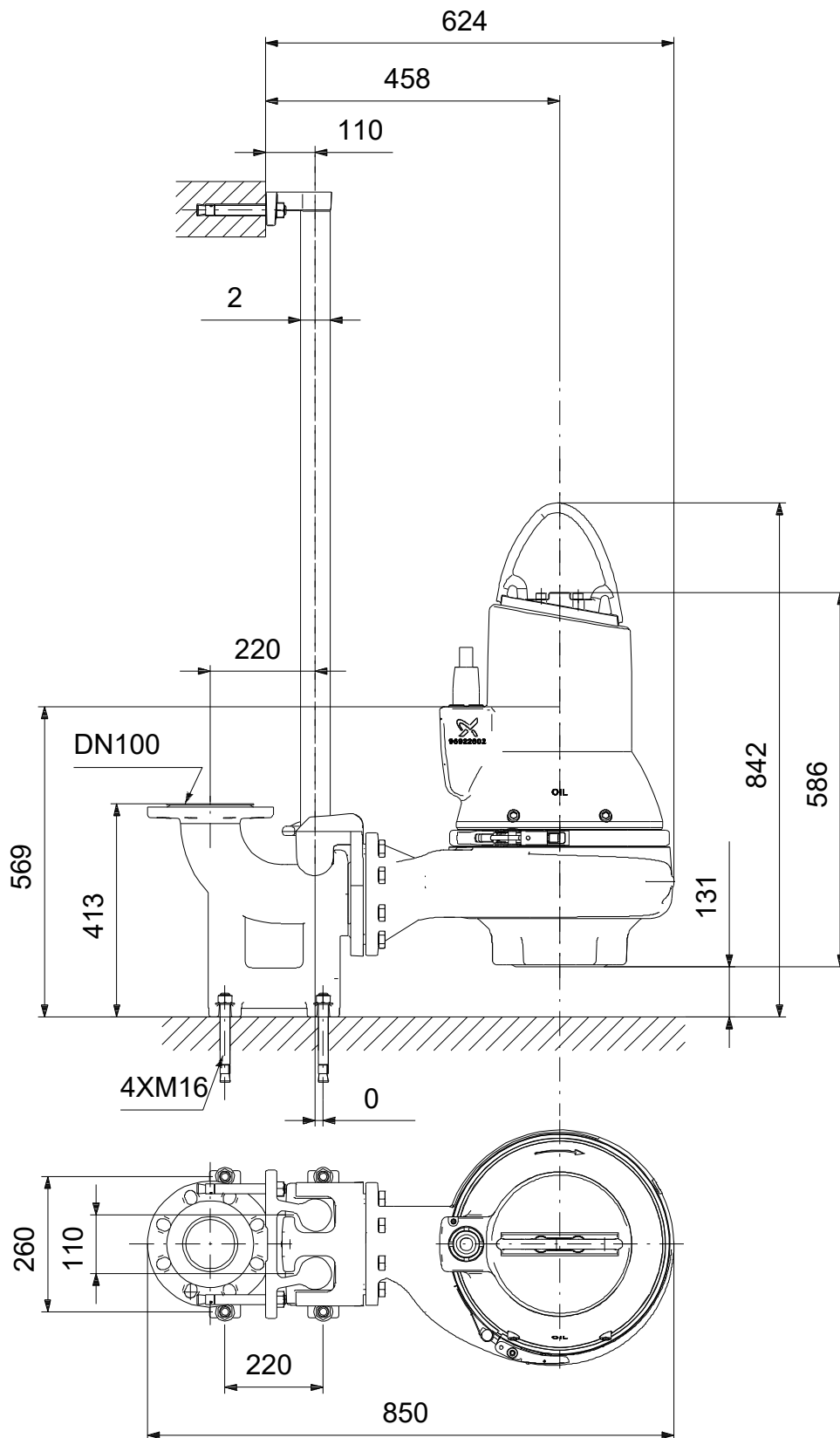
Opis	Vrednost
Tip kabla:	07RN8-F
Length of power cable:	10 m
Kontrole:	
Kontrolna kutija:	nije uključena
Senzor vlage:	sa senzorom vlage
Senzor vode u ulju:	bez senzora vode u ulju
Ostali:	
Net weight:	89.1 kg
Danski VVS Br.:	391298236
Country of origin:	HU
Custom tariff no.:	84137021

98624691 SLV.80.100 .11.4.50D.C 50 Hz



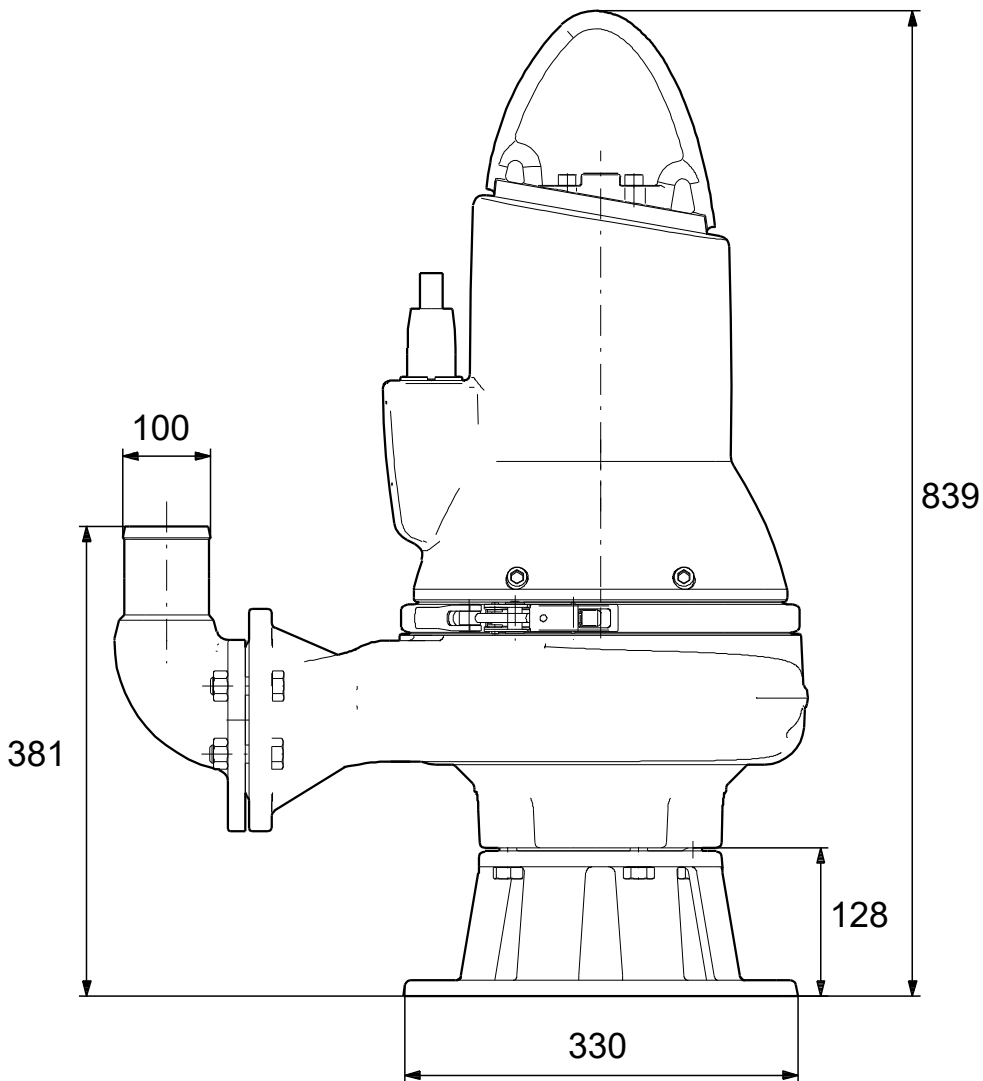
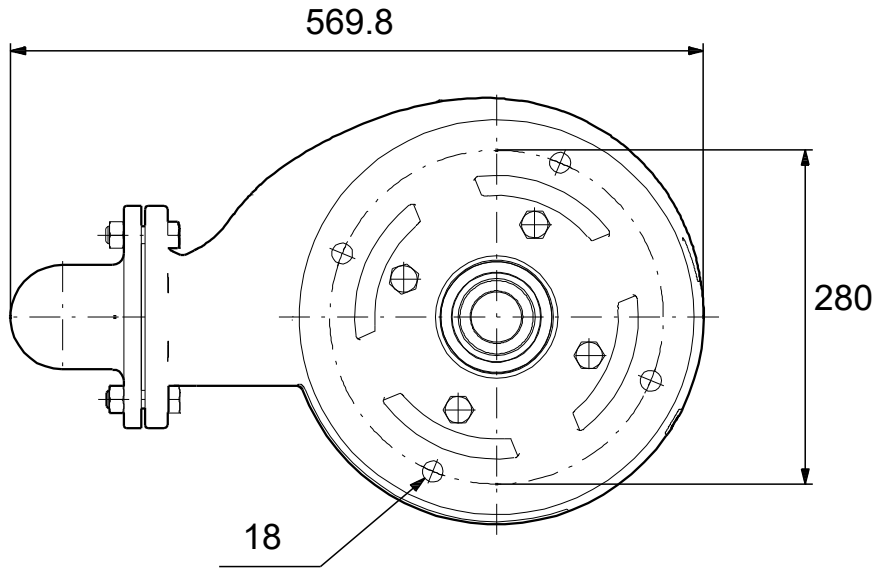
Napomena! Sve jedinice su u [mm]ukoliko drugačije nije navedeno.
Upozorenje: Ovaj pojednostavljeni dimenzioni crtež ne pokazuje sve detalje.

98624691 SLV.80.100 .11.4.50D.C 50 Hz



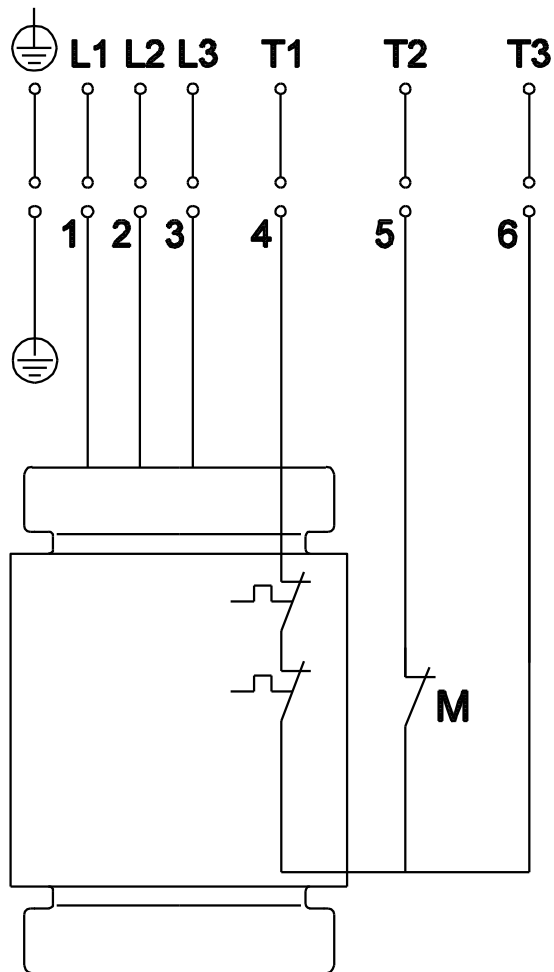
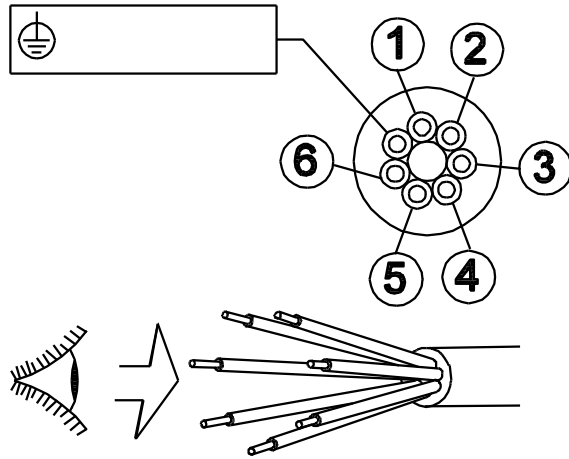
Napomena! Sve jedinice su u [mm]ukoliko drugačije nije navedeno.
Upozorenje: Ovaj pojednostavljeni dimenzioni crtež ne pokazuje sve detalje.

98624691 SLV.80.100 .11.4.50D.C 50 Hz




Napomena! Sve jedinice su u [mm] ukoliko drugačije nije navedeno.
Upozorenje: Ovaj pojednostavljeni dimenzioni crtež ne pokazuje sve detalje.

98624691 SLV.80.100 .11.4.50D.C 50 Hz



Pažnja! Sve jedinice su u [mm] ukoliko nije rečeno drugačije.

Pozicija	Vaša poz.
22	
Kol.	Opis
1	<p data-bbox="244 253 432 282">Float switch set</p>  <p data-bbox="636 600 1230 624">Paznja! Slika proizvoda se može razlikovati od stvarnog proizvoda</p> <p data-bbox="244 631 544 658">Proizvodni broj: 62500015</p> <p data-bbox="244 719 1406 770">Float switch MS1 is engineered especially for use in sewage works and pumping stations with liquids heavily charged with solid matter such as raw sewage etc.</p> <p data-bbox="244 777 1406 828">Thanks to the good chemical and thermal properties our level controllers are resistant to lees, uric acid, fecal sewage water, oils, petrol, diesel oil, emulsions, alcohol, fruit acids, and even many chemicals.</p> <p data-bbox="244 835 761 862">For use at temperatures of up to 80 °C (176 °F).</p> <p data-bbox="244 954 341 981">Tečnost:</p> <p data-bbox="244 983 702 1010">Maksimalna temperatura tečnosti: 80 °C</p> <p data-bbox="244 1043 346 1070">Tehnički:</p> <p data-bbox="244 1072 708 1099">Approvals on nameplate: CE, EAC</p> <p data-bbox="244 1102 775 1128">Signal output: SPDT prekidač</p> <p data-bbox="244 1164 352 1191">Materijali:</p> <p data-bbox="244 1193 644 1220">Enclosure: PP</p> <p data-bbox="244 1223 716 1249">Cable surface: TPK-PVC</p> <p data-bbox="244 1283 408 1310">Elektro podaci:</p> <p data-bbox="244 1312 662 1339">Klasa zaštite (IEC 34-5): IP68</p> <p data-bbox="244 1341 628 1368">Kabl uključen (Da/Ne): D</p> <p data-bbox="244 1370 667 1397">Dužina kabla: 10 m</p> <p data-bbox="244 1400 865 1426">Power plug: cable without connector</p> <p data-bbox="244 1429 683 1456">Minimum rated voltage dc: 4.00 V</p> <p data-bbox="244 1458 708 1485">Maximum rated voltage dc: 250.00 V</p> <p data-bbox="244 1518 319 1545">Ostali:</p> <p data-bbox="244 1547 691 1574">Net weight: 6.02 kg</p> <p data-bbox="244 1576 691 1603">Gross weight: 7.2 kg</p> <p data-bbox="244 1606 708 1632">Shipping volume: 0.036 m³</p> <p data-bbox="244 1635 732 1662">Danski VVS Br.: 391371604</p> <p data-bbox="244 1664 644 1691">Country of origin: DE</p> <p data-bbox="244 1693 719 1720">Custom tariff no.: 90261089</p>

Pozicija | **Vaša poz.****22****Opis** | **Vrednost****Opšte informacije:**

Ime proizvoda:: Float switch set MS1 4pcs 10m + wallhanger

Šifra proizvoda: [62500015](#)

EAN broj:: 5708601064845

Tehnički:

Approvals on nameplate: CE, EAC

Signal output: SPDT prekidač

Materijali:

Enclosure: PP

Cable surface: TPK-PVC

Tečnost:

Maksimalna temperatura tečnosti: 80 °C

Elektro podaci:

Klasa zaštite (IEC 34-5): IP68

Kabl uključen (Da/Ne): D

Dužina kabl: 10 m

Power plug: cable without connector

Minimum rated voltage dc: 4.00 V

Maximum rated voltage dc: 250.00 V

Ostali:

Marka: Grundfos

Net weight: 6.02 kg


Gross weight: 7.2 kg

Shipping volume: 0.036 m³

Danski VVS Br.: 391371604

Country of origin: DE

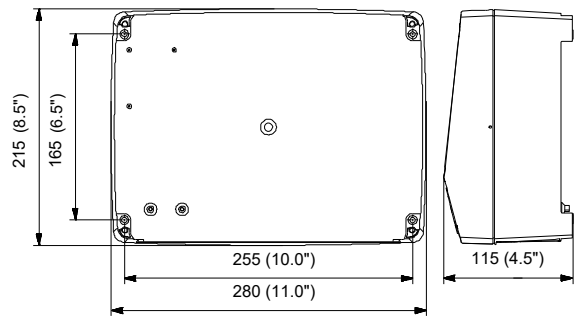
Custom tariff no.: 90261089

Pozicija	Vaša poz.
23	
Kol.	Opis
1	<p data-bbox="245 255 325 282">LC 231</p> <div data-bbox="252 315 624 607">  </div> <p data-bbox="639 600 1230 622" style="text-align: center;">Paznja! Slika proizvoda se može razlikovati od stvarnog proizvoda</p> <p data-bbox="245 633 544 656">Proizvodni broj: 99369650</p> <p data-bbox="245 689 1394 741">The LC 231 level controllers offer a comprehensive range of features for control and monitoring of pumps in wastewater, water supply and drainage systems.</p> <p data-bbox="245 779 1394 831">The LC 231 pump controllers are designed for level control, monitoring and protection of Grundfos pumping systems one pumps</p> <p data-bbox="245 837 632 860">or two pumps starting direct-on-line.</p> <p data-bbox="245 866 1374 918">The LC 231 pump controllers can be used in various type of empty application e.g. waste water transport, drainage or tank filling in water supply.</p> <p data-bbox="245 956 1382 1008">The set-up of the control is easily done either by the predefined application settings or via the step-by-step start-up wizard in the intuitive Grundfos GO app, using Bluetooth Smart technology.</p> <p data-bbox="245 1014 1321 1066">With the Grundfos GO app, all detailed pump settings can be easily being configured, monitored and commissioned.</p> <p data-bbox="245 1072 1418 1155">Even without using the app, you have the option directly from display to change the operation mode from auto to manual start/stop and adjusting the level setting.</p> <p data-bbox="245 1193 1445 1245">The controller is equipped with configurable input/output terminals, giving full flexibility for all applications. Daily control, supervision and commissioning is straightforward with the intuitive and easy- to-use user interface.</p> <p data-bbox="245 1283 1418 1305">This saves you valuable time when getting started, and in your daily interaction with pumps and the controller.</p> <p data-bbox="245 1366 1329 1417">The controller integrates seamlessly into the Grundfos range of communication modules, ensuring an easy fit into any supervisory system such as SCADA or Grundfos CLOUD.</p> <p data-bbox="245 1456 1430 1538">With the built-in certified motor protection, and the current measurement, the LC 231 pump controller provide a service indicator function hat helps keep track of when service is needed.</p> <p data-bbox="245 1576 1414 1688">The controller maintains a detailed alarm and warning log with the last 20 alerts. The alarm log can be accessed remotely via SCADA or Grundfos CLOUD. You can also use Grundfos GO to inspect the logs in localized, translated text for easy troubleshooting and remedial measures at the pumping station.</p> <p data-bbox="245 1749 568 1771">The LC 231 controller enable:</p> <ul data-bbox="245 1809 1453 2101" style="list-style-type: none"> • Control of 1 or 2 pumps based on signals from sensor input (analog, 0-5 V, 0.5-3.5V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA or digital, float switch) • Support up to five control levels for both analogue level transmitter or float switch operation • Supports simple application where only one float switch is present - single float switch operation. • Configurable input/output terminals that can be used as digital input/output, analogue input and Pt 100/1000 inputs for flexible use in the actual application • Prevent the pumps with anti-seizing from choking or seizing due to limestone build-up or other deposits • Prevent the mains load when several pumping stations are started up at the same time with power-on delay. • Protection against water hammer as quick restart/simultaneous start is blocked and delayed • Selection of automatic alarm resetting

Pozicija	Vaša poz.
23	
Kol.	Opis
1	<ul style="list-style-type: none"> • Setting of stop delays matching the actual operating conditions • Shows the actual liquid level • Alarm indication via a build in buzzer <p>Alarm indication of:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power/current overload • Dry running • High water level • Incorrect phase sequences or missing phase • Sensor inconsistency or failure • Intrusion detection • Water on floor • Too many restarts • Pump overheating and moisture detection <p>As standard, the LC 231 controller has two alarm relays that can be configured using Grundfos GO to show a variety of status information on a supervisory system or PLC.</p> <p>Kontrole: Current measurement (Yes/No): Y</p> <p>Tehnički: Approvals: CE,EAC,UKCA,MOROCCO,RCM Number of pumps: 2</p> <p>Materijali: Cabinet: Plastika</p> <p>Ugradnja: Opseg temperature okruženja: -25 .. 40 °C Cabinet mounting: Zidna montaža Earth connection: N, PE</p> <p>Elektro podaci: Frekvencija struje: 50 / 60 Hz Nazivni napon 2. vrednost: 1 x 110-240 V [3 x 200-460 V] Rated current: 1-9 A Capacitor size - run capacitor: N/A µF Capacitor size - starting capacitor: N/A µF Metoda startovanja: Direct-on-line (DOL) Klasa zaštite (IEC 34-5): IP54 Back-up fuse required: 35 A Required Cos phi full load: 0.86-1.00</p> <p>Ostali: Net weight: 2 kg Gross weight: 2.79 kg Shipping volume: 0.015 m³ Danski VVS Br.: 391378580 Swedish RSK No.: 5886184 Country of origin: DK Custom tariff no.: 85371098</p>

Pozicija | Vaša poz.**23**

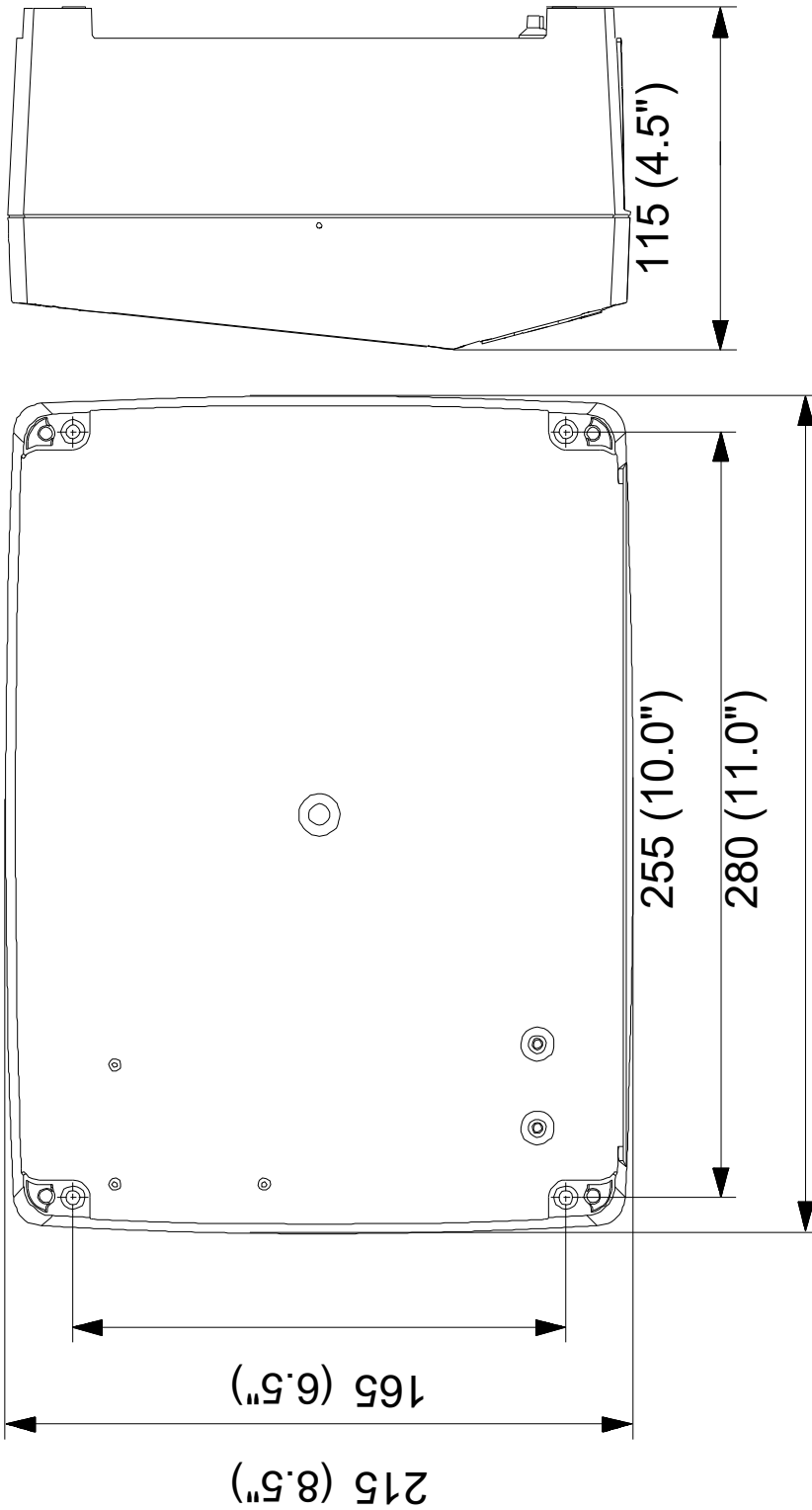
Opis	Vrednost
Opšte informacije:	
Ime proizvoda::	LC 231 2 x 1-9 DOL PI
Šifra proizvoda:	99369650
EAN broj::	5713827986697
Tehnički:	
Approvals:	CE,EAC,UKCA,MOROCCO,RCM
Number of pumps:	2
Materijali:	
Cabinet:	Plastika
Ugradnja:	
Opseg temperature okruženja:	-25 .. 40 °C
Cabinet mounting:	Zidna montaža
Earth connection:	N, PE
Elektro podaci:	
Frekvencija struje:	50 / 60 Hz
Nazivni napon 2. vrednost:	1 x 110-240 V [3 x 200-460 V]
Rated current:	1-9 A
Capacitor size - run capacitor:	N/A µF
Capacitor size - starting capacitor:	N/A µF
Metoda startovanja: Direct-on-line (DOL)	
Klasa zaštite (IEC 34-5):	IP54
Back-up fuse required:	35 A
Required Cos phi full load:	0.86-1.00
Kontrole:	
Current measurement (Yes/No):	Y
Ostali:	
Net weight:	2 kg
Gross weight:	2.79 kg
Shipping volume:	0.015 m ³
Danski VVS Br.:	391378580
Swedish RSK No.:	5886184
Country of origin:	DK
Custom tariff no.:	85371098



Pozicija | Vaša poz.

23

99369650 LC 231 2 x 1-9 DOL PI



Napomena! Sve jedinice su u [mm]ukoliko drugačije nije navedeno.
Upozorenje: Ovaj pojednostavljeni dimenzioni crtež ne pokazuje sve detalje.

3.6.4.1 PROCENJENA VREDNOST PLANIRANIH RADOVA

Podsekcija 1.4: 16.480.000,00 din

Ukupna procenjena vrednost radova (bez PDV-a) : 16.480.000,00 din

Odgovorni projektant
Marina Milijić, dipl.inž.građ



3.6.4.2 Koordinate čvorova

Podsekcija 1.4

KOORDINATE ČVOROVA KANALIZACIONE MREŽE OTPADNIH VODA

Drake			Žiljci		
NAZIV ČVORA	X	Y	NAZIV ČVORA	X	Y
PŠ	4804544.91	7501689.26	ŠA'1	4803167.73	7500802.72
Š1	4804541.88	7501686.49	ŠA'2	4803185.43	7500829.39
Š2	4804526.18	7501700.01	ŠA'3	4803203.10	7500856.06
Š3	4804506.56	7501712.55	ŠA'4	4803212.57	7500871.97
Š4	4804499.60	7501718.18	ŠA'5	4803222.28	7500888.28
Š5	4804476.52	7501740.30	ŠA'6	4803230.28	7500921.04
Š6	4804454.06	7501763.07	ŠA'7	4803232.09	7500949.24
Š7	4804431.00	7501785.24	ŠA'8	4803238.64	7500973.28
Š8	4804406.85	7501806.21	ŠA'9	4803245.19	7500997.33
Š9	4804378.39	7501830.87	CS (ŠA'10)	4803253.14	7500998.10
			ŠA'11	4803279.05	7501004.29
			ŠA'12	4803287.16	4803287.16
			ŠA'13	4803295.27	7501046.85
			ŠA'14	4803300.43	7501065.69
			ŠA'15	4803305.58	7501084.53
			ŠA'16	4803321.84	7501104.65
			ŠA'17	4803338.09	7501124.78
			ŠA'18	4803354.35	7501144.90
			ŠA'19	4803362.76	7501149.07
			ŠA'20	4803378.85	7501178.80
			ŠA'21	4803394.94	7501208.53
			ŠA'22	4803405.07	7501206.02
			ŠA'23	4803412.97	7501228.45
			ŠA'24	4803420.87	7501250.88
			ŠA'25	4803429.87	7501252.42
			ŠA'26	4803450.66	7501274.63
			ŠA'27	4803471.45	7501296.83
			ŠA'28	4803502.99	7501309.16
			ŠA'29	4803518.58	7501320.27
			ŠA'30	4803534.17	7501331.38
			ŠA'31	4803542.23	7501330.25
			Č1	4803255.15	7501006.55
			Č2	4803263.87	7501007.08
			Č3	4803276.03	7501003.14

3.6.4.3 Hidraulički proračun – Podsekcija 1.4

Za potrebe dimenzionisanja kanalizacione mreže za upotrebljenu vodu usvojen je merdovani protok od 150 l/stan/dan.

Merodavni protok je uzvojen iz aktuelnog PGD-a broj građevinske dozvole: 351-31/2019-IV-06; datum 27.12.2009.

Ulazni podaci i hidraulički proračun – naselje Žiljci

Odabir parametara centrifugalnih muljnih pumpi se vrši na osnovu ulaznih podataka i hidrauličkih proračuna.

Na osnovu podataka sa lica mesta usvojen je broj od 45 stanovnika koji se nalaze na slivu koji se uliva u datu CS. U sledećoj tablici je prikazan broj domaćinstava sa slivova koji gravitiraju ka prefabrikovanoj crpnoj stanici.

Koristeći parametre dnevne potrošnje vode po stanovniku (150 l/s) i koeficijente dnevne i časovne neravnomernosti ($K_h=3,26$ i $K_d=2,93$) dobijamo sledeće računске podatke:

- Srednja dnevna potrošnja stanovnika ($Q_{sr,dn}$)

$$Q_{sr,dn} = N * q_{spec} = 45 * 150 = 6,75 \text{ m}^3/\text{dan} = 0,08 \text{ l/s}$$

- Maksimalna dnevna potrošnja stanovništva ($Q_{max,dn}$)

$$Q_{max,dn \text{ st}} = Q_{sr,dn} * K_d = 0,08 * 2,93 = 19,78 \text{ m}^3/\text{dan} = 0,23 \text{ l/s}$$

- Maksimalna časovna potrošnja ($Q_{max,h}$) suvo vreme

$$Q_{max,h} = Q_{max,dn} * K_h = 0,23 * 3,26 = 64,48 \text{ m}^3/\text{h} = 0,75 \text{ l/s}$$

Ukupan proticaj iz gore navedenog sliva je 0,75 l/s. Usvojeni kapacitet pumpe će biti 1 l/s u režimu "1+1". Rad pumpi će biti frekventno regulisan.

Odgovorni projektant

Marina Milijić, dipl.inž.građ



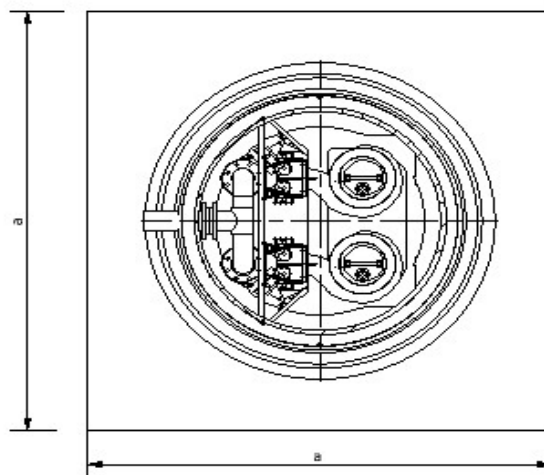
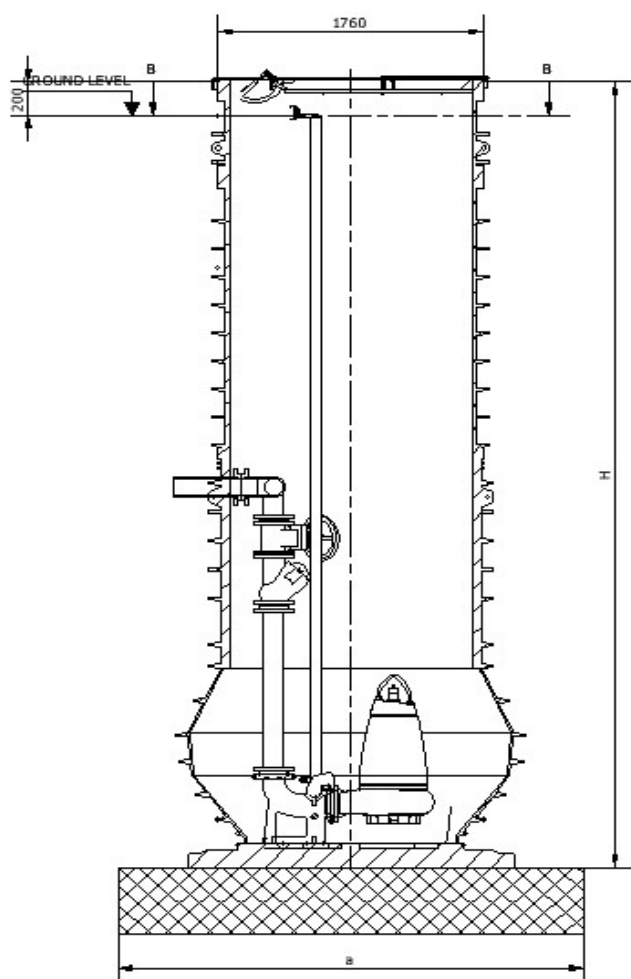
3.6.4.4 Proračun sile uzgona i osiguranja CS - Podsekcija 1.4 (Žiljci)

Pretpostavke

$$\gamma_{tla} = 18 \text{ kN/m}^3$$

H vode = Potpuno potopljen šaht

	Zapremina CS (m ³)	Ukupna visina H (m)	Uzgon (kN)	Dimenzija temelja axa/40 cm a(m)	Težina zahvaćenog zemljišta+temelj (kN)	faktor sigurnosti na uzgon Fu
CS - Žiljci	7,96	3,84	78,0876	2,5	156,84	2,01



Kol. Opis

1 PS.R.12.30. D.GC.304.65.A65.DP/SL

**Paznja! Slika proizvoda se može razlikovati od stvarnog proizvoda**Proizvodni broj: [96739055](#)

Grundfos Pumping Station for collection and transfer of drain water, surface water, effluent and sewage.
Main applications:

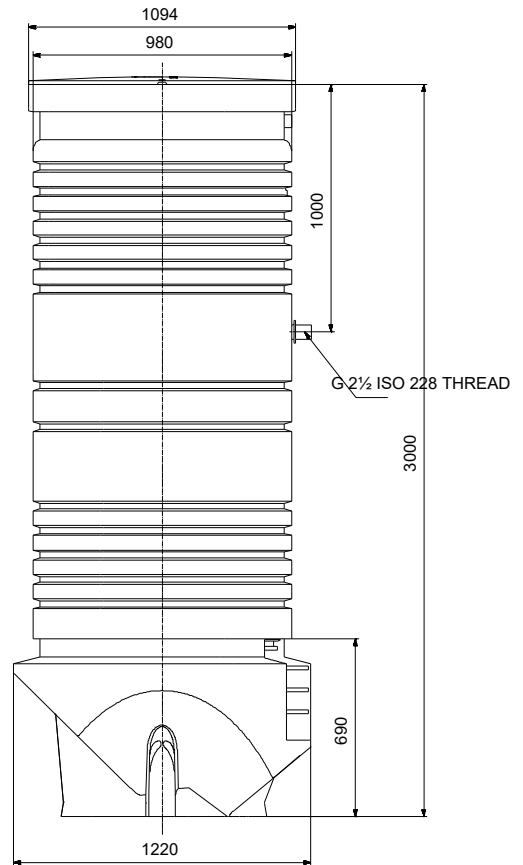
Wastewater transport from:

- Single and multifamily houses
Industries
Institutions
Hotels
Office buildings

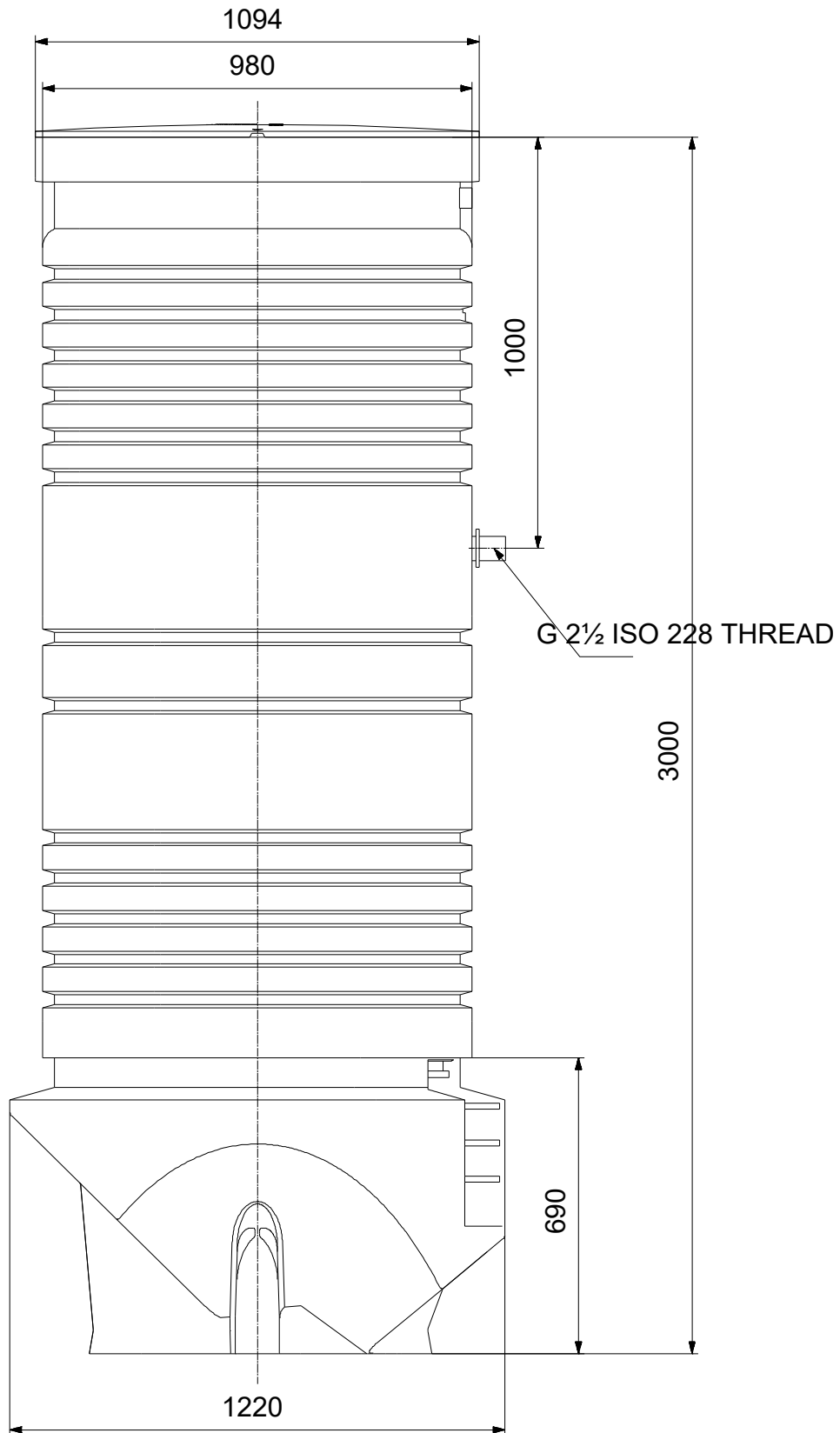
Features

- Easy installation in inaccessible places.
Prefabricated with pipes, valves and coupling types for Grundfos pumps and level sensors.
The extended sump design provides buoyancy prevention.
Inlet, cable entry and ventilation can be mounted as required during installation.
Easy access to valves.
Lockable polyethylene cover.
Wide range of pumps and controls for all needs.

Opis	Vrednost
Opšte informacije:	
Ime proizvoda::	PS.R.12.30.D.GC.304.65.A65.DP /SL
Šifra proizvoda:	96739055
EAN broj::	5700838219173
Tehnički:	
Dizajniran za više pumpi:	2
Pump connection:	DN65
Valve chamber:	N
Number of closing valves:	2
Number of non-return valves:	2
Insulation:	NE
Pipe design:	Cev S oblika standard
Extra con.:	Branch socket connection Utikač
Screen basket:	NE
Baffle plate:	NE
Safety grid:	NE
Chain:	DA
Chain cert.:	Chain certificate 320kg Sertifikat
Max pump load [kW]:	4 kW
Materijali:	
Pit Material:	PE (polietilen)
Cover material:	PE (polietilen)
Pipework mat.:	AISI 304
Safety grid mat:	Safety grid material Nije opcija
Chain:	Nerđajući čelik
Ugradnja:	
Veličina jame:	0.55 m ³
Pit diameter:	1200/1000 mm
Inst. Type:	Potopljene sa auto spojnicama
Pit Height:	3000 mm
Cover design:	Ravan poklopac
Cover load:	Bez saobraćaja
Ostali:	
Konstruisano za:	DP (2.6kW)/SL1.50.65/SLV.65.65
Neto masa:	384 kg
Bruto masa:	426 kg
Country of origin:	DK
Custom tariff no.:	84137021



96739055 PS.R.12.30.D.GC.304.65.A65.DP/SL



Napomena! Sve jedinice su u [mm]ukoliko drugačije nije navedeno.
Upozorenje: Ovaj pojednostavljeni dimenzioni crtež ne pokazuje sve detalje.

Podaci porudžbine:

Pozicija	Vaša poz.	Ime proizvoda:	Iznos	Šifra proizvoda	Ukupno
		PS.R.12.30.	1	96739055	Cena na zahtev

Kol. Opis1 **SLV.65.65 .09.E.2.50B**

Paznja! Slika proizvoda se može razlikovati od stvarnog proizvoda

Proizvodni broj: [96878475](#)

Nesamousisna, jednostepena, centrifugalna pumpa dizajnirana za rad sa otpadnom vodom, industrijskom vodom i neprečišćenim fekalnim vodama.

Pumpa je dizajnirana za naizmeničan i neprekidan rad unutar potopljene instalacije. Efikasno SuperVortex radno kolo omogućuje prolaz dugih vlakana i čvrste materije do 65 mm i pogodno je za otpadnu vodu sa sadržajem suve materije do 5 %. Jedinstven sistem montaže sa sponom od nerđajućeg čelika omogućava brzo i lako demontiranje pumpe sa motorske jedinice radi servisa i pregleda. Nije potreban specijalni alat. Priključivanje cevi se obavlja preko DIN prirubnice.

Dodatne informacije o proizvodu

Pumpa je pogodna za privremenu ili stalnu instalaciju bilo kao slobodnostojeća na prstenastom postolju ili na sistemu autospojnice.

Pumpa

Kućište pumpe, gornji deo motora i radno kolo su izrađeni od livenog gvožđa (EN-GJL-250).

Sve površine od livenog gvožđa su zaštićene oblogom dobijenom kateforezom.

Površina delova pumpe od livenog gvožđa je zatim prefarbana ekološkim praškastim premazom (tip NCS 9000N (crna), kodom sjaja 30, debljine 100 µm) koji osigurava visoku zaštitu na udare i koroziju.

Završno sklapanje pumpe se obavlja sa već ofarbanim delovima što osigurava da se korozija i njene ljuspice ne mogu formirati u žljebovima između delova, itd.

SuperVortex radno kolo je radno kolo sa više simetričnih lopatica sa vertikalnim završetkom.

Dizajn osigurava tok u potpunosti van radnog kola obezbeđujući ograničeni kontakt između radnog kola i pumpane tečnosti.

Ovo obezbeđuje da dugačka vlakna, otpaci i drugo, slobodno prolaze kroz pumpu a da se ne zakače i ne izazivaju začepljenje i zaglavlivanje.



Zaptivač vratila se sastoji od dva mehanička zaptivača koji obezbeđuju pouzdano zaptivanje između pumpane tečnosti i motora. Zaptivači vratila su sastavni deo jednodelne kapsule sistema zaptivača vratila koju je lako zameniti na terenu bez upotrebe specijalnih alata.

Kombinacija primarnih i sekundarnih zaptivača unutar sistema zaptivača vratila sa kapsulom rezultuje manjom dužinom sklopa u poređenju sa konvencionalnim zaptivačima vratila.

- Primarni zaptivač: Silicijum karbid/silicijum karbid (SiC/SiC)
- Sekundarni zaptivač: Ugljenik/keramika

Zaptivač vratila je dvosmeran, što znači da pravilno funkcioniše u slučaju povratnog toka kroz pumpu.



Pumpa je odobrena u skladu sa LGA.

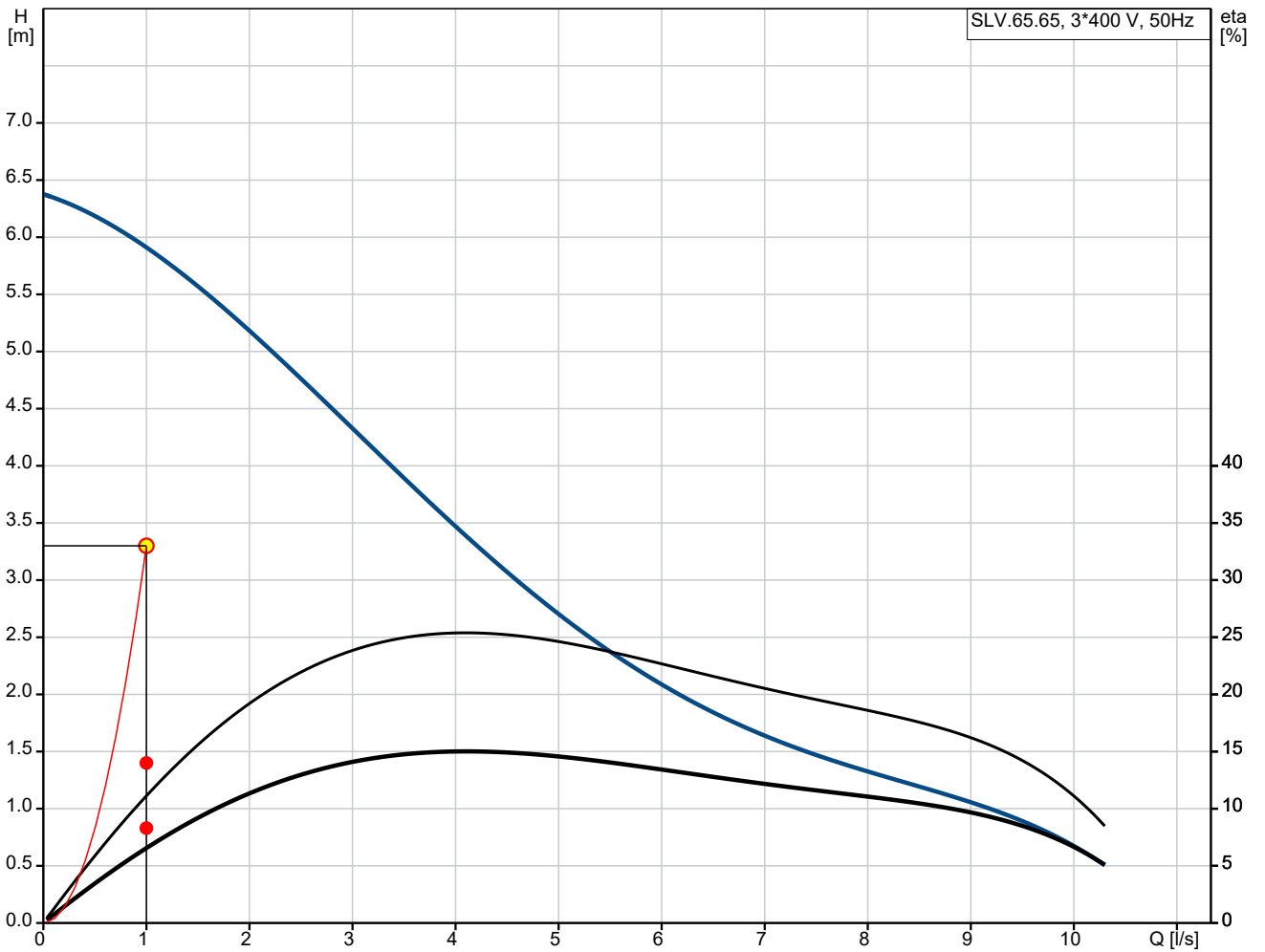
Motor

Motor je vodootporan, potpuno hermetički zatvoren, opremljen 10 m kablom napajanja. Čep od nerđajućeg čelika je pričvršćen priključnom navrtkom. Ova navrtka i O-prstenovi obezbeđuju zaptivanje od prodora tečnosti.

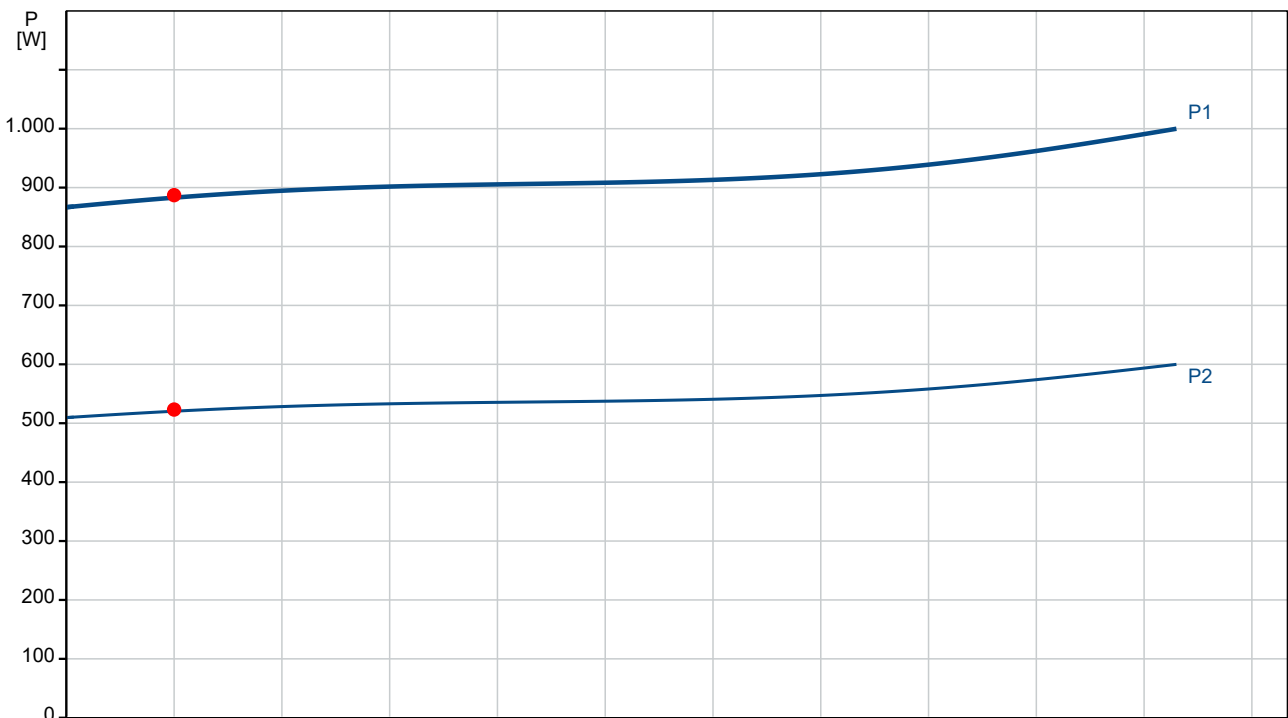
Kol.	Opis
1	<p>Čep je utisnut u poliuretan, obezbeđujući vodootporno i trajno zaptivanje oko uvodnika kabla. Ovo sprečava prodor vode u motor kroz kabl u slučaju prekida kabla ili lošeg rukovanja kod instalacije ili servisa.</p> <p>Kompaktna konstrukcija motora sa kratkim vratilom smanjuje vibracije, rezultujući povećanu efikasnost i radni vek zaptivača vratila i kugličnih ležajeva.</p> <p>Motor poseduje ugrađenu termalnu zaštitu da bi se sačuvao od pregrevanja i obezbedio pouzdanost.</p> <p>Pumpa je dizajnirana za rad uz kontrolu brzine da bi potrošnju energije držala na minimumu. Da biste izbegli taloženje u cevima, preporučujemo rad pumpe sa kontrolom brzine u opsegu od 30 % do 100 % i sa protokom iznad 1 m/s.</p> <p>Kontrole:</p> <p>Senzor vlage: bez senzora vlage Senzor vode u ulju: bez senzora vode u ulju AUTOADAPT: DA</p> <p>Tečnost:</p> <p>Raspon temperature tečnosti: 0 .. 40 °C Selected liquid temperature: 20 °C Gustina: 998.2 kg/m³</p> <p>Tehnički:</p> <p>Stvarno izračunati protok: 1 l/s Maximum flow: 6.11 l/s Postignuta visina pumpe: 3.3 m Type of impeller: SUPER VORTEX Maksimalna veličina čestica: 65 mm primarni zaptivač vratila: SIC/SIC Saglasnosti na natpisnoj pločici: LGA Tolerancija krive: ISO9906:2012 3B2 Rated speed: 2870 rpm</p> <p>Materijali:</p> <p>Kućište pumpe: Liveno gvožđe EN-JL-1030 Rotor: Liveno gvožđe Radno kolo: EN-GJS-400-15 Motor: EN-GJL-200</p> <p>Ugradnja:</p> <p>Opseg temperature okruženja: 0 .. 40 °C Maksimalni radni pritisak: 6 bar Standardna priрубnica: DIN Type of outlet connection: DIN Size of outlet connection: DN 65 Nazivni pritisak: PN 10 Maksimalna dubina instaliranja: 10 m Auto-spojnicа: 96090992 Veličina rama: A</p> <p>Elektro podaci:</p> <p>Potrebna snaga - P1: 1.4 kW Potrebna snaga - P2: 0.9 kW Frekvencija struje: 50 Hz Rated voltage: 3 x 400-415 V Tolerancija napona: +/-10 % Max. broj startovanja na sat: 30 Nazivna struja: 2.8 A Rejtirana struja na 3/4 opterećenja: 2.5 A Rejtirana struja na 1/2 opterećenja: 2.1 A Struja pokretanja: 21 A Potrebna struja uz nulto opterećenje: 1.9 A Cos fi - faktor snage: 0.76 Cos fi - faktor snage pri 3/4 opterećenju: 0.68 Cos fi - faktor snage pri 1/2 opterećenju: 0.58 Rated speed: 2870 rpm Efikasnost motora uz puno opterećenje: 65 %</p>

Kol.	Opis
1	<p> Efikasnost motora pri 3/4 opterećenja: 61 % Efikasnost motora pri 1/2 opterećenja: 58 % Broj polova: 2 Metoda startovanja: direktan-on-line Klasa zaštite (IEC 34-5): IP68 Insulation class (IEC 85): F Zaštićeno od eksplozije: N Tip kabla: 07RN8-F Length of power cable: 10 m Ostali: Net weight: 50.8 kg Danski VVS Br.: 391297213 Swedish RSK No.: 5885982 Finnish LVI No.: 4836139 Country of origin: HU Custom tariff no.: 84137021 </p>

96878475 SLV.65.65 .09.E.2.50B 50 Hz

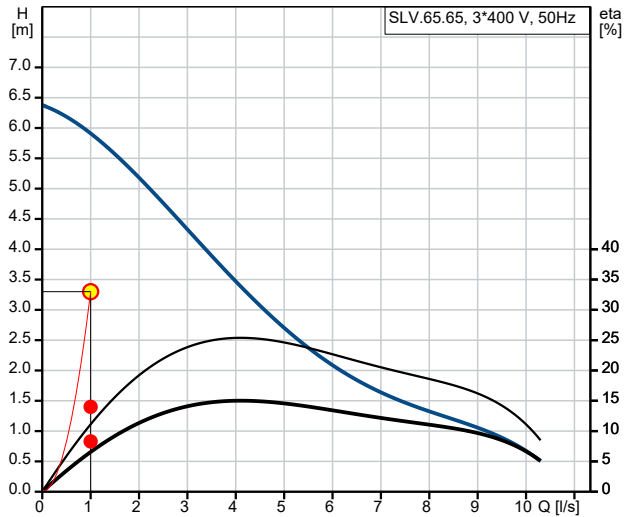


Q = 1 l/s
H = 3.3 m
Temperatura tečnosti tokom rada = 20 °C
Eta pumpa = 14 %
Eta pumpa+motor = 8.3 %

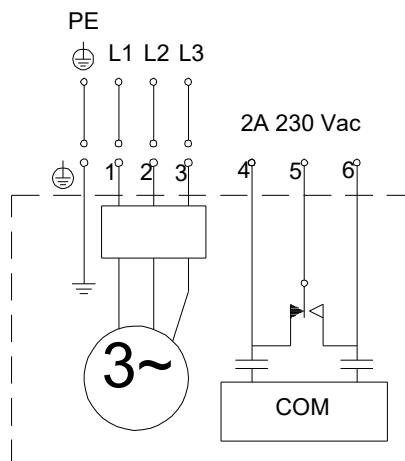
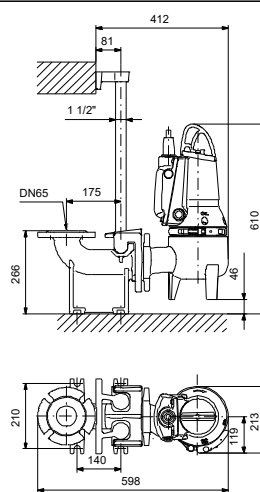
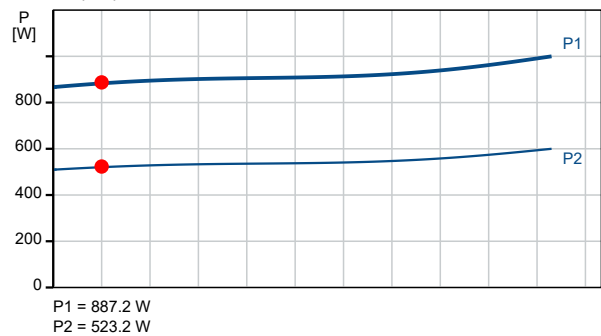


P1 = 887.2 W
P2 = 523.2 W

Opis	Vrednost
Opšte informacije:	
Ime proizvoda::	SLV.65.65 .09.E.2.50B
Šifra proizvoda:	96878475
EAN broj::	5700312550778
Tehnički:	
Stvarno izračunati protok:	1 l/s
Maximum flow:	6.11 l/s
Postignuta visina pumpe:	3.3 m
Maximum head:	7 m
Type of impeller:	SUPER VORTEX
Maksimalna veličina čestica:	65 mm
primarni zaptivač vratila:	SIC/SIC
Saglasnosti na natpisnoj pločici:	LGA
Tolerancija krive:	ISO9906:2012 3B2
Rashladni plašt:	N
Rated speed:	2870 rpm
Materijali:	
Kućište pumpe:	Liveno gvožđe
Kućište pumpe:	EN-JL-1030
Rotor:	Liveno gvožđe
Radno kolo:	EN-GJS-400-15
Motor:	EN-GJL-200
Ugradnja:	
Opseg temperature okruženja:	0 .. 40 °C
Maksimalni radni pritisak:	6 bar
Standardna priрубnica:	DIN
Type of outlet connection:	DIN
Size of outlet connection:	DN 65
Nazivni pritisak:	PN 10
Maksimalna dubina instaliranja:	10 m
Instal. suva/mokra:	SUBMERGED
Ugradnja:	Vertical
Auto-spojnicа:	96090992
Veličina rama:	A
Tečnost:	
Raspon temperature tečnosti:	0 .. 40 °C
Selected liquid temperature:	20 °C
Gustina:	998.2 kg/m ³
Elektro podaci:	
Potrebna snaga - P1:	1.4 kW
Potrebna snaga - P2:	0.9 kW
Frekvencija struje:	50 Hz
Rated voltage:	3 x 400-415 V
Tolerancija napona:	+6/-10 %
Max. broj startovanja na sat:	30
Nazivna struja:	2.8 A
Rejtirana struja na 3/4 opterećenja:	2.5 A
Rejtirana struja na 1/2 opterećenja:	2.1 A
Struja pokretanja:	21 A
Potrebna struja uz nulto opterećenje:	1.9 A
Cos fi - faktor snage:	0.76
Cos fi - faktor snage pri 3/4 opterećenju:	0.68
Cos fi - faktor snage pri 1/2 opterećenju:	0.58
Rated speed:	2870 rpm
Efikasnost motora uz puno opterećenje:	65 %
Efikasnost motora pri 3/4 opterećenja:	61 %
Efikasnost motora pri 1/2 opterećenja:	58 %
Broj polova:	2
Metoda startovanja:	direktan-on-line
Klasa zaštite (IEC 34-5):	IP68
Insulation class (IEC 85):	F
Zaštićeno od eksplozije:	N
Ugrađena zaštita motora:	TERMIČKI PREKIDAČ
Tip kabla:	07RN8-F

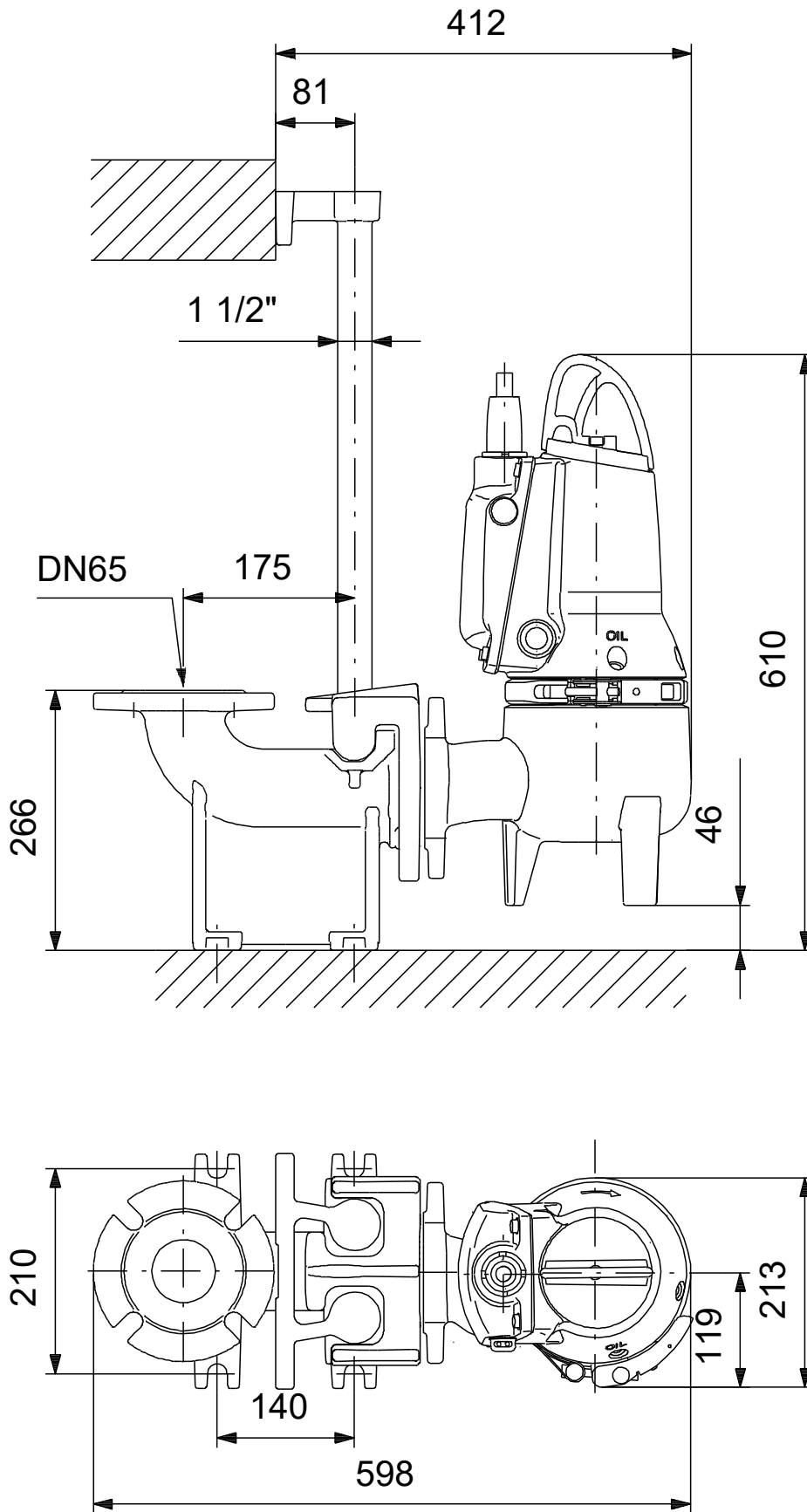


Q = 1 l/s
H = 3.3 m
Temperatura tečnosti tokom rada = 20 °C
Eta pumpe = 14 %
Eta pumpe+motor = 8.3 %



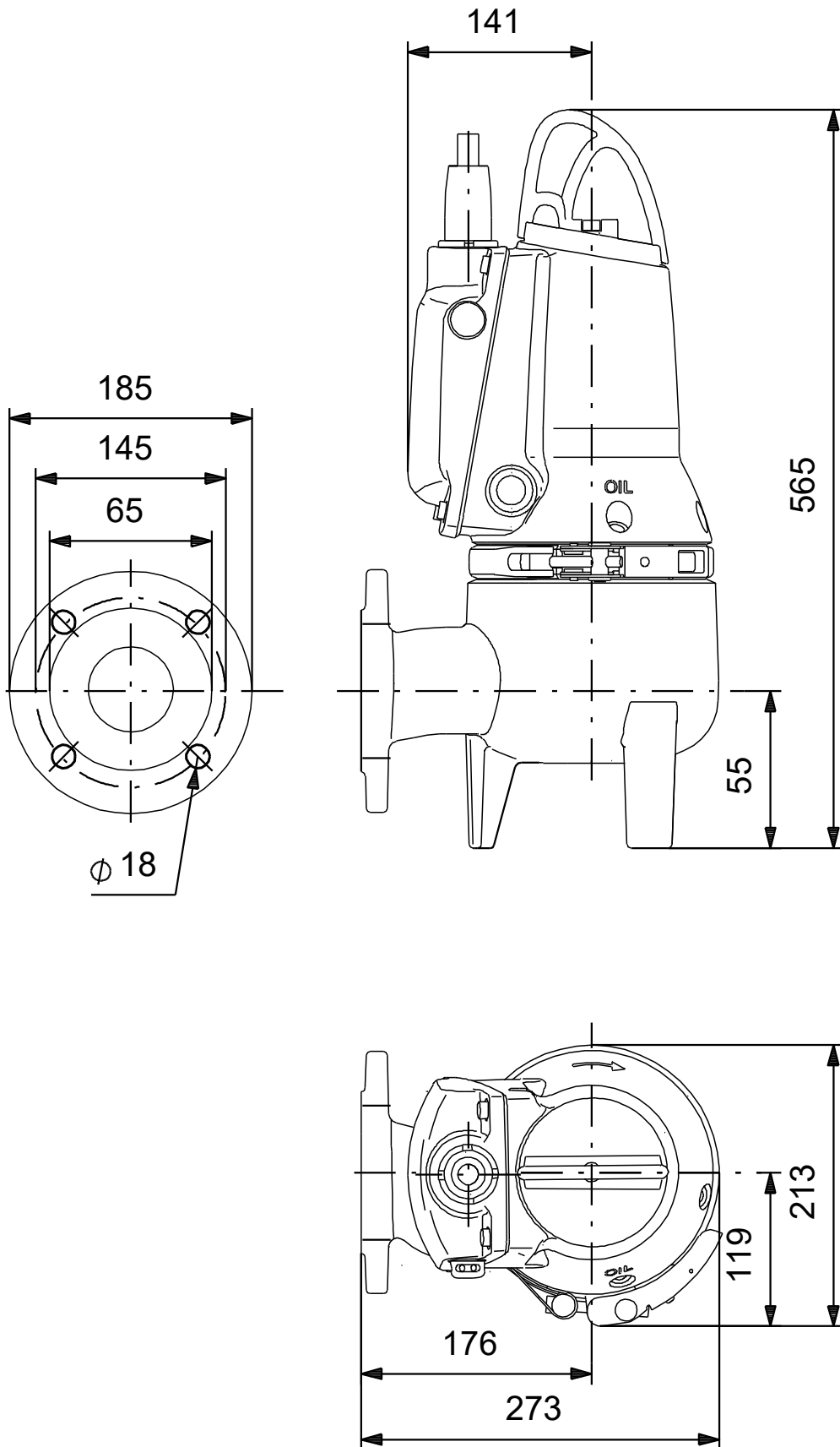
Opis	Vrednost
Length of power cable:	10 m
Kontrole:	
Kontrolna kutija:	nije uključena
Senzor vlage:	bez senzora vlage
Senzor vode u ulju:	bez senzora vode u ulju
AUTOADAPT:	DA
Ostali:	
Net weight:	50.8 kg
Danski VVS Br.:	391297213
Swedish RSK No.:	5885982
Finnish LVI No.:	4836139
Country of origin:	HU
Custom tariff no.:	84137021

96878475 SLV.65.65 .09.E.2.50B 50 Hz

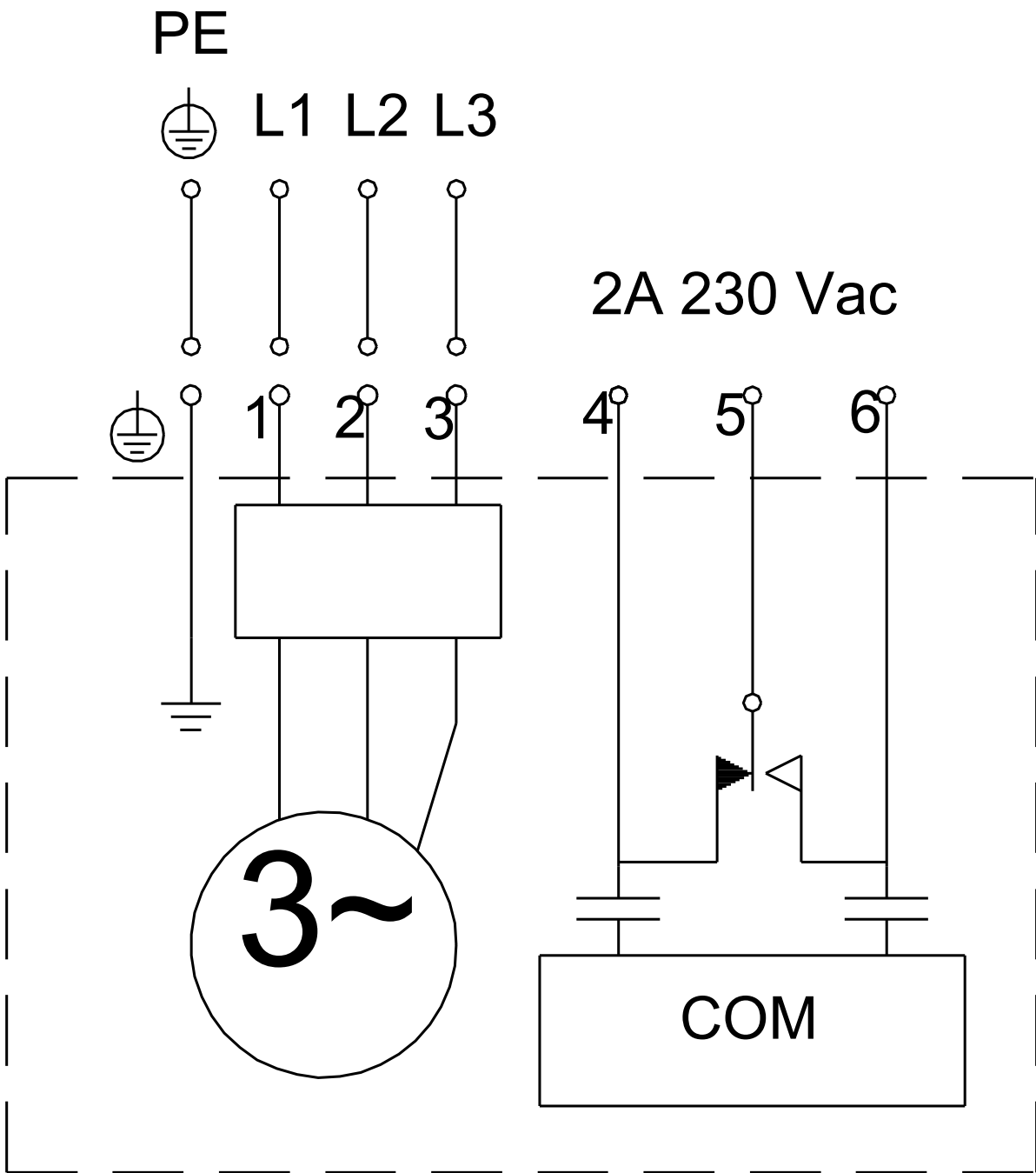


Napomena! Sve jedinice su u [mm]ukoliko drugačije nije navedeno.
Upozorenje: Ovaj pojednostavljeni dimenzioni crtež ne pokazuje sve detalje.

96878475 SLV.65.65 .09.E.2.50B 50 Hz



Napomena! Sve jedinice su u [mm]ukoliko drugačije nije navedeno.
Upozorenje: Ovaj pojednostavljeni dimenzioni crtež ne pokazuje sve detalje.



Pažnja! Sve jedinice su u [mm] ukoliko nije rečeno drugačije.

96878475 SLV.65.65 .09.E.2.50B 50 Hz

Unos

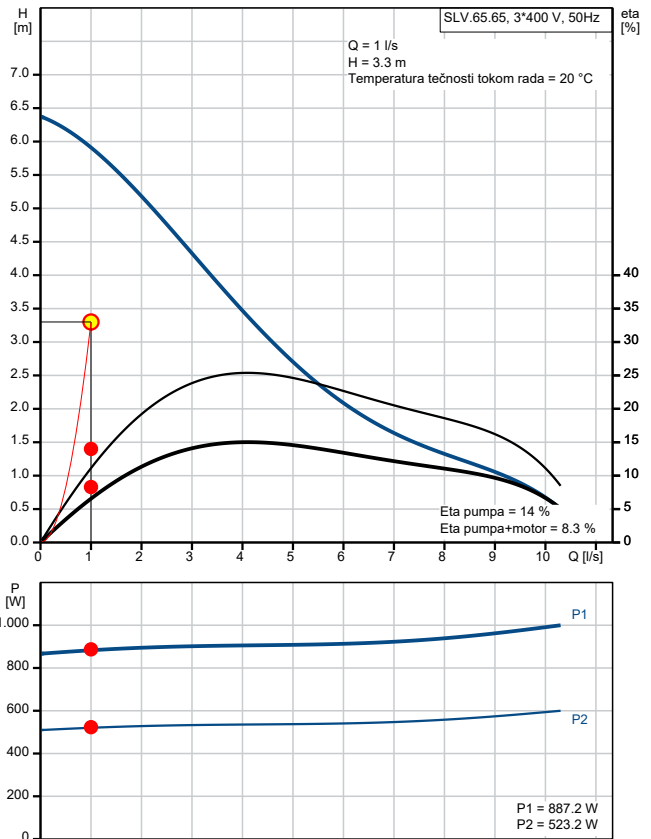
Dimenzionište po Izaberite familiju pumpi	Familija pumpi SL
Kalkulacija troškova životnog ciklusa	
Profil opterećenja	Puno opterećenje
Radno vreme pumpe	1000 h/a
Cena energije	0.15 EUR/kWh
Uvećanje cene energije	6 %
CO2 emission intensity	0.644 kg/kWh
Proračunsko razdoblje	10 godine
Koliko detaljnu želite analizu troškova životnog ciklusa (LCC)?	Jednostavna analiza troškova životnog ciklusa

Učitaj profil

	1
Protok (%)	100
Vreme (h/a)	1000

Rezultat dimenzioniranja

Protok	1	l/s
Napor	3.3	m
Snaga P1	0.887	kW
Snaga P2	0.523	kW
Eta pumpa	14.0	%
Eta pumpa+motor	8.3	% =Eta pumpa * Eta motor
Potrošnja energije	675	kWh/Godina
Emisija CO2	435	kg/Godina
Trošak životnog ciklusa	3846	EUR /10Godine



Instalacija i ulaz

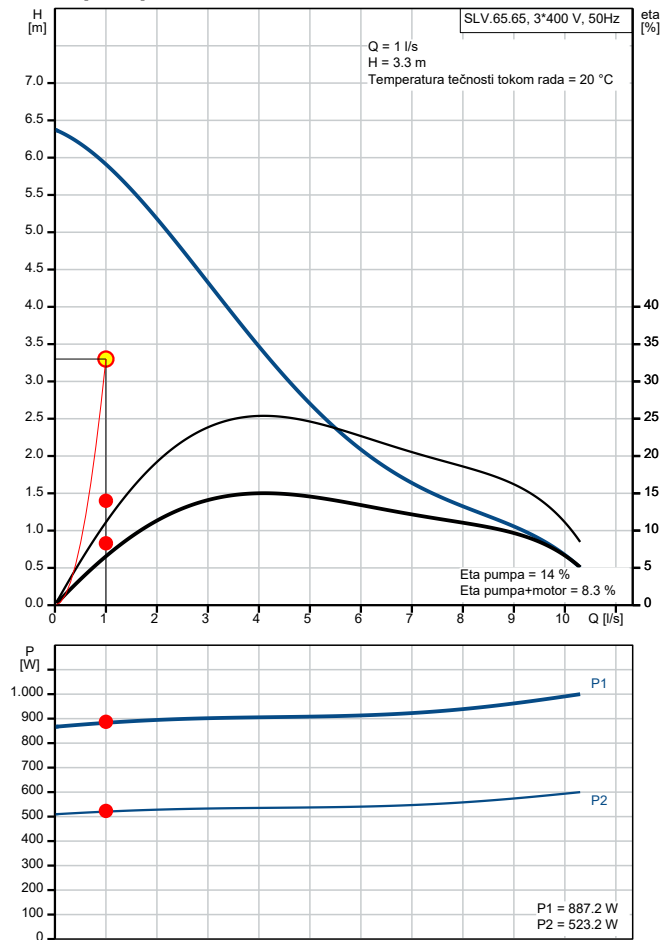
Rezultati dimenzionisanja

Proizvodni broj: 96878475
 Protok: 1 l/s
 Napor: 3.3 m
 Snaga P1: 0.887 kW
 Eta pumpa: 14.0 %
 Eta pumpa+motor: 8.3 % = Eta pumpa * Eta motor
 Potrošnja energije: 675 kWh/Godina
 Emisija CO2: 435 kg/Godina

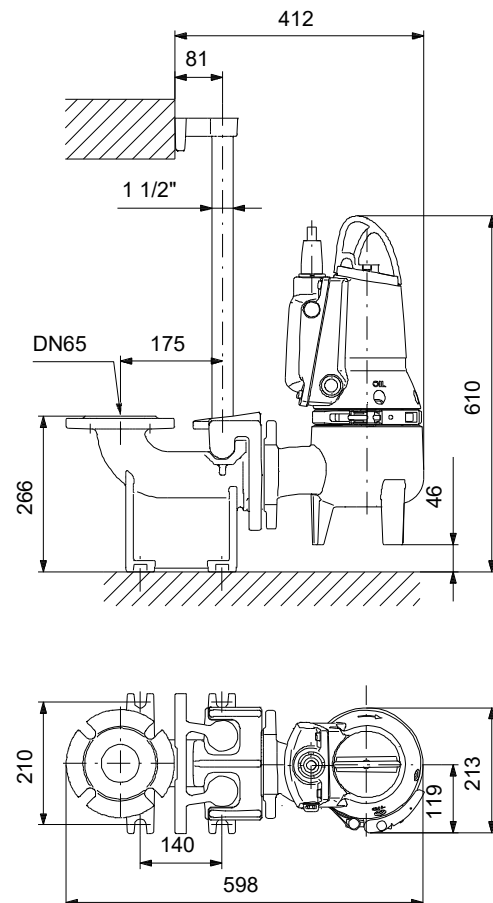
Profil opterećenja

1
 Protok (%) 100
 Vreme (h/a) 1000

Kriva pumpe

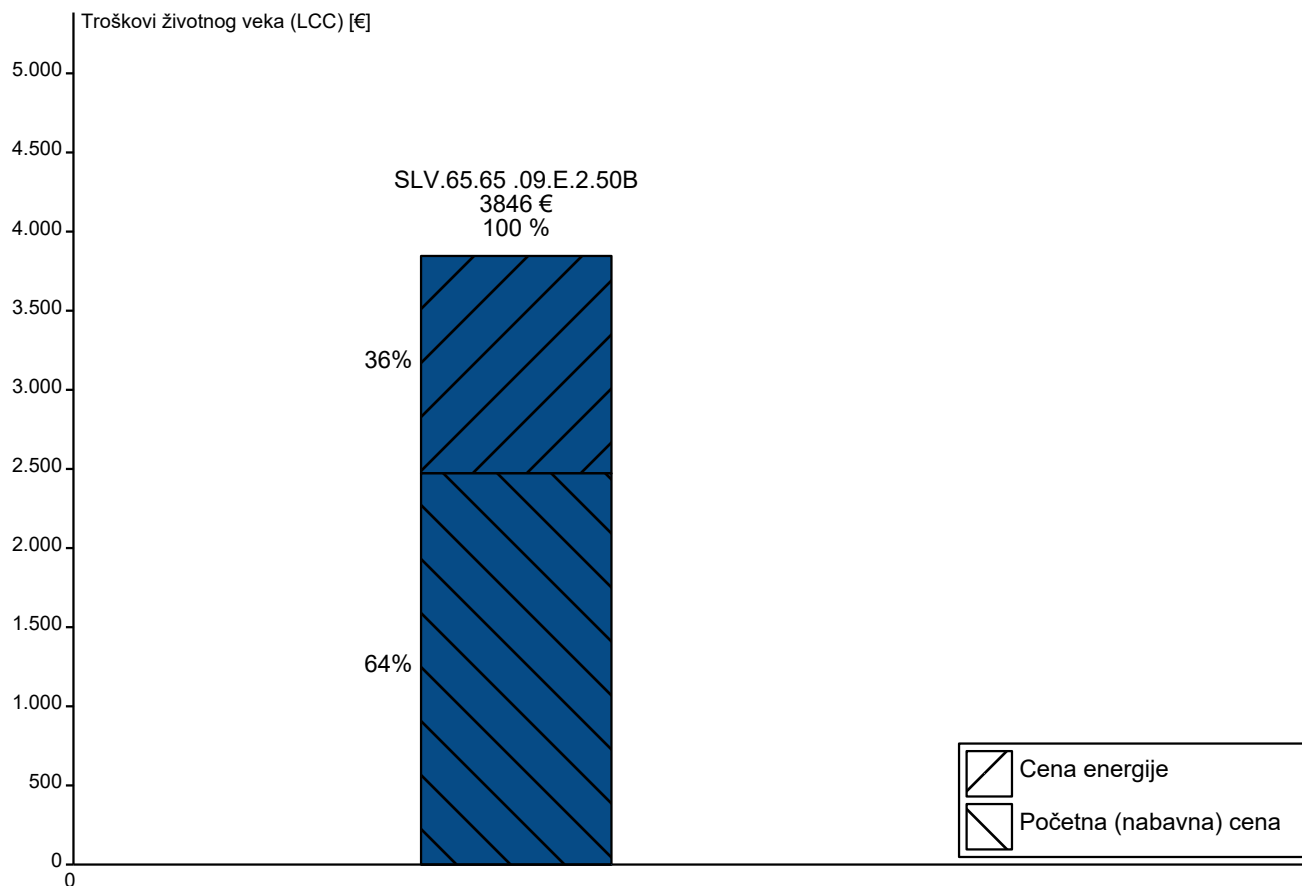


Crtež sa dimenzijama

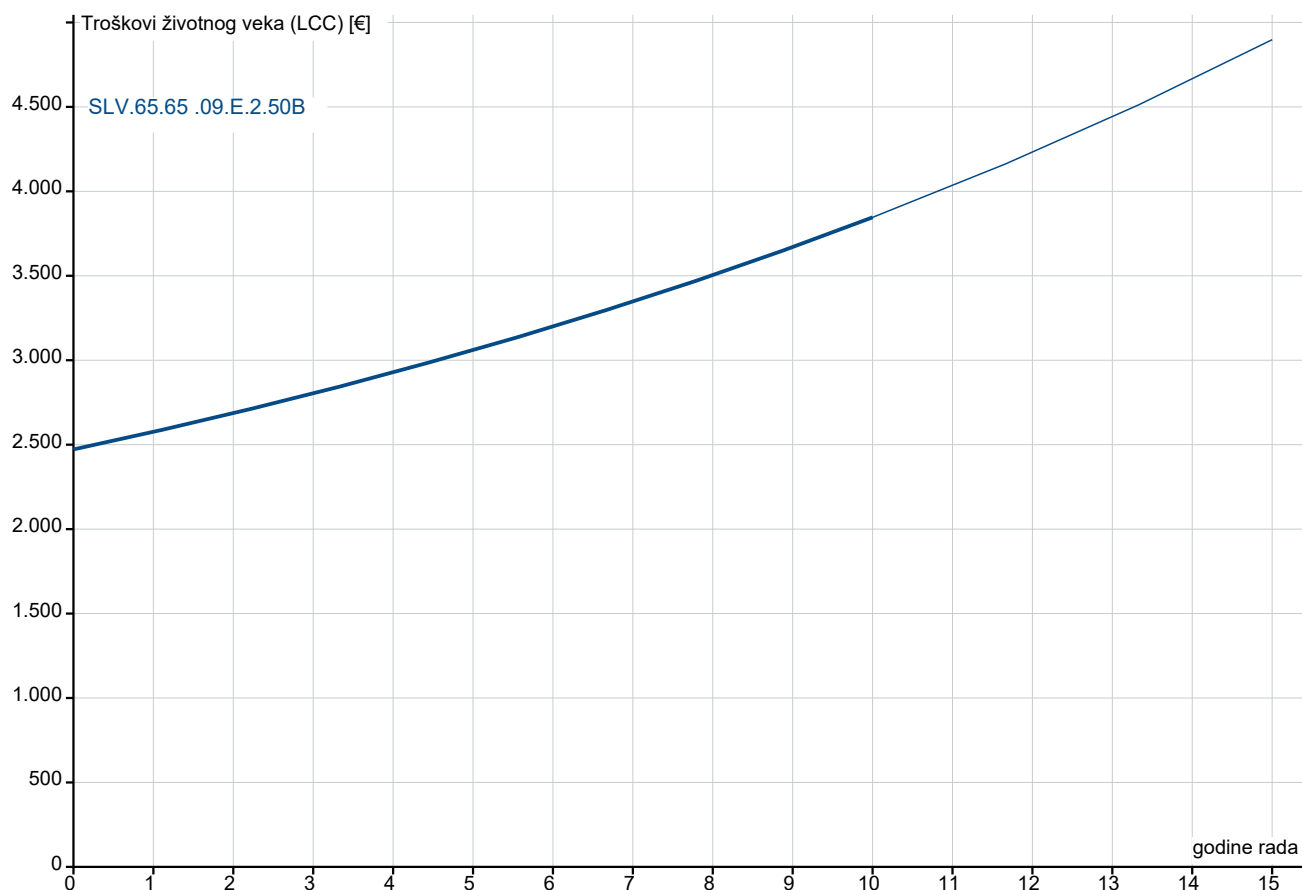


Ilustracija instalacije

Troškovi životnog veka (LCC) - 10 godine rada



Vreme povraćaja novca



LCC izveštaj

Zahtevi:	Opšti podaci:	
Protok: 1 l/s	Cena energije (visoka tarifa): 0.15 EUR/kWh	n - život u godinama: 10
Godišnji kapacitet: ----		i - Kamatna stopa: 0 %
Napor: ----		p - iznos inflacije: 6 %


Ulazni podaci:		A:	
Sistem:	SLV.65.65 .09.E.2.50B		
	godišnje	ukupno (život)	
Početni trošak investiranja [€]			
Pumpni sistem [€]			
Dalje investiranje [€]			
Troškovi instalacije i aktiviranja [€]			
Reduction of investments in the grid [€]			
Energetski troškovi [€]	101	1374	
Potrošnja energije [kWh/Godina]	675		
Specifična energija [kWh/m³]			
Godišnja promena efikasnosti [%/Godina]			
Radni troškovi [€/Godina]			
[€/Godina]			
Rutinski troškovi održavanja [€/Godina]			
Troškovi popravke [€/Godina]			
Ostali godišnji troškovi [€/Godina]			
Vreme mirovanja i gubitak troškova proizvodnje [€/Godina]			
Ekološki troškovi [€]			
Troškovi deaktivacije i uklanjanja [€]			

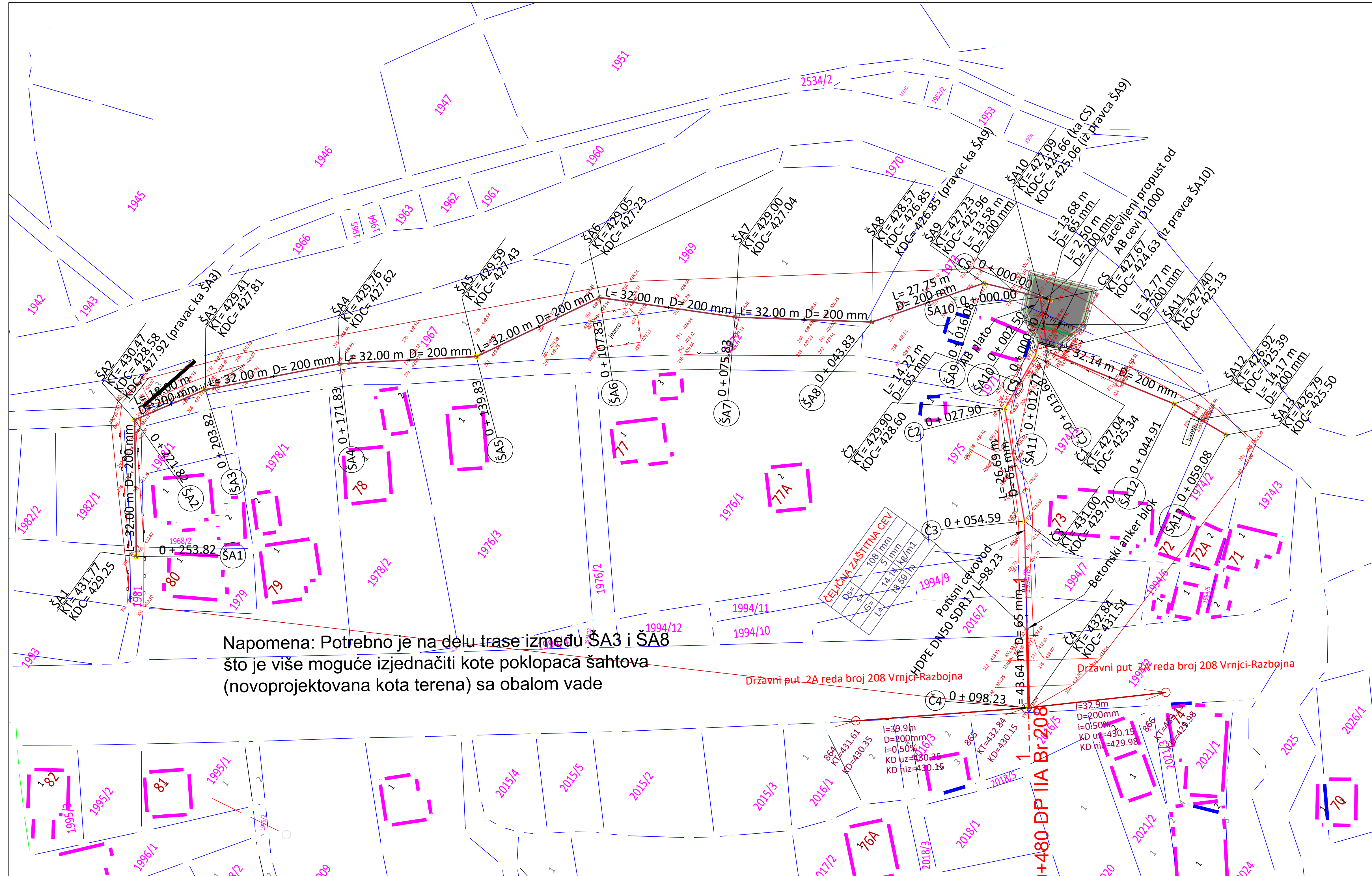
Izlaz:		
Neto trenutna LCC vrednost [€]		3846
od čega je trenutni trošak energije [€]		1374
i trošak održavanja je [€]		
od čega trenutni neto trošak energije je % je [%]		35.7
i troškovi održavanja % je [%]		0.0

Podaci porudžbine:

Pozicija	Vaša poz.	Ime proizvoda:	Iznos	Šifra proizvoda	Ukupno
		SLV.65.65	1	96878475	Cena na zahtev

3.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA


- TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE UPOTREBLJENIH VODA
- POTISNI CEVOVOD HDPE DN50 SDR17 PN10
-  REVIZIONO OKNO



Napomena: Potrebno je na delu trase između ŠA3 i ŠA8 što je više moguće izjednačiti kote poklopaca šahtova (novoprojektovana kota terena) sa obalom vade

Državni put 2A reda broj 208 Vrnjci-Razbojna

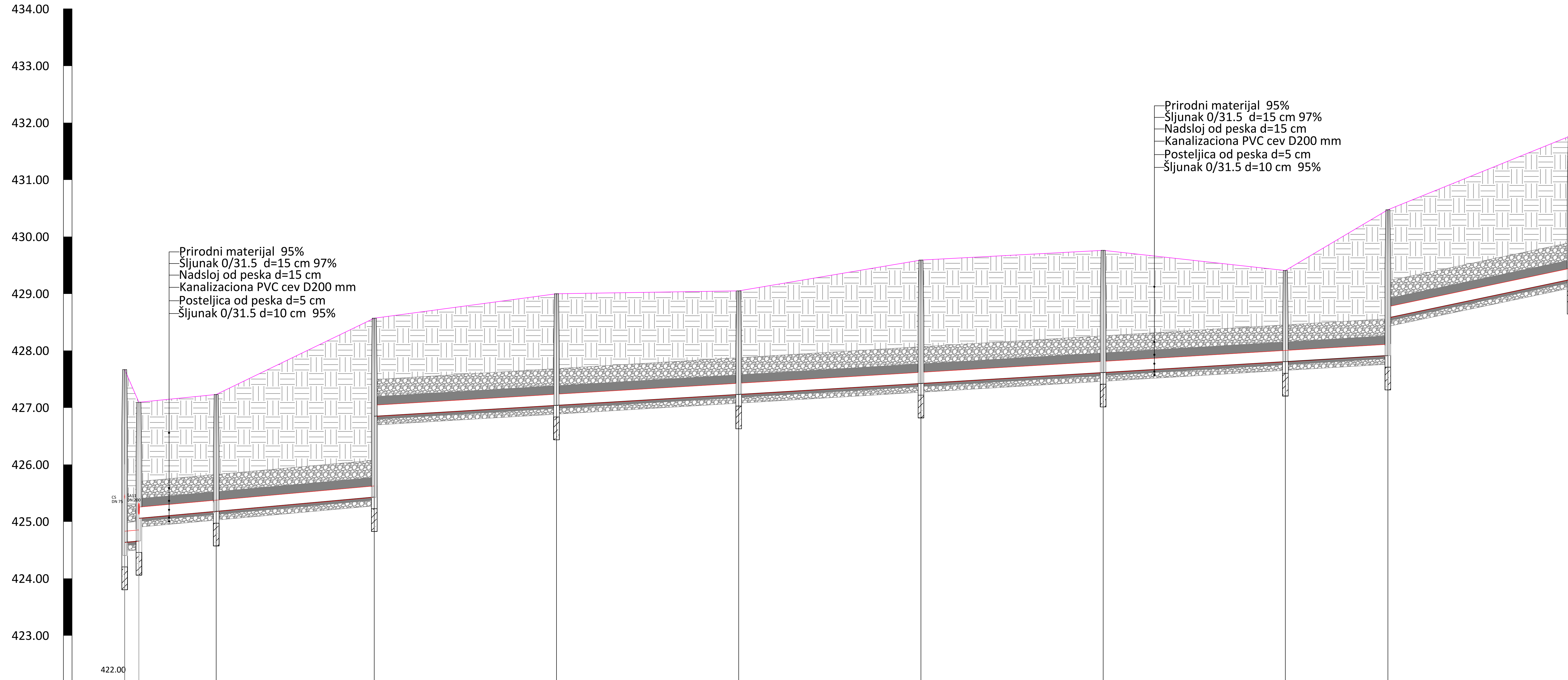
Državni put 2A reda broj 208 Vrnjci-Razbojna

Projekat izradio		Investitor:	
"Telekomunikacija" d.o.o.		Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus	
Ime i prezime	broj licence	Potpis	Objekat:
Projektant: Marina Milijic, dipl.inž.grad.	342 V224 21		Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne i atmosferske vode
Saradnik:			Projekat:
			Idejno rešenje
Razmera	Naziv crteža	Datum	Br.crteža
1: 500	SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 1.3 - KOBILJE 1	2023	3.7.3.1

ŠA1 - CS

R:1:500/50

Napomena: Novoprojektovana kota terena je određena uz usaglašavanje sa kotama obale vade.

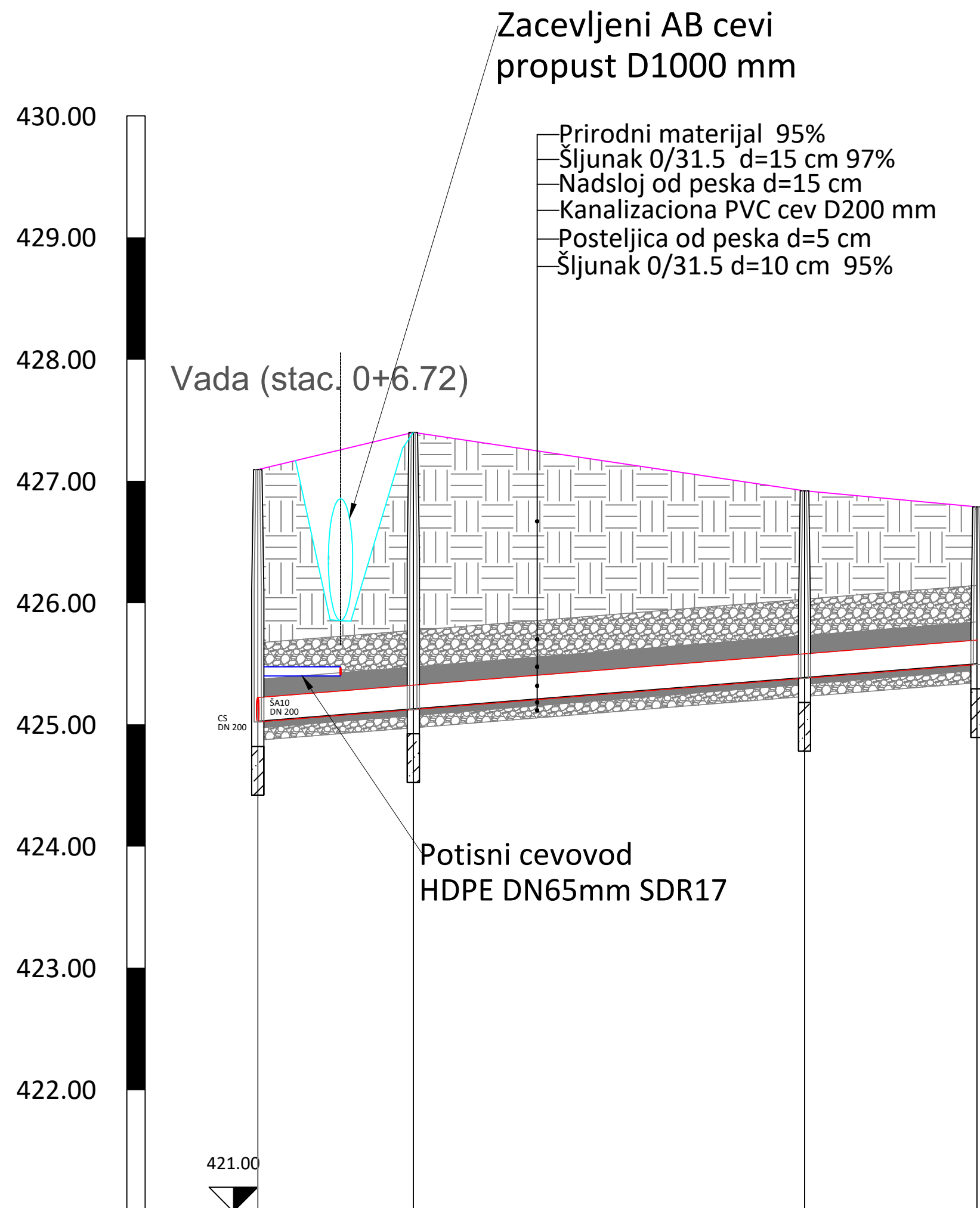


- Legenda:
- TRASA NOVOPROJEKTOVANE KOTE TERENA
 - KANALIZACIONA CEV PVC OD200 mm
 - Pesak
 - Šljunak
 - Zemlja

Naziv	CS		ŠA10	ŠA9	ŠA8	ŠA7	ŠA6	ŠA5	ŠA4	ŠA3	ŠA2	ŠA1
Kota terena - NOVOPROJEKTOVANA [m.n.m]	427.67		427.09	427.23	428.57	429.00	429.05	429.59	429.76	429.41	430.47	431.77
Kota dna cevi [m.n.m]	424.63		425.06	425.96	425.43	426.04	426.88	427.43	427.62	427.81	428.58	429.25
Kota dna rova [m.n.m]	424.28		424.71	425.61	425.08	426.69	426.50	427.08	427.27	427.46	428.23	428.90
Dubina nivelete [m]	2.96		2.03	1.28	3.15	1.96	1.82	2.17	2.15	1.60	2.56	2.87
Dubina iskopa [m]	3.31		2.38	1.63	3.50	2.31	2.17	2.52	2.50	1.95	2.91	2.87
Dužina deonice [m]	2.50		13.58	27.75	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	18.00	32.00	32.00
Stacionaže čvorova	0+000.00		0+002.50	0+016.08	0+043.83	0+075.83	0+107.83	0+139.83	0+171.83	0+203.82	0+221.82	0+253.82
Dužina/pad	2.50 m		13.61 m	27.77 m	160.00 m					18.01 m	32.01 m	
	13.05 ‰		9.00 ‰	9.00 ‰						6.00 ‰	6.00 ‰	21.00 ‰

Projekt izradio	"Telekomunikacija" d.o.o.		Investitor:	Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus
Projektant	Ime i prezime	broj licence	Potpis	Objekat:
Saradnik	Marina Milić, dipl.inž.grad.	342 V224 21		Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne i atmosferske vode
Razmera	Naziv crteža		Datum	Br.crteža
	UZDUŽNI PROFIL PODSEKCIJA 1.3 - DEONICA 1		2023	3.7.3.2

ŠA10 - ŠA13
R:1:500/50



UZDUŽNI PROFIL PODSEKCIJA 1.3 -
KOBILJE 1
DEONICA 2

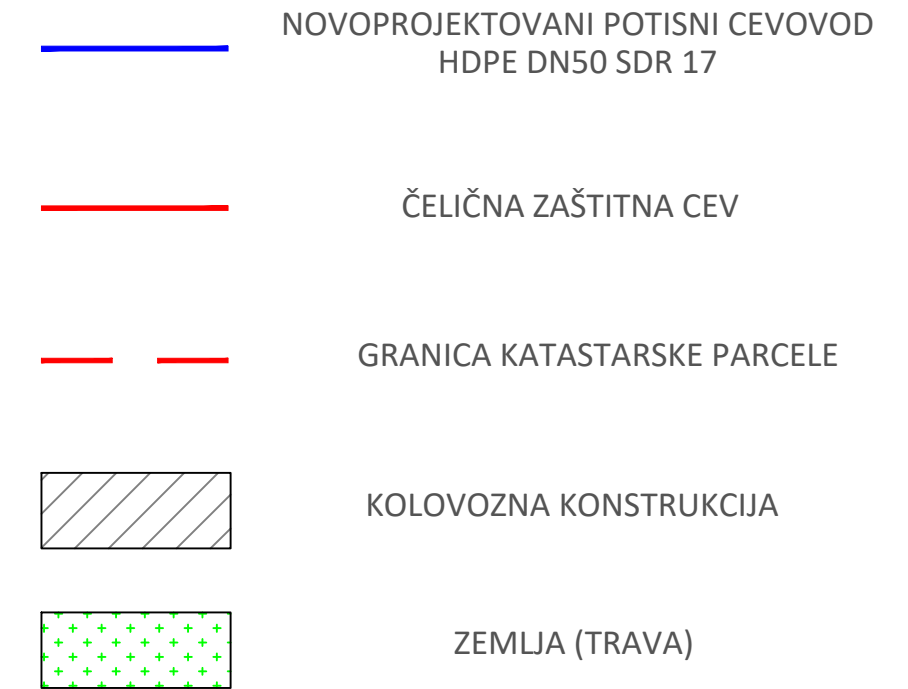
Legenda:

- TRASA NOVOPROJEKTOVANE KOTE TERENA
- KANALIZACIONA CEV PVC OD200 mm
- Pesak
- Šljunak
- Zemlja

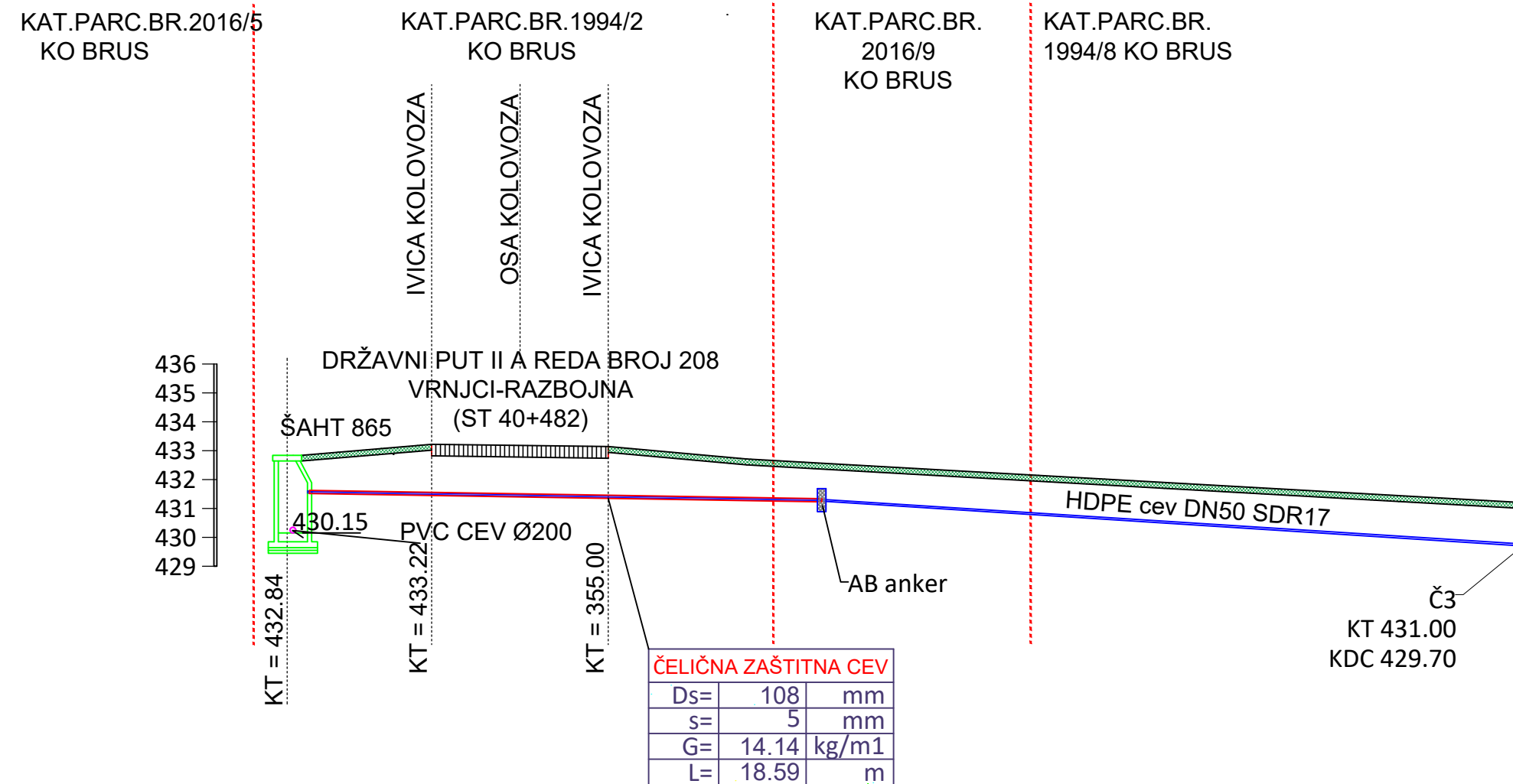
Naziv	ŠA10	ŠA11	ŠA12	ŠA13
Kota terena - NOVOPROJEKTOVANA [m.n.m]	427.09	427.40	426.92	426.79
Kota dna cevi [m.n.m]	425.03	425.13	425.39	425.50
Kota dna rova [m.n.m]	424.68	424.78	425.04	425.15
Dubina nivelete [m]	2.07	2.28	1.54	1.29
Dubina iskopa (m)	2.42	2.63	1.89	1.64
Dužina deonice [m]	12.77	32.14	14.17	
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+012.77	0+044.91	0+059.08
Dužina/pad	59.08 m		8.00 ‰	

Projekat izradio "Telekomunikacija" d.o.o.			Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus		
Projektant	Ime i prezime Marina Miličić, dipl.inž.građ.	broj licence 342 U224 21	Potpis 	Objekat: Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne i atmosfereke vode	
Saradnik				Projekat: Idejno rešenje	
Razmera	Naziv crteža UZDUŽNI PROFIL PODSEKCIJA 1.3 - DEONICA 2 KOBILJE 1		Datum 2023	Br.crteža 3.7.3.3	

POPREČNI PROFIL PUTA 1-1 -
KOBILJE 1
1: 200



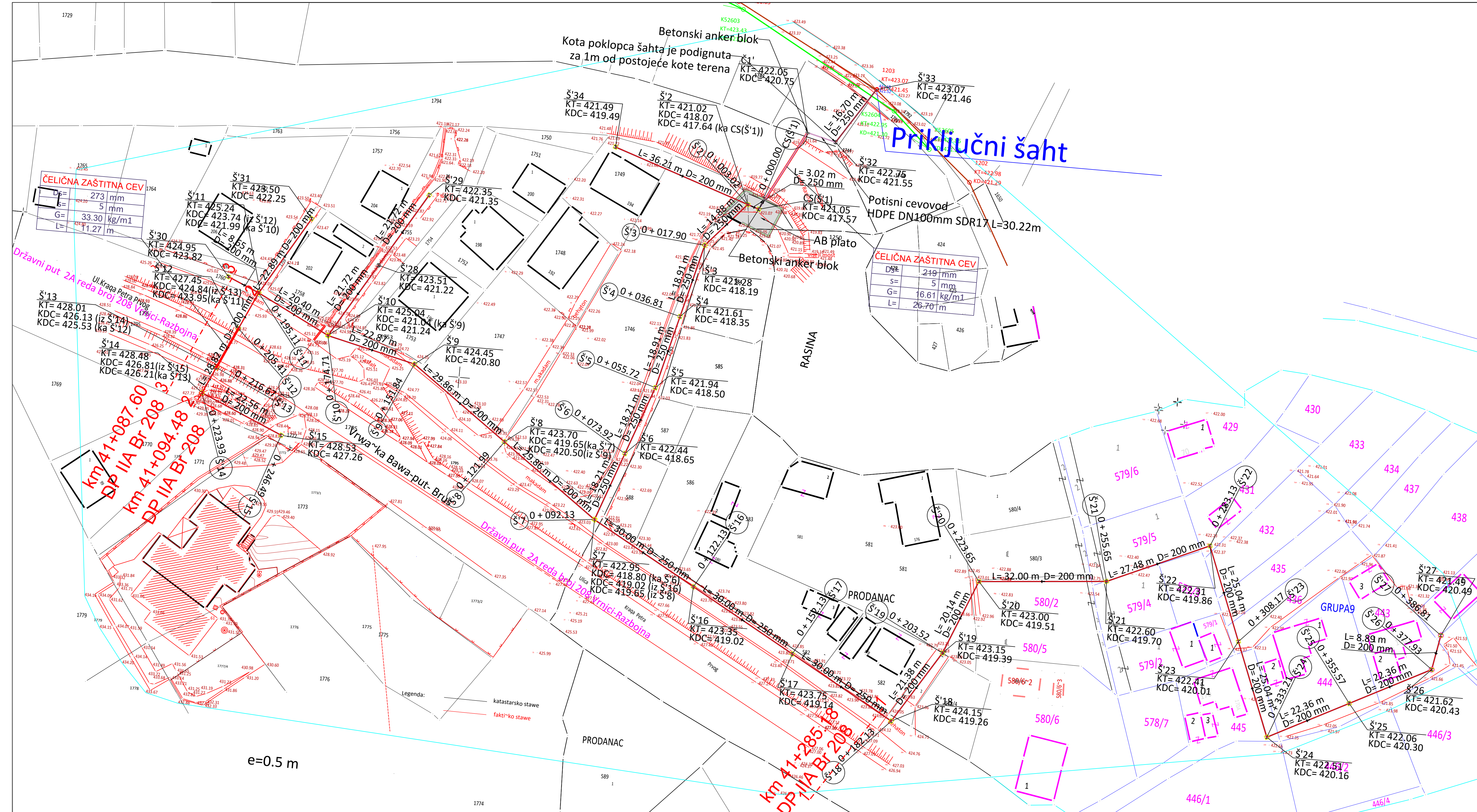
POPREČNI PROFIL (1-1)



Projekat izradio "Telekomunikacija" d.o.o.			Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus	
Projektant	Ime i prezime Marina Milijić, dipl.inž.građ.	broj licence 342 W224 21	Potpis <i>Milijić</i>	Objekat: Kanalizaciona mreža naselja Brus - kanalizacija za upotrebljenu i atmosfersku vodu
Saradnik				Projekat: Separat izmena projekta za građevinsku dozvolu
Razmera 1: 200	Naziv crteža POPREČNI PROFIL PUTA 1-1 - KOBILJE 1	Datum 2023	Br.crteža 3.7.3.4	

SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 1.3 -
KOBILJE 2
R 1:500

- TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE UPOTREBLJENIH VODA
- POTISNI CEVOVOD HDPE DN100mm SDR17 PN10
- REVIZIONO OKNO

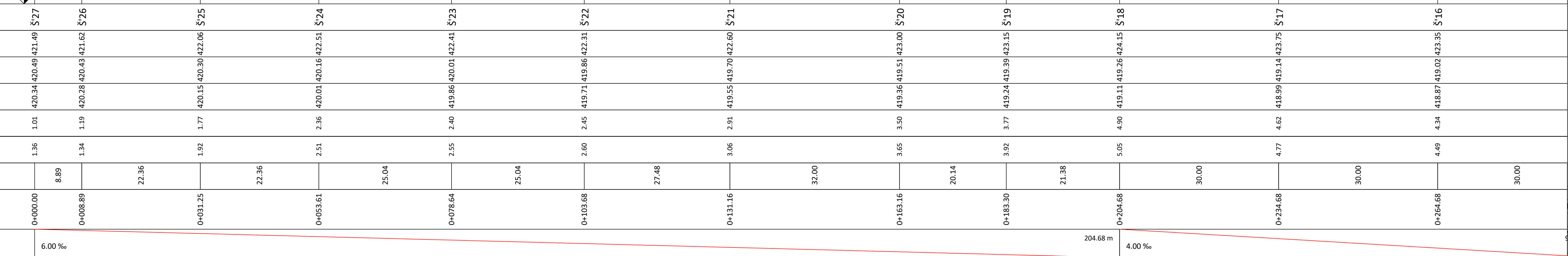


Š'27 - Š'15
R:1:500/50

UZDUŽNI PROFIL PODSEKCIJA 1.3 -
KOBILJE 2
DEONICA 1

431.00
430.00
429.00
428.00
427.00
426.00
425.00
424.00
423.00
422.00
421.00
420.00
419.00
418.00
417.00

416.00



Prirodni materijal 95%
Šljunak 0/31.5 d=30cm 97%
Nadsloj od peska d=15 cm
Kanalizaciona PVC cev D200 mm
Posteljica od peska d=5 cm
Šljunak 0/31.5 d=10cm 95%

Kolovozna konstrukcija d=10cm
Šljunak 0/31.5 d=20cm 97%
Šljunak 0/31.5 promenljive debljine
Šljunak 0/31.5 d=30cm 97%
Nadsloj od peska d=15 cm
Kanalizaciona PVC cev D200 mm
Posteljica od peska d=5 cm
Šljunak 0/31.5 d=10cm 95%

Legenda:

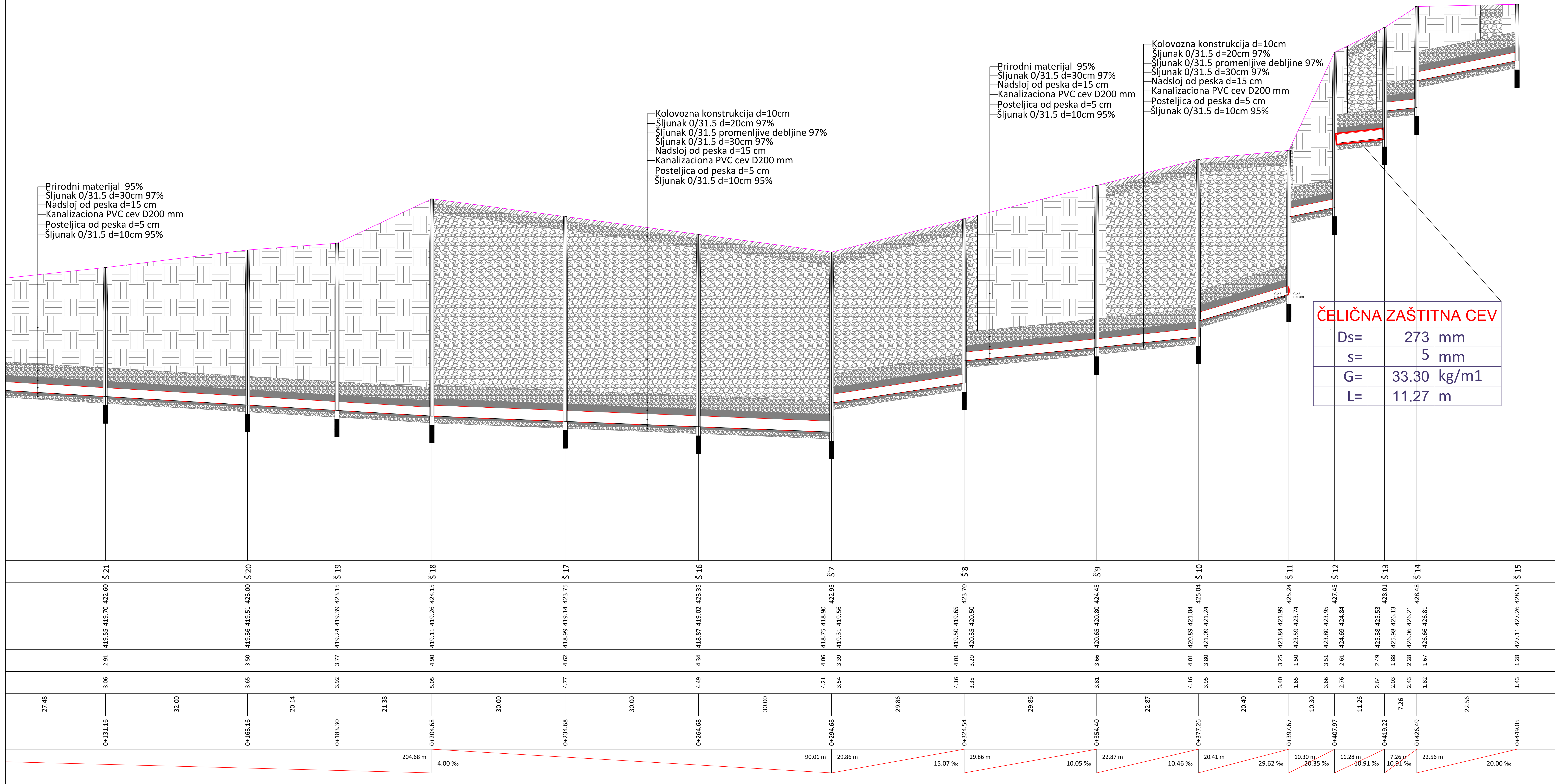
- TRASA NOVOPROJEKTOVANE KOTE TERENA
- KANALIZACIONA CEV PVC D200mm
- Pesak
- Šljunak
- Zemlja
- Asfalt

Naziv	Š'27	Š'26	Š'25	Š'24	Š'23	Š'22	Š'21	Š'20	Š'19	Š'18	Š'17	Š'16
Kota terena - NOVOPROJEKTOVANA [m.n.m]	420.34	420.43	420.30	420.16	422.41	422.31	422.60	423.00	423.15	424.15	423.75	423.35
Kota dna cevi [m.n.m]	420.34	420.43	420.30	420.16	420.01	419.86	419.70	419.51	419.39	419.11	419.14	419.02
Kota dna rova [m.n.m]	420.34	420.28	420.15	420.01	419.86	419.71	419.55	419.36	419.24	419.11	418.99	418.87
Dubina nivelete [m]	1.01	1.19	1.77	2.36	2.40	2.45	2.91	3.50	3.77	4.90	4.62	4.34
Dubina iskopa (m)	1.36	1.34	1.92	2.51	2.55	2.60	3.06	3.65	3.92	5.05	4.77	4.49
Dužina deonice [m]		8.89	22.36	22.36	25.04	25.04	27.48	32.00	20.14	21.38	30.00	30.00
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+008.89	0+031.25	0+053.61	0+078.64	0+103.68	0+131.16	0+163.16	0+183.30	0+204.68	0+234.68	0+264.68
Dužina/pad		6.00 %								204.68 m	4.00 %	

Projekat izradio	"Telekomunikacija" d.o.o.	Investitor:	Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus
Ime i prezime	broj licence	Potpis	Objekat:
Projektant	Marina Milić, dipl.inž.grad.	342 W224 21	Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne i atmosferske vode
Saradnik			Projekat:
Razmera	Naziv crteža	Datum	Br. crteža
	UZDUŽNI PROFIL PODSEKCIJA 1.3 - DEONICA 1 KOBILJE 2	2023	3.7.3.6

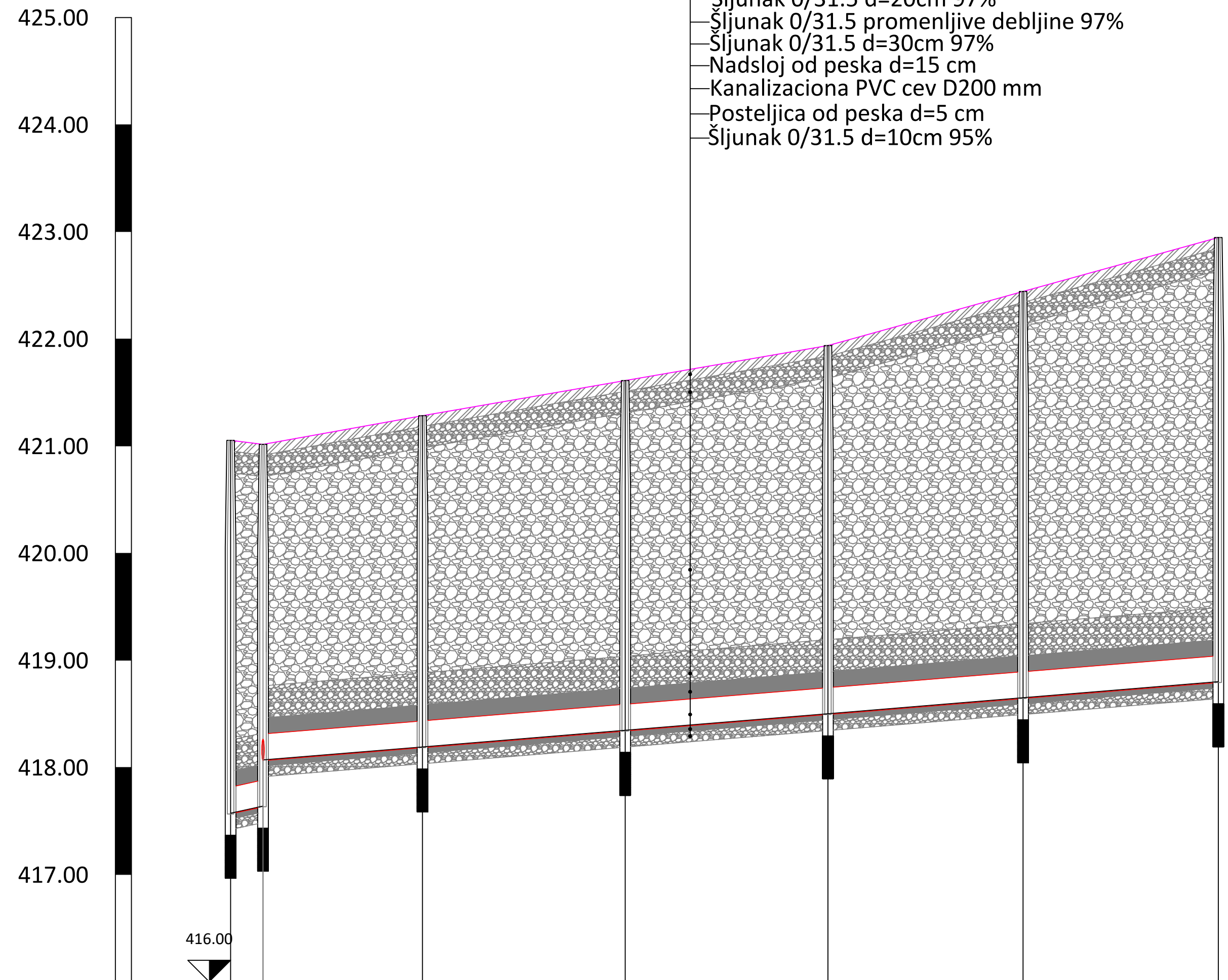
Legenda:

- TRASA NOVOPROJEKTOVANE KOTE TERENA
- KANALIZACIONA CEV PVC D200mm
- Pesak
- Šljunak
- Zemlja
- Asfalt



Projekat izradio	"Telekomunikacija" d.o.o.		Investitor:	Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus
Ime i prezime	broj licence	Potpis	Objekat:	Kanalizaciona mreža opština Brus -
Projekant	Marina Milić, dipl.inž.grad.	342 V224 21	Projekat:	kanalizacija za otpadne i atmosferske
Saradnik				vode
Razmera	Naziv crteža		Datum	Br.crteža
	UZDUŽNI PROFIL PODSEKCIJA 1.3 - DEONICA 2		2023	3.7.3.7
	KOBILJE 2			

Š'1-Š'7
R:1:500/50



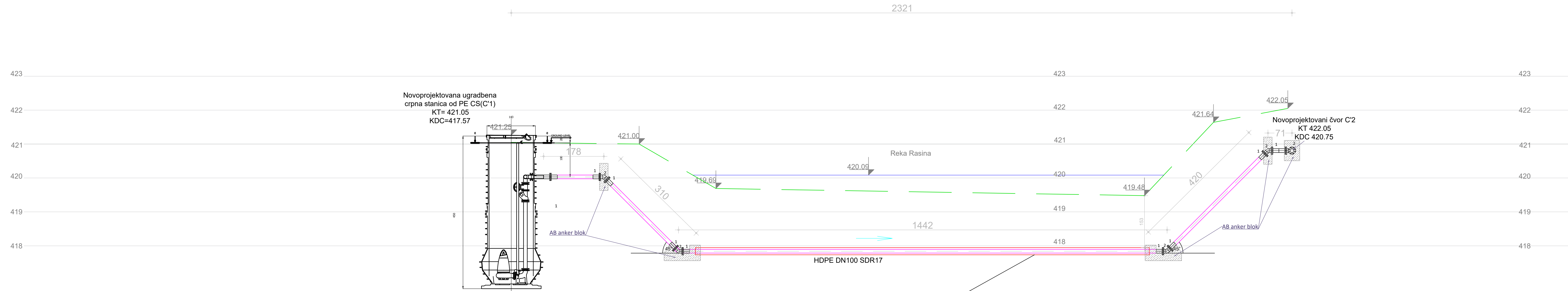
UZDUŽNI PROFIL PODSEKCIJA 1.3 -
KOBILJE 2
DEONICA 3

Legenda:

- TRASA NOVOPROJEKTOVANE KOTE TERENA
- KANALIZACIONA CEV PVC OD200mm
- Pesak
- Šljunak
- Zemlja
- Asfalt

Naziv	Š'1	Š'2	Š'3	Š'4	Š'5	Š'6	Š'7
Kota terena - NOVOPROJEKTOVANA [m.n.m]	421.05	421.02	421.28	421.61	421.94	422.44	422.95
Kota dna cevi [m.n.m]	417.57	417.64	418.19	418.35	418.50	418.65	418.80
Kota dna rova [m.n.m]	417.72	417.79	418.04	418.20	418.35	418.50	418.65
Dubina nivelete [m]	3.49	3.38	3.10	3.27	3.44	3.80	4.15
Dubina iskopa (m)	3.64	3.53	3.25	3.42	3.59	3.95	4.30
Dužina deonice [m]		3.02	14.88	18.91	18.91	18.21	18.21
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+003.02	0+017.90	0+036.81	0+055.72	0+073.92	0+092.13
Dužina/pad		22.06%	3.02 m	89.11 m			8.19%

Projekt izradio "Telekomunikacija" d.o.o.			Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus	
Projektant	Ime i prezime Marina Miličić, dipl.inž.grad.	broj licence 342 I/224 21	Potpis <i>M. Miličić</i>	Objekat: Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne i atmosferske vode
Saradnik				Projekt: Idejno rešenje
Razmera	Naziv crteža UZDUŽNI PROFIL PODSEKCIJA 1.3 - DEONICA 3 KOBILJE 2		Datum 2023	Br.crteža 3.7.3.8



ČELIČNA ZAŠTITNA CEV

Ds=	219	mm
s=	5	mm
G=	26.70	kg/m1
L=	13.36	m



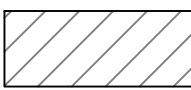

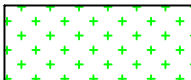
ELEMENTI OD LIVENOG GVOŽĐA ZA RADNI PRITISAK OD 10 BARA

BROJ	NAZIV KOMADA	DN (mm)	BROJ KOMADA (komada)
1	Tuljak sa prirubnicom	DN100	9
2	Koleno 45'	DN100	4
2	Koleno 90'	DN100	1

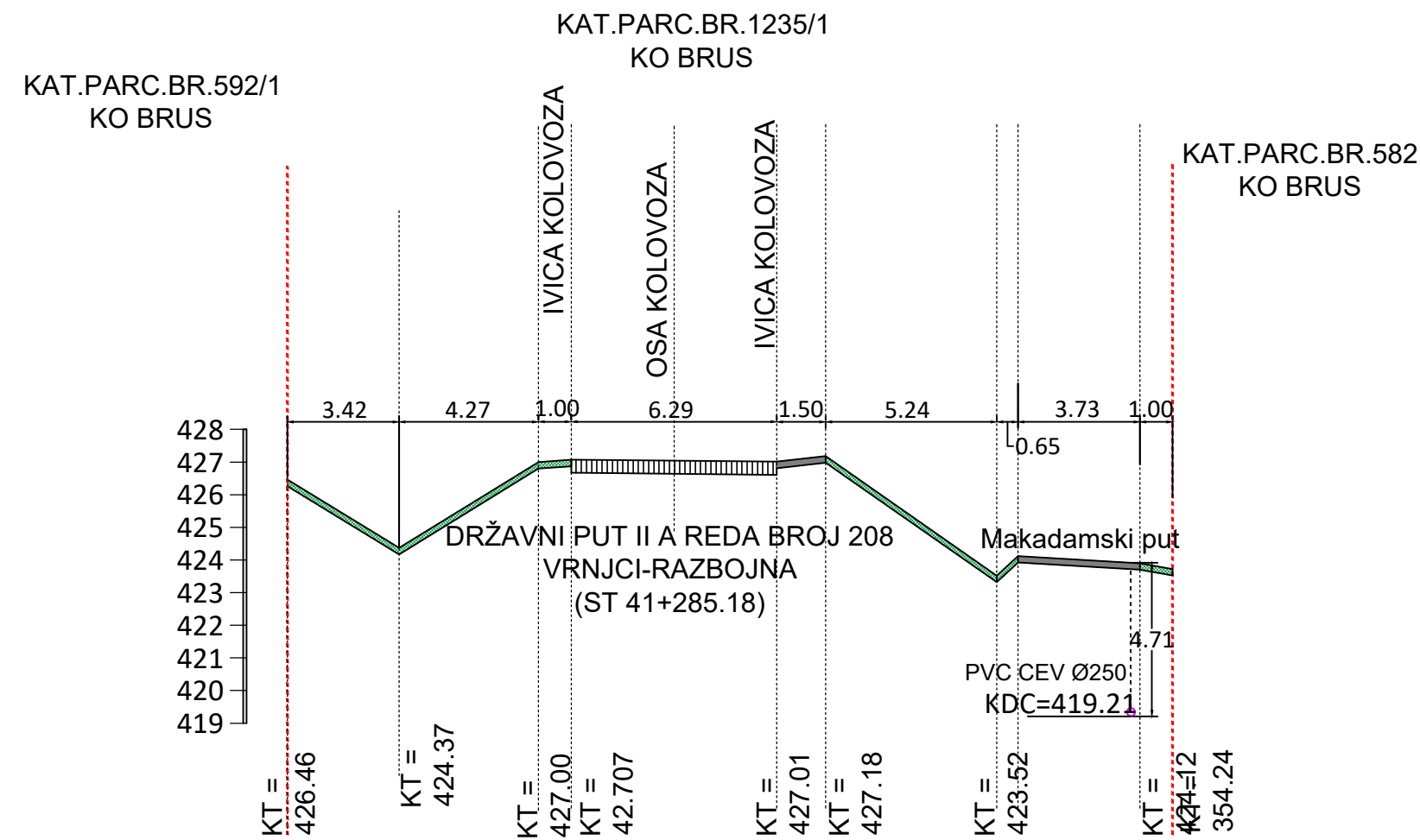



Projektant		Investitor:	
Marina Milijic, dipl.inz.grad.		Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus	
Saradnik		Objekat:	
		Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacionija za otpadne i atmosferske vode	
Razmera		Projekt:	
1: 50		Idejno rešenje	
Naziv crteža		Datum	
DETALJ POTISNOG CEVOVODA - PODSEKCIJA 1.3 (KOBILJE 2)		2023	
		Br.crteža	
		3.7.3.9	

POPREČNI PROFIL PUTA 1-1-
KOBILJE 2
1: 200

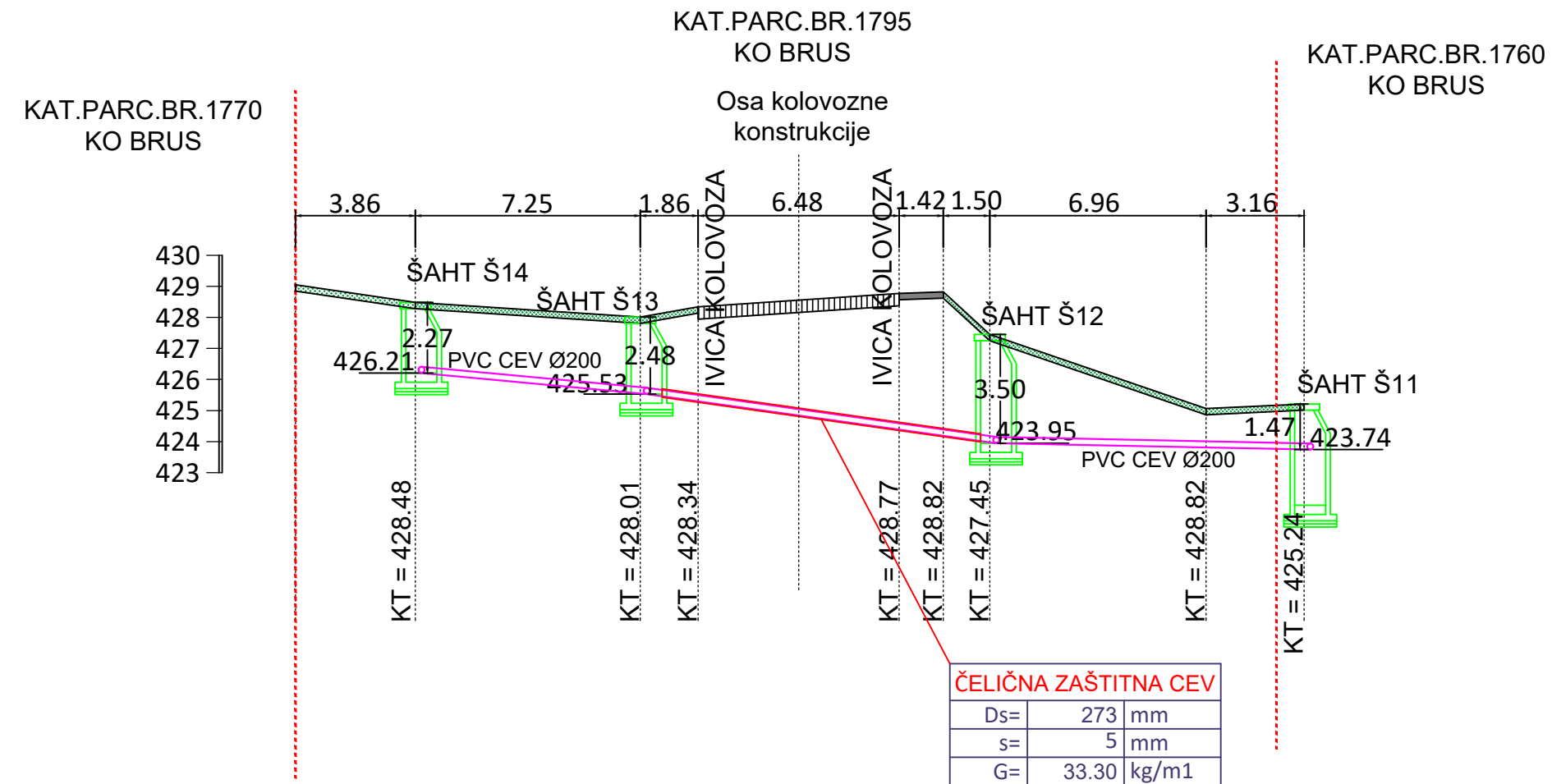
-  PVC SN8 KANALIZACIONA CEV
-  GRANICA KATASTARSKE PARCELE
-  KOLOVOZNA KONSTRUKCIJA
-  TROTOAR
-  ZEMLJA (TRAVA)

POPREČNI PROFIL (1-1)






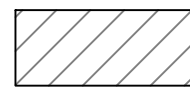

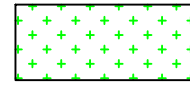
Projekat izradio "Telekomunikacija" d.o.o.			Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus	
Projektant	Ime i prezime	broj licence	Potpis	Objekat: Kanalizaciona mreža naselja Brus - kanalizacija za upotrebljenu i atmosfersku vodu
	Marina Milijić, dipl.inž.građ.	342 W224 21		
Saradnik				Projekat: Separat izmena projekta za građevinsku dozvolu
Razmera 1: 200	Naziv crteža POPREČNI PROFIL PUTA 1-1 - KOBILJE 2		Datum 2023	Br.crteža 3.7.3.10

POPREČNI PROFIL (2-2)
 DRŽAVNI PUT II A REDA BROJ 208
 VRNJCI-RAZBOJNA
 (ST 41+277.18)





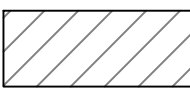

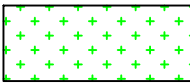
ČELIČNA ZAŠTITNA CEV	
Ds=	273 mm
s=	5 mm
G=	33.30 kg/m1
L=	11.27 m

POPREČNI PROFIL PUTA 2-2
 KOBILJE 2
 1: 200

-  PVC SN8 KANALIZACIONA CEV
-  ČELIČNA ZAŠTITNA CEV
-  GRANICA KATASTARSKE PARCELE
-  KOLOVOZNA KONSTRUKCIJA
-  TROTOAR
-  ZEMLJA (TRAVA)

Projekat izradio "Telekomunikacija" d.o.o.			Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus	
Projektant	Ime i prezime	broj licence	Potpis	Objekat: Kanalizaciona mreža naselja Brus - kanalizacija za upotrebljenu i atmosfersku vodu
	Marina Milijić, dipl.inž.građ.	342 W224 21		
Saradnik				Projekat: Separat izmena projekta za građevinsku dozvolu
Razmera 1: 200	Naziv crteža POPREČNI PROFIL PUTA 2-2 - KOBILJE 2		Datum 2023	Br.crteža 3.7.3.11

POPREČNI PROFIL PUTA 3-3
KOBILJE 2
1: 200

-  PVC SN8 KANALIZACIONA CEV
-  GRANICA KATASTARSKE PARCELE
-  KOLOVOZNA KONSTRUKCIJA
-  TROTOAR
-  ZEMLJA (TRAVA)

POPREČNI PROFIL (3-3)

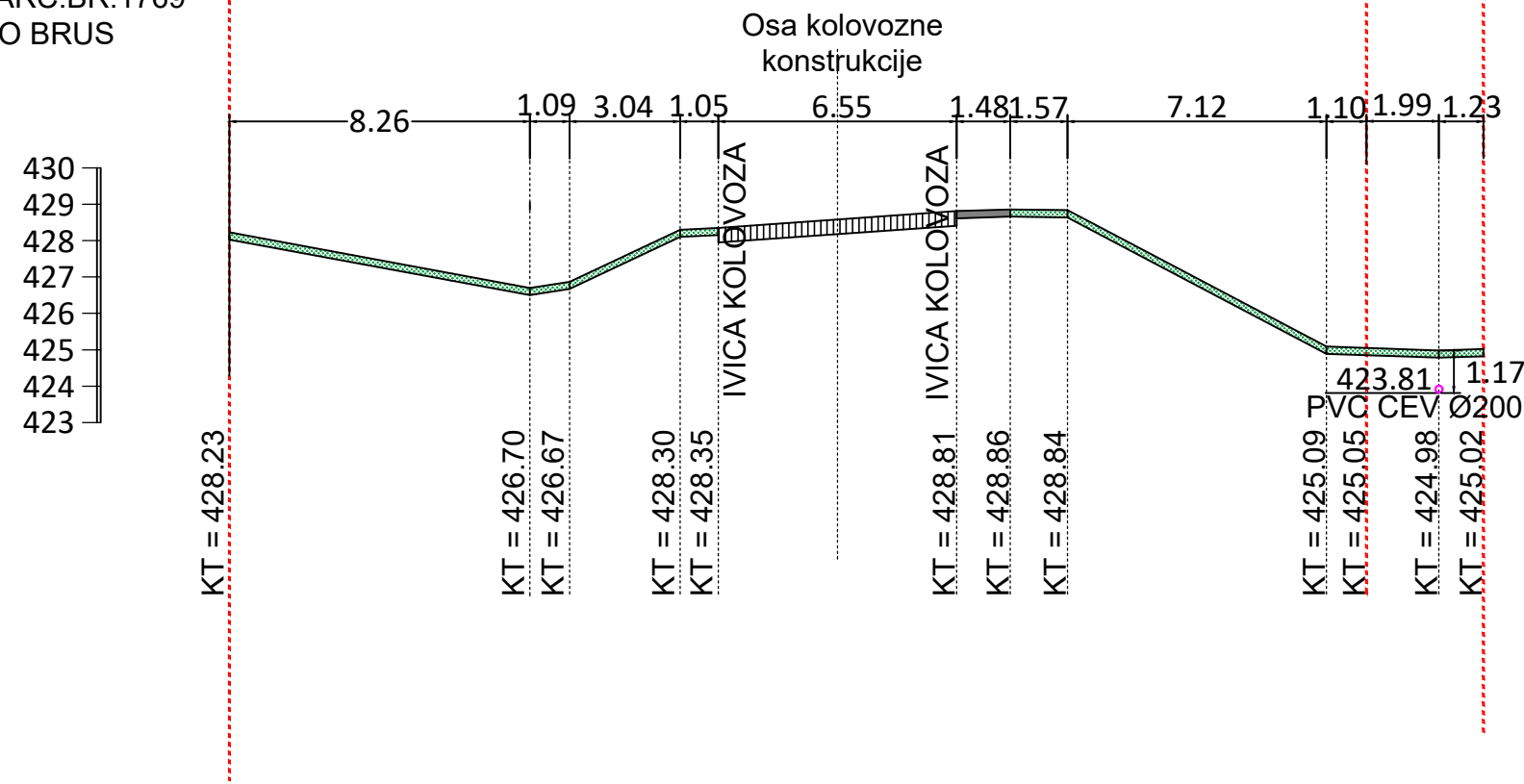
DRŽAVNI PUT II A REDA BROJ 208
VRNJCI-RAZBOJNA
(ST 41+087.60)

KAT.PARC.BR.1795
KO BRUS

KAT.PARC.BR.1760
KO BRUS

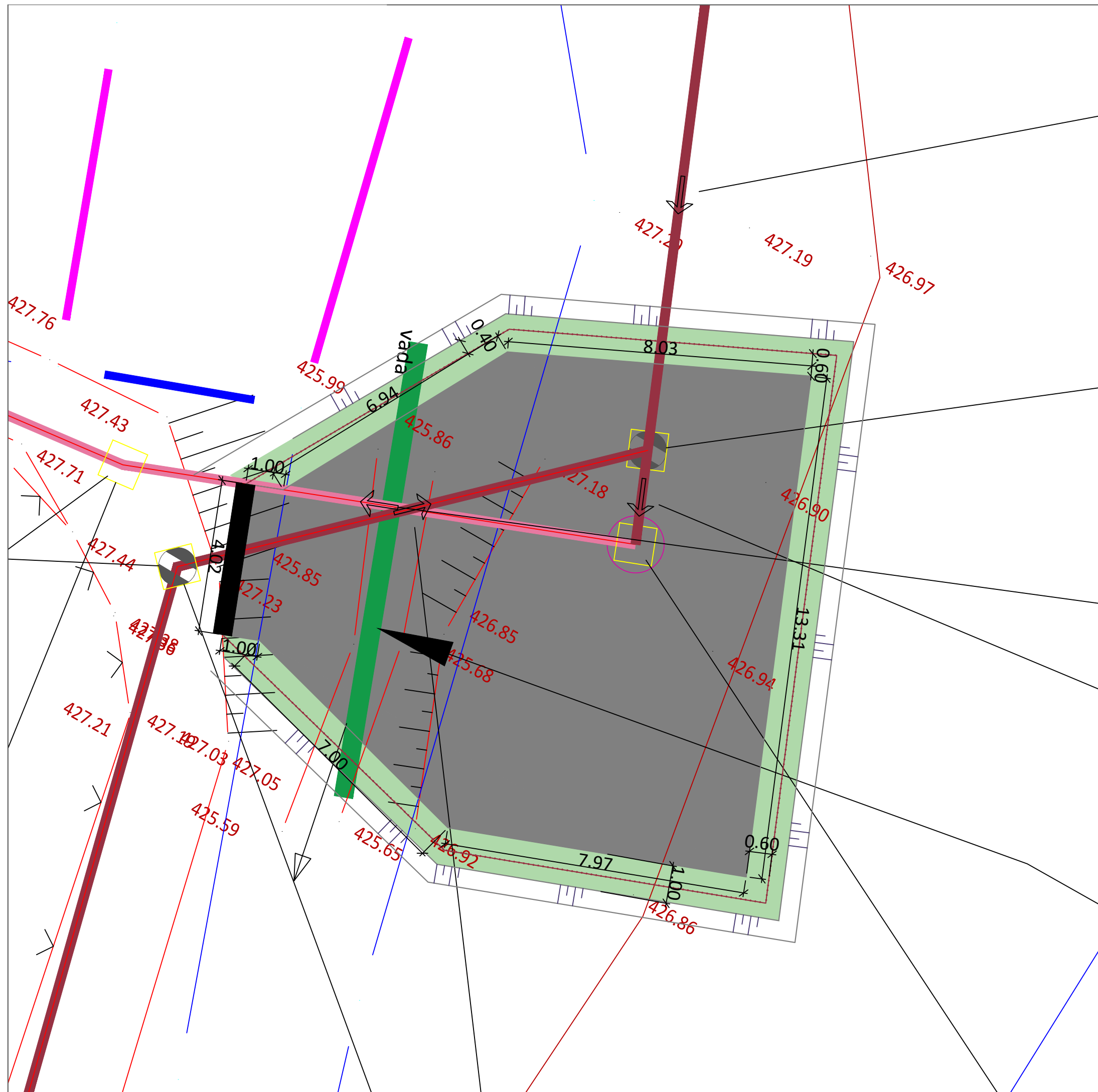
KAT.PARC.BR.1761
KO BRUS

KAT.PARC.BR.1769
KO BRUS



Projekat izradio "Telekomunikacija" d.o.o.			Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus		
Projektant	Ime i prezime Marina Milijić, dipl.inž.građ.	broj licence 342 W224 21	Potpis 	Objekat: Kanalizaciona mreža naselja Brus - kanalizacija za upotrebljenu i atmosfersku vodu	
Saradnik					
				Projekat: Separat izmena projekta za građevinsku dozvolu	
Razmera 1: 200	Naziv crteža POPREČNI PROFIL PUTA 3-3 - KOBILJE 2			Datum 2023	Br.crteža 3.7.3.12

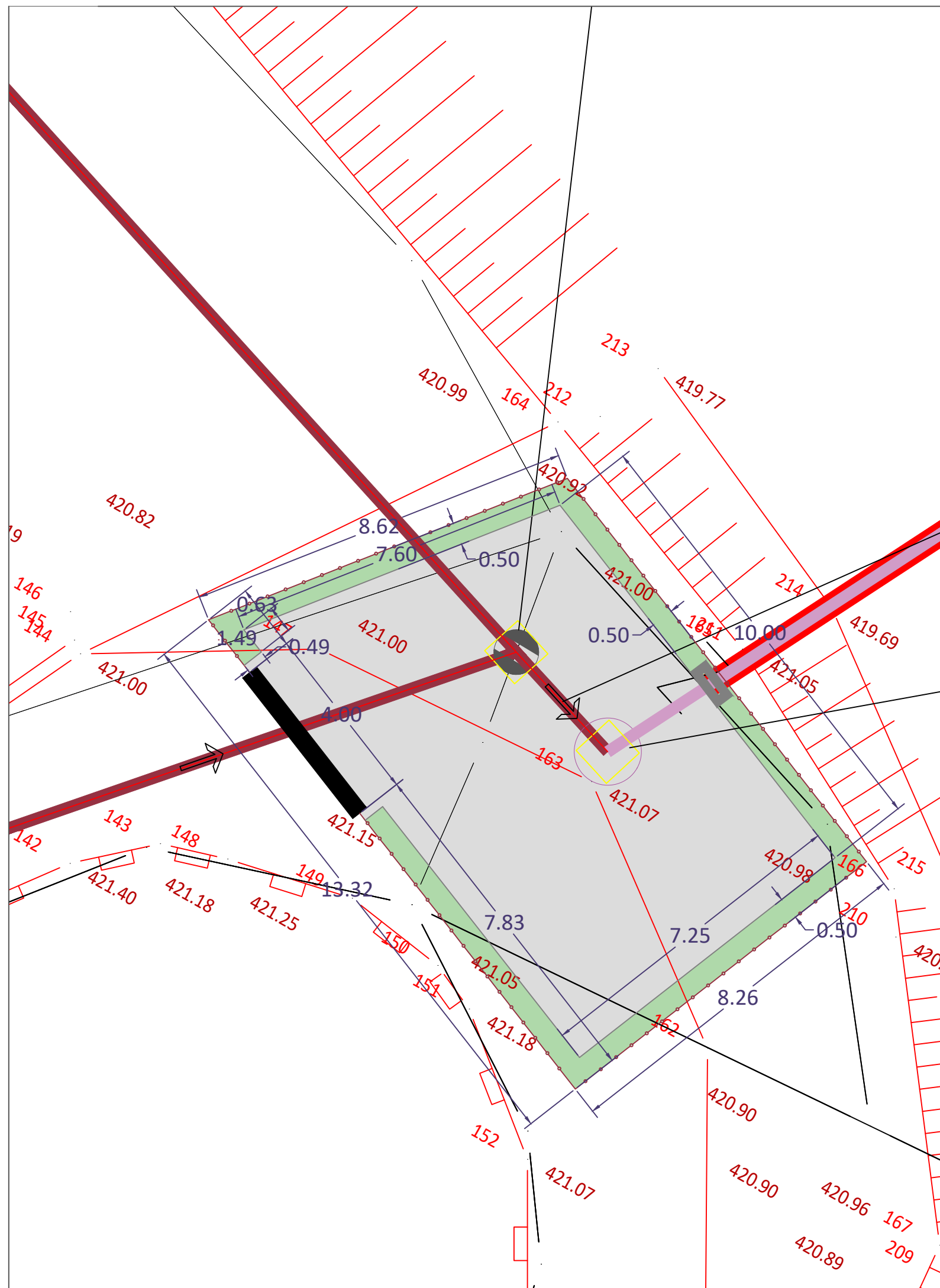
SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 1.3 -
CRPNA STANICA KOBILJE 1
R 1:100













- POTISNI CEVOVOD HDPE DN50 mm SDR 17
- TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE UPOTREBLJENIH VODA D=200mm
- ZACEVLJENI AB PROPUST D=1000mm
- UGRADBENA PREFABRIKOVANA CRPNA STANICA OD PE
- REVIZIONO OKNO
- ŽIČANA OGRADA
- ARMIRANO BETONSKI PLATO
- ZELENI POJAS (TRAVA)

Projekat izradio "Telekomunikacija" d.o.o.			Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus		
Projektant	Ime i prezime Marina Milijić, dipl.inž.građ.	broj licence 342 W224 21	Potpis 	Objekat: Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne i atmosferske vode	
Saradnik				Projekat: Idejno rešenje	
Razmera 1:100	Naziv crteža SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 1.3 - CRPNA STANICA KOBILJE 1			Datum 2023	Br.crteža 3.7.3.13

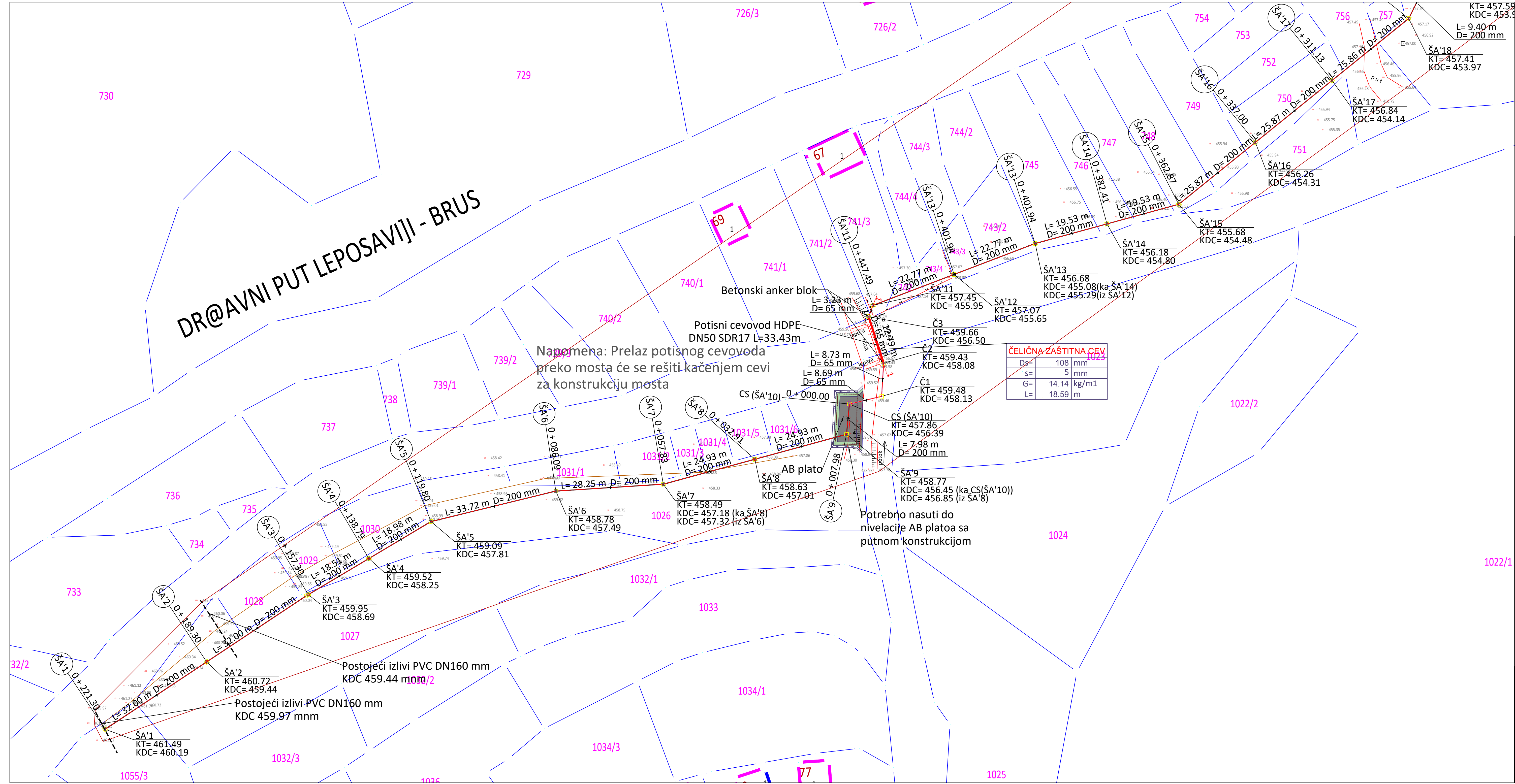
SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 1.3 -
CRPNA STANICA KOBILJE 2
R 1:100



-  POTISNI CEVOVOD HDPE DN100 mm
PN 16 SDR11
-  TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE
UPOTREBLJENIH VODA
-  ČELIČNA ZAŠTITNA CEV
-  UGRADBENA PREFABRIKOVANA CRPNA
STANICA OD PE
-  REVIZIONO OKNO
-  ŽIČANA OGRADA
-  ARMIRANO BETONSKI PLATO
-  ZELENI POJAS (TRAVA)
-  AB ANKER BLOK

Projektant izradio "Telekomunikacija" d.o.o.			Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Kračtorđevića br. 120, 37220 Brus		
Projektant	Ime i prezime Marina Milijić, dipl.inž.grad.	broj licence 342 W224 21	Potpis 	Objekat: Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne i atmosferske vode	
Saradnik				Projektat: Idejno rešenje	
Razmera 1: 100	Naziv crteža SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 1.3 - CRPNA STANICA KOBILJE 2			Datum 2023	Br.crteža 3.7.3.14

DR@AVNI PUT LEPOSAVIJI - BRUS



Napomena: Prelaz potisnog cevovoda preko mosta će se rešiti kačenjem cevi za konstrukciju mosta

ČELIČNA ZAŠTITNA CEV	
D _s	108 mm
s	5 mm
G	14.14 kg/m
L	18.59 m

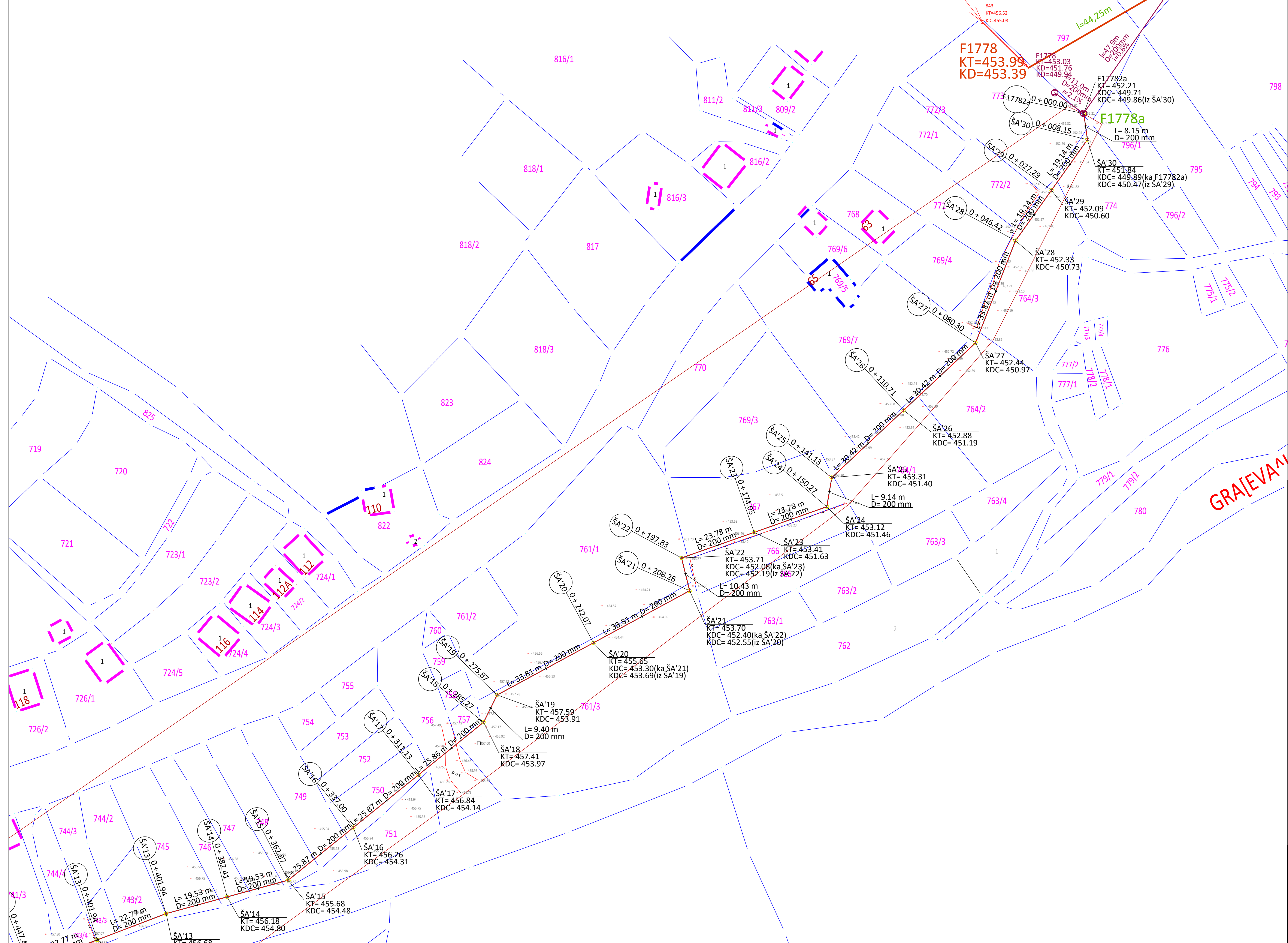
SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 1.4 - DEONICA 1 R 1:500

- TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE UPOTREBLJENIH VODA
- POTISNI CEVOVOD HDPE DN50mm SDR 17 PN10
- REVIZIONO OKNO

Projekt izradio "Telekomunikacija" d.o.o.		Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus	
Projektant Marina Milijic, dipl.inž.grad.	broj licence 342 V224 21	Potpis 	Objekat: Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne i atmosferske vode
Saradnik		Projekt: Idejno rešenje	
Razmera 1: 500	Naziv crteža SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 1.4 - DEONICA 1 ŽILICI	Datum 2023	Br.crteža 3.7.4.1

SITUACIONI PLAN - PODSEKCIJA 1.4 -
DEONICA 2
R 1:500

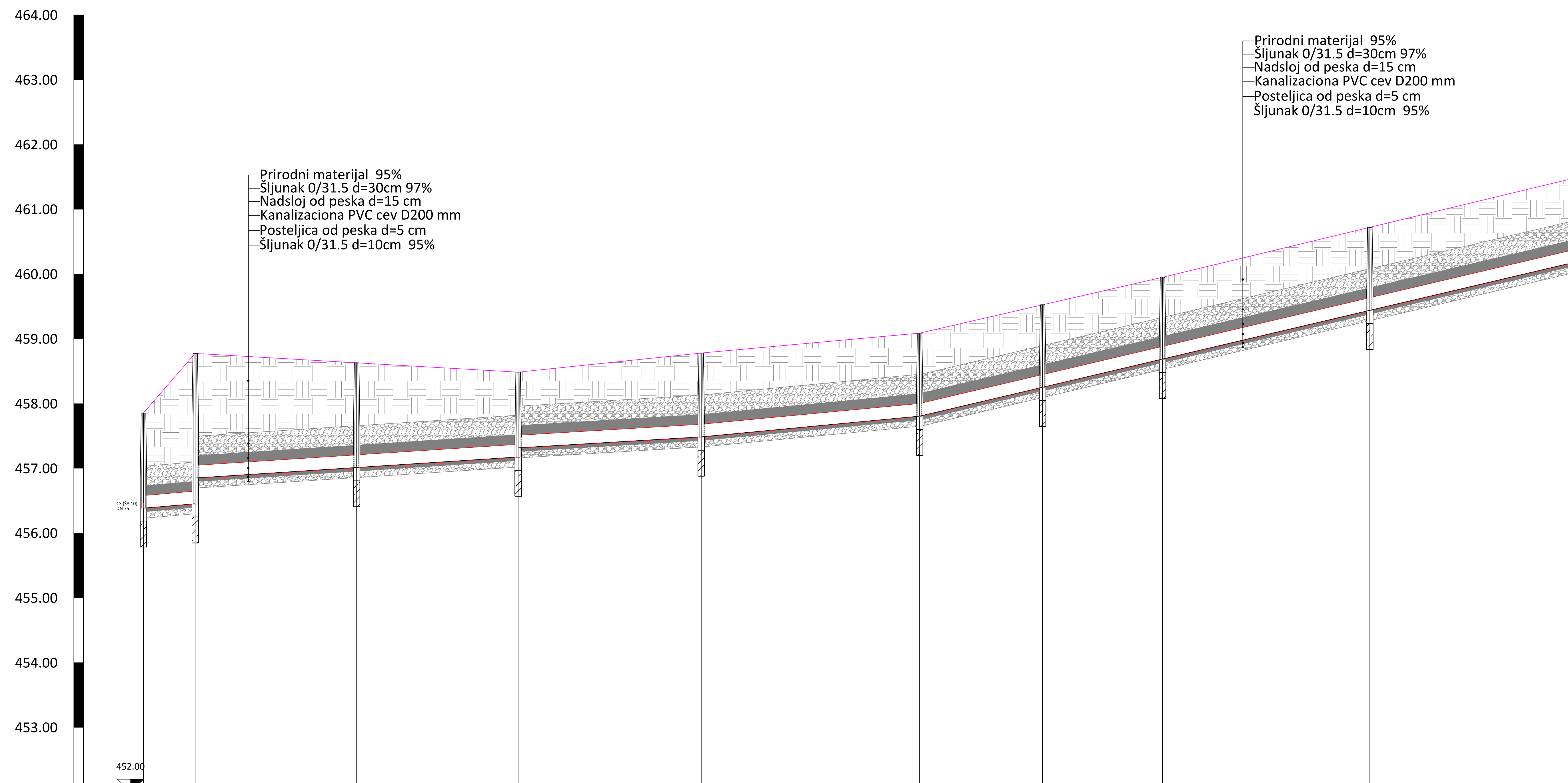
- TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE
UPOTREBLJENIH VODA
- POTISNI CEVOVOD HOPE DN50mm SDR 17
PN10
- REVIZIJSKO OKNO



Projektant izradio "Telekomunikacija" d.o.o.		Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus	
Ime i prezime	broj licence	Potpis	Objekat:
Projektant: Marina Miličić, dipl.inž.grad.	342 V224 21		Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne i atmosferske vode
Saradnik:			Projektat: Idejno rešenje
Razmera: 1:500	Naziv crteža: SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 1.4 - DEONICA 2 ŽILJCI	Datum: 2023	Br.crteža: 3.7.4.2

UZDUŽNI PROFIL PODSEKCIJA 1.4 -
ŽILJCI
DEONICA 1

CS (ŠA'10) - ŠA'1
R:1:500/50



Naziv	CS (ŠA'10) - ŠA'1										
Kota terena - NOVOPROJEKTOVANA [m.n.m]	457.86	458.77	458.63	458.49	458.78	459.09	459.52	459.95	460.72	461.49	
Kota dna cevi [m.n.m]	456.39	456.45	457.01	457.18	457.81	458.25	458.69	459.44	460.19	461.49	
Kota dna rova [m.n.m]	456.24	456.30	456.86	457.03	457.66	458.10	458.54	459.29	460.04	461.49	
Dubina nivelete [m]	1.47	2.33	1.92	1.32	1.30	1.28	1.27	1.29	1.31		
Dubina iskopa (m)	1.62	2.48	1.77	1.47	1.45	1.43	1.42	1.44	1.46		
Dužina deonice [m]	7.98	24.93	24.93	28.25	33.72	18.98	18.51	32.00	32.00		
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+007.98	0+032.91	0+057.83	0+086.09	0+119.80	0+138.79	0+157.30	0+189.30	0+221.30	
Dužina/pad	7.98 m 8.59 ‰	49.85 m 6.50 ‰	28.26 m 6.00 ‰	33.72 m 9.52 ‰	101.52 m 23.51 ‰						

Legenda:

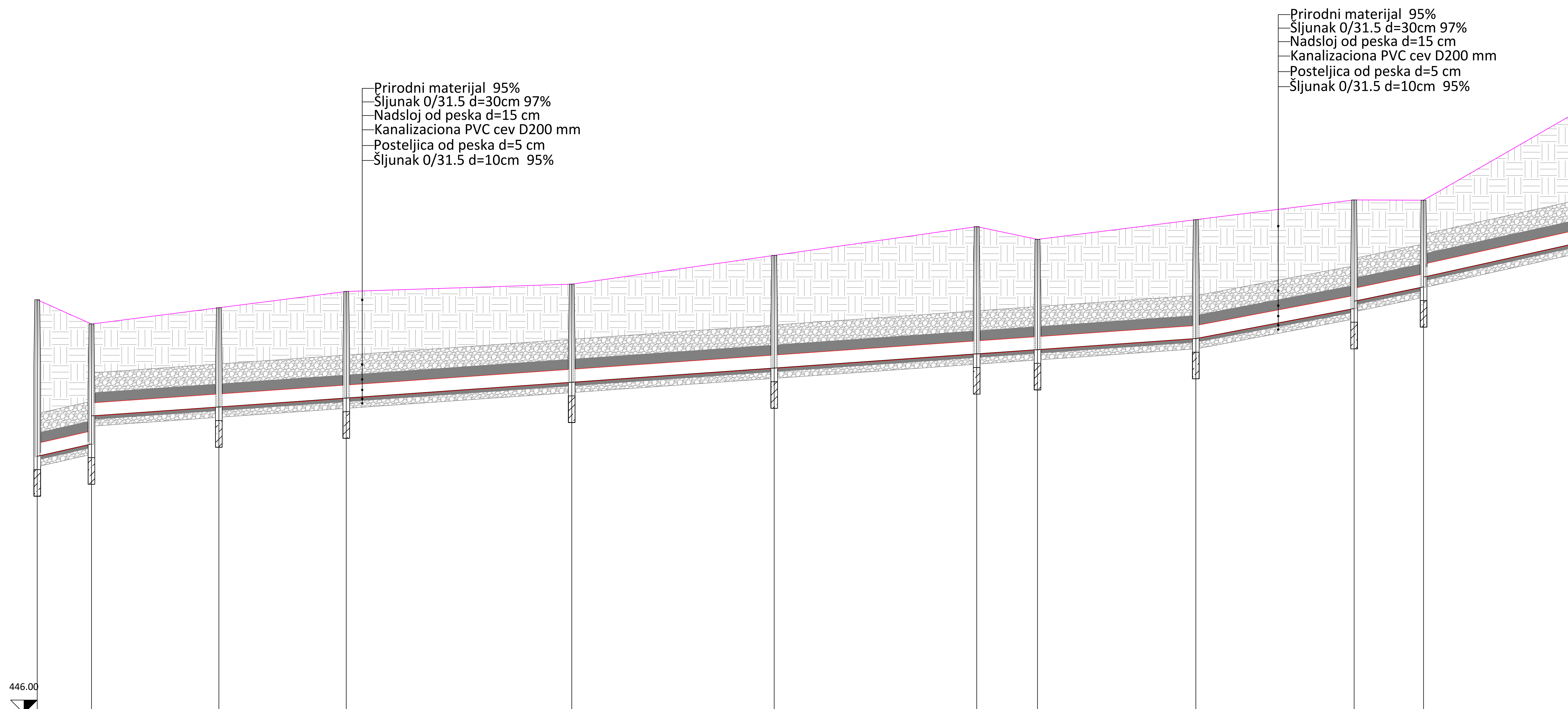
- TRASA NOVOPROJEKTOVANE KOTE TERENA
- KANALIZACIONA CEV PVC OD200 mm
- Pesak
- Šljunak
- Zemlja

Projekt izradio	"Telekomunikacija" d.o.o.		Investitor:	Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus	
Projektant	Ime i prezime	broj licence	Potpis	Objekat: Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne i atmosferske vode	
Saradnik	Marina Milić, dipl.inž.grad.	342 U224 21		Projekat: Idejno rešenje	
Razmera	Naziv crteža: UZDUŽNI PROFIL PODSEKCIJA 1.4 - DEONICA 1 ŽILJCI			Datum	Br.crteža
				2023	3.7.4.3

ŠA'31 - ŠA'11
R:1:500/50

UZDUŽNI PROFIL PODSEKCIJA 1.4 -
ŽILICI
DEONICA 4

460.00
459.00
458.00
457.00
456.00
455.00
454.00
453.00
452.00
451.00
450.00
449.00
448.00
447.00



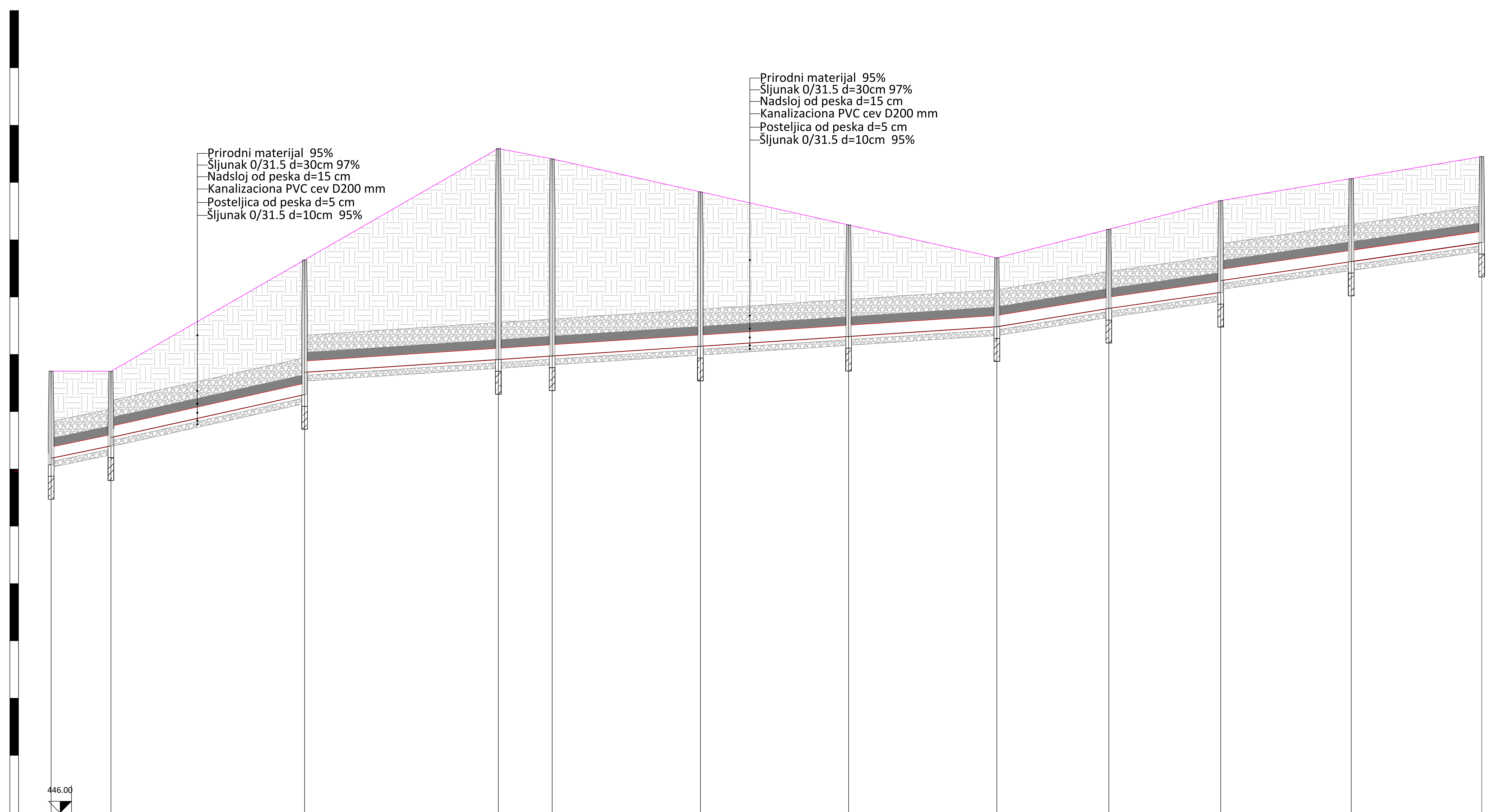
Legenda:

- TRASA NOVOPROJEKTOVANE KOTE TERENA
- KANALIZACIONA CEV PVC OD200 mm
- Pesak
- Šljunak
- Zemlja

Naziv												
Kota terena - NOVOPROJEKTOVANA [m.n.m]	446.00	452.21	451.84	452.09	452.33	452.44	452.89	453.31	453.17	453.41	453.71	453.70
Kota dna cevi [m.n.m]	449.86	449.89	450.47	450.60	450.73	450.97	451.19	451.40	451.46	451.63	452.08	452.19
Kota dna rova [m.n.m]	449.71	449.74	450.32	450.45	450.58	450.82	451.04	451.25	451.31	451.48	451.93	452.04
Dubina nivelete [m]	2.36	1.96	1.37	1.49	1.61	1.48	1.70	1.92	1.66	1.79	1.64	1.52
Dubina iskopa (m)	2.51	2.11	1.52	1.64	1.76	1.63	1.85	2.07	1.81	1.94	1.79	1.67
Dužina deonice [m]		8.15	19.14	19.14	33.87	30.42	30.42	9.14	23.78	23.78	10.43	33.81
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+008.15	0+027.29	0+046.42	0+080.30	0+110.71	0+141.13	0+150.27	0+174.05	0+197.83	0+206.26	
Dužina/pad		8.15 m 22.70 ‰	165.91 m						23.79 m 7.00 ‰	23.78 m	10.43 m 20.73 ‰	33.81 m

Projekat izradio	"Telekomunikacija" d.o.o.		Investitor:	Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus
Projektant	Ime i prezime	broj licence	Potpis	Objekat:
	Marina Milić, dipl.inž.grad.	342 N224 21		Kanalizaciona mreža opština Brus -
Saradnik				kanalizacija za otpadne i atmosferske vode
				Projekat:
				Idejno rešenje
Razmera	Naziv crteža	Datum	Br.crteža	
	UZDUŽNI PROFIL PODSEKCIJA 1.4 - DEONICA 2	2023	3.7.4.4	

ŠA'22 - ŠA'11
R:1:500/50



Prirodni materijal 95%
 Šljunak 0/31.5 d=30cm 97%
 Nadsloj od peska d=15 cm
 Kanalizaciona PVC cev D200 mm
 Posteljica od peska d=5 cm
 Šljunak 0/31.5 d=10cm 95%

Prirodni materijal 95%
 Šljunak 0/31.5 d=30cm 97%
 Nadsloj od peska d=15 cm
 Kanalizaciona PVC cev D200 mm
 Posteljica od peska d=5 cm
 Šljunak 0/31.5 d=10cm 95%

UZDUŽNI PROFIL PODSEKCIJA 1.4 - ŽILJCI DEONICA 3

Legenda:

- TRASA NOVOPROJEKTOVANE KOTE TERENA
- KANALIZACIONA CEV PVC OD200 mm
- Pesak
- Šljunak
- Zemlja

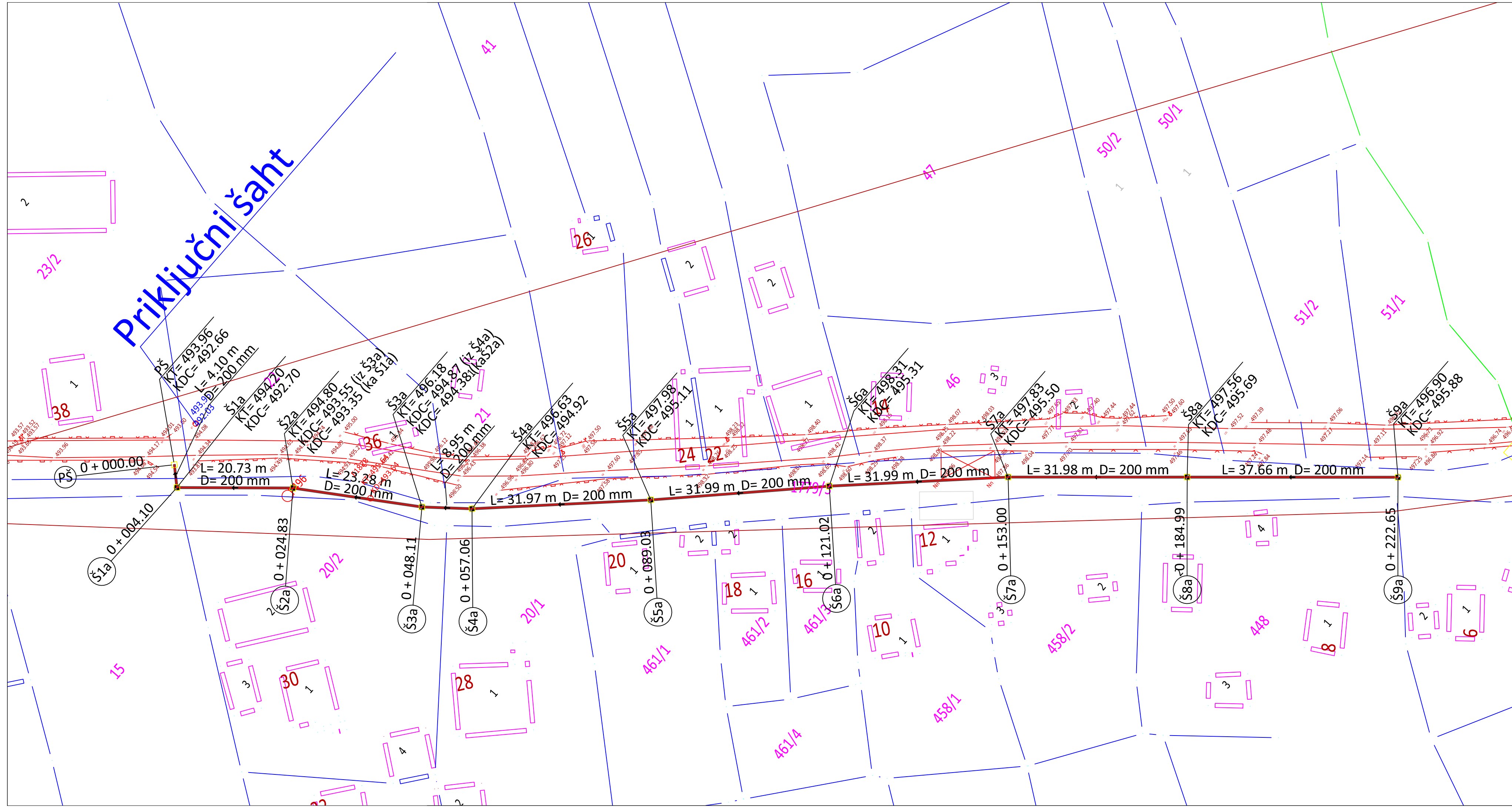
Naziv	ŠA'22		ŠA'21		ŠA'20		ŠA'19		ŠA'18		ŠA'17		ŠA'16		ŠA'15		ŠA'14		ŠA'13		ŠA'12		ŠA'11	
Kota terena - NOVOPROJEKTOVANA [m.n.m]	453.71		453.70		455.65		457.59		457.41		456.84		456.26		455.68		456.18		456.68		457.07		457.45	
Kota dna cevi [m.n.m]	451.93 / 452.08		452.04 / 452.19		453.15 / 453.30		453.91 / 453.91		453.82 / 453.97		453.99 / 454.14		454.16 / 454.31		454.33 / 454.48		454.65 / 454.80		454.93 / 455.08		455.14 / 455.29		455.80 / 455.95	
Kota dna rova [m.n.m]	452.04 / 452.19		452.25 / 452.40		453.54 / 453.69		453.91 / 453.91		453.82 / 453.97		453.99 / 454.14		454.16 / 454.31		454.33 / 454.48		454.65 / 454.80		454.93 / 455.08		455.14 / 455.29		455.80 / 455.95	
Dubina nivelete [m]	1.64		1.52		2.36		3.69		3.44		2.70		1.95		1.21		1.39		1.61		1.39		1.45	
Dubina iskopa [m]	1.79		1.67		2.51		3.84		3.59		2.85		2.10		1.36		1.54		1.76		1.54		2.04	
Dužina deonice [m]	10.43		33.81		33.81		9.40		25.96		25.87		25.87		19.53		19.53		22.77		22.77			
Stacionaže čvorova	0+197.83		0+208.26		0+242.07		0+275.87		0+285.27		0+311.13		0+337.00		0+362.87		0+382.41		0+401.94		0+424.72		0+447.49	
Dužina/pad	10.43 m 20.73 ‰		33.81 m 22.13 ‰		120.81 m 22.13 ‰										6.58 ‰		19.54 m 16.37 ‰		19.54 m 14.32 ‰		45.55 m 14.55 ‰			

Projektat izradio "Telekomunikacija" d.o.o.			Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus			
Projektant	Ime i prezime	broj licence	Potpis	Objekat: Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne i atmosferske vode		
Saradnik	Marina Milić, dipl.inž.grad.	342 V224 21		Projekt: Idejno rešenje		
Razmera	Naziv crteža UZDUŽNI PROFIL PODSEKCIJA 1.4 - DEONICA 3 ŽILJCI		Datum	Br.crteža		
			2023	3.7.4.5		

SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 5 -
 DRAKE
 R 1:500

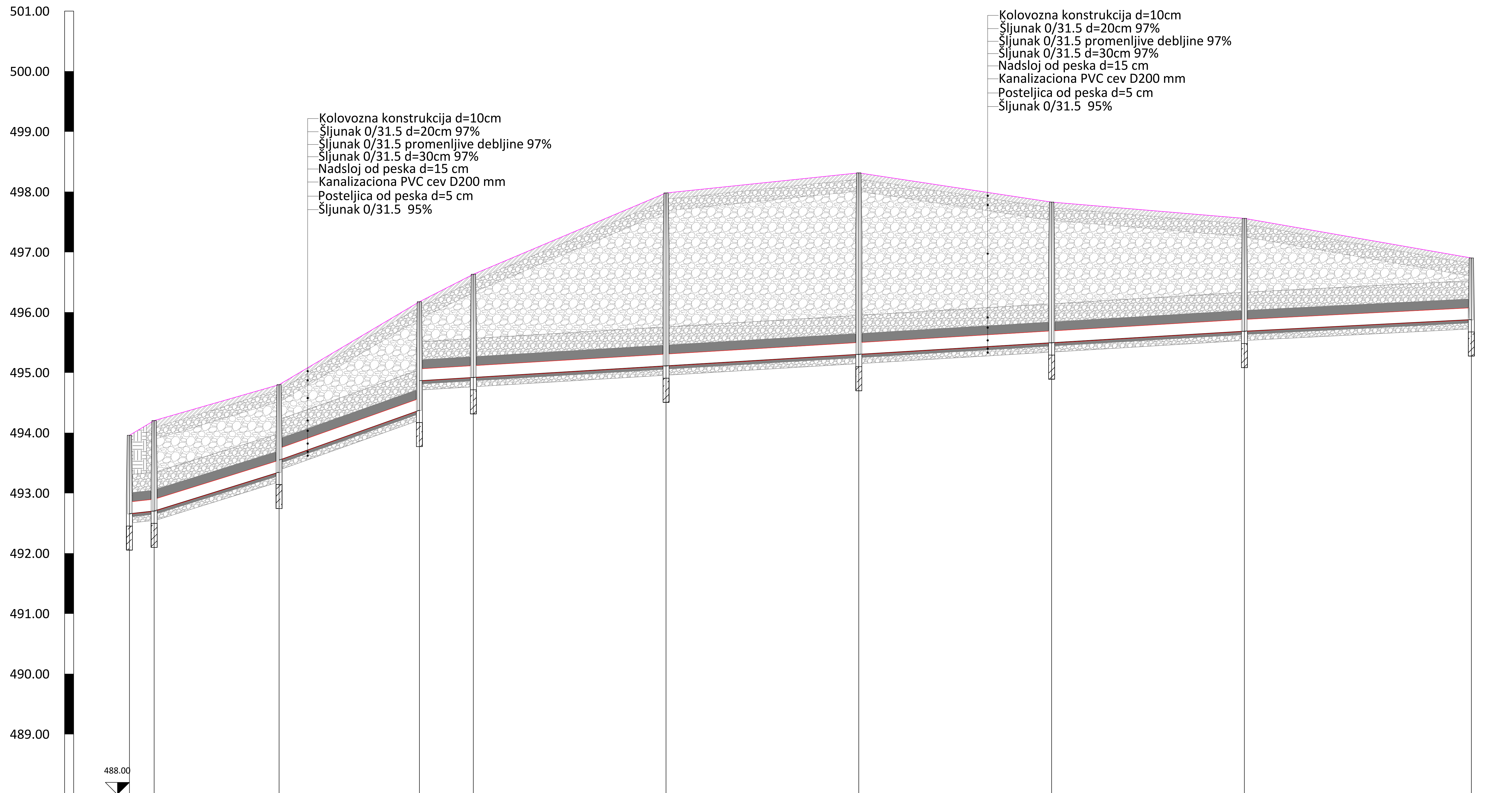
— TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE
 UPOTREBLJENIH VODA

⊙ REVIZIONO OKNO



Projektant izradio "Telekomunikacija" d.o.o.			Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus	
Projektant	Ime i prezime Marina Milijić, dipl.inž.grad.	broj licence 342 V224 21	Potpis <i>M. Milijić</i>	Objekat: Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne i atmosferske vode
Saradnik				Projektat: Idejno rešenje
Razmera 1: 500	Naziv crteža SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 5 - DEONICA DRAKE		Datum 2023	Br.crteža 3.7.4.6

PŠ - Š9a
R:1:500/50



Kolovozna konstrukcija d=10cm
Šljunak 0/31.5 d=20cm 97%
Šljunak 0/31.5 promenljive debljine 97%
Šljunak 0/31.5 d=30cm 97%
Nadsloj od peska d=15 cm
Kanalizaciona PVC cev D200 mm
Posteljica od peska d=5 cm
Šljunak 0/31.5 95%

Kolovozna konstrukcija d=10cm
Šljunak 0/31.5 d=20cm 97%
Šljunak 0/31.5 promenljive debljine 97%
Šljunak 0/31.5 d=30cm 97%
Nadsloj od peska d=15 cm
Kanalizaciona PVC cev D200 mm
Posteljica od peska d=5 cm
Šljunak 0/31.5 95%

UZDUŽNI PROFIL PODSEKCIJA 1.4 -
DRAKE
DEONICA 1

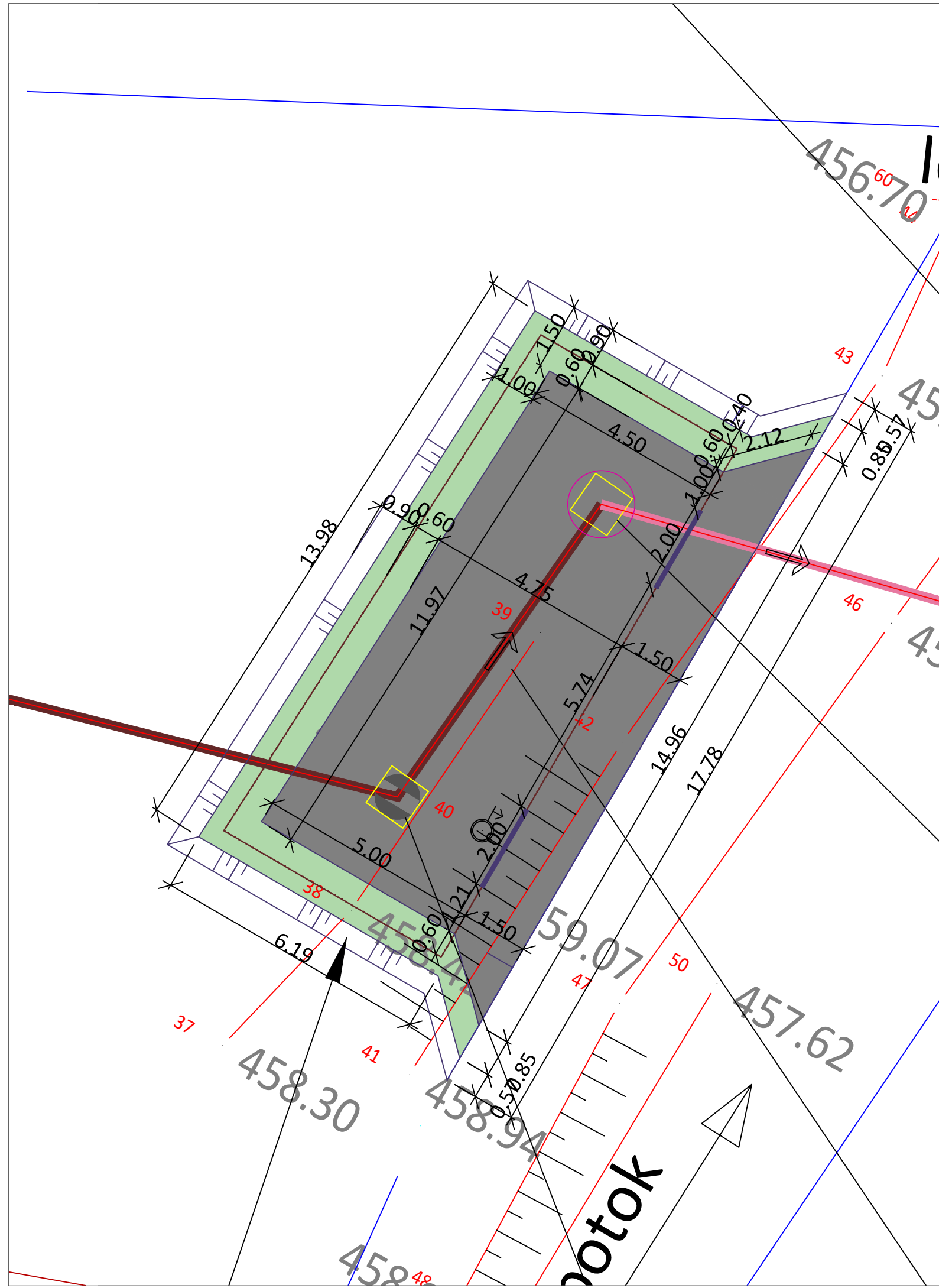
Legenda:








- TRASA NOVOPROJEKTOVANE KOTE TERENA
- KANALIZACIONA CEV PVC OD200 mm
- Pesak
- Šljunak
- Zemlja
- Kolovozna konstrukcija

Naziv	PŠ	Š1a	Š2a	Š3a	Š4a	Š5a	Š6a	Š7a	Š8a	Š9a
Kota terena - NOVOPROJEKTOVANA [m.n.m]	493.96	494.20	494.80	496.18	496.63	497.98	498.31	497.83	497.56	496.90
Kota dna cevi [m.n.m]	492.66	492.70	493.35	494.38	494.87	495.11	495.31	495.50	495.69	495.88
Kota dna rova [m.n.m]	492.51	492.55	493.20	494.23	494.72	494.96	495.16	495.35	495.54	495.72
Dubina nivelete [m]	1.31	1.51	1.46	1.81	1.31	2.87	3.02	2.34	1.88	1.03
Dubina iskopa (m)	1.46	1.66	1.61	1.96	1.46	3.02	3.17	2.49	2.03	1.18
Dužina deonice [m]	4.10	20.73	23.28	8.95	31.97	31.99	31.99	31.98	37.66	
Stacionaže čvorova	0+000.00	0+004.10	0+024.83	0+048.11	0+057.06	0+089.03	0+121.02	0+184.00	0+184.99	0+222.65
Dužina/pad	10.83 %	4.10 m / 20.74 m	31.10 %	23.30 m	35.55 %	8.95 m / 6.09 %	165.58 m			6.00 %

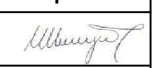
Projekat izradio "Telekomunikacija" d.o.o.			Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađordjevića br. 120, 37220 Brus		
Ime i prezime	broj licence	Potpis	Objekat: Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne i atmosferske vode		
Projektant: Marina Miličić, dipl.inž.grad.	342 V224 21		Projekat: Idejno rešenje		
Saradnik			Datum: 2023		
Razmera	Naziv crteža UZDUŽNI PROFIL PODSEKCIJA 1.4 - DEONICA DRAKE		Br. crteža 3.7.4.7		

SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 1.4 -
CRPNA STANICA ŽILJCI
R 1:100



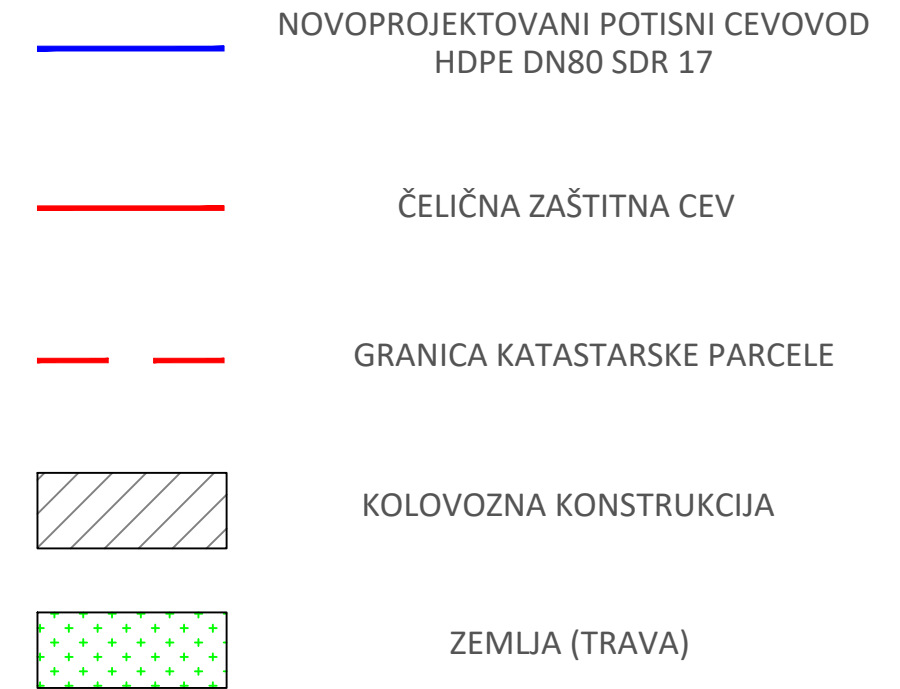
-  POTISNI CEVOVOD HDPE DN50 mm
PN 10 SDR17
-  TRASA NOVOPROJEKTOVANE KANALIZACIJE
UPOTREBLJENIH VODA D=200mm
-  UGRADBENA PREFABRIKOVANA CRPNA
STANICA OD PE
-  REVIZIONO OKNO
-  ŽIČANA OGRADA
-  ARMIRANO BETONSKI PLATO
-  ZELENI POJAS (TRAVA)

Napomena: Potrebno nasuti do nivelacije AB platoa sa putnom konstrukcijom.

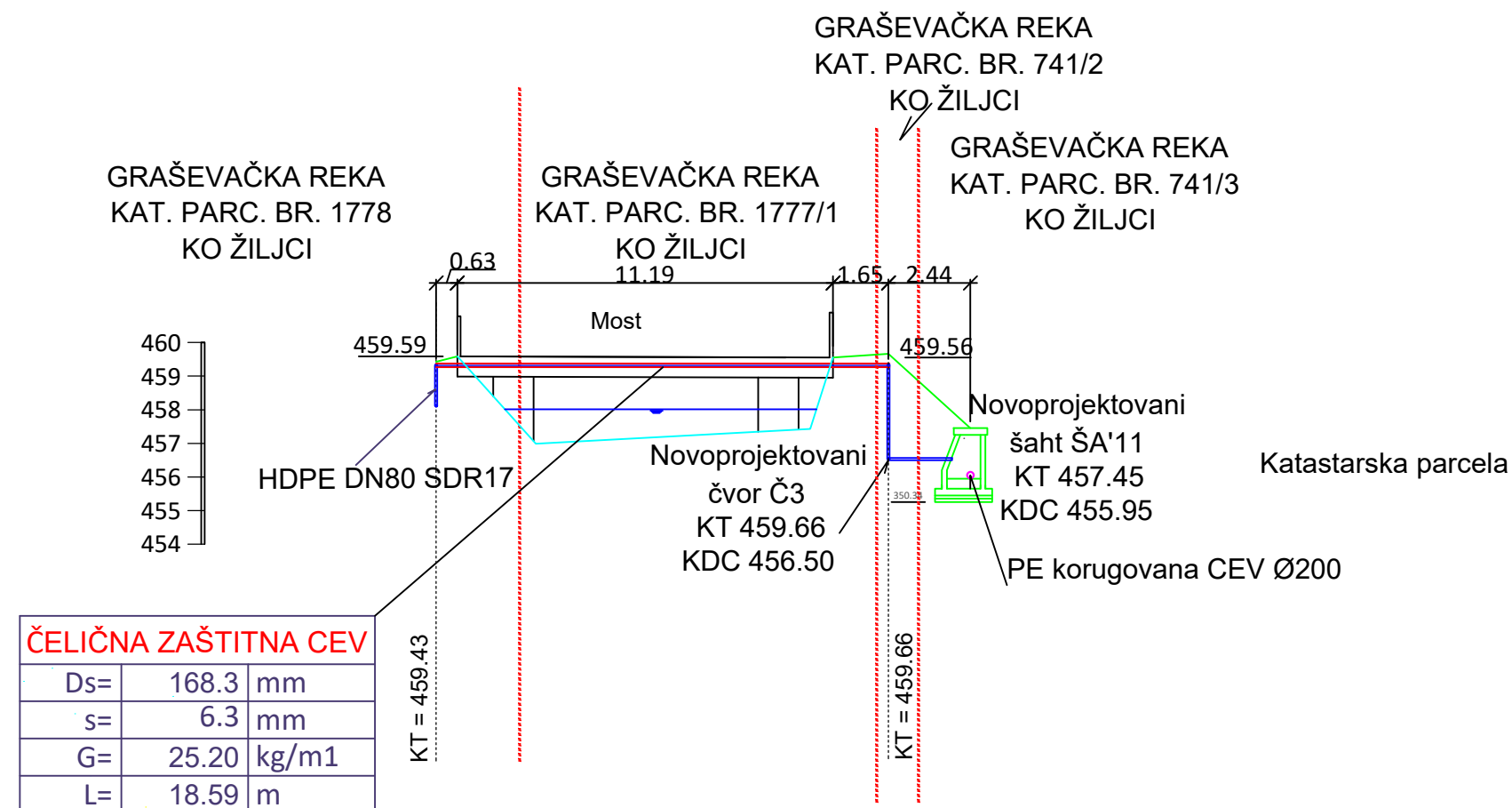
Projekat izradio "Telekomunikacija" d.o.o.			Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Kračtorđevića br. 120, 37220 Brus		
Projektant	Ime i prezime Marina Milijić, dipl.inž.građ.	broj licence 342 I224 21	Potpis 	Objekat: Kanalizaciona mreža opština Brus - kanalizacija za otpadne i atmosferske vode	
Saradnik				Projekat: Idejno rešenje	
Razmera 1: 100	Naziv crteža SITUACIONI PLAN PODSEKCIJA 1.4 - CRPNA STANICA ŽILJCI			Datum 2023	Br.crteža 3.7.4.8

POPREČNI PROFIL MOSTA - ŽILJCI

1: 200



POPREČNI PROFIL 1-1



ČELIČNA ZAŠTITNA CEV	
Ds=	168.3 mm
s=	6.3 mm
G=	25.20 kg/m1
L=	18.59 m

Napomena: Prelaz potisnog cevodova preko mosta će se rešiti kačenjem cevi za konstrukciju mosta

Projekat izradio "Telekomunikacija" d.o.o.			Investitor: Opština Brus, Kralja Petra I Krađorđevića br. 120, 37220 Brus		
Projektant	Ime i prezime Marina Milijić, dipl.inž.građ.	broj licence 342 W224 21	Potpis <i>Milijić</i>	Objekat: Kanalizaciona mreža naselja Brus - kanalizacija za upotrebljenu i atmosfersku vodu	
Saradnik				Projekat: Idejno Rešenje	
Razmera 1: 200	Naziv crteža POPREČNI PROFIL MOSTA - ŽILJCI			Datum 2023	Br.crteža 3.7.4.9