



ЈАВНО КОМУНАЛНО  
ПРЕДУЗЕЋЕ  
"ТОПЛОВОД"

ОБРЕНОВАЦ  
Цара Лазара 3/1  
Текући рачун: 355-1095960-63  
Текући рачун: 205-113917-68  
ПИБ: 104764767  
Матични број: 20233940

Идејно решење изградње пословне зграде ЈКП  
„Топловод“ Обреновац

ИДР-ГЛАВНА СВЕСКА

Инвеститор:	Град Београд, Градска управа Града Београда за потребе ЈКП "Топловод" Обреновац	
Објекат:	Објекат пословне зграде ЈКП „Топловод“ Обреновац	
Место градње:	Обреновац, Улица Цара Лазара 3, КП 398/1 КО Бело Поље	
Врста техничке документације:	Идејно решење-Главна свеска	
За грађење/извођење радова:	Нова градња	
Пројектант -Носилац израде техничке документације:	Јавно комунално предузеће "Топловод" Обреновац, ЦараЛазара 3/1, Обреновац	
Одговорно лице пројектанта	Борис Ивковић, дипл.екон.	
печат	потпис	електронски сертификовани потпис
Одговорни пројектант	Снежана Чоловић, дипл.инж.арх.	
печат	потпис	електронски сертификовани потпис
Број пројекта	2016-6066/26	
Датум израде	август 2018. год.	

**0.2. САДРЖАЈ ГЛАВНЕ СВЕСКЕ**

0.1.	Насловна страна главне свеске
0.2.	Садржај главне свеске
0.3.	Одлука о одређивању одговорног пројектанта
0.4.	Садржај техничке документације
0.5.	Подаци о пројектантима
0.6.	Општи подаци о објекту
0.7.	Технички опис
0.8.	Катастарско-топографски план

### 0.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13–одлука УС, 50/2013–одлука УС, 98/2013–одлука УС, 132/14 и 145/14) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 23/2015, 77/2015, 58/2016, 96/2016 и 67/2017.) као:

### ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду Главне свеске пројекта која је део Идејног решења за изградњу пословне зграде ЈКП "Топловод" Обреновац на КП 398/1 КО Бело Поље у Обреновцу одређује се:

**Снежана Чоловић, дипл.инж.арх.....Број лиценце ИКС: 300 7211 04**

Пројектант:

**Јавно комунално предузеће "Топловод"  
Обреновац, Цара Лазара 3/1, Обреновац**

Одговорно лице/заступник:

**Борис Ивковић, дипл.екон**

Печат и потпис:



Број техничке документације: 2016-6066/26

Место и датум: Обреновац, август 2018. године

**0.4. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

0	ГЛАВНА СВЕСКА	
1	ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	
	(Напомена : 1) Сваки пројекат се може делити на више свезака које добијају посебне ознаке . 2) У случају да техничка документација не садржи све пројекте не мењати редни број према областима)	

## 0.5. ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА

### 0. ГЛАВНА СВЕСКА:

Пројектант: ЈКП „Топловод“ Обреновац  
Обреновац, Цара Лазара 3/1, Обреновац

Главни пројектант : Снежана Чоловић, дипл. инж. арх.

Број лиценце: 300 7211 04

Лични печат и потпис:



### 1. ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ:

Пројектант: ЈКП „Топловод“ Обреновац  
Обреновац, Цара Лазара 3/1, Обреновац

Одговорни пројектант : Снежана Чоловић, дипл. инж. арх.

Број лиценце: 300 7211 04

Лични печат и потпис:



**0.6. ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ****ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ**

тип објекта:	Пословне зграде	
категија објекта:	<b>В</b>	
класификација појединих делова објекта:	учешће у укупној површини објекта (%):	класификациона ознака:
	100%	<b>122012- Зграде које се употребљавају у пословне сврхе, за административне и управне сврхе (банке, поште, пословне зграде локалне управе и државних тела и др) , преко 400 м2 или П+2.-</b>
назив просторног односно урбанистичког плана:	План детаљне регулације „Бело Поље“ („Сл. Лист Града Београда бр.4/06 )	
место:	Обреновац	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина:	КП 398/1 КО Бело Поље	
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру:	КП 398/1 КО Бело Поље КП 2195 КО Обреновац	
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак на јавну саобраћајницу:	КП 2195 КО Обреновац КП 398/4 КО Бело Поље	
<b>ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ:</b>		
Прикључак на електродистрибутивну мрежу	ИДР предвиђени су следећи капацитети:  У новопроектваном објекту је предвиђена једна трофазна мерна група, максималне једновремене снаге 60kW, од којих за општу потрошњу 40kW и електромоторни погон инвертерских компресора инсталисане снаге 14kW.	

<p>Прикључак на градску мрежу водовода и канализације</p>	<p>ИДР предвиђени су следећи капацитети:</p> <p><b>ХИДРАНТСКА МРЕЖА</b> Пречник градске водоводне мреже на месту прикључка мора бити већи или једнак DN110mm, да би се испунио минимални услов противпожарне заштите. Притисак у мрежи треба да буде мин 2.8 бара услед услова слободног натпритиска од 2.5 бара на најудаљенијем хидранту.</p> <p><b>САНИТАРНА МРЕЖА</b> Количина воде коју треба обезбедити мора да буде довољна да би се извршило снабдевање свих санитарних чворова. Планирана тачећа места су:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Умиваоник                    10 ком</li> <li>- Водокотлић                10 ком</li> <li>- Писоар                        1 ком</li> <li>- Судопера                     1 ком</li> </ul> <p>Прикључење санитарне и хидрантске мреже врши се у водомерном шахту преко одговарајућих водомера.</p> <p><b>ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА</b> Канализациону мрежа прикључити на постојећу градску канализацију, потребно је да пречник цеви буде минимум 110 mm. Прикључивање треба извршити преко ревизионог окна</p>
<p>Прикључак на градску топловодну мрежу</p>	<p>ИДР предвиђени су следећи капацитети: Предвиђен је прикључак објекта на градски топловод, топлотне снаге 120kW.</p>
<p>Прикључак на ТТ мрежу</p>	<p>ИДР предвиђени су следећи капацитети:</p> <p>За предметни објекат потребно је обезбедити прикључак за 5 телефонских бројева.</p>

**ЛОКАЦИЈСКИ УСЛОВИ:**

Локацијски услови:		бр:
		датум:
		бр:
		датум:

**САГЛАСНОСТИ:**

Обавезне сагласности:		бр:
		датум:
		бр:
		датум:



## ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

димензије објекта:	укупна површина парцеле/парцела:	05.37.52 ха
	укупна БРГП надземно:	781.80 m <sup>2</sup>
	укупна БРУТО изграђена површина:	781.80 m <sup>2</sup>
	укупна НЕТО површина:	693.82 m <sup>2</sup>
	површина приземља:	390.90 m <sup>2</sup>
	површина земљишта под објектом/заузетост:	390.90 m <sup>2</sup>
	спратност (надземних и подземних етажа):	Пр+1
	висина објекта (венац, слеме, повучени спрат и др.) према локацијским условима:	7.98 m
	апсолутна висинска кота (венац, слеме, повучени спрат и др.) према локацијским условима:	
	спратна висина:	3.12
	број функционалних јединица/број станава:	<p>Приземље:</p> <p>1-централни хол (чекаоницу) са портирницом, 2-степеншни простор, 3-канцеларија руководиоца одељења, 4-служба наплате и благајна са сефом и два шалтера, 5-Диспечерски центар са писарницом и шалтером, 6- канцеларије сектора контроле и управљања са архивом 7-служба финансија 8-канцеларија руководиоца одељења, 9- три санитарна чвора, 10-техничка (контролна) соба</p> <p>Први спрат:</p> <p>1-две канцеларије за директора, са припадајућим санитарним чвором, 2-канцеларија секретарице 3-сала за састанке капацитета десет места. 4-Сектор пројектовања са руководиоцем одељења, 5-ИТ служба,</p>

		6-канцеларија правне службе, књиговодства и комерцијале са руководиоцем, 7-кухиња са трпезаријом, 8-серверска соба, 9-остава и 10-2 санитарна чвора
	број паркинг места:	42-нова паркинг места
материјализација објекта:	материјализација фасаде:	Термоизоловани фасадни панели, са троструким полиуретанским хидроизолационим премазом
	оријентација слемена:	ЈИ-СЗ
	нагиб крова:	16°
	материјализација крова:	троструки полиуретански хидроизолациони премаз преко бетонских елемената
процент зелених површина:		
индекс заузетости:		7.51%
индекс изграђености:		0.088
друге карактеристике објекта:		
предрачунска вредност објекта:		56.440.200,00 динара

## ТЕХНИЧКИ ОПИС

Уз Идејно решење изградње пословне зграде ЈКП «Топловод» Обреновца на КП 398/1 КО Бело Поље у Обреновцу

### ОБЈЕКАТ:

Пословна зграда ЈКП "Топловод" Обреновац  
КП 398/1 КО Бело Поље

### ИНВЕСТИТОР:

Град Београд за потребе ЈКП "Топловод" Обреновац

### КЛАСИФИКАЦИЈА И КАТЕГОРИЗАЦИЈА ОБЈЕКТА:

**Пословне зграде – 122**

**Зграде које се употребљавају у пословне сврхе, за административне и управне сврхе (банке, поште, пословне зграде локалне управе и државних тела и др) , преко 400 м<sup>2</sup> или П+2.-122012**

**Категорија објекта: В**

### ЛОКАЦИЈА И НАМЕНА

Изградња нове пословне зграде за потребе ЈКП "Топловод" Обреновац планирана је на КП 398/1 КО Бело Поље у Обреновцу. Ова парцела има приступ на Улицу Цара Лазара у Обреновцу, која се у катастарском оперативу води као КП 2195 КО Обреновац. Предметна саобраћајница има асфалтни застор. Парцела је опремљена комплетном мрежом комуналне инфраструктуре. Површина предметне катастарске парцеле је 5.37.52 ха.

Предметна КП 398/1 КО Бело Поље има и директан приступ и на новопланирану саобраћајницу по Плану детаљне регулације Бело Поље у Обреновцу. Парцелација ове саобраћајнице је спроведена у катастру тако да граница КП 398/1 КО Бело Поље ка новопланираној саобраћајници у исто време представља и нову регулациону линију. Новоформирана парцела саобраћајнице се у катастарском оперативу води као КП 398/4 КО Бело Поље.

Грађевинска линија пословне зграде је у односу на ову регулациону линију удаљена 5.7м. У односу на КП 2195 КО Обреновац грађевинска линија је постављена на 203.2 м. Новопројектовани објекат је планиран као пословни објекат–пословна зграда, спратности П+1, димензија основе приземља 23,52х16,62м. На катастарској парцели објекат је постављен као слободностојећи објекат, у непосредној близини објекта радионице који се гради такође за потребе ЈКП „Топловод“ Обреновац, а за чију изградњу су издати Локацијски услови број ROP-OBR-20165-LOC-1/2018, заводни број 350-360/2018 од 16.08.2018. године.

### СИТУАЦИОНО РЕШЕЊЕ КОМПЛЕКСА:

На катастарској парцели 398/1 изграђени су објекти за потребе три општинска јавна комунална предузећа:

ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац,  
Јавно комунално предузеће Обреновац,  
Јавно комунално предузеће „Топловод“

1. Управна зграда ЈКП „Обреновац“, у ситуационом плану обележена бројем 1, део објекта је уцртан у копији плана, стварне бруто површине 926 м<sup>2</sup>
2. Управна зграда ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац, у ситуационом плану обележена бројем 2, део објекта уцртан у копији плана, стварне бруто површине 247м<sup>2</sup>
3. Зграда 1 за дежурне на одржавању вик мреже ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац, у ситуационом плану обележена бројем 3, објекат је уцртан у копији плана, стварне бруто површине 106м<sup>2</sup>
4. Зграда 2 за дежурне на одржавању вик мреже ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац, у ситуационом плану обележена бројем 4, објекат је уцртан у копији плана, стварне бруто површине 22м<sup>2</sup>
5. Магацин ЈКП „Обреновац“, у ситуационом плану обележена бројем 5, није уцртан у копији плана, бруто површине 101 м<sup>2</sup>
6. Магацин ЈКП „Топловод“, у ситуационом плану обележена бројем 6, део објекта уцртан у копији плана, стварне бруто површине 877м<sup>2</sup>
7. Магацин ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац, у ситуационом плану обележен бројем 7, уцртан у копији плана, стварне бруто површине 212 м<sup>2</sup>(руши се)
8. Јавни тоалет уз полигон за обуку возача, у ситуационом плану обележен бројем 8, уцртан у копији плана, стварне бруто површине 42м<sup>2</sup>.
9. Монтажни објекат 1, у ситуационом плану обележен бројем 9, није уцртан у копији плана, површине 93м<sup>2</sup>
10. Темељи срушеног монтажног објекта, у ситуационом плану обележен бројем 10, није уцртан у копији плана, површине 95 м<sup>2</sup>
11. Јавни тоалет уз објекат за дежурне на одржавању вик мреже, у ситуационом плану обележен бројем 11, уцртан у копији плана, стварне површине 41 м<sup>2</sup>
12. Радионица ЈКП Обреновац, у ситуационом плану обележена бројем 12, уцртана у копији плана, стварне површине 590м<sup>2</sup>
13. Управна зграда ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац, по грађевинској дозволи бр. 351-231/2018 од 14.03.2018. год., површине 308,66м<sup>2</sup>
14. Радионица за потребе ЈКП "Топловод" за коју су издати локацијски услови бр. ROP-OBR-20165-LOC-1/2018, заводни бр. 350-360/2018 од 16.08.2018.год., површине 601,15 м<sup>2</sup>

На истој катастарској парцели опремљени су платои различитих намена и површина:

1. Асфалтирани плато за полигон за обуку возача, површине 8268,44м<sup>2</sup>
2. Плато 1 са боксовима за стоку – сточни пијац, површине 2139,98м<sup>2</sup>
3. Плато 2 са боксовима за стоку – сточни пијац, површине 4719,60м<sup>2</sup>
4. Плато – отворени магацин ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац, површине 1098,72м<sup>2</sup>
5. Плато – отворени магацин ЈКП „Топловод“, површине 1360,11м<sup>2</sup>
6. Плато за паркирање радних возила и машина ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац, површине 1349,71м<sup>2</sup>

Катастарска парцела 398/1, КО Бело Поље, опремљена је централном саобраћајницом која има правац пружања са истока на запад парцеле. Централна саобраћајница се грана на према:

- полигону за обуку возача
- према магацинском простору ЈКП „Обреновац“, ЈКП „Топловод“ и ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац.
- према платоу испред гаража ЈКП „Обреновац“
- према боксовима за стоку, иза управне зграде ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац
- према боксовима за стоку, у задњем делу парцеле

Катастарска парцела 398/1 КО Бело поље, опремљена је са 50 обележених паркинг места, за потребе службених и приватних путничких аутомобила. Уз новопланирани објекат пословне зграде предвиђена је изградња нова 42 паркинг места.

## АРХИТЕКТУРА

### ФУНКЦИОНАЛНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Димензије објекта су 23,52 x 16,62m, са надстрешницама изнад свих улаза. Затворени део објекта је димензија 23,00m x 16,10m. Висина слемена објекта је 7,98 m.

Унутрашњост објекта је на приземној етажи подељена на централни хол (чекаоницу) са портирницом, степенишни простор, канцеларију руководиоца одељења, службу наплате и благајну са сефом и два шалтера. Диспечерски центар са писарницом и шалтером, канцеларије сектора контроле и управљања са архивом и службом финансија и канцеларија руководиоца одељења се налазе на истој етажи. У склопу приземља се такође налазе три санитарна чвора, од којих је један намењен особама са инвалидитетом, као и техничка (контролна) соба са приступом инсталационом шахту који се протеже кроз две спратне висине.

На спрату се налазе издвојене канцеларије управе, и то две канцеларије за директора, са припадајућим санитарним чвором, канцеларија секретарице и сала за састанке капацитета десет места. Сала за састанке има директан приступ из канцеларије секретарице и из сектора пројектовања. Сектор пројектовања са руководиоцем одељења, ИТ служба, канцеларија правне службе, књиговодства и комерцијале са руководиоцем, кухиња са трпезаријом, серверска соба, остава и 2 санитарна чвора се налазе на истој етажи.

Решење је пројектовано за следећу структуру запослених:

- Портирница и служба одржавања - 3 радна места
- Благајна - 3-4 радна места
- Служба наплате са руководиоцем - 5 радних места
- Диспечерски центар са писарницом - 5 радних места
- Сектор контроле и управљања са руководиоцем - 11 радних места
- Финансијска служба - 6 радних места
- Управа - 3 радна места
- Сектор пројектовања са руководиоцем - 11 радних места
- ИТ служба - 5 радних места
- Комерцијална служба - 3 радна места
- Правна служба - 5 радних места
- Књиговодство - 4 радна места
- Руководилац одељења - 1 радно место

Објекат има један главни и два споредна улаза, који се користе као противпожарни излази. Главни улаз је намењен посетиоцима и запосленима, док су споредни намењени искључиво запосленима.

Главни разводни орман се налази у ходнику код улазних врата.

Висинска разлика између коте тротоара и пода приземља се савлађује приступним платоом испред улаза на главној фасади, у склопу ког је пројектована и рампа за особе са инвалидитетом.

## ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА

Нето површина приземља објекта износи  $347,75\text{m}^2$ .

Нето површина првог спрата објекта износи  $346,07\text{m}^2$ .

Укупна нето површина објекта износи  $693,82\text{m}^2$ .

Укупна бруто развијена објекта износи  $781,80\text{m}^2$ .

## КОНСТРУКЦИЈА

### ТЕМЕЉЕЊЕ

Објекат пословне намене је темељен на темељним контрагредама, ширине стопе 80 cm и дубине фундирања 0,80m, односно према статичком прорачуну за дату локацију. Контрагреде су повезане армирано-бетонском плочом дебљине 15cm.

Унутрашње преграде су темељене према статичком прорачуну за дато оптерећење.

### СТАТИЧКИ СИСТЕМИ

Објекат је правоугаоне основе. Сви спољашњи зидови су префабриковани и састоје се од: вишеслојно армираног зида са уграђеним - изливеним профилисаним армирано бетонским ребрима  $M_B > 40$ , монолитизовани АБ стубовима. Елементи су правоугаоног облика, димензија 2,30m x 2,90 m, дебљине 26cm. Основа елемената израђена је од армираног бетона у облику правоугаоне љуске ( $d=3\text{ cm}$ ) ојачане ребрима (ширине 5cm, висине 15cm) по ивицама. Други слој је ватроотпорни термоизолациони слој дебљине 20cm, који обезбеђује да је коефицијент провођења топлоте елемената  $k < 0,2\text{ W/m}^2\text{K}$ . Трећи слој је заштитна армирано бетонска плоча  $d=3\text{ cm}$ . Постоје два типа елемената: пуни и елемент са отвором за прозор или врата према пројектованим димензијама.

Елементи су монолитизовани у два правца. Приликом постављања два елемента једног до другог, они се спајају са унутрашње стране, док са спољне стране два вертикална конструктивна ребра дебљине 5cm чине оплату за АБ стуб пресека 20 x 15cm армиран према пројекту. На угловима објекта ова два ребра се спајају угаоним АБ стубом неправилног облика, максималног попречног пресека 36cm у оба правца. Сви вертикални АБ стубови везују арматуру платана у спољном слоју елемената.

У хоризонталном правцу формирају се армирано-бетонске греде димензија 15x25cm које чине хоризонтални серклаж на врху монтираних елемената преко вертикалних ребара интегрисаних у елементе попречног пресека 5x15cm. Сви елементи чине рамовски конструктивни систем са увезаним ребрима и платнима елемената.

Унутрашњи носећи зидови су зидани од гитер блока дебљине 25cm и укрупњени вертикалним и хоризонталним серклажима према статичком прорачуну. Већина зидова су преградни, предвиђени сувом градњом са великим стакленим површинама.

Степениште је трокрако армирано-бетонско, у свему према статичком прорачуну.

## КРОВНА КОНСТРУКЦИЈА

Кровна конструкција је такође од префабрикованих армирано бетонских, оребрених елемената. Кровни елемент је префабрикован као носећи елемент са ребрима висине 25cm. Елементи су ширине 59cm и ређају се један до другог чинећи монолитну оребрену површину која поред заштитне функције од атмосферских утицаја има и улогу ношења термоизолације и спуштеног плафона на спрату објекта. Елементи се директно анкеришу на хоризонталне серклаже при чему је највећи осовински распон 4,6m. Кров је предвиђен на четири воде са вертикалним одводима ван габарита објекта.

## ИЗОЛАЦИЈА

### ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

Хидроизолација је предвиђена преко плоче на тлу (хидроизолациона мембрана), а додатно се поставља и хидроизолациони пенетрирајући премаз делом преко унутрашње подне плоче и наноси се унутрашњом страном свих спољашњих 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.

Кровни покривач од фероцемента се премазује полиуратанском течном мембраном према упутству произвођача.

### ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА И ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ

У поду целог објекта је предвиђена термоизолација стиродуром  $d=5\text{cm}$ . Термоизолација ватроотпорним материјалому дебљини од 20cm дата је у склопу “сендвич” фасадних елемената, који обезбеђује да је коефицијент провођења топлоте елемената  $k < 0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Мултипор плочама дебљине 7.5 cm се изолују вертикална ребра као и рамови свих уградних отвора док се шпалетне додатно обрађују мултипор плочама.

Кровни покривач је од префабрикованих оребрених армирано бетонских елемената, а састоји се од:

- Носећих елемената висине ребра 25cm који су заштићени полиуретанским премазом са алуминијумским слемом на споју елемената;
- Ватроотпорног материјала дебљине 20cm;
- Спуштеног плафона од алуминијумске ЦД-УД потконструкције са ваздушним простором од минимум 10cm;
- Минералне вуне дебљине 10cm и паропропусне фолије;
- Гипскартонске плоче дебљине 12,5mm.

Коефицијент пролаза топлоте за овакву кровну конструкцију износи  $k < 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Спољашња врата су алуминијумска са термопрекидом, а столарија пвц. Сва стакла су двослојна пуњена аргоном и ув заштитом.

Објекат је предвиђен у "Б" енергетском разреду.

## МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА

### ПОДОВИ

Подови и подне облоге у објекту пословне намене дефинисани су у зависности од намене просторија. Подови у главном холу, ходницима, санитарним чворовима и кухињи са трпезаријом су поплочани керамичким плочицама одговарајуће противклизности, док су подови у остатку објекта (канцеларије, архива) обложени ламинатом класе 33, 12mm са подлогом са звучном изолацијом и медијапан лајснама у тону.

### ЗИДОВИ

Унутрашњи носећи зидови су пројектовани као зидови од опекарског блока дебљине  $d=25\text{cm}$ , а преградни зидови од блока дебљине  $d=12\text{ cm}$ . Сви зидани зидови се завршно малтеришу, глетују и боје дисперзивном бојом у тону по избору инвеститора, а уз сагласност пројектанта. Сви преградни зидови су предвиђени сувом градњом, дупло обложени, дебљине 8cm, а до висине 1m и устакљени до плафонске висине. Зидови у санитарним чворовима и кухињи су обложени керамичким плочицама, у тоалетима у пуној висини, а у кухињи у висини између 0,8m и 1,4m.

### ПЛАФОНИ

Плафон приземља је бетонска плоча са спуштеним плафоном обложеним гипскартонским плочама на ЦД-УД потконструкцији, бојен дисперзивном бојом у тону по избору инвеститора. На спрату је спуштен плафон на металној потконструкцији са вешаљкама обложен РФ ватроотпорним гипскартон плочама.

### ФАСАДЕ

Сви спољашњи зидови су од армираног бетона и само се обрађују акрилним фасадним малтером или боје фасадним бојама у тону по жељи инвеститора

## ИНСТАЛАЦИЈЕ

### ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА

У објекту је предвиђена класична инсталација водовода са прикључком на локалну инфраструктуру. Припрема топле санитарне воде врши се централним бојлером са соларним колекторима и рецикулацијом топле воде. Канализација се прикључује на већ изграђену локалну канализацију.

### 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. Сви елементи имају уграђене инсталационе цеви које се пружају целом висином до инсталационог простора уз хоризонтални серклаж. Такође су предвиђене облоге око унутрашњих носећих стубова чиме је обезбеђен једноставан зидни и подни развод свих инсталација.

Телефонски и комуникациони прикључци се предвиђају у складу са потребама Инвеститора, у свим радним просторијама. У отвореним канцеларијама предвиђен је



подни, а у осталим зидни развод инсталација

## МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Проветравање објекта је решено природним путем кроз прозоре у свим просторијама, осим у техничкој и серверској соби. Објекат је предвиђен за прикључење на локалну топлотну подстанцију. Грејање је предвиђено тачкастим грејним телима - радијаторски. Хлађење објекта је предвиђено ВРФ системом са директном експанзијом или мулти системима, а према прорачуну. Унутрашње јединице су предвиђене касетне, плафонске са пумпама за одвод кондензата.

## 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 РЕ цеви густине HD100, пречника DN100 mm, 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.

Централни уређај система за сигнализацију пожара предвиђа се у првом нивоу објекта, и

инсталација се изводи за приземље и први ниво где су предвиђени аутоматски и ручни јављачи. Предвиђена је противпанична и сигурносна расвета евакуационих путева.

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

## ЕКОЛОШКИ АСПЕКТ

Избором материјала дугачког животног века, стиробетона, армираног бетона и композитног бетона као завршних слојева знатно је продужен и животни век објекта.

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 CO<sub>2</sub> 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:

Снежана Чоловић, дипл.инж.арх.



*Снежана Чоловић*

## ПЛАНИРАНИ КОМУНАЛНИ КАПАЦИТЕТИ

Да би се санитарна и хидрантска инсталација новопроектваног објекта прикључила на градску водоводну мрежу потребно је да буду испуњени следећи услови:

### ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Пречник градске водоводне мреже на месту прикључка мора бити већи или једнак DN110mm, да би се испунио минимални услов противпожарне заштите.

Притисак у мрежи треба да буде мин 2.8 бара услед услова слободног натпритиска од 2.5 бара на најудаљенијем хидранту.

### САНИТАРНА МРЕЖА

Количина воде коју треба обезбедити мора да буде довољна да би се извршило снабдевање свих санитарних чворова. Планирана тачећа места су:

- Умиваоник 10 ком
- Водокотлић 10 ком
- Писоар 1 ком
- Судопера 1 ком

Прикључење санитарне и хидрантске мреже врши се у водомерном шахту преко одговарајућих водомера.

### ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Канализациону мрежу прикључити на постојећу градску канализацију, потребно је да пречник цеви буде минимум 110 mm. Прикључивање треба извршити преко ревизионог окна.

### ГРЕЈАЊЕ ОБЈЕКТА

Предвиђен је прикључак објекта на градски топовод, топлотне снаге 120kW.

### ЕЛЕКТРОИНСТАЛАЦИЈЕ

У новопроектваном објекту је предвиђена једна трофазна мерна група, максималне једновремене снаге 60kW, од којих за општу потрошњу 40kW и електромоторни погон инвертерских компресора инсталисане снаге 14kW.

Одговорни пројектант:

Снежана Чоловић, дипл.инж.арх.



**1.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА****ПРИЗЕМЉЕ**

Просторија	Површина (m <sup>2</sup> )	Намена
П1	4.75	Ветробран
П2	54.25	Хол/чекаоница
П3	31.40	Благајна
П4	24.20	Служба наплате
П5	15.80	Руководилац одељења
П6	6.50	Техничка и контролна соба
П7	5.10	Тоалет за особе са инвалидитетом
П8	14.15	Ходник
П9	13.65	Тоалет
П10	13.65	Тоалет са оставом
П11	15.45	Степенишни простор
П12	25.25	Ходник
П13	31.30	Диспечерски центар са писарницом
П14	24.10	Служба финансија
П15	31.40	Сектор контроле и управљања
П16	15.85	Архива
П17	15.80	Руководилац одељења
П18	5.15	Ветробран
<b>приземље - НЕТО</b>	<b>347.75 m<sup>2</sup></b>	
<b>приземље - БРУТО</b>	<b>390.90m<sup>2</sup></b>	

**СПРАТ**

Просторија	Површина (m <sup>2</sup> )	Намена
С1	14.30	Степенишни простор
С2	49.91	Ходник
С3	18.03	Секретар
С4	2.56	Ходник
С5	3.54	Тоалет
С6	17.53	Директор
С7	20.06	Директор
С8	17.36	Сала за састанке
С9	53.68	Пројектанти
С10	15.26	ИТ служба
С11	32.61	Комерцијална и правна служба
С12	14.52	Књиговодство
С13	16.14	Руководилац одељења
С14	31.17	Кухиња са трпезаријом
С15	8.95	Серверска соба
С16	3.15	Остава
С17	13.65	Тоалет
С18	13.65	Тоалет са оставом
<b>спрат - НЕТО</b>	<b>346.07m<sup>2</sup></b>	
<b>спрат - БРУТО</b>	<b>390.90 m<sup>2</sup></b>	

УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА СВИХ ЕТАЖА .....693.82m<sup>2</sup>УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА СВИХ ЕТАЖА .....781.80m<sup>2</sup>

## АНАЛИЗА УРБАНИСТИЧКИХ ПАРАМЕТАРА

### ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Површина предметне парцеле :	5.37.52 ха
Површина основа изграђених објеката:	3.645,55 м <sup>2</sup>
Укупна бруто површина изграђених објеката:	3.954,81 м <sup>2</sup>
Нови коефицијент заузетости предметне КП:	6,78%
Нови индекс изграђености:	0,074

### НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ

Површина предметне парцеле :	5.37.52 ха
Површина основа изграђених објеката:	4.036,45 м <sup>2</sup>
Укупна бруто површина изграђених објеката:	4.736,61 м <sup>2</sup>
Нови коефицијент заузетости предметне КП:	7.51%
Нови индекс изграђености:	0.088

#### НАПОМЕНА:

У приказаним индексима и коефицијентима фигурише и површина Управне зграде ВиК за коју је добијена грађ.дозв. бр. 351-231/2018 од 14.03.2018.год., као и површина Радионице за ЈКП Топловод за коју су издати локацијски услови бр. РОР-ОВР-20165-ЛОС-1/2018, заводни бр. 350-360/2018 од 16.08.2018.год.

Одговорни пројектант:  
Снежана Чоловић, дипл.инж.арх.



*Снежана Чоловић*