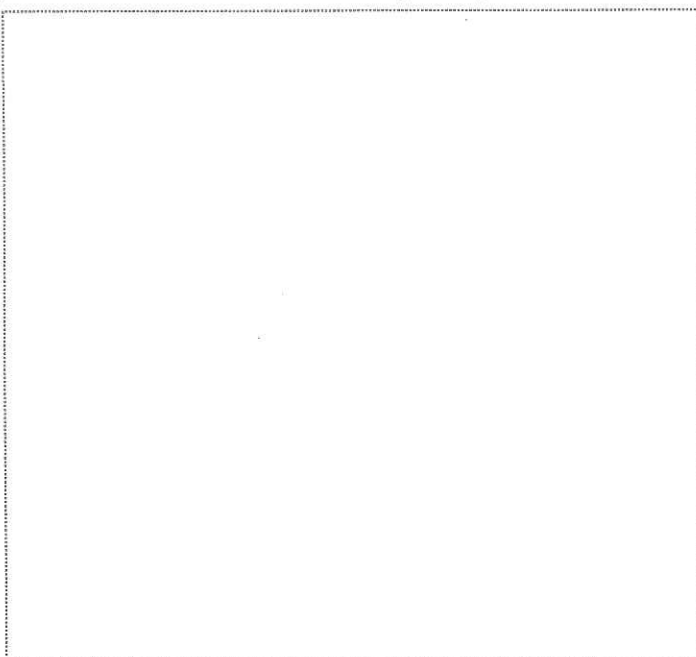




RAZINA PROJEKTA : IZVEDBENI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA : PROJEKT PLINSKE INSTALACIJE
MAPA 3/3
Revizija 0

VRSTA PROJEKTA : STROJARSKI PROJEKT

GRAĐEVINA : GRADNJA GRAĐEVINE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE
PRISTUPNE ULICE ZA POSLOVNU ZONU ARK-MIHELIĆ U
VIŠKOVU, 2. FAZA

LOKACIJA : K.Č. 4100/1, K.o. Viškovo

INVESTITOR : LIDL HRVATSKA d.o.o. k.d. Ul. kneza Ljudevita
Posavskog 53, V. Gorica 10410
OIB: 66089976432

ZAJEDNIČKA
OZNAKA PROJEKTA : 264/14

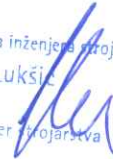
BROJ PROJEKTA : 264/14-IZS-2

GLAVNI
PROJEKTANT : Zlatko Pavušek, inž. građ.

PROJEKTANT : SILVIJA LAH LUKŠIĆ, dipl.ing.stroj.

DATUM : Rijeka, 03. 2016.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Silvija Lah Lukšić
mag. ing. mech.
ovlaštteni inženjer strojarstva



S 1224

GPZ d.d.
rijeka - đ. šporera 8
1

SENO PAJEVIĆ, dipl. oec.

2.8. TEHNIČKI OPIS :**2.8.1. OPĆENITO :**

Za potrebe **GRADNJA GRAĐEVINE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE, PRISTUPNE ULICE ZA POSLOVNU ZONU ARK-MIHELIĆ U VIŠKOVU, 2. FAZA**, Investitora **LIDL HRVATSKA d.o.o. k.d., Ul. kneza Ljudevita Posavskog 53, V. Gorica 10410** izrađena je tehnička dokumentacija plinske instalacije koja sadrži slijedeće :

- nemjerni dio plinovoda od uličnog plinovoda u zoni zahvata

Kao energent je predviđen prirodni (zemni) plin.

Osnovne karakteristike prirodnog plina su:

- Donja ogrijevna vrijednost: 9,97 kWh/m³_n
- Gustoća (normna): 0,717 kg/m³_n
- Tlak na mjestu priključenja: 4 bar

2.8.3. INSTALACIJA PLINA :**Predmet zahvata**

Predmet zahvata je izgradnja plinovoda u zoni zahvata kroz česticu k.č. 4100/1 k.o. Viškovo

Priključak na cjevovod u ulici Furićevo

Predviđen je spoj na plinovod u prisupnoj cesti za zgradu Ark Mihelić na k.č. 4100/2 k.o. Viškovo na plinovod promjera Ø63 tlaka 4 bar. Cjevovod iz PEHD SDR 11, Ø65 se vodi ukopano na dubini 0,8 – 1,5 m u trupu ceste, po čestici k.č. 4100/1 k.o. Viškovo prema nacrtnoj dokumentaciji. Plinovod se spaja na onaj na na čestici k.č. 4099/4 i k.č. 4100/2 k.o. Viškovo, a izvodi se do granice parcele.

Cjevovodi

Svi elementi sistema moraju posjedovati ateste i instalacija se nakon postave svih elemenata ispituje u skladu sa propisima.

OBUSTAVA PROTOKA PLINA, INERTIZIRANJE PLINOVODA, PRESPAJANJE NOVIH NA POSTOJEĆE PLINOVODE TE PUŠTANJE PLINA U PLINOVOD

Prije obustave protoka plina tlak plina u STP treba sniziti na 1 bar pretlaka ili niže. Kod STP rabi se za obustavu protoka plina naprava s dva balona. Nastavak za baloniranje ima unutarnji navoj G2" i vanjski navoj li G2½".

Po obustavi protoka plina STP između naprava za obustavu protoka plina treba ispuhati do atmosferskog tlaka. Inertiziranje plinovoda se provodi ispiranjem plinovoda inertnim plinom (dušik ili ugljični dioksid) i to trostrukog volumena od volumena plinovoda koji se inertizira, odnosno tako dugo dok na mjestu ispuhavanja više ne izlazi eksplozivna smjesa.

Prije puštanja plina u plinovod treba u njega pustiti inertni plin da ne dođe do stvaranja eksplozivne smjese. Plin treba puštati polagano kako bi se što manje miješao s inertnim plinom odnosno zrakom. Odzračivanje plinovoda kod puštanja plina provodi se tako dugo dok se ne postigne na ispuhu koncentracija plina iznad 98%.

Nakon dovršene montaže plinsku mrežu treba podvrgnuti ispitivanju prema važećim propisima distributera.

Cjevovodi za pogonski tlak do 100 mbar

Ispitivanje čvrstoće (strength test) se obavlja na novo postavljenoj instalaciji bez armature pri tlaku od 1 bar, zrakom ili inertnim plinom. Nakon izjednačenja cjevovoda i okoline, ne smije doći do zamjetnog pada ispitnog tlaka u vremenu ispitivanja od 30 minuta. Za mjerenje upotrebljavati manometar najmanje klase točnosti 1,0 s mjernim područjem koje zadovoljava 1,5 puta ispitni tlak te minimalnog promjera manometra od 100mm.

Za vrijeme ispitivanja moraju svi ispusti instalacije biti nepropusno zatvoreni metalnim čepovima, kapama ili slijepim priрубnicama. Pri ovom ispitivanju spoj s instalacijom koja je pod plinom, nije dozvoljen. Ispitivanje se smije izvoditi na instalaciji sa ugrađenom armaturom, ako je nazivni tlak armature najmanje jednak ispitnom tlaku.

Rezultate mjerenja je potrebno dokumentirati.

Ispitivanje nepropusnosti (tightness test) se provodi ispitivanjem instalacije sa pripadajućom armaturom, ali bez trošila, regulacijskih i sigurnosnih elemenata. Plinomjer može biti uključen u glavno ispitivanje. Glavno ispitivanje se obavlja pri ispitnom tlaku 110 mbar (11 kPa), zrakom ili inertnim plinom. Nakon izjednačenja temperature ne smije doći do zamjetnog pada ispitnog tlaka u vremenu ispitivanja od 10 minuta. Mjerni instrument mora imati skalu na kojoj se može pouzdano očitati pad tlaka od 0,1 mbar (1mmVs ili 10 Pa).

Rezultate mjerenja je potrebno dokumentirati.

Cjevovodi za pogonski tlak od 1 do 5 bar

Instalacija za radni tlak od 1,0 bar do 5,0 bar se prethodnim ispitivanjem podvrgava istovremenoj provjeri čvrstoće i nepropusnosti (strength & tightness test) tlakom zraka ili inertnog plina pri ispitnom tlaku 1,5 puta većem od nazivnog radnog tlaka, a koji ni u kom slučaju nije manji od 6,0 bar. Za vrijeme prethodnog ispitivanja moraju svi ispusti biti nepropusno zatvoreni metalnim čepovima, kapama ili slijepim priрубnicama. Pri ovom ispitivanju, bilo kakav spoj s dijelovima instalacije, koji su pod plinom, nije dopušten (dozvoljen).

Trajanje prethodnog ispitivanja ovisno je o obujmu (volumenu) ispitivane plinske instalacije. Nakon postizanja razine ispitnog tlaka koji se smije podizati brzinom od najviše 2,0 bar u minuti, te izjednačenja temperature u trajanju od narednih 3 sata, ne smije doći do zamjetnog pada tlaka u vremenu ispitivanja od daljnja 2 sata. U tom se razdoblju tlak očitava svakih 10 minuta, a očitane se vrijednosti bilježe i unose u ispitni dokument – izvještaj o ispitivanju. Mjerenja se obavljaju manometrom čija preciznost mora biti najmanje razreda točnosti 0,6 promjera manometra najmanje 150 mm i mjernog područja većeg najmanje 50% iznad ispitnog tlaka.

Tijekom prethodnog ispitivanja, termometrima se prati izjednačenje temperature i eventualne promjene temperature okoline. Instalacija je ispravna, ako po postizanju stabilnog stanja tlaka i temperature u vremenu ispitivanja od 2 sata nije došlo do zamjetnog pada tlaka.

Rezultate mjerenja je potrebno dokumentirati.

Glavnim ispitivanjem se obavlja istovremena provjera čvrstoće i nepropusnosti instalacije – plinskog sustava sa pripadajućom i ugrađenom armaturom i spojevima trošila, ali bez plinskih trošila, regulacijskih i sigurnosnih uređaja (elemenata) pri ispitnom tlaku koji odgovara iznosu radnog tlaka uvećanog za najmanje 2,0 bar.
Nakon stabiliziranja stanja i postizanja izjednačenja temperature ispitne instalacije s okolinom, ne smije doći do zamjetnog pada ispitnog tlaka u daljnjem vremenu ispitivanja od najmanje 1,0 sat.
Rezultate mjerenja je potrebno dokumentirati.

RIJEKA: 03. 2016.

Projektant :

SILVIJA LAH LUKŠIĆ , dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva

Silvija Lah Lukšić

mag. ing. mech.

Ovlašteni inženjer strojarstva



S 1224

$$A/A - B/B$$
$$A/A - B/B$$

F-1

FAZNOST GRADNJE F-1 FAZA 1

BETONSKI RUBNJACI

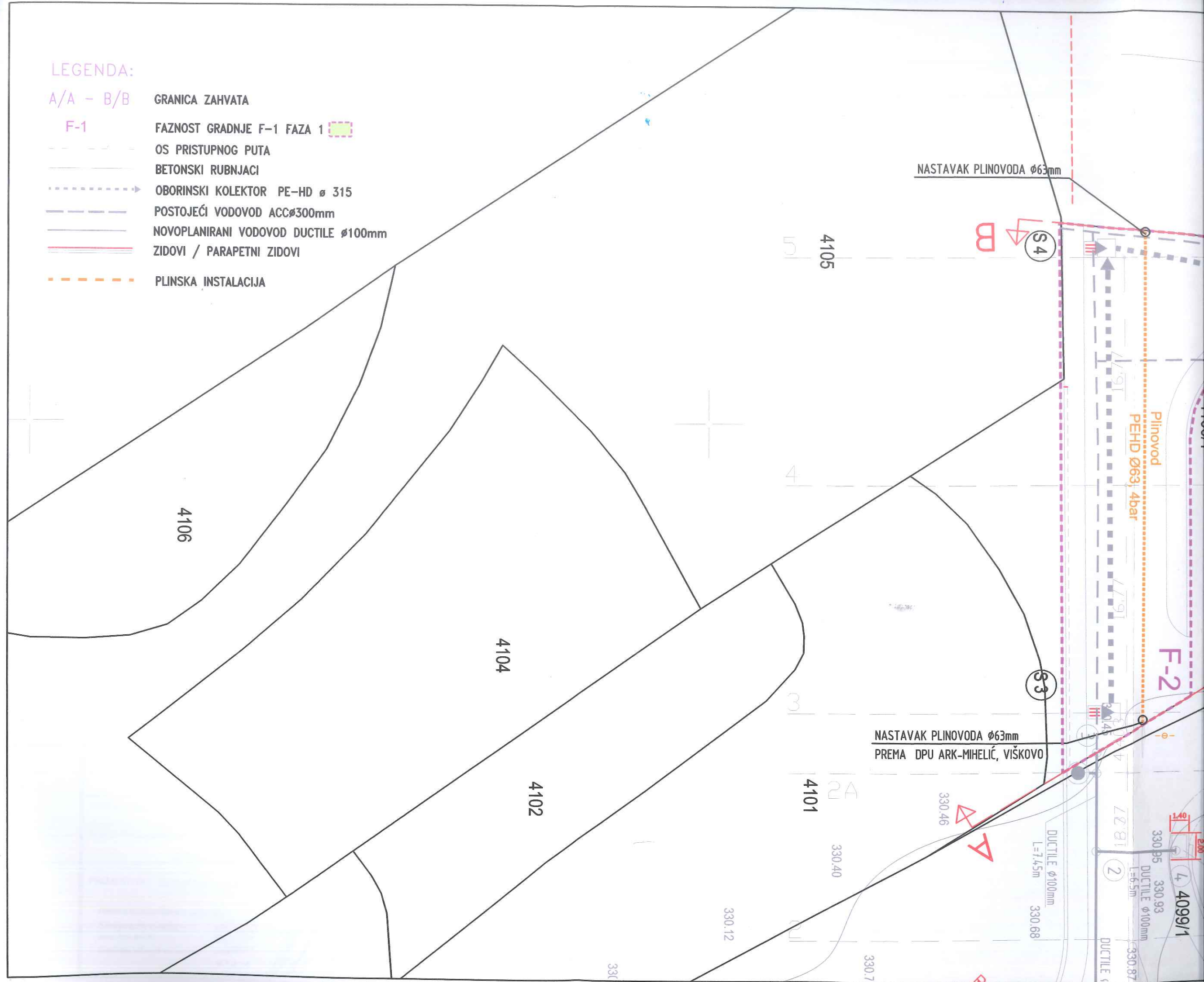
OBORINSKI KOLEKTOR PE-HD ø 315

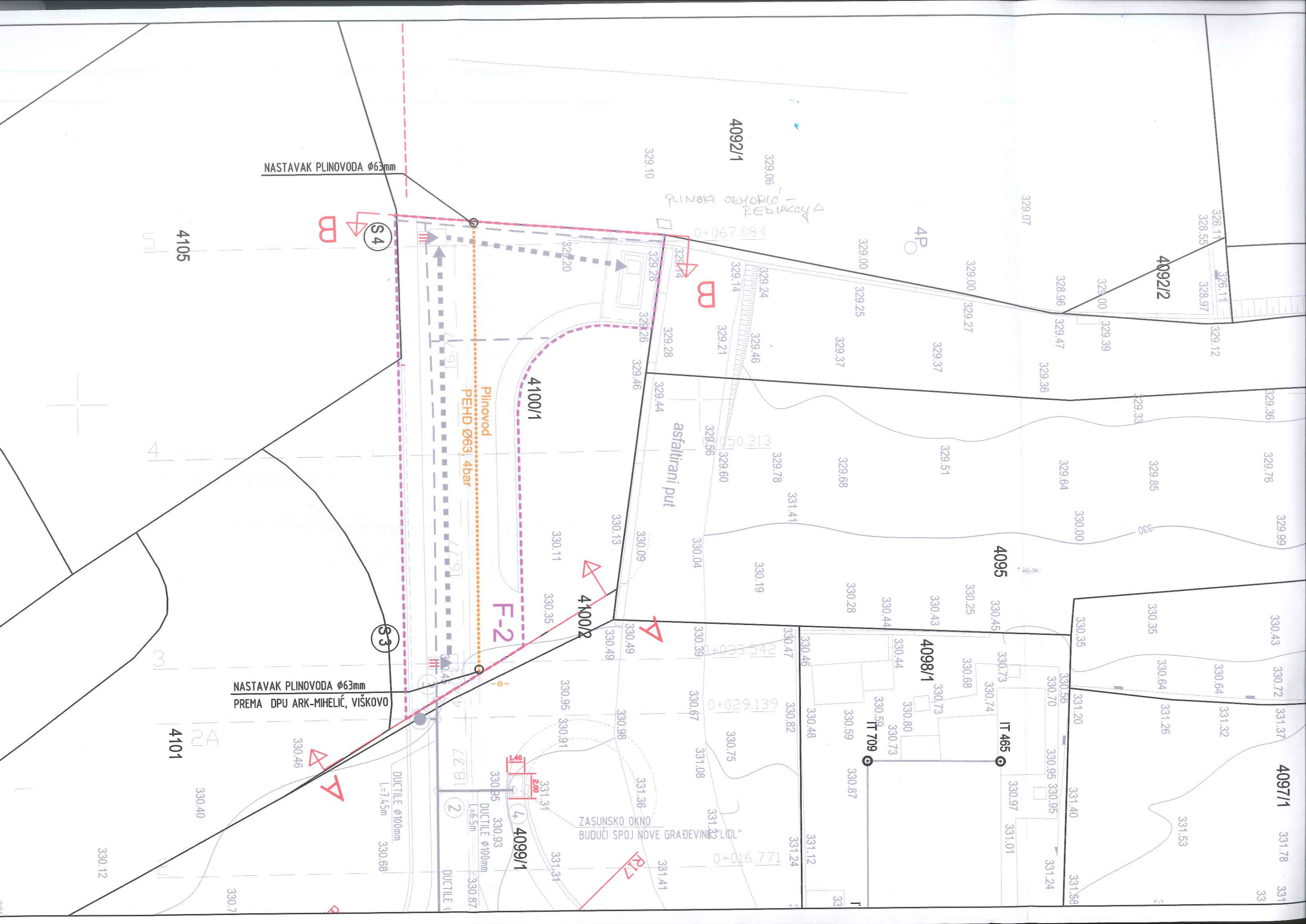
POSTOJEĆI VODOVOD ACCØ300mm

NOVOPLANIRANI VODOVOD DUCTILE Ø100mm

ZIDOVI / PARAPETNI ZIDOVI

PLINSKA INSTALACIJA





NASTAVAK PLINOVODA Ø63mm

NASTAVAK PLINOVODA Ø63mm
PREMA DPU ARK-MIHELIĆ, VIŠKOVO

PLINOKA OBRADILA -
REDUKCIJA

0+067.084

asfaltirani put

4100/2

F-2

Plinovod
PEHD Ø63, 4bar

ZASUNSKO OKNO
BUDUĆI SPOJ NOVE GRAĐEVINE "LIDL"

2

4

4099/1

4095

4098/1

IT 465

IT 709

4097/1

4092/2

4092/1

4105

4101

Technical cross-section drawing of a road construction project. The drawing shows the road profile, pavement layers, drainage system, and utility lines.

Pavement Layers:

- 4 cm HABAJUĆI SLOJ OD ASFALTBETONA AC 11 Surf 50/70 AG3 M2 /agregat eruptivnog porijekla/
- 6 cm NOSIM SLOJ AC 22 Base 50/70 AG6 M2-E
- 30 cm NOSIM SLOJ OD NEVEZANOG KAMENOG MATERIJALA 0/63 mm
- 4 cm ASFALTBETONA AC 8 Surf 50/70
- 15 cm PODLOGA OD DROBLJENOG KAMENOG MATERIJALA 15 cm

Dimensions and Levels:

- Horizontal dimensions: 0.25, 1.50, 3.00, 3.00, 1.50, 0.30
- Vertical dimensions: 1.05, 1.00, 0.50, 0.05, 0.20, 0.50, 0.65, 0.75, 0.40, 0.30
- Levels: $kota_{nivelete}$, $kota_{terena}$

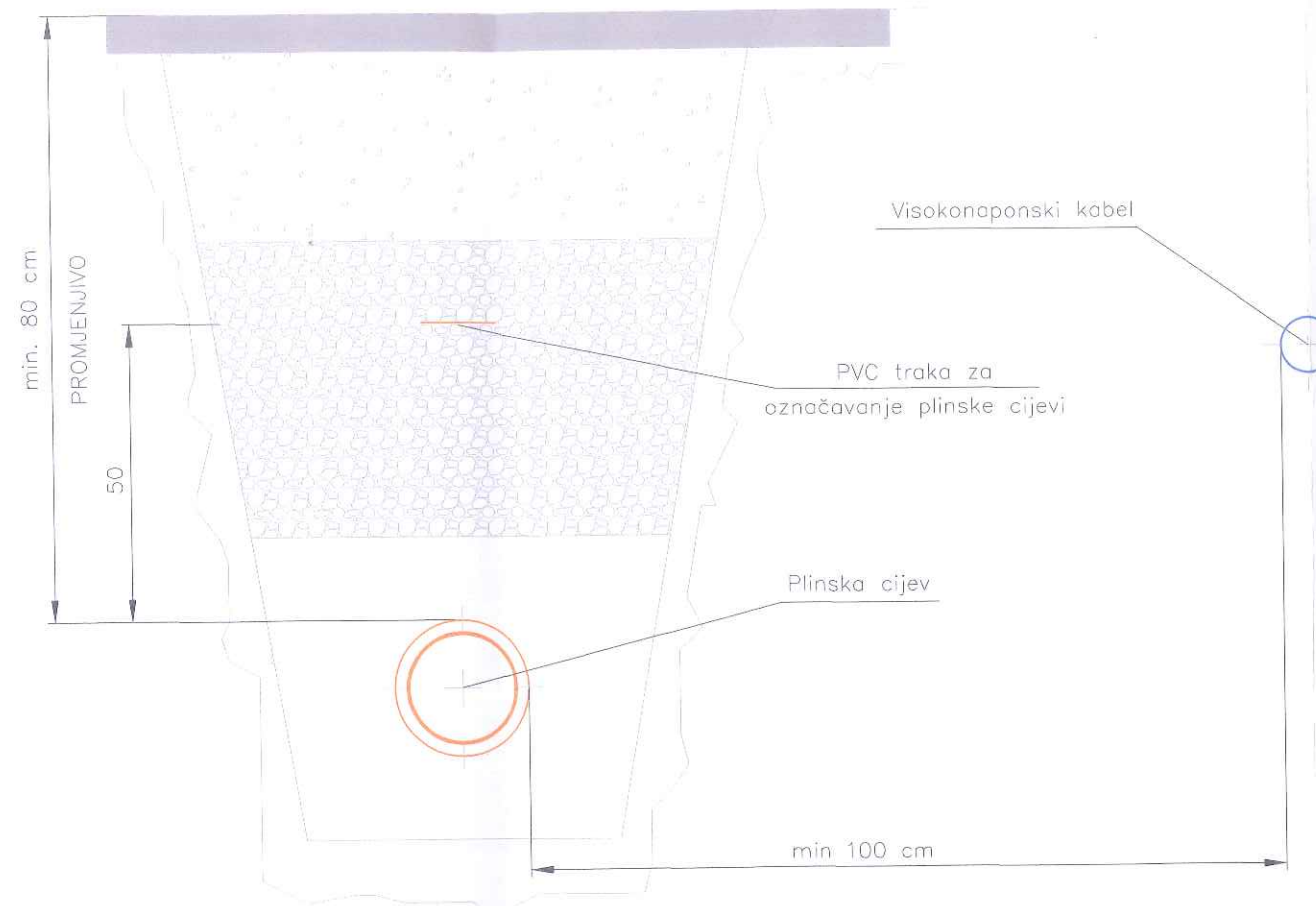
Structures and Features:

- METALNA OGRADA
- A-B ZID
- Montazni bet. rubnjak 15x25 cm
- PARAPETNI ZID OD LOMLJENOG KAMENA /JEDNO LICE/
- Vod javne rasvjete
- Trasa novog EE voda 3xPVC Ø160mm
- Ogranak vodovoda Lijevana cijev (Duktil) DN 100 mm / NP 16 bara
- Plinovod PEHD Ø63, 4bar
- novi DTK 2xPEHD Ø50mm

Gradients:

- 2.00%
- 2.50%
- 2.00%

PARALELNO VODENJE PLINOVODA SA VISOKONAPONSKIM KABELOM

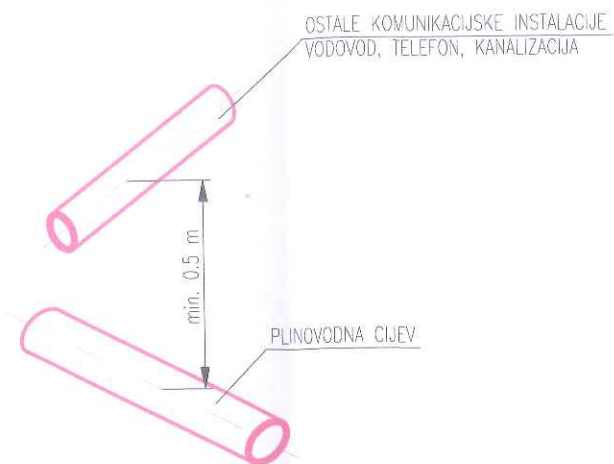


GPZ

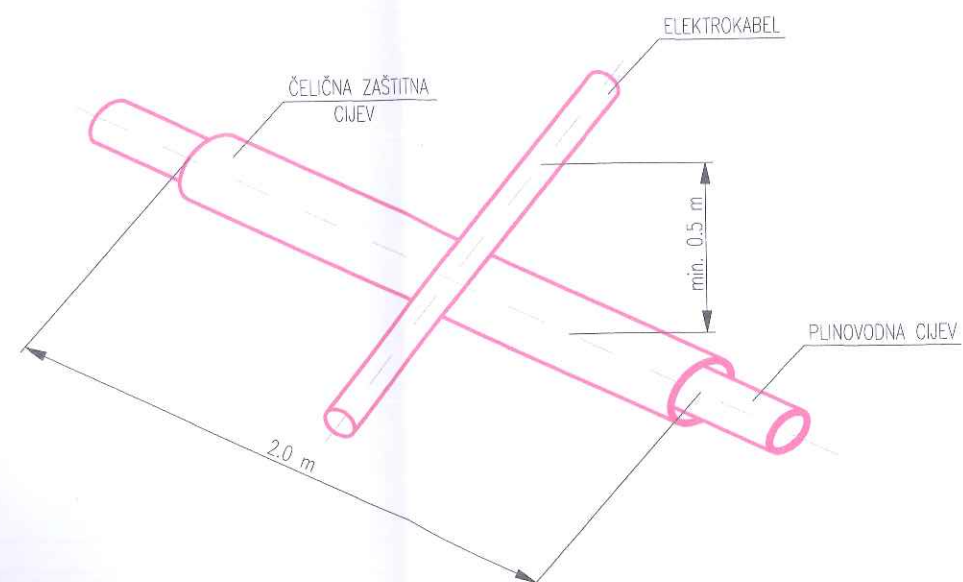
građevno projektni zavod d.d. rijeka, đure šporera 8
za projektiranje, konzalting i inženjering tel: +385-51-214142, fax: +385-51-3

GRAĐEVINA: GRADNJA GRAĐEVINE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE PRISTUPNE ULICE ZA POSLOVNU ZONU ARK-MIHELIC U VIŠKOVU, 2. FAZA	Broj projekta: 264/14_IS
INVESTITOR: LIDL HRVATSKA d.o.o. k.d., Ul. kneza Ljudevita Posavskog 53, V. Gorica 10410	
NAZIV PROJEKTA/PROJEKTNI DIO ZAHVATA/STRUKOVNA ODREDNICA: IZVEDBENI PROJEKT - PLINSKA INSTALACIJA	
PROJEKTANT: SILVIJA LAH LUKŠIC, dipl.ing. stroj. Hrvatska komora inženjera strojarstva Silvija Lah Lukšić mag. ing. mech. Ovlašteni inženjer strojarstva S 1224	SURADNICI: SANJA ZRINŠČAK, bacc.ing.mech. NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA: Mjerilo: NAČIN POLAGANJA PLINSKE CIJEVI 1:50 RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT List br.: RIJEKA, Ožujak, 2016. 3

A) BEZ DODATNE ZAŠTITE



A) UZ DODATNU ZAŠTITU



GPZ građevno projektni zavod d.d. rijeka, đure šporera 8
za projektiranje, konzalting i inženjering tel: +385-51-214142, fax: +385-51-333298

GRADEVINA: <u>GRADNJA GRADEVINE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE</u> <u>PRISTUPNE ULICE ZA POSLOVNU ZONU ARK-MIHELIC U</u> <u>VIŠKOVU, 2. FAZA</u>		Broj projekta: <u>264/14_IS_2</u>
INVESTITOR: <u>LIDL HRVATSKA d.o.o. k.d., Ul. kneza</u> <u>Ljudevita Posavskog 53, V. Gorica 10410</u>		
NAZIV PROJEKTA/PROJEKTNI DIO ZAHVATA/STRUKOVNA ODREDNICA: <u>IZVEDBENI PROJEKT - PLINSKA INSTALACIJA</u>		
PROJEKTANT: <u>SILVIJA LAH LUKŠIĆ, dipl.ing. stroj.</u>		SURADNICI: <u>SANJA ZRINŠČAK, bacc.ing.mech.</u>
Hrvatska komora inženjera strojarstva Silvija Lah Lukšić mag. ing. mech. Ovlašteni inženjer strojarstva		NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA: <u>MIMOILAŽENJE CIJEVI</u>
S 1224		Mjerilo: RAZINA PROJEKTA: <u>GLAVNI PROJEKT</u> <u>RIJEKA, Ožujak, 2016.</u>
		List br.: <u>4</u>