REPUBLIKA SRBIJA - MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA

KLASTER – BOGATIĆ F

K.P. 611/3, 1084/2, 1084/1, 1085, 1093, 1094, 2514/3, 1458, 1457/2, 2514/2, 1297/1, 1298/1, 1299/2, 1301/2, 2511/4, 1303/2, 1303/1, 2514/1, 2498, 1180 KO Ribari, opština Šabac; K.P. 906, 443, 406, 379, 172 KO Očage, opština Bogatić

Idejni projekat

0 – Glavna sveska

dot networks

0.1. NASLOVNA STRANA

Investitor:	REPUBLIKA SRBIJA MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA Nemanjina 22-26, Beograd
Objekat:	Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F: K.P. 611/3, 1084/2, 1084/1, 1085, 1093, 1094, 2514/3, 1458, 1457/2, 2514/2, 1297/1, 1298/1, 1299/2, 1301/2, 2511/4, 1303/2, 1303/1, 2514/1, 2498, 1180 KO Ribari, opština Šabac; K.P. 906, 443, 406, 379, 172 KO Očage, opština Bogatić
Vrsta tehničke dokumentacije:	IDP – idejni projekat
Vrsta radova:	Nova gradnja
Glavni projektant:	Marko Janjušević, dipl.inž.el.
Broj licence:	353 K160 11
Potpis:	Marko Janjušević 200090127 Digitally signed by Marko Janjušević 200090127 DN: C=RS, CN=Marko Janjušević 200090127, GN=Marko, SN=Janjušević, serialNumber=PNORS-09119827939 23 Reason: I am the author of this document Location: Date: 2026.09.07 14:55:57+02'00' Foxit PDF Reader Version: 2026.1.1
Broj tehničke dokumentacije:	201-102-IDP-067-0
Mesto i datum:	Beograd, septembar 2026. god.

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 projektima
0.7.	Podaci o objektu i lokaciji
0.8.	Sažeti tehnički opis
0.12.	Grafički prilozi

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ИНФОРМИСАЊА
И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА
Број: 004004290 2025 13460 006 003 000 001 02
170
Датум: 8. април 2026. године
Београд
Немањина 22–26
П.И.

Dot Networks d.o.o. Beograd

11080 Београд
Змајева 12Г

ПРЕДМЕТ: ОДЛУКА О ИМЕНОВАЊУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА

0.3. ОДЛУКА О ИМЕНОВАЊУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА
На основу члана 128а Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/2009, 81/2009 - исправка, 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 - др. закон, 9/2020, 52/2021, 62/2023 и 91/2025) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката, као:

Г Л А В Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т
за израду идејног пројекта телекомуникационе оптичке мреже за Потребе припреме следеће генерације широкопојасне везе за школе у руралним областима у белим зонама, кластер **Богатић Ф**: К.П. 611/3, 1084/2, 1084/1, 1085, 1093, 1094, 2514/3, 1458, 1457/2, 2514/2, 1297/1, 1298/1, 1299/2, 1301/2, 2511/4, 1303/2, 1303/1, 2514/1, 2498, 1180 КО Рибари, општина Шабац; К.П. 906, 443, 406, 379, 172 КО Очаге, општина Богатић; одређује се:

Марко Јањушевић, дипл.инж.ел. 353 К160 11

Пројектант: DOT NETWORKS, Змајева 12г, Београд 11080.
Инвеститор: Министарство информисања и телекомуникација Републике Србије.
Одговорно лице / заступник: в.д. помоћника министра Драган Глишић.

С поштовањем,

В.Д. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА

Драган Глишић

0.4. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

Glavni projektant idejnog projekta telekomunikacione optičke mreže za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F: K.P. 611/3, 1084/2, 1084/1, 1085, 1093, 1094, 2514/3, 1458, 1457/2, 2514/2, 1297/1, 1298/1, 1299/2, 1301/2, 2511/4, 1303/2, 1303/1, 2514/1, 2498, 1180 KO Ribari, opština Šabac; K.P. 906, 443, 406, 379, 172 KO Očage, opština Bogatić,

Marko Janjušević, dipl.inž.el.

I Z J A V L J U J E M

da su delovi Idejnog projekta međusobno usaglašeni i da podaci u glavnoj svesci odgovaraju sadržini projekta, kao i:

da je projekat u svemu u skladu sa izdatim lokacijskim uslovima br. ROP-MSGI-41966-LOC-1/2025 od 26.03.2026. godine i uslovima imalaca javnih ovlašćenja.

0	Glavna sveska	Br.201-102-IDP-067-0
5	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	Br.201-102-IDP-067-5

Glavni projektant: Marko Janjušević, dipl.inž.el.

Broj licence: 353 K160 11

Potpis:

Broj tehničke dokumentacije: 201-102-IDP-067-0

Mesto i datum: Beograd, septembar 2026.god.

0.5. SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

0	Glavna sveska	Br.201-102-IDP-067-0
5	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	Br.201-102-IDP-067-5

0.6. PODACI O PROJEKTANTIMA

0 GLAVNA SVESKA

Glavni projektant: Marko Janjušević, dipl.inž.el.

Broj licence: 353 K160 11

Potpis:

2 PROJEKAT KONSTRUKCIJE

Projektant: DOT NETWORKS d.o.o. Beograd
Zjuneva 12G, 11080 Beograd
Matični broj: 20456400
Broj rešenja o licenci: 01937402 2024 14810 005 000 000 001 od 05.07.2024.
Oznake: P150E3, P151E3, I111E3, I141E3, I150E3, I151E3

Odgovorni projektant: Milan Nedimović, dipl. inž. građ.

Broj licence: 440I 00112 20

Potpis:

5 PROJEKAT TELEKOMUNIKACIONIH I SIGNALNIH INSTALACIJA

Projektant: DOT NETWORKS d.o.o. Beograd
Zjuneva 12G, 11080 Beograd
Matični broj: 20456400
Broj rešenja o licenci: 01937402 2024 14810 005 000 000 001 od 05.07.2024.
Oznake: P150E3, P151E3, I111E3, I141E3, I150E3, I151E3

Odgovorni projektant: Marko Janjušević, dipl.inž.el.

Broj licence: 353 K160 11

Potpis:

0.7. PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

OPŠTI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

<table>
<tr><td>Tip objekta:</td><td colspan="2">Objekat komunalne infrastrukture - Linijski objekat elektronskih komunikacija</td></tr>
<tr><td>Vrsta radova:</td><td colspan="2">Nova gradnja</td></tr>
<tr><td>Kategorija objekta:</td><td colspan="2">G</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Klasifikacija pojedinih delova objekta:</td><td>učešće u ukupnoj površini objekta (%):</td><td>klasifikaciona oznaka:
222431</td></tr>
<tr><td>100%</td><td>222431 – Lokalni telekomunikacioni vodovi</td></tr>
<tr><td>Naziv prostornog odnosno urbanističkog plana:</td><td colspan="2">Prostorni plan opštine Bogatić ("Sl. list opštine Bogatić“, br. 12/2011)
Prostorni plan grada Šapca („Sl. list grada Šapca“, broj 7/12 i 23/18)</td></tr>
<tr><td>Mesto:</td><td colspan="2">Ribari, Očage</td></tr>
<tr><td>Spisak katastarskih parcela i katastarska opština objekta:</td><td colspan="2">K.P. 611/3, 1084/2, 1084/1, 1085, 1093, 1094, 2514/3, 1458, 1457/2, 2514/2, 1297/1, 1298/1, 1299/2, 1301/2, 2511/4, 1303/2, 1303/1, 2514/1, 2498, 1180 KO Ribari, opština Šabac; K.P. 906, 443, 406, 379, 172 KO Očage, opština Bogatić</td></tr>
<tr><td>Broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština preko kojih prelaze priključci za infrastrukturu koji su predmet zahteva:</td><td colspan="2">K.P. 611/3 KO Ribari, opština Šabac</td></tr>
<tr><td>Broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojima se nalaze nadzemni delovi linijskog infrastrukturnog objekta/priključnih vodova, vezani za površinu zemljišta (ulazna i izlazna mesta, reviziona okna i sl.) koji su predmet zahteva:</td><td colspan="2">KO 1 na K.P. 1084/2 KO Ribari, opština Šabac
KO 2 i KO 3 na K.P. 1085 KO Ribari, opština Šabac
KO 4 i KO 5 na K.P. 1094 KO Ribari, opština Šabac
KO 6 na K.P. 2514/2 KO Ribari, opština Šabac
KO 7 i KO 8 na K.P. 2514/1 KO Ribari, opština Šabac
KO 9 i KO 10 na K.P. 443 KO Očage, opština Bogatić</td></tr>
<tr><td>Broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojima se nalaze postojeći vodovi koji su u koliziji sa predmetnim radovima:</td><td colspan="2">K.P. 1084/1 KO Ribari, opština Šabac – ukrštanje sa vodovodnom mrežom;
K.P. 1084/2 KO Ribari, opština Šabac – ukrštanje sa telekomunikacionom mrežom;
K.P. 1084/1, 1085, 1093, 1094, 2514/2, 1297/1, 1298/1, 1301/2, 2511/4, 1303/2, 1303/1, 2514/1, 2498, 1180 KO Ribari, opština Šabac – paralelno vođenje sa telekomunikacionom mrežom.</td></tr>
</table>

0.7. PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

Dimenzije objekta:	Dužina trase za iskop rova:	4.923 m
	Dimenzije rova:	0,4 m x 0,95 m (širina x dubina) 0,4 m x 1,41 m (širina x dubina na prelazima ulica)
Druge karakteristike objekta:	Tip, prečnik i dužina cevi: - PE Ø40mm – 9.846 m - PE Ø110mm – 83 m - PVC Ø110mm – 404 m Kapacitet, tip i dužina optičkog kabla: - TOSM 03 (4x12)xIIx0,4x3,5 CMAN G652D – 5.322 m Nova okna: 10 kom, dimenzija 80x150x100 cm (širina x dužina x dubina)	
Predračunska vrednost objekta:	14.522.850,00 RSD	
Način izvođenja radova	Predmetni objekat podzemne linijske infrastrukture elektronskih komunikacija, izvodiće se prema članu 69 stav 11. Zakona o planiranju i izgradnji **podzemno**. Radovi će se izvoditi **u regulaciji puteva-ulica prema faktičkom stanju, gde nije potrebno rešavanje imovinsko-pravnih odnosa.**	

LOKACIJSKI USLOVI

Republika Srbija MINISTARSTVO GRAĐEVINARSTVA, SAOBRAĆAJA I INFRASTRUKTURE	**Broj: ROP-MSGI-41966-LOC-1/2025** **Datum: 26.03.2026.**

SAGLASNOSTI

Saglasnost na plan upravljanja otpadom od građenja i rušenja	**Broj:** _____ **Datum:** _____
DOO „Putevi Srbije“ Beograd **Rešenje o ispunjenosti izdatig uslova**	**Broj: 953-8327/26-1** **Datum: 15.04.2026.**
AD „Infrastruktura železnice Srbije“ Beograd **Rešenje o verifikaciji Idejnog projekta**	**Broj: 50/2026-905** **Datum: 21.05.2026.**

0.8. SAŽETI TEHNIČKI OPIS

1. UVOD

„Ministarstvo informisanja i telekomunikacija realizuje drugu fazu projekta izgradnje širokopojasne komunikacione infrastrukture u ruralnim predelima Republike Srbije („RBB2“), koji predviđa projektovanje i izgradnju „MID-MILE“ optičkih širokopojasnih mreža u zonama bez pristupa širokopojasnoj mreži u ruralnim područjima Republike Srbije („belim zonama“).

Ovaj projekat je strateški prioritetnog značaja, ijunući u vidu da realizacija ovog projekta za cilj ima unapređenje širokopojasne komunikacione infrastrukture i povezivanje do 1.200 ruralnih osnovnih i srednjih škola i javnih institucija i oko 145.000 domaćinstava u okolini sa postojećom optičkom mrežom.

Ministarstvo informisanja i telekomunikacija ima za cilj da izgradi „MID-MILE“ infrastrukturu od postojećih tačaka operatora do škola u ruralnim naseljima u Srbiji i da u dužem vremenskom periodu (25 godina) ustupi pravo na korišćenje operaterima, bez naknade. Operateri će imati obavezu da izgrade „LAST-MILE“ infrastrukturu do svih susednih domaćinstava u „belim zonama“ i da održavaju „MID-MILE“ infrastrukturu .

Škole će dobiti vezu (1 + Gbps), dok će okolna domaćinstva dobiti konekciju od 30 + Mbps (po mogućstvu 100 + Mbps).“

Projektom je načelno predviđeno da se zbog čuvanja prostora za budući razvoj položi mreža uz korišćenje PE cevi Ø 40 mm (dve cevi po rovu), zaštitne cevi Ø 110 mm na prelazima preko saobraćajnica i kabla sa monomodnim vlaknima bez metalnih elemenata, minimalnog kapaciteta 48 monomodnih optičkih vlakana na trasama od operatera do škola, uz izdvajanje ili postavljanje novog kabla sa najmanje 24 monomodnih optičkih vlakana na trasama do tačaka produženja MM. Ova konfiguracija se može i razlikovati zavisno od uslova na terenu.

2. TEHNIČKI OPIS

Trasa optičkih kablova za povezivanje je planirana na sledećim deonicama:

Operator Telekom Srbija – Nastavak N1

Trasa počinje od telekomunikacionog operatora Telekom Srbija, na K.P. 611/3 KO Ribari, ulazi u zaštitni pojas državnog puta IB reda broj 26 na okvirnoj stacionaži km 95+866,00, gde prelazi put do novoplaniranog revizionog okna KO 1, Od KO 1 trasa produžava levom stranom puta u smeru suprotnom rastu stacionaže u dužini od 29m, nakon čega napušta zaštitni pojas državnog puta na okvirnoj stacionaži km 95+827,00. Dalje, trase skreće u levo i nastavlja levom stranom lokalnog puta do K.P. 1088 KO Ribari, ispred koje je planirano postavljanje novog revizionog okna KO 2. Od KO 2 trasa nastavlja istom, levom stranom do K.P. 198 KO Ribari, ispred koje je planirano postavljanje novog revizionog okna KO 3. Od KO 3 trasa produžava istom stranom i ulazi u parcelu Železnica Srbije, ukršta se sa prugom podbušenjem HDD metodom, i dalje nastavlja istom stranom puta sve do K.P. 148 KO Ribari, ispred koje je planirano postavljanje novog revizionog okna KO 4. Od KO 4 trasa produžava levom stranom do K.P. 134/2 KO Ribari, kod koje prelazi na suprotnu, desnu stranu, kojom nastavlja do K.P. 133/3 KO Ribari, ispred koje je planirano postavljanje novog okna KO 5, u

Nastavak N1 – Nastavak N2

Od novog okna KO 5 (N1) trasa produžava desnom stranom lokalnog puta sve do parcele K.P. 1522/1 KO Ribari, ispred koje je planirano postavljanje novog revizionog okna KO 6. Po izlasku iz KO 6 trasa prelazi na suprotnu, levu stranu puta kojom produžava sve do K.P. 2498 KO Ribari, ispred koje je planirano postavljanje novog okna KO 7, u kom će se formirani novi nastavak N2. Na

ovom delu, trasa se ukršta sa državnim putem IM reda broj M3 (Šabac - Lozica) na okvirnoj stacionaži km 25+209,00, tako što prelazi preko nadvožnjaka kroz postojeću cev.

Nastavak N2 – Nastavak N3

Od KO 7 (N2) trasa produžava levom stranom puta do K.P. 2491/2 KO Ribari, ispred koje je planirano postavljanje novog revizionog okna KO 8. Od KO 8 trasa nastavlja levom stranom do K.P. 398 KO Očage, ispred koje je planirano postavljanje novog okna KO 9, u kom će se formirani novi nastavak N3.

Nastavak N3 – ODF OŠ Laza K. Lazarević, Očage

Od KO 9 (N3) trasa produžava levom stranom lokalnog puta sve do K.P. 161 KO Očage, ispred koje je planirano postavljanje novog revizionog okna KO 10. Od KO 10 trasa nastavlja levom stranom, prelazi asfaltni put i vodi direktno do ODF-a planiranog da se postavi ispred objekta OŠ Laza K. Lazarević.

Glavni projektant



Marko Janjušević, dipl.inž.el.



РЕПУБЛИКА СРБИЈА – МИНИСТАРСТВО ИНФОРМИСАЊА И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА

КЛАСТЕР F – БОГАТИЋ

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

Пројектни задатак

Кластер Ф – Очаге

Обухваћена насеља	Оператор
Богатић, Очаге	Телеком Србија а.д

1. Увод

Министарство информисања и телекомуникација реализује другу фазу пројекта изградње широкопојасне комуникационе инфраструктуре у руралним пределима Републике Србије („RBB2"), који предвиђа пројектовање и изградњу „MID-MILE" оптичких широкопојасних мрежа у зонама без приступа широкопојасној мрежи у руралним подручјима Републике Србије („белим зонама").

Овај пројекат је стратешки приоритетног значаја, имајући у виду да реализација овог пројекта за циљ има унапређење широкопојасне комуникационе инфраструктуре и повезивање до 1.200 руралних основних и средњих школа и јавних институција и око 145.000 домаћинстава у околини са постојећом оптичком мрежом.

Министарство информисања и телекомуникација има за циљ да изгради „MID-MILE" инфраструктуру од постојећих тачака оператора до школа у руралним насељима у Србији и да у дужем временском периоду (25 година) уступи право на коришћење оператерима, без накнаде. Оператери ће имати обавезу да изграде „LAST-MILE" инфраструктуру до свих суседних домаћинстава у „белим зонама" и да одржавају „MID-MILE" инфраструктуру .

Школе ће добити везу (1+ Gbps), док ће околна домаћинства добити конекцију од 30+ Mbps (по могућству 100+ Mbps).

2. Технички детаљи

Приликом планирања трасе бирати безбедну трасу са минималним трошковима, која омогућава лако одржавање и брзо отклањање сметњи током експлоатације.

Планирати изградњу подземне оптичке инфраструктуре. У ископан ров димензија 400mm ширине и 950mm дубине у земљишту до 4. категорије (предвиђени су и други типови ровова у складу са категоријом земљишта и добијеним локацијским условима и условима имаоца јавних овлашћења) полажу се 2 ПЕ цеви Ø 40мм. Једна ПЕ цев Ø 40 мм ће се користити за увлачење или удувавање оптичког кабла, док ће друга ПЕ цев Ø 40 мм остати празна за могући даљи развој „RBB" пројекта. У случају преласка пута 2xØ40 ПЕ цеви биће увучене у 1xØ110 ПВЦ цев. У случају преласка трасе преко мостова, предвиђено је увлачење 2xØ40 ПЕ цеви у 1xØ114 FeZn цев, која ће се шелновати испод моста (Поступити у складу са захтевима имаоца јавних овлашћења. ЈВП „Србија воде" у својим водним условима захтевају да уколико се преводи кабал дуж конструкције моста, неопходно је да се качење на мостовску конструкцију изведе са низводне стране, изнад доње ивице конструкције, тако да метални носачи буду заштићени од утицаја великих вода као и од негативног утицаја материјала које носи ток при великим водама (грање, пањеви и сл.) Уколико планским документом није другачије дефинисано бирати низводну страну приликом израде предлога трасе).

Пре полагања цеви у ров насипа се тампон од песка у висини 10cm, затим се полажу цеви и наставља насипање тампона од песка око цеви у ров и изнад цеви у висини 10 cm.

Траса кабла се обележава полагањем детектибилне позор 30cm од цеви/кабла, односно на 20cm од тампона.

Предвиђено је да се користе синглмодни каблови.

На позицији школе и почетне тачке предвиђена је уградња нових окана, осим у ситуацији када оператор има постојеће окно на почетној тачки. Такође, окна се планирају на позицијама израде наставака на каблу, на крајевима трасе као и на местима на којима се процени да ће бити потреба за гранањем кабла у „LAST-MILE" фази.

Уколико се води већи кабл који је потребно гранати на неким позицијама, гранање се врши отварањем кабла и одвајањем адекватног броја влакана за потребу гранања, где се кабл не прекида у целости (ради се тзв. „латентни наставак“).

На позицијама настављања кабла влакна се сплајсују и штите спојницом.

У сваком окну планирати остављање резерве кабла.

На неким деловима трасе, осим копања рова може се планирати бушење са утискивањем 2xØ40 ПЕ цеви, у складу са локацијским условима и условима имаоца јавних овлашћења.

Након завршених грађевинских земљаних радова (ископа, полагања цеви и траке и затрпавања ровова) и завршетка радова траса се враћа у затечено стање, што између осталог подразумева и бетонирање и асфалтирање.

На позицији школе, оптички кабл се уводи у школско двориште до саме школске зграде, где се по потреби уграђује екстерни ОДФ. ОДФ треба бити постављен тако да не омета функцију школског објекта и да има могућност прикључка на зграду.

На позицији прикључења на мрежу постојећег оператора оптички кабл се везује на постојећу резерву на каблу или на постојећи ОДФ. За случај прикључења на постојећу резерву кабла, резерва се уводи у ново окно и ту се ради сплајсовање и поставља спојница. Када је прикључак на постојећем ОДФ-у оператора, кабл се доводи у окно оператора испред зграде или екстерног ОДФ-а, уколико окно постоји, а оператор уводи кабл у зграду до ОДФ или у екстерни ОДФ и ту терминише нови кабл. Уколико оператор нема постојеће окно испред зграде у којој се налази ОДФ, поставља се ново окно на оптималној позицији и у њему се завршава кабл. Повезивање кабла на постојећу инфраструктуру је обавеза оператора.

Наведени технички детаљи не нарушавају постојеће уговорене одредбе већ само наглашавају њихов значај. Све уговорне одредбе остају на снази!

Пројекте радити у складу са Законом, подзаконским актима, правилницима, процедурама и смерницама за ову врсту делатности.

Табела 2.1 Карактеристичне тачке елемената

Табела са почетним и крајњим тачкама на траси					
КЛАСТЕР Ф – Богатић - Очаге					
Тачка прикључења	**Координате**	**Катастарска парцела (КП)**	**Катастарска општина (КО)**	**Општина**	**Координатни систем**
Оператор	44°42'34.48"N 19°25'24.62"E	611/3	Ribari	Šabac	UTM84-34N
ОШ Лаза К.Лазаревић	44°44'53.32"N 19°24'43.17"E	172	Očage	Bogatić	

Коришћени оптички каблови са одговарајућим капацитетима оптичких влакана:

Од Оператора Телеком Србија до ОШ Лаза Лазаревић у месту Очаге – оптички кабл капацитета 48 оптичких влакана;

Телеком Србија а.д. потврђује да у дефинисаним капацитетима оптичких каблова постоји најмање 10% влакана која ће бити стављена на располагање другим операторима у случају захтева истих за коришћење истих. Уговарање коришћења ће се радити под комерцијалним условима и у складу са Законом о електронским комуникацијама Републике Србије као и условима јавног конкурса за избор оператора за заједничку изградњу.

Саставни део пројектног задатка је **Прилог: Прегледна карта.**

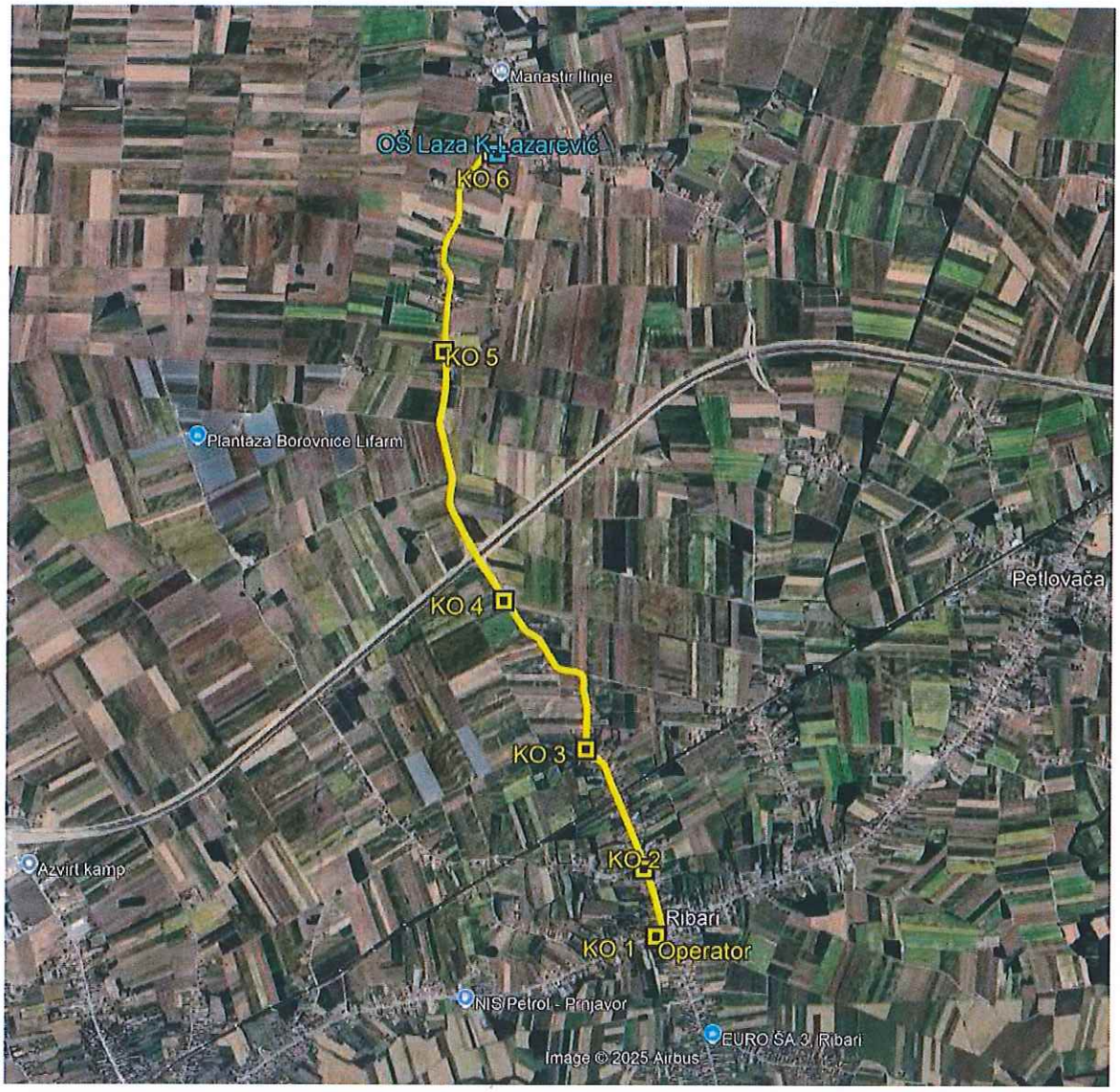
Сагласност са текстом пројектног задатка потврђује:

Министарство информисања и телекомуникација: _____

Оператор „Телеком Србија" а.д.: _____

Главни пројектант: _____

Прилог : Прегледна карта, КЛАСТЕР Ф – Богатић



PREDMER MATERIJALA I RADOVA
KLASTER BOGATIĆ F

MATERIJALI				
RB	NAZIV	OPIS	JM	KOLIČINA
1.01 i 1.02	Kvadratno okno tip 1 i 2	Tip: Prefabrikovano Broj segmenata: minimalno 3 Materijal: armirani beton ili kompozitni materijal Otvori za kanale: srednji segment mora imati otvore – 1 od 110 mm i 2 od 50 mm za cevi – za svaku stranu okna Drenaža: Donji segment uključuje drenažni otvor Dimenzije: 60 x 100 x 100 cm. Čvrstoća konstrukcije: Sertifikovana da očuvaju integritet konstrukcije za dinamičko opterećenje do 125 kN / 150kN / 250kN (potrebna nosivost zavisiće od položaja šahta i mogućeg saobraćajnog opterećenja).	kom	10,00
1.03 i 1.04	Poklopac okna tip 1 i 2	Kompozitni poklopac okna za spoljnu upotrebu, u skladu sa SRPS EN 124-5:2016 standardom. Otvara se upotrebom specijalizovanog alata, ili se može zaključati na mestu. Poklopac će biti kompatibilan sa oknima navedenim u ovoj specifikaciji (tačka 1.01), i u potpunosti će prekrivati otvor.	kom	10,00
1.05	Nosač konzola za optički kabl	Konzole od pocinkovanog čelika za optički kabl. Četiri ovakve konzole formiraju znak „X“ na unutrašnjoj bočnoj strani zida okna, a na takvu konstrukciju se namotava rezerva kabla. Konzole je potrebno fiksirati na optimalnu unutrašnju bočnu stranu zida okna, svaka pomoću pocinkovanog čeličnog zavrtnja odgovarajućih dimenzija.	set	10,00
1.06	Cev tip 1	Cev je proizvedena od polietilena (HDPE napravljen od PE80 ili bolje) i prečnik cevovoda je 40mm. Cev je u skladu sa ISO 12201 standardom. Cev je obeležen sa 4 ljubičaste uzdužne linije, koekstrudirane u proizvodnom procesu. Spoljašnost Cevi je glatka, a unutra je žleb. Instalacija cevi se vrši na prethodno pripremljenoj peskovitoj bazi ili unutar kanala tipa 2, 3, 4 ili 5 (stavke 1.07, 1.08, 1.09 i 1.10 navedene u ovoj specifikaciji). Što se tiče potencijalnih budućih zahteva mreže, minimalni kapacitet koji treba da bude podržan od strane infrastrukture je sledeći: 2 kanala od kojih svaki može da stane najmanje 2 optička kabla sa 288 vlakana. Cevi su izrađene od polietilena (HDPE od PE80 ili bolje), a prečnik cevi iznosi 40 mm. Cevi su u skladu sa standardom ISO 12201. Cevi su obeležene sa 4 ljubičaste uzdužne linije, koekstrudirane u procesu proizvodnje. Spoljašnja površina cevi je glatka, dok je unutrašnja sa žlebom. Ugradnja cevi se vrši na prethodno pripremljenoj peščanoj posteljici ili unutar kanala tipa 2, 3, 4 ili 5 (stavke 1.07, 1.08, 1.09 i 1.10 navedene u ovoj specifikaciji). S obzirom na moguće buduće zahteve mreže, minimalni kapacitet koji infrastruktura treba da podrži je sledeći: 2 kanala od kojih svaki mora moći da primi najmanje 2 optička kabla sa po 288 vlakana.	m	9.846,00
1.07	Cev tip 2	Kanalicione cevi sa svim neophodnim elementima za ugradnju i produženje cevovoda. Cevi su izrađene od PVC-a, a prečnik cevi iznosi 110 mm. Spoljašnja površina cevi je žute boje. Spoljašnjost i unutrašnjost cevi su glatke. Ugradnja cevi se vrši na prethodno pripremljenoj peščanoj posteljici.	kom (6 m)	68,00
1.08	Cev tip 3	Kanalicione cevi sa svim neophodnim elementima za produženje cevovoda i ugradnju na bočnu stranu mosta. Cevi su izrađene od pocinkovanog čelika (FeZn), a prečnik cevi je 4 inča, odnosno 114,3 mm. Ugradnja cevi se vrši na bočnu stranu mosta, korišćenjem odgovarajućih pocinkovanih čeličnih stezaljki pričvršćenih na postojeće nosače na mostu ili upotrebom čeličnih ankera.	kom (6 m)	

1.09	Cev tip 4	Kanalicione cevi sa svim neophodnim elementima za za ugradnju i produženje cevovoda. Cevi su izrađene od polietilena (HDPE od PE80 ili bolje), a prečnik cevi iznosi 110 mm. Cevi su u skladu sa standardom ISO 12201. Cevi su obeležene sa 4 ljubičaste uzdužne linije, koekstrudirane u procesu proizvodnje. Spoljašnjost i unutrašnjost cevi moraju biti glatke. Ugradnja cevi se vrši na bočnu stranu mosta, korišćenjem odgovarajućih pocinkovanih čeličnih stezaljki pričvršćenih na postojeće nosače na mostu ili upotrebom čeličnih ankera.	m	
1.10	Cev tip 5	Kanalicione cevi sa svim neophodnim elementima za za ugradnju i produženje cevovoda. Cevi su izrađene od polietilena (HDPE od PE80 ili bolje), a prečnik cevi iznosi 110 mm. Cevi su u skladu sa standardom ISO 12201. Cevi su obeležene sa 4 ljubičaste uzdužne linije, koekstrudirane u procesu proizvodnje. Spoljašnjost i unutrašnjost cevi moraju biti glatke. Ugradnja cevi se vrši na prethodno pripremljenoj peščanoj posteljici.	m	83,00
1.11	Traka za obeležavanje	PVC traka za obeležavanje sa metalnim elementom za detekciju trase Povezivanje na mestu produženja trake se vrši tako da se spajaju metalni elementi.	m	4.923,00
1.12	Optički kabl tip 1	Optički kabl izrađen od dielektričnih materijala Kabl je potpuno dielektrična konstrukcija, sa konstrukcijom „loose tube“ i suvim jezgrom (bez gela), gde se zaštita od vode postiže elementima koji nabubre u kontaktu s vodom i u skladu je sa standardom IEC 60794-1-22 metod F5 ili IEC 60794-1-205 (novija verzija). Jezgro mora biti bez gela, a „loose“ cevi mogu biti bez gela ili ispunjene gelom. Materijal spoljnog omotača je HDPE. Kabl ima kapacitet od 24 vlakna raspoređena u 2 cevi po 12 vlakana. Vlakna su jednonaponska (single-mode), tip OS2, kategorija ITU-T G.652.D. Maksimalno prigušenje je 0,36 dB/km za talasnu dužinu 1310 nm, 0,36 dB/km za 1383 nm i 0,22 dB/km za 1550 nm. Vlakna su dizajnirana i testirana prema standardima TIA/EIA-492CAAB, IEC 60793-2-50 Tip B1.3, ITU-T G.652.D i ISO/IEC 11801 Ed.2.2. Opseg temperature za ugradnju je od -5°C do 50°C, a opseg radne temperature od -30°C do 70°C. Maksimalna zatezna čvrstoća za ugradnju mora biti najmanje 1500 N. Minimalni radijus savijanja tokom ugradnje je 166 mm ili manji, a minimalni radijus savijanja tokom rada 83 mm ili manji. Cevi i vlakna su obeleženi bojama. Nominalni spoljašnji prečnik kabla je 8,3 mm ili manji. Specifična težina kabla je 54 kg/km ili manja. Kablovi, spojnice (sa svom neophodnom opremom i potrošnim materijalom) i oprema u ODF-u (SC simplex adapteri, pigtail kablovi, zaštitna cev od termoskraćenja i SC/APC-SC/APC patch kablovi) (stavke 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24 i 1.25 navedene u ovoj specifikaciji, sa svom pratećom opremom) moraju biti međusobno kompatibilni.	m	
1.13	Optički kabl tip 2	Optički kabl izrađen od dielektričnih materijala Kabl je potpuno dielektrična konstrukcija, sa konstrukcijom „loose tube“ i suvim jezgrom (bez gela), gde se zaštita od vode postiže elementima koji nabubre u kontaktu s vodom i u skladu je sa standardom IEC 60794-1-22 metod F5 ili IEC 60794-1-205 (novija verzija). Materijal spoljnog omotača je HDPE. Kabl ima kapacitet od 48 vlakana raspoređenih u 4 cevi po 12 vlakana. Vlakna su jednonaponska (single-mode), tip OS2, kategorija ITU-T G.652.D. Maksimalno prigušenje je 0,36 dB/km za talasnu dužinu 1310 nm, 0,36 dB/km za 1383 nm i 0,22 dB/km za 1550 nm. Vlakna su dizajnirana i testirana prema standardima TIA/EIA-492CAAB, IEC 60793-2-50 Tip B1.3, ITU-T G.652.D i ISO/IEC 11801 Ed.2.2. Opseg temperature za ugradnju je od -5°C do 50°C, a opseg radne temperature od -30°C do 70°C. Maksimalna zatezna čvrstoća za ugradnju mora biti najmanje 1500 N. Minimalni radijus savijanja tokom ugradnje je 166 mm ili manji, a minimalni radijus savijanja tokom rada 83 mm ili manji. Cevi i vlakna su obeleženi bojama. Nominalni spoljašnji prečnik kabla je 8,3 mm ili manji. Specifična težina kabla je 54 kg/km ili manja. Kablovi, spojnice (sa svojom neophodnom opremom i potrošnim materijalom) i oprema u ODF-u (SC simplex adapteri, pigtail kablovi, zaštitna cev od termoskraćenja i SC/APC-SC/APC patch kablovi) (stavke 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24 i 1.25 navedene u ovoj specifikaciji, sa svom pratećom opremom) moraju biti međusobno kompatibilni.	m	5.322,00

1.14	Optički kabl tip 3	Optički kabl izrađen od dielektričnih materijala Kabl je potpuno dielektrična konstrukcija, sa konstrukcijom „loose tube“ i suvim jezgrom (bez gela), gde se zaštita od vode postiže elementima koji nabubre u kontaktu s vodom i u skladu je sa standardom IEC 60794-1-22 metod F5 ili IEC 60794-1-205 (novija verzija). Materijal spoljnog omotača je HDPE. Kabl ima kapacitet od 72 vlakna raspoređenih u 6 cevi po 12 vlakana. Vlakna su jednonaponska (single-mode), tip OS2, kategorija ITU-T G.652.D. Maksimalno prigušenje je 0,36 dB/km za talasnu dužinu 1310 nm, 0,36 dB/km za 1383 nm i 0,22 dB/km za 1550 nm. Vlakna su dizajnirana i testirana prema standardima TIA/EIA-492CAAB, IEC 60793-2-50 Tip B1.3, ITU-T G.652.D i ISO/IEC 11801 Ed.2.2. Opseg temperature za ugradnju je od -5°C do 50°C, a opseg radne temperature od -30°C do 70°C. Maksimalna zatezna čvrstoća za ugradnju mora biti najmanje 1500 N. Minimalni radijus savijanja tokom ugradnje je 166 mm ili manji, a minimalni radijus savijanja tokom rada 83 mm ili manji. Cevi i vlakna su obeleženi bojama. Nominalni spoljašnji prečnik kabla je 8,3 mm ili manji. Specifična težina kabla je 54 kg/km ili manja. Kablovi, spojnice (sa svojom neophodnom opremom i potrošnim materijalom) i oprema u ODF-u (SC simplex adapteri, pigtail kablovi, zaštitna cev od termoskraćenja i SC/APC-SC/APC patch kablovi) (stavke 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24 i 1.25 navedene u ovoj specifikaciji, sa svom pratećom opremom) moraju biti međusobno kompatibilni.	m	
1.15	Optički kabl tip 4	Optički kabl izrađen od dielektričnih materijala Kabl je potpuno dielektrična konstrukcija, sa konstrukcijom „loose tube“ i suvim jezgrom (bez gela), gde se zaštita od vode postiže elementima koji nabubre u kontaktu s vodom i u skladu je sa standardom IEC 60794-1-22 metod F5 ili IEC 60794-1-205 (novija verzija). Materijal spoljnog omotača je HDPE. Kabl ima kapacitet od 96 vlakana raspoređenih u 8 cevi po 12 vlakana. Vlakna su jednonaponska (single-mode), tip OS2, kategorija ITU-T G.652.D. Maksimalno prigušenje je 0,36 dB/km za talasnu dužinu 1310 nm, 0,36 dB/km za 1383 nm i 0,22 dB/km za 1550 nm. Vlakna su dizajnirana i testirana prema standardima TIA/EIA-492CAAB, IEC 60793-2-50 Tip B1.3, ITU-T G.652.D i ISO/IEC 11801 Ed.2.2. Opseg temperature za ugradnju je od -5°C do 50°C, a opseg radne temperature od -30°C do 70°C. Maksimalna zatezna čvrstoća za ugradnju mora biti najmanje 1500 N. Minimalni radijus savijanja tokom ugradnje je 190 mm ili manji, a minimalni radijus savijanja tokom rada 95 mm ili manji. Cevi i vlakna su obeleženi bojama. Nominalni spoljašnji prečnik kabla je 9,5 mm ili manji. Specifična težina kabla je 70 kg/km ili manja. Kablovi, spojnice (sa svojom neophodnom opremom i potrošnim materijalom) i oprema u ODF-u (SC simplex adapteri, pigtail kablovi, zaštitna cev od termoskraćenja i SC/APC-SC/APC patch kablovi) (stavke 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24 i 1.25 navedene u ovoj specifikaciji, sa svom pratećom opremom) moraju biti međusobno kompatibilni.	m	
1.16	Optički kabl tip 5	Optički kabl izrađen od dielektričnih materijala Kabl je potpuno dielektrična konstrukcija, sa konstrukcijom „loose tube“ i suvim jezgrom (bez gela), gde se zaštita od vode postiže elementima koji nabubre u kontaktu s vodom i u skladu je sa standardom IEC 60794-1-22 metod F5 ili IEC 60794-1-205 (novija verzija). Materijal spoljnog omotača je HDPE. Kabl ima kapacitet od 144 vlakna raspoređenih u 12 cevi po 12 vlakana. Vlakna su jednonaponska (single-mode), tip OS2, kategorija ITU-T G.652.D. Maksimalno prigušenje je 0,36 dB/km za talasnu dužinu 1310 nm, 0,36 dB/km za 1383 nm i 0,22 dB/km za 1550 nm. Vlakna su dizajnirana i testirana prema standardima TIA/EIA-492CAAB, IEC 60793-2-50 Tip B1.3, ITU-T G.652.D i ISO/IEC 11801 Ed.2.2. Opseg temperature za ugradnju je od -5°C do 50°C, a opseg radne temperature od -30°C do 70°C. Maksimalna zatezna čvrstoća za ugradnju mora biti najmanje 2200 N. Minimalni radijus savijanja tokom ugradnje je 244 mm ili manji, a minimalni radijus savijanja tokom rada 122 mm ili manji. Cevi i vlakna su obeleženi bojama. Nominalni spoljašnji prečnik kabla je 12,2 mm ili manji. Specifična težina kabla je 115 kg/km ili manja. Kablovi, spojnice (sa svojom neophodnom opremom i potrošnim materijalom) i oprema u ODF-u (SC simplex adapteri, pigtail kablovi, zaštitna cev od termoskraćenja i SC/APC-SC/APC patch kablovi) (stavke 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24 i 1.25 navedene u ovoj specifikaciji, sa svom pratećom opremom) moraju biti međusobno kompatibilni.	m	

1.17	Optički kabl tip 6	Optički kabl izrađen od dielektričnih materijala Kabl je potpuno dielektrična konstrukcija, sa konstrukcijom „loose tube“ i suvim jezgrom (bez gela), gde se zaštita od vode postiže elementima koji nabubre u kontaktu s vodom i u skladu je sa standardom IEC 60794-1-22 metod F5 ili IEC 60794-1-205 (novija verzija). Materijal spoljnog omotača je HDPE. Kabl ima kapacitet od 192 vlakna raspoređenih u 16 cevi po 12 vlakana. Vlakna su jednonaponska (single-mode), tip OS2, kategorija ITU-T G.652.D. Maksimalno prigušenje je 0,36 dB/km za talasnu dužinu 1310 nm, 0,36 dB/km za 1383 nm i 0,22 dB/km za 1550 nm. Vlakna su dizajnirana i testirana prema standardima TIA/EIA-492CAAB, IEC 60793-2-50 Tip B1.3, ITU-T G.652.D i ISO/IEC 11801 Ed.2.2. Opseg temperature za ugradnju je od -5°C do 50°C, a opseg radne temperature od -30°C do 70°C. Maksimalna zatezna čvrstoća za ugradnju mora biti najmanje 2200 N. Minimalni radijus savijanja tokom ugradnje je 258 mm ili manji, a minimalni radijus savijanja tokom rada 129 mm ili manji. Cevi i vlakna su obeleženi bojama. Nominalni spoljašnji prečnik kabla je 12,9 mm ili manji. Specifična težina kabla je 127 kg/km ili manja. Kablovi, spojnice (sa svojom neophodnom opremom i potrošnim materijalom) i oprema u ODF-u (SC simplex adapteri, pigtail kablovi, zaštitna cev od termoskraćenja i SC/APC-SC/APC patch kablovi) (stavke 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24 navedene u ovoj specifikaciji i 1.25 sa svom pratećom opremom) moraju biti međusobno kompatibilni.	m	
1.18	Optički kabl tip 7	Optički kabl izrađen od dielektričnih materijala Kabl je potpuno dielektrična konstrukcija, sa konstrukcijom „loose tube“ i suvim jezgrom (bez gela), gde se zaštita od vode postiže elementima koji nabubre u kontaktu s vodom i u skladu je sa standardom IEC 60794-1-22 metod F5 ili IEC 60794-1-205 (novija verzija). Materijal spoljnog omotača je HDPE. Kabl ima kapacitet od 288 vlakana raspoređenih u 24 cevi po 12 vlakana. Vlakna su jednonaponska (single-mode), tip OS2, kategorija ITU-T G.652.D. Maksimalno prigušenje je 0,36 dB/km za talasnu dužinu 1310 nm, 0,36 dB/km za 1383 nm i 0,22 dB/km za 1550 nm. Vlakna su dizajnirana i testirana prema standardima TIA/EIA-492CAAB, IEC 60793-2-50 Tip B1.3, ITU-T G.652.D i ISO/IEC 11801 Ed.2.2. Opseg temperature za ugradnju je od -5°C do 50°C, a opseg radne temperature od -30°C do 70°C. Maksimalna zatezna čvrstoća za ugradnju mora biti najmanje 2200 N. Minimalni radijus savijanja tokom ugradnje je 284 mm ili manji, a minimalni radijus savijanja tokom rada 142 mm ili manji. Cevi i vlakna su obeleženi bojama. Nominalni spoljašnji prečnik kabla je 14,2 mm ili manji. Specifična težina kabla je 156 kg/km ili manja. Kablovi, spojnice (sa svojom neophodnom opremom i potrošnim materijalom) i oprema u ODF-u (SC simplex adapteri, pigtail kablovi, zaštitna cev od termoskraćenja i SC/APC-SC/APC patch kablovi) (stavke 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24 i 1.25 navedene u ovoj specifikaciji, sa svom pratećom opremom) moraju biti međusobno kompatibilni.	m	
1.19	Spajanje optičkog kabla, po vlaknu	Spajanje jednonaponskih (single-mode) vlakana pomoću fuzionog splajsera, uz zaštitu mesta spoja termoskupljajućom cevi sa metalnim elementom, pri čemu se obezbeđuje sav potreban potrošni materijal. Pakovanje i fiksiranje spojenog vlakna u odgovarajuću kasetu. U zavisnosti od vrste spoja, pozicija može biti zaštićena spojnicom ili optičkim razvodnim ormarom (ODF). Kablovi, spojnice (sa svojom neophodnom opremom i potrošnim materijalom) i oprema u ODF-u (SC simplex adapteri, pigtail kablovi, zaštitna cev od termoskraćenja i SC/APC-SC/APC patch kablovi) (stavke 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24 i 1.25 navedene u ovoj specifikaciji, sa svom pratećom opremom) moraju biti međusobno kompatibilni.	po vlaknu	192,00
1.20	FO Spojnica tip 1	Spojnica je vertikalnog tipa i može se koristiti i kao kupolasti (dome) tip. Kabl unutar spojnice može biti produžen, delimično razdvojen ili podeljen u dva ili više kablova. Dizajn omogućava prolazak kabla kroz kutiju. Kutija ima kapacitet za 48 spojeva vlakana, raspoređenih u 2 odvojene kasete po 24 spoja. Kablovi, spojnice (sa svojom neophodnom opremom i potrošnim materijalom) i oprema u ODF-u (SC simplex adapteri, pigtail kablovi, zaštitna cev od termoskraćenja i SC/APC-SC/APC patch kablovi) (stavke 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24 i 1.25 navedene u ovoj specifikaciji, sa svom pratećom opremom) moraju biti međusobno kompatibilni.	kom	3,00

1.21	FO Spojnica tip 2	Spojnica je vertikalnog tipa i može se koristiti i kao kupolasti (dome) tip. Kabl unutar spojnice može biti produžen, delimično razdvojen ili podeljen u dva ili više kablova. Dizajn omogućava prolazak kabla kroz kutiju. Kutija ima kapacitet za 96 spojeva vlakana, raspoređenih u 4 odvojene kasete po 24 spoja. Kablovi, spojnice (sa svojom neophodnom opremom i potrošnim materijalom) i oprema u ODF-u (SC simplex adapteri, pigtail kablovi, zaštitna cev od termoskraćenja i SC/APC-SC/APC patch kablovi) (stavke 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24 i 1.25 navedene u ovoj specifikaciji, sa svom pratećom opremom) moraju biti međusobno kompatibilni.	kom	
1.22	FO Spojnica tip 3	Spojnica je vertikalnog tipa i može se koristiti i kao kupolasti (dome) tip. Kabl unutar spojnice može biti produžen, delimično razdvojen ili podeljen u dva ili više kablova. Dizajn omogućava prolazak kabla kroz kutiju. Kutija ima kapacitet za 144 spojeva vlakana, raspoređenih u 6 odvojenih kaseta po 24 spoja. Kablovi, spojnice (sa svojom neophodnom opremom i potrošnim materijalom) i oprema u ODF-u (SC simplex adapteri, pigtail kablovi, zaštitna cev od termoskraćenja i SC/APC-SC/APC patch kablovi) (stavke 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24 i 1.25 navedene u ovoj specifikaciji, sa svom pratećom opremom) moraju biti međusobno kompatibilni.	kom	
1.23	FO Spojnica tip 4	Spojnica je vertikalnog tipa i može se koristiti i kao kupolasti (dome) tip. Kabl unutar spojnice može biti produžen, delimično razdvojen ili podeljen u dva ili više kablova. Dizajn omogućava prolazak kabla kroz kutiju. Kutija ima kapacitet za 192 spojeva vlakana, raspoređenih u 8 odvojenih kaseta po 24 spoja. Kablovi, spojnice (sa svojom neophodnom opremom i potrošnim materijalom) i oprema u ODF-u (SC simplex adapteri, pigtail kablovi, zaštitna cev od termoskraćenja i SC/APC-SC/APC patch kablovi) (stavke 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24 i 1.25 navedene u ovoj specifikaciji, sa svom pratećom opremom) moraju biti međusobno kompatibilni.	kom	
1.24	FO Spojnica tip 5	Spojnica je vertikalnog tipa i može se koristiti i kao kupolasti (dome) tip. Kabl unutar spojnice može biti produžen, delimično razdvojen ili podeljen u dva ili više kablova. Dizajn omogućava prolazak kabla kroz kutiju. Kutija ima kapacitet za 288 spojeva vlakana, raspoređenih u 12 odvojenih kaseta po 24 spoja. Kablovi, spojnice (sa svojom neophodnom opremom i potrošnim materijalom) i oprema u ODF-u (SC simplex adapteri, pigtail kablovi, zaštitna cev od termoskraćenja i SC/APC-SC/APC patch kablovi) (stavke 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24 i 1.25 navedene u ovoj specifikaciji, sa svom pratećom opremom) moraju biti međusobno kompatibilni.	kom	
1.25	Optički razvodni ormar (ODF)	ODF je izrađen od poliesterske plastike ojačane sa 25% staklenih vlakana. Može se montirati na armiranobetonsku osnovu, poliestersku osnovu, na zid ili na stub, u zavisnosti od situacije. Kapacitet ODF-a je minimum 288 vlakana, sa unapred instaliranim kasetama za spojeve i nosačima SC simplex adaptera. ODF se isporučuje sa SC simplex adapterima, jednonaponskim pigtail kablovima u skladu sa OS2 standardom i SC/APC konektorima, zaštitnom cevkom od termoskraćenja sa metalnim elementom i SC/APC-SC/APC OS2 patch kablovima dužine 2 m. Dimenzije ODF-a su 1200 mm visina, 600 mm širina i 250 mm dubina. Kablovi, spojnice (sa svojom neophodnom opremom i potrošnim materijalom) i oprema u ODF-u (SC simplex adapteri, pigtail kablovi, zaštitna cev od termoskraćenja i SC/APC-SC/APC patch kablovi) (stavke 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24 i 1.25 navedene u ovoj specifikaciji, sa svom pratećom opremom) moraju biti međusobno kompatibilni. Definisani kapacitet ODF-a predstavlja minimalni kapacitet, što znači da može da primi 288 vlakana, a ODF će biti popunjen u skladu sa tehničkim zahtevima za konkretnu lokaciju. Za buduće povećanje kapaciteta, ODF treba da bude opremljen dodatnih 50% adaptera, pigtail kablova i patch kablova. Izvođač može implementirati ODF u drugim dimenzijama od definisanih gore, pod uslovom da ponuđeni materijal u potpunosti ispunjava tehničke zahteve, standarde i norme za ugradnju optičkih kablova.	kom	1,00
1.26	Termoskupljajuća kapica sa lepkom	Zaštitna termoskupljajuća kapica sa lepkom. Kapica se postavlja na nezavršene krajeve optičkih kablova, kao što su pozicije MM produžetaka ili pozicije za povezivanje kod operatera.	kom	1,00

RADOVI				
RB	NAZIV	OPIS	JM	KOLIČINA
2.01	Iskopi tip 1	Ručno kopanje rova u zemljištu kategorije I, II, III i IV, dubina rova je 95cm, a širina rova 40cm. Rovovi su predviđeni za potrebe postavljanja telekomunikacione kanalizacije.	m'	886,40
2.02	Iskopi tip 2	Mašinsko kopanje rovova u zemljištu I, II, III i IV kategorije, dubina rova je 95cm, a širina rova 40cm. Rovovi su predviđeni za potrebe postavljanja telekomunikacione kanalizacije.	m'	3.545,60
2.03	Iskopi tip 3	Ručno kopanje rova u zemljištu kategorije I, II, III i IV, dubina rova je 141cm, a širina rova 40cm. Rovovi su predviđeni za potrebe postavljanja telekomunikacione kanalizacije.	m'	
2.04	Iskopi tip 4	Mašinsko kopanje rovova u zemljištu I, II, III i IV kategorije, dubina rova je 141cm, a širina rova 40cm. Rovovi su predviđeni za potrebe postavljanja telekomunikacione kanalizacije.	m'	
2.05	Iskopi tip 5	Kopanje za druge potrebe osim rovova. Ovo uključuje, ali nije ograničeno na kopanje za okna, ručno u zemljištu kategorije I, II, III i IV.	m^3	
2.06	Iskopi tip 6	Kopanje za druge potrebe osim rovova. Ovo uključuje, ali nije ograničeno na kopanje za okna, mašinski u zemljištu kategorije I, II, III i IV.	m^3	16,80
2.07	Iskopi tip 7	Ručno kopanje rova u zemljištu kategorije V, preporučena dubina rova je 70 cm, a preporučena širina 30 cm. Dimenzije rova mogu varirati u zavisnosti od okolnosti. Rovovi su predviđeni za potrebe postavljanja telekomunikacione kanalizacije.	m'	
2.08	Iskopi tip 8	Mašinsko kopanje rova u zemljištu kategorije V, preporučena dubina rova je 70 cm, a preporučena širina 30 cm. Dimenzije rova mogu varirati u zavisnosti od okolnosti. Rovovi su predviđeni za potrebe postavljanja telekomunikacione kanalizacije.	m'	
2.09	Iskopi tip 9	Mašinsko kopanje rova u zemljištu kategorije VI, preporučena dubina rova je 70 cm, a preporučena širina 30 cm. Dimenzije rova mogu varirati u zavisnosti od okolnosti. Rovovi su predviđeni za potrebe postavljanja telekomunikacione kanalizacije.	m'	
2.09a	Iskopi tip 10 - mini rov	Izvođenje mini rova podrazumeva istovremeno sečenje asfaltnog sloja i iskopavanje rova čija dubina i poprečni presek variraju u skladu sa brojem kanalizacija koje se postavljaju. Dubina je obično između 30 i 40 cm, dok poprečni presek može varirati između 7 i 15 cm. Kako bi se obezbedila zaštita od udaraca nastalih tokom sanacije kolovoza, dubina postavljene infrastrukture mora biti održavana konstantnom na poznatom nivou, koji treba biti 5 cm dublji od predviđene dubine sečenja asfalta, koja se obično specificira za radove na popravci kolovoza. Tehnika mini rova može se primenjivati na trasama koje obuhvataju asfaltirane površine, kao što su putevi i trotoari, sa podlogom od kompaktnog materijala. Nije preporučljivo koristiti ovu tehniku na trasama gde je podloga peskovita, šljunkovita ili sadrži srednje krupne kocke (dimenzija od 10 do 20 cm u prečniku). Ako na planiranoj trasi već postoje druge podzemne instalacije na dubini koja ometa dubinu mini rova, ova tehnologija nije odgovarajuća. U slučajevima kada se mini rov kopa duž puta bez ivičnjaka ili trotoara, iskop se obično vrši na udaljenosti od oko jednog metra od ivice puta (ili, ako je moguće, odmah sa spoljne strane lateralne linije). U posebnim okolnostima kada ovo nije moguće, mini rov može biti iskopan na bankini uz ivicu asfalta. Sva presecanja neasfaltiranih deonica (koje u svakom slučaju moraju imati kompaktnu podlogu) treba izvoditi istom tehnikom.	m'	
2.10	Razbijanje betonskog ili asfaltnog puta ili trotoara	Rušenje betonskog ili asfaltiranog kolovoza ili trotoara na trasi za novi rov. Nakon obeležavanja trase rova, asfalt ili beton se seče na spoljnim ivicama, a deo između preseka se razbija. U cenu je uključeno sečenje asfalta i betona, kao i utovar demoliranog materijala na kamion za odvoz. Stavka 2.23 se odnosi na rekonstrukciju armiranobetonskih površina i konstrukcija. Ivičnjaci se rekonstrušu kao deo stavke 2.20, a prethodno uklonjene prefabrikovane elementi ivičnjaka treba ponovo upotrebiti.	m^2	
2.11	Šlicovanje za pronalaženje postojećih instalacija	Usko sečenje i iskopavanje radi pronalaženja postojećih instalacija. Iskopavanje će se izvoditi ručno kako bi se sačuvale postojeće instalacije.	m	
2.12	Krčenje grmlja i sitnog rastinja	Krčenje žbunja i malih biljaka na trasi novog rova. Ova pozicija isključuje uklanjanje trave.	m^2	
2.13	Izrada armiranobetonske podloge-temelja za ODF	Izrada temelja za ODF, izrađenog od armiranog betona tip MB30, sa svim potrebnim pripremnim radovima i uvodom kanalizacije kroz temelje do dna ODF-a. Dimenzije temelja su 600 mm širina, 600 mm visina i 500 mm dubina, pri čemu je 150 mm visine iznad tla.	kom	1,00

2.14	Priprema i izrada peščene posteljice	Nabavka, transport i nasipanje peska sa ovlaživanjem i zbijanjem na dno rova. Pesak se raspoređuje na sledeći način: 10 cm peska ispod kanalizacije, pesak sa strane kanalizacije do visine kanalizacije i 10 cm peska iznad kanalizacije.	m^3	354,56
2.15	Zatrpavanje rovova	Rovovi se zatrpavaju zemljom prethodno iskopanom sa iste pozicije u slojevima debljine 30 cm ili manje, pri čemu se svaki sloj zasebno zbija.	m^3	1.329,60
2.16	Izrada novog otvora na postojećem oknu	Kada se koristi postojeće okno, po potrebi se pravi novi otvor za kanalizaciju. Otvor je odgovarajuće dimenzionisan za cev prečnika 50 mm.	kom	
2.17	Ugradnja kamenog agregata u zoni puteva	Nabavka, transport i ugradnja kamenog agregata dimenzija 0–31,5 mm u zonu puta uz zbijanje do potrebnog stepena čvrstoće Ms = 60 MPa.	m^3	
2.18	Dvostrana zaštita rova	Dvostrana zaštita rova drvenom konstrukcijom, radi sprečavanja urušavanja bočnih zidova rova, za širinu rova od 40 cm. Koristi se kada rov treba da bude dublji od 1,41 m ili kada su bočni zidovi manje stabilni nego što se očekivalo.	m'	
2.19	Transport i odlaganje iskopane zemlje i razbijenog betona i asfalta	Transport i odlaganje iskopane zemlje i razbijenog betona i asfalta u skladu sa lokalnim ekološkim zakonima i standardima, na najbližu deponiju, do udaljenosti od 20 km. Ako je udaljenost veća od 20 km, u obračunu se koristi multiplikativni faktor 1,15. Svi troškovi transporta i odlaganja iskopane zemlje i razbijenog betona i asfalta, uključujući troškove plaćene deponijama, uključeni su u ovu poziciju.	m^3	443,20
2.20	Sanacija asfaltnih puteva i trotoara	Nabavka, transport i ugradnja betona tipa MB20 debljine 15cm i završnog sloja asfalta debljine 5cm	m^2	
2.21	Mašinsko sečenje asfaltnih ili betonskih površina	Mašinsko sečenje asfaltnih ili betonskih površina.	m'	
2.22	Podbušivanje	Podbušivanje rova bez oštećenja površine ispod puteva, železnica, prilaznih saobraćajnica i sličnih objekata. Podbušivanje se izvodi pomoću bušilice, a u cenu je uračunato uvlačenje dve cevi prečnika 50 mm ili jedne cevi prečnika 110 mm.	m'	491,00
2.23	Rekonstrukcija razbijenih betonskih konstrukcija	Popravka ili izgradnja prethodno porušenih betonskih jaraka, prilaznih saobraćajnica, podvožnjaka i sličnih konstrukcija. Pozicija obuhvata pripremu površina, oplata, armatura i mreže, pripremu armature i ugradnju betona.	m^3	
2.24	Razbijanje betonskih konstrukcija	Rušenje postojećih betonskih konstrukcija sa utovarom razbijenog betona na kamion za odvoz.	m^3	
2.25	Uklanjanje prefabrikovanih betonskih elemenata	Uklanjanje prefabrikovanih betonskih elemenata trotoara i ivičnjaka i slaganje na odgovarajuću poziciju za kasniju upotrebu.	m^2	
2.26	Ugradnja prefabrikovanih betonskih elemenata	Ugradnja prefabrikovanih betonskih elemenata trotoara i ivičnjaka, koji su prethodno uklonjeni ili novih elemenata u slučaju da su neki od uklonjenih oštećeni tokom procesa uklanjanja. Priprema podloge za ugradnju prefabrikovanih betonskih elemenata uračunata je u cenu.	m^2	
2.27	Nabavka i transport prefabrikovanih betonskih elemenata	Nabavka i transport prefabrikovanih betonskih elemenata trotoara i ivičnjaka kada su potrebni novi elementi.	m^2	
2.28	Merenje zbijenosti tla	Merenje zbijenosti tla gde je zahtevana određena minimalna zbijenost. Merenje se vrši po principu uzorkovanja, pri čemu se uzorci uzimaju na svakih 10 m.	kom	
2.29	Postavljanje i podešavanje privremene saobraćajne signalizacije i regulacija promene režima saobraćaja	Postavljanje i podešavanje privremene saobraćajne signalizacije i regulacija promene režima saobraćaja u zonama gde je to potrebno.	kom	4,00

USLUGE				
RB	NAZIV	OPIS	JM	KOLIČINA
3.01	Izrada tehničke dokumentacije	Priprema tehničke dokumentacije koja mora da obuhvati, ali nije ograničena na: - Geodetsko snimanje terena sa dostavom katastarsko-topografskog plana kao osnovnog ulaza za projektno-tehničku dokumentaciju, i - Geotehnička istraživanja terena po potrebi; - Bilo koja dodatna topografska snimanja; - Priprema Idejnog rešenja i pribavljanje Lokacijskih uslova; - Priprema Projekta za građevinsku dozvolu, ukoliko je potrebno, ako priroda radova zahteva Projekat za građevinsku dozvolu, ili priprema Idejnog projekta (IDP) ako priroda radova zahteva Rešenje o odobrenju za izvođenje radova; - Završavanje procedura u skladu sa elektronskom platformom CEOP za primanje i učitavanje sve potrebne dokumentacije za proces izdavanja dozvola (za prijavu je potrebna autorizacija od MIT-a), uključujući pribavljanje Rešenja o odobrenju za izvođenje radova ili Građevinske dozvole i Potvrde o Prijavi radova; - Priprema Projekta za izvođenje.	kom	1,00
3.02	Priprema elaborata o privremenoj promeni režima saobraćaja	Izrada elaborata o privremenoj promeni režima saobraćaja za deonice puta gde je potrebno menjati režim saobraćaja radi izvođenja radova.	kom	3,00
3.03	Izrada projekta privremene saobraćajne signalizacije	Izrada projekta privremene saobraćajne signalizacije za deonicu puta na kojoj je potrebno menjati režim saobraćaja i koja je u nadležnosti Javnog preduzeća „Putevi Srbije“. Projekat se izrađuje u skladu sa „Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji“ Javnog preduzeća „Putevi Srbije“.	kom	1,00
3.04	Geodetsko snimanje terena sa kartiranjem	Izrada geodetskog snimka izvedenih rovova i okana u digitalnom obliku od strane ovlašćenog geometra.	m	4.923,00
3.05	Ispitivanje instaliranog kabla	Ispitivanje ugrađenog optičkog kabla treba da se izvrši upotrebom OTDR uređaja sa važećim kalibracionim sertifikatom koji nije stariji od 1 godine. Merenja se sprovode za sva vlakna završena u ODF-u, a sva merenja će biti jednosmerna zbog prirode radova, gde kablovi u ovoj fazi radova neće biti završeni sa obe strane. Rezultati merenja treba da se dostave u elektronskom obliku, direktno eksportovani iz softvera (koji obezbeđuje proizvođač mernih uređaja), u izvornom formatu podržanom od strane softvera i u PDF formatu. Merenja će se upoređivati sa instaliranom dužinom kabla. Zahtevi za prihvatljivo merenje su sledeći: - Pozicija spoja uvodi slabljenje <0,3 dB - Slabljenje u samom vlaknu je <1 dB po km kabla - Par konekcija uvodi slabljenje <0,75 dB	po vlaknu	48,00

Glavni projektant



Marko Janjušević, dipl.inž.el.

0.12. GRAFIČKI PRILOZI

0.12.1 Pregledna karta

0.12.2 Situacija trase – veza listova

0.12.2.1 – 0.12.2.13 Listovi situacije trase

0.12.3.1 – 0.12.3.3 Profili

0.12.4.1 – 0.12.4.10 Detalji



dot networks

Naziv objekta:

Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F

Investitor:
REPUBLIKA SRBIJA
MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA

Oznaka i naziv dela projekta:
0 - glavna sveska

Glavni projektant: Marko Janjušević 353 K160 11	Potpis:	Naziv crteža:		
Projektant: Dušanka Žilović	Potpis:	Pregledna karta		
Vrsta projekta: Idejni projekat (IDP)	Broj projekta: 201-102-IDP-067-0	Datum septembar 2026.	Razmera 1:20000	Broj crteža 0.12.1



dot networks

Naziv objekta:

Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F

Investitor:
REPUBLIKA SRBIJA
MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA

Oznaka i naziv dela projekta:
0 - glavna sveska

Glavni projektant:
Marko Janjušević
353 K160 11

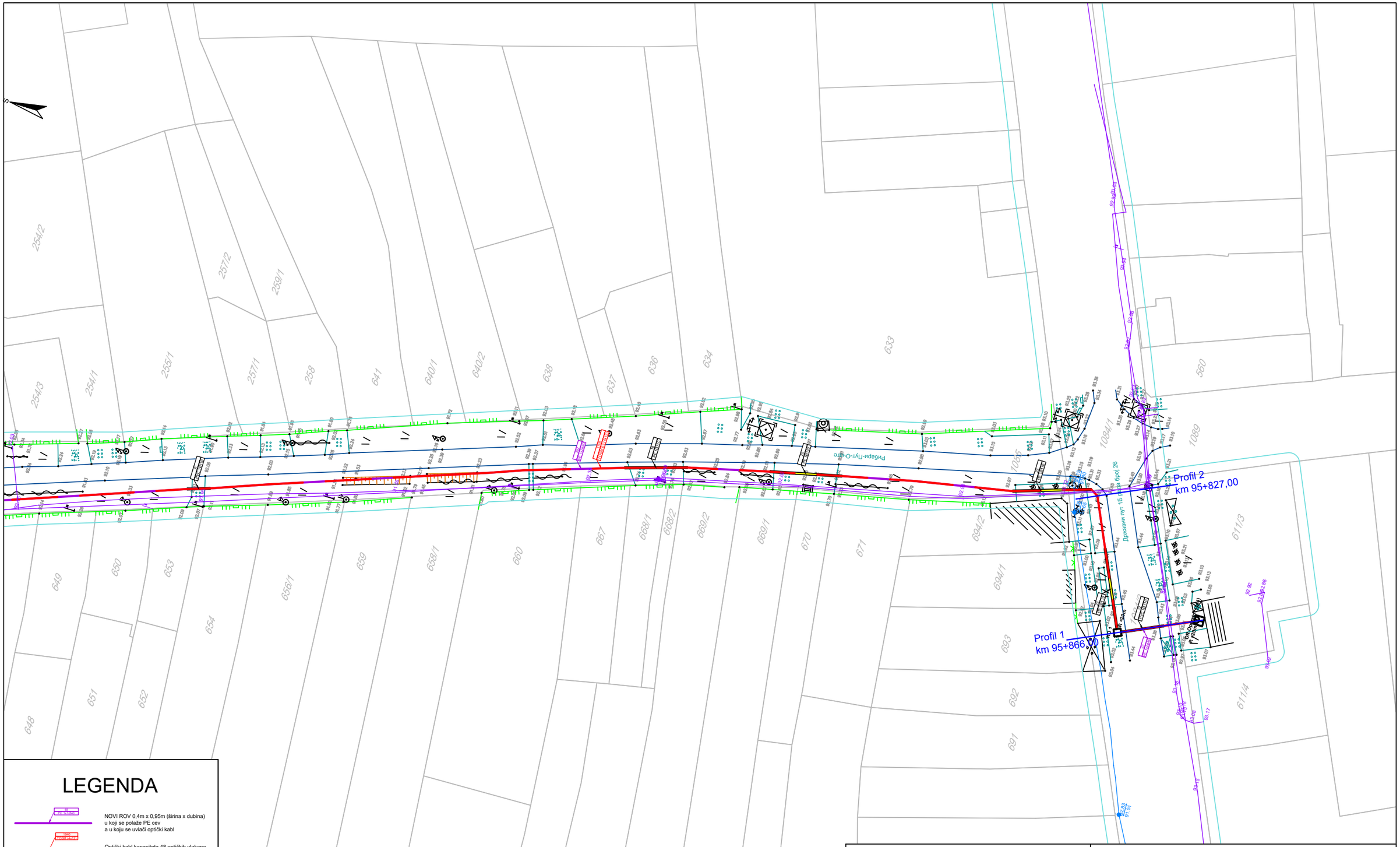
Potpis:

Naziv crteža:
Situacija trase - veza listova

Projektant:
Dušanka Žilović

Potpis:

Vrsta projekta:	Broj projekta:	Datum	Razmera	Broj crteža
Idejni projekat (IDP)	201-102-IDP-067-0	septembar 2026.	1:20000	0.12.2



LEGENDA

- NOVI ROV 0,4m x 0,95m (širina x dubina) u koji se polaže PE cev a u koju se uvlači optički kabl
- Optički kabl kapaciteta 48 optičkih vlakana koji se uvlači u položenu PE/PVC cev
- NOVI ROV 0,4m x 1,41m (širina x dubina) u koji se polaže PVC cev Ø110
  6 - dužina cevi
  1 - broj cevi
- R=20m — Rezerva optičkog kabla u montažnom oknu 20m - dužina rezerve
- N 1 — Nov nastavak na optičkom kablu u oknu
- 1391/4 — Broj katastarske parcele
- Osnovna škola — ODF
- NOvo — Novoprojektovano okno

dot networks

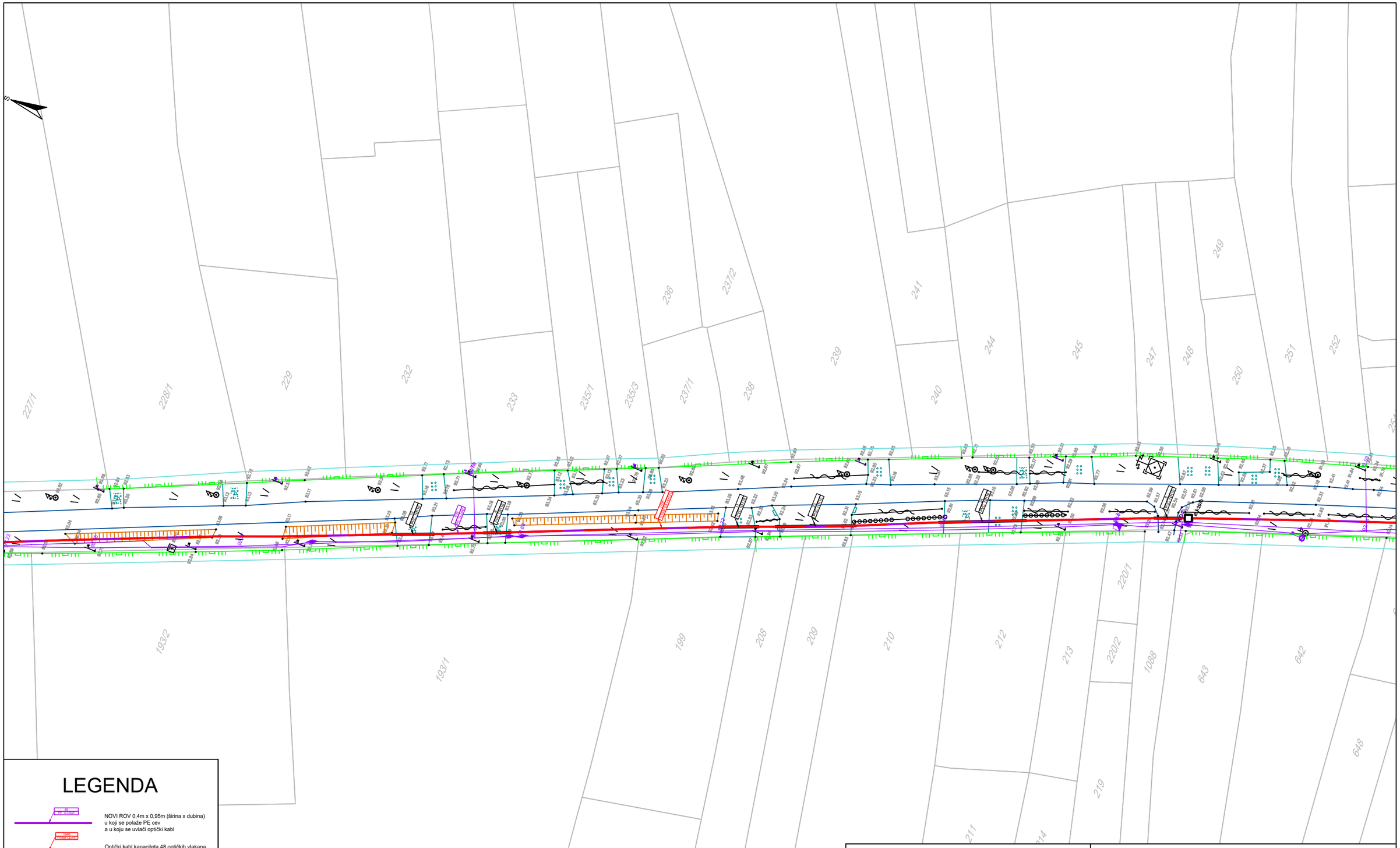
Naziv objekta:

Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F

Investitor:
REPUBLIKA SRBIJA
MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA

Oznaka i naziv dela projekta:
0 - glavna sveska

Glavni projektant: Marko Janjušević 353 K160 11	Potpis:	Naziv crteža: Situacija trase		
Projektant: Dušanka Žilović	Potpis:			
Vrsta projekta: Idejni projekat (IDP)	Broj projekta: 201-102-IDP-067-0	Datum: septembar 2026.	Razmera: 1:1000	Broj crteža: 0.12.2.1



LEGENDA

NOVI ROV 0,4m x 0,95m (širina x dubina)
u koji se polaže PE cev
a u koju se uvlači optički kabl

Optički kabl kapaciteta 48 optičkih vlakana
koji se uvlači u položenu PE/PVC cev

NOVI ROV 0,4m x 1,41m (širina x dubina)
u koji se polaže PVC cev Ø110
6 - dužina cevi
1 - broj cevi

R=20m — Rezerva optičkog kabla u montažnom oknu
20m - dužina rezerve

N 1 — Nov nastavak na optičkom kablu u oknu

1391/4 — Broj katastarske parcele

Osnovna škola — ODF

Novoprojektovano okno

dot networks

Naziv objekta:

Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F

Investitor:
REPUBLIKA SRBIJA
MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA

Oznaka i naziv dela projekta:
0 - glavna sveska

Glavni projektant:
Marko Janjušević
353 K160 11

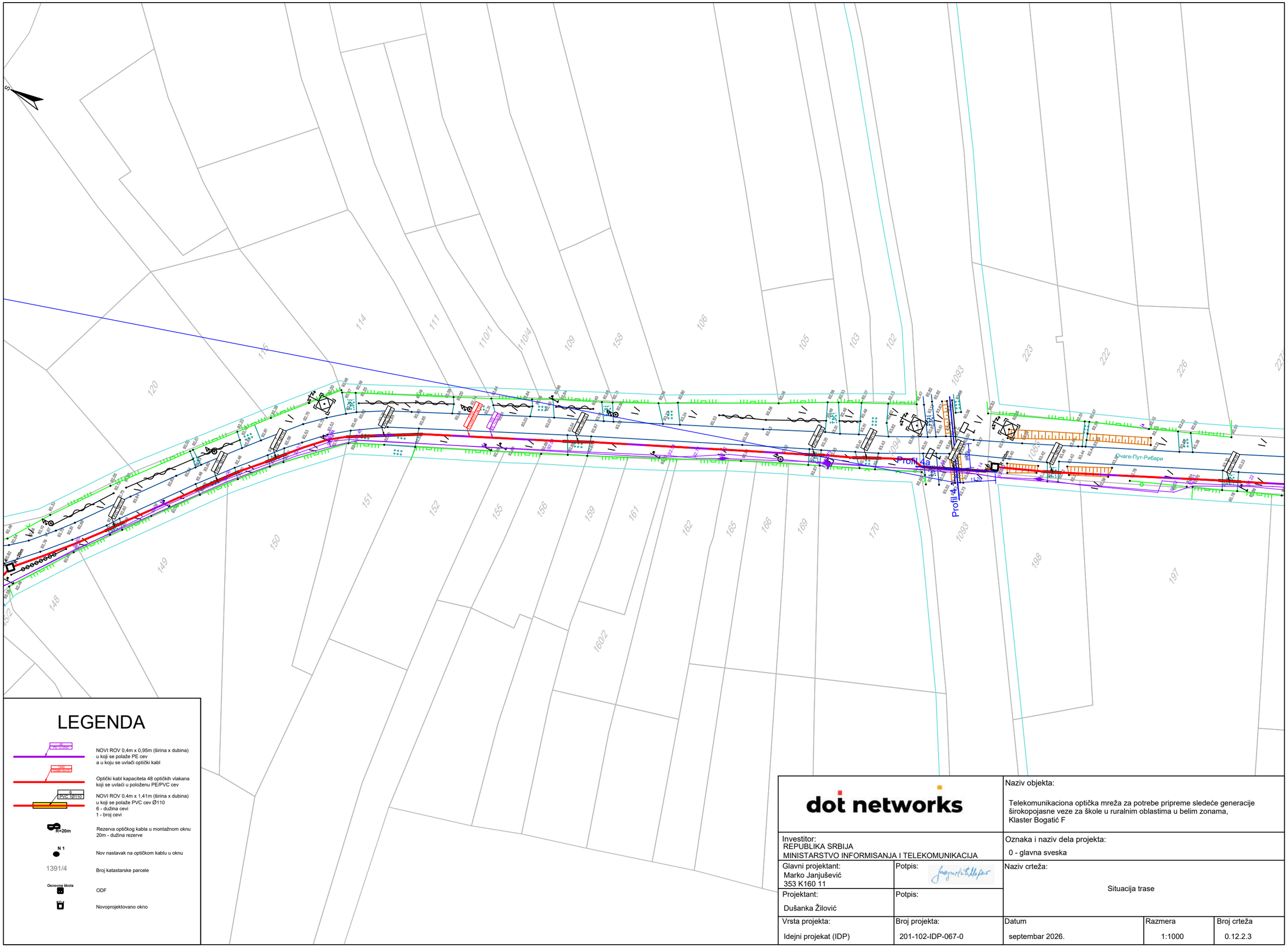
Potpis:

Naziv crteža:
Situacija trase

Projektant:
Dušanka Žilović

Potpis:

Vrsta projekta:	Broj projekta:	Datum	Razmera	Broj crteža
Idejni projekat (IDP)	201-102-IDP-067-0	septembar 2026.	1:1000	0.12.2.2



LEGENDA

- NOVI ROV 0,4m x 0,95m (širina x dubina) u koji se polaže PE cev a u koju se uvlači optički kabl
- Optički kabl kapaciteta 48 optičkih vlakana koji se uvlači u položenu PE/PVC cev
- NOVI ROV 0,4m x 1,41m (širina x dubina) u koji se polaže PVC cev Ø110 6 - dužina cevi 1 - broj cevi
- R=20m — Rezerva optičkog kabla u montažnom oknu 20m - dužina rezerve
- N 1 — Nov nastavak na optičkom kablu u oknu
- 1391/4 — Broj katastarske parcele
- Osnovna škola — ODF
- Novoprojektovano okno

dot networks

Investitor:
REPUBLIKA SRBIJA
MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA

Glavni projektant:
Marko Janjušević
353 K160 11

Potpis:

Projektant:
Dušanka Žilović

Potpis:

Vrsta projekta:
Idejni projekat (IDP)

Broj projekta:
201-102-IDP-067-0

Naziv objekta:
Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F

Oznaka i naziv dela projekta:
0 - glavna sveska

Naziv crteža:
Situacija trase

Datum	Razmera	Broj crteža
septembar 2026.	1:1000	0.12.2.3

LEGENDA

- NOVI ROV 0,4m x 0,95m (širina x dubina) u koji se polaže PE cev a u koju se uvlači optički kabl
- Optički kabl kapaciteta 48 optičkih vlakana koji se uvlači u položenu PE/PVC cev
- NOVI ROV 0,4m x 1,41m (širina x dubina) u koji se polaže PVC cev Ø110 6 - dužina cevi 1 - broj cevi
- R=20m — Rezerva optičkog kabla u montažnom oknu 20m - dužina rezerve
- N 1 — Nov nastavak na optičkom kablu u oknu
- 1391/4 — Broj katastarske parcele
- Osnovna škola — ODF
- NOV — Novoprojektovano okno

dot networks

Investitor:
REPUBLIKA SRBIJA
MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA

Glavni projektant:
Marko Janjušević
353 K160 11

Potpis:

Projektant:
Dušanka Žilović

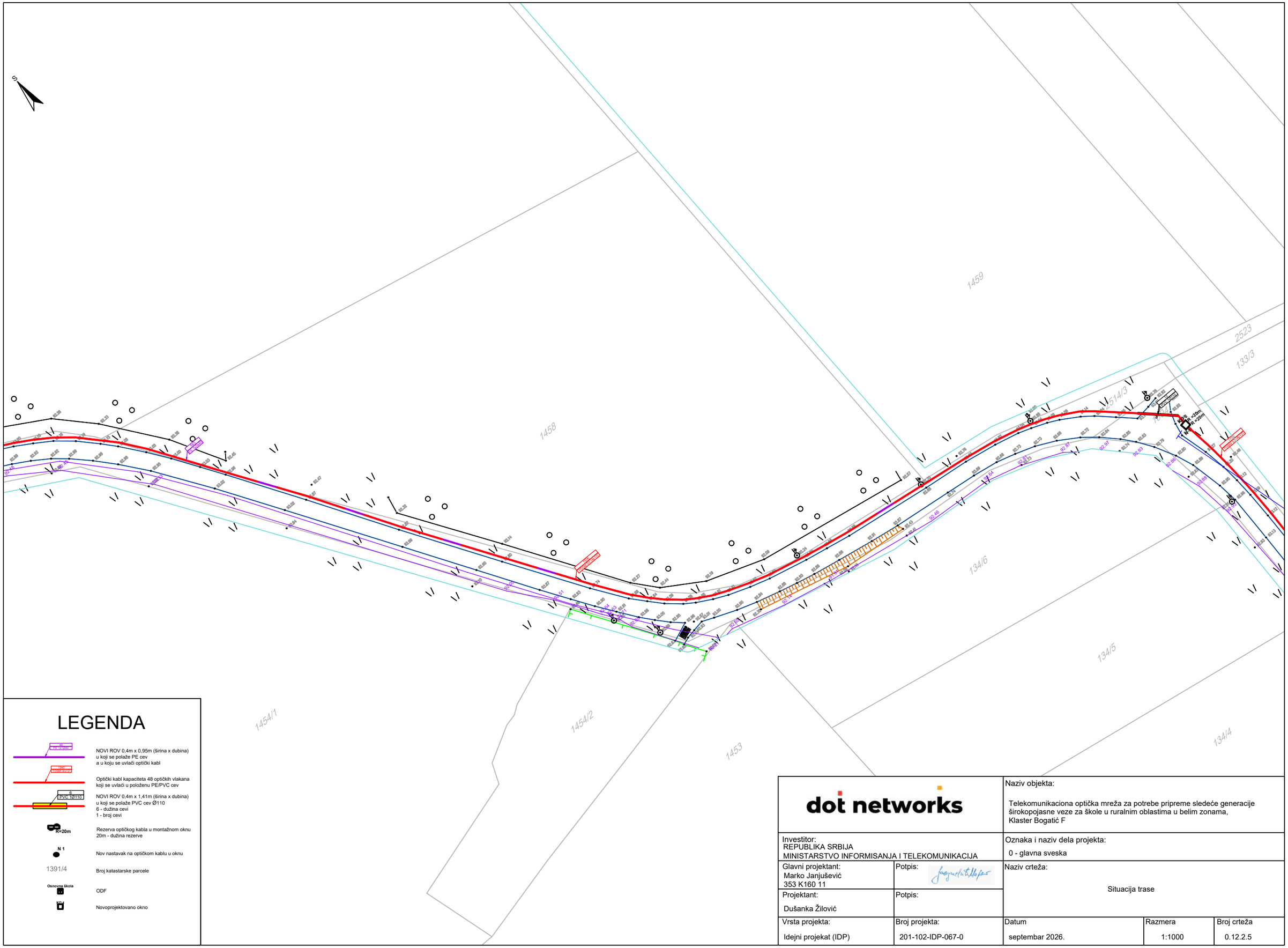
Potpis:

Naziv objekta:
Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F

Oznaka i naziv dela projekta:
0 - glavna sveska

Naziv crteža:
Situacija trase

Vrsta projekta:	Broj projekta:	Datum	Razmera	Broj crteža
Idejni projekat (IDP)	201-102-IDP-067-0	septembar 2026.	1:1000	0.12.2.4



LEGENDA

NOVI ROV 0,4m x 0,95m (širina x dubina)
u koji se polaže PE cev
a u koju se uvlači optički kabl

Optički kabl kapaciteta 48 optičkih vlakana
koji se uvlači u položenu PE/PVC cev

NOVI ROV 0,4m x 1,41m (širina x dubina)
u koji se polaže PVC cev Ø110
6 - dužina cevi
1 - broj cevi

Rezerva optičkog kabla u montažnom oknu
20m - dužina rezerve

Nov nastavak na optičkom kablu u oknu

1391/4 — Broj katastarske parcele

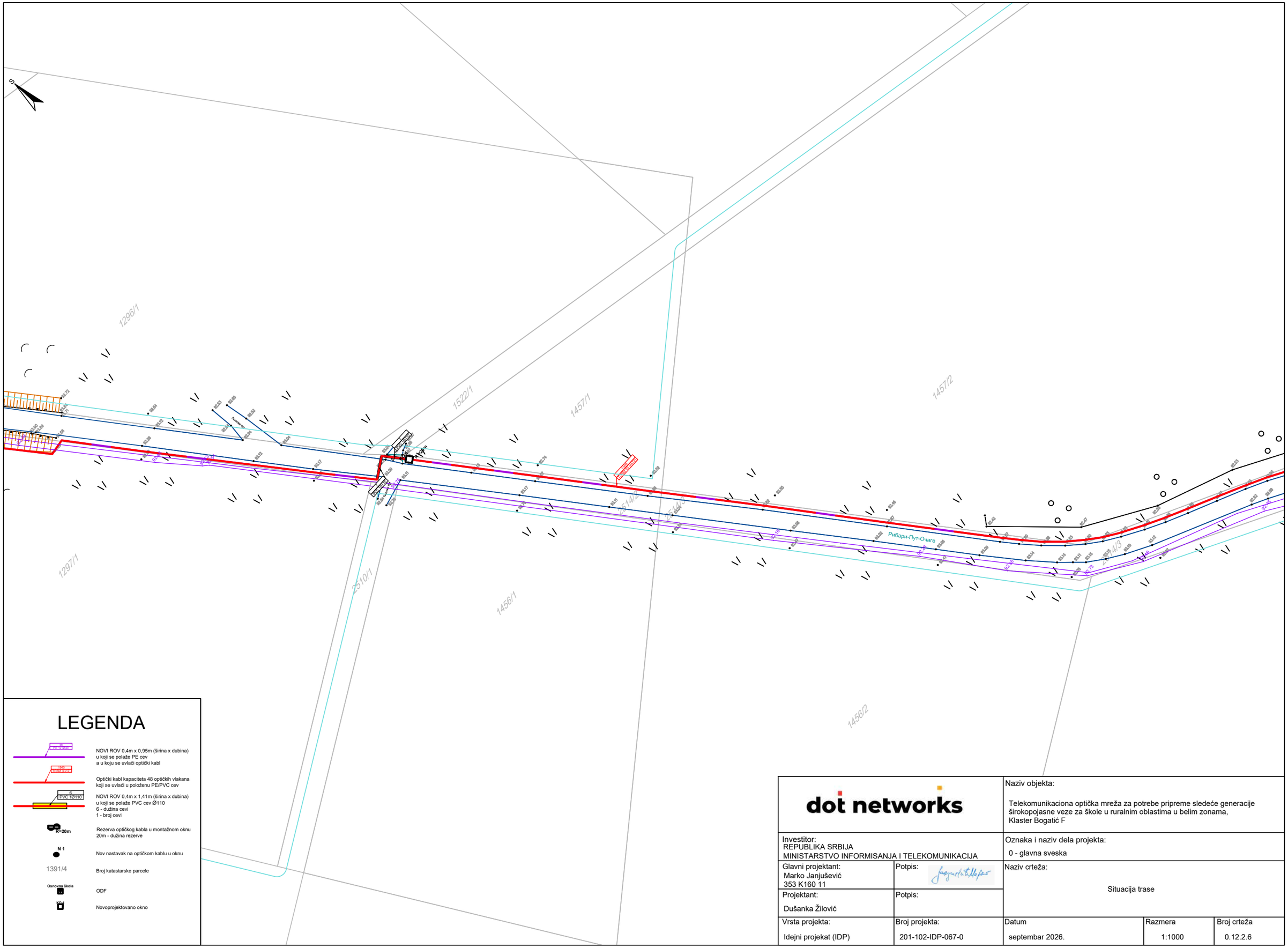
Osnovna škola — ODF

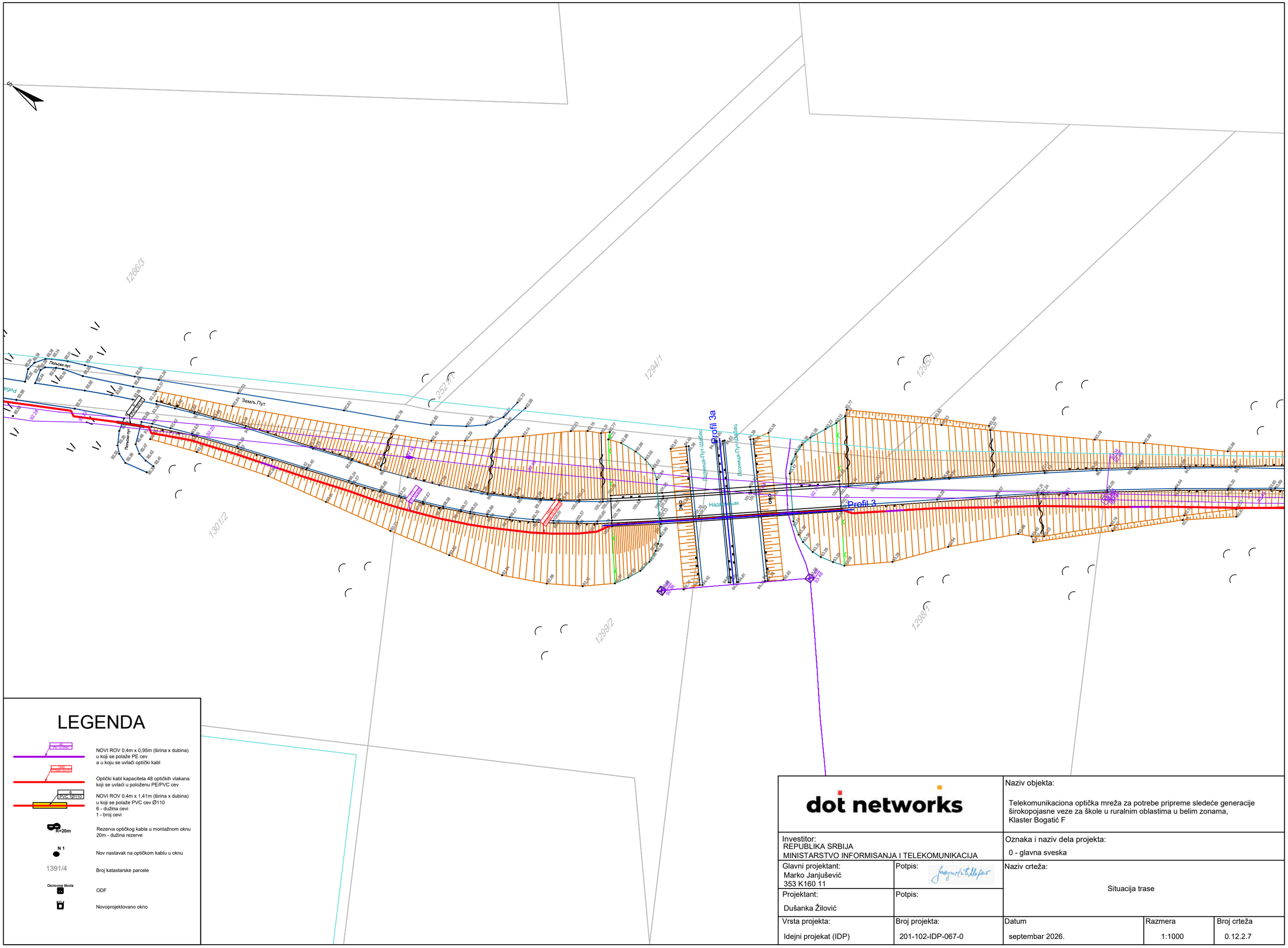
Novoprojektovano okno

dot networks

Naziv objekta: Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F	
Investitor: REPUBLIKA SRBIJA MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA	Oznaka i naziv dela projekta: 0 - glavna sveska
Glavni projektant: Marko Janjušević 353 K160 11 — Potpis:	Naziv crteža: Situacija trase
Projektant: Dušanka Žilović — Potpis:	

Vrsta projekta:	Broj projekta:	Datum	Razmera	Broj crteža
Idejni projekat (IDP)	201-102-IDP-067-0	septembar 2026.	1:1000	0.12.2.5


1296/1
1522/1
1457/1
1457/2
1297/1
2510/1
1456/1
1456/2
2514/2
2514/3
2514/4
Рибари-Пут-Очаге
Постојећи ОК
Постојећи ОК
Постојећи ОК
Планирано ОК
Планирано ОК
Планирано

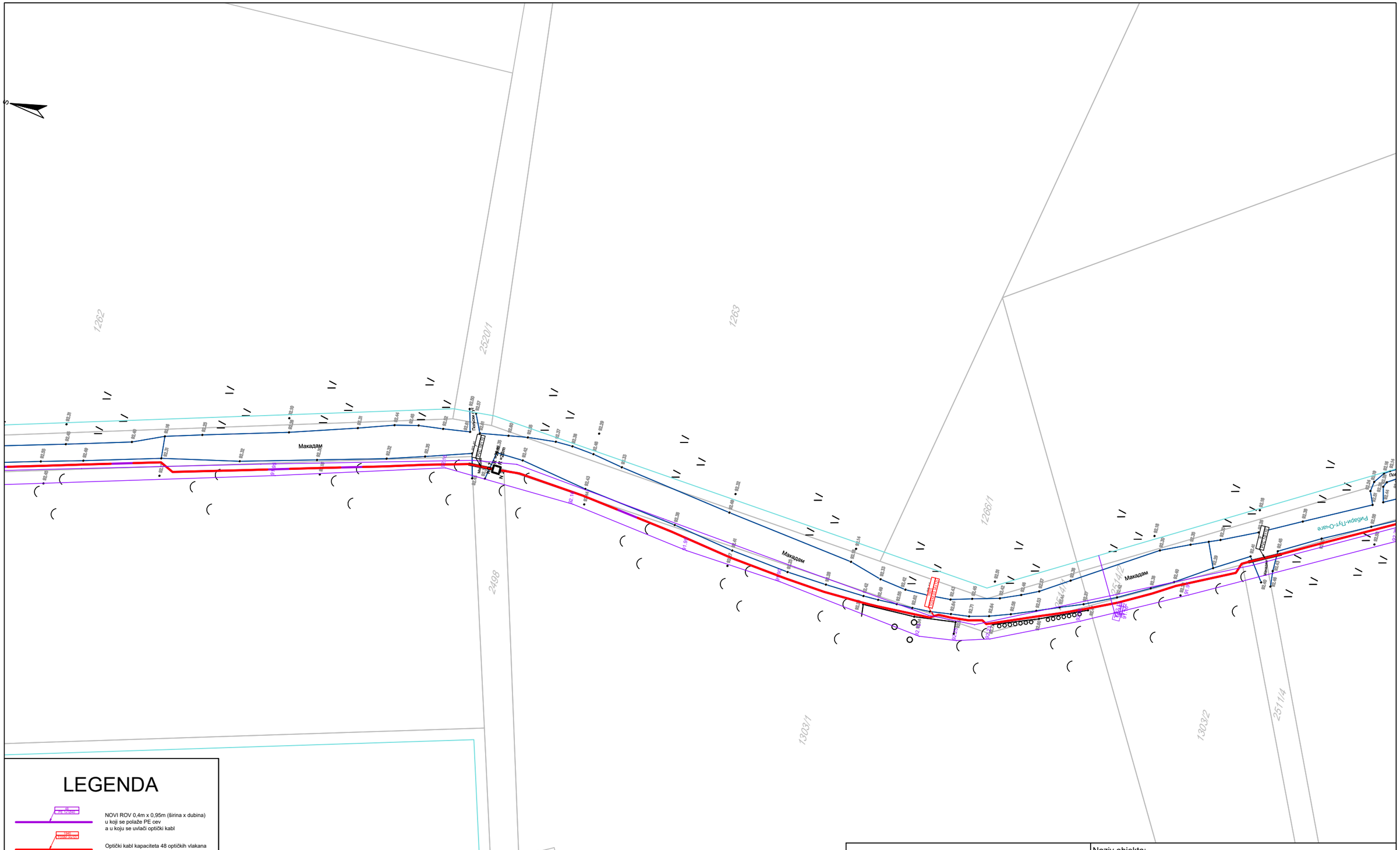


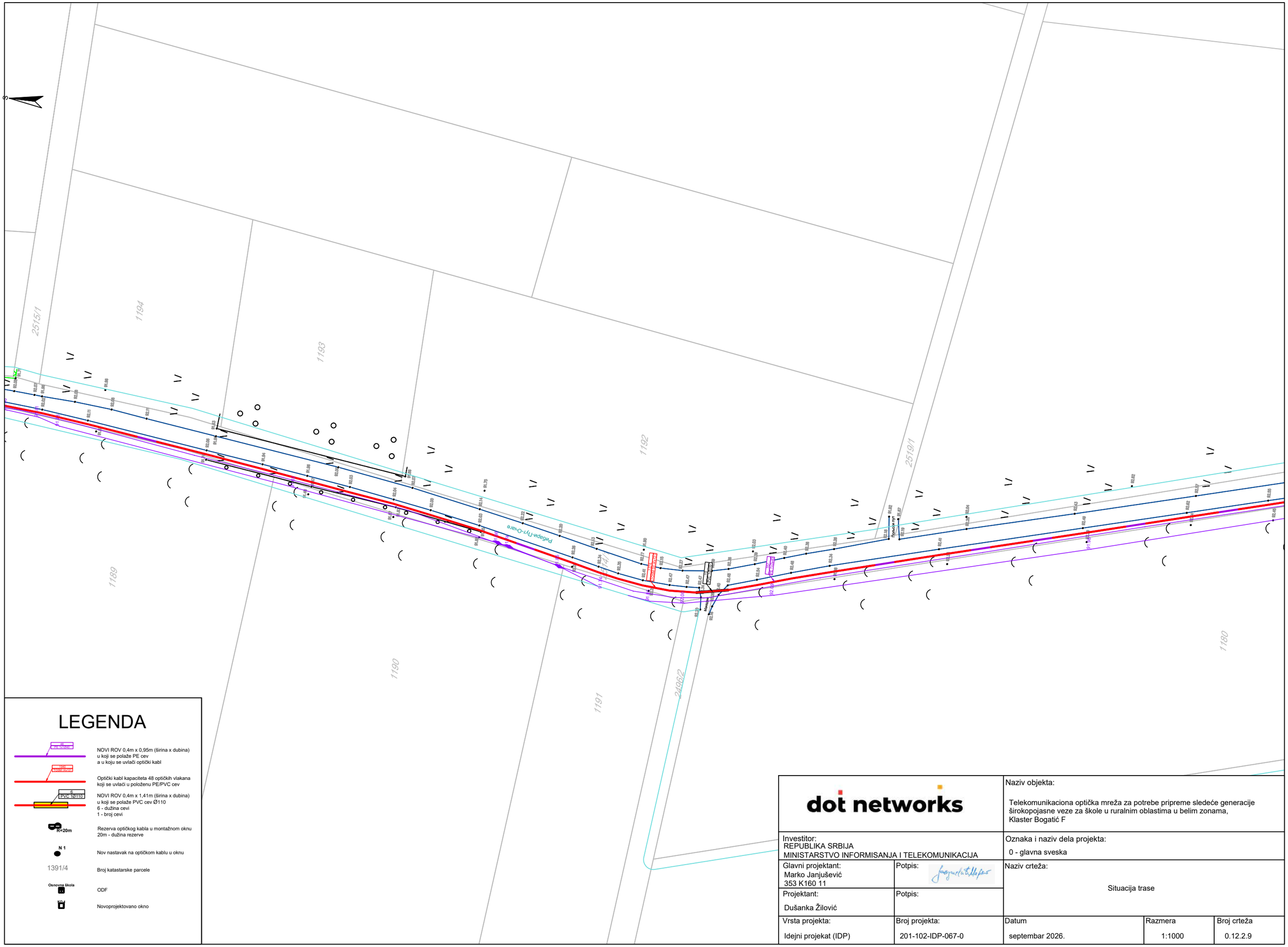
LEGENDA

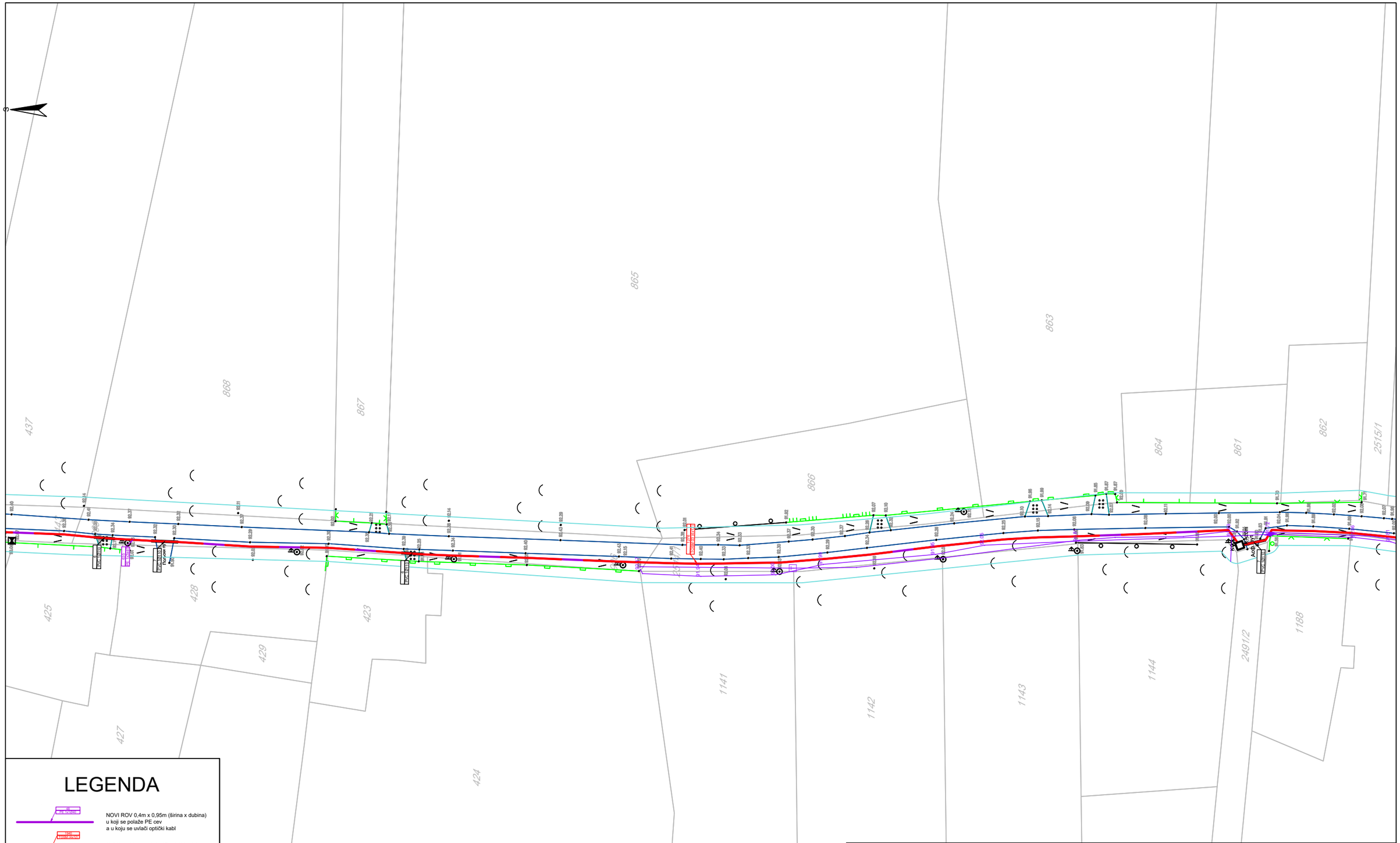
- NOVI ROV 0,4m x 0,95m (širina x dubina) u koji se polaže PE cev a u koju se uvlači optički kabl
- Optički kabl kapaciteta 48 optičkih vlakana koji se uvlači u položenu PE/PVC cev
- NOVI ROV 0,4m x 1,41m (širina x dubina) u koji se polaže PVC cev Ø110; 6 - dužina cevi; 1 - broj cevi
- R=20m — Rezerva optičkog kabla u montažnom oknu; 20m - dužina rezerve
- N 1 — Nov nastavak na optičkom kablu u oknu
- 1391/4 — Broj katastarske parcele
- Osnovna škola — ODF
- Novoprojektovano okno

dot networks

Investitor: REPUBLIKA SRBIJA MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA		Naziv objekta: Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F
		Oznaka i naziv dela projekta: 0 - glavna sveska
Glavni projektant: Marko Janjušević 353 K160 11	Potpis:	Naziv crteža: Situacija trase
Projektant: Dušanka Žilović	Potpis:	
Vrsta projekta: Idejni projekat (IDP)	Broj projekta: 201-102-IDP-067-0	Datum: septembar 2026. / Razmera: 1:1000 / Broj crteža: 0.12.2.7


1262
2520/1
1263
1266/1
2498
1303/1
1302/2
2511/4
Макадам
Макадам
Макадам
Рибарић-Пут-Чачак
Пољски пут
Пољски пут
Пољски пут


2515/1
1194
1193
1192
2519/1
1189
1190
1191
2496/2
1180
Рибарић-Дуг-Одаре
Постојећи ПТТ
Постојећи ПТТ
Постојећи ПТТ



LEGENDA

- NOVI ROV 0,4m x 0,95m (širina x dubina) u koji se polaže PE cev a u koju se uvlači optički kabl
- Optički kabl kapaciteta 48 optičkih vlakana koji se uvlači u položenu PE/PVC cev
- NOVI ROV 0,4m x 1,41m (širina x dubina) u koji se polaže PVC cev Ø110 6 - dužina cevi 1 - broj cevi
- R=20m — Rezerva optičkog kabla u montažnom oknu 20m - dužina rezerve
- N 1 — Nov nastavak na optičkom kablu u oknu
- 1391/4 — Broj katastarske parcele
- Osnovna škola — ODF
- Novoprojektovano okno

dot networks

Naziv objekta:

Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F

Investitor:
REPUBLIKA SRBIJA
MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA

Oznaka i naziv dela projekta:
0 - glavna sveska

Glavni projektant:
Marko Janjušević
353 K160 11

Potpis:

Naziv crteža:
Situacija trase

Projektant:
Dušanka Žilović

Potpis:

Vrsta projekta:	Broj projekta:	Datum	Razmera	Broj crteža
Idejni projekat (IDP)	201-102-IDP-067-0	septembar 2026.	1:1000	0.12.2.10

LEGENDA

NOVI ROV 0,4m x 0,95m (širina x dubina)
u koji se polaže PE cev
a u koju se uvlači optički kabl

Optički kabl kapaciteta 48 optičkih vlakana
koji se uvlači u položenu PE/PVC cev

NOVI ROV 0,4m x 1,41m (širina x dubina)
u koji se polaže PVC cev Ø110
6 - dužina cevi
1 - broj cevi

R=20m — Rezerva optičkog kabla u montažnom oknu
20m - dužina rezerve

N 1 — Nov nastavak na optičkom kablu u oknu

1391/4 — Broj katastarske parcele

Osnovna škola — ODF

Novoprojektovano okno

dot networks

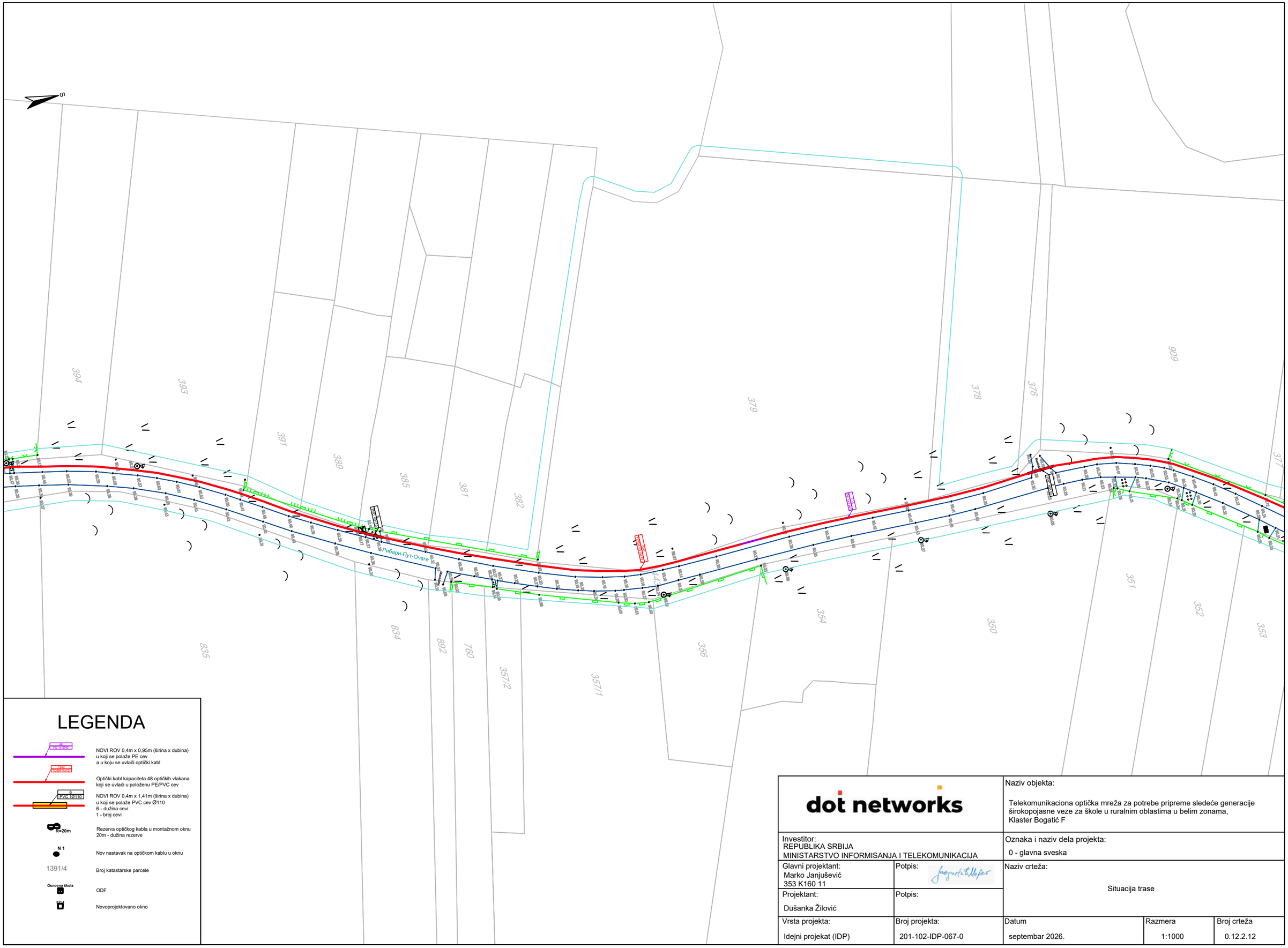
Naziv objekta:

Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F

Investitor:
REPUBLIKA SRBIJA
MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA

Oznaka i naziv dela projekta:
0 - glavna sveska

Glavni projektant: Marko Janjušević 353 K160 11	Potpis:	Naziv crteža: Situacija trase		
Projektant: Dušanka Žilović	Potpis:			
Vrsta projekta: Idejni projekat (IDP)	Broj projekta: 201-102-IDP-067-0	Datum septembar 2026.	Razmera 1:1000	Broj crteža 0.12.2.11



LEGENDA

- NOVI ROV 0,4m x 0,95m (širina x dubina) u koji se polaže PE cev a u koju se uvlači optički kabl
- Optički kabl kapaciteta 48 optičkih vlakana koji se uvlači u položenu PE/PVC cev
- NOVI ROV 0,4m x 1,41m (širina x dubina) u koji se polaže PVC cev Ø110 — 6 - dužina cevi; 1 - broj cevi
- R=20m — Rezerva optičkog kabla u montažnom oknu; 20m - dužina rezerve
- N 1 — Nov nastavak na optičkom kablu u oknu
- 1391/4 — Broj katastarske parcele
- Osnovna škola — ODF
- Novoprojektovano okno

dot networks

Naziv objekta:

Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F

Investitor:
REPUBLIKA SRBIJA
MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA

Oznaka i naziv dela projekta:
0 - glavna sveska

Glavni projektant:
Marko Janjušević
353 K160 11

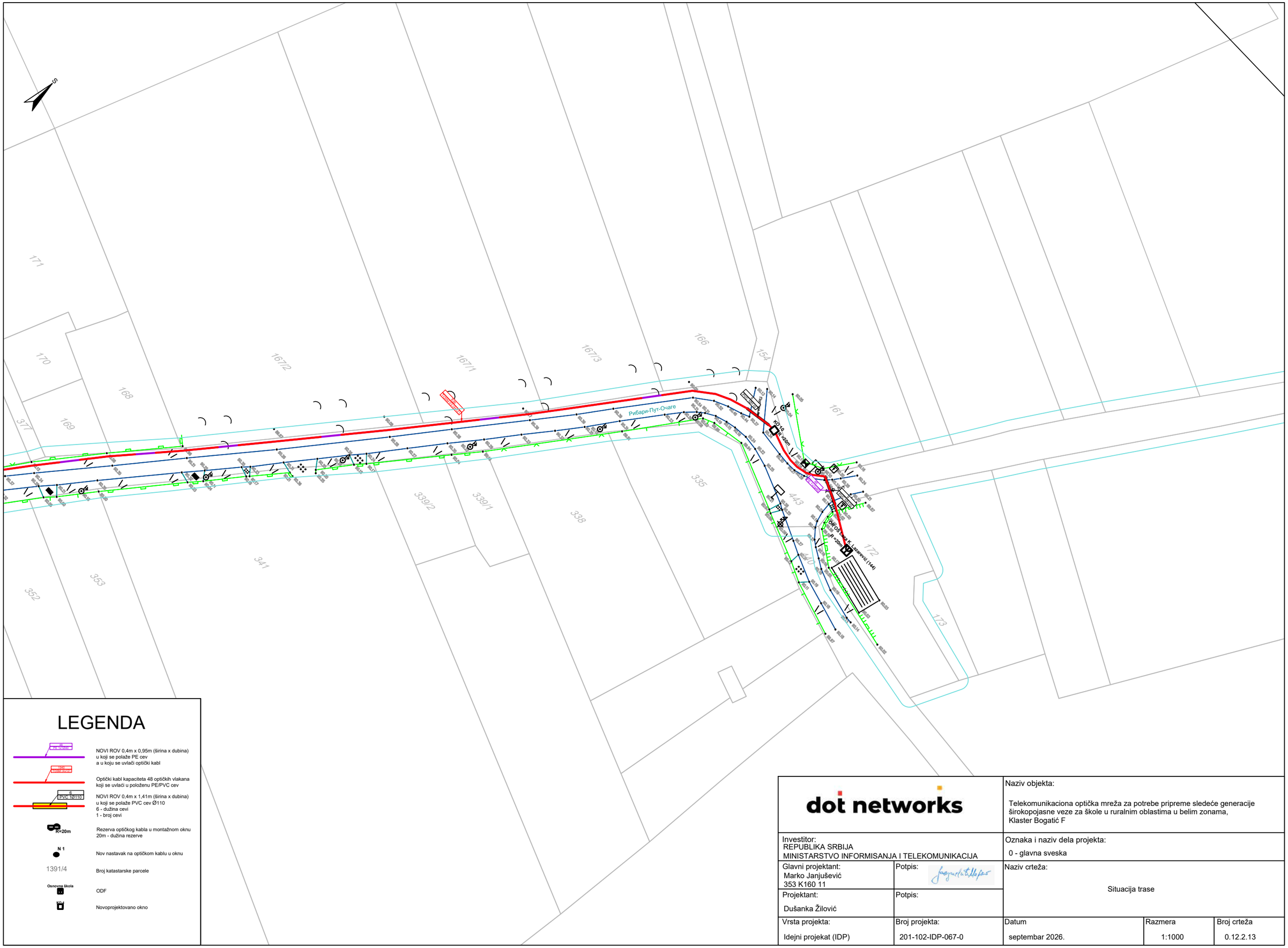
Potpis:

Naziv crteža:
Situacija trase

Projektant:
Dušanka Žilović

Potpis:

Vrsta projekta:	Broj projekta:	Datum	Razmera	Broj crteža
Idejni projekat (IDP)	201-102-IDP-067-0	septembar 2026.	1:1000	0.12.2.12



LEGENDA

NOVI ROV 0,4m x 0,95m (širina x dubina)
u koji se polaže PE cev
a u koju se uvlači optički kabl

Optički kabl kapaciteta 48 optičkih vlakana
koji se uvlači u položenu PE/PVC cev

NOVI ROV 0,4m x 1,41m (širina x dubina)
u koji se polaže PVC cev Ø110
6 - dužina cevi
1 - broj cevi

R=20m — Rezerva optičkog kabla u montažnom oknu
20m - dužina rezerve

N 1 — Nov nastavak na optičkom kablu u oknu

1391/4 — Broj katastarske parcele

Osnovna škola — ODF

KO-1 — Novoprojektovano okno

dot networks

Naziv objekta:
Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama,
Klaster Bogatić F

Investitor:
REPUBLIKA SRBIJA
MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA

Oznaka i naziv dela projekta:
0 - glavna sveska

Glavni projektant:
Marko Janjušević
353 K160 11

Potpis:

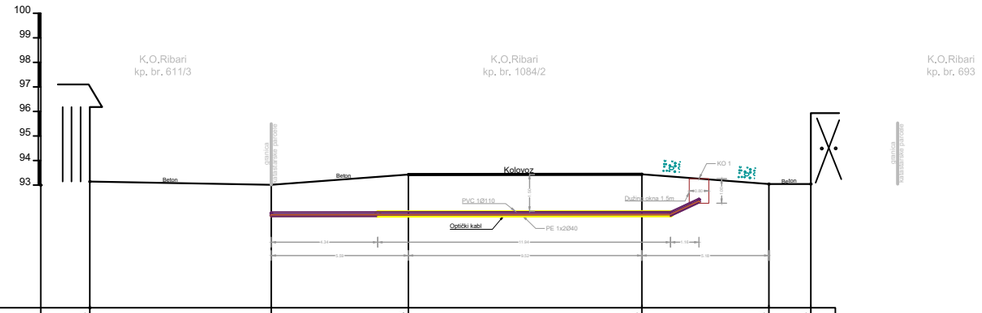
Naziv crteža:
Situacija trase

Projektant:
Dušanka Žilović

Potpis:

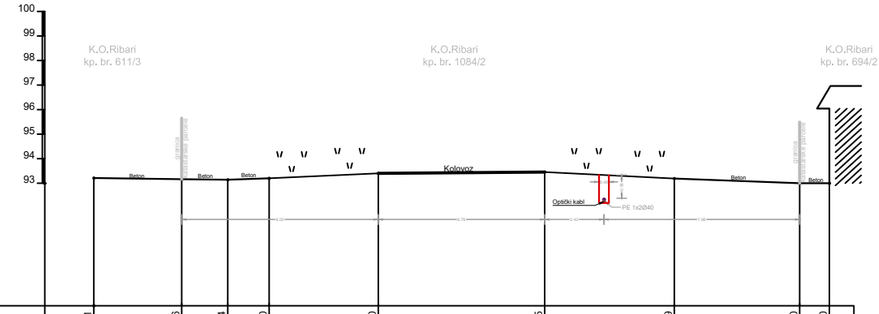
Vrsta projekta:	Broj projekta:	Datum	Razmera	Broj crteža
Idejni projekat (IDP)	201-102-IDP-067-0	septembar 2026.	1:1000	0.12.2.13

PROFIL 1
Državni put IB reda broj 26
Oznaka deonice: 02614
Početni čvor: 2612 Petlovača
Završni čvor: 2613 Prnjavor
Stacionaža: km 95+864,00



kote	terena	93.14		93.01	93.43	93.44	93.04	93.04		
	nivelete									
pravci i krivine										
vitoperenje										
rastojanje i stacionaža		0.00 0km	7.40	7.40	5.59	12.99	9.52	22.51	5.18	27.69	1.71	29.40

PROFIL 1
Državni put IB reda broj 26
Oznaka deonice: 02614
Početni čvor: 2612 Petlovača
Završni čvor: 2613 Prnjavor
Stacionaža: km 95+827,00



kote	terena	93.21	93.16	93.14	93.20	93.40	93.45	93.19	93.00	93.00	
	nivelete										
pravci i krivine											
vitoperenje											
rastojanje i stacionaža		0.00 0km	3.58	3.58	1.88	5.46	1.69	7.15	4.45	11.60	6.78	18.38	5.29	23.67	5.11	28.78	1.21	29.99

dot networks

Naziv objekta:
Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F

Investitor:
REPUBLIKA SRBIJA
MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA

Oznaka i naziv dela projekta:
0 - glavna sveska

Glavni projektant:
Marko Janjušević
353 K160 11

Potpis:

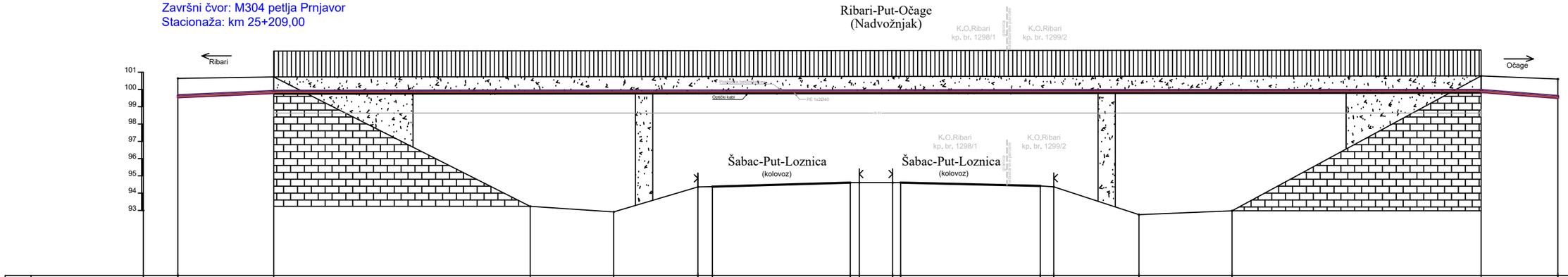
Naziv crteža:
Prifili

Projektant:
Dušanka Žilović

Potpis:

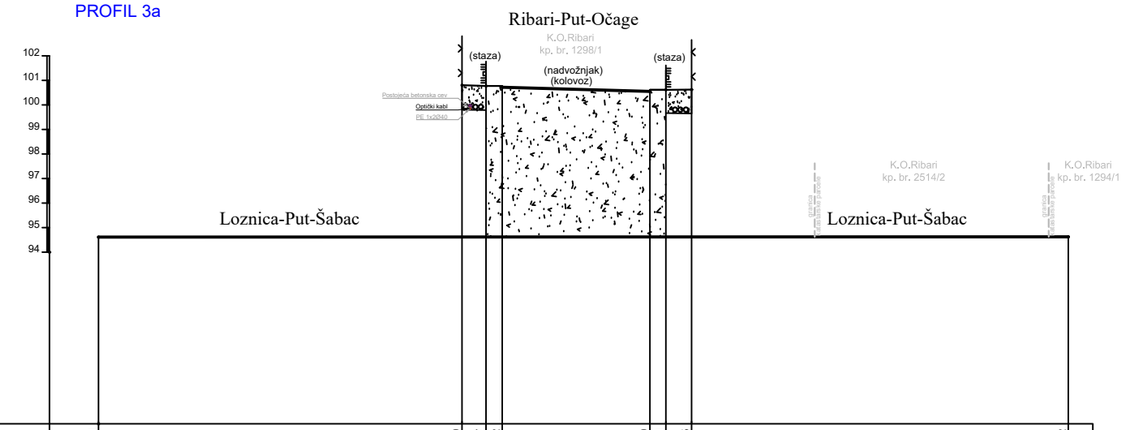
Vrsta projekta:	Broj projekta:	Datum	Razmera	Broj crteža
Idejni projekat (IDP)	201-102-IDP-067-0	septembar 2026.	1:250	0.12.3.1

PROFIL 3
Državni put IM reda broj M3
Oznaka deonice: M3007
Početni čvor: M303 petlja Petlovača
Završni čvor: M304 petlja Prnjavor
Stacionaža: km 25+209,00



kote	terena	100.64		100.72		93.24	92.92	94.36	94.38	94.61	94.61	94.61	94.61	94.42	94.37	92.76	92.98	100.78	100.60					
	nivelete																							
pravci i krivine																								
vitoperenje																								
rastojanje i stacionaža		0.00 0km	5.55	5.55	14.84	20.39	4.84	25.23	4.87	30.10	30.94	7.98	38.92	39.44	1.93	41.37	41.84	8.08	49.92	50.70	4.93	55.63	5.39	61.02	14.42	75.44	4.44	79.88

PROFIL 3a

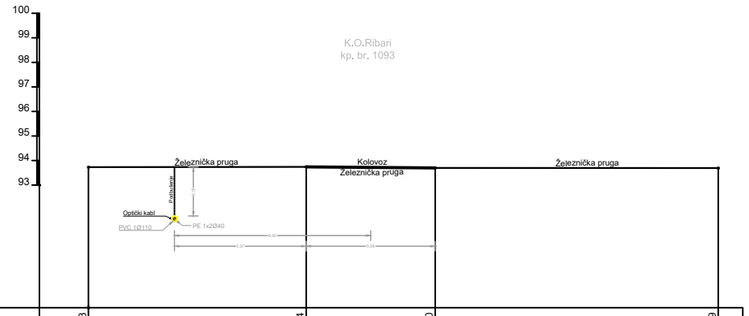


kote	terena	94.61		100.80	100.77	100.72	100.50	100.61	100.65		94.62			
	nivelete													
pravci i krivine														
vitoperenje														
rastojanje i stacionaža		0.00 0km	14.82	14.82	15.80	16.46	6.02	22.48	23.13	24.18	15.36	39.54		

dot networks		Naziv objekta: Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F		
Investitor: REPUBLIKA SRBIJA MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA		Oznaka i naziv dela projekta: 0 - glavna sveska		
Glavni projektant: Marko Janjušević 353 K160 11	Potpis:	Naziv crteža: Prifili		
Projektant: Dušanka Žilović	Potpis:			
Vrsta projekta: Idejni projekat (IDP)	Broj projekta: 201-102-IDP-067-0	Datum: septembar 2026.	Razmera: 1:250	Broj crteža: 0.12.3.2

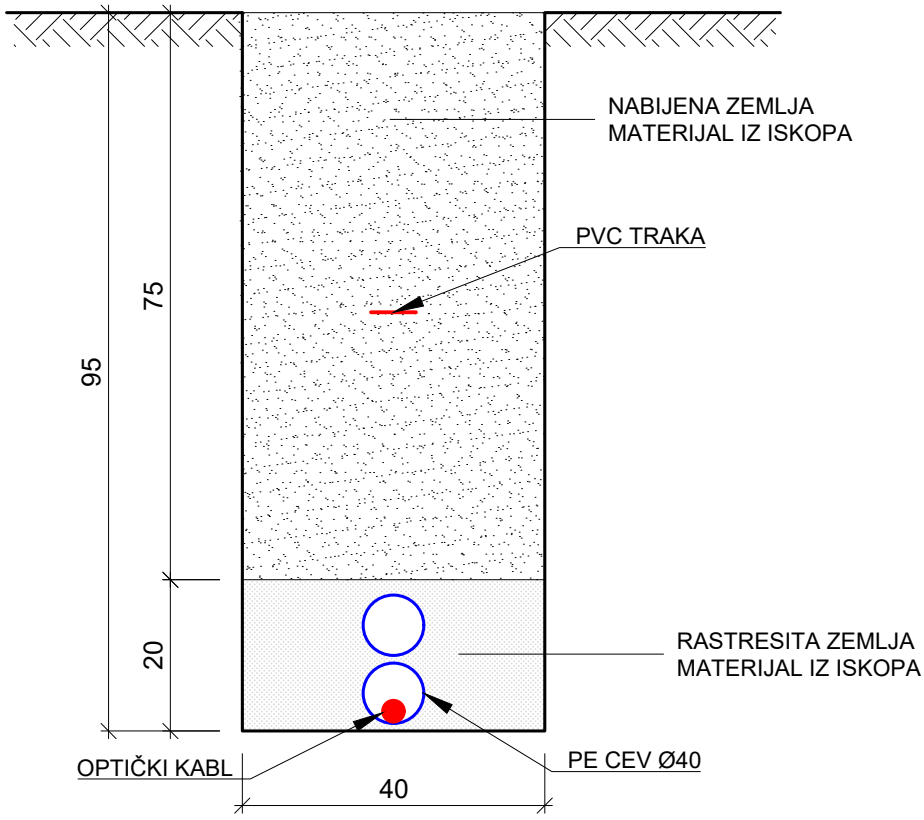
PROFIL 4

Očage put Ribari



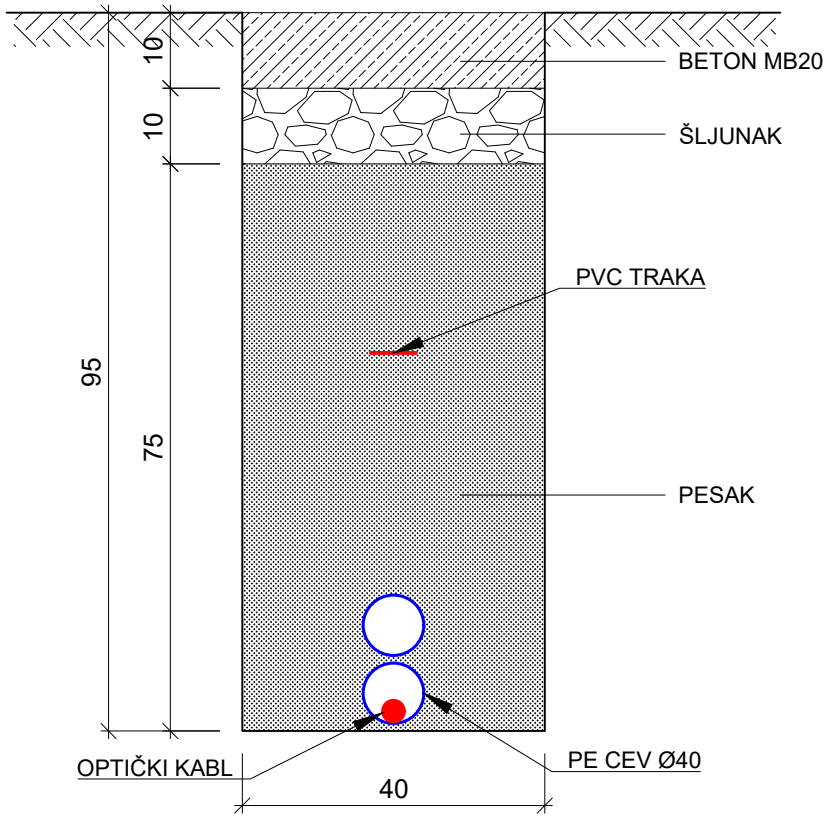
| | | |

PRESEK RUČNO ISKOPANOG ROVA
U ZELENOJ POVRŠINI III i IV KATEGORIJE (0.40x0.95m)



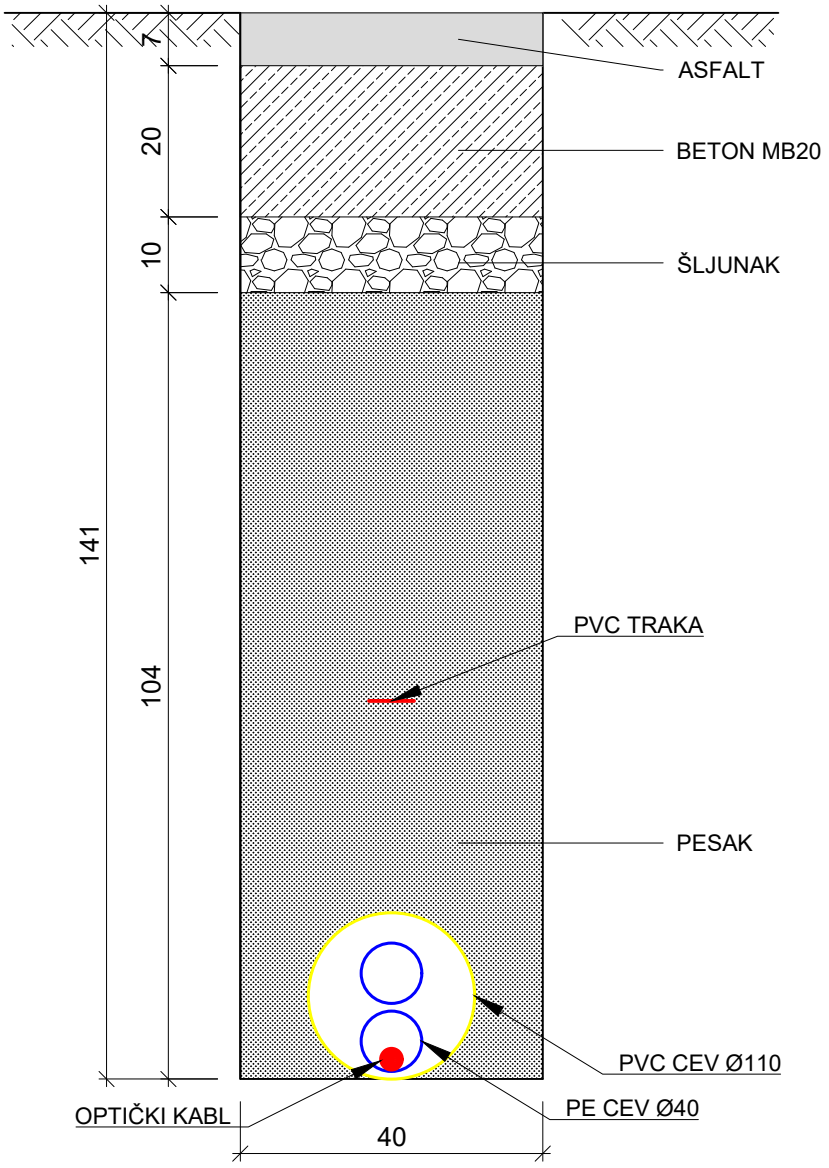
dot networks		Naziv objekta: Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F		
Investitor: REPUBLIKA SRBIJA MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA		Oznaka i naziv dela projekta: 0 - glavna sveska		
Glavni projektant: Marko Janjušević 353 K160 11	Potpis:	Naziv crteža: IDP - detalji		
Projektant: Dušanka Žilović	Potpis:			
Vrsta projekta: Idejni projekat (IDP)	Broj projekta: 201-102-IDP-067-0	Datum: septembar 2026.	Razmera: 1:10	Broj crteža: 0.12.4.1

PRESEK RUČNO ISKOPANOG ROVA
U BETONSKOM TROTOARU (0.40x0.95m)



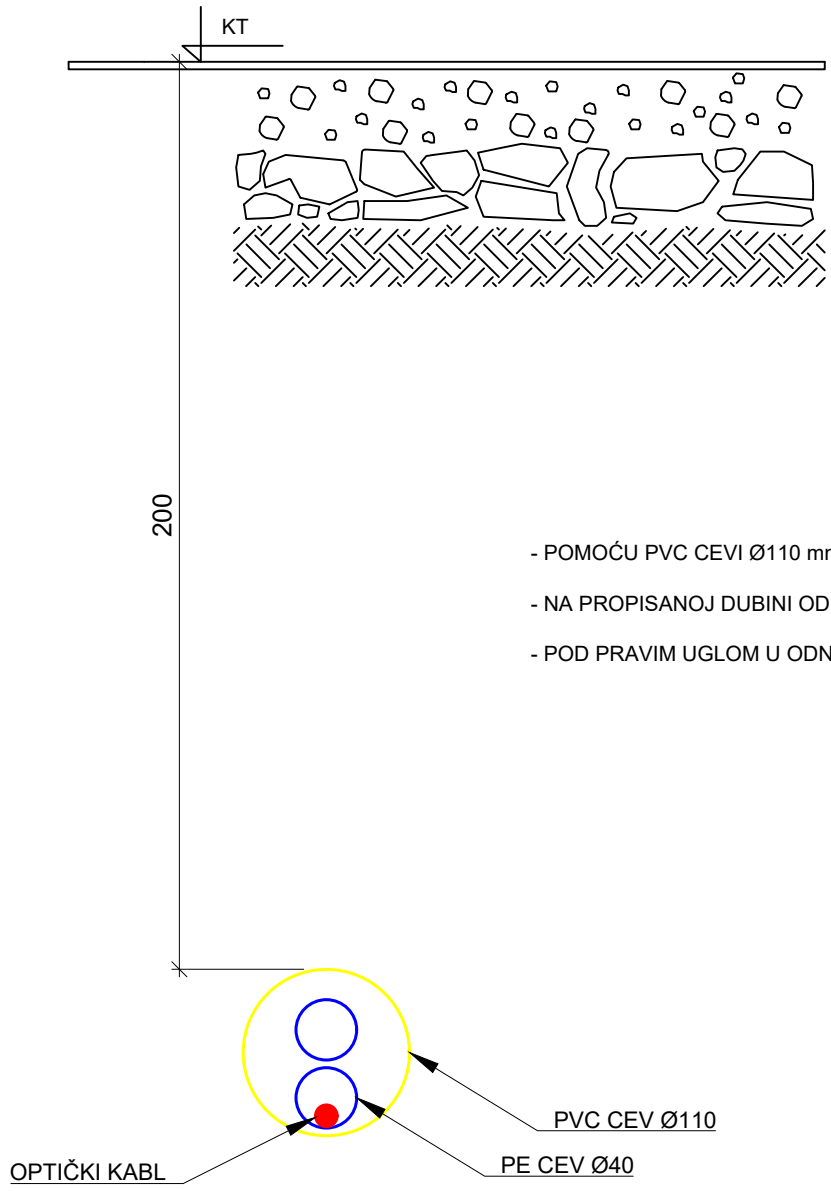
dot networks		Naziv objekta: Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F		
Investitor: REPUBLIKA SRBIJA MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA		Oznaka i naziv dela projekta: 0 - glavna sveska		
Glavni projektant: Marko Janjušević 353 K160 11	Potpis:	Naziv crteža: IDP - detalji		
Projektant: Dušanka Žilović	Potpis:			
Vrsta projekta: Idejni projekat (IDP)	Broj projekta: 201-102-IDP-067-0	Datum: septembar 2026.	Razmera: 1:10	Broj crteža: 0.12.4.2

PRESEK RUČNO ISKOPANOG ROVA
PRELAZA PREKO SAOBRAĆAJNICE SA PVC CEVI Ø110mm
PREKOPAVANJEM (0.40x1.41m)



dot networks		Naziv objekta: Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F		
Investitor: REPUBLIKA SRBIJA MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA		Oznaka i naziv dela projekta: 0 - glavna sveska		
Glavni projektant: Marko Janjušević 353 K160 11	Potpis:	Naziv crteža: IDP - detalji		
Projektant: Dušanka Žilović	Potpis:			
Vrsta projekta: Idejni projekat (IDP)	Broj projekta: 201-102-IDP-067-0	Datum: septembar 2026.	Razmera: 1:10	Broj crteža: 0.12.4.3

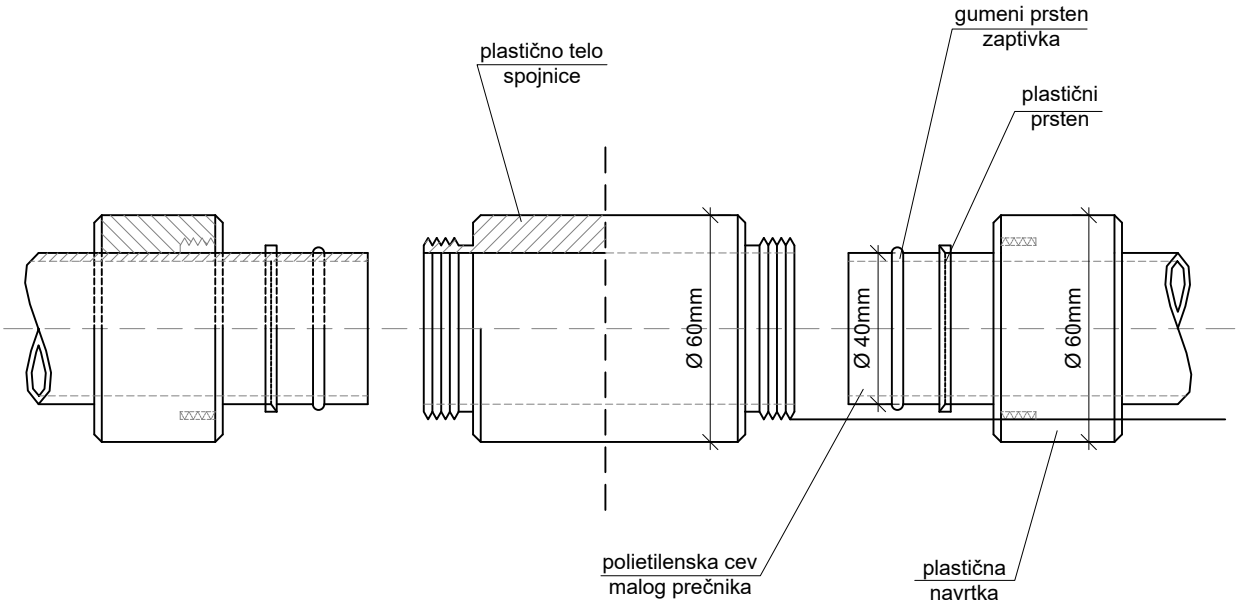
PRESEK POLOŽENOG KABLA ISPOD PUTA
PODBUŠIVANJEM



- POMOĆU PVC CEVI Ø110 mm
- NA PROPISANOJ DUBINI OD 200cm OD KOTE PUTA
- POD PRAVIM UGLOM U ODNOSU NA PUT

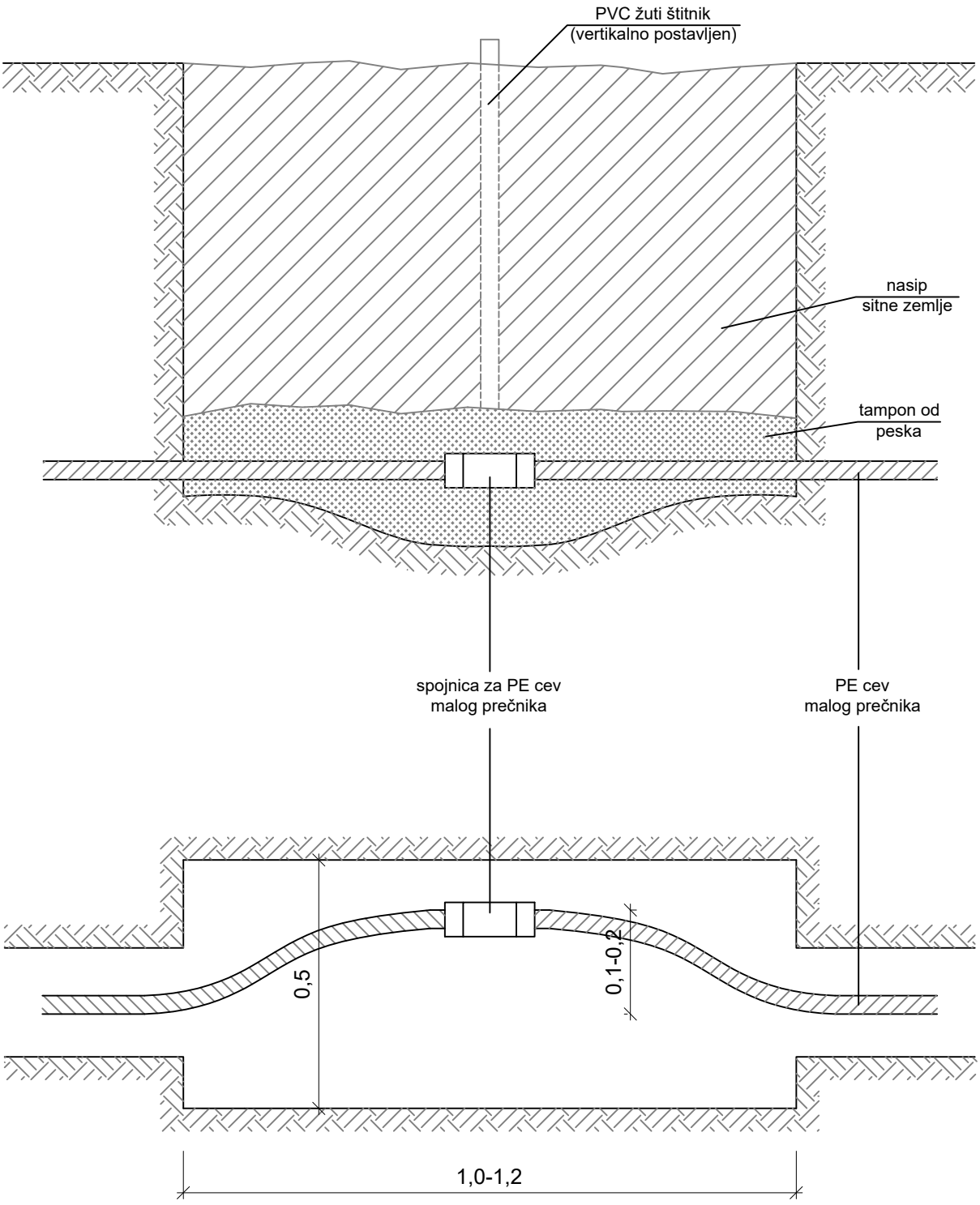
dot networks		Naziv objekta: Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F		
Investitor: REPUBLIKA SRBIJA MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA		Oznaka i naziv dela projekta: 0 - glavna sveska		
Glavni projektant: Marko Janjušević 353 K160 11	Potpis:	Naziv crteža: IDP - detalji		
Projektant: Dušanka Žilović	Potpis:			
Vrsta projekta: Idejni projekat (IDP)	Broj projekta: 201-102-IDP-067-0	Datum: septembar 2026.	Razmera: 1:10	Broj crteža: 0.12.4.4

DETALJ SPAJANJA PE CEVI Ø40mm



dot networks		Naziv objekta: Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F		
Investitor: REPUBLIKA SRBIJA MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA		Oznaka i naziv dela projekta: 0 - glavna sveska		
Glavni projektant: Marko Janjušević 353 K160 11	Potpis:	Naziv crteža: IDP - detalji		
Projektant: Dušanka Žilović	Potpis:			
Vrsta projekta: Idejni projekat (IDP)	Broj projekta: 201-102-IDP-067-0	Datum: septembar 2026.	Razmera: 1:10	Broj crteža: 0.12.4.5

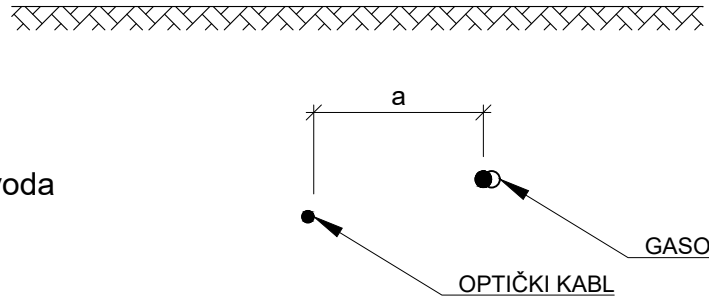
DETALJ ROVA NA MESTU SPAJANJA PE CEVI Ø40mm



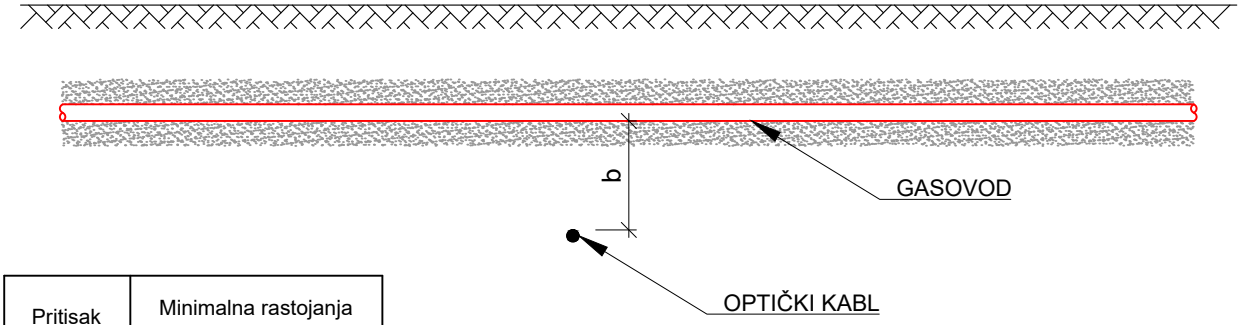
dot networks		Naziv objekta: Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F		
Investitor: REPUBLIKA SRBIJA MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA		Oznaka i naziv dela projekta: 0 - glavna sveska		
Glavni projektant: Marko Janjušević 353 K160 11	Potpis:	Naziv crteža: IDP - detalji		
Projektant: Dušanka Žilović	Potpis:			
Vrsta projekta: Idejni projekat (IDP)	Broj projekta: 201-102-IDP-067-0	Datum: septembar 2026.	Razmera: 1:10	Broj crteža: 0.12.4.6

1. Paralelno vođenje gasovoda i telekomunikacionih kablova

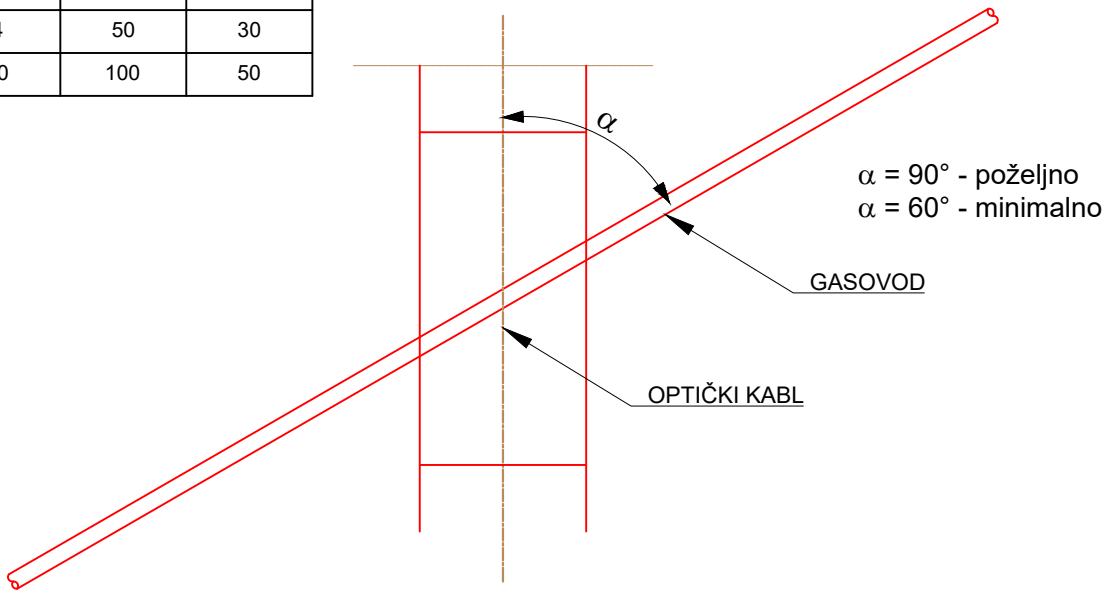
Polaganje telekomunikacionih kablova preko gasovoda nije dozvoljeno



2. Ukrštanje gasovoda i telekomunikacionih kablova



Pritisak (bar)	Minimalna rastojanja	
	a (cm)	b (cm)
4	50	30
50	100	50



dot networks

Naziv objekta:

Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F

Investitor:
REPUBLIKA SRBIJA
MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA

Oznaka i naziv dela projekta:
0 - glavna sveska

Glavni projektant:
Marko Janjušević
353 K160 11

Potpis:

Naziv crteža:
IDP - detalji

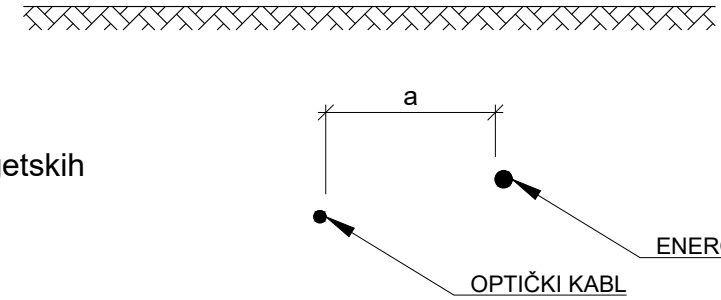
Projektant:
Dušanka Žilović

Potpis:

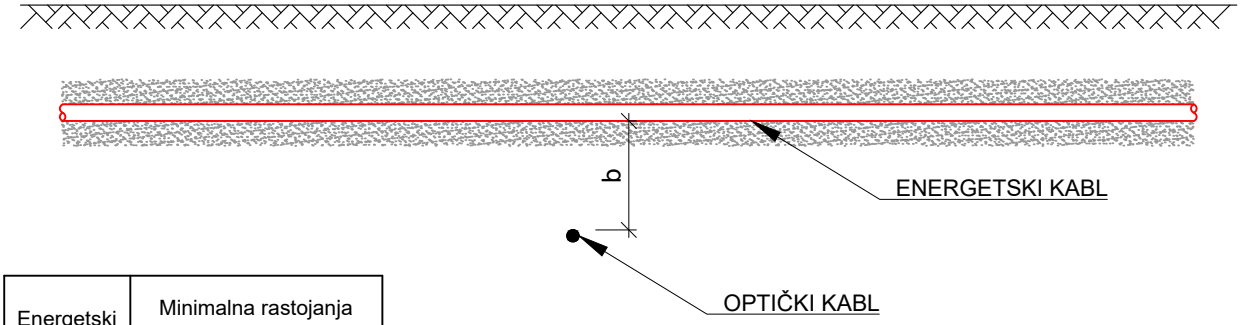
Vrsta projekta:	Broj projekta:	Datum	Razmera	Broj crteža
Idejni projekat (IDP)	201-102-IDP-067-0	septembar 2026.	1:10	0.12.4.7

1. Paralelno vođenje energetskih i telekomunikacionih kablova

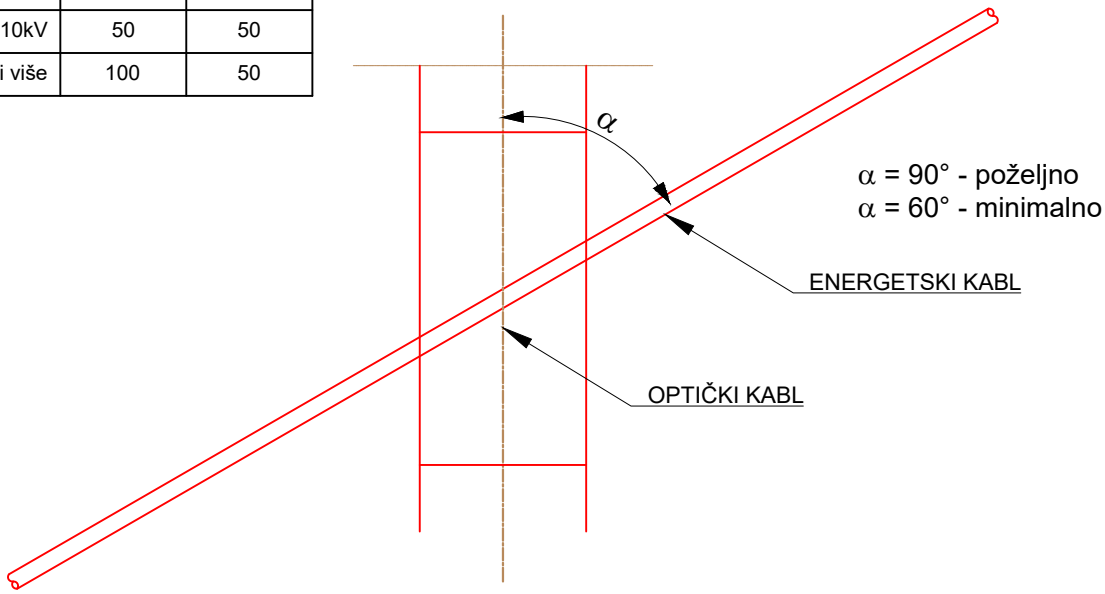
Polaganje telekomunikacionih kablova preko energetskih kablovskih vodova nije dozvoljeno



2. Ukrštanje energetskih i telekomunikacionih kablova

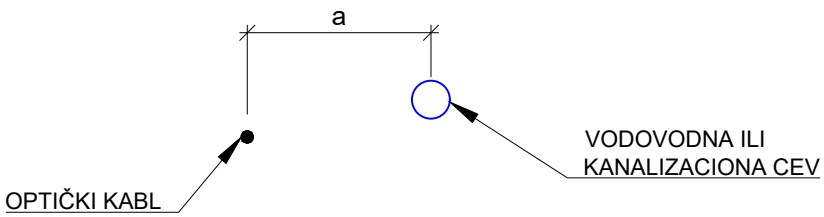


Energetski kabl	Minimalna rastojanja	
	a (cm)	b (cm)
1kV - 10kV	50	50
10kV i više	100	50

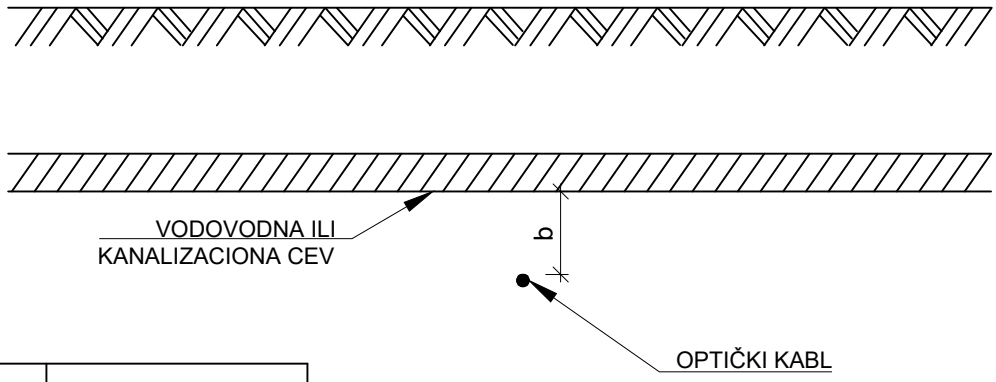


dot networks		Naziv objekta: Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F		
Investitor: REPUBLIKA SRBIJA MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA		Oznaka i naziv dela projekta: 0 - glavna sveska		
Glavni projektant: Marko Janjušević 353 K160 11	Potpis:	Naziv crteža: IDP - detalji		
Projektant: Dušanka Žilović	Potpis:			
Vrsta projekta: Idejni projekat (IDP)	Broj projekta: 201-102-IDP-067-0	Datum: septembar 2026.	Razmera: 1:10	Broj crteža: 0.12.4.8

1. Paralelno vođenje vodovodnih i kanalizacionih cevi i telekomunikacionih kablova



2. Ukrštanje vodovodnih i kanalizacionih cevi i telekomunikacionih kablova



	Minimalna rastojanja	
	a (cm)	b (cm)
vodovodna cev	60	50
kanalizaciona cev	50	50

dot networks

Naziv objekta:

Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F

Investitor:
REPUBLIKA SRBIJA
MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA

Oznaka i naziv dela projekta:
0 - glavna sveska

Glavni projektant:
Marko Janjušević
353 K160 11

Potpis:

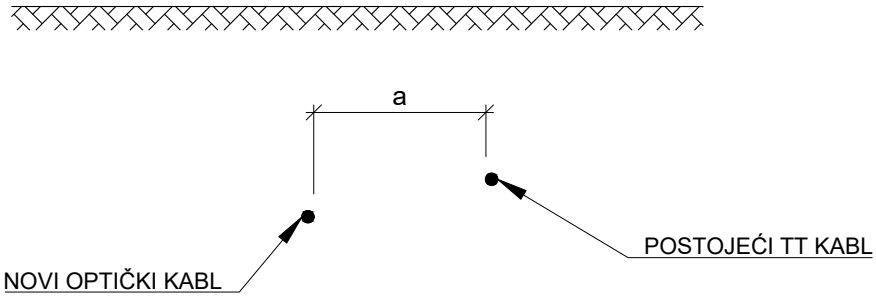
Projektant:
Dušanka Žilović

Potpis:

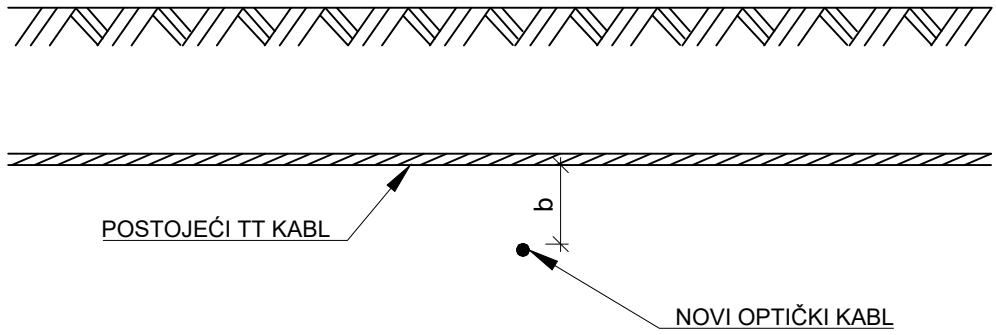
Naziv crteža:
IDP - detalji

Vrsta projekta:	Broj projekta:	Datum	Razmera	Broj crteža
Idejni projekat (IDP)	201-102-IDP-067-0	septembar 2026.	1:10	0.12.4.9

1. Paralelno vođenje postojećih i novoprojektovanih i telekomunikacionih kablova



2. Ukrštanje postojećih i novoprojektovanih i telekomunikacionih kablova



Minimalna rastojanja	
a (cm)	b (cm)
50	30

dot networks

Naziv objekta:

Telekomunikaciona optička mreža za potrebe pripreme sledeće generacije širokopojasne veze za škole u ruralnim oblastima u belim zonama, Klaster Bogatić F

Investitor:
REPUBLIKA SRBIJA
MINISTARSTVO INFORMISANJA I TELEKOMUNIKACIJA

Oznaka i naziv dela projekta:
0 - glavna sveska

Glavni projektant:
Marko Janjušević
353 K160 11

Potpis:

Naziv crteža:
IDP - detalji

Projektant:
Dušanka Žilović

Potpis:

Vrsta projekta:	Broj projekta:	Datum	Razmera	Broj crteža
Idejni projekat (IDP)	201-102-IDP-067-0	septembar 2026.	1:10	0.12.4.10