



0.1. НАСЛОВНА СТРАНА ГЛАВНЕ СВЕСКЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0 – ГЛАВНА СВЕСКА

Инвеститор: „COMPRESSOR & ENGINE SERVICES“ д.о.о.
ЗРЕЊАНИН,
Пожешка 15А, Зрењанин

Објект: ПРОИЗВОДНИ ОБЈЕКАТ СА СКЛАДИШТЕМ И
УПРАВНИМ ДЕЛОМ (П+2), 23 паркинг места у
оквиру парцеле и плато за истовар и утовар у ул.
Огњеслава Костовића бр. 8, Зрењанин
К.П. 15365/102, К.О. Зрењанин I

Врста техничке документације: ИДР - Идејно решење

Врста радова: Нова градња

Главни пројектант: Никола Марковић, дипл. инж. арх.,

Број лиценце: 300 Р502 17

Потпис:

Nikola
Marković

Digitally signed
by Nikola
Marković
Date: 2026.05.29
11:08:30 +02'00'

Број техничке документације:
Место и датум:

ИДР-С-1328/25
Београд, Децембар 2025.



0.2. САДРЖАЈ ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

0.1.	Насловна страна главне свеске
0.2.	Садржај главне свеске
0.3.	Одлука о именовању главног пројектанта
0.4.	Изјава главног пројектанта
0.5.	Садржај техничке документације
0.6.	Подаци о пројектантима и лицима која су израдила елаборате и студије
0.7.	Подаци о објекту и локацији
0.8.	Сажети технички опис
0.9.	Спецификација посебних делова објекта
0.10.	Гrafичка документација



0.3. ОДЛУКА О ИМЕНОВАЊУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128а. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 и 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 објекта ("Сл. гласник РС", бр. 96/2023), као:

Г Л А В Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду 0. Главне свеске која је део Идејног решења за изградњу ПРОИЗВОДНОГ ОБЈЕКТА СА СКЛАДИШТЕМ И УПРАВНИМ ДЕЛОМ (П+2), 23 паркинг места у оквиру парцеле и плато за истовар и утовар у ул. Огњеслава Костовића бр. 8, Зрењанин на К.П. 15365/102, К.О. Зрењанин I, одређује се:

Никола Марковић, дипл. инж. арх..... 300 P502 17

Инвеститор:

**„COMPRESSOR & ENGINE SERVICES“ д.о.о.
ЗРЕЊАНИН,
Пожешка 15А, Зрењанин**

Одговорно лице/ заступник:

Бобан Цекић, директор

Потпис:



Место и датум:

Зрењанин, децембар 2025.



0.4 ИЗЈАВА ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Главни пројектант Идејног решења за изградњу ПРОИЗВОДНОГ ОБЈЕКТА СА СКЛАДИШТЕМ И УПРАВНИМ ДЕЛОМ (П+2), 23 паркинг места у оквиру парцеле и плато за истовар и утовар у ул. Огњеслава Костовића бр. 8, Зрењанин на К.П. 15365/102, К.О. Зрењанин I,

Никола Марковић, дипл. инж. арх.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

да су делови Идејног решења ИДР међусобно усаглашени, да подаци у главној свесци одговарају садржини пројекта:

0.	ГЛАВНА СВЕСКА Идејног решења	бр. ИДР-С-1328/25
1.	ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ Идејног решења	бр. ИДР-С-1328/25
Главни пројектант:	Никола Марковић, дипл. инж. арх.	
Број лиценце:	300 P502 17	
Потпис:		
Број техничке документације:	ИДР-С-1328/25	
Место и датум:	Београд, децембар 2025.	



MILINKOVIĆ COMPANY

PROJEKTOVANJE, PROIZVODNJA, IZGRADNJA

BRAĆE GAVRAJIĆ 79, 11275 BOLJEVCI - BEOGRAD, SRBIJA, www.milinkovicco.com, email: milinkovicco@gmail.com, tel./fax.: +381 11 318 0 700

0.5. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0	ГЛАВНА СВЕСКА Идејног решења	број: ИДР-С-1328/25
1	ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ Идејног решења	број: ИДР-С-1328/25



MILINKOVIĆ COMPANY

PROJEKTOVANJE, PROIZVODNJA, IZGRADNJA
BRAĆE GAVRAJIĆ 79, 11275 BOLJEVCI - BEOGRAD, SRBIJA, www.milinkovicco.com, email: milinkovicco@gmail.com, tel./fax.: +381 11 318 0 700

0.6. ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА

0. ГЛАВНА СВЕСКА Идејног решења:

Главни пројектант : Никола Марковић, дипл. инж. арх.
Број лиценце: 300 P502 17
Потпис:

1. ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ Идејног решења:

Пројектант: Milinković Company д.о.о.
Браће Гаврајић 79
11275 Бољевци

Одговорни пројектант : Никола Марковић, д.и.а.,
Број лиценце: 300 P502 17
Потпис:

0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

тип објекта:	Слободно – стојећи објекат	
врста радова:	нова градња	
категорија објекта:	Катергорија „V“	
класификација појединих делова објекта: (у случају радова на постојећим објектима, нпр. реконструкција постојећег објекта, наводи се ознака класе простора обухваћеног радовима)	учешће у укупној површини објекта (%):	класификациона ознака:
	71,16%	Производни објекат са складиштем и управним делом 125102 – Индустијске зграде - Наткривене зграде које се употребљавају за индустријску производњу, нпр. фабрике, радионице, кланице, пиваре, хале за монтажу итд.- радионица преко 400m ² („B“ категорија)
	28,84%	Пословни објекат 122012 – Пословне зграде - Зграде које се употребљавају у пословне сврхе, за административне и управне сврхе (банке, поште, пословне зграде локалне управе и државних тела и др.) – Преко 400m ² или П+2 (“B” категорија)
назив просторног односно урбанистичког плана:	План генералне регулације »Доља« у Зрењанину (сл.лист града Зрењанина, бр.21/20 – пречишћен текст и 21/22) и План детаљне регулације радне зоне »Југоисток I« у Зрењанину (сл.лист града Зрењанина, бр.1/06, 33/17 и 16/21) Урбанистички пројекат архитектонско-урбанистичке разраде локације за изградњу комплекса за производњу миксера за биогасна постројења и сервисом за одржавање истих са управним делом на к.п.бр.15365/102, К.О.Зрењанин I у радној зони Југоисток I	
град/општина:	Зрењанин	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина објекта/радова који су предмет захтева:	К.П. 15365/102, К.О. Зрењанин I	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру који су предмет захтева:	К.П. 15365/82, К.О. Зрењанин I	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак, или приступ на јавну саобраћајницу:	К.П. 15365/82, К.О. Зрењанин I	



ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ (ДСЕЕ, водовод, канализација, топовод, гасовод, телекомуникације и др.):

Електроенергетска дистрибутивна мрежа

Прикључак на електродистрибутивну мрежу	Прикључење објекта је предвиђено на ниском напону Прибављени су Услови за пројектовање и прикључење бр. ROP-ZRE-17161-LOC-1/2023 од 26.06.2023. Потписан Уговор о пружању услуге за прикључење на дистрибутивни систем електричне енергије бр. 2561200-D.07.13-268254-23-UGP од 24.12.2025. и Анекс Уговора бр. 2561200-D.07.13-268254-23-UGP од 24.12.2026. године. На основу горе наведеног одобрена снага је 34.5kW.
Укупан капацитет	Потребно је повећање снаге са 34.5kW на 43.47kW за обе фазе – Предвиђено извођење прикључка у фази 1
Врста прикључка	Трајни
Врста мерног уређаја	трофазно директно бројило активне енергије за обе фазе
Потребни капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	/
Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	/
Подаци о прикључцима постојећих објеката на парцели/парцелама (уколико постоје)	/
Недостајућа инфраструктура у складу са условима ИЈО	/
Нетипични потрошачи	/

прикључак на водоводну мрежу	Прикључак предвиђен са РЕHD цеви DN110 мах капацитет Q=15l/s. Прикључење на јавну водоводну мрежу V5PLØ200 на К.П. 15365/82, К.О. Зрењанин I, Прикључак ће се користити за санитарне потребе и противпожарну заштиту за обе фазе. Предвиђено извођење у фази 1
Укупан капацитет	15l/s – због потреба противпожарне заштите
Врста прикључка	Трајни
Врста мерног уређаја	Водомер DN80mm - за мерење утрошене хидрантске воде Водомер DN32mm - за мерење утрошене санитарне воде
Потребни капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	/
Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	/
Подаци о прикључцима постојећих објеката на парцели/парцелама (уколико постоје)	/
Недостајућа инфраструктура у складу са условима ИЈО	/
Нетипични потрошачи	/

прикључак на фекалну канализацију	Прикључак од PVC-а Ø160 у паду од 1% мах. капацитета Q=3l/s за обе фазе. Предвиђено извођење у фази 1 Прикључење на јавну канализацију санитарних отпадних вода (фекалну канализацију) на шахт фекалне канализације (80.05) на К.П. 15365/82, К.О. Зрењанин I
Укупан капацитет	2.5l/s



Врста прикључка	Трајни
Врста мерног уређаја	/
Потребни капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	/
Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	/
Подаци о прикључцима постојећих објеката на парцели/парцелама (уколико постоје)	/
Недостајућа инфраструктура у складу са условима ИЈО	/
Нетипични потрошачи	/

прикључење на атмосферску канализацију	Прикључење на атмосферску канализацију на К.П.15365/82, К.О. Зрењанин I Прикључак бр. 1 – PVC Ø250 у паду 1%, мах капацитета Q=28l/s Прикључак бр. 2 – PVC Ø250 у паду 1%, мах капацитета Q=28l/s. Оба прикључка предвиђено извођење у фази 1.
Укупан капацитет	Прикључак бр. 1 – мах Q=28l/s Прикључак бр. 2 – мах Q=28l/s
Врста прикључка	Трајни
Врста мерног уређаја	/
Потребни капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	/
Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	/
Подаци о прикључцима постојећих објеката на парцели/парцелама (уколико постоје)	/
Недостајућа инфраструктура у складу са условима ИЈО	/
Нетипични потрошачи	/

прикључак на јавну саобраћајницу	3 прикључка на јавну саобраћајницу – на К.П.15365/82, К.О. Зрењанин I. Паркирање путничких аутомобила је на парцели 22 паркинг места дим. 2.50x5.00м + 1ПМ дим. 3.90x5.00м
Укупан капацитет	/
Врста прикључка	Трајни
Врста мерног уређаја	/
Потребни капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	/
Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	/
Подаци о прикључцима постојећих објеката на парцели/парцелама (уколико постоје)	/
Недостајућа инфраструктура у складу са условима ИЈО	/
Нетипични потрошачи	/

Прикључење на гасоводну мрежу	Предвиђено прикључење на постојећу гасоводну мрежу
Укупан капацитет	10m ³ гаса за обе фазе. Предвиђено извођење у фази 1
Врста прикључка	Трајни



MILINKOVIĆ COMPANY

PROJEKTOVANJE, PROIZVODNJA, IZGRADNJA

BRAĆE GAVRAJIĆ 79, 11275 BOLJEVCI - BEOGRAD, SRBIJA, www.milinkovicco.com, email: milinkovicco@gmail.com, tel./fax.: +381 11 318 0 700

Врста мерног уређаја	КМРС – кућна мерна регулациона станица - Г6
Потребни капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	/
Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	/
Подаци о прикључцима постојећих објеката на парцели/парцелама (уколико постоје)	/
Недостајућа инфраструктура у складу са условима ИЈО	/
Нетипични потрошачи	/



MILINKOVIĆ COMPANY

PROJEKTOVANJE, PROIZVODNJA, IZGRADNJA
BRAĆE GAVRAJIĆ 79, 11275 BOLJEVCI - BEOGRAD, SRBIJA, www.milinkovicco.com, email: milinkovicco@gmail.com, tel./fax.: +381 11 318 0 700

Локацијски услови:

Локацијски услови:	Услови ЕПС-а Услови за пројектовање и прикључење бр. ROP-ZRE-17161-LOC-1/2023	од 26.06.2023. године
--------------------	--	-----------------------

УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ВАН ОБЈЕДИЊЕНЕ ПРОЦЕДУРЕ:

Услови:	број:
	датум:
	број:
	датум:

САГЛАСНОСТИ:

Издате сагласности:	број:
	датум:

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

димензије објекта:	укупна површина парцеле/парцела:	10393m ²
	укупна БРГП (и за сваки појединачни објекат, ако их има више):	
	ПРОИЗВОДНИ ОБЈЕКАТ СА СКЛАДИШТЕМ И УПРАВНИМ ДЕЛОМ (П+2)	
	<u>ПРОИЗВОДНИ ДЕО ОБЈЕКТА СА СКЛАДИШТЕМ</u> 1113.65m ² - приземље 258.01m ² - I спрат <u>0.00m² - II спрат</u> 1371.66m²	1371.66m ² - Производни део <u>555.88m²</u> - Пословни део 1927.54m²
	<u>ПОСЛОВНИ ДЕО</u> 0.00m ² - приземље 286.44m ² - I спрат <u>269.44m² - II спрат</u> 555.88m²	Од тога: 1099.23m² - фаза 1 828,31m² - фаза 2 УКУПНО – 1927.54m²
	укупна БРУТО изграђена површина:	1371.66m ² - Производни део <u>555.88m²</u> - Пословни део УКУПНО – 1927.54m²
	укупна НЕТО површина:	
	<u>ПРОИЗВОДНИ ДЕО ОБЈЕКТА СА СКЛАДИШТЕМ</u> 1007.02m ² - приземље 222.53m ² - I спрат <u>0.00m² - II спрат</u> 1229.55m²	1229.55m ² - Производни део <u>487.97m²</u> - Пословни део 1717.52m²
	<u>ПОСЛОВНИ ДЕО</u> 0.00m ² - приземље 250.97m ² - I спрат <u>237.00m² - II спрат</u> 487.97m²	Од тога: 972.89m² - фаза 1 744.63m² - фаза 2 УКУПНО – 1717,52m²
	БРУТО површина приземља:	1113.65m² Од тога: 557,87m² - фаза 1 555,78m² - фаза 2 УКУПНО –1113.65m²
	површина земљишта под објектом/заузетост:	1197,32m ² Заузетост – 11.52% - Укупно Фаза 1 – 5.37%

	спратност (надземних и подземних етажа):	П+2 Производни објекат
	висина објекта (венац, слеме, повучени спрат и др.) према локацијским условима:	-0.15 - терен ±0.00 - приземље +3.89 - +4.92m - I спрат +7.65 - +8.11m - II спрат +11.72m - слеме
	апсолутна висинска кота (венац, слеме, повучени спрат и др.):	апс. 80.25 - терен апс. 80.40 - приземље апс. 84.22 - I спрат апс. 88.05 - II спрат апс. 92.12 - слеме
	спратна висина:	Пословни део 3.82m - I спрат 3.82m - II спрат Производни део 3.91m, 4.92m - приземље 3.19m - I спрат 10.98m – средишњи део
посебни делови објекта:	број станова:	/
	број пословних простора:	1-пословни део објекта 1-производни део објекта са складиштем
	број гаража/гаражних места:	/
	број паркинг места:	23 - на парцели
материјализација објекта:	материјализација фасаде:	Демит фасада
	оријентација слемена:	СИ-ЈЗ
	нагиб крова:	6°, 17°, 28°, 40°, 51°
	материјализација крова:	Префабриковани армирано бетонски елемент сендвич типа са 20cm термоизолације, преко ког је ПВЦ мембрана
проценат зелених површина:	мин 25%	5588.27m ² 53.77%
индекс заузетости:		11.52% (фаза 1 = 5.37%)
индекс изграђености:		0.19 (фаза 1 = 0.11)
начин грејања:	Гас	Подно грејње – пословни део, клима комора-производни део
друге карактеристике објекта:	/	



MILINKOVIĆ COMPANY

PROJEKTOVANJE, PROIZVODNJA, IZGRADNJA

BRAĆE GAVRAJIĆ 79, 11275 BOLJEVCI - BEOGRAD, SRBIJA, www.milinkovicco.com, email: milinkovicco@gmail.com, tel./fax.: +381 11 318 0 700

предрачунска вредност објекта:	I фаза – 76.313.640,00 рсд без ПДВ-а	
	II фаза – 105.513.860,60 рсд без ПДВ-а	
	УКУПНО I+II фаза	181.827.500,60 рсд без ПДВ-а
	ПДВ 20%	36.365.500,12 рсд
	УКУПНО I+II фаза	218.193.000,72 рсд са ПДВ-ом

0.8 САЖЕТИ ТЕХНИЧКИ ОПИС

На основу пројектног задатка Инвеститора пројектован је Производни објекат са складиштем и управним делом, интерном саобраћајницом са паркинг местима. Изградња објекта радионице са пословним делом спратности П+2 је предвиђена Урбанистичким пројектом архитектонско-урбанистичке разраде локације за изградњу комплекса за производњу миксера за биогасна постројења и сервисом за одржавање истих са управним делом на К.П. 15365/102, К.О. Зрењанин I. Предвиђена је фазна изградња објекта у две фазе:

Прва фаза:

Изградња објекта од осе 1 до осе 4 и изградња привременог зида који ће се уклонити приликом изградње друге фазе објекта. У првој фази се планира изградња свих прикључака воде, канализације (феклане и атмосферске), прикључак за струју и гас, прикључак на пут из улице Огњеслава Костовића са југоисточне стране и изградња првог дела интерне саобраћајнице и 8 паркинг места.

Друга фаза:

Изградња објекта (наставак изградње) од осе 5 до осе 8.

Друга фаза подразумева наставак изградње објекта од осе 5 до осе 8. У другој фази се планира завршетак комплетног објекта, спајање са првом фазом у осама 4 и 5, где је предвиђена дилатација објекта између фазе 1 и фазе 2 и уклањање привременог зида. У другој фази је планирана изградња два двосмерна прикључка на пут из улице Огњеслава Костовића са североисточне стране и планирана је изградња другог дела интерне саобраћајнице и 15 паркинг места. У овој фази предвиђено је и спајање свих инсталација друге фазе на инсталације и прикључке изграђене у првој фази.

1. ОПШТИ ПОДАЦИ

1.1. КЛАСИФИКАЦИЈА И КАТЕГОРИЗАЦИЈА ОБЈЕКТА

125102 – Индустијске зграде - Наткривене зграде које се употребљавају за индустријску производњу, нпр. фабрике, радионице, кланице, пиваре, хале за монтажу итд.- радионица преко 400m² - Производни објекат са складиштем и управним делом

Категорија објекта: В

122012 – Пословне зграде - Зграде које се употребљавају у пословне сврхе, за административне и управне сврхе (банке, поште, пословне зграде локалне управе и државних тела и др.) – Преко 400m² или П+2

Категорија објекта: В

1.2. ЛОКАЦИЈА И НАМЕНА

Објекат радионице са пословним делом спратности П+2 је лоциран у Зрењанину на К.П. 15365/102, К.О. Зрењанин I. Намена објекта је производни објекат са складиштем и управним делом (п+2).

Светски тренд је омасовљавање алтернативних извора енергије, Електране на Биомасу су карактеристичне за наше поднебље, а компанија “Compressor & Engine Service” д.о.о. је увелико присутна у готово свим електранама како у земљи тако и у иностранству. Миксери за Биогасна постројења су се до сада увозили, али због поменуте експанзије поменутих постројења створила се потреба за лиценцираном производњом истих због брзине оспособљавања електране, цене и прилагођавање разним пројектним захтевима. Технологија производње представља процес склапања готовог миксера допремљеним деловима снабдевача-„суплајера“. Дакле сви електромеханички склопови који представљају заштићене патенте се допремају и складиште у наменским складиштима



и магацинима, као и део механичких делова као што су лопатице и кућишта док се главни и пратећи носачи дизајнирају и израђују у погону од метала. Цео склоп се пушта у пробни рад са пројектованим оптерећењима помоћу специјалних алата те се испоручује крајњем кориснику.

Алат који се користе при производњи носача су 3Д штампачи, ласери и „water jet” постројења мале радне снаге.

1.3. POSTOJEĆE STANJE

Површина парцеле је 10.393m^2 . Парцела има облик неправилног правоугаоника, излази на два крака Ул. Огњеслава Костовића. Дужина уличног фронта износи $71.38\text{m}+13.86\text{m}+116.46\text{m}+84.23\text{m}+126.24\text{m}$. Терен на ком се гради је раван. Парцела је неизграђена и није комунално опремљена - без прикључака на инфраструктуру.

На парцели је предвиђена изградња:

Производни објекат са складиштем и управним делом (П+2).

Бруто површина приземља $P=1.113,65\text{m}^2$.

Површина под објектом $P=1.197,32\text{m}^2$.

Бруто површина спрата $P=544,45\text{m}^2$.

Бруто површина другог спрата $P=269,44\text{m}^2$.

БРГП свих етажа објекта износи $БРГП=1.927,54\text{m}^2$.

Индекс изграђености износи 0.19 индекс заузетости 11.52%.

1.4. SITUACIONO REŠENJE

Грађевинска линија објекта је у односу на регулациону линију оба крака улице постављена на растојању од $21.49\text{m}-21.56\text{m}$ и $11.19\text{m}-11.22\text{m}$.

Габарит приземља радионице са пословним делом је $20,70\text{m} \times 50,50\text{m}$

Објекат је постављен на дозвољеном растојању у односу на суседне грађевинске парцеле.

Ограђивање парцеле:

Парцела са две стране поседује ограду од суседних парцела која се задржава.

Предвиђа се ограђивање парцеле у другој фази изградње.

Грађевинска парцела се ограђује транспарентном оградом са рампом за контролисани улаз/излаз са парцеле. Пешачка капија је у складу са општим изгледом ограде.

Зелене површине:

чине затрављене површине, у предвиђеној површини од $5.684,00\text{m}^2$.

Паркирање :

У склопу парцеле за новопроектовани објект радионице са пословним делом предвиђено је 22 регуларна паркинг места као и 1 ПМ за особе са инвалидитетом.

2. ARHITEKTURA

2.1. FUNKCIONALNE KARAKTERISTIKE

Парцела има директан приступ на две стране саобраћајнице у улици Огњеслава Костовића која се у катастарском операту води као К:П: 15365/82. К.О. Зрењанин I.

Максималне димензије објекта су: $50,74\text{m} \times 26,21\text{m}$

Висина слемена је 11.72m

Новопроектовани објект има један главни, два евакуациона излаза из производног дела. Производни део поседује и седам великих роло врата.

Главни разводни орман се налази у ходнику код улазних врата.

2.2. ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА

Укупна нето површина објекта износи 1717,52m²

Пословни део 487,97m²

Производни део 1229,55m²

Укупна бруто развијена површина објекта износи 1927,54m².

3. КОНСТРУКЦИЈА

3.1. ТЕМЕЉЕЊЕ

Објекат је темељен на две темељне контрагреде, ширине стопе 200cm и дубине фундација ~0.90m. Контрагреде су повезане армирано-бетонском плочом дебљине 15cm.

Спољашњи зидови и унутрашње преграде су темељене на темељним тракама центрично постављеним у односу на зидове, према статичком прорачуну за дато оптерећење. Подна плоча унутар целог објекта је армирано-бетонска плоча дебљине 15cm.

3.2. СТАТИЧКИ СИСТЕМИ

Плашт хале објекта је полигоналног облика, правоугаоне основе, изграђен од префабрикованих танких армирано-бетонских елемената правоугаоног облика, димензије 2.25 x 3.75m. Зидови су вертикални до висине ~6.00m одакле почињу префабриковани елементи који чине кров хале. На сваких 8m осовински у подужном правцу је предвиђено армиранобетноско платно које прима утицаје армирано бетонских лукова који монолитизују префабриковане елементе.

Елементи су префабриковани, трослојни, армирано-бетонски, монтажни, термоизоловани, „сендвич“ типа. Основа елемената израђена је од армираног бетона у облику правоугаоне љуске дебљине 3cm, ојачане ребрима по ивицама, А1 класе реакције на пожар. Други слој је ватроотпорни термоизолациони слој дебљине 20cm од лаког стиробетона, који обезбеђује да је коефицијент провођења топлоте елемената $k < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$. Трећи слој је танка, заштитна армиранобетонска плоча, А1 класе реакције на пожар.

Након зидања фасадних зидова у подужном правцу, као и изливања серклажа и армиранобетонских платана, монтажа елемената се врши подизањем елемента и ређањем један на други на претходно монтирану помоћну челичну скелу. Скела је челична, полулучног облика која мора пренети пројектовано оптерећење од мин 29.600kg по сегменту постављених елемената, осовински на 4m. Скела мора поседовати, могућност прецизног подешавања геометрије, гашта и безбедан простор за комуникацију људи по скели а све у сврху како се не би нарушила лучна геометрија објекта и елементи правилно монтирани на безбедан начин. Помоћна скела мора поседовати извештај о испитивању од акредитоване лабораторије. Помоћна скела је монтажно демонтажна и може се користити више пута у току извођења радова. Скела се прецизно поставља на већ изливену подну плочу на растојању да када се на њу поставе два реда елемената они буду на пројектованом растојању и формирају простор за монолитизацију елемената изливањем армирано-бетонског лука. Тако постављени елементи формирају двострану бочну оплату за армирано-бетонски лук. Након што се постави унутрашња и спољашња оплата приступа се додавању арматуре за лукове и бетонирању армирано-бетонских лукова. Док бетон не очврсне, приступа се монтажи следећа два „лука“ скеле и монтажи новог реда елемената где се процес понавља. Након што бетон очврсне, скидају се по два „лука“ скеле и преносе се на следећа поља.

Елементи су монолитизовани у два правца: у попречном правцу, лучним носачима од армираног бетона попречног пресека ширине 24-36cm, висине 50-65cm, који уједно чине и носећу конструкцију хале заједно са конструкцијом фасадних зидова и армиранобетносних платана, а у подужном правцу гредама (четири греде) од армираног бетона, као и гредама интегрисаним у елемент попречног пресека ширине 6-16 cm, висине 28 cm који представљају подужно укрућење конструкције.

У попречном пресеку, облик хале је полигоналан, док је полукружни део крова са заравњеним средишњим делом, спољна диманзија објекта је 22.40m, а заједно са платнима која излазе из фасадних зидова 26.21m. Кровни део у попречном правцу чини 11 међусобно спојених и монолитизованих елемената, а у подужном правцу, кров хале чини 12 једнаких ламела, осовинског растера $L=4,00$ m. Предвиђена је фазна изградња у две фазе. I фаза од осе 1 до осе 4 и II фаза од осе 5 до осе 8. Објект је дилатиран између оса 4 и 5. Два калканска зида су полигоналног облика, висине 11,07 m, класично зидана стандардним елементима за зидање зидова и укрућена са вертикалним и хоризонталним серкљажима према статичком прорачуну.

Постоје два типа елемената: пуни и елемент са отвором за прозор 90cm x 90cm, који омогућава природно осветљење хале. Такве елементе садржи свака ламела према захтевима унутрашњих просторија. Стакла су сигурносна, трослојни термо пакет.

Питање термоизолације је решено типом елемената, уз додатак заштите термичких мостова на местима монолитизације и калканским зидовима, чиме се постиже елиминација термичких мостова целог објекта.

Степеништа су армирано-бетонска, ливено на лицу места.

4. ИЗОЛАЦИЈА

4.1. ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

Хидроизолација је предвиђена преко плоче на тлу (хидроизолациона мембрана) а додатно се поставља хидроизолациони пенетрирајући премаз делом преко унутрашње подне плоче и наноси се унутрашњом страном свих унутрашњих зидова у висини од 20cm.

Испод целог објекта и око темеља са унутрашње и спољне стране врши се засипање и замена тла шљунчаним тампоном, који уједно има и улогу процеђивања и одвођења (дренирања) површинских вода у дубље слојеве тла, а тиме и заштиту темеља од влаге узроковане површинским водама.

Спољну страну хале чини спољашњи слој елемената који већ има висок ниво водоотпорности, и додатно типлује и лепи ПВЦ мембрана према упутству произвођача.

4.2. ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА И ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ

Усвојени полигонални облик хале боље решава проблем статике, а истовремено за трећину смањује утрошак цемента и челика за изградњу у поређењу са квадратном формом. Овим обликом за исту површину пода смањена је површина спољашњих зидова за приближно 20%, а самим тим и топлотни губици у истом односу. Полуцилиндрична форма крова истовремено омогућава приближно три пута мању површину стаклених површина (прозора) за исту јачину осветљаја у унутрашњости објекта, чиме су топлотни губици кроз стаклене површине знатно смањени.

Испод пода целог објекта је предвиђена термоизолација стиродуром $d=5$ cm. Питање термоизолације је решено самим елементима, термоизолационим слојем од лаког стиробетона дебљине 15 cm који обезбеђује да је коефицијент провођења топлоте елемената $k < 0,25$ W/m²K.

Предвиђено је затварање термичких мостова на делу монолитизованих спојева конструкције (преко армирано-бетонских лукова и греда) минералним термоизолационим плочама (типа Мултипор или одговарајући), А1 класе реакције на пожар, и дебљине $d=5$ цм. Фасадни и калкански зидови су израђени од опекарских блокова и изоловани минералним термоизолационим фасадним плочама дебљине 15цм, које су такође ватроотпорне.

Спољашња врата су алуминијумска са термопрекидом, а столарија петокоморна пвц. На фиксним прозорима на плашту хале стакла су троослојна пуњена аргоном и са ув заштитом док су на прозорима на калкалним зидовима двослојна.

Објекат је предвиђен у "Ц" енергетском разреду.

5. МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА

5.1. ПОДОВИ

Подови и подне облоге у објекту дефинисани су у зависности од намене просторија. У производном делу је пројектован као ливени бетон завршно обрађен хеликоптером, док су све остале просторије поплочане керамичким плочицама.

5.2. ЗИДОВИ

Калкански фасадни зидови и фасадни зидови у подужном правцу, као и унутрашњи зидови степеништа и зидови у оси 2` и оси 7су пројектовани као зидови од опекарског блока дебљине $d=25$ цм,. Такође, зидови котларнице у приземљу и сви зидови на другом спрату пословног дела инсталационе просторије су од опекарског блока дебљине $d=25$ цм обострано малтерисани као одвојени пожарни сектори. Сви зидани зидови се завршно малтеришу, глетују и боје дисперзивном бојом у тону по избору Инвеститора, а уз сагласност Пројектанта. Остали зидови у објекту су предвиђени од гипскартонских плоча на челичној потконструкцији, са испуном од минералне вуне укупне дебљине 10-15см. Сви преградни зидови се глетују и боје дисперзивном бојом у тону по избору Инвеститора, а уз сагласност Пројектанта.

Зидови у санитарним чворовима су обложени керамичким плочицама.

5.3. ПЛАФОНИ

Плафон у хали (фероцементни елементи), као и сви плафони у објекту се глетују и боје се дисперзивном бојом.

5.4. ФАСАДЕ

Спољна завршна обрада хале у делу облика полуцилиндра (монтажних термоизолованих армиранобетонских зидних елемената и армирано-бетонских лукова) подразумева постављање термоизолације преко монолитизованих спојева и њену заштиту, а потом типовање и лепљење ПВЦ мембране. Преко фасадних зидова у подужном правцу и калканских зидова се постављају термоизолационе плоче дебљине 15см и завршно обрађују фасадним малтером у тону по избору Инвеститора.

6. ИНСТАЛАЦИЈЕ

6.1. ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА

У објекту је предвиђена класична инсталација водовода са прикључком на локалну инфраструктуру.

Предвиђен је нов прикључак, минималног пречника Ø100.

Припрема топле санитарне воде врши се централним комбинованим бојлером и рецикулацијом топле воде.

Канализација се прикључује на градску фекалну канализацију.

Атмосферска канализација се прикључује на градску атмосферску канализацију.

6.2. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Објекат је предвиђен за прикључење на локалну електро-енергетску мрежу. Унутрашње инсталације се изводе у складу са наменом просторија и важећим стандардима.

Осветљење свих радних просторија је обезбеђено природним путем кроз стаклене фасадне површине - прозоре.

Централни уређај система за сигнализацију пожара предвиђа се у првом нивоу објекта, и инсталација се изводи за приземље, први и други ниво где су предвиђени аутоматски и ручни јављачи. Предвиђена је противпанична и сигурносна расвета евакуационих путева.

6.3. МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Проветравање објекта је решено природним током ваздуха кроз отворе на фасадним зидовима и клима комором.

Грејање објекта се врши комбинованим системом циркулације топлог ваздуха кроз систем вентилације (за простор хале) и подног грејања (у пословном делу).

7. ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА

Коришћење армираног бетона и ватроотпорног термоизолационог материјала обезбеђује објекту висок ниво отпорности на пожар.

Око објекта је предвиђена спољашња хидрантска мрежа која се изводи од ПЕ цеви густине ХД100, пречника Ø100mm, предвиђа се прстен око целог објекта. Објекат се штити и унутрашњом хидрантском мрежом, количином воде потребном за гашење пожара, а према степену отпорности објекта према пожару.

Предвиђен је централни уређај система за сигнализацију пожара са аутоматским и ручним јављачима. Аутоматски јављачи се пројектују према очекиваној већој промени температуре или промене оптичке видљивости, односно оптички и термодиференцијални детектори. Предвиђена је противпанична и сигурносна расвета евакуационих путева.

Мобилна опрема се пројектује према процени угрожености од пожара и могуће класе пожара.

8. ЕКОЛОШКИ АСПЕКТ

Избором материјала дугачког животног века, стиробетона, армираног бетона и композитног бетона као завршних слојева знатно је продужен и животни век објекта. Карактеристике оваквих објеката омогућују монтажу свих типова соларних панела директно на плашт објекта без постављења носивих потконструкција, а јединствени унутрашњи простор омогућава једноставније коришћење централних система ваздушног грејања чиме је омогућена повољна експлоатација свих извора енергије.



MILINKOVIĆ COMPANY

PROJEKTOVANJE, PROIZVODNJA, IZGRADNJA

BRAĆE GAVRAJIĆ 79, 11275 BOLJEVCI - BEOGRAD, SRBIJA, www.milinkovicco.com, email: milinkovicco@gmail.com, tel./fax.: +381 11 318 0 700

Овим избором материјала, танких композитних бетона и армираног бетона омогућен је смањен утрошак цемента за приближно 36% и челика за 35% у односу на класичне армирано бетонске објекте. Тиме је укупно остварено смањење емисије ЦО₂ за приближно 41%. Термоизолациона својства објекта остварују велику уштеду енергије за грејање и хлађење током целог експлоатационог века, док одабир материјала смањује потребе инвестиционог одржавања.

Одговорни пројектант : Никола Марковић, д.и.а.,
Број лиценце: 300 Р502 17
Потпис:



MILINKOVIĆ COMPANY

PROJEKTOVANJE, PROIZVODNJA, IZGRADNJA
BRAĆE GAVRAJIĆ 79, 11275 BOLJEVCI - BEOGRAD, SRBIJA, www.milinkovicco.com, email: milinkovicco@gmail.com, tel./fax.: +381 11 318 0 700

0.9. СПЕЦИФИКАЦИЈА ПОСЕБНИХ ДЕЛОВА ОБЈЕКТА

НАЗИВ И ОЗНАКА ПОСЕБНОГ ДЕЛА	СПРАТ	СТРУКТУРА	НЕТО ПОВРШИНА
Хала - Производни део	Приземље	-	1007.02m ²
Хала - Производни део	I спрат	-	222.53m ²
Хала - Пословни део	I спрат	-	250.97m ²
Хала - Пословни део	II спрат	-	237.00m ²



MILINKOVIĆ COMPANY

PROJEKTOVANJE, PROIZVODNJA, IZGRADNJA

BRAĆE GAVRAJIĆ 79, 11275 BOLJEVCI - BEOGRAD, SRBIJA, www.milinkovicco.com, email: milinkovicco@gmail.com, tel./fax.: +381 11 318 0 700

0.10 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА