



MEGA MODULOR DOO

PROJEKTOVANJE I INŽENJERING

Pančevo, Ul. Svetog Save br. 29

www.modulor.rs

e-mail: office@modulor.rs

T.r.br. 165-9472-50

Hypo Group Alpe Adria

Tel: 013/316-784

Fax: 013/314-725

PIB: 104709294

MB: 20220678

ЗНАК: M	ШИФРА: 7111	СВЕСКА: ПРИЛОГ 11
	БРОЈ ТЕХН ДНЕВН.: 01/10-23	БР. ОБЈЕКТА: 299
ИНВЕСТИТОР:	ЈП“СРБИЈАГАС“ Нови Сад, Народног Фронта 12 путем “GR09 INVEST“ DOO Падина, Андреја Сладковича бр.26	
ОБЈЕКАТ:	ПРИКЉУЧНИ ГАСОВОД И РЕГУЛАЦИОНА СТАНИЦА	
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	Посебан садржај идејног решења	
НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА:	ПРИЛОГ 11 ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА ЗА ИЗДАВАЊЕ ОДОБРЕЊА ЗА БЕЗБЕДНО ПОСТАВЉАЊЕ	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:	Драган Цинцовић, дипл. инж. маш.	
ВРСТА ГРАДЊЕ:	ИЗГРАДЊА ПРИКЉУЧНОГ ГАСОВОДА И РЕГУЛАЦИОНЕ СТАНИЦЕ	
МЕСТО ГРАДЊЕ:	У улици Карађорђевој бр.19, Панчево кат.парцела 4060 К.О. Панчево	
ПРИМЕРАК:	1/1	Јануар 2024

1.NASLOVNA STRANA**ПРИЛОГ 11 ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА ЗА ИЗДАВАЊЕ ОДОБРЕЊА ЗА БЕЗБЕДНО ПОСТАВЉАЊЕ**

Инвеститор: ЈП „СРБИЈАГАС“, Нови Сад, Народног фронта бр.12
путем
“GP09 INVEST” DOO
Падина, Андреја Сладковича број 26

Објекат: ПРИКЉУЧНИ ГАСОВОД И РЕГУЛАЦИОНА СТАНИЦА у улици
Карађорђевој бр.19, Панчево
кат.парцела. бр. 4060 К.О. Панчево

Врста техничке документације: **ПОСЕБАН САДРЖАЈ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА**

Назив и ознака дела пројекта: ПРИЛОГ 11 ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА ЗА ИЗДАВАЊЕ ОДОБРЕЊА ЗА
БЕЗБЕДНО ПОСТАВЉАЊЕ

Заграђење / извођење радова: ИЗГРАДЊА ПРИКЉУЧНОГ ГАСОВОДА И РЕГУЛАЦИОНЕ
СТАНИЦЕ

Пројектант: “MEGA MODULOR” DOO, Панчево, Светог Саве број 29
Одговорно лице пројектанта: Владимир Варга
Потпис:



Одговорни пројектант: Драган Цинцовић дипл.инж.маш.
Број лиценце: 330 С 967 06
Потпис:



Број дела пројекта: Број техничког дневника: 01/10-23
Број објекта: 299

Место и датум: Панчево, Јануар 2024. год.



2. САДРЖАЈ ПРИЛОГА 11 ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА ЗА ИЗДАВАЊЕ ОДОБРЕЊА ЗА БЕЗБЕДНО ПОСТАВЉАЊЕ

1.	Насловна страна
2.	Садржај прилога
3.	Текстуална документација
4.	Графичка документација

ДЕТАЉНИ САДРЖАЈ
ПРИЛОГА 11 ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА ЗА ИЗДАВАЊЕ ОДОБРЕЊА ЗА БЕЗБЕДНО
ПОСТАВЊАЊЕ

1. НАСЛОВНА СТРАНА	
Насловна страна прилога 11	1.1
2. САДРЖАЈ	
Садржај прилога 11	2.1
Детаљан садржај прилога 11	2.2
3. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА	
Технички опис терена	3.1
Прикључни гасовод	3.1
Регулациона станица	3.2
Попис врсте запаљивих течности, запаљивих гасова и експлозивних материја	3.2
Анализа пожарне угрожености	3.3
Опис система ПП заштите, превентивно техничке мере	3.4
4. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА	
СИТУАЦИЈА-Положај прикључног гасовода и регулационе станице	P11.01
СИТУАЦИЈА-Положај прикључног гасовода и регулационе станице -безбедоносна растојања	P11.02
Положај регулационе станице на североисточној фасади	P11.03
Положај регулационе станице на североисточној фасади-безбедоносна растојања	P11.04



3. Текстуална документација

ТЕХНИЧКИ ОПИС

УВОД

Овај прилог 11 идејног решења је изведен за потребе исходавања одобрења за безбедно постављање при изградњи објекта састављеног од следећих целина:

1. Прикључни гасовод –групни гасни прикључак
2. Регулациона станица

Прикључни гасовод и регулациона станица су третирани у складу са:

- Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16bar („Сл. гласник РС“ бр 86/2015)
- Интерним техничким правилима за пројектовање и изградњу гасовода и гасоводних објеката на систему ЈП „Србија гас“ (Нови Сад октобар 2009)
- Техничким условима за изградњу у заштитном појасу објеката

ПРИКЉУЧНИ ГАСОВОД-ГРУПНИ ГАСНИ ПРИКЉУЧАК

Тачан положај дистрибутивног гасовода у односу на објекат ће се утврдити када ЈП „СРБИЈАГАС“ и „GP09 Invest“ DOO потпишу уговор о изградњи дистрибутивног гасовода од улице Браће Јовановић до стамбеног објекта на к.п. 4060 к.о.Панчево када ће се и приступити изградњи дистрибутивног гасовода.

Прикључни гасовод се изводи од полиетиленског цевовода PE100 називног пречника $ds=32mm$ и квалитета SDR11(S5). Прикључни гасовод се полаже у ров 1,5m дубине и 0,5m ширине и са дужином полагања 1m. Пре и после полагања се прикључни гасовод затрпава песком.Притисак у прикључном гасоводу је до 3bar. Место прикључења је одабрано тако да се најкраћим путем споји групни гасни прикључак до регулационе станице на североисточној фасади објекта за стамбени зграду на парцели к.п. 4060 к.о.Панчево.

Количина природног гаса је прорачуната према процењеном капацитету грејања од 165kW и износи 25m³/h.

Пречник прикључног гасовода је порачунат тако да брзина гаса у прикључном гасоводу не пређе 10m/s.

Прикључење се обавља на месту које је одређено графичком документацијом,на зеленој површини између улице Карађорђеве и објекта за који је прикључак и намењен, на катастарској парцели 4060, помоћу седла које има интегрисани секач за искључивање дистрибутивне мреже под притиском док се не обави прикључење. На том седлу димензија као и дистрибутивни гасовод PE100 SDR11 $ds=110mm$ имамо ротирајући прикључак 360° чија је димензија $ds=50mm$. Начин прикључења одређује дистрибутер гаса у својим техничким условима за прикључење.

Након места за прикључење имамо прикључну славину PE100 SDR11 $ds=32mm$ са продуженим вретеном у подземном ливеном шахту на 1m од места прикључења где се непосредно пре славине извршила и редукција цевовода са пречника прикључног вретена.

Прикључни гасовод у парцелу улази преко зелене површине на дубини од 1m.

Прелазак са PE100 SDR11 $ds=32mm$ на челичну бешавну цев DX55D(Č1212) обавља се прелазним комадом постављеним у земљу испод долазног вода регулационе станице. На надземном делу групног гасног прикључка а пре уласка челичне цеви у ормар РС поставља се изолациона прирубница која има изолациони прстен од ПЕРТИНАКСа,а метални делови су јој осим заштите од корозије површински заштићени цинковањем. Излазна цев од земље до ормарића има још једну заштитну цев која се такође антикорозионо заштићује и која служи као заштита гасовода и од проласка кроз бетон-постоље регулационе станице.

Дистрибутивни гасовод је удањен од објекта 2m а групни гасни прикључак 1m од темеља објекта.

РЕГУЛАЦИОНА СТАНИЦА

Регулациона станица се монтира на североисточној фасади објекта.

Регулациона станица димензионисана је према потребама корисника. Као потрошачи гаса су предвиђени гасни котлови у становима објекта. Количина природног гаса је прорачуната према процењеном капацитету грејања од 165kW и потребном фактору једновремености па износи 25m³/h.

Сви уређаји регулационе станице су смештени у металном ормарићу ШxВxД 400x500x230мм. Метални ормарић у коме се налазе делови РС монтира се на југоисточној фасади на делу без грађевинских отвора у близини. На улазу имамо гасну навојну славину. Након славине смешта се филтер гаса. Пре регулатора притиска монтира се манометар који мери високи притисак у опсегу 0-6бар са растеретним вентилом. После њега следи регулатор притиска тип 121-BV који обара притисак од 1-4бар на 22-100mbar колико је у УГИ и који има заштиту и од високог и од ниског притиска. Овај регулатор одржава константну вредност излазног притиска. После регулатора предвиђен је одушни вод који води ван РС са сигурносно-одушним вентилом. Након тога имамо мерење ниског притиска са манометром 0-250mbar.

На излазу а пре уласка УГИ у објекат се налази прирубничка пожарна кугла славина смештена у ормару са стакленим вратима. Прирубнички спојеви се испоручују са премешћењем.

РС је уземљена и кабал за уземљење се води до централне сабирнице за изједначење потенцијала која је опет спојена на уземљивач објекта што је показано детаљно у електро пројекту.

Регулациона станица и ПП вентил немају отворе на 3м висине од регулационе станице ни 0,5м у полупречнику ПП славине и монтирају се на бетонском зиду.

ПОПИС ВРСТЕ И КОЛИЧИНЕ ЗАПАЉИВИХ ТЕЧНОСТИ, ЗАПАЉИВИХ ГАСОВА И ЕКСПЛОЗИВНИХ МАТЕРИЈА

Мешавина запаљивих флуида је природни гас који ће се транспортовати дистрибутивном гаоводном мрежом и сатављен је од следећих компоненти:

- 1) метан(CH₄) (%):97.049
- 2) етан(C₂H₆) (%):0.919
- 3) пропан(C₃H₈) (%):0.363
- 4) и-бутан(i-C₄H₁₀) (%):0.084
- 5) н-бутан(n-C₄H₁₀) (%):0.078
- 6) и-пентан(i-C₅H₁₂) (%):0
- 7) н-пентан(n-C₅H₁₂) (%):0.044
- 8) хексан(C₆H₁₄) (%):0
- 9) хептан(C₇H₁₄) и виши угљоводоници (%):0
- 10) азот(N₂) (%):0.936
- 11) угљендиоксид(CO₂) (%):0.527

Физичко хемијске особине запаљивих и опасних материја и експлозионе особине природног гаса су следеће

Назив:Метан

Група гасова:IIA

Температурни разред:T1

Пламиште:-161°C

Температура паљења: 538°C

Граница експлозија је 5-15% запремине

Релативна густина у односу на ваздух:0.75kg/m³

Класа отпорности :FxlB

Проток природног гаса износи 25m³/h.

Одоризација природног гаса је мера безбедности која се примењује када се гас користи у широкој потрошњи и врши се додавањем средства за одоризацију (одоранта) непријатног, карактеристичног мириса. Ово треба да обезбеди лакше и правовремено откривање евентуалних оштећења на гасним инсталацијама јер одорисани природни гас почиње да се осећа при концентрацијама истеклог гаса знатно мањим од доње границе експлозивности.

Најчешће коришћена средства за одоризацију са основним карактеристикама, у смислу противексплозивне заштите, према одредбама стандарда SRPS N.S8.003 су:

ЕТИЛЕН МЕРКАПТАН

Група гасова IIA, Температурни разред T3 и гас је тежи од ваздуха

МЕТИЛМЕРКАПТАН

Група гасова IIA, Температурни разред T1 и гас је тежи од ваздуха

АНАЛИЗА ПОЖАРНЕ УГРОЖЕНОСТИ

Могућност пожара

Према врсти запаљивих материјала пожари се разврставају у пет класа (према SRPS EN 2)

-Класа А- пожари чврстих запаљивих материја (пожари са стварањем жара: дрво, папир, слама, текстил, угаљ и сл.)

-Класа В- пожари запаљивих течности (пожари без жара :бензин, уља, масти, лакови, восак, смоле катран)

-Класа С- пожари запаљивих гасова (градски гас, ацетилен, метан, пропан, бутан, и сл.)

-Класа D- пожари запаљивих метала (алуминијум, магнезијум и њихове легуре, натријум, калијум и сл.)

-Класа Е- пожари на уређајима и инсталацијама под електричним напоном (електромотори, трансформатори, разводна постројења и сл.)

Врсте пожарног оптерећења

Примена одговарајућих мера заштите од пожара зависи од пожарне угрожености објекта, за чију процену један од битних параметара је и пожарно оптерећење.

Пожарно оптерећење се одређује на основу количине запаљивих материја, топлотне моћи тих материја и површине којој покривају те материје. Стандардом SRPS U.J1.030 дефинисане су три групе пожарног оптерећења:

а) ниско пожарно оптерећење до 1(GJ/m²)

б) средње пожарно оптерећење од 1 до 2(GJ/m²)

в) високо пожарно оптерећење преко 2(GJ/m²)

ОПИС СИСТЕМА ПРОТИВПОЖАРНЕ ЗАШТИТЕ

ПРЕВЕНТИВНО ТЕХНИЧКЕ МЕРЕ

На основу пожарне угрожености, могућих врста пожара и пожарног оптерећења, а са захтевом да се могућност евентуалног настанка пожара сведе на најмању меру, предвиђене су следеће превентивне мере заштите од пожара:

- гасоводи се постављају подземно, на дубину од 1,35m где су саобраћајнице а могу И до минималне дубине 80cm-100cm у случају мимоилажење са другим инсталацијама.
- при проласку прикључног гасовода испод саобраћајнице паркинга предвиђена је за њега и заштитна челична колона са одушном цеви. Затрпавање гасовода песком је обавезно.
- гасоводи се полажу на прописаним растојањима од инфраструктурних објеката и инсталација,
- на траси гасовода, надубини од 40cm поставља се трака упозорења,
- на траси гасовода предвиђени су запорни органи којима се у случају пожара може затворити доток гаса,
- предвиђена је одоризација гаса
- гасоводи су израђени од полиетиленских и челичних цеви, са гарантованим хемијским саставом и механичким особинама, које задовољавају услове за максималан радни притисак.
- регулациона станица је уземљена
- нема препрека, отвора и сл на месту постављања регулационе станице

ЗАКЉУЧАК: Ризик од евентуалног пожара и експлозије нема никаквог утицаја на објекте и простор суседних парцела.

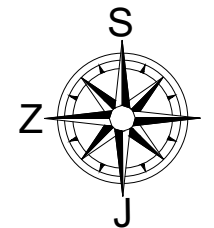
ODGOVORNI PROJEKTANT



Dragan Cincović d.i.m.
Br licence 330 C967 06



4. Графичка документација



Investitor: GP09 Invest doo, Andreja Sladkovića 26, Padina
Objekat: Višeporodični stambeni objekat Po+P+4+Ps
Lokacija: Ulica Karađorđeva br. 19, Pančevo
Katastarska parcela broj 4060 K.O. Pančevo

Koordinate osovinskih tačaka kolskog priključka:

X	Y
1	7472197.6472
2	7472201.6178

Površina parcele - 429m²

Objekat sadrži:
- 15 stambenih jedinica
Obezbeđeno je u okviru parcele:
Na parceli je obezbeđeno:
- 7 garažnih mesta (od kojih je jedno GM za invalide)
- 8 parking mesta u sistemu makaza sa jamom (na 4 mesta, 8 automobila)
Ukupno 15 parking mesta

Za 15 stanova obezbeđena su 3 kontejnera

- Predmetna parcela
- Višeporodični stambeni objekat Po+P+4+Ps
- Zelena površina
- Kontejneri za smeće
- Deo kolskog priključka - postojeći deo koji se rekonstruiše
- Deo kolskog priključka - novoprojektovano
- Granica parcele
- Regulaciona linija
- Gradevinska linija
- Garažno mesto
- Beton - parking makaze
- Raster kocke
- Postojeće parking mesto u Karađorđevoj ulici

Visina venca od kote terena - 14,50m

Visina slemena od kote terena - 18,50m

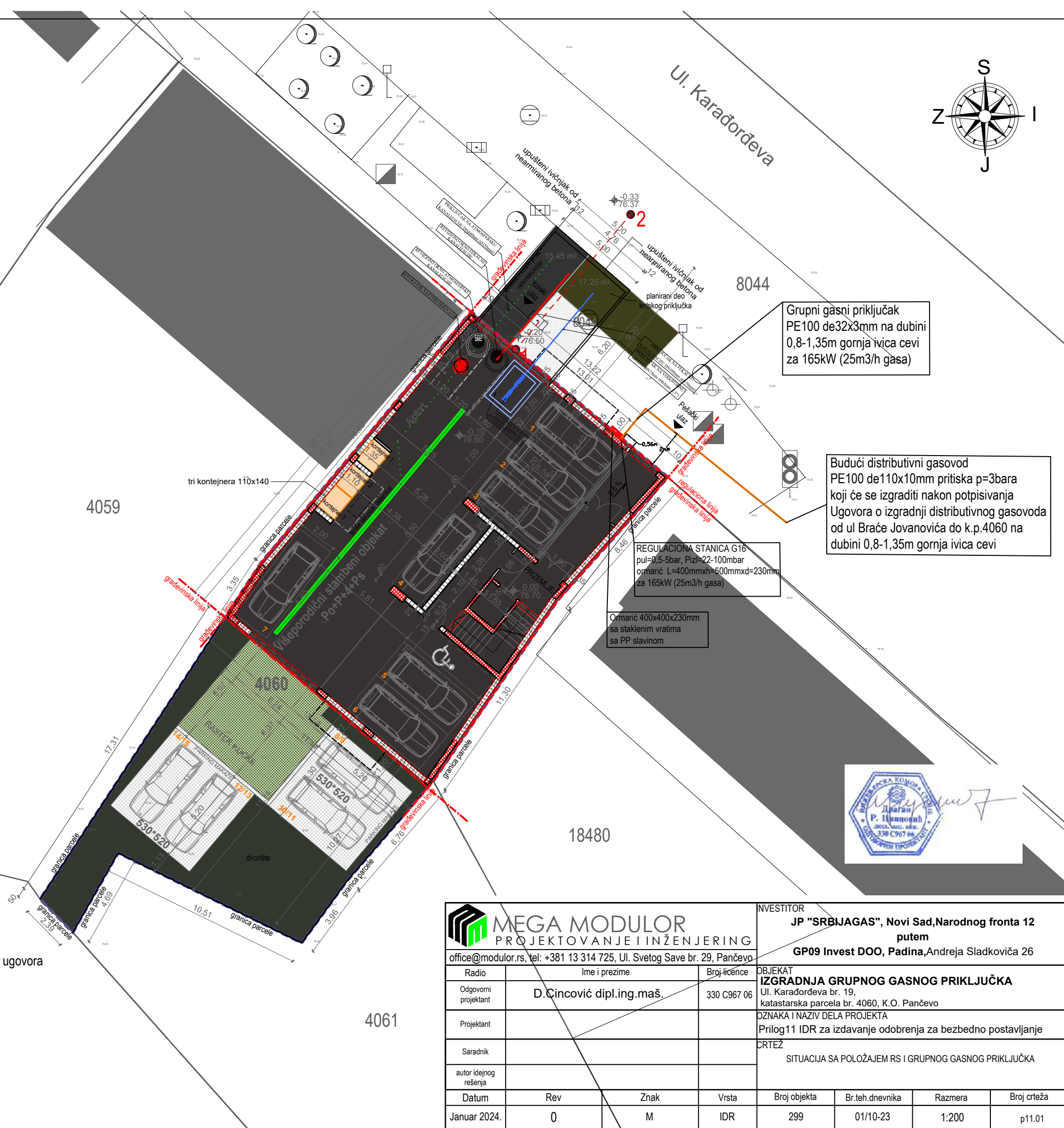
LEGENDA


2m*-tačno odstojanje distributivnog gasovoda od objekta će se znati nakon izrade projekta distributivnog gasovoda koji će se raditi nakon potpisivanja ugovora

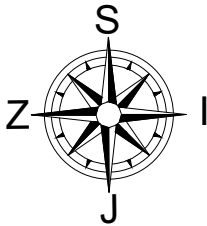
regulaciona stanica G16

ormarić sa PP slavinom

GASOVOD



<div><div>MEGA MODULOR PROJEKTOVANJE I INŽENJERING</div></div> <div>office@modulor.rs, tel: +381 13 314 725, Ul. Svetog Save br. 29, Pančevo</div>				<div>INVESTITOR</div> <div>JP "SRBIJAGAS", Novi Sad, Narodnog fronta 12 putem GP09 Invest DOO, Padina, Andreja Sladkovića 26</div>			
Radio	Ime i prezime		Broj licence	<div>OBJEKAT</div> <div>IZGRADNJA GRUPNOG GASNOG PRIKLJUČKA</div> <div>Ul. Karađorđeva br. 19, katastarska parcela br. 4060, K.O. Pančevo</div> <div>OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA</div> <div>Prilog 11 IDR za izdavanje odobrenja za bezbedno postavljanje</div> <div>CRTEŽ</div> <div>SITUACIJA SA POLOŽAJEM RS I GRUPNOG GASNOG PRIKLJUČKA</div>			
Odgovorni projektant	D. Cincović dipl.ing.maš.		330 C967 06				
Projektant							
Saradnik							
autor idejnog rešenja							
Datum	Rev	Znak	Vrsta	Broj objekta	Br.teh.dnevnika	Razmera	Broj crteža
Januar 2024.	0	M	IDR	299	01/10-23	1:200	p11.01



Investitor: GP09 Invest doo, Andreja Sladkovića 26, Padina
Objekat: Višeporodični stambeni objekat Po+P+4+Ps
Lokacija: Ulica Karadordjeva br. 19, Pančevo
Katastarska parcela broj 4060 K.O. Pančevo

Koordinate osovinskih tačaka kolskog priključka:

X	Y
1	7472197.6472
2	7472201.6178

Površina parcele - 429m²

Objekat sadrži:

- 15 stambenih jedinica
- Obezbeđeno je u okviru parcele:
- Na parceli je obezbeđeno:
- 7 garažnih mesta (od kojih je jedno GM za invalide)
- 8 parking mesta u sistemu makaza sa jamom (na 4 mesta, 8 automobila)
- Ukupno 15 parking mesta

Za 15 stanova obezbeđena su 3 kontejnera

- Predmetna parcela
- Višeporodični stambeni objekat Po+P+4+Ps
- Zelena površina
- Kontejneri za smeće
- Deo kolskog priključka - postojeći deo koji se rekonstruiše
- Deo kolskog priključka - novoprojektovano
- Granica parcele
- Regulaciona linija
- Gradevinska linija
- Garažno mesto
- Beton - parking makaze
- Raster kocke
- Postojeće parking mesto u Karadordjevoj ulici

Visina venca od kote terena - 14,50m

Visina slemena od kote terena - 18,50m

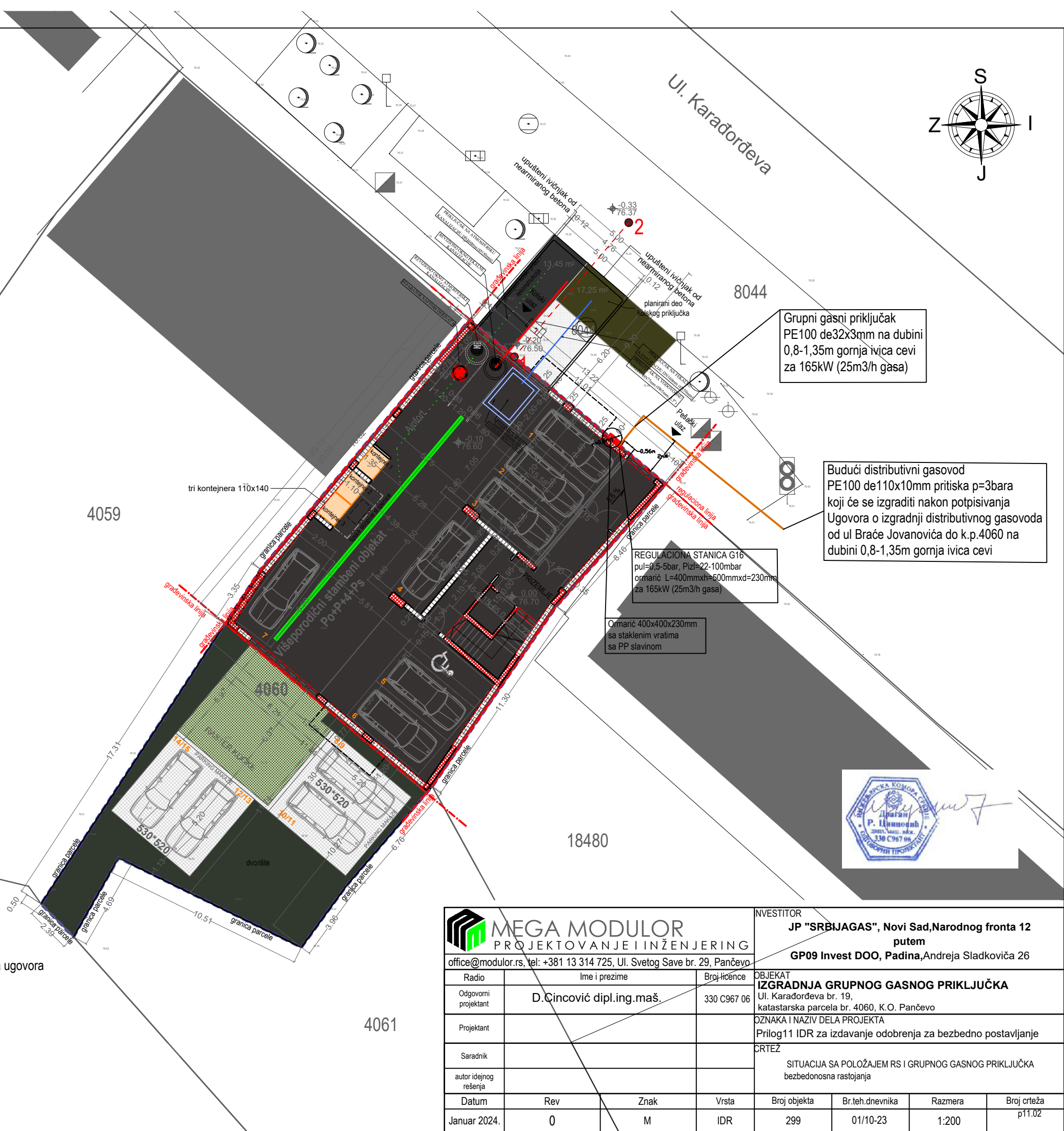
LEGENDA

2m*-tačno odstojanje distributivnog gasovoda od objekta će se znati nakon izrade projekta distributivnog gasovoda koji će se raditi nakon potpisivanja ugovora

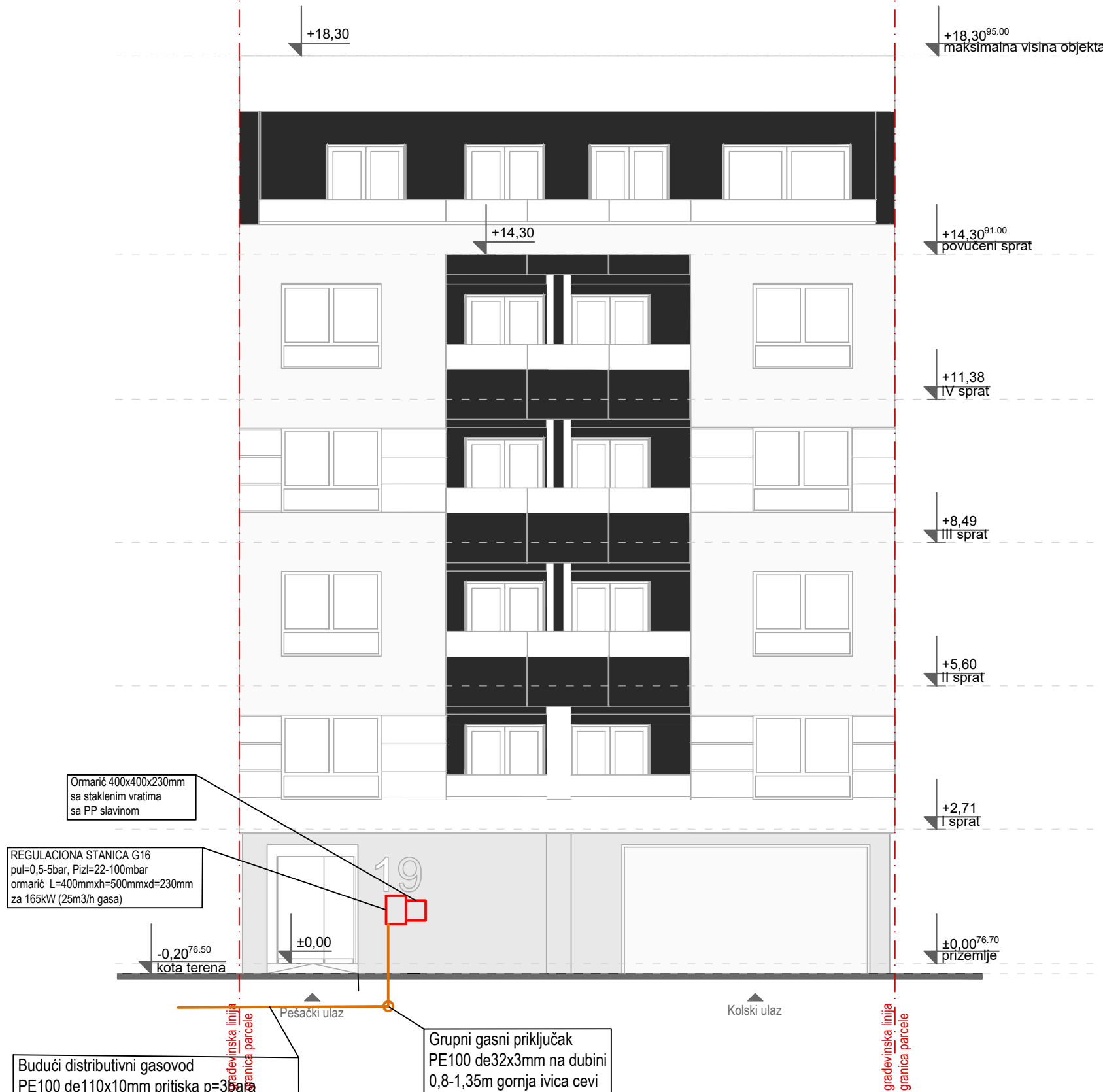
regulaciona stanica G16

ormarić sa PP slavinom

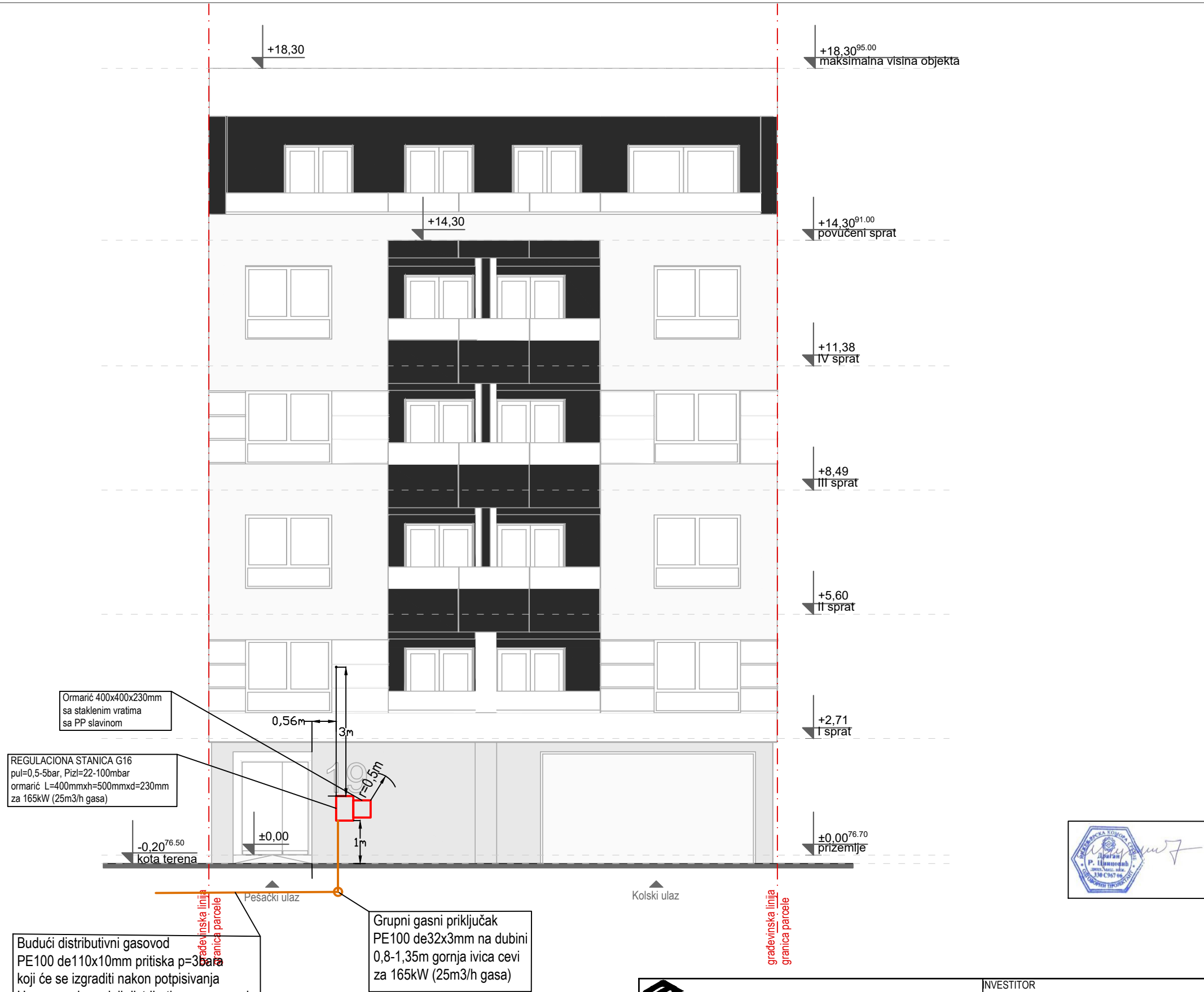
GASOVOD



MEGA MODULOR PROJEKTOVANJE I INŽENJERING				INVESTITOR JP "SRBIJAGAS", Novi Sad, Narodnog fronta 12 putem GP09 Invest DOO, Padina, Andreja Sladkovića 26			
office@modulor.rs, tel: +381 13 314 725, Ulica Svetog Save br. 29, Pančevo				OBJEKAT IZGRADNJA GRUPNOG GASNOG PRIKLJUČKA Ulica Karadordjeva br. 19, katastarska parcela br. 4060, K.O. Pančevo			
Radio	Ime i prezime	Broj licence		OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA Prilog11 IDR za izdavanje odobrenja za bezbedno postavljanje			
Odgovorni projektant	D. Cincović dipl.ing.maš.	330 C967 06		CRTEŽ			
Projektant				SITUACIJA SA POLOŽAJEM RS I GRUPNOG GASNOG PRIKLJUČKA bezbedonosna rastojanja			
Saradnik							
autor idejnog rešenja							
Datum	Rev	Znak	Vrsta	Broj objekta	Br.teh.dnevnika	Razmera	Broj crteža
Januar 2024.	0	M	IDR	299	01/10-23	1:200	p11.02



<div><div></div><div>MEGA MODULOR PROJEKTOVANJE I INŽENJERING</div></div> <div>office@modulor.rs, tel: +381 13 314 725, Ul. Svetog Save br. 29, Pančevo</div>				INVESTITOR JP "SRBIJAGAS", Novi Sad, Narodnog fronta 12 putem GP09 Invest DOO, Padina, Andreja Sladkovića 26			
Radio	Ime i prezime		Broj licence	OBJEKT IZGRADNJA GRUPNOG GASNOG PRIKLJUČKA Ul. Karadordjeva br. 19, katastarska parcela br. 4060, K.O. Pančevo			
Odgovorni projektant	D.Cincović dipl.ing.maš.		330 C967 06	OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA Prilog 11 IDR za izdavanje odobrenja za bezbedno postavljanje			
Projektant				CRTEŽ POLOŽAJ REGULACIONE STANICE NA SI FASADI			
Saradnik							
autor idejnog rešenja							
Datum	Rev	Znak	Vrsta	Broj objekta	Br.teh.dnevnika	Razmera	Broj crteža
Januar 2024.	0	M	IDR	299	01/10-23	1:100	p11.03



<div><div><div></div></div><div>MEGA MODULOR</div><div>PROJEKTOVANJE I INŽENJERING</div></div> <div>office@modulor.rs, tel: +381 13 314 725, Ul. Svetog Save br. 29, Pančevo</div>				INVESTITOR JP "SRBIJAGAS", Novi Sad, Narodnog fronta 12 putem GP09 Invest DOO, Padina, Andreja Sladkovića 26			
Radio	Ime i prezime		Broj licence	OBJEKT IZGRADNJA GRUPNOG GASNOG PRIKLJUČKA Ul. Karadžićeva br. 19, katastarska parcela br. 4060, K.O. Pančevo			
Odgovorni projektant	D.Cincović dipl.ing.maš.		330 C967 06	OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA Prilog 11 IDR za izdavanje odobrenja za bezbedno postavljanje			
Projektant				CRTEŽ POLOŽAJ REGULACIONE STANICE NA SI FASADI -bezbedonosna rastojanja			
Saradnik							
autor idejnog rešenja							
Datum	Rev	Znak	Vrsta	Broj objekta	Br.teh.dnevnika	Razmera	Broj crteža
Januar 2024.	0	M	IDR	299	01/10-23	1:100	p11.04