



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 објекта радионице за потребе ЈКП „Топловод“ Обреновац

ИДР-АРХИТЕКТУРА

Инвеститор: Град Београд, Градска управа Града Београда за потребе ЈКП "Топловод" Обреновац

Објекат: Објекат радионице за потребе ЈКП „Топловод“ Обреновац

Место градње: Обреновац, Улица Цара Лазара 3, КП 398/1
КО Бело Поље

Врста техничке документације: Идејно решење-архитектура

За грађење/извођење радова: Нова градња

Пројектант -Носилац израде техничке документације: Јавно комунално предузеће "Топловод" Обреновац, Цара Лазара 3/1, Обреновац

Одговорно лице пројектанта: Борис Ивковић, дипл.екон.

печат



потпис

електронски сертификовани
потпис

Одговорни пројектант

Снежана Чоловић, дипл.инж.арх.

печат



Снежана Чоловић

потпис

електронски сертификовани
потпис

Број пројекта

2017-2720/17

Датум израде

јун 2018 год.

1.2. САДРЖАЈ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

1.1. Насловна страна идејног решења

1.2. Садржај идејног решења

1.3. Решење о одређивању одговорног пројектанта идејног решења

1.4. Изјава одговорног пројектанта идејног решења

1.5. Текстуална документација

Технички опис

Предмер и предрачун радова - рекапитулација

1.6. Нумеричка документација

Приказ површина са наменама

1.7. Графичка документација

Ситуациони план	1
Основа приземља	2
Пресеци	3
Фасаде	4
Основа крова	5

1.3. 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 начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 23/15, 77/2015, 58/2016, 96/2016 и 67/17) као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду Пројекта архитектуре који је део Идејног решења за изградњу објекта радионице за потребе 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:

Потпис:



Број техничке документације:
Место и датум:

2017-2720/17
јун 2018. године

1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА АРХИТЕКТУРЕ

Одговорни пројектант пројекта архитектуре, који је део Идејног решења за изградњу објекта радионице за потребе ЈКП "Топловод" Обреновац, КП 398/1 КО Бело Поље у Обреновцу

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

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да су при изради пројекта поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

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

Број лиценце: 300 7211 04

Печат: Потпис:



Снежана Чоловић

Број техничке документације: 2017-2720/17
Место и датум: јун 2018. године

1.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА ПРОЈЕКТА АРХИТЕКТУРЕ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Уз Идејно решење изградње објекта радионице за потребе ЈКП «Топловод» Обреновца на КП 398/1 КО Бело Поље у Обреновцу

ОБЈЕКАТ:

Радионица за потребе ЈКП "Топловод" Обреновац
КП 398/1 КО Бело Поље

ИНВЕСТИТОР:

Град Београд за потребе ЈКП "Топловод" Обреновац

КЛАСИФИКАЦИЈА И КАТЕГОРИЗАЦИЈА ОБЈЕКТА:

Индустријске зграде – 1251

Наткривене зграде које се употребљавају за индустријску производњу,
нпр. Фабрике, радионице, кланице, пиваре, хале за монтажу итд.-125102

Категорија објекта: В

ЛОКАЦИЈА И НАМЕНА

Изградња нове радионице 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 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.

Грађевинска линија је у односу на ову регулациону линију удаљена 5.1 м. У односу на КП 2195 КО Обреновац грађевинска линија је постављена на 213 м. Новопројектовани објект је планиран као индустријски објект -објект радионице, спратности П+0, димензија основе приземља 13,50х44,53м. На катастарској парцели објект је постављен као слободностојећи објект, у непосредној близини постојеће надстрешнице која је у корисништву ЈКП „Топловод“ Обреновац.

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 учртан у копији плана, стварне бруто површине 926 м²
2. Управна зграда ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац, у ситуационом плану обележена бројем 2, део објекта учртан у копији плана, стварне бруто површине 247м²
3. Зграда 1 за дежурне на одржавању вик мреже ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац, у ситуационом плану обележена бројем 3, објекат је учртан у копији плана, стварне бруто површине 106м²
4. Зграда 2 за дежурне на одржавању вик мреже ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац, у ситуационом плану обележена бројем 4, објекат је учртан у копији плана, стварне бруто површине 22м²
5. Магацин ЈКП „Обреновац“, у ситуационом плану обележена бројем 5, није учртан у копији плана, бруто површине 101 м²
6. Магацин ЈКП „Топловод“, у ситуационом плану обележена бројем 6, део објекта учртан у копији плана, стварне бруто површине 877м²
7. Магацин ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац, у ситуационом плану обележен бројем 7, учртан у копији плана, стварне бруто површине 212 м² (руши се)
8. Јавни тоалет уз полигон за обуку возача, у ситуационом плану обележен бројем 8, учртан у копији плана, стварне бруто површине 42м².
9. Монтажни објекат 1, у ситуационом плану обележен бројем 9, није учртан у копији плана, површине 93м²
10. Темељи срушеног монтажног објекта, у ситуационом плану обележен бројем 10, није учртан у копији плана, површине 95 м²
11. Јавни тоалет уз објекат за дежурне на одржавању вик мреже, у ситуационом плану обележен бројем 11, учртан у копији плана, стварне површине 41 м²
12. Радионица ЈКП Обреновац, у ситуационом плану обележена бројем 12, учртана у копији плана, стварне површине 590м²
13. Управна зграда ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац, по грађевинској дозволи бр. 351-231/2018 од 14.03.2018. год., површине 308,66м²

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

1. Асфалтирани плато за полигон за обуку возача, површине 8268,44м²
2. Плато 1 са боксовима за стоку – сточни пијац, површине 2139,98м²
3. Плато 2 са боксовима за стоку – сточни пијац, површине 4719,60м²
4. Плато – отворени магацин ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац, површине 1098,72м²
5. Плато – отворени магацин ЈКП „Топловод“, површине 1360,11м²
6. Плато за паркирање радних возила и машина ЈКП „Водовод и канализација“ Обреновац, површине 1349,71м²

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 нови објекат радионице предвиђа се нових 14 паркинг места, од тога једно паркинг место за особе са инвалидитетом.

АРХИТЕКТУРА

ФУНКЦИОНАЛНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Димензије објекта су 44,53 m x 13,50 m: затворени део објекта је димензија 43,70 m x 12,80m, са два трема испред калканских зидова. Висина објекта је 5,54 m.

Унутрашњост објекта је подељена лаким преградама према пројектном задатку и садржи:

- улазни ходник, свлачионицу са тушевима и умиваоницима, два санитарна чвора, техничку просторију са бојлером, канцеларије за руководиоца и поделу посла, просторије за ремонт, машинску обраду, електро одељење и магацински простор.

Објекат има два улаза, од којих је један колски, тј. пројектован за приступ комби возила.

Главни разводни орман се налази у ходнику код улазних врата.

ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА

Укупна нето површина објекта износи 538,70m²

Укупна бруто развијена површина објекта износи 601,15m².

КОНСТРУКЦИЈА

ТЕМЕЉЕЊЕ

Објекат је темељен на две темељне контрагреде, ширине стопе 120 cm и дубине фундаирања 0,80 m. Контрагреде су повезане армирано-бетонском плочом дебљине 15 cm.

Унутрашње преграде су темељене према статичком прорачуну за дато оптерећење.

СТАТИЧКИ СИСТЕМИ

Објекат је правоугаоне основе, полигоналног облика, изграђен од префабрикованих танких, термички изолованих армирано-бетонских елемената правоугаоног облика, димензије 1.80 m x 3.80 m, односно 2.30 m x 3.80 m који истовремено чине и зидове и кров објекта.

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

Елементи су монолитизовани у два правца: у попречном правцу, вертикалним и лучним

носачима од армираног бетона трапезног попречног пресека ширине 20-32 cm, висине 42 cm, који уједно чине и носећу конструкцију објекта, а у подужном правцу гредама интегрисаним у елемент попречног пресека ширине 6-16 cm, висине 25cm који представљају подужно укрућење конструкције.

У попречном пресеку, облик објекта је полигонални, спољног пречника 13,5 m, и чине га 10 међусобно спојених и монолитизованих елемената.

У подужном правцу, халу чини 11 једнаких ламела, осовинског растера $l=4,00$ m.

Постоје два типа елемената: 1.80 m x 3.80 m, односно 2.30 m x 3.80 m који могу садржати отворе за прозоре који омогућавају природно осветљење хале. Такве елементе садржи свака ламела према захтевима унутрашњих просторија.

Два калканска зида су полигоналног облика, висине 5,50 m, класично зидана стандардним елементима за зидање зидова и укрућена са вертикалним и хоризонталним серклажима према статичком прорачуну.

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 унутрашњих зидова и елемената у висини од 20 cm.

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.

Спољна страна објекта који већ има висок ниво водоотпорности и додатно се премазује полиуретанском течном мембраном према упутству произвођача.

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. У поду 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. Уз додатак заштите термичких мостова на местима монолитизације самогасивим стиродуром $d=5$ cm се постиже елиминација термичких мостова на целом објекту. Калкански зидови су израђени од опекарских блокова и изоловани мултипор плочама дебљине 15 cm, које су такође ватроотпорне.

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 улазном ходнику, санитарним чворовима, свлачионици и

канцеларијама су поплочани керамичким плочицама одговарајуће противклизности, док је под у остатку објекта, радни део и магацин, бетон завршно обрађен хеликоптером.

ЗИДОВИ

Унутрашњи зидови су пројектовани као зидови од опекарског блока дебљине $d=12\text{ cm}$ и $d=25\text{ cm}$. Сви зидани зидови се завршно малтеришу, глетују и боје дисперзивном бојом у тону по избору инвеститора, а уз сагласност пројектанта.

Зидови у санитарним чворовима су обложени керамичким плочицама.

Спољни чеони зидови су пројектовани као зидови од опекарских блокова дебљине 25 cm у свему према статичком прорачуну

ПЛАФОНИ

Плафони у свим просторијама боје се дисперзивном бојом у тону према избору пројектанта.

ФАСАДЕ

Спољна завршна обрада хале (префабрикованих елемената и а.б. лукова) подразумева постављање термоизолације преко монолитизованих спојева и њена заштита, а потом троструки полиуретански хидроизолациони премаз целе конструкције. Калкански зидови се малтеришу и завршно обрађују фасадним малтером у тону по избору пројектанта.

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.

Телефонски и комуникациони прикључци се предвиђају у складу са потребама Инвеститора, у свим радним просторијама.

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

Проветравање објекта је решено природним током ваздуха у подужном правцу кроз отворе на калканским зидовима и клима комором.

МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Проветравање објекта је решено природним током ваздуха у подужном правцу кроз отворе на калканским зидовима и клима комором. Грејање и хлађење објекта се врши комбинованим системом циркулације топлог ваздуха кроз систем вентилације. Систем грејања, измењивач у клима комори је повезан на постојећу топлотну подстаницу у оквиру комплекса док је хлађење предвиђено измењивачем са директном експанзијом. Рецикулација ваздуха у односу на спољашњу температуру је предвиђена у свим

просторијама осим радионице за варење и сечење.

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 за 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.

Овим избором материјала, танких композитних бетона и армираног бетона омогућена смањен утрошак цемента за приближно 36% и челика за 35% у односу на класичне армирано бетонске објекте. Тиме је укупно остварено смањење емисије CO₂ за приближно 41%.

Термоизолациона својства објекта остварују велику уштеду енергије за грејање и хлађење објекта током целог животног века експлоатације, док одабир материјала смањује потребе инвестиционог одржавања.

Одговорни пројектант:

Снежана Чоловић, дипл.инж.арх.



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 2.7 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 точећа места су:

- Умиваоник 7 ком
- Тушеви 10 ком
- Водокотлић 4 ком
- Писоар 2 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 топловод, топлотне снаге 75kW.

ЕЛЕКТРОИНСТАЛАЦИЈЕ

У новопроектваном објекту је предвиђена једна трофазна мерна група, максималне једновремене снаге 60kW, од којих за општу потрошњу 20kW, електромоторни погон инсталисане снаге 10kW, опрема за инвертерско и МИГ/МАГ заваривање са PFC (power factor correction) 8kW, док је велика резерва предвиђена за испитивање и пробно пуштање у рад пумпи и опреме.

Одговорни пројектант:

Снежана Чоловић, дипл.инж.арх.



1.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**ПРИЗЕМЉЕ**

Просторија	Површина (m ²)	Намена
П1	22.60	Ходник
П2	21.40	Руководилац одржавања
П3	56.60	Канцеларија за поделу посла
П4	50.80	Свлачионица
П5	4.00	Санитарни чвор/умиваоници
П6	13.30	Санитарни чвор/тушеви
П7	2.50	Техничка просторија
П8	2.80	Тоалет
П9	21.70	Ходник
П10	16.10	Тоалет
П11	38.00	Ремонтна соба
П12	53.70	Електро одељење
П13	19.00	Ходник
П14	34.60	Ремонтна соба
П15	33.20	Машинска обрада
П16	89.90	Радионица - варење, сечење, брушење
П17	58.60	Магацин
приземље - НЕТО	538.70 m²	
приземље - БРУТО	601.15 m²	

УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА СВИХ ЕТАЖА 538.70 m²
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА СВИХ ЕТАЖА 601.15 m²

АНАЛИЗА УРБАНИСТИЧКИХ ПАРАМЕТАРА
ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Површина предметне парцеле : **5.37.52 ха**
Површина основа изграђених објеката: **3.256,4 м2**
Укупна бруто површина изграђених објеката: **3.565,66 м2**
Пројектовани коефицијент заузетости предметне КП: **6,06%**
Пројектовани индекс изграђености: **0,066**

НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ

Површина предметне парцеле : **5.37.52 ха**
Површина основа изграђених објеката: **3.645,55 м2**
Укупна бруто површина изграђених објеката: **3.954,81 м2**
Нови коефицијент заузетости предметне КП: **6,78%**
Нови индекс изграђености: **0,074**

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



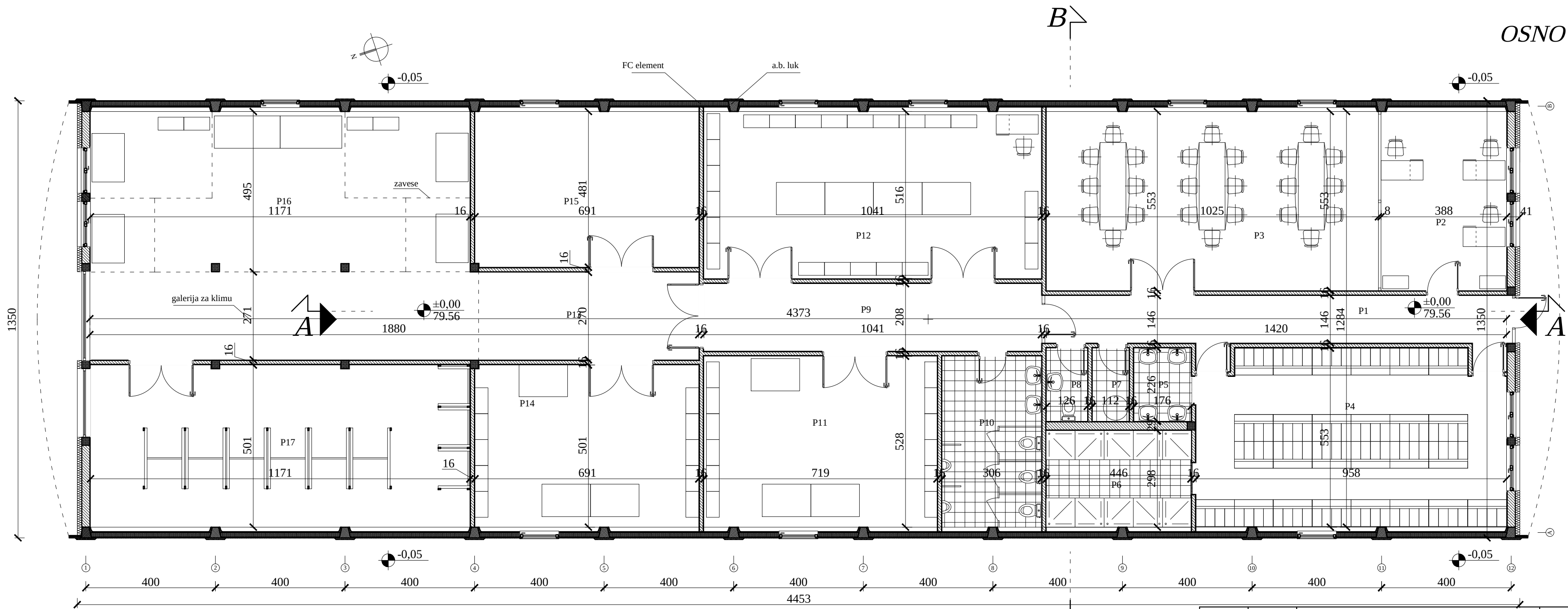
Снежана Чоловић

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.

1.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Ситуациони план	1
Основа приземља	2
Пресеци	3
Фасаде	4
Основа крова	5



LEGENDA	
Armirani beton /Ferocement	
Opekarski blok /Gipsane pregrade	
Termoizolacija /Stirobeton	
Šljunak	

TABELA POVRŠINA		
P1	Hodnik	22.60
P2	Rukovodilac održavanja	21.40
P3	Kancelarija za podelu posla	56.60
P4	Svlačionica	50.80
P5	Umivaonici	4.00
P6	Tuševi	13.30
P7	Tehnička prostorija	2.50
P8	Toalet	2.80
P9	Hodnik	21.70

P10	Toalet	16.10
P11	Remontna soba	38.00
P12	Elektro odeljenje	53.70
P13	Hodnik	19.00
P14	Remontna soba	34.60
P15	Mašinska obrada	33.20
P16	Radionica - varenje, sečenje itd.	89.80
P17	Magacin	58.60
NETO površina PRIZEMLJA		538.70 m2
BRUTO površina PRIZEMLJA		601.15 m2
BRUTO površina OBJEKTA		601.15 m2

IDR		1	Nosilac izrade tehničke dokumentacije:		Razmera: 1:100		Broj crteža : 2		
Vrsta tehničke dokumentacije:	Deo projekta:	ARHITEKTURA	IDEJNO REŠENJE	Naziv цртежа: OSNOVA PRIZEMLJA					
				Objekat:	Izgradnja objekta radionice JKP Toplovod Obrenovac na KP 398/1 KO Belo Polje				
				Investitor:	Grad Beograd za potrebe JKP Toplovod Obrenovac				
				Odgovorni projektant:	Snežana Čolović, d.i.a.				
				Broj licence:	300 7211 04				
				Datum izrade:	jun 2018. године				
					Pečat i potpis:				

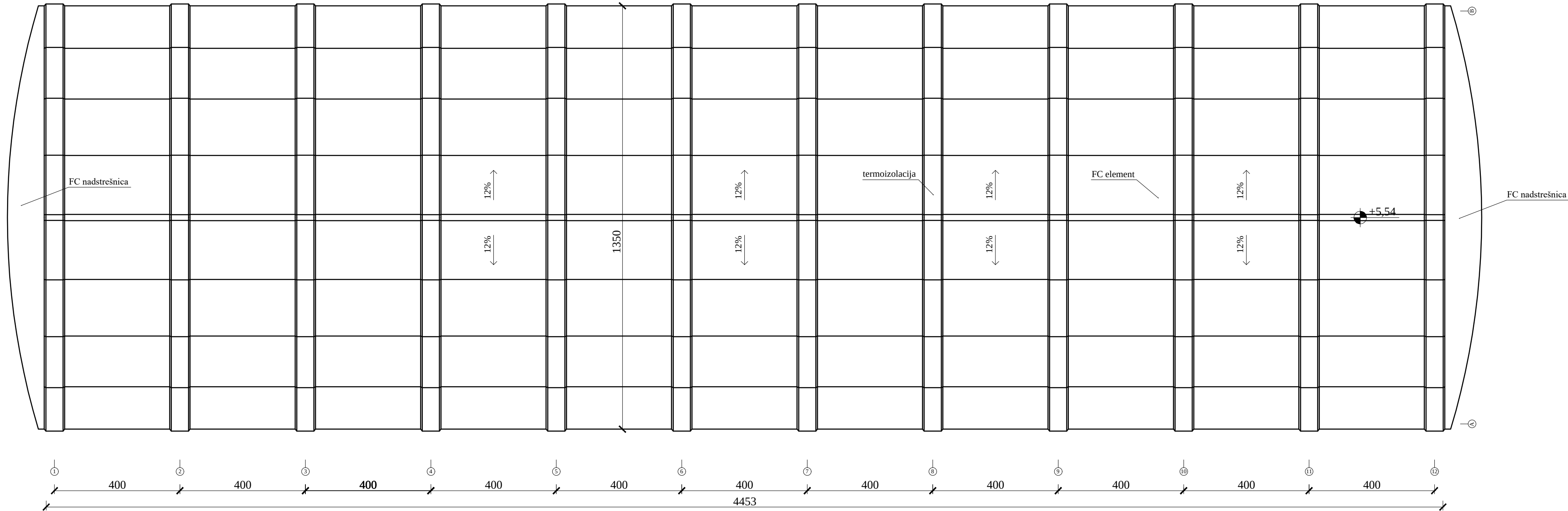


JAVNO KOMUNALNO
ПРЕДУЗЕЋЕ
"ТОПЛОВОД"
ОБРЕНОВАЦ

ОБРЕНОВАЦ
Улица Јулија 3/1
Телефон : 011 3641960/60.61
Географичка ширина : 45° 11' 01" S
Држа : 1047347-52
Датум издавања : 2022.2006

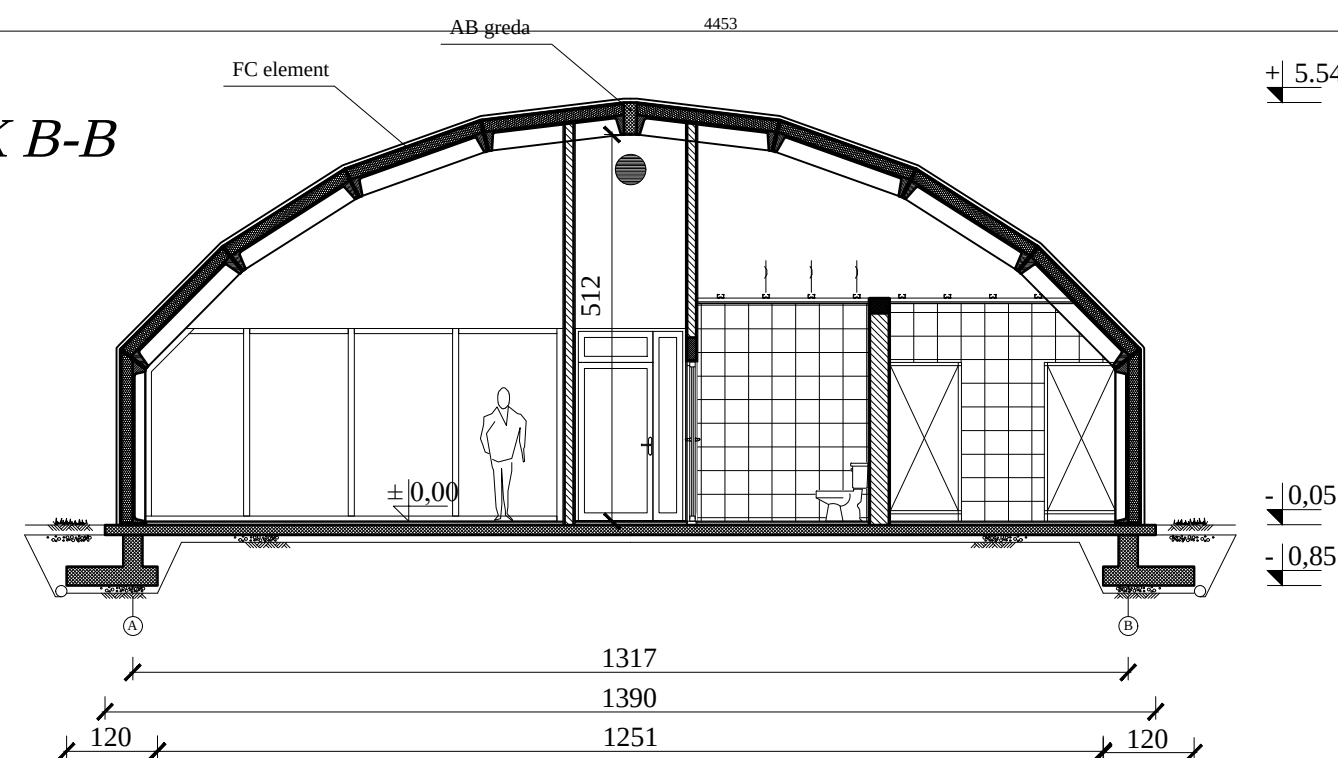
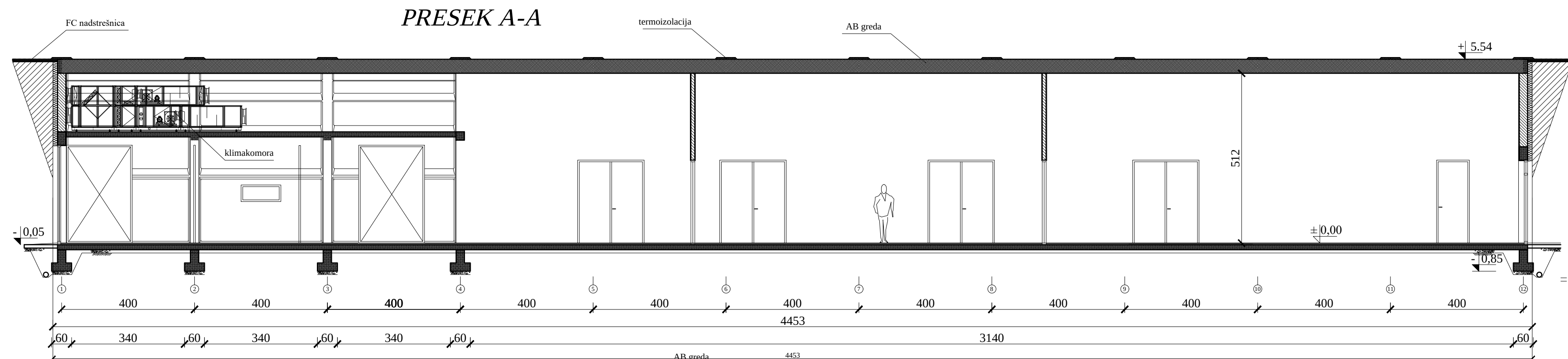


OSNOVA KROVA



IDR	1	Nosilac izrade tehničke dokumentacije:	Razmera: 1:100	Broj crteža : 5
Vrsta tehničke dokumentacije:	ARHITEKTURA	 JAVNO KOMUNALNO ПРЕДУЗЕЋЕ "ТОПЛОВОД" ОБРЕДОВАЦ Београд 2007 Година оснивања: 2007 Јединствени број: 2002/096	Назив цртежа: OSNOVA KROVA	
		Objekat:	Izgradnja objekta radionice JKP Toplovod Obrenovac na KP 398/1 KO Belo Polje	
		Investitor:	Grad Beograd za potrebe JKP Toplovod Obrenovac	
		Odgovorni projektant:	Snežana Čolović, d.i.a.	
Deo projekta:	Broj licence:	300 7211 04	 Snežana Čolović	
Datum izrade:	jun 2018. године			

PRESECI



LEGENDA

Armirani beton /Ferocement	
Opekarski blok /Gipsane pregrade	
Termoizolacija /Stirobeton	
Šjunak	

Opekarski blok /Gipsane pregrade

Termoizolacija /Stirobeton

Šljunak 

IDR	1	Nosilac izrade tehničke dokumentacije:		Razmera:	1:100	Broj crteža :	3
IDEJNO REŠENJE ARHITEKTURA		 JAVNO KOMUNALNO ПРЕДУЗЕЋЕ "ТОПЛОВОД" ОБРЕНОВАЦ Београд 11010-01 Контакт: 011-55-109030-541 E-mail: info@toplovod.rs IDB: 40154787 ЈМБГ: 30120396		Назив цртежа: PRESEK A-A I PRESEK B-B			
		Objekat:	Izgradnja objekta radionice JKP Toplovod Obrenovac na KP 398/1 KO Belo Polje				
		Investitor:	Grad Beograd za potrebe JKP Toplovod Obrenovac				
Vrsta tehničke dokumentacije:	Deo projekta:	Odgovorni projektant:	Snežana Čolović, d.i.a.				
		Broj licence:	300 7211 04				
		Datum izrade:	jun 2018. godine				
				Pečat i potpis: 			

IDEJNO REŠENJE

ARHITEKTURA

ОБЕРНОВАЦ
Прос. Партиза 3-1
Телефон партиза 155-1095963-63
Телефон партиза 205-112917-68
ПИБ: 104764767

Назив цртежа:

PRESEK A-A I PRESEK B-B

Objekat:	Izgradnja objekta radionice JKP Toplovod Obrenovac na KP 398/1 KO Belo Polje
----------	---

Investitor:	Grad Beograd za potrebe JKP Toplovod Obrenovac	Pečat i potpis: 
Odgovorni projektant:	Snežana Čolović, d.o.o.	
Broj licence:	300 7211 04	
Datum izrade:	jun 2018. године	

Odgovorni projektant:	Snežana Čolović, d.i.a.
-----------------------	-------------------------

Broj licence:	300 7211 04
---------------	-------------

Datum izrade:	jun 2018. године
---------------	------------------

Pečat i potpis:



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТЕРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
СНЕЖАНА В. ЧОЛОВИЋ
ДИП. МЛК. АРТ. 300 7211 04
ОПШЕРНИ ПРОЈЕКТ

Snježana Čolović

Architectural elevation drawing of a building facade. The drawing shows a gabled roof structure with a hatched interior. The facade features a central door and two windows on each side. Elevation markers indicate heights: +1,26 at the peak, ±0,00 at the door height, +5,54 at the top right corner, and -0,05 at the bottom right corner. A dimension line at the bottom indicates a width of 1350 between points A and B.

IDR		1	Nosilac izrade tehničke dokumentacije:		Razmera:	1:100	Broj crteža :	4
IDEJNO REŠENJE	ARHITEKTURA			JAVNO KOMUNALNO ПРЕДУЗЕЋЕ "ТОПЛОВОД"	Назив цртежа:			
				ОБЕЛ:ТОП044; Број:ТОП04.01 Телефон: +38106645041 Е-пошта: jtk@toplovođ.rs БИБ: 10476167 Јачина: 09/01-2022/ЈК	FASADE OBJEKTA			
		Objekt:	Izgradnja objekta radionice JKP Toplovođ Obrenovac na KP 398/1 KO Belo Polje					
Vrsta tehničke dokumentacije:	Deo projekta:	Investitor:	Grad Beograd za potrebe JKP Toplovođ Obrenovac		Pečat i potpis:			
		Odgovorni projektant:	Snežana Čolović, d.i.a.		 Snežana Čolović			
		Broj licence:	300 7211 04					
		Datum izrade:	jun 2018. године					