**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

Центар за заштиту одојчади,деце и омладине ,Београд,Звечанска 7

**ЈАВНА НАБАВКА**

**ПРОЈЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈУ ТРИ ОБЈЕКТА**

 **Дом Моша Пијаде, ул.Устаничка бр.19**

**Дом Дринка Павловић,ул.Косте Главинића бр.14**

**Дом Јован Јовановић Змај ул.Браће Јерковић 119**

**ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК**

**ЈАВНА НАБАВКА бр. 12/2019**

**Деловодни број 1908/3**

**Април 2019. године**

 **Укупан број страна документације: 167**

На основу чл. 32. и 61. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС” бр. 124/2012, 14/2015 и 68/2015 у даљем тексту: Закон), чл. 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Сл. гласник РС” бр. 86/2015), Одлуке о покретању поступка јавне набавке број 12/2019, деловодни бр. 1908 од 15.04.2019.г. и Решења о образовању комисије за јавну набавку 12/2019*,* деловодни бр. 1908/1 од 15.04.2019 године припремљена је:

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

**у отвореном поступку за јавну набавку – Пројектна документација за реконструкцију три објекта Центра**

**Дом Моша Пијаде, ул.Устаничка бр.19**

**Дом Дринка Павловић,ул.Косте Главинића бр.14**

**Дом Јован Јовановић Змај ул.Браће Јерковић 119**

**ЈН бр. 12/2019**

Конкурсна документација садржи:

|  |
| --- |
| Општи подаци о јавној набавци |
| Подаци о предмету јавне набавке |
| Врста, карактеристике, квалитет, количина и опис услуга, начин спровођења контроле и обезбеђења гаранције квалитета, рок извршења, место извршења услуга, евентуалне додатне услуге и сл. |
| Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. Закона и упутство како се доказује испуњеност тих услова |
| Упутство понуђачима како да сачине понуду |
| Образац понуде |
| Модел уговора |
| Образац структуре ценe |
| Образац трошкова припреме понуде |
| Образац изјаве о независној понуди |
| Образац изјаве о поштовању обавеза из чл. 75. ст. 2. Закона |

***ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ***

**1.Подаци о наручиоцу**

Наручилац: Центар за заштиту одојчади,деце и омладине

Адреса: *Београд, Звечанска 7*

Интернет страница:[www.zvecanska.rs](http://www.zvecanska.rs)

**2. Врста поступка јавне набавке**

Предметна јавна набавка се спроводи у отвореном поступку, у складу са Законом и подзаконским актима којима се уређују јавне набавке.

**3. Предмет јавне набавке**

Предмет јавне набавке бр. **12/2019** су услуге *–* **Пројектна документација за реконструкцију три објекта Центра и то**

**Дом Моша Пијаде, ул.Устаничка бр.19**

**Дом Дринка Павловић,ул.Косте Главинића бр.14**

**Дом Јован Јовановић Змај ул.Браће Јерковић 119**

**4. Циљ поступка**

Поступак јавне набавке се спроводи ради закључења уговора о јавној набавци.

**5. Контакт (лице или служба)**

Лица за контакт: Јованка Јаковљевић,Стефан Јевтић,

Е - mail адреса: jovanka.jakovljevic@yahoo.com или stefan.jevtic@czodo.rs

 број факса: 011/2648-154

 ***ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ***

**1. Предмет јавне набавке**

Предмет јавне набавке бр. 12/2019 су услуге- израда пројеката *–* **Пројектна документација за реконструкцију три објекта Центра**

Шифра и назив из општег речника набавки:

71242000-6 - Израда пројеката и нацрта, процена трошкова

**2.Партије**

|  |
| --- |
| Набавка није обликована по партијама. |

Поступак се спроводи ради закључења уговора о јавној набавци.

 ***ВРСТА, КАРАКТЕРИСТИКЕ, КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС УСЛУГА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИЗВРШЕЊА, МЕСТО ИЗВРШЕЊА УСЛУГА, ЕВЕНТУАЛНЕ ДОДАТНЕ УСЛУГЕ И СЛ.***

Врста и количина услуга су садржани у обрасцу структуре цена, чиме су дефинисани и карактеристике, квалитет и опис услуга.

Извршилац се обавезује да на свакој фактури унесе заводни број уговора додељен од стране наручиоца и назив јавне набавке.

**МОГУЋНОСТ ОБИЛАСКА ЛОКАЦИЈЕ СВАКОГ РАДНОГ ДАНА ОД 06.05.2019 ГОДИНЕ ДО 10.05.2019. ГОДИНЕ ОД 11-13 ЧАСОВА УЗ ПРЕТХОДНУ НАЈАВУ .**

**Набавка није обликована по партијама, па је дата могућност обиласка све три локације за које је потребна израда пројектне документације.**

 ***УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. ЗАКОНА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА***

1. ***УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75.и ЧЛ 76. ЗАКОНА***

**ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈН ЧЛАН. 75. ЗАКОНА И**

**УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА**

|  |  |
| --- | --- |
| Понуђач у поступку јавне набавке мора доказати: **Редни број НАЗИВ ДОКУМЕНТА** |  |
| 1.  | Да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар: **Доказ:** Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра Привредног суда за **правно лице** Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из одговарајућег регистра за **предузетнике**  |
| 2.  | Да он и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за неко од кривичних дела против привреде, кривична дела против заштите животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре: **Доказ: Правна лица:** 1) Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежног суда (основног суда или вишег суда) на чијем подручју се налази седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре; 2) Извод из казнене евиденције Посебног одељења за организовани криминал Вишег суда у Београду, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за неко од кривичних дела организованог криминала; 3) Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује да законски заступник понуђача није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре и неко од кривичних дела организованог криминала (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта законског заступника). Уколико понуђач има више законских заступника дужан је да достави доказ за сваког од њих. Предузетници и физичка лица: Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта).  |
| 3.  | Да му није изречена мера забране обављања делатности, која је на снази у време објављивања позива за подношење понуда: **Доказ: Правна лица:** Потврде привредног и прекршајног суда да му није изречена мера забране обављања делатности, или потврда Агенције за привредне регистре да код тог органа није регистровано, да му је као привредном друштву изречена мера забране обављања делатности, која је на снази у време објаве позива за подношење понуда; **Предузетници:** Потврда прекршајног суда да му није изречена мера забране обављања делатности, или потврда Агенције за привредне регистре да код тог органа није регистровано, да му је као привредном субјекту изречена мера забране обављања делатности, која је на снази у време објаве позива за подношење понуда **Физичка лица:** Потврда прекршајног суда да му није изречена мера забране обављања одређених послова.  |
| 4.  | Да је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији: **Доказ:** уверење Пореске управе Министарства финансија и привреде и уверење надлежне локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода или потврду Агенције за приватизацију да се понуђач налази у поступку приватизације |
| 5.  | Да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке, ако је таква дозвола предвиђена посебним прописима.а) Овлашћење – Решење Министарства унутрашњих послова за израду Главног пројекта заштите од пожара – лиценца А, у складу са чланом 32. Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС” бр. 111/09 и 20/15);б) Овлашћење – Решење Министарства унутрашњих послова за Пројектовање посебних система и мера заштите од пожара у складу са чланом 38. Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС” бр. 111/09 и 20/15) и то за: израду пројеката стабилних система за гашење пожара – лиценца Б1, израду пројеката стабилних система за дојаву пожара – лиценца Б2, и израду пројеката система за одвођење дима и топлоте – лиценца Б6:в) Решење Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре о испуњавању услова за издавање сертификата о енергетским својствима објеката високоградње, издато у складу са чланом 20. Правилника о условима, саджини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Сл. гласник РС” бр. 69/12). |
| 6.  | да располаже неопходним финанасијским и пословним капацитетом: **а)** да у претходне три обрачунске године (2015, 2016 и 2017) није исказао губитак у пословању. Доказује се Извештајем АПР-а о бонитету (БОН-ЈН) за претходне три обрачунске године. Напомена: У случају да понуду подноси група понуђача, овај услов испуњава сваки члан групе посебно, те је потребно доставити тражене доказе за сваког члана групе понуђача. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, овај доказ не треба доставити за подизвођача. **б)** да располаже неопходним пословним капацитетом – да је за претходне три године (2015, 2016 и 2017), остварио приходе од продаје услуга предмета јавне набавке у укупној вредности од најмање 100.000.000,00 динара Доказује се достављањем биланса успеха и бруто биланса класе 6 – аналитика за претходне три године (2015, 2016 и 2017), са исказаним називима конта где се може недвосмислено утврдити износ изведених услуга или достављањем биланса стања и успеха за наведени период са референц листом овереном од стране одговорног лица понуђача датом под материјалном и кривичном одговорношћу за тачност наведених података на основу којих се може утврдити износ прихода од изведених радова и закључених уговора са припадајућим анексима и припадајућим окончаним ситуацијама. Напомена: У случају да понуду подноси група понуђача, овај услов испуњава заједнички група понуђача. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, овај доказ не треба доставити за подизвођача. **в)** да у претходних годину дана од дана објављивања позива за подношење понуда (рачунајући и дан објављивања овог позива) није имао блокаде текућих рачуна отворених код пословних банака за обављање платног промета - доказује се достављањем Извештаја АПР о бонитету (БОН-ЈН) који покрива наведени период, или Потврдом НБС-а о броју дана неликвидности. Напомена: У случају да понуду подноси група понуђача, овај услов испуњава овлашћени члан групе посебно. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, овај доказ не треба доставити за подизвођача. **г)** референце: да je у претхoдних три године пројектант урадио пројектну документацију за минимум три објекта социјалне заштите (дом за старе , установа за децу или одрасле), од којих макар један минималне површине 4500,00 м2.Доказује се достављањем: Потврде потписане од стране Наручиоца, Уговора о извршењу услуге и окончане ситуације/рачун.

|  |
| --- |
| Напомена 1: Захтевaне референце се односе на период од 3 године пре објаве јавног позива  |

 |
| 7.  | Да располаже неопходним техничким капацитетом: 1. Понуђач мора да поседује важећа решења МУП-а Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације и то-За обављање послова израде главног пројекта заштите од пожара-За пројектовање стабилних система за дојаву пожара-За пројектовање система за одвођење дима и топлоте-За пројектовање стабилних система за гашење пожара2. Понуђач мора да поседује решење Министарства грађевине и урбанизма за издавање сертификата о енергетским својствима објекта високоградње.3. Понуђач мора да располаже са најмање 8 рачунара. 4. Понуђач мора да располаже најмање са једном термовизијском камером за снимање енергетских параметара објеката. 5. Понуђач мора да поседује легалан софтвер и то-MS Windows – минимум 8 лиценци-AutoCAD (или еквивалент, са могућношћу креирања докумената у DWG 2018 или новијем формату) – минимум 8 лиценци-Tower (или еквивалент) – минимум две лиценце-ArmCAD (или еквивалент) – минимум једна лиценца-Софтвер за прорачун према СРПС ЕН 12831 – минимум једна лиценца6. Понуђач мора да поседује важеће ИСО стандарде СРПС ИСО 9001; СРПС ИСО 14001, СРПС ИСО 27001 СРПС ИСО 50001; из области пројектовања објеката високоградњеДоказ: Правно лице: 1. Овлашћење – Решење Министарства унутрашњих послова за Пројектовање посебних система и мера заштите од пожара у складу са чланом 38. Закона о заштити од пожара (''Сл. гласник РС'', бр. 111/09 и 20/15) и то за: израду пројеката стабилних система за гашење пожара – лиценца Б1, израду пројеката стабилних система за дојаву пожара – лиценца Б2, израду пројеката стабилних система за детекцију експлозивних гасова и пара – лиценца Б3, и израду пројеката система за одвођење дима и топлоте – лиценца Б6.
2. Решење Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре о испуњавању услова за издавање сертификата о енергетским својствима објеката високоградње, издато у складу са чланом 20. Правилника о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда (''Сл. гласник РС'', бр. 69/12).

3) 4) 5) Доказује се достављањем: - званичне пописне листе на дан 31.12.2018. године, потписане од стране свих чланова пописне комисије, или фактуре са отпремницама за опрему која је купљена у 2018. години, или - друге доказе да је Понуђач власник основних средстава тражених у оквиру довољног техничког капацитета, или - доказе да Понуђач има на располагању тражени технички капацитет као што је Уговор о закупу, уговор о лизингу или други доказ 6) Важеће сертификате потврђене од акредационог тела са наменом за пројектовање објеката високоградњеНапомена: Уколико група понуђача подноси заједничку понуду водећи члан мора да испуњава минимално 50% тражених додатних услова. Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачима, понуђач мора самостално испунити ове услове, док подизвођачи не морају испунити наведене услов.  |
| 8.  | Услов о довољном кадровском капацитету: 1. лица, пројектанти – носиоци личних лиценци ИКС који имају најмање 5 година радног искуства као Одговорни пројектанти: * најмање 2 дипломирана инжењера са лиценцом типа 300
* најмање 2 дипломирана инжењера са лиценцом типа 310 и/или 311
* најмање 1 дипломирани инжењер са лиценцом типа 314
* најмање 1 дипломирани инжењер са лиценцом типа 330
* најмање 1 дипломирани инжењер са лиценцом типа 350
* најмање 1 дипломирани инжењер са лиценцом типа 352
* најмање 1 дипломирани инжењер са лиценцом типа 353
* најмање 1 дипломирани инжењер са лиценцом типа 381

Доказује се достављањем: 1. лиценце ИКС са потврдама о важности истих 2. ППП ПД за месец који претходи месецу објављивања јавног позива и копије уговора о раду за лица запослена код понуђача. За лица радно ангажована код понуђача по другом основу (рад ван радног односа) у складу са одредбама ЗОР доставља се копија уговора који мора бити закључен на период који покрива минимално целокупан период важења уговора и доказ о плаћеним порезима и доприносима за лица ангажована ван радног односа**.**2. најмање 2 лица са лиценцом (уверењем од МУП-а о положеном стручном испиту и лиценце из области заштите од пожара тип А) за израду пројекта заштите од пожара, у складу са Законом о заштити од пожара («Сл. Гласник РС», број 111/09 и 20/15) и важећим Правилником о полагању стручног испита и условима за добијање лиценце и овлашћења за израду главног пројекта заштите од пожара и посебних система заштите од пожара («Сл. Гласник РС», бр. 21/12 и 87/13) које има 10 година радног искуства Доказује се достављањем: 1. лиценце ИКС са потврдама о важности истих 2. ППП ПД за месец који претходи месецу објављивања јавног позива и копије уговора о раду за лица запослена код понуђача. За лица радно ангажована код понуђача по другом основу (рад ван радног односа) у складу са одредбама ЗОР доставља се копија уговора који мора бити закључен на период који покрива минимално целокупан период важења уговора и доказ о плаћеним порезима и доприносима за лица ангажована ван радног односа**.**3. најмање једно лице са лиценцом / уверењем за вршење послова планирања система техничке заштите и вршење послова пројектовања и надзора над извођењем система техничке заштитеДоказује се достављањем: -ППП ПД за месец који претходи месецу објављивања јавног позива и копије уговора о раду за лица запослена код понуђача. За лица радно ангажована код понуђача по другом основу (рад ван радног односа) у складу са одредбама ЗОР доставља се копија уговора који мора бити закључен на период који покрива минимално целокупан период важења уговора и доказ о плаћеним порезима и доприносима за лица ангажована ван радног односа**.**4. најмање једно лице са лиценцом / уверењем за процену ризика у заштити лица имовине и пословањаДоказује се достављањем: -ППП ПД за месец који претходи месецу објављивања јавног позива и копије уговора о раду за лица запослена код понуђача. За лица радно ангажована код понуђача по другом основу (рад ван радног односа) у складу са одредбама ЗОР доставља се копија уговора који мора бити закључен на период који покрива минимално целокупан период важења уговора и доказ о плаћеним порезима и доприносима за лица ангажована ван радног односа**.**5. најмање 2 лица са лиценцом (МУП-а о положеном стручном испиту и лиценце из области посебних система заштите од од пожара тип Б 1 - Б 6) за израду пројекта посебних система заштите од пожара и носиоцем следећих личних лиценци инжењерске коморе и то лиценца следећег типа: носилац 330; носилац 353, у складу са Законом о заштити од пожара («Сл. Гласник РС», број 111/09 и 20/15) и важећим Правилником о полагању стручног испита и условима за добијање лиценце и овлашћења за израду главног пројекта заштите од пожара и посебних система заштите од пожара («Сл. Гласник РС», бр. 21/12 и 87/13) које има 5 година радног искуства као одговорни пројектант. Доказује се достављањем:  1. Лиценца МУП-а за израду пројеката посебних системе заштите од пожара Б1 - Б6;  2. лиценце ИКС са потврдама о важности истих 3. ППП ПД за месец који претходи месецу објављивања јавног позива и копије уговора о раду за лица запослена код понуђача. За лица радно ангажована код понуђача по другом основу (рад ван радног односа) у складу са одредбама ЗОР доставља се копија уговора који мора бити закључен на период који покрива минимално целокупан период важења уговора и доказ о плаћеним порезима и доприносима за лица ангажована ван радног односа**.**6. најмање 2 лица носиоца лиценце типа 381 - одговорни инжењер за енергетску ефикасност зграда које има минимум 5 година радног искуства као одговорни пројектантДоказује се достављањем: 1. лиценце ИКС са потврдама о важности истих 2. ППП ПД за месец који претходи месецу објављивања јавног позива и копије уговора о раду за лица запослена код понуђача. За лица радно ангажована код понуђача по другом основу (рад ван радног односа) у складу са одредбама ЗОР доставља се копија уговора који мора бити закључен на период који покрива минимално целокупан период важења уговора и доказ о плаћеним порезима и доприносима за лица ангажована ван радног односа**.**Напомена: Уколико група понуђача подноси заједничку понуду водећи члан мора да испуњава минимално 50% тражених додатних услова. Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачима, понуђач мора самостално испунити ове услове, док подизвођачи не морају испунити наведене услов. **Могућност обиласка локација:** Заинтересовани Понуђачи који подносе понуду, имају могућност да изврше обилазак локација – и да о извршеном обиласку доставе изјаву оверену и потписану од стране овлашћеног представника Понуђача (одговорно или овлашћено лице) и представника Наручиоца (Инвеститора),- У изјави мора да стоји – тачан датум и време обиласка, име и презиме особе и број личне карте овлашћеног представника понуђача (уколико обилазак врши овлашћено лице Понуђача потребно је доставити овлашћење за обилазак локације), коју приликом обиласка доставља- Образац потврда о обиласку објекта . Ова потврда садржи изјаву да су у потпуности упознати са стањем локације и објекта који је предмет услуге. **Ова изјава није обавезујућа за прихватање понуде .**Обилазак локације ће се обављати сваког радног дана од 11 до 13 часова, почев од дана 06.05.2019. године, закључно са 10.05.2019 године .Обилазак се мора најавити најкасније до петка претходне недеље, и то до 15 часова, а лице за контакт је Јованка Јаковљевић, маил адреса jovanka.jakovljevic@yahoo.com, тел. 011-3691-352. Уколико се обилазак не најави у предвиђеном року, заинтересовани Понуђачи ће локацију обићи наредног договореног пута. Напомена: Обилазак објекта није обавезујући за прихватање понуде.Уколико понуђач сматра да може саставити одговарајућу понуду без обиласка објеката , обилазак није неопходан. |

**Уколико понуду подноси група понуђача** понуђач је дужан да за сваког члана групе достави наведене доказе да испуњава услове из члана 75. став 1. тач. 1), 2) и 4), а доказ из члана 75. став 1. тач. 5) Закона, дужан је да достави понуђач из групе понуђача за онај део набавке који му је поверен.

**Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем**, понуђач је дужан да за подизвођача достави доказе да испуњава услове из члана 75. став 1. тач. 1), 2) и 4) Закона, а доказ из члана 75. став 1. тач. 5) Закона за део набавке који ће понуђач извршити преко подизвођача.

Наведене доказе о испуњености услова понуђач може доставити у виду неоверених копија, а наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора да тражи од понуђача, чија је понуда на основу извештаја за јавну набавку оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа.

Ако понуђач у остављеном, примереном року који не може бити краћи од пет дана, не достави на увид оригинал или оверену копију тражених доказа, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

Понуђачи који су регистровани у Регистру понуђача, који води Агенција за привредне регистре, не морају да доставе доказ из чл. 75. ст. 1. тач. 1), 2) и 4), већ копију Извода из регистра Агенције за привредне регистре, који је јавно доступан на интернет страници Агенције за привредне регистре.

Наручилац неће одбити понуду као неприхватљиву уколико не садржи доказ одређен конкурсном документацијом, ако понуђач наведе у понуди интернет страницу на којој су подаци који су тражени у оквиру услова јавно доступни.

Уколико је доказ о испуњености услова електронски документ, понуђач доставља копију електронског документа у писаном облику.

Ако се у држави у којој понуђач има седиште не издају тражени докази, понуђач може уместо доказа приложити своју писану изјаву, дату под кривичном и материјалном одговорношћу, оверену пред судским или управним органом, јавним бележником или другим надлежним органом те државе.

Ако понуђач има седиште у другој држави, наручилац може да провери да ли су документи којима понуђач доказује испуњеност тражених услова издати од стране надлежних органа те државе.

Понуђач је дужан да без одлагања писмено обавести наручиоца о било којој промени у вези са испуњеношћу услова из поступка јавне набавке, која наступи до доношења одлуке, односно закључења уговора, односно током важења уговора о јавној набавци и да је документује на прописани начин.

 ***УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ***

***1. ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОЈЕМ ПОНУДА МОРА ДА БУДЕ САСТАВЉЕНА***

Понуђач подноси понуду на српском језику.

***2. НАЧИН НА КОЈИ ПОНУДА МОРА ДА БУДЕ САЧИЊЕНА***

Понуђач понуду подноси непосредно или путем поште у затвореној коверти или кутији, затворену на начин да се приликом отварања понуда може са сигурношћу утврдити да се први пут отвара.

На полеђини коверте или на кутији навести назив и адресу понуђача.

У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.

Понуду доставити на адресу: Центар за заштиту одојчади,деце и омладине, Београд, Звечанска 7*,* са назнаком: **,,Понуда за јавну набавку услуге** –*–* **Пројектна документација за реконструкцију три објекта Центра ЈН бр. 12/2019 - НЕ ОТВАРАТИ“,**

Понуда се сматра благовременом уколико је примљена од стране наручиоца до 15.05.2019. године до 10,00 часова*.*

Наручилац ће по пријему одређене понуде на коверти, односно кутији у којој се понуда налази, обележити време пријема и евидентирати број и датум понуде према редоследу приспећа. Уколико је понуда достављена непосредно, наручулац ће понуђачу предати потврду пријема понуде. У потврди о пријему наручилац ће навести датум и сат пријема понуде.

Понуда коју наручилац није примио у року одређеном за подношење понуда, односно која је примљена по истеку дана и сата до којег се могу понуде подносити, сматраће се неблаговременом.

***3. ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА***

Подношење понуде са варијантама није дозвољено.

***4. НАЧИН ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВА ПОНУДЕ***

У року за подношење понуде понуђач може да измени, допуни или опозове своју понуду на начин који је одређен за подношење понуде.

Понуђач је дужан да јасно назначи који део понуде мења, односно која документа накнадно доставља.

Измену, допуну или опозив понуде треба доставити на адресу: Центар за заштиту одојчади, деце и омладине ,Београд, Звечанска 7*,* са назнаком:

„**Измена понуде за јавну набавку услуге - Пројектна документација за реконструкцију три објекта Центра, ЈН бр 12/2019,- НЕ ОТВАРАТИ”** или

„**Допуна понуде за јавну набавку услуге - Пројектна документација за реконструкцију три објекта Центра, ЈН бр 12/2019, - НЕ ОТВАРАТИ”** или

„**Опозив понуде за јавну набавку услуге - Пројектна документација за реконструкцију три објекта Центра, ЈН бр 12/2019, -НЕ ОТВАРАТИ”**  или

„**Измена и допуна понуде за јавну набавку услуге - Пројектна документација за реконструкцију три објекта Центра, ЈН бр 12/2019,- НЕ ОТВАРАТИ”.**

На полеђини коверте или на кутији навести назив и адресу понуђача. У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.

По истеку рока за подношење понуда понуђач не може да повуче нити да мења своју понуду.

***5. УЧЕСТВОВАЊЕ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ ИЛИ КАО ПОДИЗВОЂАЧ***

Понуђач може да поднесе само једну понуду.

Понуђач који је самостално поднео понуду не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач, нити исто лице може учествовати у више заједничких понуда.

У обрасцу понуде понуђач наводи на који начин подноси понуду, односно да ли подноси понуду самостално, или као заједничку понуду, или подноси понуду са подизвођачем.

***6. ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ***

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем дужан је да у обрасцу понуде наведе да понуду подноси са подизвођачем, проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, а који не може бити већи од 50%, као и део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача.

Понуђач у обрасцу понуде наводи назив и седиште подизвођача уколико ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу.

Уколико уговор о јавној набавци буде закључен између наручиоца и понуђача који подноси понуду са подизвођачем, тај подизвођач ће бити наведен и у уговору о јавној набавци.

Понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености услова који су наведени у конкурсној документацији, у складу са упутством како се доказује испуњеност услова.

Понуђач у потпуности одговара наручиоцу за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно извршење уговорних обавеза, без обзира на број подизвођача.

Понуђач је дужан да наручиоцу, на његов захтев, омогући приступ код подизвођача ради утврђивања испуњености тражених услова.

***7. ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА***

Понуду може поднети група понуђача.

Уколико понуду подноси група понуђача, саставни део заједничке понуде мора бити споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који обавезно садржи податке из члана 81. ст. 4. тач. 1) и 2) Закона и то податке о:

* члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем,
* понуђачу који ће у име групе понуђача потписати уговор,
* понуђачу који ће у име групе понуђача дати средство обезбеђења,
* понуђачу који ће издати рачун,
* рачуну на који ће бити извршено плаћање,
* обавезама сваког од понуђача из групе понуђача за извршење уговора.

Група понуђача је дужна да достави све доказе о испуњености услова, у складу са упутством како се доказује испуњеност услова.

Понуђачи из групе понуђача одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.

Задруга може поднети понуду самостално, у своје име, а за рачун задругара или заједничку понуду у име задругара.

Ако задруга подноси понуду у своје име, за обавезе из поступка јавне набавке и уговора о јавној набавци одговара задруга и задругари у складу са законом.

Ако задруга подноси заједничку понуду у име задругара, за обавезе из поступка јавне набавке и уговора о јавној набавци неограничено солидарно одговарају задругари.

***8. НАЧИН И УСЛОВИ ПЛАЋАЊА, РОК ИЗВРШЕЊА, КАО И ДРУГЕ ОКОЛНОСТИ ОД КОЈИХ ЗАВИСИ ПРИХВАТЉИВОСТ ПОНУДЕ***

***8.1.*** Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања*.*

Плаћање услуге које су предмет набавке врши се по извршењу услуге, а у року од 45 (четрдесетпет) дана од дана пријема исправне фактуре. Плаћање се врши уплатом на рачун понуђача. Понуђач је у обавези да на фактури наведе датум и број уговора додељен од стране наручиоца.

Понуђачу није дозвољено да захтева аванс.

Извршилац се обавезује да фактуру, пре достављања наручиоцу, региструје у Централном регистру фактура, у складу са Правилником о начину и поступку регистровања фактура, односно других захтева за исплату, као и начину вођења и садржају Централног регистра фактура («Службени гласник РС», бр. 7/2018).

Наручилац је дужан да измирује новчане обавезе по фактурама које су исправно регистроване у Централном регистру фактура.

***8.2.*** Захтев у погледу рока извршења услуга

Примопредаја предмета набавке ће се извршити у просторијама Наручиоца,

**8.3.** Захтев у погледу рока важења понуде

Рок важења понуде не може бити краћи од 60 дана од дана отварања понуда.

У случају истека рока важења понуде, наручилац је дужан да у писаном облику затражи од понуђача продужење рока важења понуде.

Понуђач који прихвати захтев за продужење рока важења понуде на може мењати понуду.

***9. ВАЛУТА И НАЧИН НА КОЈИ МОРА ДА БУДЕ НАВЕДЕНА И ИЗРАЖЕНА ЦЕНА У ПОНУДИ***

Цена мора бити исказана у динарима, са и без пореза на додату вредност, са свим урачунатим трошковима које понуђач има у реализацији предметне јавне набавке, с тим да ће се за оцену понуде узимати у обзир цена без пореза на додату вредност.

Цена је фиксна и не може се мењати.

Ако је у понуди исказана неуобичајено ниска цена, наручилац ће поступити у складу са чланом 92. Закона.

***10. ПОДАЦИ О ДРЖАВНОМ ОРГАНУ ИЛИ ОРГАНИЗАЦИЈИ, ОДНОСНО ОРГАНУ ИЛИ СЛУЖБИ ТЕРИТОРИЈАЛНЕ АУТОНОМИЈЕ ИЛИ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ ГДЕ СЕ МОГУБЛАГОВРЕМЕНО ДОБИТИ ИСПРАВНИ ПОДАЦИ О ПОРЕСКИМ ОБАВЕЗАМА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТИ ПРИ ЗАПОШЉАВАЊУ, УСЛОВИМА РАДА И СЛ., А КОЈИ СУ ВЕЗАНИ ЗА ИЗВРШЕЊЕ УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ***

Подаци о пореским обавезама се могу добити у Пореској управи, Министарства финансија.

Подаци о заштити животне средине се могу добити у Агенцији за заштиту животне средине и у Министарству енергетике, развоја и заштите животне средине.

Подаци о заштити при запошљавању и условима рада се могу добити у Министарству за рад, запошљавање, борачка и социјална питања.

***11. ПОДАЦИ О ВРСТИ, САДРЖИНИ, НАЧИНУ ПОДНОШЕЊА, ВИСИНИ И РОКОВИМА ОБЕЗБЕЂЕЊА ИСПУЊЕЊА ОБАВЕЗА ПОНУЂАЧА***

Средства финансијског обезбеђења које доставља изабрани понуђач приликом закључења уговора:

За добро извршење посла - БЛАНКО МЕНИЦА, прописно потписана и оверена, са меничним овлашћењем на попуну у висини 30% од укупне вредности уговора са свим трошковима без ПДВ-а.

Предметна меница за добро извршење посла, активираће се у случају да испоручилац не извршава уговорене обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором.

Меница за добро извршење посла биће на писани захтев враћена испоручиоцу у року од 30 дана након извршења свих уговорених обавеза које обухватају и обавезе исправке пројектне документације по Извештајима Канцеларије за управљање јавним улагањима.

Уз меницу изабрани понуђач је дужан да достави и следећа документа:

 - прописно сачињено, потписано и оверено овлашћење наручиоцу за попуњавање и подношење одговарајуће менице надлежној банци у циљу наплате (менично овлашћење),

 - фотокопију Картона депонованих потписа,

 - фотокопију ОП обрасца

 - фотокопију овереног захтева за регистрацију меница од стране пословне банке или копију листинга са сајта НБС.

***12. ЗАШТИТА ПОВЕРЉИВОСТИ ПОДАТАКА КОЈЕ НАРУЧИЛАЦ СТАВЉА ПОНУЂАЧИМА НА РАСПОЛАГАЊЕ, УКЉУЧУЈУЋИ И ЊИХОВЕ ПОДИЗВОЂАЧЕ***

Предметна набавка не садржи поверљиве информације које наручилац ставља на располагање.

**13. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДЕ**

Заинтересовано лице може у писаном облику *[путем поште на адресу наручиоца, електронске поште на e-mail* *jovanka.jakovljevic@yahoo.com* *или* stefan.jevtic@czodo.rs *или факсом на број 011/2648-154]* тражити од наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, при чему може да укаже наручиоцу и на евентуално уочене недостатке и неправилности у конкурсној документацији, најкасније 5 дана пре истека рока за подношење понуде.

Наручилац ће у року од 3 (три) дана од дана пријема захтева за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације одговор објавити на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

Додатне информације или појашњења упућују се са напоменом „Захтев за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације, **ЈН бр. 12/2019".**

Ако наручилац измени или допуни конкурсну документацију 8 или мање дана пре истека рока за подношење понуда, дужан је да продужи рок за подношење понуда и објави обавештење о продужењу рока за подношење понуда.

По истеку рока предвиђеног за подношење понуда наручилац не може да мења нити да допуњује конкурсну документацију.

Тражење додатних информација или појашњења у вези са припремањем понуде телефоном није дозвољено.

Комуникација у поступку јавне набавке врши се искључиво на начин одређен чланом 20. Закона.

**14. ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА ОД ПОНУЂАЧА ПОСЛЕ ОТВАРАЊА ПОНУДА И КОНТРОЛА КОД ПОНУЂАЧА ОДНОСНО ЊЕГОВОГ ПОДИЗВОЂАЧА**

После отварања понуда наручилац може приликом стручне оцене понуда да у писаном облику захтева од понуђача додатна објашњења која ће му помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, а може да врши контролу (увид) код понуђача, односно његовог подизвођача (члан 93. Закона).

Уколико наручилац оцени да су потребна додатна објашњења или је потребно извршити контролу (увид) код понуђача, односно његовог подизвођача, наручилац ће понуђачу оставити примерени рок да поступи по позиву наручиоца, односно да омогући наручиоцу контролу (увид) код понуђача, као и код његовог подизвођача.

Наручилац може уз сагласност понуђача да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања.

У случају разлике између јединичне и укупне цене, меродавна је јединична цена.

Ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

**15. ВРСТА КРИТЕРИЈУМА ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА**

Избор најповољније понуде ће се извршити применом критеријума **„Најнижа понуђена цена“.**

**16. ЕЛЕМЕНТИ КРИТЕРИЈУМА НА ОСНОВУ КОЈИХ ЋЕ НАРУЧИЛАЦ ИЗВРШИТИ ДОДЕЛУ УГОВОРА У СИТУАЦИЈИ КАДА ПОСТОЈЕ ДВЕ ИЛИ ВИШЕ ПОНУДА СА ИСТОМ ПОНУЂЕНОМ ЦЕНОМ**

Уколико две или више понуда имају исту најнижу понуђену цену, као најповољнија биће изабрана понуда оног понуђача који је понудио дужи рок важења понуде.

**17. ПОШТОВАЊЕ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗИЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА**

Понуђач је дужан да у оквиру своје понуде достави изјаву дату под кривичном и материјалном одговорношћу да је поштовао све обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да гарантује да је ималац права интелектуалне својине (образац изјаве дат је уконкурсној документацији).

**18. КОРИШЋЕЊЕ ПАТЕНТА И ОДГОВОРНОСТ ЗА ПОВРЕДУ ЗАШТИЋЕНИХ ПРАВА ИНТЕЛЕКТУАЛНЕ СВОЈИНЕ ТРЕЋИХ ЛИЦА**

Накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица сноси понуђач.

**19. НАЧИН И РОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА ПОНУЂАЧА**

Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач, односно свако заинтересовано лице или пословно удружење у њихово име.

Захтев за заштиту права подноси се Наручиоцу. Примерак захтева за заштиту права подносилац истовремено доставља Републичкој комисији. Захтев за заштиту права се доставља непосредно или препорученом пошиљком са повратницом. Захтев за заштиту права се може поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, осим уколико Законом није другачије одређено. О поднетом Захтеву за заштиту права наручилац објављује обавештење о поднетом захтеву на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници, најкасније у року од 2 дана од дана пријема захтева.

Уколико се Захтевом за заштиту права оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације, захтев ће се сматрати благовременим уколико је примљен од стране наручиоца најкасније 7 дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања. У том случају подношења Захтева за заштиту права долази до застоја рока за подношење понуда.

После доношења одлуке о додели уговора из чл. 108. Закона или одлуке о обустави поступка јавне набавке из чл. 109. Закона, рок за подношење Захтева за заштиту права је 10 дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки.

Захтевом за заштиту права не могу се оспоравати радње наручиоца предузете у поступку јавне набавке ако су подносиоцу захтева били или могли бити познати разлози за његово подношење пре истека рока за подношење понуда, а подносилац захтева га није поднео пре истека тог рока.

Ако је у истом поступку јавне набавке поново поднет Захтев за заштиту права од стране истог подносиоца захтева, у том захтеву се не могу оспоравати радње наручиоца за које је подносилац захтева знао или могао знати приликом подношења претходног захтева.

Подносилац захтева је дужан да на рачун буџета Републике Србије уплати таксу у изнoсу од 120.000,00 динара уколико оспорава одређену радњу наручиоца пре отварања понуда на број жиро рачуна: 840-30678845-06, шифра плаћања: 153, позив на број 97 50-016, сврха уплате: Републичка административна такса са назнаком јавне набавке на коју се односи (број или друга ознака конкретне јавне набавке), корисник: буџет Републике Србије.

Уколико подносилац захтева за заштиту права подноси захтев након отварања понуда, такса износи 120.000,00 динара.

Поступак заштите права понуђача регулисан је одредбама чл. 138-167. Закона.

**20. РОК У КОЈЕМ ЋЕ УГОВОР БИТИ ЗАКЉУЧЕН**

Уговор о јавној набавци ће бити закључен са понуђачем којем је додељен уговор у року од 8 дана од дана протека рока за подношење захтева за заштиту права из члана 149. Закона.

У случају да је поднета само једна понуда, наручилац може закључити уговор пре истека рока за подношење захтева за заштиту права, у складу са чланом 112. став 2. тачка 5) Закона.

**ДОМ ЗА ДЕЦУ МОША ПИЈАДЕ,Ул.Устаничка 19,Београд,Општина Вождовац**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

**ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ**

**ДОМ ЗА ДЕЦУ МОША ПИЈАДЕ**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

**Обавеза Извршиоца је да пре отпочињања израде пројектне документације, изврши снимање постојећег стања, као и да изради пројекат постојећег стања предметног објекта. Документација постојећег стања саставни је део пројектне документације која је предмет овог пројектног задатка.**

**Обавеза Извршиоца је да пре израде пројекта изврши енергетски преглед објекта, снимање термовизијском камером и циљу утврђивања постојећег енергетског биланса и о томе састави извештај и елаборат у складу са спецификацијом.**

**ПОВОД И ЦИЉ:**

 Пројектни задатак се ради као део техничке документације за израду Пројекта за санацију и адаптацију **ДОМА ЗА ДЕЦУ МОША ПИЈАДЕ,Ул.Устаничка 19**

Пројектну документацију потребно је израдити у складу са важећим законима,техничким прописима, правилима струке и пројектним задатком.

 Потребно је израдити **Идејни пројекат (ИДП)** за прибављање решења о извођењу радова, као **и Пројекат за извођење (ПЗИ)** у сврху извођења пројектованих радова.

**ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ:**

 Предметни објекат је лоциран на КП 2211/7 КО .Вождовац, у Београду , Ул. .Устаничка бр. 19. Намена Дом за децу .

 Спратност објекта је Пр+3+Пк. Категорија: В. Класификациона ознака: 126321. Бруто површина 3600 m2. Објекат изграђен 1950 године. Састоји се од две ламеле, крила, грађевински у лошем стању, дотрајао и запуштен.

**ОПШТИ УСЛОВИ:**

 Предметну техничку документацију урадити у свему у складу са:

**- Смерницама Канцеларије за управљање јавним улагањима Републике Србије, Анекс 1**

- Законом о планирању и изградњи ( Сл. гласник РС , бр. 72/2009, 81/2009, 64/10, 24/11,

121/12, 42/13,50/13, 98/13, 132/14 и 145/14).

- Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Сл. гласник РС", бр. 23/2015),

- Важећим нормативима, прописима и стандардима који се односе на стабилност објекта,

трајност материјала, противпожарну заштиту, термичку, звучну и хидрозаштиту, заштиту од сеизмичких потреса и од опасног напона додира,

- Копијом плана, снимком подземних инсталација, геотехничким елаборатом, протоколом

регулације.

- овим пројектним задатком.

Пројектант је у обавези да усагласи свој пројекат са свим осталим деловима Пројекта за

грађевинску дозволу и Главног пројекта предметног објекта.

**ПОСЕБНИ УСЛОВИ:**

НАМЕНА И ОРГАНИЗАЦИЈА

 Намена објекта је дом за смештај деце и омладине. С` тим у вези, пројекат треба да задовољи тренутне потребе за капацитетом 48+24(према одлуци о мрежи установа социјалне заштите), у смислу броја смештајних јединица, техничким просторима, заједнички простори особља.

КОНСТРУКЦИЈА

 Други делови објекта нису предвиђени за конструктивну санацију. По потреби приликом извођења радова, извођач је дужан да укаже на евентуална конструктивна оштећења која тренутно нису видљива и дао рационално решење.

ИНСТАЛАЦИЈЕ

 У објекту предвидети све инсталације потребне за савремено функционисане и експлоатацију објекта, то подразумева:

- Електроинсталације средњег и ниског напона према условима надлежне електродистрибуције.

Мерење утрошене електричне енергије предвидети према условима надлежне електродистрибуције за напајање следећих потрошача:

- системи противпожарне заштите

- телекомуникациони системи и системе технички заштите

- део општег осветљења

- део прикључница и фиксних извода

- Телекомуникациони и сигнални системи:

- Систем телефонске инсталације

- Интерфонски систем

- Систем дистрибуције кабловске ТВ

- Систем детекције пожара

- Инсталације водовода и канализације - исте прикључити на уличну водоводну и канализациону мрежу према условима добијеним од ЈКП.

Предвидети следеће системе:

- Инсталација санитарне воде

- Инсталација хидрантске воде

- Фекална канализација

- Атмосферска канализација

- Радијаторски систем грејања

- Котларница - алтернативни извор енергије према могућностима на лицу места.

За све потребне инсталације дати су посебни опширнији пројектни задаци.

МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА

*Зидови*

 Унутрашњи преградни зидови постојећи, евентуална замена оштећених делова зидова или зидова склоних рушењу. Зидани зидови малтерисани, глетовани и бојени. Зидови санитарних чворова обложени керамиком. Сви зидови термички обрађени у складу са елаборатом ЕЕ.

 Фасадни зидови термички заштићени према елаборату ЕЕ, завршна облога као постојећа или према предлогу пројектанта.

 Посебни захтеви и простори за обављање посебних активности (радионице, итд) обрада према предлогу проејктанта, механички отпорна, лако за одржавање.

*Подови*

 Подове заменити и смислу завршне облоге, кошуљице и термо-звучне изолације. Завршни слој отпоран на хабање, према декларацији произвођача за јавну намену. У санитарним и влажним просторијама керамика.

 У просторијама за одржавање као и просторији за контролу улаза завршна обрада пода су керамичке плочице.

 Цементна кошуљица као завршна обрада предвиђена је у котларници.

 Степеништа обрадити према предлогу пројектанта.

*Плафони*

 Завршна обрада плафона у техничким и заједничким помоћним просторијама је натур бетон, хигијенски окречен или постојећи малтер.

 Плафони у јавним и заједничким јавним просотрима малтерисан или спуштен ради проласка инсталација према предлогу и решењу пројектанта.

*Алуминарија*

 Прозори и врата су од елоксираних алуминијумских профила и са прекинутим термичким мостом. Застакљени су у складу са захтевима енергетске ефикасности и димензијама стаклених површина.

 Улазна врата у објекте су од елоксираних алуминијумских профила и са прекинутим термичким мостом.

*Унутарња столарија*

 Унутрашња врата у смештајних јединица и заједничким просторијама се уграђују сувом монтажом. Према предлогу пројектанта у класи за намену објекта.

*Црна браварија*

 Противпожарна врата одговарајуће отпорности на пожар као и противдимна врата предвидети свуда где је потребно у складу са пројектом заштите од пожара.

 Метална врата без захтева за отпорност на пожар налазе се на просторијама за одржавање.

 Ограде унутра њих степеништа формиране су од вертикалних носача од нерђајућег или бојеног челика везаних за крак степеништа, са вертикалама мањег пресека на маx. растојању 12цм.

Израда Идејних пројеката за реконструкцију и адаптацију објеката и инсталација у објекту по прибављању Локацијских услова, који максимално :

• 0 - Главну свеску;

• 1 - Пројекат архитектуре (укључујући садржај и ентеријер)

• 2 - Пројекат конструкције

• 3 – Пројекат хидротехничких инсталација

• 4/1 – Пројекат електроенергетских инсталација

• 4/2 – Пројекат система управљања машинских постројења – аутоматика, мерење и управљање – централни систем за надзор и управљање

• 5/1 – Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација

• 5/2 – Пројекат стабилног система за аутоматску детекцију и дојаву пожара

• 6/1 – Пројекат машинских инсталација (грејање, хлађење, вентилација, климатизација)

• 6/2 – Пројекат лифта

• 6/3 – Пројекат стабилних система за гашење пожара – мокри систем и систем гашења гасовима

• 6/4 – Пројекат медицинских гасова

• 6/5 – Пројекат инсталација за одвођење дима

• 7 – Пројекат технологије

• 9 – Пројекат спољашњег уређења

• Елаборат енергетске ефикасности – постојеће и на основу нумеричке симулације усвојено новопројектовано стање у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда ("Сл. гласник РС", бр. 61/11) – а који представља улазни податак за израду осталих пројеката;

• Елаборат заштите од пожара. У случају не испуњавања противпожарних стандарда, урадити пројекат потребних мера како би се исти задовољили;

1. Израда Пројеката за извођење за потребе реконструкције објеката и инсталација у објектима, који садрже:

• 0 - Главну свеску;

• 1 - Пројекат архитектуре (укључујући садржај и ентеријер)

• 2 - Пројекат конструкције

• 3 – Пројекат хидротехничких инсталација

• 4/1 – Пројекат електроенергетских инсталација

• 4/2 – Пројекат система управљања машинских постројења – аутоматика, мерење и управљање – централни систем за надзор и управљање

• 5/1 – Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација

• 5/2 – Пројекат стабилног система за аутоматску детекцију и дојаву пожара

• 6/1 – Пројекат машинских инсталација (грејање, хлађење, вентилација, климатизација)

• 6/2 – Пројекат лифта

• 6/3 – Пројекат стабилних система за гашење пожара – мокри систем и систем гашења гасовима

• 6/4 – Пројекат медицинских гасова

• 6/5 – Пројекат инсталација за одвођење дима

• 7 – Пројекат технологије

• 9 – Пројекат спољашњег уређења

• Главни пројекат заштите од пожара

• Израда детаљног предмера и предрачуна радова по свим наведеним пројектима, за које је то прихватљиво.

**САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ (ИДП и ПЗИ)**

**1. АРХИТЕКТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.A. | A - OПШTA ДOКУMEНTAЦИJA  | бр:  |
|  | 1.A.2 - Рeшeњe o oдрeђивaњу oдгoвoрнoг прojeктaнтa aрхитeктурe  | A- |
|  | 1.A.3 - Рeшeњe o испуњeнoсти услoвa зa изрaду тeхничкe дoкумeнтaциje (изjaвa oдгoвoрнoг прojeктaнтa зa лицa кoja су учeствoвaлa у изрaду прojeктa) | A-  |
|  | 1.A.4 - Изjaвa прojeктнe oгрaнизaциje дa je тeхничкa дoкумeнтaциja урaђeнa у склaду сa прoписaним урбaнистичкo-тeхничким услoвимa, прojeктним зaдaткoм инвeститoрa, тeхничким пoрписимa, нoрaмтивимa и стaндaрдимa зa прojeктoвaњe oдгoвaрajућe врстe oбjeкaтa | A- |
| 1.Б | Б - TEХНИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA  | бр.  |
|  | 1.Б.1 - Прojeктни зaдaтaк | A- |
|  | 1.Б.2 - Teхнички oпис  | A-  |
| 1.Ц. | Ц - НУMEРИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA  | бр: |
|  | 1.Ц.1 - Taбeлaрни прикaз пoвршинa oбjктa | A- |
|  | 1.Ц.2 - Предмер и предрачун радова | A- |
| 1.Д. | Д - ГРAФИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA | бр:  |
|  | 1.Д.1 - Ситуaциja сa oснoвoм призeмљa, Р 1:200 | A- |
|  | 1.Д.2 - Ситуaциja сa oснoвoм крoвa, Р 1:200 | A- |
|  | 1.Д.3 - Oснoвa призeмљa-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.4 - Oснoвa 1.спрaтa-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.5 - Oснoвa 2.спрaтa-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.6 - Oснoвa 3.спрaтa-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.7- Oснoвa крoвних рaвни-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.8 - Прeсeк 1-1-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.9 - Прeсeк 2-2-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.10 - Oснoвa призeмљa, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.11 - Oснoвa 1. спрaтa, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.12 - Oснoвa 2. спрaтa, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.14 - Oснoвa 4. спрaтa, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.15 - Oснoвa крoвнe кoнструкциje, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.16 - Oснoвa крoвних рaвни, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.17 - Прeсeк 1-1, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.18 - Прeсeк 2-2, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.19 - Прeсeк 3-3, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.20 - Прeсeк 4-4, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.21 - Фaсaдa 1, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.22 - Фaсaдa 2, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.23 - Фaсaдa 3 и 4, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.24 - 3д модел екстеријера, мин. 4 погледа, визуализација | А- |
|  | 1.Д.25 - 3д модел ентеријера типске смештајне јединице, радионице, дневног боравка, хола, мин. 8 погледа, визуализација | А- |
|  | 1.Д.26 - Детаљ спуштеног плафона, основа и пресек Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.27 - Детаљ свих типова зидова, основа и пресек Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.28 - Детаљ слогова подова, основа и пресек Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.29 - Детаљ уградње фасадне столарије Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.30 - Детаљ уградње унутрашње столарије Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.31 - Детаљ фасадног зида, Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.32 - Детаљ споја фасадног зида и крова, кровни венац, Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.33 - Детаљ окапнице и прозорске клупице, Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.34 - Детаљ надзитка, Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.35 - Други потребни детаљи, Р 1:5 | А- |

**2. КОНСТРУКЦИЈА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.A. | A - OПШTA ДOКУMEНTAЦИJA  | бр:  |
|  | 2.A.2 - Рeшeњe o oдрeђивaњу oдгoвoрнoг прojeктaнтa конструкције | К- |
|  | 2.A.3 - Рeшeњe o испуњeнoсти услoвa зa изрaду тeхничкe дoкумeнтaциje (изjaвa oдгoвoрнoг прojeктaнтa зa лицa кoja су учeствoвaлa у изрaду прojeктa) | К-  |
|  | 2.A.4 - Изjaвa прojeктнe oгрaнизaциje дa je тeхничкa дoкумeнтaциja урaђeнa у склaду сa прoписaним урбaнистичкo-тeхничким услoвимa, прojeктним зaдaткoм инвeститoрa, тeхничким пoрписимa, нoрaмтивимa и стaндaрдимa зa прojeктoвaњe oдгoвaрajућe врстe oбjeкaтa | К- |
| 2.Б | Б - TEХНИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA  | бр.  |
|  | 2.Б.1 - Прojeктни Зaдaтaк | К- |
|  | 2.Б.2 - Teхнички oпис  | К-  |
| 2.Ц. | Ц - НУMEРИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA  | бр: |
|  | 2.Ц.1 - Статички прорачун | К- |
|  | 2.Ц.2 - Спецификација арматуре | К- |
| 2.Д. | Д - ГРAФИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA | бр:  |
|  | 2.Д.1 - Oснoвa призeмљa- Р 1:50 | К- |
|  | 2.Д.2 - Oснoвa 1. спрaтa- Р 1:50 | К- |
|  | 2.Д.3 - Oснoвa 2. спрaтa- Р 1:50 | К- |
|  | 2.Д.4 - Oснoвa 3. спрaтa- Р 1:50 | К- |
|  | 2.Д.5 - Oснoвa 4. спрaтa- Р 1:50 | К- |
|  | 2.Д.6 - Планови оплате- Р 1:50 | К- |
|  | 2.Д.7 - Планови арматуре - Р 1:50 | К- |

**ПРОЈЕКАТ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ**

**ДОМ ЗА ДЕЦУ МОША ПИЈАДЕ,Ул.Устаничка 19**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

**ВОДОВОД:**

Прикључење замењене мреже објекта предвидети на градску водоводну мрежу у свему према условима ЈКП.

Мерење потрошње воде предвидети посебним водомером за сваку функционалну целину. Водомере сместити у свему према условима ЈКП.

У случају недовољног притиска у спољној водоводној мрежи на месту прикључка, предвидети постројења за повишење притиска које треба сместити у просторије.

Санитарна вода

Санитарну водоводну мрежу свих надземних етажа пројектовати од полипропиленских водоводних цеви и фазонских комада.

Водоводна мржа санитарне воде, постављена негрејаним просторијама, термички се изолује термоизолационим материјалом (Армафлеx, Кфлекс ).

На свакој вертикали предвидети пропусни вентил са испусном славином. У сваком мокром чвору предвидети централни вентил, а за свако точеће место пропусни вентил.

Водоводну мрежу ван објеката пројектовати од полиетиленских водоводних цеви.

- У просторијама за одржавање предвидети WЦ шољу, трокадеро са високим водокотлићем и зидном једноручном батеријом, бојлер од 50 лит., умиваоник са стојећом батеријом, холендер славину 3/4 и подни сливник.

- Утоплотним подстаницама предвидети емајлирану чесменску шољу виндабона са холендер славином1/2 и подни сливник.

У оквиру комплекса предвидети баштенске хидранате за заливање растиња и прање стаза, и то по један за сваку ламелу. Прикључак ове инсталације извести са цевовода санитарне воде објекта са могућношу пражњења у зимскомпериоду.

Хидрантскамрежа

Распоред зидних противпожарних хидраната усвојити према пројекту за тите од пожара (проверити да ли постојеће одговара).

Развод противпожарне воде предвидети од челичних поцинкованих цеви и фитинга.

**КАНАЛИЗАЦИЈА:**

Фекална канализација

Прикључење објекта предвидети на градску канализационумре у у свему према условима ЈКП. За све санитарне приборе у објекту предвидети одвод употребљене воде. Канализациону мрежу у ламелама где год је то могуће пројектовати тако да се развод налази испод подне плоче, а према договору са одговорним пројектантом АГ пројекта. Развод канализације у плафону купатила "сакрива" се водоотпорним гипс-картонским облогама, то ће бити обухваћено архитектонско-грађевинским пројектом. Фекалне вертикале и развод по санитарним просторима су од ПВЦ цеви и фазонских комада квалитета као Wавин (нискошумна канализација). На унутрашњој мрежи предвидети довољан број ревизија, а на спољној мрежи довољан број шахтова за лако одржавање система.

Пројектом предвидети прикупљање свих фекалних отпадних вода из објекта и системом хоризонталног развода спровести их најкраћим путем до уличне фекалне канализације.

Предвидети одвод воде из преливних јама у топлотним подстаницама.

Канализацију под плафоном гараже предвидети од Wавин АС канализационих цеви због могу ности оштећењ аканализационих цеви и фазонских комада.

Кишна канализација

Одводњавање са кровних површина објеката ре шва се одговарајућим олучним вертикалама које се воде на фасади и обухватају архитектонским пројектом. Ради заштите од могућих оштећења олуци се до висине 2м од пешачких комуникација изводе од ливено-гвоздених канализационих цеви са ЛВГолучњацима.

Одвод конденза од клима уређаја ре ава се у оквиру машинског пројекта и повезује на олучне вертикале у нивоу приземља.

Санитарни уређаји, санитарна арматура и галантерија

Санитарна опрема и прибор треба да буду прве класе, боје и облика које изабере пројектант.

Санитарне уређаје предвидети од санитарног порцелана:

- WЦ шоље, са уградним водокотли има као Геберит или слицног квалитета. Облога се обухвата АГ пројектом.

- Умиваоници: керамички са хромираним сифоном.

- Електри ни бојлери: 80 лит., односно 50 лит. вертикални или хоризонтални (по договору са одговорним пројектантом архитектонског пројекта) са ИНОX казаном. Нискомонтажни елетрични бојлери од 10 лит. предвиђа се само место за бојлер у кухињама и WЦ-има особља.

- Подни сливници фи 50 са ИНОXре еткому становима и локалима као ХЛ или АКО

Батерије предвидети једноручне, са керамичким језгрима. Батерије на умиваонику предвидети стојеће, са везом на ЕК вентиле.

Пројектом предвидети савремена технолошка решења и квалитетне материјале.

Пројектант обезбеђује све потребне техничке услове и сагласности од надлежних комуналних служби.

**САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

**1. ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3.A.** | **A - OПШTA ДOКУMEНTAЦИJA**  |  |
|  | 3.A.2 **- Рeшeњe** o oдрeђивaњу **oдгoвoрнoг прojeктaнтa** хидротехничких инсталација водовода и канализације | ВИК- |
|  | 3/1.A.3 - Рeшeњe o испуњeнoсти услoвa зa изрaду тeхничкe дoкумeнтaциje (**изjaвa oдгoвoрнoг прojeктaнтa** зa лицa кoja су учeствoвaлa у изрaду прojeктa) | ВИК-  |
|  | 3.A.4 - **Изjaвa прojeктнe oгрaнизaциje** дa je тeхничкa дoкумeнтaциja урaђeнa у склaду сa прoписaним урбaнистичкo-тeхничким услoвимa, прojeктним зaдaткoм инвeститoрa, тeхничким пoрписимa, нoрaмтивимa и стaндaрдимa зa прojeктoвaњe oдгoвaрajућe врстe oбjeкaтa | ВИК- |
| **3.Б** | **Б - TEХНИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA**  |  |
|  | 3.Б.1 - **Прojeктни Зaдaтaк** | ВИК- |
|  | 3.Б.2 - **Teхнички oпис** са прорачуном | ВИК-  |
| **3.Ц.** | **Ц - НУMEРИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA**  |  |
|  | 3/1.Ц.1 -**Предмер и предрачун радова** | ВИК- |
|  | 3/1.Ц.2 -**Хидраулични прорачун водовода** | ВИК- |
|  | 3/1.Ц.3 -**Хидраулични прорачун кишне канализације** | ВИК- |
|  | 3/1.Ц.4 -**Хидраулични прорачун фекалне канализације** | ВИК- |
| **3/1.Д.** | **Д - ГРAФИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA** |  |
|  | 3.Д.1 - Ситуација, Р 1:200 | ВИК- |
|  | 3.Д.3 - Основа приземља, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.4 - Основа 1.спрата, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.5 - Основа 2.спрата, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.6 - Основа 3.спрата, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.7 - Основа 4.спрата, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.8 - Основа повученог спрата, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.9 - Изометријска шема водовода, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.10 - Изометријска шема водовода, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.11 - Пресек фекалне канализације, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.12 - Пресек фекалне канализације, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.13 - Пресек фекалне канализације, Р 1:50 | ВИК- |

**ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРО-ЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

**ДОМ ЗА ДЕЦУ МОША ПИЈАДЕ,Ул.Устаничка 19**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

 Урадити пројектну документацију пројекат за извођење електроенергетских инсталација. Пројектну документацију базирати на подлогама из архитектонског пројекта.

 Електроенергетске инсталације ускладити са осталим инсталацијама.

Пројектом обрадити следеће електроенергетске инсталације:

- Инсталација енергетског напајања и развода у објекту;

- Инсталација општег унутрашњег осветљења;

- Инсталација сигурносног и противпаничног осветљења;

- Инсталација прикључница опште намене;

- Инсталација прикључака технолошке опреме (осим кима комора и електромоторних погона);

- Инсталација котларнице (као посебан део или свеска, као део основног пројекта електроинсталација или пројекта машинских инсталација);

- Инсталација громобрана и уземљења;

- Инсталација спољне расвете.

**УНУТРАШЊЕ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

**1. Напајање**

 За потрошаче у објекту предвидети напајање електричном енергијом преко постојећег прикључка уз задржавање постојећих капацитета.

За потрошаче који не смеју остати без напајања предвидети локалне УПС уређаје.

Вођење каблова унутрашњег развода предвидети у ПНК регалима, делом изнад спуштеног плафона,и делом по зиду и испод малтера.

**2. Прикључнице и прикључци**

 У целом објекту предвидети довољан број прикључница опште намене (одржавање, сервисирање) а у административном делу предвидети и довољан број утичница за прикључење компјутерске и канцеларијске опреме.

Све прикључнице у канцеларијским просторијама треба да буду модуларног типа, уграђене испод малтера и треба да обједини енергетске прикључке и прикључке слабе струје. У деловима објекта које користе дементна лица прикључнице морају бити сигурносног типа са забрављивањем.

Предвидети прикључке за бојлере у санитарним просторијама, прикључке за аутоматизована врата и прикључке за централне уређаје слабе струје.

 Предвидети напајање технолошке опреме у објекту предвиђањем одговарајућих прикључака и прикључница према подацима о опреми достављеним у виду табела и цртежа.

 Инсталација електромоторног погона и аутоматика система за грејање, хлађење и вентилацију објекта, као и припадајући разводни ормани, нису предмет овог пројекта. Пројектом је потребно предвидети напајање тих разводних ормара.

 Уколико се у објекту повећавају капацитети, потребно је обратити се локалној Електродистрибуцији за услове.

**3. Осветљење**

Пројектом у објекту предвидети опште и противпанично осветљење.

 Опште осветљење у објекту пројектовати, тако одговара намени просторија и важећим прописима и препорукама у погледу квалитета осветљења. Предвидети квалитетне светиљке и изворе, реномираних произвођача.

 Опште осветљење предвидети са светиљкама са ЛЕД извором светла.

 За нужно осветљење и евакуацију, предвидети ЛЕД светиљке са сопственим акумулаторским уређајем, аутономије 3 сата, са пиктограмом и вертикалном натписном таблом. Осигурачи струјних кола противпаничне расвете морају бити видно обележени.

 У техничким просторијама, тоалетима имагацинимапредвидети дихтоване светиљке за влажне просторије.

Јачина осветљаја треба да има најмање следеће средње вредности:

Смештајне јединице: (300-500) Лx

Канцеларијске просторије: не мање од 300 Лx

Споредне просторије: не мање од 200 Лx

Складишне просторије: не мање од 200 Лx

Нужно осветљење: 1 Лx, 5 Лx (степениште)

 Управљање осветљењем предвидети локално (смештајне јединице, помоћне просторије, канцеларије и сл.) и даљински са разводног ормара или просторије помоћног особља (ходници, степеништа,спољашња расвета, и сл).

**4. Громобранска заштита и уземљење**

Пројектом обухватити преглед и евентуалну поравку постојећегромобранске инсталације и постојећег уземљења или, уколико је неопходно, пројектовати нову громобранску инсталацију.

На уземљивач повезати све металне масе у објекту, које у нормалном раду нису под напоном. Такође, предвидети премошћење прирубница, вентила, пумпи и сл. У котларницама и подстаницама.

У свим мокрим чворовима предвидети инсталацију изједначења потенцијала.

**5. Опште**

 Све инсталације у објекту извести кабловима са бакарним или алуминијумским жилама одговарајућег пресека са изолацијом од материјала без халогених елемената.

 Инсталацију водити делом на регалима, делом видно по зиду, делом у инсталационим цевима положеним у зид и на зид сходно потреби и могућностима.

 За вођење електроенергетских инсталација у објекту предвидети кабловске регале одговарајућих димензија.

 Инвестициону техничку документацију израдити у складу са Законом о изградњи објеката као и другим важећим Законима, правилницима и прописима.

**СПОЉАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

Предвидети спољашње ЛЕД осветљење са фасаде објекта.

**САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

1 НАСЛОВНА СТРАНА

1.1 САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

1.2 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

1.3 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ

ИНСТАЛАЦИЈА

2 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

2.2 ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

2.3 ЕЛАБОРАТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ

3 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

3.1 ТЕХНИЧКИ ПРОРАЧУН

 3.11 прорачун каблова

 3.12 прорачун заштите инсталација

 3.13 прорачун нивоа заштите громобранске инсталације

 3.14 прорачун отпора уземљивача

 3.15 код постављања хватаљки са раним стартом потребно је дати и статички прорачун

3.2 ФОТОМЕТРИЈСКИ ПРОРАЧУН

3.2 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

4. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

**ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

**ДОМ ЗА ДЕЦУ МОШ ПИЈАДЕ,Ул.Устаничка 19**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

Урадити пројектну документацију пројекат за извођење телекомуникационих и сигналних инсталација. Пројектну документацију базирати на подлогама из архитектонског пројекта.

 Електроинсталације слабе струје ускладити са осталим инсталацијама.

 Пројектом обрадити инсталације следећих сигналних и комуникационих система:

- **Структуирани кабловски систем;**

**- Систем озвучавања и обавештавања;**

**- Систем дистрибуције ТВ сигнала;**

**- Систем аутоматске дојаве пожара.**

**1. Инсталација структуираног кабловског система (СКС)**

 **Инсталације телефона и рачунарске мреже**

1.1. Прикључак објекта на јавну телефонску мрежу: Користити постојећи прикључак, постојеће капацитете

1.2. Пројектом, у објекту, предвидети интеграцију телефонског и рачунарског система кроз јединствену мрежу (структурни кабловски систем - СКС). Инсталацију структурног кабловског система (СКС) предвидети у складу са стандардима ИСО/ИЕЦ 11801 и ЕН 50173 као и препорукама водећих произвођача опреме у тој области. Систем треба да омогући поуздан пренос података у оквиру различитих архитектура рачунарских мрежа и различитих типова сигнала на фреквенцијама до 200 МХз (цат. 6).

1.3. У оквиру инсталације структурног кабловског система предвидети довољан број концентрација рачунарске мреже (условљено капацитетима и маx. дозвољеном дужином линка која не сме прећи 90м). Концентрација рачунарске мреже се налази у посебној за то намењеној просторији.

1.4. Ормани концентрације структурног кабловског система треба да буду димензија основе 600x600мм и висине 15ХУ до 18ХУ. У оквиру ормана предвидети место за смештај пасивних и активних мрежних и телекомуникационих уређаја (патцх панели, патцх гуиде панели,сwитцх, модем, АТЦ итд.) и предвидети мин. 30% резерве.

1.5. Прикључке структурне мреже предвидети на следећи начин:

За учионице предвидети по два прикључка СКС-а са конекторима типа РЈ-45 момтираних у зид.

У канцеларијама, за радна места, предвидети по два прикључка СКС-а за свако радно место са конекторима типа РЈ45 ради могућности реализације како телефонског тако и рачунарског саобраћаја.

У објекту предвидети довољан број СКС прикључака за прикључење wирелесс аццесс поинт-а како би се остварила добра покривеност WиФи сигналом.

1.6. За потребе реализације телефонског саобраћаја у објекту предвидети кабловску везу локалне концентрације СКС-а (РАЦК ормар) са изводним телефонским орманом (ИТО) вишепаричним телекомуникационим каблом потребног капацитета.

1.7. Хоризонтални кабловски развод СКС инсталација предвидети екранизованим четворопаричним кабловима типа СФТП (цат 6).

**2. Систем озвучавања и обавештавања**

Предвидети систем озвучавања којим треба обухватити целокупан простор објекта.

 Систем треба да омогући емитовање музичког програма са АМ/ФМ тјунера, ЦД/МП3 плејера или рачунара и емитовање посебних обавештења.

 Разгласни уређај предвидети у просторији намењеној за ту сврху И исти треба да садржи потребне елементе за емитовање порука: микрофон, ЦД репродуктор, ФМ тјунер, појачаваче снаге и др.

 Озвучење простора предвидети монтажом одговарајучег типа звучних кутија: за уградњу у спуштени плафон, за монтажу на зид, односно висећу монтажу. У учионицама предвидети могућност локалне регулације интензитета звука.

 Кабловску инсталацију система озвучавања и обавештавања предвидети инсталационим кабловима типа ЛиХЦХ 2x1.5мм² и ЛиХЦХ 4x1.5мм².

**3. Систем дистрибуције ТВ сигнала**

3.1. Пројектом предвидети дистрибуцију ТВ сигнала од главног разделника до сваке учионице

3.2. Главни разделник предвидети у главном РАЦК орману

3.3. Кабловску инсталацију реализовати коаксијалним кабловима типа РГ-6 ХФ са омотачем без халогених елемената.

3.4. Инсталације дистрибуције ТВ сигнала завршити на одговарајућим ТВ прикључницама намењеним за монтажу у зид.

**4. Систем аутоматске детекције и дојаве пожара**

4.1. Предвидети аналогно адресабилни систем за аутоматску детекцију и дојаву пожара са микропроцесорски управљаном централом која ће омогућити јасну презентацију предалармних и алармних стања система.

4.2. Предвидети систем потпуне заштите објекта, аутоматском дојавом пожара обухватити све просторије и простор спуштеног плафона осим мокрих чворова.

4.3. Централни уређај система дојаве пожара предвидети у канцеларији помоћног особља.

4.4. Извршне функције централе дефинисати у складу са Главним пројектом заштите од пожара.

4.5. Предвидети алармне сирене за упозорење у случају пожара.

4.6. Предвидети могућност даљинског преноса аларма (говорне поруке) преко телефонске линије.

4.7. Кабловску инсталацију система дојаве пожара предвидети кабловима типа Ј-Х(Ст)Х 2x2x0.8мм. Извршне функције система дојаве пожара реализовати безхалогеним инсталационим кабловима ватроотпорности 30 мин.

**5. Опште**

5.1. Инсталацију водити делом на регалима, делом видно по зиду, делом у инсталационим цевима положеним у зид и на зид сходно потреби и могућностима.

5.2. За вођење телекомуникационих и сигналних инсталација у објекту предвидети кабловске регале одговарајућих димензија.

5.3. Инвестициону техничку документацију израдити у складу са Законом о изградњи објеката као и другим важећим Законима, правилницима и прописима.

**6. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

1. Насловна страна

2. Садржај

3 Решење о регистрацији предузећа

4. Решење о одређивању лица за израду пројекта дојаве пожара

5. Изјава одговорног пројектанта за израду пројекта дојаве пожара

6. Уверење МУП-а о положеном стручном испиту и лиценце

7. Текстуална документација

7.1. Технички опис

7.2. Техничке карактеристике елемената система дојаве пожара

7.3. Општи технички услови

8. Нумеричка документација

8.1. Прорачуни

8.2. Предмер и предрачун

9. Графичка документација

9.1.Диспозиција опреме и каблова - призремље Р=1:50

9.2.Диспозиција опреме и каблова – први спрат Р=1:50

9.3.Диспозиција опреме и каблова – други спрат Р=1:50

9.4.Диспозиција опреме и каблова – трећи спрат Р=1:50

9.5.Блок шема Р= -

9.6.Детаљ положаја детектора Р= -

9.7.Детаљ положаја детектора у односу на отворе Р= -

9.8.Детаљ положаја детектора у односу на зидове Р= -

9.9.Детаљ проласка кабла Р= -

**ПРОЈЕКАТ ТЕРМОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

**ДОМ ЗА ДЕЦУ МОША ПИЈАДЕ,Ул.Устаничка 19**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

**ПОВОД И ЦИЉ:**

Основни циљ овог пројекта је да се изврши реконструкција, дају предлози побољшања и модификације централног грејања, као и да се систем грејања повеже на савременију и технолошки напреднију, новопројектовану котларницу која ће као извор топлоте користити биомасу.

**ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ:Н**

 Предметни објекат је лоциран у Београду , Ул. Устаничка бр. 19. Намена Дом за децу.

 Спратност објекта је Пр+3+ПК. Постојеће грејање Београдских Електрана.

**ПОСЕБНИ УСЛОВИ:**

Извршити детаљан енергетски преглед објекта и прибавити сву постојећу техничку документацију о систему грејања.

 Урадити извештај о тренутном стања система централног грејања.

 Поделити објекат на грејне зоне у зависности од намене унутрашњих просторија и захтева инвеститора. Дефинисати унутрашње пројектне температуре, према важећим стандардима.

 У складу са наменом простора, начином и временом коришћења предвидети термотехничке инсталације која би омогућила квалитетно грејање зграде, као и задовољити све услове топлотног комфора.

 Извршити прорачун губитака топлоте свих просторија зграде. Приликом прорачуна користити податке из елаборате о ЕЕ зграда.

 Проверити да ли постојећа грејна тела која су постављена у просторијама задовољавају потребну количину прорачунате топлоте.

 Дефинисати цевну мрежу система грејања и предложити мере побољшања система централног грејања, с тим што на сваком грејном телу треба предвидети вентиле са термоглавама.

 Дефинисати потребне радове на систему центалног грејања.

 Урадити предмер и предрачун радова за побољшање постојеће инсталације централног грејања или нове предложене инсталације.

 Све остало урадити према важећим прописима и стандардима за ову врсту инсталације. Пројекат урадити у складу са грађевинским подлогама главног архитектонског пројекта.

**САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

**А. ОПШТА. ДОКУМЕНТАЦИЈА:**

6.1 Насловна страна

6.2 Садржај

6.3 Решење о одређивању одговорног пројектанта

6.4 Изјава одговорног пројектанта

6.5 Пројектни задатак

**Б. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА:**

6.6 Технички опис

6.7 Општи услови за уговарање и извођење

радова

6.8 Технички услови грађења

6.9 Прилог о примењеним мерама заштите на

раду, од пожара и експлозије

**Ц. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА:**

6.10 Прорачун

6.11Предмер и предрачун

**Д. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

01. Ситуациони план

02. Распоред грејних тела и опреме –Сутерен (постојеће стање)

03. Распоред грејних тела и опреме – Сутерен (планирано стање)

04. Распоред грејних тела – Приземље (постојеће)

05. Распоред грејних тела – Приземље (планирано)

06. Распоред грејних тела – 1 Спрат (постојеће)

07. Распоред грејних тела – 1 Спрат (планирано)

08. Распоред грејних тела – 2 Спрат (постојеће)

09. Распоред грејних тела – 2 Спрат (планирано)

10. Распоред грејних тела – 3 Спрат (постојеће)

11. Распоред грејних тела – 3 Спрат (планирано)

12. Распоред грејних тела – 4 Спрат (постојеће)

13. Распоред грејних тела – 4 Спрат (планирано)

14. Шема повезивања топловодне стране у

постојећој котларници (хидрауличка шема)

15. Шема повезивања топловодне стране у

новој котларници

16. Диспозиција опреме у котларници/подстаници

(детаљан приказ целокупне опреме арматуре и цевовода)

17. Два међусобно управна пресека у котларници/подстаници

18. Детаљи (ослонци цевовода…)

**ПРОЈЕКАТ СПОЉАШЊЕГ УРЕЂЕЊА**

**ДОМ ЗА ДЕЦУ МОША ПИЈАДЕ,Ул.Устаничка 19**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

Потребно је пројектом спољног уређења простора предвидети асфалтирање паркинга унутар комплекса, формирање потребних пешачких стаза и зелених површина, како би се омогућило што квалитетније коришћење простора око објеката. Потребно је пројектом саобраћајница предвидети постављање трасе противпожарног пута око објекта који би омогућавао приступ ватрогасним возилима око целог објекта, као и околним мањим објектима.

 Пројектно техничку документацију која не постоји за поједине објекте или делове објеката потребно је израдити снимањем постојећег стања. Документацију која већ постоји, потребно је проверити и утврдити веродостојност цртежа са стањем на лицу места. Потребно је обавити детаљан преглед и утврђивање тренутног стања објекта, те по договору са инвеститором, израдом пројекта обухватити све елементе како би се комплетан објекат довео у функционално стање према важећим прописима.

 Приликом израде техничке документације, пројектант се мора се придржавати свих актуелних закона и правила струке, како би објекат био у складу са прописима према својој намени.

Извршити детаљан визуелни преглед стања свих спољашних површина (тротоара, приступних саобраћајница, паркинг површина). По потреби извршити теренска и лабораторијска испитивања постојећих конструкција ради тачног утврђивања стања постојеће конструкције и добијања неопходних података за израду пројектне документације.

На дотрајалим површинама предвидети нову репарацију подлоге и нови асфалтни слој. Предвидети потребу за паркинг местима и клупама за одмор корисника.

Правни основ израде техничке документације

Правни основ за израду Пројекта реконструкције објекта **ДОМ ЗА ДЕЦУ МОША ПИЈАДЕ,Ул.Устаничка 19** садржан је у одредбама члана 145. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 – испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014 и 145/2014), Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“, бр. 23/2015, 77/2015 и 58/2016), Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009 и 20/2015), Правилника о енергетској ефикасности зграда („Сл. Гласник РС“, бр. 61/2011), Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Сл. гласник РС“, бр. 22/2015), и осталим законима и правилницима који се тичу предметног пројекта.

Све пројекте урадити у складу са захтевима Елабората заштите од пожара и Главног пројекта заштите од пожара. По потреби, предвидети системе гашења за поједине просторе у објектима, а у зависности од намене простора системи могу бити водени или гасни.

Елаборатом и Главним пројектом заштите од пожара је потребно предвидети минимум потребних мера заштите од пожара у складу са Законом о заштити од пожара и важећим техничким регулативом за предметну врсту објекта. Елаборат и Главни пројекат заштите од пожара је потребно израдити и ускладити са осталом пројектном документацијом. Елаборат и Главни пројекат заштите од пожара мора бити у потпуности урађен у складу са техничким прописима, правилницима и стандардима са обавезном применом.

пројектни задатак саставио:

**И Н В Е С Т И Т О Р**

Центар за заштиту одојчади, деце и омладине

**АНЕКС ПРОЈЕКТНОГ ЗАДАТКА- СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКАТА КАНЦЕЛАРИЈЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ ЈАВНИМ УЛАГАЊИМА ВЛАДЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ**

**Смернице за израду пројектне документације за санацију, адаптацију и реконструкцију објекта јавне намене**

Пре израде техничке документације, потребно је решити имовинско-правне односе за предметну парцелу и објекат и доставити доказ о томе, тј. доставити препис листа непокретности Канцеларији за управљање јавним улагањима (у даљем тексту: Канцеларија). Канцеларија неће бити у могућности да финансира бесправно изграђене објекте.

**-Законска регулатива**

Техничку документацију урадити у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014 и 145/2014), Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“, бр. 23/2015, 77/2015 и 58/2016), Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009 и 20/2015), Правилником о енергетској ефикасности зграда („Сл. Гласник РС“, бр. 61/2011), Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015), Закон о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС и 14/2016) и Закон о управљању отпадом (Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010 и 14/2016) и Правилнику о поступању са отпадом који садржи азбест ("Сл. Гласник РС", бр. 75/2010), Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда ("Сл. гласник РС", бр. 69/2012), Правилнику о техничким захевима безбедности од пожара спољних зидова зграда ("Сл. Гласник РС", бр. 59/16 и 36/17) и осталим законима и правилницима који се тичу предметног пројекта.

**Објекти под заштитом**

Уколико се на објекту који представља споменик културе планирају грађевинско-занатски радови (адаптација, санација, реконструкција, или било који радови који могу нарушити својства споменика културе) неопходно је да се предходно обрати надлежном Заводу за заштиту споменика културе (Београд, Нови сад, Ваљево, Суботица, Смедерево, Краљево, Ниш).

1. Надлежни Завод, на захтев инвеститора, пре израде пројектне документације издаје Решење о утврђивању услова за предузимање мера техничке заштите (конзерваторски услови). Уз захтев се прилаже доказ о власништву или праву коришћења, копију плана, информацију о локацији, идејно решење. У условима се дају мере у погледу режима коришћења објекта, техникама и примењеним материјалима, обликовању и др., којих се треба придржавати при извођењу радова.

2. Технича документација за планиране радове израђује се према датим мерама. На пројекат и документацију, на основу захтева, надлежни Завод даје сагласност (подразумева се да пројектно-техничка документација има све потребне услове и одобрења према Закону о планирању и изградњи).

3. У току извођења радова сарађује се са надлежним Заводом, који у зависности од случаја даје сагласност на техничка решења и избор материјала и боја.

**-Обим радова**

Ради обезбеђивања оптималних услова за боравак корисника и запослених, као и смањења потрошње енергије, а узевши у обзир енергетске и економске уштеде потребно је да се Пројектном документацијом обухвате све врсте радова на објекту који би допринели побољшању енергетске ефикасности, услова комфора, безбедности коришћења објекта, смањења емисије угљен диоксида и штетних продуката сагоревања.

* У циљу побољшања енергетске ефикасности објеката јавне намене потребно је доставити Елаборат енергетске ефикасности према Правилнику о енергетској ефикасности зграда („Сл. Гласник РС“, бр. 61/11), и то **Елаборат постојећег стања** и **Елаборат новопланираног** **стања**.

У Елаборату постојећег стања неопходно је поред анализе архитектонско-грађевинских карактеристика зграде, односо анализе топлотних карактеристика термичког омотача зграде, као примарних мера, детаљно снимити и описати стање постојеће термотехничке инсталације за грејање, хлађење и вентилацију објекта, припрему топле санитарне воде, инсталацију осветљења у објекту и ван објекта.

Елаборатом новопројектованог стања предочити предлог мера за постизање енергетских својстава објекта. Посебну пажњу обратити, поред оптимизација структуре зграде, и на начин коришћења природног осветљења и осунчаања, оптимизацију система природне вентилације, као и система грејања и аутоматску регулацију система грејања. Неопходно је дати врсту извора енергије за грејање, хлађење и вентилацију, унапређење термотехничких инсталација и система расвете, употребу и учешће обновљивих извора енергије. Приказати предвиђене уштеде за потребну годишњу потрошњу енергије за рад технишких система, као и предвиђене уштеде за годишњу вредност коришћења укупне примарне енергије, као и вредност смањења емисије CO2.

Неопходно је за сваку од предложених мера унапређења енергетске ефикасности дати процену очекиваних резултата, а такође обезбедити и избор између алтернативних решења (са најмање три варијанте које треба обрадити по објекту). Потенцијалну уштеду енергије и трошкове на годишњем нивоу, за све понуђена решења обрадити следећом табелом.

|  |
| --- |
| **Табеларни приказ енергетско-економске анализе:** |
| *Подаци о објекту-постојеће* |
| Укупна БРГП предметног дела објекта -постојеће: |  |
| Укупна НЕТО површина предметног објекта -постојеће: |  |
| Спратност |  |
| Материјализација објекта-**ПОСТОЈЕЋЕ** | Подаци о термичком омотачу зграде |  |
| Подаци о материјализацији крова и термичкој изолованости крова |  |
| Подаци о спољашњој столарији |  |
| Подаци о термичкој изолованости подне/подрумске плоче |  |
| **Дефинисање инвестиције** |
| **Инвестиција 1** |
| Материјализација објекта-**НОВОПЛАНИРАНО** | Подаци о термичком омотачу зграде |  |
| Подаци о материјализацији крова и термичкој изолованости крова |  |
| Подаци о спољашњој столарији |  |
| Подаци о термичкој изолованости подне/подрумске плоче |  |
| **Инвестиција2** |
| Материјализација објекта-**НОВОПЛАНИРАНО** | Подаци о термичком омотачу зграде |  |
| Подаци о материјализацији крова и термичкој изолованости крова |  |
| Подаци о спољашњој столарији |  |
| Подаци о термичкој изолованости подне/подрумске плоче |  |
| **Инвестиција3** |
| Материјализација објекта-**НОВОПЛАНИРАНО** | Подаци о термичком омотачу зграде |  |
| Подаци о материјализацији крова и термичкој изолованости крова |  |
| Подаци о спољашњој столарији |  |
| Подаци о термичкој изолованости подне/подрумске плоче |  |
| *Параметри* | **ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ** | **ИНВЕСТИЦИЈА 1** | **ИНВЕСТИЦИЈА 2** | **ИНВЕСТИЦИЈА 3** |
| **Анализа постојећег и новопредложених решења структуре зграде** |
| Годишња потрошња електричне енергије | kWh |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Анализа постојећег и новопредложених система расвете** |
| Укупна инсталисана снага | kw |  |  |  |  |
| Годишња потрошња електричне енергије | kWh |  |  |  |  |
| Укупан износ за потрошњу енергије | Дин. |  |  |  |  |
| Уштеда електричне енергије према новом решењу | % |  |  |  |  |
| Смањење трошкова за електричну енергије применом новог решења | Дин. |  |  |  |  |
| Емисија CO2 на годишњем нивоу | T |  |  |  |  |
| Смањење емисије CO2 на годишњем нивоу | % |  |  |  |  |
| Укупан трошак замене извора светлости (рад+материјал) | Дин. |  |  |  |  |
| Трошкови за опрему | Дин. |  |  |  |  |
| Период отплате инвестиције на основу уштеде електричне енергије и уштеде за замену извора светлости | Год. |  |  |  |  |
| **Анализа постојећег и новопланираних система за грејање**  |
| Инсталисани капацитет | kW |  |  |  |  |
| Годишња потрошња енергије за грејање | kWh/m2 |  |  |  |  |
| Укупан износ за потрошњу енергије за грејање | Дин. |  |  |  |  |
| Годишња потрошња енергије за грејање према новом решењу | kWh/m2 |  |  |  |  |
| Уштеда енергије за грејање применом новог решења | % |  |  |  |  |
| Смањење трошкова за енергије за грејање применом новог решења | Дин. |  |  |  |  |
| Емисија CO2 на годишњем нивоу | T |  |  |  |  |
| Инвестициони трошкови новог решења система за грејање | Дин. |  |  |  |  |
| Период отплате инвестиције за ново решење система грејања | Год. |  |  |  |  |
| **Анализа постојећег и новопланираних система за загревање санитарне топле воде (СТВ)** |
| Инсталисани капацитет | kW |  |  |  |  |
| Годишња потрошња енергије за загревање СТВ | kWh/m2 |  |  |  |  |
| Укупан износ за потрошњу енергије за загревање СТВ | Дин. |  |  |  |  |
| Годишња потрошња енергије за загревање СТВ према новом решењу | kWh/m2 |  |  |  |  |
| Уштеда енергије за загревање СТВ применом новог решења | % |  |  |  |  |
| Смањење трошкова за загревање СТВ применом новог решења | Дин. |  |  |  |  |
| Емисија CO2 на годишњем нивоу | T |  |  |  |  |
| Трошкови примене новог решења система за загревање СТВ | Дин. |  |  |  |  |
| Период отплате инвестиције за ново решење загревања СТВ | Год. |  |  |  |  |
| **Анализа постојећег и новопланираних система за загревање санитарне топле воде (СТВ)** |
| Инсталисани капацитет | kW |  |  |  |  |
| Годишња потрошња енергије за загревање СТВ | kWh/m2 |  |  |  |  |
| Укупан износ за потрошњу енергије за загревање СТВ | Дин. |  |  |  |  |
| Годишња потрошња енергије за загревање СТВ према новом решењу | kWh/m2 |  |  |  |  |
| Уштеда енергије за загревање СТВ применом новог решења | % |  |  |  |  |
| Смањење трошкова за загревање СТВ применом новог решења | Дин. |  |  |  |  |
| Емисија CO2 на годишњем нивоу | T |  |  |  |  |
| Трошкови примене новог решења система за загревање СТВ | Дин. |  |  |  |  |
| Период отплате инвестиције за ново решење загревања СТВ | Год. |  |  |  |  |
| **Анализа постојећег и новопредложених система хлађења** |
| Инсталисани капацитет постојећег система хлађења | kW |  |  |  |  |
| Инсталисани капацитет новог система хлађења | kW |  |  |  |  |
| Енергетска класа нових расхладних уређаја |  |  |  |  |  |
| **Анализа постојећег и новопредложених система вентилације** |
| Инсталисани капацитетпостојећег система | kW |  |  |  |  |
| Инсталисани капацитетновог система | kW |  |  |  |  |
| Тип рекуперације и регенерације постојећег система |  |  |  |  |  |
| Тип рекуперације и регенерације новог система |  |  |  |  |  |
| Степени ефикасности рекуператора и/или регенератора новог система |  |  |  |  |  |
| Инсталисани капацитетпостојећег система | kW |  |  |  |  |
| **Анализа економске исплативости инвестиције** |
| Вредност инвестиције |  |  |  |  |
| Период отплате |  |  |  |  |
| Економски век трајања изведених радова |  |  |  |  |

Мере енергетске ефикасности рангирати на основу економске исплативости, узимајући у обзира да наведене мере морају да буду економски оправдане у периоду од 10 до 15 година. Потребно је да Пројектант дефинише јасан закључак о препорученом пакету мера, како би се осигурала оправданост предложене инвестиције и обезбедила дуготрајност изведених радова на објекту.

* Препоручује се предлагање мера побољшања енергетске ефикасности како би објекат достигао минимум енергетски разред „Ц“. У случају да није могуће обезбедити разред „Ц“, неопходно је да се изврши минимално побољшање од два класна разреда. Елаборат енергетске ефикасности мора да садржи варијантна решења и економску анализу сваког решења са ценом радова и периодом отплате инвестиције. По окончању радова, одмах након примопредаје радова, локална самоуправа је дужна да Канцеларији за управљање јавним улагањима достави Енергетски сертификат објекта и одговарајуће ОПГ обрасце, као и да сертификат унесе у Централни регистар енергестких пасоша (ЦРЕП систем – [www.crep.gov.rs](http://www.crep.gov.rs)) који води Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре.
* Посебна група мера, на коју је потребно обратити пажњу, јесу мере унапређења **конструкције објекта и провере сеизмичке стабилности објекта.**

Неоходне мере које је потребно преузети пре почетка израде Пројектне документације су:

* потребно је извршити детаљно визуелни преглед постојећег стања конструкције
* обезбедити сву постојећу архивску документацију (постојећи цртежи, пројекти и друге информације до којих је могуће доћи, а које су од значаја за утврђивање постојећег конструктивног склопа објекта и материјализације објекта.
* спровести детаљну упоредну анализу постојећег стања на објекту са постојећом архивском документацијом, и дефинисати тренутно стање конструктивног склопа и сеизмичку стабилност објекта.

У случају потребе за радовима на конструкцији објекта, неопходно је израдити Пројекат конструкције за санацију конструктивног склопа објекта, уколико је дошло до оштећења на истом. Пројектом конструкције доказати да планиране интервенције на деловима објекта не утичу на стабилност осталих делова објекта или објекта у целини. Пројектант конструкције мора сагледати све неопходне елементе којим се обезбеђује стабилност постојеће конструкције и сва неопходна побољшања којима се конструкција доводи на ниво прихватљив за ову врсту објеката, према важећим прописима.

Испитивање стања објекта је неопходно извести тако што ће се одабрати одређене површине на згради и направити потребни отвори који ће служити за испитивање грађевинских детаља (као што су слојеви подова, слојеви крова, зидне конструкције и сл.). На тај начин је неопходно проверити стање материјала, конструктивних система (као што су зидови, стубови, греде).

Спровести неопходне геотехничке истражне радове за одређивање постојећег тла, који су неопходни у случају доградње објекта или санације темеља и конструктивног склопа на објекту.

* Посебну пажњу посветити побољшању приступачности објеката јавне намене, чиме ће се решити равноправно учешће особа са инвалидитетом у областима друштвеног живота и како би се обезбедило равноправно уживање свих људских права и основних слобода. Предузети све одговарајуће мере да би се особама са инвалидитетом, деци и старим особама, равноправно са другима, обезбедио приступ физичком окружењу, погодностима и условима које стоје на располагању јавности. Наведене мере укључују: уклањање препрека и баријера за приступ, кретање и боравак, односно коришћење у складу са одговарајућим техничким прописима и Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015).

Елеменати просторне приступачноси на које је неопходно обратити пажњу су:

- Прилазне стазе

- Савладавање висинских разлика

- Савладавање етажних висинских разлика

- Рукохвати

- Улазна врата (аутоматска врата)

- Адаптација тоалета

- Доступност информација неопходних за орјентацију у простору

- Паркинг простор испред улаза у објекат

* Потребно је, приликом пројектовања, обратити посебну пажњу на заштиту животне средине, у свему према Закону о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС и 14/2016) и Закон о управљању отпадом (Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010 и 14/2016) и Правилнику о поступању са отпадом који садржи азбест ("Сл. Гласник РС", бр. 75/2010).

Током сагледавања радова на објекту потребно је посветити посебну пажњу процеса и уклањања отпада са локације током извођења радова, те је неопходно већ у фази пројектовања сагледати отпадни материјал са количинама, према категоријама материјала. Пројектант треба да сагледа постојање опасног отпада и одреди смернице за даље прегледе, анализе и да предвиди и припреми податке за радове повезане са заштитом животне средине и управљањем отпада.

Пројектом дефинисати елементе који су:

-класичан отпад који се вози на стандардну депонију,

-потенцијална сировина за рециклажу,

-материјал који се може користити за поновну употребу,

-материјал који се класификује као опасан отпад.

* У случају повећења/смањења капацитета на инсталацијама у објекту, потребно је рачунским путем доказати да повећани капацитет не угрожава постојеће инсталације. У супротном, потребно је тражити услове од надлежних органа и према њима урадити пројектну документацију.
* Проверити да ли су у објекту обезбеђене мере заштите од пожара, с обзиром да је Законом о заштити од пожара прописана обавеза да објекти јавне намене морају да имају обезбеђене наведене мере. Уколико нису обезбеђене мере заштите од пожара предвидети све адекватне мере Елаборатом заштите од пожара, а затим израдити Главни пројекат заштите од пожара. Увођењем ових инсталација би се испунили услови из Закона о заштити од пожара у јавним објектима, чиме би се безбедност корисника подигла на виши ниво што је један од основних циљева Канцеларије за управљање јавним улагањима (Канцеларија).

**-Форма документације**

У случају да предвиђени радови спадају у санацију, адаптацију или реконструкцију објекта у складу са чланом 145. Закона о планирању и изградњи прибавља се Решење о одобрењу за извођење радова.

Потребно је израдити пројектно-техничку документацију на нивоу:

1. Идејни пројекат (ИДП)
2. Пројекта за извођење (ПЗИ)

Зависно од радова који су планирани на објекту, пројектна документација треба да садржи следеће пројекте, обележене на следећи начин и обавезно сложене у свеске:

број 0-Главна свеска

број 1-Архитектура

број 2-Конструкција и други грађевински пројекти

број 3-Хидротехничке инсталације

број 4-Електроенергетске инсталације

број 5-Телекомуникационе и сигналне инсталације

број 6-Машинске инсталације-термотехничке инсталације

број 7-Технологија

број 8-Саобраћај и саобраћајна инсталација

број 9-Спољно уређење са синхрон-планом инсталација и прикључака

број 10-Припремни радови

Елаборат енергетске ефикасности (постојеће и новопланирано стање)

Елаборат заштите животне средине

Елаборат заштите од пожара

Главни пројекат заштите од пожара

У случају да се планира изградња нових делова објекта, неоходно је документацију припремити у свему према Закону о планирању и изградњи и прибавити грађевинску дозволу.

Потребно је да 0-Главна свеска садржи цене за све радове предвиђене појединачним деловима пројекта као и свеобухватну рекапитулацију са коначном предрачунском ценом коштања свих планираних радова.

Пројектно-техничком документацијом дати детаљан технички опис постојећег стања и попис свих планираних радова на објекту.

Предмером и предрачуном радова сагледати обим интервенције квалитетно и прецизно, што подразумева да предмер и предрачун радова буде детаљан и тачан, у циљу елиминисања накнадних радовa приликом извођења. Описом позиција радова датих предмером и предрачуном потребно је прецизно дефинисати начин, технологију и обим извођења радова, врсту материјала, техничке карактеристике материјала и све остале неопходне податке. Пројектом дефинисати све неопходне припремне радње које су потребне за несметано извођење планираних радова као и све завршне радове који су неопходни за довођење објекта у стање неопходно за његово нормално функционисање. Приликом дефинисања позиција радова потребно је избегавати фаворизовање одређених произвођача.

Сви планирани радови дати предмером и предрачуном радова морају бити локацијски дефинисани и повезани са графичком документацијом.

Графичка документација треба да садржи цртеже основа, пресека и изгледа објеката, са свим карактеристичним детаљима који су неопходни за извођење планираних радова.

Неопходно је графичком документацијом приказати постојеће стање објекта и новопланирано стање објекта, као и цртеже „руши се/зида се“.

Пројектант је дужан да у склопу израђене техничке документације, у погледу квалитета предвиђеног материјала за уграђивање и опреме, прецизно дефинише врсту, техничке карактеристике, квалитет, количине, начин спровођења контроле и обезбеђивања гаранције квалитета, као и друге потребне елементе од значаја за извођење радова по усвојеној техничкој документацији, а који одговарају стварним потребама наручиоца. Текстом ових смерница прецизиран је минимални захтевани квалитет одређених позиција радова који је потребно испоштовати.

Није дозвољено позивати се на техничке спецификације и стандарде који означавају радове који могу да назначе било који робни знак, патент или тип, посебно порекло или производњу, као ни било коју другу одредбу која би за последицу имала давање предности одређеном понуђачу или би могао неоправдано елиминисати остале (испоштовати право конкурентности тржишта). У случају да пројектант не може да опише планирану интервенцију на начин да буду довољно разумљиве, навођење робног знака, патента, типа или произвођача мора бити праћено речима „**или одговарајуће**“.

Техничке спецификације су обавезан саставни део документације.

Све делове Пројектне документације инкорпорирати у јединствен пројекат и предати у електронској форми (у ПДФ-у).

Предмер и предрачун доставити у xls формату. Лиценце и друге скениране материјале (документа) дати као прилог уз пројекат.

 **Кораци при изради Пројектне документације:**

1. Доставити пројектни задатак за израду Пројектне документације на увид и сагласност Канцеларији. Уз пројектни задатак доставити власнички лист, копију плана парцеле и доказ о добијању употребне дозволе. Уз наведену документацију приложити фотографско снимање постојећег стања предметног објеката којим ће се сагледати обим потребних радова наведених у пројектном задатку
2. Израдити **Идејни пројекат** у складу са Законом о планирању и изградњи. Идејни пројекат доставити Канцеларији на увид и сагласност. Након предаје Идејног пројекта од стране Канцеларије ће бити достављен Извештај о предатој пројектној документацији и прихватању исте.
3. Израдити **Пројекат за извођење** у складу са Законом о планирању и изградњи, који ће бити саставни део документације за јавну набавку. Након прихватања Пројекта за извођење од стране Канцеларије, пројектну документацију је потребно доставити у папирној форми (једна копија 0 свеске) и две копије пројекта у електронској форми у ПДФ формату са електронским потписом.
4. Ако се планира изградња нових делова објекта, или је планиран нови извор грејања, израдити **Пројекат за грађевинску дозволу** у свему према Закону о планирању и изградњи са прибављеном грађевинском дозволом. Након Пројекта за грађевинску дозволу се доставља Пројекат за извођење који ће бити саставни део документације за јавну набавку. Пројектну документацију (ПЗИ пројекат) је потребно доставити у папирној форми (једна копија 0 свеске) и две копије пројекта у електронској форми у ПДФ формату са електронским потписом.

**Дефинисање интервенција на објекту:**

Приликом обиласка и прегледа објекта потребно је установити све радове које је неопходно извести и које је неопходно обрадити Пројектно-техничком документацијом.

У даљем тексту се дају смернице, сугестије и параметри према одређеној врсти радова.

Текст не садржи све радове који се могу јавити на неком објекту већ карактеристичне, како би се указало на битност одређених ствари.

*Архитектонско – грађевинске мере*

Пројектном документацијом предвидети све неопходне интервенције на објекту који се тичу архитектонско-грађевинских радова:

**-Замена фасадне столарије и браварије**

Приликом радова на овој позицији неопходно је предвидети замену столарије, комплетно са солбанцима, потпрозорским клупама и засенчењем. Потребно је прецизно дефинисати начин уградње, карактеристике као и максимално дозвољену вредност коефицијента пролаза топлоте како за стакло прозора, тако и за профил прозора.

Постојећу фасадну столарију могуће је заменити новом, све у зависности од архитектонског решења које даје Пројектант, а све у складу са постизањем енергетских својстава објекта и поштовања неопходних услова комфора, ваздушног комфора, топлотног комфора, светлосног комфора, звучног комфора.

Зависно од архитектонског решења прозори могу бити од ПВЦ-а, дрвета, алуминијума или комбинација неких материјала. Пројектном документацијом неопходно је дефиниасти минималне карактеристике за новопланирану столарију, и то:

* У случају планиране нове **ПВЦ столарије** неопходно је да рам буде са вишекоморним профилом за израду фасадних прозора и врата минималне дебљине профила 70mm. Проводљивост ПВЦ профила је неопходно да буде 1.3 W/m2K или мање, а стакла 1.1 W/m2K или мање. Стакло је потребно да буде двоструко, унутрашње ниско емисионо. ПВЦ профил не сме бити од рециклираног материјала, нити да садржи олово. Оков сертификован на минимум 10.000 узатопних отварања према, а гума за заптивање је потребно да буде трострука ЕПДМ гума. Пуњење је неопходно да буде аргоном. Потребно је да ојачање профила буде челично, минималне дебљине 1,5мм, или од материјала који је ојачано влакнима који чине профил изузетно стабилним. Звучна изолација треба да буде Rw,P = 45 dB. Обавезно је да Пројектант дефинише боју у складу са архитектонским решењем у Пројектној документацији.
* У случају планиране нове **Алуминијумске столарије** неопходно је да АЛ рам буде од побољшаних вишекоморних профила са термопрекидом за израду фасадних прозора, врата, фасадних портала, стаклених преграда и слично. Максимална дозвољена проводљивост АЛ профила је 2.3 W/m2K или мање, а проводљивост стакла 1.1 W/m2K или мање. Стакла треба да буду трострука, унутрашње ниско емисионо, пуњено аргоном, ксеноном или криптоном. Оков – сертификован на минимум 10.000 узатопних отварања, а гума за заптивање је потребно да буде трострука ЕПДМ гума. Звучна изолација треба да буде Rw,P = 45 dB. Обавезно је да Пројектант дефинише боју елоксаже у складу са архитектонским решењем у Пројектној документацији.
* У случају планиране нове **Дрвене столарије** неопходно је да дрвени рам буде од квалитетног дрвета, тврдоћа дрвета ≤ 4,0 HBS 10/100 по Бринелу према SRPS ЕN 1534:2012 или ≥ 50 N/mm2 по Јанки према ASTM D 1037-7. Влажност дрвета максимална влажност уграђеног дрвета 10±2%

Максимална дозвољена проводљивост профила је 1.5 W/m2K или мање, а проводљивост стакла 1.1 W/m2K или мање. Стакла треба да буду трострука, унутрашње ниско емисионо, пуњено аргоном, ксеноном или криптоном. Оков – сертификован на минимум 10.000 узатопних отварања, а гума за заптивање је потребно да буде трострука ЕПДМ гума. Звучна изолација треба да буде Rw,P = 45 dB.

Описом позиција у пројектној документацији предвидети да се на свим прозорима са спољашње стране уграде нове опшивке (солбанци), а са унутрашње стране да се поставе клупице – подпрозорске даске.

Пројектном документацијом предвидети заштиту од прекомерног сунчевог зрачења у виду венецијанера, ролетни или слично.

 Обавезно је дефинисати описе столарије, према предходно наведеним сугестијама, у Пројектној документацији, који ће бити основ за достављање атеста о коефицијенту пролаза топлоте, атеста о водонепропусности и атеста звучне изолације на јавној набавци. Поред атеста Извођач даје изјаву којом ће гарантовати да ће све бити уграђено у складу са понудом и атесном документацијом.

**- Термичку изолацију фасадних зидова**

Ускладити са Правилником о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда (Сл. гл. РС 59/16 и 36/17).

Фасадне зидове термички изоловати тврдом каменом вуном минималне дебљине према подацима из Елаборату енергетске ефикасности (ЕЕЕ). Пројектна документација мора да предвиди да се пре почетка радова на изолацији зидова демонтирају све олучне вертикале, громобранске траке, електро и телефонски каблови и слично. Радовима обухватити да се и све демонтиране инсталације након завршетка радова врате у првобитно стање тј. предвидети уградњу нових цеви кишне канализације, уградњу окапница за фасаду и слично.

Приликом радова фасади сачувати изглед и пластику фасаде у највећој могућој мери. Код објеката који су под одређеним режимом заштите, а код којих би испуњење захтева енергетске ефикасности било у супротности са условима заштите, неопхоодно је користити облоге најсличније постојећем стању, нове технологије и знање у обалсти енргетске санације објекта.

Материјал који се употребљава за енергетску санацију фасаде мора да садржи све неопходне сертификате и да је детаљно описан.

* Камена вуна – топлотна проводљивост 0,04W/m2K или мање
* Завршна облога – УВ отпорна, паропропусна

Фасадни систем који се наручује од једног произвођача, неопходно је да поседује сертификат на комплетан фасадни склоп.

**-Термичку и хидро изолацију таванице и/или косог/равног крова са заменом по потреби кровног покривача и подконструкције, олука и громобранске инсталације, термичку изолацију плафона негрејаног подрума и пода изнад отворених пролаза**

Описом позиције предвидети све неопходне слојеве уз изолацију као што је парна брана, ПВЦ фолија, заштита изолације и остале могуће облоге у зависности од случаја. Све слојеве поставити преко претходно очишћене конструкције. Предвидети да се термичка изолација положи слободно без типловања за конструкцију.

Термичку изолацију крова извести дебљином предвиђеном према Елаборату енергетске ефикасности.

Термичку изолацију равног крова извести или екструдираним полистиреном ("XPS"). дебљине према ЕЕЕ. У случају да је технички изводљиво и квалитетно изолацију је могуће поставити преко постојећих слојева равног крова, након уклањања завршног слоја шљунка (ако постоји). У случају да је такво решење неквалитетно уклонити све слојеве до постојеће конструкције и предвидети све неопходне слојеве како би се извршило квалитетно термичко и хидроизоловање равног крова. Приликом описа радова обратити пажњу да се обезбеди исушивање слојева постојећег крова.

Хидроизолација мора бити технолошки у складу са осталим слојевима крова. Хидроизолација мора поседовати сертификат о квалитету материјала, УВ отпорности и трајности минималној од 15 година.

**-Санирање свих зидова у просторијама у објекту**

Описом позиција предвидети све неопходне радове који се односе на санирање постојећих зидова, као и њихово глетовање и бојење.

**-Реконструкцију или парцијалну израду тротоара, холкера и сокли**

Пројектном документацијом предвидети реконструкцију и/или парцијалну израду тротоара. Радовима предвидети одвођење воде што даље од објекта или контролисано до локације прикупљања кишне канализације. Тротоар треба да буде у свему као и постојећи у случају да је то могуће. У случају унапређења квалитета заштите од атмосферске воде, тротоаре ускладити са стањем на терену уз напомену да се што више поштује постојећи облик тротоара.

**-Адаптацију санитарних чворова**

Адаптација санитарних чворова треба, поред хидротехничких мера, да предвиди и замену подних и/или зидних керамичких плочица, уградњу нових ПВЦ или АЛ преграда за тоалет кабине. Приликом адаптације тоалета размотрити могућност израде тоалета за особе са инвалидитетом, у случају да такви не постоје у објекту или је њихов број недовољан.

**-Замену подних облога**

Замену постојећих подних облога новим подним оболгама извршити према намени и функцији објекта и просторије у којој се под налази.

Приликом радова на замени подова од великог значаја је предвидети све технолошки неопходне кораке и извршити добру процену квалитета слојева испод постојећег пода. У случају погрешних претпоставки може се доћи у ситуацију да предвиђену технологију на замени подова немогуће испоштовати.

Облога мора да има дефинисан квалитет, отпорност, противклизни фактор, отпор на агресиву средину и остале битне податке у односу на тип и намену пода.

**-Архитектноско-грађевински радови у машинским просторијама**

У циљу побољшања енергетске ефикасноти изводе се и радови у машинским просторијама. Приликом тих радова долази до потребе за одређеним АГ радовима те је исте потребно прецизно дефинисати. У ову групу радова могу ући и радови на пробијању и зазиђивању отвора, као и одређене интервенције на постојећој конструкцији објекта или додавању нових делова носеће конструкције.

*Хидротехничке инсталације*

Током радова на објекту пострбно је предвидети адаптацију санитарних чворова. Пројектном документацијом предвидети замену постојећих санитарних уређаја (ако је потребно), монтажу новог или замену постојећег цевног развода, реконструкцију постојећих прикључака на водоводну и канализациону мрежу и све остале радове како би се обезбедила трајна и квалитетна инсталација.

Приликом израде пројектне документације предвидети напајање свих потребних точећих места као и прикупљање и евакуацију свих санитарних отпадних вода. Предвидети припрему топле санитарне воде, централно или на довојеним локацијама.

Инсталацију водоводне мреже пројектовати у складу са следећим смерницама:

- дефинисти начин и врсту прикључка на извор воде /водоводну мрежу/бунар.....

- дефинисати број прикључака на водоводну мрежу

- образложити одлуке у случају избора алтернативних решења (резервоар, хидрофор)

- дефинисати пројектом постављање и уградњу контролних мерача потрошње водоводне мреже

- дефинисати начин снабдевања топлом водом (централно, појединачно)

- дефинисати тип санитарних предмета и водоводних арматура

- дефинисати материјал водовода (PP цеви, PЕ цеви, PVC )

- услове приликом постављања трасе разводне мреже и објекта у систему

- потребу за типом хидрантске мреже:

• унутрашњом

• спољашњом хидрантском мрежом са подземним/надземним хидрантима

Инсталацију канализационе мреже пројектовати у складу са следећим смерницама:

- дефинисати прикључак на реципијент (канализациона мрежа, септичка јама)

- дефинисати тип септичке јаме (непропусне, преливне, дренажне)

- дефинисати тип санитарних предмета

- дефинисати потребе за специјалним објектима (таложнице, пумпе)

- дефинисати материјали канализације (ПВЦ цеви, ПЕХД цеви)

Пројектном докуменацијом у случају да је потребно, предвидети унутрашњу и спољашњу хидрантску мрежу. Квалитет, положај елемената и траса хидрантске мреже мора бити у складу са Главним пројектом заштите од пожара и важећом законском регулативом.

Пројектном докуменацијом у случају да је потребно, предвидети дренажни систем којим се прикупља вишак површинске воде из терена. Потребно је предвидети и мрежу кишне канализације (хоризонталне и вертикалне) као нпр. сливање воде из олука. На овај начин ће се обезбедити објекат од продора влаге.

*Побољшање приступачности објекта*

Приликом израде пројектне документације потребно је посветити пажњу побољшању комфора и повећању приступачности објекта. Користити Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015).

 Елеменати просторне приступачности на које је неопходно обратити пажњу су:

- Прилазне стазе

- Савладавање висинских разлика

- Савладавање етажних висинских разлика

- Рукохвати

- Улазна врата (аутоматска врата)

- Адаптација тоалета

- Доступност информација неопходних за орјентацију у простору

- Паркинг простор испред улаза у објекат

Циљ интервенција је омогућити несметану хоризонталну и вертикалну комуникацију свих особа у што већем делу објекта. Током израде Пројектне документације извршити унапређење приступачности планирањем потребних рампи, лифтова и платформи, новим тоалетима, интерфонима, огласним табалама…

*Елаборат енергетске ефикасности (ЕЕЕ)*

Приликом израде ЕЕЕ неопходно је приказати постојеће стање објекта и одредити енергетски разред за то стање. Након тога извршити проверу енергетског разреда за новопланирано стање, након интервенције на објекту. Потребно је израдити више варијантних решења енергетске санације објекта. За свако од решења извршити процену инвестиционе вредности и проверу периода повраћаја инвестиције предложеним мерама.

Приликом планирања варијантних решења применити неку од следећих сугестија:

* користити обновљиве изворe енергијe (пелет, сечка),
* користити соларне панеле за централну припрему санитарне топле воде,
* користити топлотне пумпе када је то могуће,
* планирати централни вентилациони систем,
* плнирати централни сиситем за хлађење,
* извршити изолацију свих доступних делова омотача,
* проверити исплативост замене слојева равног крова и постављања термоизолације,
* проверити исплативост уклањања подова и постављања термоизолације,
* проверити могућност побољшања ЕЕ применом рефлектујућих облога,
* проверити могућност побољшања ЕЕ постављањем средстава за сенчење.

Услов који је неопходно испунити приликом израде ЕЕЕ и планирања радова на објекту којима се повећава ЕЕ објекта је постизање класе „Ц“ за цео објекат. У случају да је нерационално, испунити услов да објекат побољша ЕЕ за две класе (нпр. из Ф у Д класу).

Уз постизање Ц класе предвидети као обавезно да се испуне сви критеријуми за максималну топлотну проводљивист свих елемената термичког омотача зграде сходно правилнику о ЕЕ Зграда

Размотрити и показати исплативост мера за сенчење (уградња ролетни или сл), а за јавне објекте у здравству и школству размотрити и уградњу комарника на прозоре.

Током израде ЕЕЕ неопходно је дати минимум три варијантна решења енергетске санације објекта и сва три решења коментарисати и упоредити финансијски и са стране утрошка енергије и уштеде новца смањењем потребне енергије за грејање и хлађење и изменом енергента. Упоређивати радове везане за енергетску санацију са уштедама, као и укупну цену радова са уштедама и приказати период отплате планиране инвестиције. Како тренутна важећа законска регулатива не захтева детаљност Елабората на наведеном нивоу, обавезно је у пројектном задатку за израду пројектне документације нагласити захтевани обим Елабората енергетске ефикасности.

*Елаборат потенцијалног отпада са градилишта и Елаборат заштите животне средине*

Елаборат потенцијалног отпада са градилишта је саставни део Идејног пројекта. Елаборат треба да садржи описе радова и њихову повезаност са категоријама материјала (класичан отпад који се вози на стандардну депонију, потенцијална сировина за рециклажу, материјал који се може користити за поновну употребу, материјал који се класификује као опасан отпад) за предметни објекат. Поред наведеног, елаборат мора да садржи предмер по категоријама материјала са описима и процењеним количинама. Елаборатом приказати начине поступања са класичним отпадом са градилишта. Елаборатом је потребно истакнути сву сумњу у постојање опасног отпада и дати смернице за даљу проверу и анализу.

Елабората заштите животне средине је саставни део Пројекта за Извођење и који је у складу са свим важећим законским актима за ту област. Овим елаборатом се приказује сав материјал према наведеним категоријама и потребне активности за безбедно манипулисање тим материјалом. Елаборат мора да садржи предмер са тачним количинама материјала према категоријама. Поред наведеног потребно је приказати поступке рада, чувања и одлагања класичног отпада са градилишта.

*Електроенергетске инсталације*

Пројектном документацијом предвидети све неопходне интервенције на електроенергетским инсталацијама.

У мере које се могу применити приликом радова на објекту су: замена напојног вода електричне енергије за објекат, реконструкција главног електро енергетског развода (од ГРО до осталих ормара), напајање нових система, напајање термотехничких система, унутрашње осветљење, спољно осветљење површина око објекта и евентуално спортских површина (школе), напајање фиксних технолошких потрошача, увођење резервних извора напајања, реконструкција громобранске инсталације и израда допунског уземљивача, прерада и дорада инсталације изједначења потенцијала.

У зависности од случаја, могуће је да се планираним радовима, у оквиру пројекта енергетске ефикасности, не предвиђа повећање ангажоване електричне снаге објекта. У том случају, потребно је задржати постојећи прикључак објекта на локалну дистрибутивну мрежу, као и постојећи мерни уређај, за обрачун утрошене електричне енергије или заменити одређене делове. У случају повећања ангажоване електричне снаге објекта, неопходно је обезбедити стабилно напајање новом инсталацијом. Током израде пројектне документације обавезно прибавити сагласност надлежне електродистрибуције (обавеза локалне самоуправе).

Уколико се установи да је главни енергетски развод довољног квалитета, исти није потребно заменити. Могуће је осавременити ГРО и остале разводне ормаре. У случају да главни енергетски развод не задовољава потребан квалитет пројектном документацијом предвидети нови. У случајевима када је неопходно повећати развод због потребе корисника, исто предвидети пројектном документацијом. Обратити пажњу на остале инсталације у објекту приликом израде пројекта. Током сагледавања потреба корисника узети у обзир и планиране потребе, како се не би дошло у ситуацију да ново изведена мрежа у скоријој будућности нема довољан капацитет. Предвидети савремене материјале према тренутно важећим стандардима.

Пројектном документацијом обрадити потребу за заменом или поправком постојеће инсталације осветљења и извршити прорачунску проверу осветљености просторија. Препоручује се употреба савремених светиљки са ЛЕД изворима светлости са животним веком од преко 30.000 радних сати, одговарајуће боје светлости и осталих светлотехничких карактеристика датих у прописима и стандардима , према условима простора где се уграђују.

Предвидети противпаничну расвету у складу са елаборатом заштите од пожара. Противпанично осветљење предвидети у зонама опште намене у складу са прописима, одговарајућег времена рада у случају прекида мрежног напајања. Предвидети инсталацију противпаничног осветљења светиљкама са сопственим извором напајања.

Пројектом предвидети замену комплетне постојеће инсталације прикључница. У свим просторима предвидети потребан број општих прикључница, за потребе одржавања. Поред општих, пројектом предвидети и прикључнице за напајање појединих радних места и фиксне изводе за напајање евентуалних технолошких потрошача као и уређаја телекомуникационих инсталација. У информатичким просторијама предвидети одговарајући број зидних прикључница за напајање рачунара у облику модуларних прикључница или парапетног развода. Струјне кругове прикључница као и слободних извода у медицинским и влажним просторима, поред аутоматских прекидача, штитити и заштитним уређајима диференцијалне струје.

За школским објектима основног образовања уколико је потребно предвидети прикључнице са посебном заштитом од директног додира.

Током санације и реконструкције објекта често долази до потребе за израдом инсталације за напајање термотехничких потрошача-вентилације, климатизације, котларнице. Предвидети све неопходне елементе за напајање ових потрошача као и тамо где је потребно инсталацију централног система за надзор и управљање овим инсталацијама. Пожељно је нове термотехничке потрошаче прикључити на засебан разводни орман.

Пројектом предвидети ако је потребно нови уземљивач што треба установити испитивањем и мерењем постојећег уземљивача и инсталацију за заштиту од атмосферских пражњења односно громобранску инсталацију. Пројектом предвидети унутрашњу пренапонску заштиту електроенергетске инсталације и опреме. Предвидети инсталацију изједначења потенцијала, замену главне шине за изједначење потенцијала и локално изједначење потенцијала које се односи на санитарне чворове и котларницу.

*Телекомуникационе и сигналне инсталације*

Имплементација телекомуникационих и сигналних инсталација је од великог значаја у данашње време. На тај начин се омогућава доступност корисника информацијама и комфор у раду. Пројектном документацијом овог типа инсталација предвидети у зависности од типа објекта :

- довољан број прикључака за интерну компјутерску мрежу у целом бојекту,

- прикључке за пројекторе и рачунаре,

- телефонску инсталацију

- интерфонску инсталацију

- инсталацију кабловског дистрибутивног система - кдс

- инсталацију аутоматске дојаве пожара

- инсталацију противпровалног система

- инсталација структурног кабловског система

- инсталација видео надзора

- СОС инсталацију

Дефинисати постојећи прикључак на спољну телекомуникациону мрежу, место прикључка и капацитет.

Концентрацију система предвидети у рек орману опремљеном са стандардном пасивном опремом за терминацију каблова. Орман предвидети у просторији са рестриктивним приступом.

Активна опрема (телефонска централа, свичеви, рутер...), телефонски апарати и радне станице нису предмет пројекта.

Систем видео надзора треба да обезбеди контролу улаза у објекат, спољни периметар објекта, ходнике, холове и комуникацију у самом објекту.

Систем треба да омогући надгледање снимака са произвољног места у објекту или даљинским путем.

Предвидети савремене типове колор камера. Камере распоредити тако да се може извршити препознавање лица.

Предвидети потпуни надзор објекта системом аутоматске дојаве пожара.

Предвидети аутоматску централу, адресабилног типа, са потребним бројем адреса и потребним бројем улаза/излаза. Централа мора да садржи и резервно напајање. Аутоматске јављаче пожара предвидети у свим просторијама осим у мокрим чворима. Тип јављача изабрати према пожарној опасности и врсти пожара и ометајућих утицаја који се у простору могу јавити.

*Термотехничке инсталације*

У циљу очувања животне средине, смањења потрошње енергије и повећања комфора корисника, препорука је да се предвиди:

- замена енергента система грејања (прелазак са фосилних горива на обновљиве изворе енергије),

- увођење соларних панела за централну припрему санитарне топле воде (СТВ) у објектима са значајном потрошњом СТВ,

- поправка, чишћење, испирање и бојење цевне мреже или замена новом,

- поправка, чишћење, испирање и бојење постојећих радијатора или замена новим,

- постављање нових термостатских вентила са термоглавама,

- замена постојећих пумпи са пумпама са променљивим протоком воде,

- поправка или замена опреме, арматуре и цевовода у котларници/подстаници,

- постављање вентила за балансирање протока воде,

- постављање калориметара за праћење потрошње по објектима,

- вентилација и климатизација просторија.

Приликом израде пројектне документације, пре свега, потребно је извршити прорачун потребне енергије за грејање и хлађење објекта и дати захтеве за рад система за грејање и хлађење система.

Пројектом предвидети замену котлова, ефикаснијим на обновљив извор енергије. Предвидети радове који осавремењују и побољшавају постојећу пратећу опрему у котларници/подстаници.

У случају да је исплативо, предвидети прикључење на систем даљинског грејања. Приликом планирања простора за нову котларницу користити постојеће расположиве просторије објекта. У случају да те просторије не одговарају намени, планирати изградњу нових у функцији рада котларнице.

Примењивати савремену и аутоматизовану опрему са што већим коефицијентом ефикасности. У случајевима када је то могуће, потребно и исплативо предвидети аутоматизовану допрему енергента, чишћење котлова, филтрацију и све остале неопходне мере за што квалитетнији коначни производ.

Да би се обезбедила адекватна и ефикасна дистрибуција топле воде кроз објекат предвидети замену постојећих циркулационих пумпи система радијаторског грејања, за сваки појединачни циркулациони круг, новим енергетски ефикасним пумпама са променљивим протоком воде. Предвидети и сву осталу пратећу опрему потребну за несметано функционисање, одржавање и сервисирање инсталације. Предвидети одговарајуће електрично напајање свих елемената опреме.

За локалну контролу температуре, у свим просторијама предвидети уградњу нових радијаторских вентила са термостатским главама, како на новим радијаторима тако и на постојећим који се не замењују. Предвидети уградњу нових радијаторских навијака. Пре замене вентила, а у циљу обезбеђивања ефикаснијег рада радијатора које се не мењају, предвидети комплетно чишћење истих и испирање целокупне цевне мреже.

Предвидети балансне вентиле на цевној мрежи, у складу са техничким могућностима постојеће цевне мреже, како би се извршила хидрауличка регулација хоризонталне и вертикалне мреже и обезбедила равномерна расподела протока према захтевима грејних тела.

Ради праћења потрошње топлотне енергије за грејање сваке од зграда (или делова објекта) на локацији објекта, предвидети уградњу калориметара на главним водовима сваког циркулационог круга за појединачну зграду.

За расхладне агрегате предвидети да енергетски показатељи буду складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда.

**ДОМ ДРИНКА ПАВЛОВИЋ,Ул.Косте Главинића 14**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

**ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ**

**ДОМ ДРИНКА ПАВЛОВИЋ,Ул.Косте Главинића 14**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

**Обавеза Извршиоца је да пре отпочињања израде пројектне документације, изврши снимање постојећег стања, као и да изради пројекат постојећег стања предметног објекта. Документација постојећег стања саставни је део пројектне документације која је предмет овог пројектног задатка.**

**Обавеза Извршиоца је да пре израде пројекта изврши енергетски преглед објекта, снимање термовизијском камером и циљу утврђивања постојећег енергетског биланса и о томе састави извештај и елаборат у скалду са спецификацијом.**

**ПОВОД И ЦИЉ:**

Пројектни задатак се ради као део техничке документације за израду Пројекта за санацију и адаптацију **ДОМА ДРИНКА ПАВЛОВИЋ,Ул.Косте Главинића 14**

Пројектну документацију потребно је израдити у складу са важећим законима,техничким прописима, правилима струке и пројектним задатком.

 Потребно је израдити **Идејни пројекат (ИДП)** за прибављање решења о извођењу радова, као **и Пројекат за извођење (ПЗИ)** у сврху извођења пројектованих радова.

**ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ:**

 Предметни објекат је лоциран на КП 11111/3. КО Савски Венац, у .Београду Ул. Косте Главинића бр. 14 Намена Дом за децу.

 Спратност објекта је Пр+4. Категорија: В. Класификациона ознака: 126321. Бруто површина 2500 m2. Објекат изграђен 1960 године. Састоји се од једног објекта, грађевински у лошем стању, дотрајао и запуштен.

**ОПШТИ УСЛОВИ:**

 Предметну техничку документацију урадити у свему у складу са:

**- Смерницама Канцеларије за управљање јавним улагањима Републике Србије, Анекс 1**

- Законом о планирању и изградњи ( Сл. гласник РС , бр. 72/2009, 81/2009, 64/10, 24/11,

121/12, 42/13,50/13, 98/13, 132/14 и 145/14).

- Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Сл. гласник РС", бр. 23/2015),

- Важећим нормативима, прописима и стандардима који се односе на стабилност објекта,

трајност материјала, противпожарну заштиту, термичку, звучну и хидрозаштиту, заштиту од сеизмичких потреса и од опасног напона додира,

- Копијом плана, снимком подземних инсталација, геотехничким елаборатом, протоколом

регулације.

- овим пројектним задатком.

Пројектант је у обавези да усагласи свој пројекат са свим осталим деловима Пројекта за

грађевинску дозволу и Главног пројекта предметног објекта.

**ПОСЕБНИ УСЛОВИ:**

НАМЕНА И ОРГАНИЗАЦИЈА

 Намена објекта је дом за смештај деце и омладине. С тим у вези, пројекат треба да задовољи тренутне потребе за капацитетом 48+24(према одлуци о мрежи установа социјалне заштите) у смислу броја смештајних јединица, техничким просторима, заједнички простори особља.

КОНСТРУКЦИЈА

 Други делови објекта нису предвиђени за конструктивну санацију. По потреби приликом извођења радова, извођач је дужан да укаже на евентуална конструктивна оштећења која тренутно нису видљива и дао рационално решење.

ИНСТАЛАЦИЈЕ

 У објекту предвидети све инсталације потребне за савремено функционисане и експлоатацију објекта, то подразумева:

- Електроинсталације средњег и ниског напона према условима надлежне електродистрибуције.

Мерење утрошене електричне енергије предвидети према условима надлежне електродистрибуције за напајање следећих потрошача:

- системи противпожарне заштите

- телекомуникациони системи и системе технички заштите

- део општег осветљења

- део прикључница и фиксних извода

- Телекомуникациони и сигнални системи:

- Систем телефонске инсталације

- Интерфонски систем

- Систем дистрибуције кабловске ТВ

- Систем детекције пожара

- Инсталације водовода и канализације - исте прикључити на уличну водоводну и канализациону мрежу према условима добијеним од ЈКП.

Предвидети следеће системе:

- Инсталација санитарне воде

- Инсталација хидрантске воде

- Фекална канализација

- Атмосферска канализација

- Радијаторски систем грејања

- Котларница - алтернативни извор енергије према могућностима на лицу места.

За све потребне инсталације дати су посебни опширнији пројектни задаци.

МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА

*Зидови*

 Унутрашњи преградни зидови постојећи, евентуална замена оштећених делова зидова или зидова склоних рушењу. Зидани зидови малтерисани, глетовани и бојени. Зидови санитарних чворова обложени керамиком. Сви зидови термички обрађени у складу са елаборатом ЕЕ.

 Фасадни зидови термички заштићени према елаборату ЕЕ, завршна облога као постојећа или према предлогу пројектанта.

 Посебни захтеви и простори за обављање посебних активности (радионице, итд) обрада према предлогу проејктанта, механички отпорна, лако за одржавање.

*Подови*

 Подове заменити и смислу завршне облоге, кошуљице и термо-звучне изолације. Завршни слој отпоран на хабање, према декларацији произвођача за јавну намену. У санитарним и влажним просторијама керамика.

 У просторијама за одржавање као и просторији за контролу улаза завршна обрада пода су керамичке плочице.

 Цементна кошуљица као завршна обрада предвиђена је у котларници.

 Степеништа обрадити према предлогу пројектанта.

*Плафони*

 Завршна обрада плафона у техничким и заједничким помоћним просторијама је натур бетон, хигијенски окречен или постојећи малтер.

 Плафони у јавним и заједничким јавним просотрима малтерисан или спуштен ради проласка инсталација према предлогу и решењу пројектанта.

*Алуминарија*

 Прозори и врата су од елоксираних алуминијумских профила и са прекинутим термичким мостом. Застакљени су у складу са захтевима енергетске ефикасности и димензијама стаклених површина.

 Улазна врата у објекте су од елоксираних алуминијумских профила и са прекинутим термичким мостом.

*Унутарња столарија*

 Унутрашња врата у смештајних јединица и заједничким просторијама се уграђују сувом монтажом. Према предлогу пројектанта у класи за намену објекта.

*Црна браварија*

 Противпожарна врата одговарајуће отпорности на пожар као и противдимна врата предвидети свуда где је потребно у складу са пројектом заштите од пожара.

 Метална врата без захтева за отпорност на пожар налазе се на просторијама за одржавање.

 Ограде унутра њих степеништа формиране су од вертикалних носача од нерђајућег или бојеног челика везаних за крак степеништа, са вертикалама мањег пресека на маx. растојању 12цм.

Израда Идејних пројеката за реконструкцију и адаптацију објеката и инсталација у објекту по прибављању Локацијских услова, који максимално :

• 0 - Главну свеску;

• 1 - Пројекат архитектуре (укључујући садржај и ентеријер)

• 2 - Пројекат конструкције

• 3 – Пројекат хидротехничких инсталација

• 4/1 – Пројекат електроенергетских инсталација

• 4/2 – Пројекат система управљања машинских постројења – аутоматика, мерење и управљање – централни систем за надзор и управљање

• 5/1 – Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација

• 5/2 – Пројекат стабилног система за аутоматску детекцију и дојаву пожара

• 6/1 – Пројекат машинских инсталација (грејање, хлађење, вентилација, климатизација)

• 6/2 – Пројекат лифта

• 6/3 – Пројекат стабилних система за гашење пожара – мокри систем и систем гашења гасовима

• 6/4 – Пројекат медицинских гасова

• 6/5 – Пројекат инсталација за одвођење дима

• 7 – Пројекат технологије

• 9 – Пројекат спољашњег уређења

• Елаборат енергетске ефикасности – постојеће и на основу нумеричке симулације усвојено новопројектовано стање у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда ("Сл. гласник РС", бр. 61/11) – а који представља улазни податак за израду осталих пројеката;

• Елаборат заштите од пожара. У случају не испуњавања противпожарних стандарда, урадити пројекат потребних мера како би се исти задовољили;

1. Израда Пројеката за извођење за потребе реконструкције објеката и инсталација у објектима, који садрже:

• 0 - Главну свеску;

• 1 - Пројекат архитектуре (укључујући садржај и ентеријер)

• 2 - Пројекат конструкције

• 3 – Пројекат хидротехничких инсталација

• 4/1 – Пројекат електроенергетских инсталација

• 4/2 – Пројекат система управљања машинских постројења – аутоматика, мерење и управљање – централни систем за надзор и управљање

• 5/1 – Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација

• 5/2 – Пројекат стабилног система за аутоматску детекцију и дојаву пожара

• 6/1 – Пројекат машинских инсталација (грејање, хлађење, вентилација, климатизација)

• 6/2 – Пројекат лифта

• 6/3 – Пројекат стабилних система за гашење пожара – мокри систем и систем гашења гасовима

• 6/4 – Пројекат медицинских гасова

• 6/5 – Пројекат инсталација за одвођење дима

• 7 – Пројекат технологије

• 9 – Пројекат спољашњег уређења

• Главни пројекат заштите од пожара

• Израда детаљног предмера и предрачуна радова по свим наведеним пројектима, за које је то прихватљиво.

**САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ (ИДП и ПЗИ)**

**1. АРХИТЕКТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.A. | A - OПШTA ДOКУMEНTAЦИJA  | бр:  |
|  | 1.A.2 - Рeшeњe o oдрeђивaњу oдгoвoрнoг прojeктaнтa aрхитeктурe  | A- |
|  | 1.A.3 - Рeшeњe o испуњeнoсти услoвa зa изрaду тeхничкe дoкумeнтaциje (изjaвa oдгoвoрнoг прojeктaнтa зa лицa кoja су учeствoвaлa у изрaду прojeктa) | A-  |
|  | 1.A.4 - Изjaвa прojeктнe oгрaнизaциje дa je тeхничкa дoкумeнтaциja урaђeнa у склaду сa прoписaним урбaнистичкo-тeхничким услoвимa, прojeктним зaдaткoм инвeститoрa, тeхничким пoрписимa, нoрaмтивимa и стaндaрдимa зa прojeктoвaњe oдгoвaрajућe врстe oбjeкaтa | A- |
| 1.Б | Б - TEХНИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA  | бр.  |
|  | 1.Б.1 - Прojeктни зaдaтaк | A- |
|  | 1.Б.2 - Teхнички oпис  | A-  |
| 1.Ц. | Ц - НУMEРИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA  | бр: |
|  | 1.Ц.1 - Taбeлaрни прикaз пoвршинa oбjктa | A- |
|  | 1.Ц.2 - Предмер и предрачун радова | A- |
| 1.Д. | Д - ГРAФИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA | бр:  |
|  | 1.Д.1 - Ситуaциja сa oснoвoм призeмљa, Р 1:200 | A- |
|  | 1.Д.2 - Ситуaциja сa oснoвoм крoвa, Р 1:200 | A- |
|  | 1.Д.3 - Oснoвa призeмљa-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.4 - Oснoвa 1.спрaтa-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.5 - Oснoвa 2.спрaтa-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.6 - Oснoвa 3.спрaтa-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.7- Oснoвa крoвних рaвни-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.8 - Прeсeк 1-1-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.9 - Прeсeк 2-2-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.10 - Oснoвa призeмљa, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.11 - Oснoвa 1. спрaтa, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.12 - Oснoвa 2. спрaтa, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.14 - Oснoвa 4. спрaтa, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.15 - Oснoвa крoвнe кoнструкциje, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.16 - Oснoвa крoвних рaвни, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.17 - Прeсeк 1-1, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.18 - Прeсeк 2-2, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.19 - Прeсeк 3-3, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.20 - Прeсeк 4-4, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.21 - Фaсaдa 1, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.22 - Фaсaдa 2, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.23 - Фaсaдa 3 и 4, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.24 - 3д модел екстеријера, мин. 4 погледа, визуализација | А- |
|  | 1.Д.25 - 3д модел ентеријера типске смештајне јединице, радионице, дневног боравка, хола, мин. 8 погледа, визуализација | А- |
|  | 1.Д.26 - Детаљ спуштеног плафона, основа и пресек Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.27 - Детаљ свих типова зидова, основа и пресек Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.28 - Детаљ слогова подова, основа и пресек Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.29 - Детаљ уградње фасадне столарије Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.30 - Детаљ уградње унутрашње столарије Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.31 - Детаљ фасадног зида, Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.32 - Детаљ споја фасадног зида и крова, кровни венац, Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.33 - Детаљ окапнице и прозорске клупице, Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.34 - Детаљ надзитка, Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.35 - Други потребни детаљи, Р 1:5 | А- |

**2. КОНСТРУКЦИЈА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.A. | A - OПШTA ДOКУMEНTAЦИJA  | бр:  |
|  | 2.A.2 - Рeшeњe o oдрeђивaњу oдгoвoрнoг прojeктaнтa конструкције | К- |
|  | 2.A.3 - Рeшeњe o испуњeнoсти услoвa зa изрaду тeхничкe дoкумeнтaциje (изjaвa oдгoвoрнoг прojeктaнтa зa лицa кoja су учeствoвaлa у изрaду прojeктa) | К-  |
|  | 2.A.4 - Изjaвa прojeктнe oгрaнизaциje дa je тeхничкa дoкумeнтaциja урaђeнa у склaду сa прoписaним урбaнистичкo-тeхничким услoвимa, прojeктним зaдaткoм инвeститoрa, тeхничким пoрписимa, нoрaмтивимa и стaндaрдимa зa прojeктoвaњe oдгoвaрajућe врстe oбjeкaтa | К- |
| 2.Б | Б - TEХНИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA  | бр.  |
|  | 2.Б.1 - Прojeктни Зaдaтaк | К- |
|  | 2.Б.2 - Teхнички oпис  | К-  |
| 2.Ц. | Ц - НУMEРИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA  | бр: |
|  | 2.Ц.1 - Статички прорачун | К- |
|  | 2.Ц.2 - Спецификација арматуре | К- |
| 2.Д. | Д - ГРAФИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA | бр:  |
|  | 2.Д.1 - Oснoвa призeмљa- Р 1:50 | К- |
|  | 2.Д.2 - Oснoвa 1. спрaтa- Р 1:50 | К- |
|  | 2.Д.3 - Oснoвa 2. спрaтa- Р 1:50 | К- |
|  | 2.Д.4 - Oснoвa 3. спрaтa- Р 1:50 | К- |
|  | 2.Д.5 - Oснoвa 4. спрaтa- Р 1:50 | К- |
|  | 2.Д.6 - Планови оплате- Р 1:50 | К- |
|  | 2.Д.7 - Планови арматуре - Р 1:50 | К- |

**ПРОЈЕКАТ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ**

**ДОМ ДРИНКА ПАВЛОВИЋ,Ул.Косте Главинића 14**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

**ВОДОВОД:**

Прикључење замењене мреже објекта предвидети на градску водоводну мрежу у свему према условима ЈКП.

Мерење потрошње воде предвидети посебним водомером за сваку функционалну целину. Водомере сместити у свему према условима ЈКП.

У случају недовољног притиска у спољној водоводној мрежи на месту прикључка, предвидети постројења за повишење притиска које треба сместити у просторије.

Санитарна вода

Санитарну водоводну мрежу свих надземних етажа пројектовати од полипропиленских водоводних цеви и фазонских комада.

Водоводна мржа санитарне воде, постављена негрејаним просторијама, термички се изолује термоизолационим материјалом (Армафлеx, Кфлекс ).

На свакој вертикали предвидети пропусни вентил са испусном славином. У сваком мокром чвору предвидети централни вентил, а за свако точеће место пропусни вентил.

Водоводну мрежу ван објеката пројектовати од полиетиленских водоводних цеви.

- У просторијама за одржавање предвидети WЦ шољу, трокадеро са високим водокотлићем и зидном једноручном батеријом, бојлер од 50 лит., умиваоник са стојећом батеријом, холендер славину 3/4 и подни сливник.

- Утоплотним подстаницама предвидети емајлирану чесменску шољу виндабона са холендер славином1/2 и подни сливник.

У оквиру комплекса предвидети баштенске хидранате за заливање растиња и прање стаза, и то по један за сваку ламелу. Прикључак ове инсталације извести са цевовода санитарне воде објекта са могућношу пражњења у зимскомпериоду.

Хидрантскамрежа

Распоред зидних противпожарних хидраната усвојити према пројекту за тите од пожара (проверити да ли постојеће одговара).

Развод противпожарне воде предвидети од челичних поцинкованих цеви и фитинга.

**КАНАЛИЗАЦИЈА:**

Фекална канализација

Прикључење објекта предвидети на градску канализационумре у у свему према условима ЈКП. За све санитарне приборе у објекту предвидети одвод употребљене воде. Канализациону мрежу у ламелама где год је то могуће пројектовати тако да се развод налази испод подне плоче, а према договору са одговорним пројектантом АГ пројекта. Развод канализације у плафону купатила "сакрива" се водоотпорним гипс-картонским облогама, то ће бити обухваћено архитектонско-грађевинским пројектом. Фекалне вертикале и развод по санитарним просторима су од ПВЦ цеви и фазонских комада квалитета као Wавин (нискошумна канализација). На унутрашњој мрежи предвидети довољан број ревизија, а на спољној мрежи довољан број шахтова за лако одржавање система.

Пројектом предвидети прикупљање свих фекалних отпадних вода из објекта и системом хоризонталног развода спровести их најкраћим путем до уличне фекалне канализације.

Предвидети одвод воде из преливних јама у топлотним подстаницама.

Канализацију под плафоном гараже предвидети од Wавин АС канализационих цеви због могу ности оштећењ аканализационих цеви и фазонских комада.

Кишна канализација

Одводњавање са кровних површина објеката ре шва се одговарајућим олучним вертикалама које се воде на фасади и обухватају архитектонским пројектом. Ради заштите од могућих оштећења олуци се до висине 2м од пешачких комуникација изводе од ливено-гвоздених канализационих цеви са ЛВГолучњацима.

Одвод конденза од клима уређаја ре ава се у оквиру машинског пројекта и повезује на олучне вертикале у нивоу приземља.

Санитарни уређаји, санитарна арматура и галантерија

Санитарна опрема и прибор треба да буду прве класе, боје и облика које изабере пројектант.

Санитарне уређаје предвидети од санитарног порцелана:

- WЦ шоље, са уградним водокотли има као Геберит или слицног квалитета. Облога се обухвата АГ пројектом.

- Умиваоници: керамички са хромираним сифоном.

- Електри ни бојлери: 80 лит., односно 50 лит. вертикални или хоризонтални (по договору са одговорним пројектантом архитектонског пројекта) са ИНОX казаном. Нискомонтажни елетрични бојлери од 10 лит. предвиђа се само место за бојлер у кухињама и WЦ-има особља.

- Подни сливници фи 50 са ИНОXре еткому становима и локалима као ХЛ или АКО

Батерије предвидети једноручне, са керамичким језгрима. Батерије на умиваонику предвидети стојеће, са везом на ЕК вентиле.

Пројектом предвидети савремена технолошка решења и квалитетне материјале.

Пројектант обезбеђује све потребне техничке услове и сагласности од надлежних комуналних служби.

**САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

**1. ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3.A.** | **A - OПШTA ДOКУMEНTAЦИJA**  |  |
|  | 3.A.2 **- Рeшeњe** o oдрeђивaњу **oдгoвoрнoг прojeктaнтa** хидротехничких инсталација водовода и канализације | ВИК- |
|  | 3/1.A.3 - Рeшeњe o испуњeнoсти услoвa зa изрaду тeхничкe дoкумeнтaциje (**изjaвa oдгoвoрнoг прojeктaнтa** зa лицa кoja су учeствoвaлa у изрaду прojeктa) | ВИК-  |
|  | 3.A.4 - **Изjaвa прojeктнe oгрaнизaциje** дa je тeхничкa дoкумeнтaциja урaђeнa у склaду сa прoписaним урбaнистичкo-тeхничким услoвимa, прojeктним зaдaткoм инвeститoрa, тeхничким пoрписимa, нoрaмтивимa и стaндaрдимa зa прojeктoвaњe oдгoвaрajућe врстe oбjeкaтa | ВИК- |
| **3.Б** | **Б - TEХНИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA**  |  |
|  | 3.Б.1 - **Прojeктни Зaдaтaк** | ВИК- |
|  | 3.Б.2 - **Teхнички oпис** са прорачуном | ВИК-  |
| **3.Ц.** | **Ц - НУMEРИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA**  |  |
|  | 3/1.Ц.1 -**Предмер и предрачун радова** | ВИК- |
|  | 3/1.Ц.2 -**Хидраулични прорачун водовода** | ВИК- |
|  | 3/1.Ц.3 -**Хидраулични прорачун кишне канализације** | ВИК- |
|  | 3/1.Ц.4 -**Хидраулични прорачун фекалне канализације** | ВИК- |
| **3/1.Д.** | **Д - ГРAФИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA** |  |
|  | 3.Д.1 - Ситуација, Р 1:200 | ВИК- |
|  | 3.Д.3 - Основа приземља, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.4 - Основа 1.спрата, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.5 - Основа 2.спрата, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.6 - Основа 3.спрата, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.7 - Основа 4.спрата, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.8 - Основа повученог спрата, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.9 - Изометријска шема водовода, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.10 - Изометријска шема водовода, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.11 - Пресек фекалне канализације, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.12 - Пресек фекалне канализације, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.13 - Пресек фекалне канализације, Р 1:50 | ВИК- |

**ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРО-ЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

**ДОМ ДРИНКА ПАВЛОВИЋ,Ул.Косте Главинића 14**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

 Урадити пројектну документацију пројекат за извођење електроенергетских инсталација. Пројектну документацију базирати на подлогама из архитектонског пројекта.

 Електроенергетске инсталације ускладити са осталим инсталацијама.

Пројектом обрадити следеће електроенергетске инсталације:

- Инсталација енергетског напајања и развода у објекту;

- Инсталација општег унутрашњег осветљења;

- Инсталација сигурносног и противпаничног осветљења;

- Инсталација прикључница опште намене;

- Инсталација прикључака технолошке опреме (осим кима комора и електромоторних погона);

- Инсталација котларнице (као посебан део или свеска, као део основног пројекта електроинсталација или пројекта машинских инсталација);

- Инсталација громобрана и уземљења;

- Инсталација спољне расвете.

**УНУТРАШЊЕ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

**1. Напајање**

 За потрошаче у објекту предвидети напајање електричном енергијом преко постојећег прикључка уз задржавање постојећих капацитета.

За потрошаче који не смеју остати без напајања предвидети локалне УПС уређаје.

Вођење каблова унутрашњег развода предвидети у ПНК регалима, делом изнад спуштеног плафона,и делом по зиду и испод малтера.

**2. Прикључнице и прикључци**

 У целом објекту предвидети довољан број прикључница опште намене (одржавање, сервисирање) а у административном делу предвидети и довољан број утичница за прикључење компјутерске и канцеларијске опреме.

Све прикључнице у канцеларијским просторијама треба да буду модуларног типа, уграђене испод малтера и треба да обједини енергетске прикључке и прикључке слабе струје. У деловима објекта које користе дементна лица прикључнице морају бити сигурносног типа са забрављивањем.

Предвидети прикључке за бојлере у санитарним просторијама, прикључке за аутоматизована врата и прикључке за централне уређаје слабе струје.

 Предвидети напајање технолошке опреме у објекту предвиђањем одговарајућих прикључака и прикључница према подацима о опреми достављеним у виду табела и цртежа.

 Инсталација електромоторног погона и аутоматика система за грејање, хлађење и вентилацију објекта, као и припадајући разводни ормани, нису предмет овог пројекта. Пројектом је потребно предвидети напајање тих разводних ормара.

 Уколико се у објекту повећавају капацитети, потребно је обратити се локалној Електродистрибуцији за услове.

**3. Осветљење**

Пројектом у објекту предвидети опште и противпанично осветљење.

 Опште осветљење у објекту пројектовати, тако одговара намени просторија и важећим прописима и препорукама у погледу квалитета осветљења. Предвидети квалитетне светиљке и изворе, реномираних произвођача.

 Опште осветљење предвидети са светиљкама са ЛЕД извором светла.

 За нужно осветљење и евакуацију, предвидети ЛЕД светиљке са сопственим акумулаторским уређајем, аутономије 3 сата, са пиктограмом и вертикалном натписном таблом. Осигурачи струјних кола противпаничне расвете морају бити видно обележени.

 У техничким просторијама, тоалетима имагацинимапредвидети дихтоване светиљке за влажне просторије.

Јачина осветљаја треба да има најмање следеће средње вредности:

Смештајне јединице: (300-500) Лx

Канцеларијске просторије: не мање од 300 Лx

Споредне просторије: не мање од 200 Лx

Складишне просторије: не мање од 200 Лx

Нужно осветљење: 1 Лx, 5 Лx (степениште)

 Управљање осветљењем предвидети локално (смештајне јединице, помоћне просторије, канцеларије и сл.) и даљински са разводног ормара или просторије помоћног особља (ходници, степеништа,спољашња расвета, и сл).

**4. Громобранска заштита и уземљење**

Пројектом обухватити преглед и евентуалну поравку постојећегромобранске инсталације и постојећег уземљења или, уколико је неопходно, пројектовати нову громобранску инсталацију.

На уземљивач повезати све металне масе у објекту, које у нормалном раду нису под напоном. Такође, предвидети премошћење прирубница, вентила, пумпи и сл. У котларницама и подстаницама.

У свим мокрим чворовима предвидети инсталацију изједначења потенцијала.

**5. Опште**

 Све инсталације у објекту извести кабловима са бакарним или алуминијумским жилама одговарајућег пресека са изолацијом од материјала без халогених елемената.

 Инсталацију водити делом на регалима, делом видно по зиду, делом у инсталационим цевима положеним у зид и на зид сходно потреби и могућностима.

 За вођење електроенергетских инсталација у објекту предвидети кабловске регале одговарајућих димензија.

 Инвестициону техничку документацију израдити у складу са Законом о изградњи објеката као и другим важећим Законима, правилницима и прописима.

**СПОЉАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

Предвидети спољашње ЛЕД осветљење са фасаде објекта.

**САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

1 НАСЛОВНА СТРАНА

1.1 САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

1.2 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

1.3 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ

ИНСТАЛАЦИЈА

2 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

2.2 ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

2.3 ЕЛАБОРАТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ

3 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

3.1 ТЕХНИЧКИ ПРОРАЧУН

 3.11 прорачун каблова

 3.12 прорачун заштите инсталација

 3.13 прорачун нивоа заштите громобранске инсталације

 3.14 прорачун отпора уземљивача

 3.15 код постављања хватаљки са раним стартом потребно је дати и статички прорачун

3.2 ФОТОМЕТРИЈСКИ ПРОРАЧУН

3.2 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

4. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

**ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

**ДОМ ДРИНКА ПАВЛОВИЋ,Ул.Косте Главинића 14**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

Урадити пројектну документацију пројекат за извођење телекомуникационих и сигналних инсталација. Пројектну документацију базирати на подлогама из архитектонског пројекта.

 Електроинсталације слабе струје ускладити са осталим инсталацијама.

 Пројектом обрадити инсталације следећих сигналних и комуникационих система:

- **Структуирани кабловски систем;**

**- Систем озвучавања и обавештавања;**

**- Систем дистрибуције ТВ сигнала;**

**- Систем аутоматске дојаве пожара.**

**1. Инсталација структуираног кабловског система (СКС)**

 **Инсталације телефона и рачунарске мреже**

1.1. Прикључак објекта на јавну телефонску мрежу: Користити постојећи прикључак, постојеће капацитете

1.2. Пројектом, у објекту, предвидети интеграцију телефонског и рачунарског система кроз јединствену мрежу (структурни кабловски систем - СКС). Инсталацију структурног кабловског система (СКС) предвидети у складу са стандардима ИСО/ИЕЦ 11801 и ЕН 50173 као и препорукама водећих произвођача опреме у тој области. Систем треба да омогући поуздан пренос података у оквиру различитих архитектура рачунарских мрежа и различитих типова сигнала на фреквенцијама до 200 МХз (цат. 6).

1.3. У оквиру инсталације структурног кабловског система предвидети довољан број концентрација рачунарске мреже (условљено капацитетима и маx. дозвољеном дужином линка која не сме прећи 90м). Концентрација рачунарске мреже се налази у посебној за то намењеној просторији.

1.4. Ормани концентрације структурног кабловског система треба да буду димензија основе 600x600мм и висине 15ХУ до 18ХУ. У оквиру ормана предвидети место за смештај пасивних и активних мрежних и телекомуникационих уређаја (патцх панели, патцх гуиде панели,сwитцх, модем, АТЦ итд.) и предвидети мин. 30% резерве.

1.5. Прикључке структурне мреже предвидети на следећи начин:

За учионице предвидети по два прикључка СКС-а са конекторима типа РЈ-45 монтираних у зид.

У канцеларијама, за радна места, предвидети по два прикључка СКС-а за свако радно место са конекторима типа РЈ45 ради могућности реализације како телефонског тако и рачунарског саобраћаја.

У објекту предвидети довољан број СКС прикључака за прикључење wирелесс аццесс поинт-а како би се остварила добра покривеност WиФи сигналом.

1.6. За потребе реализације телефонског саобраћаја у објекту предвидети кабловску везу локалне концентрације СКС-а (РАЦК ормар) са изводним телефонским орманом (ИТО) вишепаричним телекомуникационим каблом потребног капацитета.

1.7. Хоризонтални кабловски развод СКС инсталација предвидети екранизованим четворопаричним кабловима типа СФТП (цат 6).

**2. Систем озвучавања и обавештавања**

Предвидети систем озвучавања којим треба обухватити целокупан простор објекта.

 Систем треба да омогући емитовање музичког програма са АМ/ФМ тјунера, ЦД/МП3 плејера или рачунара и емитовање посебних обавештења.

 Разгласни уређај предвидети у просторији намењеној за ту сврху И исти треба да садржи потребне елементе за емитовање порука: микрофон, ЦД репродуктор, ФМ тјунер, појачаваче снаге и др.

 Озвучење простора предвидети монтажом одговарајучег типа звучних кутија: за уградњу у спуштени плафон, за монтажу на зид, односно висећу монтажу. У учионицама предвидети могућност локалне регулације интензитета звука.

 Кабловску инсталацију система озвучавања и обавештавања предвидети инсталационим кабловима типа ЛиХЦХ 2x1.5мм² и ЛиХЦХ 4x1.5мм².

**3. Систем дистрибуције ТВ сигнала**

3.1. Пројектом предвидети дистрибуцију ТВ сигнала од главног разделника до сваке учионице

3.2. Главни разделник предвидети у главном РАЦК орману

3.3. Кабловску инсталацију реализовати коаксијалним кабловима типа РГ-6 ХФ са омотачем без халогених елемената.

3.4. Инсталације дистрибуције ТВ сигнала завршити на одговарајућим ТВ прикључницама намењеним за монтажу у зид.

**4. Систем аутоматске детекције и дојаве пожара**

4.1. Предвидети аналогно адресабилни систем за аутоматску детекцију и дојаву пожара са микропроцесорски управљаном централом која ће омогућити јасну презентацију предалармних и алармних стања система.

4.2. Предвидети систем потпуне заштите објекта, аутоматском дојавом пожара обухватити све просторије и простор спуштеног плафона осим мокрих чворова.

4.3. Централни уређај система дојаве пожара предвидети у канцеларији помоћног особља.

4.4. Извршне функције централе дефинисати у складу са Главним пројектом заштите од пожара.

4.5. Предвидети алармне сирене за упозорење у случају пожара.

4.6. Предвидети могућност даљинског преноса аларма (говорне поруке) преко телефонске линије.

4.7. Кабловску инсталацију система дојаве пожара предвидети кабловима типа Ј-Х(Ст)Х 2x2x0.8мм. Извршне функције система дојаве пожара реализовати безхалогеним инсталационим кабловима ватроотпорности 30 мин.

**5. Опште**

5.1. Инсталацију водити делом на регалима, делом видно по зиду, делом у инсталационим цевима положеним у зид и на зид сходно потреби и могућностима.

5.2. За вођење телекомуникационих и сигналних инсталација у објекту предвидети кабловске регале одговарајућих димензија.

5.3. Инвестициону техничку документацију израдити у складу са Законом о изградњи објеката као и другим важећим Законима, правилницима и прописима.

**6. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

1. Насловна страна

2. Садржај

3 Решење о регистрацији предузећа

4. Решење о одређивању лица за израду пројекта дојаве пожара

5. Изјава одговорног пројектанта за израду пројекта дојаве пожара

6. Уверење МУП-а о положеном стручном испиту и лиценце

7. Текстуална документација

7.1. Технички опис

7.2. Техничке карактеристике елемената система дојаве пожара

7.3. Општи технички услови

8. Нумеричка документација

8.1. Прорачуни

8.2. Предмер и предрачун

9. Графичка документација

9.1.Диспозиција опреме и каблова - призремље Р=1:50

9.2.Диспозиција опреме и каблова – први спрат Р=1:50

9.3.Диспозиција опреме и каблова – други спрат Р=1:50

9.4.Диспозиција опреме и каблова – трећи спрат Р=1:50

9.5.Блок шема Р= -

9.6.Детаљ положаја детектора Р= -

9.7.Детаљ положаја детектора у односу на отворе Р= -

9.8.Детаљ положаја детектора у односу на зидове Р= -

9.9.Детаљ проласка кабла Р= -

**ПРОЈЕКАТ ТЕРМОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

**ДОМ ДРИНКА ПАВЛОВИЋ,Ул.Косте Главинића 14**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

**ПОВОД И ЦИЉ:**

Основни циљ овог пројекта је да се изврши реконструкција, дају предлози побољшања и модификације централног грејања, као и да се систем грејања повеже на савременију и технолошки напреднију, новопројектовану котларницу која ће као извор топлоте користити биомасу.

**ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ:Н**

 Предметни објекат је лоциран у Београду, Ул. Косте Главинића бр. 14 Намена Дом за децу.

 Спратност објекта је Пр+4. Постојеће грејање на локалну котларницу на лож уље.

**ПОСЕБНИ УСЛОВИ:**

Извршити детаљан енергетски преглед објекта и прибавити сву постојећу техничку документацију о систему грејања.

 Урадити извештај о тренутном стања система централног грејања.

 Поделити објекат на грејне зоне у зависности од намене унутрашњих просторија и захтева инвеститора. Дефинисати унутрашње пројектне температуре, према важећим стандардима.

 У складу са наменом простора, начином и временом коришћења предвидети термотехничке инсталације која би омогућила квалитетно грејање зграде, као и задовољити све услове топлотног комфора.

 Извршити прорачун губитака топлоте свих просторија зграде. Приликом прорачуна користити податке из елаборате о ЕЕ зграда.

 Проверити да ли постојећа грејна тела која су постављена у просторијама задовољавају потребну количину прорачунате топлоте.

 Дефинисати цевну мрежу система грејања и предложити мере побољшања система централног грејања, с тим што на сваком грејном телу треба предвидети вентиле са термоглавама.

 Дефинисати потребне радове на систему центалног грејања.

 Урадити предмер и предрачун радова за побољшање постојеће инсталације централног грејања или нове предложене инсталације.

 Све остало урадити према важећим прописима и стандардима за ову врсту инсталације. Пројекат урадити у складу са грађевинским подлогама главног архитектонског пројекта.

**САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

**А. ОПШТА. ДОКУМЕНТАЦИЈА:**

6.1 Насловна страна

6.2 Садржај

6.3 Решење о одређивању одговорног пројектанта

6.4 Изјава одговорног пројектанта

6.5 Пројектни задатак

**Б. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА:**

6.6 Технички опис

6.7 Општи услови за уговарање и извођење

радова

6.8 Технички услови грађења

6.9 Прилог о примењеним мерама заштите на

раду, од пожара и експлозије

**Ц. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА:**

6.10 Прорачун

6.11Предмер и предрачун

**Д. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

01. Ситуациони план

02. Распоред грејних тела и опреме –Сутерен (постојеће стање)

03. Распоред грејних тела и опреме – Сутерен (планирано стање)

04. Распоред грејних тела – Приземље (постојеће)

05. Распоред грејних тела – Приземље (планирано)

06. Распоред грејних тела – 1 Спрат (постојеће)

07. Распоред грејних тела – 1 Спрат (планирано)

08. Распоред грејних тела – 2 Спрат (постојеће)

09. Распоред грејних тела – 2 Спрат (планирано)

10. Распоред грејних тела – 3 Спрат (постојеће)

11. Распоред грејних тела – 3 Спрат (планирано)

12. Распоред грејних тела – 4 Спрат (постојеће)

13. Распоред грејних тела – 4 Спрат (планирано)

14. Шема повезивања топловодне стране у

постојећој котларници (хидрауличка шема)

15. Шема повезивања топловодне стране у

новој котларници

16. Диспозиција опреме у котларници/подстаници

(детаљан приказ целокупне опреме арматуре и цевовода)

17. Два међусобно управна пресека у котларници/подстаници

18. Детаљи (ослонци цевовода…)

**ПРОЈЕКАТ СПОЉАШЊЕГ УРЕЂЕЊА**

**ДОМ ДРИНКА ПАВЛОВИЋ,Ул.Косте Главинића 14**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

Потребно је пројектом спољног уређења простора предвидети асфалтирање паркинга унутар комплекса, формирање потребних пешачких стаза и зелених површина, како би се омогућило што квалитетније коришћење простора око објеката. Потребно је пројектом саобраћајница предвидети постављање трасе противпожарног пута око објекта који би омогућавао приступ ватрогасним возилима око целог објекта, као и околним мањим објектима.

 Пројектно техничку документацију која не постоји за поједине објекте или делове објеката потребно је израдити снимањем постојећег стања. Документацију која већ постоји, потребно је проверити и утврдити веродостојност цртежа са стањем на лицу места. Потребно је обавити детаљан преглед и утврђивање тренутног стања објекта, те по договору са инвеститором, израдом пројекта обухватити све елементе како би се комплетан објекат довео у функционално стање према важећим прописима.

 Приликом израде техничке документације, пројектант се мора се придржавати свих актуелних закона и правила струке, како би објекат био у складу са прописима према својој намени.

Извршити детаљан визуелни преглед стања свих спољашних површина (тротоара, приступних саобраћајница, паркинг површина). По потреби извршити теренска и лабораторијска испитивања постојећих конструкција ради тачног утврђивања стања постојеће конструкције и добијања неопходних података за израду пројектне документације.

На дотрајалим површинама предвидети нову репарацију подлоге и нови асфалтни слој. Предвидети потребу за паркинг местима и клупама за одмор корисника.

Правни основ израде техничке документације

Правни основ за израду Пројекта реконструкције објекта **ДОМА ДРИНКА ПАВЛОВИЋ,Ул.Косте Главинића 14** садржан је у одредбама члана 145. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 – испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014 и 145/2014), Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“, бр. 23/2015, 77/2015 и 58/2016), Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009 и 20/2015), Правилника о енергетској ефикасности зграда („Сл. Гласник РС“, бр. 61/2011), Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Сл. гласник РС“, бр. 22/2015), и осталим законима и правилницима који се тичу предметног пројекта.

Све пројекте урадити у складу са захтевима Елабората заштите од пожара и Главног пројекта заштите од пожара. По потреби, предвидети системе гашења за поједине просторе у објектима, а у зависности од намене простора системи могу бити водени или гасни.

Елаборатом и Главним пројектом заштите од пожара је потребно предвидети минимум потребних мера заштите од пожара у складу са Законом о заштити од пожара и важећим техничким регулативом за предметну врсту објекта. Елаборат и Главни пројекат заштите од пожара је потребно израдити и ускладити са осталом пројектном документацијом. Елаборат и Главни пројекат заштите од пожара мора бити у потпуности урађен у складу са техничким прописима, правилницима и стандардима са обавезном примено

пројектни задатак саставио:

**И Н В Е С Т И Т О Р**

 Центар за заштиту одојчади,деце и омладине

**АНЕКС ПРОЈЕКТНОГ ЗАДАТКА- СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКАТА КАНЦЕЛАРИЈЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ ЈАВНИМ УЛАГАЊИМА ВЛАДЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ**

**Смернице за израду пројектне документације за санацију, адаптацију и реконструкцију објекта јавне намене**

Пре израде техничке документације, потребно је решити имовинско-правне односе за предметну парцелу и објекат и доставити доказ о томе, тј. доставити препис листа непокретности Канцеларији за управљање јавним улагањима (у даљем тексту: Канцеларија). Канцеларија неће бити у могућности да финансира бесправно изграђене објекте.

**-Законска регулатива**

Техничку документацију урадити у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014 и 145/2014), Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“, бр. 23/2015, 77/2015 и 58/2016), Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009 и 20/2015), Правилником о енергетској ефикасности зграда („Сл. Гласник РС“, бр. 61/2011), Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015), Закон о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС и 14/2016) и Закон о управљању отпадом (Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010 и 14/2016) и Правилнику о поступању са отпадом који садржи азбест ("Сл. Гласник РС", бр. 75/2010), Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда ("Сл. гласник РС", бр. 69/2012), Правилнику о техничким захевима безбедности од пожара спољних зидова зграда ("Сл. Гласник РС", бр. 59/16 и 36/17) и осталим законима и правилницима који се тичу предметног пројекта.

**Објекти под заштитом**

Уколико се на објекту који представља споменик културе планирају грађевинско-занатски радови (адаптација, санација, реконструкција, или било који радови који могу нарушити својства споменика културе) неопходно је да се предходно обрати надлежном Заводу за заштиту споменика културе (Београд, Нови сад, Ваљево, Суботица, Смедерево, Краљево, Ниш).

1. Надлежни Завод, на захтев инвеститора, пре израде пројектне документације издаје Решење о утврђивању услова за предузимање мера техничке заштите (конзерваторски услови). Уз захтев се прилаже доказ о власништву или праву коришћења, копију плана, информацију о локацији, идејно решење. У условима се дају мере у погледу режима коришћења објекта, техникама и примењеним материјалима, обликовању и др., којих се треба придржавати при извођењу радова.

2. Технича документација за планиране радове израђује се према датим мерама. На пројекат и документацију, на основу захтева, надлежни Завод даје сагласност (подразумева се да пројектно-техничка документација има све потребне услове и одобрења према Закону о планирању и изградњи).

3. У току извођења радова сарађује се са надлежним Заводом, који у зависности од случаја даје сагласност на техничка решења и избор материјала и боја.

**-Обим радова**

Ради обезбеђивања оптималних услова за боравак корисника и запослених, као и смањења потрошње енергије, а узевши у обзир енергетске и економске уштеде потребно је да се Пројектном документацијом обухвате све врсте радова на објекту који би допринели побољшању енергетске ефикасности, услова комфора, безбедности коришћења објекта, смањења емисије угљен диоксида и штетних продуката сагоревања.

* У циљу побољшања енергетске ефикасности објеката јавне намене потребно је доставити Елаборат енергетске ефикасности према Правилнику о енергетској ефикасности зграда („Сл. Гласник РС“, бр. 61/11), и то **Елаборат постојећег стања** и **Елаборат новопланираног** **стања**.

У Елаборату постојећег стања неопходно је поред анализе архитектонско-грађевинских карактеристика зграде, односо анализе топлотних карактеристика термичког омотача зграде, као примарних мера, детаљно снимити и описати стање постојеће термотехничке инсталације за грејање, хлађење и вентилацију објекта, припрему топле санитарне воде, инсталацију осветљења у објекту и ван објекта.

Елаборатом новопројектованог стања предочити предлог мера за постизање енергетских својстава објекта. Посебну пажњу обратити, поред оптимизација структуре зграде, и на начин коришћења природног осветљења и осунчаања, оптимизацију система природне вентилације, као и система грејања и аутоматску регулацију система грејања. Неопходно је дати врсту извора енергије за грејање, хлађење и вентилацију, унапређење термотехничких инсталација и система расвете, употребу и учешће обновљивих извора енергије. Приказати предвиђене уштеде за потребну годишњу потрошњу енергије за рад технишких система, као и предвиђене уштеде за годишњу вредност коришћења укупне примарне енергије, као и вредност смањења емисије CO2.

Неопходно је за сваку од предложених мера унапређења енергетске ефикасности дати процену очекиваних резултата, а такође обезбедити и избор између алтернативних решења (са најмање три варијанте које треба обрадити по објекту). Потенцијалну уштеду енергије и трошкове на годишњем нивоу, за све понуђена решења обрадити следећом табелом.

|  |
| --- |
| **Табеларни приказ енергетско-економске анализе:** |
| *Подаци о објекту-постојеће* |
| Укупна БРГП предметног дела објекта -постојеће: |  |
| Укупна НЕТО површина предметног објекта -постојеће: |  |
| Спратност |  |
| Материјализација објекта-**ПОСТОЈЕЋЕ** | Подаци о термичком омотачу зграде |  |
| Подаци о материјализацији крова и термичкој изолованости крова |  |
| Подаци о спољашњој столарији |  |
| Подаци о термичкој изолованости подне/подрумске плоче |  |
| **Дефинисање инвестиције** |
| **Инвестиција 1** |
| Материјализација објекта-**НОВОПЛАНИРАНО** | Подаци о термичком омотачу зграде |  |
| Подаци о материјализацији крова и термичкој изолованости крова |  |
| Подаци о спољашњој столарији |  |
| Подаци о термичкој изолованости подне/подрумске плоче |  |
| **Инвестиција2** |
| Материјализација објекта-**НОВОПЛАНИРАНО** | Подаци о термичком омотачу зграде |  |
| Подаци о материјализацији крова и термичкој изолованости крова |  |
| Подаци о спољашњој столарији |  |
| Подаци о термичкој изолованости подне/подрумске плоче |  |
| **Инвестиција3** |
| Материјализација објекта-**НОВОПЛАНИРАНО** | Подаци о термичком омотачу зграде |  |
| Подаци о материјализацији крова и термичкој изолованости крова |  |
| Подаци о спољашњој столарији |  |
| Подаци о термичкој изолованости подне/подрумске плоче |  |
| *Параметри* | **ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ** | **ИНВЕСТИЦИЈА 1** | **ИНВЕСТИЦИЈА 2** | **ИНВЕСТИЦИЈА 3** |
| **Анализа постојећег и новопредложених решења структуре зграде** |
| Годишња потрошња електручне енергије | kWh |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Анализа постојећег и новопредложених система расвете** |
| Укупна инсталисана снага | kw |  |  |  |  |
| Годишња потрошња електручне енергије | kWh |  |  |  |  |
| Укупан износ за потрошњу енергије | Дин. |  |  |  |  |
| Уштеда електричне енергије према новом решењу | % |  |  |  |  |
| Смањење трошкова за електричну енергије применом новог решења | Дин. |  |  |  |  |
| Емисија CO2 на годишњем нивоу | T |  |  |  |  |
| Смањење емисије CO2 на годишњем нивоу | % |  |  |  |  |
| Укупан трошак замене извора светлости (рад+материјал) | Дин. |  |  |  |  |
| Трошкови за опрему | Дин. |  |  |  |  |
| Период отплате инвестиције на основу уштеде електричне енергије и уштеде за замену извора светлости | Год. |  |  |  |  |
| **Анализа постојећег и новопланираних система за грејање**  |
| Инсталисани капацитет | kW |  |  |  |  |
| Годишња потрошња енергије за грејање | kWh/m2 |  |  |  |  |
| Укупан износ за потрошњу енергије за грејање | Дин. |  |  |  |  |
| Годишња потрошња енергије за грејање према новом решењу | kWh/m2 |  |  |  |  |
| Уштеда енергије за грејање применом новог решења | % |  |  |  |  |
| Смањење трошкова за енергије за грејање применом новог решења | Дин. |  |  |  |  |
| Емисија CO2 на годишњем нивоу | T |  |  |  |  |
| Инвестициони трошкови новог решења система за грејање | Дин. |  |  |  |  |
| Период отплате инвестиције за ново решење система грејања | Год. |  |  |  |  |
| **Анализа постојећег и новопланираних система за загревање санитарне топле воде (СТВ)** |
| Инсталисани капацитет | kW |  |  |  |  |
| Годишња потрошња енергије за загревање СТВ | kWh/m2 |  |  |  |  |
| Укупан износ за потрошњу енергије за загревање СТВ | Дин. |  |  |  |  |
| Годишња потрошња енергије за загревање СТВ према новом решењу | kWh/m2 |  |  |  |  |
| Уштеда енергије за загревање СТВ применом новог решења | % |  |  |  |  |
| Смањење трошкова за загревање СТВ применом новог решења | Дин. |  |  |  |  |
| Емисија CO2 на годишњем нивоу | T |  |  |  |  |
| Трошкови примене новог решења система за загревање СТВ | Дин. |  |  |  |  |
| Период отплате инвестиције за ново решење загревања СТВ | Год. |  |  |  |  |
| **Анализа постојећег и новопланираних система за загревање санитарне топле воде (СТВ)** |
| Инсталисани капацитет | kW |  |  |  |  |
| Годишња потрошња енергије за загревање СТВ | kWh/m2 |  |  |  |  |
| Укупан износ за потрошњу енергије за загревање СТВ | Дин. |  |  |  |  |
| Годишња потрошња енергије за загревање СТВ према новом решењу | kWh/m2 |  |  |  |  |
| Уштеда енергије за загревање СТВ применом новог решења | % |  |  |  |  |
| Смањење трошкова за загревање СТВ применом новог решења | Дин. |  |  |  |  |
| Емисија CO2 на годишњем нивоу | T |  |  |  |  |
| Трошкови примене новог решења система за загревање СТВ | Дин. |  |  |  |  |
| Период отплате инвестиције за ново решење загревања СТВ | Год. |  |  |  |  |
| **Анализа постојећег и новопредложених система хлађења** |
| Инсталисани капацитет постојећег система хлађења | kW |  |  |  |  |
| Инсталисани капацитет новог система хлађења | kW |  |  |  |  |
| Енергетска класа нових расхладних уређаја |  |  |  |  |  |
| **Анализа постојећег и новопредложених система вентилације** |
| Инсталисани капацитетпостојећег система | kW |  |  |  |  |
| Инсталисани капацитетновог система | kW |  |  |  |  |
| Тип рекуперације и регенерације постојећег система |  |  |  |  |  |
| Тип рекуперације и регенерације новог система |  |  |  |  |  |
| Степени ефикасности рекуператора и/или регенератора новог система |  |  |  |  |  |
| Инсталисани капацитетпостојећег система | kW |  |  |  |  |
| **Анализа економске исплативости инвестиције** |
| Вредност инвестиције |  |  |  |  |
| Период отплате |  |  |  |  |
| Економски век трајања изведених радова |  |  |  |  |

Мере енергетске ефикасности рангирати на основу економске исплативости, узимајући у обзира да наведене мере морају да буду економски оправдане у периоду од 10 до 15 година. Потребно је да Пројектант дефинише јасан закључак о препорученом пакету мера, како би се осигурала оправданост предложене инвестиције и обезбедила дуготрајност изведених радова на објекту.

* Препоручује се предлагање мера побољшања енергетске ефикасности како би објекат достигао минимум енергетски разред „Ц“. У случају да није могуће обезбедити разред „Ц“, неопходно је да се изврши минимално побољшање од два класна разреда. Елаборат енергетске ефикасности мора да садржи варијантна решења и економску анализу сваког решења са ценом радова и периодом отплате инвестиције. По окончању радова, одмах након примопредаје радова, локална самоуправа је дужна да Канцеларији за управљање јавним улагањима достави Енергетски сертификат објекта и одговарајуће ОПГ обрасце, као и да сертификат унесе у Централни регистар енергестких пасоша (ЦРЕП систем – [www.crep.gov.rs](http://www.crep.gov.rs)) који води Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре.
* Посебна група мера, на коју је потребно обратити пажњу, јесу мере унапређења **конструкције објекта и провере сеизмичке стабилности објекта.**

Неоходне мере које је потребно преузети пре почетка израде Пројектне документације су:

* потребно је извршити детаљно визуелни преглед постојећег стања конструкције
* обезбедити сву постојећу архивску документацију (постојећи цртежи, пројекти и друге информације до којих је могуће доћи, а које су од значаја за утврђивање постојећег конструктивног склопа објекта и материјализације објекта.
* спровести детаљну упоредну анализу постојећег стања на објекту са постојећом архивском документацијом, и дефинисати тренутно стање конструктивног склопа и сеизмичку стабилност објекта.

У случају потребе за радовима на конструкцији објекта, неопходно је израдити Пројекат конструкције за санацију конструктивног склопа објекта, уколико је дошло до оштећења на истом. Пројектом конструкције доказати да планиране интервенције на деловима објекта не утичу на стабилност осталих делова објекта или објекта у целини. Пројектант конструкције мора сагледадти све неопходне елементе којим се обезбеђује стабилност постојеће конструкције и сва неопходна побољшања којима се конструкција доводи на ниво прихватљив за ову врсту објеката, према важећим прописима.

Испитивање стања објекта је неопходно извести тако што ће се одабрати одређене површине на згради и направити потребни отвори који ће служити за испитивање грађевинских детаља (као што су слојеви подова, слојеви крова, зидне конструкције и сл.). На тај начин је неопходно проверити стање материјала, конструктивних система (као што су зидови, стубови, греде).

Спровести неопходне геотехничке истражне радове за одређивање постојећег тла, који су неопходни у случају доградње објекта или санације темеља и конструктивног склопа на објекту.

* Посебну пажњу посветити побољшању приступачности објеката јавне намене, чиме ће се решити равноправно учешће особа са инвалидитетом у областима друштвеног живота и како би се обезбедило равноправно уживање свих људских права и основних слобода. Предузети све одговарајуће мере да би се особама са инвалидитетом, деци и старим особама, равноправно са другима, обезбедио приступ физичком окружењу, погодностима и условима које стоје на располагању јавности. Наведене мере укључују: уклањање препрека и баријера за приступ, кретање и боравак, односно коришћење у складу са одговарајућим техничким прописима и Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015).

Елеменати просторне приступачноси на које је неопходно обратити пажњу су:

- Прилазне стазе

- Савладавање висинских разлика

- Савладавање етажних висинских разлика

- Рукохвати

- Улазна врата (аутоматска врата)

- Адаптација тоалета

- Доступност информација неопходних за орјентацију у простору

- Паркинг простор испред улаза у објекат

* Потребно је, приликом пројектовања, обратити посебну пажњу на заштиту животне средине, у свему према Закону о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС и 14/2016) и Закон о управљању отпадом (Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010 и 14/2016) и Правилнику о поступању са отпадом који садржи азбест ("Сл. Гласник РС", бр. 75/2010).

Током сагледавања радова на објекту потребно је посветити посебну пажњу процеса и уклањања отпада са локације током извођења радова, те је неопходно већ у фази пројектовања сагледати отпадни материјал са количинама, према категоријама материјала. Пројектант треба да сагледа постојање опасног отпада и одреди смернице за даље прегледе, анализе и да предвиди и припреми податке за радове повезане са заштитом животне средине и управљањем отпада.

Пројектом дефинисати елементе који су:

-класичан отпад који се вози на стандардну депонију,

-потенцијална сировина за рециклажу,

-материјал који се може користити за поновну употребу,

-материјал који се класификује као опасан отпад.

* У случају повећења/смањења капацитета на инсталацијама у објекту, потребно је рачунским путем доказати да повећани капацитет не угрожава постојеће инсталације. У супротном, потребно је тражити услове од надлежних органа и према њима урадити пројектну документацију.
* Проверити да ли су у објекту обезбеђене мере заштите од пожара, с обзиром да је Законом о заштити од пожара прописана обавеза да објекти јавне намене морају да имају обезбеђене наведене мере. Уколико нису обезбеђене мере заштите од пожара предвидети све адекватне мере Елаборатом заштите од пожара, а затим израдити Главни пројекат заштите од пожара. Увођењем ових инсталација би се испунили услови из Закона о заштити од пожара у јавним објектима, чиме би се безбедност корисника подигла на виши ниво што је један од основних циљева Канцеларије за управљање јавним улагањима (Канцеларија).

**-Форма документације**

У случају да предвиђени радови спадају у санацију, адаптацију или реконструкцију објекта у складу са чланом 145. Закона о планирању и изградњи прибавља се Решење о одобрењу за извођење радова.

Потребно је израдити пројектно-техничку документацију на нивоу:

1. Идејни пројекат (ИДП)
2. Пројекта за извођење (ПЗИ)

Зависно од радова који су планирани на објекту, пројектна документација треба да садржи следеће пројекте, обележене на следећи начин и обавезно сложене у свеске:

број 0-Главна свеска

број 1-Архитектура

број 2-Конструкција и други грађевински пројекти

број 3-Хидротехничке инсталације

број 4-Електроенергетске инсталације

број 5-Телекомуникационе и сигналне инсталације

број 6-Машинске инсталације-термотехничке инсталације

број 7-Технологија

број 8-Саобраћај и саобраћајна инсталација

број 9-Спољно уређење са синхрон-планом инсталација и прикључака

број 10-Припремни радови

Елаборат енергетске ефикасности (постојеће и новопланирано стање)

Елаборат заштите животне средине

Елаборат заштите од пожара

Главни пројекат заштите од пожара

У случају да се планира изградња нових делова објекта, неоходно је документацију припремити у свему према Закону о планирању и изградњи и прибавити грађевинску дозволу.

Потребно је да 0-Главна свеска садржи цене за све радове предвиђене појединачним деловима пројекта као и свеобухватну рекапитулацију са коначном предрачунском ценом коштања свих планираних радова.

Пројектно-техничком документацијом дати детаљан технички опис постојећег стања и попис свих планираних радова на објекту.

Предмером и предрачуном радова сагледати обим интервенције квалитетно и прецизно, што подразумева да предмер и предрачун радова буде детаљан и тачан, у циљу елиминисања накнадних радовa приликом извођења. Описом позиција радова датих предмером и предрачуном потребно је прецизно дефинисати начин, технологију и обим извођења радова, врсту материјала, техничке карактеристике материјала и све остале неопходне податке. Пројектом дефинисати све неопходне припремне радње које су потребне за несметано извођење планираних радова као и све завршне радове који су неопходни за довођење објекта у стање неопходно за његово нормално функционисање. Приликом дефинисања позиција радова потребно је избегавати фаворизовање одређених произвођача.

Сви планирани радови дати предмером и предрачуном радова морају бити локацијски дефинисани и повезани са графичком документацијом.

Графичка документација треба да садржи цртеже основа, пресека и изгледа објеката, са свим карактеристичним детаљима који су неопходни за извођење планираних радова.

Неопходно је графичком документацијом приказати постојеће стање објекта и новопланирано стање објекта, као и цртеже „руши се/зида се“.

Пројектант је дужан да у склопу израђене техничке документације, у погледу квалитета предвиђеног материјала за уграђивање и опреме, прецизно дефинише врсту, техничке карактеристике, квалитет, количине, начин спровођења контроле и обезбеђивања гаранције квалитета, као и друге потребне елементе од значаја за извођење радова по усвојеној техничкој документацији, а који одговарају стварним потребама наручиоца. Текстом ових смерница прецизиран је минимални захтевани квалитет одређених позиција радова који је потребно испоштовати.

Није дозвољено позивати се на техничке спецификације и стандарде који означавају радове који могу да назначе било који робни знак, патент или тип, посебно порекло или производњу, као ни било коју другу одредбу која би за последицу имала давање предности одређеном понуђачу или би могао неоправдано елиминисати остале (испоштовати право конкурентности тржишта). У случају да пројектант не може да опише планирану интервенцију на начин да буду довољно разумљиве, навођење робног знака, патента, типа или произвођача мора бити праћено речима „**или одговарајуће**“.

Техничке спецификације су обавезан саставни део документације.

Све делове Пројектне документације инкорпорирати у јединствен пројекат и предати у електронској форми (у ПДФ-у).

Предмер и предрачун доставити у xls формату. Лиценце и друге скениране материјале (документа) дати као прилог уз пројекат.

 **Кораци при изради Пројектне документације:**

1. Доставити пројектни задатак за израду Пројектне документације на увид и сагласност Канцеларији. Уз пројектни задатак доставити власнички лист, копију плана парцеле и доказ о добијању употребне дозволе. Уз наведену документацију приложити фотографско снимање постојећег стања предметног објекат којим ће се сагледати обим потребних радова наведених у пројектном задатку
2. Израдити **Идејни пројекат** у складу са Законом о планирању и изградњи. Идејни пројекат доставити Канцеларији на увид и сагласност. Након предаје Идејног пројекта од стране Канцеларије ће бити достављен Извештај о предатој пројектној документацији и прихватању исте.
3. Израдити **Пројекат за извођење** у складу са Законом о планирању и изградњи, који ће бити саставни део документације за јавну набавку. Након прихватања Пројекта за извођење од стране Канцеларије, пројектну документацију је потребно доставити у папирној форми (једна копија 0 свеске) и две копије пројекта у електронској форми у ПДФ формату са електронским потписом.
4. Ако се планира изградња нових делова објекта, или је планиран нови извор грејања, израдити **Пројекат за грађевинску дозволу** у свему према Закону о планирању и изградњи са прибављеном грађевинском дозволом. Након Пројекта за грађевинску дозволу се доставља Пројекат за извођење који ће бити саставни део документације за јавну набавку. Пројектну документацију (ПЗИ пројекат) је потребно доставити у папирној форми (једна копија 0 свеске) и две копије пројекта у електронској форми у ПДФ формату са електронским потписом.

**Дефинисање интервенција на објекту:**

Приликом обиласка и прегледа објекта потребно је установити све радове које је неопходно извести и које је неопходно обрадити Пројектно-техничком документацијом.

У даљем тексту се дају смернице, сугестије и параметри према одређеној врсти радова.

Текст не садржи све радове који се могу јавити на неком објекту већ карактеристичне, како би се указало на битност одређених ствари.

*Архитектонско – грађевинске мере*

Пројектном документацијом предвидети све неопходне интервенције на објекту који се тичу архитектонско-грађевинских радова:

**-Замена фасадне столарије и браварије**

Приликом радова на овој позицији неопходно је предвидети замену столарије, комплетно са солбанцима, потпрозорским клупама и засенчењем. Потребно је прецизно дефинисати начин уградње, карактеристике као и максимално дозвољену вредност коефицијента пролаза топлоте како за стакло прозора, тако и за профил прозора.

Постојећу фасадну столарију могуће је заменити новом, све у зависности од архитектонског решења које даје Пројектант, а све у складу са постизањем енергетских својстава објекта и поштовања неопходних услова комфора, ваздушног комфора, топлотног комфора, светлосног комфора, звучног комфора.

Зависно од архитектонског решења прозори могу бити од ПВЦ-а, дрвета, алуминијума или комбинација неких материјала. Пројектном документацијом неопходно је дефиниасти минималне карактеристике за новопланирану столарију, и то:

* У случају планиране нове **ПВЦ столарије** неопходно је да рам буде са вишекоморним профилом за израду фасадних прозора и врата минималне дебљине профила 70mm. Проводљивост ПВЦ профилаје неопходно да буде 1.3 W/m2K или мање, а стакла 1.1 W/m2K или мање. Стакло је потребно да буде двоструко, унутрашње ниско емисионо. ПВЦ профил не сме бити од рециклираног материјала, нити да садржи олово. Оков сертификован на минимум 10.000 узатопних отварања према, а гума за заптивање је потребно да буде трострука ЕПДМ гума. Пуњење је неопходно да буде аргоном. Потребно је да ојачање профила буде челично, минималне дебљине 1,5мм, или од материјала који је ојачано влакнима који чине профил изузетно стабилним. Звучна изолација треба да буде Rw,P = 45 dB. Обавезно је да Пројектант дефинише боју у складу са архитектонским решењем у Пројектној документацији.
* У случају планиране нове **Алуминијумске столарије** неопходно је да АЛ рам буде од побољшаних вишекоморних профила са термопрекидом за израду фасадних прозора, врата, фасадних портала, стаклених преграда и слично. Максимална дозвољена проводљивост АЛ профила је 2.3 W/m2K или мање, а проводљивост стакла 1.1 W/m2K или мање. Стакла треба да буду трострука, унутрашње ниско емисионо, пуњено аргоном, ксеноном или криптоном. Оков – сертификован на минимум 10.000 узатопних отварања, а гума за заптивање је потребно да буде трострука ЕПДМ гума. Звучна изолација треба да буде Rw,P = 45 dB. Обавезно је да Пројектант дефинише боју елоксаже у складу са архитектонским решењем у Пројектној документацији.
* У случају планиране нове **Дрвене столарије** неопходно је да дрвени рам буде од квалитетног дрвета, тврдоћа дрвета ≤ 4,0 HBS 10/100 по Бринелу према SRPS ЕN 1534:2012 или ≥ 50 N/mm2 по Јанки према ASTM D 1037-7. Влажност дрвета максимална влажност уграђеног дрвета 10±2%

Максимална дозвољена проводљивост профила је 1.5 W/m2K или мање, а проводљивост стакла 1.1 W/m2K или мање. Стакла треба да буду трострука, унутрашње ниско емисионо, пуњено аргоном, ксеноном или криптоном. Оков – сертификован на минимум 10.000 узатопних отварања, а гума за заптивање је потребно да буде трострука ЕПДМ гума. Звучна изолација треба да буде Rw,P = 45 dB.

Описом позиција у пројектној документацији предвидети да се на свим прозорима са спољашње стране уграде нове опшивке (солбанци), а са унутрашње стране да се поставе клупице – подпрозорске даске.

Пројектном документацијом предвидети заштиту од прекомерног сунчевог зрачења у виду венецијанера, ролетни или слично.

 Обавезно је дефинисати описе столарије, према предходно наведеним сугестијама, у Пројектној документацији, који ће бити основ за достављање атеста о коефицијенту пролаза топлоте, атеста о водонепропусности и атеста звучне изолације на јавној набавци. Поред атеста Извођач даје изјаву којом ће гарантовати да ће све бити уграђено у складу са понудом и атесном документацијом.

**- Термичку изолацију фасадних зидова**

Ускладити са Правилником о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда (Сл. гл. РС 59/16 и 36/17).

Фасадне зидове термички изоловати тврдом каменом вуном минималне дебљине према подацима из Елаборату енергетске ефикасности (ЕЕЕ). Пројектна документација мора да предвиди да се пре почетка радова на изолацији зидова демонтирају све олучне вертикале, громобранске траке, електро и телефонски каблови и слично. Радовима обухватити да се и све демонтиране инсталације након завршетка радова врате у првобитно стање тј. предвидети уградњу нових цеви кишне канализације, уградњу окапница за фасаду и слично.

Приликом радова фасади сачувати изглед и пластику фасаде у највећој могућој мери. Код објеката који су под одређеним режимом заштите, а код којих би испуњење захтева енергетске ефикасности било у супротности са условима заштите, неопхоодно је користити облоге најсличније постојећем стању, нове технологије и знање у обалсти енргетске санације објекта.

Материјал који се употребљава за енергетску санацију фасаде мора да садржи све неопходне сертификате и да је детаљно описан.

* Камена вуна – топлотна проводљивост 0,04W/m2K или мање
* Завршна облога – УВ отпорна, паропропусна

Фасадни систем који се наручује од једног произвођача, неопходно је да поседује сертификат на комплетан фасадни склоп.

**-Термичку и хидро изолацију таванице и/или косог/равног крова са заменом по потреби кровног покривача и подконструкције, олука и громобранске инсталације, термичку изолацију плафона негрејаног подрума и пода изнад отворених пролаза**

Описом позиције предвидети све неопходне слојеве уз изолацију као што је парна брана, ПВЦ фолија, заштита изолације и остале могуће облоге у зависности од случаја. Све слојеве поставити преко претходно очишћене конструкције. Предвидети да се термичка изолација положи слободно без типловања за конструкцију.

Термичку изолацију крова извести дебљином предвиђеном према Елаборату енергетске ефикасности.

Термичку изолацију равног крова извести или екструдираним полистиреном ("XPS"). дебљине према ЕЕЕ. У случају да је технички изводљиво и квалитетно изолацију је могуће поставити преко постојећих слојева равног крова, након уклањања завршног слоја шљунка (ако постоји). У случају да је такво решење неквалитетно уклонити све слојеве до постојеће конструкције и предвидети све неопходне слојеве како би се извршило квалитетно термичко и хидроизоловање равног крова. Приликом описа радова обратити пажњу да се обезбеди исушивање слојева постојећег крова.

Хидроизолација мора бити технолошки у складу са осталим слојевима крова. Хидроизолација мора поседовати сертификат о квалитету материјала, УВ отпорности и трајности минималној од 15 година.

**-Санирање свих зидова у просторијама у објекту**

Описом позиција предвидети све неопходне радове који се односе на санирање постојећих зидова, као и њихово глетовање и бојење.

**-Реконструкцију или парцијалну израду тротоара, холкера и сокли**

Пројектном документацијом предвидети реконструкцију и/или парцијалну израду тротоара. Радовима предвидети одвођење воде што даље од објекта или контролисано до локације прикупљања кишне канализације. Тротоар треба да буде у свему као и постојећи у случају да је то могуће. У случају унапређења квалитета заштите од атмосферске воде, тротоаре ускладити са стањем на терену уз напомену да се што више поштује постојећи облик тротоара.

**-Адаптацију санитарних чворова**

Адаптација санитарних чворова треба, поред хидротехничких мера, да предвиди и замену подних и/или зидних керамичких плочица, уградњу нових ПВЦ или АЛ преграда за тоалет кабине. Приликом адаптације тоалета размотрити могућност израде тоалета за особе са инвалидитетом, у случају да такви не постоје у објекту или је њихов број недовољан.

**-Замену подних облога**

Замену постојећих подних облога новим подним оболгама извршити према намени и функцији објекта и просторије у којој се под налази.

Приликом радова на замени подова од великог значаја је предвидети све технолошки неопходне кораке и извршити добру процену квалитета слојева испод постојећег пода. У случају погрешних претпоставки може се доћи у ситуацију да предвиђену технологију на замени подова немогуће испоштовати.

Облога мора да има дефинисан квалитет, отпорност, противклизни фактор, отпор на агресиву средину и остале битне податке у односу на тип и намену пода.

**-Архитектноско-грађевински радови у машинским просторијама**

У циљу побољшања енергетске ефикасноти изводе се и радови у машинским просторијама. Приликом тих радова долази до потребе за одређеним АГ радовима те је исте потребно прецизно дефинисати. У ову групу радова могу ући и радови на пробијању и зазиђивању отвора, као и одређене интервенције на постојећој конструкцији објекта или додавању нових делова носеће конструкције.

*Хидротехничке инсталације*

Током радова на објекту пострбно је предвидети адаптацију санитарних чворова. Пројектном документацијом предвидети замену постојећих санитарних уређаја (ако је потребно), монтажу новог или замену постојећег цевног развода, реконструкцију постојећих прикључака на водоводну и канализациону мрежу и све остале радове како би се обезбедила трајна и квалитетна инсталација.

Приликом израде пројектне документације предвидети напајање свих потребних точећих места као и прикупљање и евакуацију свих санитарних отпадних вода. Предвидети припрему топле санитарне воде, централно или на довојеним локацијама.

Инсталацију водоводне мреже пројектовати у складу са следећим смерницама:

- дефинисти начин и врсту прикључка на извор воде /водоводну мрежу/бунар.....

- дефинисати број прикључака на водоводну мрежу

- образложити одлуке у случају избора алтернативних решења (резервоар, хидрофор)

- дефинисати пројектом постављање и уградњу контролних мерача потрошње водоводне мреже

- дефинисати начин снабдевања топлом водом (централно, појединачно)

- дефинисати тип санитарних предмета и водоводних арматура

- дефинисати материјал водовода (PP цеви, PЕ цеви, PVC )

- услове приликом постављања трасе разводне мреже и објекта у систему

- потребу за типом хидрантске мреже:

• унутрашњом

• спољашњом хидрантском мрежом са подземним/надземним хидрантима

Инсталацију канализационе мреже пројектовати у складу са следећим смерницама:

- дефинисати прикључак на реципијент (канализациона мрежа, септичка јама)

- дефинисати тип септичке јаме (непропусне, преливне, дренажне)

- дефинисати тип санитарних предмета

- дефинисати потребе за специјалним објектима (таложнице, пумпе)

- дефинисати материјали канализације (ПВЦ цеви, ПЕХД цеви)

Пројектном докуменацијом у случају да је потребно, предвидети унутрашњу и спољашњу хидрантску мрежу. Квалитет, положај елемената и траса хидрантске мреже мора бити у складу са Главним пројектом заштите од пожара и важећом законском регулативом.

Пројектном докуменацијом у случају да је потребно, предвидети дренажни систем којим се прикупља вишак површинске воде из терена. Потребно је предвидети и мрежу кишне канализације (хоризонталне и вертикалне) као нпр. сливање воде из олука. На овај начин ће се обезбедити објекат од продора влаге.

*Побољшање приступачности објекта*

Приликом израде пројектне документације потребно је посветити пажњу побољшању комфора и повећању приступачности објекта. Користити Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015).

 Елеменати просторне приступачности на које је неопходно обратити пажњу су:

- Прилазне стазе

- Савладавање висинских разлика

- Савладавање етажних висинских разлика

- Рукохвати

- Улазна врата (аутоматска врата)

- Адаптација тоалета

- Доступност информација неопходних за орјентацију у простору

- Паркинг простор испред улаза у објекат

Циљ интервенција је омогућити несметану хоризонталну и вертикалну комуникацију свих особа у што већем делу објекта. Током израде Пројектне документације извршити унапређење приступачности планирањем потребних рампи, лифтова и платформи, новим тоалетима, интерфонима, огласним табалама…

*Елаборат енергетске ефикасности (ЕЕЕ)*

Приликом израде ЕЕЕ неопходно је приказати постојеће стање објекта и одредити енергетски разред за то стање. Након тога извршити проверу енергетског разреда за новопланирано стање, након интервенције на објекту. Потребно је израдити више варијантних решења енергетске санације објекта. За свако од решења извршити процену инвестиционе вредности и проверу периода повраћаја инвестиције предложеним мерама.

Приликом планирања варијантних решења применити неку од следећих сугестија:

* користити обновљиве изворe енергијe (пелет, сечка),
* користити соларне панеле за централну припрему санитарне топле воде,
* користити топлотне пумпе када је то могуће,
* планирати централни вентилациони систем,
* плнирати централни сиситем за хлађење,
* извршити изолацију свих доступних делова омотача,
* проверити исплативост замене слојева равног крова и постављања термоизолације,
* проверити исплативост уклањања подова и постављања термоизолације,
* проверити могућност побољшања ЕЕ применом рефлектујућих облога,
* проверити могућност побољшања ЕЕ постављањем средстава за сенчење.

Услов који је неопходно испунити приликом израде ЕЕЕ и планирања радова на објекту којима се повећава ЕЕ објекта је постизање класе „Ц“ за цео објекат. У случају да је нерационално, испунити услов да објекат побољша ЕЕ за две класе (нпр. из Ф у Д класу).

Уз постизање Ц класе предвидети као обавезно да се испуне сви критеријуми за максималну топлотну проводљивист свих елемената термичког омотача зграде сходно правилнику о ЕЕ Зграда

Размотрити и показати исплативост мера за сенчење (уградња ролетни или сл), а за јавне објекте у здравству и школству размотрити и уградњу комарника на прозоре.

Током израде ЕЕЕ неопходно је дати минимум три варијантна решења енергетске санације објекта и сва три решења коментарисати и упоредити финансијски и са стране утрошка енергије и уштеде новца смањењем потребне енергије за грејање и хлађење и изменом енергента. Упоређивати радове везане за енергетску санацију са уштедама, као и укупну цену радова са уштедама и приказати период отплате планиране инвестиције. Како тренутна важећа законска регулатива не захтева детаљност Елабората на наведеном нивоу, обавезно је у пројектном задатку за израду пројектне документације нагласити захтевани обим Елабората енергетске ефикасности.

*Елаборат потенцијалног отпада са градилишта и Елаборат заштите животне средине*

Елаборат потенцијалног отпада са градилишта је саставни део Идејног пројекта. Елаборат треба да садржи описе радова и њихову повезаност са категоријама материјала (класичан отпад који се вози на стандардну депонију, потенцијална сировина за рециклажу, материјал који се може користити за поновну употребу, материјал који се класификује као опасан отпад) за предметни објекат. Поред наведеног, елаборат мора да садржи предмер по категоријама материјала са описима и процењеним количинама. Елаборатом приказати начине поступања са класичним отпадом са градилишта. Елаборатом је потребно истакнути сву сумњу у постојање опасног отпада и дати смернице за даљу проверу и анализу.

Елабората заштите животне средине је саставни део Пројекта за Извођење и који је у складу са свим важећим законским актима за ту област. Овим елаборатом се приказује сав материјал према наведеним категоријама и потребне активности за безбедно манипулисање тим материјалом. Елаборат мора да садржи предмер са тачним количинама материјала према категоријама. Поред наведеног потребно је приказати поступке рада, чувања и одлагања класичног отпада са градилишта.

*Електроенергетске инсталације*

Пројектном документацијом предвидети све неопходне интервенције на електроенергетским инсталацијама.

У мере које се могу применити приликом радова на објекту су: замена напојног вода електричне енергије за објекат, реконструкција главног електро енергетског развода (од ГРО до осталих ормара), напајање нових система, напајање термотехничких система, унутрашње осветљење, спољно осветљење површина око објекта и евентуално спортских површина (школе), напајање фиксних технолошких потрошача, увођење резервних извора напајања, реконструкција громобранске инсталације и израда допунског уземљивача, прерада и дорада инсталације изједначења потенцијала.

У зависности од случаја, могуће је да се планираним радовима, у оквиру пројекта енергетске ефикасности, не предвиђа повећање ангажоване електричне снаге објекта. У том случају, потребно је задржати постојећи прикључак објекта на локалну дистрибутивну мрежу, као и постојећи мерни уређај, за обрачун утрошене електричне енергије или заменити одређене делове. У случају повећања ангажоване електричне снаге објекта, неопходно је обезбедити стабилно напајање новом инсталацијом. Током израде пројектне документације обавезно прибавити сагласност надлежне електродистрибуције (обавеза локалне самоуправе).

Уколико се установи да је главни енергетски развод довољног квалитета, исти није потребно заменити. Могуће је осавременити ГРО и остале разводне ормаре. У случају да главни енергетски развод не задовољава потребан квалитет пројектном документацијом предвидети нови. У случајевима када је неопходно повећати развод због потребе корисника, исто предвидети пројектном документацијом. Обратити пажњу на остале инсталације у објекту приликом израде пројекта. Током сагледавања потреба корисника узети у обзир и планиране потребе, како се не би дошло у ситуацију да ново изведена мрежа у скоријој будућности нема довољан капацитет. Предвидети савремене материјале према тренутно важећим стандардима.

Пројектном документацијом обрадити потребу за заменом или поправком постојеће инсталације осветљења и извршити прорачунску проверу осветљености просторија. Препоручује се употреба савремених светиљки са ЛЕД изворима светлости са животним веком од преко 30.000 радних сати, одговарајуће боје светлости и осталих светлотехничких карактеристика датих у прописима и стандардима , према условима простора где се уграђују.

Предвидети противпаничну расвету у складу са елаборатом заштите од пожара. Противпанично осветљење предвидети у зонама опште намене у складу са прописима, одговарајућег времена рада у случају прекида мрежног напајања. Предвидети инсталацију противпаничног осветљења светиљкама са сопственим извором напајања.

Пројектом предвидети замену комплетне постојеће инсталације прикључница. У свим просторима предвидети потребан број општих прикључница, за потребе одржавања. Поред општих, пројектом предвидети и прикључнице за напајање појединих радних места и фиксне изводе за напајање евентуалних технолошких потрошача као и уређаја телекомуникационих инсталација. У информатичким просторијама предвидети одговарајући број зидних прикључница за напајање рачунара у облику модуларних прикључница или парапетног развода. Струјне кругове прикључница као и слободних извода у медицинским и влажним просторима, поред аутоматских прекидача, штитити и заштитним уређајима диференцијалне струје.

За школским објектима основног образовања уколико је потребно предвидети прикључнице са посебном заштитом од директног додира.

Током санације и реконструкције објекта често долази до потребе за израдом инсталације за напајање термотехничких потрошача-вентилације, климатизације, котларнице. Предвидети све неопходне елементе за напајање ових потрошача као и тамо где је потребно инсталацију централног система за надзор и управљање овим инсталацијама. Пожељно је нове термотехничке потрошаче прикључити на засебан разводни орман.

Пројектом предвидети ако је потребно нови уземљивач што треба установити испитивањем и мерењем постојећег уземљивача и инсталацију за заштиту од атмосферских пражњења односно громобранску инсталацију. Пројектом предвидети унутрашњу пренапонску заштиту електроенергетске инсталације и опреме. Предвидети инсталацију изједначења потенцијала, замену главне шине за изједначење потенцијала и локално изједначење потенцијала које се односи на санитарне чворове и котларницу.

*Телекомуникационе и сигналне инсталације*

Имплементација телекомуникационих и сигналних инсталација је од великог значаја у данашње време. На тај начин се омогућава доступност корисника информацијама и комфор у раду. Пројектном документацијом овог типа инсталација предвидети у зависности од типа објекта :

- довољан број прикључака за интерну компјутерску мрежу у целом бојекту,

- прикључке за пројекторе и рачунаре,

- телефонску инсталацију

- интерфонску инсталацију

- инсталацију кабловског дистрибутивног система - кдс

- инсталацију аутоматске дојаве пожара

- инсталацију противпровалног система

- инсталација структурног кабловског система

- инсталација видео надзора

- СОС инсталацију

Дефинисати постојећи прикључак на спољну телекомуникациону мрежу, место прикључка и капацитет.

Концентрацију система предвидети у рек орману опремљеном са стандардном пасивном опремом за терминацију каблова. Орман предвидети у просторији са рестриктивним приступом.

Активна опрема (телефонска централа, свичеви, рутер...), телефонски апарати и радне станице нису предмет пројекта.

Систем видео надзора треба да обезбеди контролу улаза у објекат, спољни периметар објекта, ходнике, холове и комуникацију у самом објекту.

Систем треба да омогући надгледање снимака са произвољног места у објекту или даљинским путем.

Предвидети савремене типове колор камера. Камере распоредити тако да се може извршити препознавање лица.

Предвидети потпуни надзор објекта системом аутоматске дојаве пожара.

Предвидети аутоматску централу, адресабилног типа, са потребним бројем адреса и потребним бројем улаза/излаза. Централа мора да садржи и резервно напајање. Аутоматске јављаче пожара предвидети у свим просторијама осим у мокрим чворима. Тип јављача изабрати према пожарној опасности и врсти пожара и ометајућих утицаја који се у простору могу јавити.

*Термотехничке инсталације*

У циљу очувања животне средине, смањења потрошње енергије и повећања комфора корисника, препорука је да се предвиди:

- замена енергента система грејања (прелазак са фосилних горива на обновљиве изворе енергије),

- увођење соларних панела за централну припрему санитарне топле воде (СТВ) у објектима са значајном потрошњом СТВ,

- поправка, чишћење, испирање и бојење цевне мреже или замена новом,

- поправка, чишћење, испирање и бојење постојећих радијатора или замена новим,

- постављање нових термостатских вентила са термоглавама,

- замена постојећих пумпи са пумпама са променљивим протоком воде,

- поправка или замена опреме, арматуре и цевовода у котларници/подстаници,

- постављање вентила за балансирање протока воде,

- постављање калориметара за праћење потрошње по објектима,

- вентилација и климатизација просторија.

Приликом израде пројектне документације, пре свега, потребно је извршити прорачун потребне енергије за грејање и хлађење објекта и дати захтеве за рад система за грејање и хлађење система.

Пројектом предвидети замену котлова, ефикаснијим на обновљив извор енергије. Предвидети радове који осавремењују и побољшавају постојећу пратећу опрему у котларници/подстаници.

У случају да је исплативо, предвидети прикључење на систем даљинског грејања. Приликом планирања простора за нову котларницу користити постојеће расположиве просторије објекта. У случају да те просторије не одговарају намени, планирати изградњу нових у функцији рада котларнице.

Примењивати савремену и аутоматизовану опрему са што већим коефицијентом ефикасности. У случајевима када је то могуће, потребно и исплативо предвидети аутоматизовану допрему енергента, чишћење котлова, филтрацију и све остале неопходне мере за што квалитетнији коначни производ.

Да би се обезбедила адекватна и ефикасна дистрибуција топле воде кроз објекат предвидети замену постојећих циркулационих пумпи система радијаторског грејања, за сваки појединачни циркулациони круг, новим енергетски ефикасним пумпама са променљивим протоком воде. Предвидети и сву осталу пратећу опрему потребну за несметано функционисање, одржавање и сервисирање инсталације. Предвидети одговарајуће електрично напајање свих елемената опреме.

За локалну контролу температуре, у свим просторијама предвидети уградњу нових радијаторских вентила са термостатским главама, како на новим радијаторима тако и на постојећим који се не замењују. Предвидети уградњу нових радијаторских навијака. Пре замене вентила, а у циљу обезбеђивања ефикаснијег рада радијатора које се не мењају, предвидети комплетно чишћење истих и испирање целокупне цевне мреже.

Предвидети балансне вентиле на цевној мрежи, у складу са техничким могућностима постојеће цевне мреже, како би се извршила хидрауличка регулација хоризонталне и вертикалне мреже и обезбедила равномерна расподела протока према захтевима грејних тела.

Ради праћења потрошње топлотне енергије за грејање сваке од зграда (или делова објекта) на локацији објекта, предвидети уградњу калориметара на главним водовима сваког циркулационог круга за појединачну зграду.

За расхладне агрегате предвидети да енергетски показатељи буду складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда.

**ДОМ ЗА ДЕЦУ ЈОВАН ЈОВАНОВИЋ ЗМАЈ, Ул.Браће Јерковић 119**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

**ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ**

**ДОМ ЗА ДЕЦУ ЈОВАН ЈОВАНОВИЋ ЗМАЈ, Ул.Браће Јерковић 119**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

**Обавеза Извршиоца је да пре отпочињања израде пројектне документације, изврши снимање постојећег стања, као и да изради пројекат постојећег стања предметног објекта. Документација постојећег стања саставни је део пројектне документације која је предмет овог пројектног задатка.**

**Обавеза Извршиоца је да пре израде пројекта изврши енергетски преглед објекта, снимање термовизијском камером и циљу утврђивања постојећег енергетског биланса и о томе састави извештај и елаборат у скалду са спецификацијом.**

**ПОВОД И ЦИЉ:**

Пројектни задатак се ради као део техничке документације за израду Пројекта за санацију и адаптацију **ДОМА ЗА ДЕЦУ ЈОВАН ЈОВАНОВИЋ ЗМАЈ, Ул.Браће Јерковић 119**

Пројектну документацију потребно је израдити у складу са важећим законима,техничким прописима, правилима струке и пројектним задатком.

 Потребно је израдити **Идејни пројекат (ИДП)** за прибављање решења о извођењу радова, као **и Пројекат за извођење (ПЗИ)** у сврху извођења пројектованих радова.

**ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ:**

 Предметни објекат је лоциран на КП 30005/2 КО Вождовац., у Београду Ул. Браће Јерковић бр. 119. Намена Дом за децу .

 Спратност објекта је Пр+2+Пк. Категорија: В. Класификациона ознака: 126321. Бруто површина 4500m2. Објекат изграђен 1980 године, у солидном стању. Састоји се од две ламеле.

**ОПШТИ УСЛОВИ:**

 Предметну техничку документацију урадити у свему у складу са:

**- Смерницама Канцеларије за управљање јавним улагањима Републике Србије, Анекс 1**

- Законом о планирању и изградњи ( Сл. гласник РС , бр. 72/2009, 81/2009, 64/10, 24/11,

121/12, 42/13,50/13, 98/13, 132/14 и 145/14).

- Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Сл. гласник РС", бр. 23/2015),

- Важећим нормативима, прописима и стандардима који се односе на стабилност објекта,

трајност материјала, противпожарну заштиту, термичку, звучну и хидрозаштиту, заштиту од сеизмичких потреса и од опасног напона додира,

- Копијом плана, снимком подземних инсталација, геотехничким елаборатом, протоколом

регулације.

- овим пројектним задатком.

Пројектант је у обавези да усагласи свој пројекат са свим осталим деловима Пројекта за

грађевинску дозволу и Главног пројекта предметног објекта.

**ПОСЕБНИ УСЛОВИ:**

НАМЕНА И ОРГАНИЗАЦИЈА

 Намена објекта је дом за смештај деце и омладине. С тим у вези, пројекат треба да задовољи тренутне потребе за капацитетом . 48+72 (према одлуци о мрежи установа социјалне заштите), у смислу броја смештајних јединица, техничким просторима, заједнички простори особља.

КОНСТРУКЦИЈА

 Други делови објекта нису предвиђени за конструктивну санацију. По потреби приликом извођења радова, извођач је дужан да укаже на евентуална конструктивна оштећења која тренутно нису видљива и дао рационално решење.

ИНСТАЛАЦИЈЕ

 У објекту предвидети све инсталације потребне за савремено функционисане и експлоатацију објекта, то подразумева:

- Електроинсталације средњег и ниског напона према условима надлежне електродистрибуције.

Мерење утрошене електричне енергије предвидети према условима надлежне електродистрибуције за напајање следећих потрошача:

- системи противпожарне заштите

- телекомуникациони системи и системе технички заштите

- део општег осветљења

- део прикључница и фиксних извода

- Телекомуникациони и сигнални системи:

- Систем телефонске инсталације

- Интерфонски систем

- Систем дистрибуције кабловске ТВ

- Систем детекције пожара

- Инсталације водовода и канализације - исте прикључити на уличну водоводну и канализациону мрежу према условима добијеним од ЈКП.

Предвидети следеће системе:

- Инсталација санитарне воде

- Инсталација хидрантске воде

- Фекална канализација

- Атмосферска канализација

- Радијаторски систем грејања

- Котларница - алтернативни извор енергије према могућностима на лицу места.

За све потребне инсталације дати су посебни опширнији пројектни задаци.

МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА

*Зидови*

 Унутрашњи преградни зидови постојећи, евентуална замена оштећених делова зидова или зидова склоних рушењу. Зидани зидови малтерисани, глетовани и бојени. Зидови санитарних чворова обложени керамиком. Сви зидови термички обрађени у складу са елаборатом ЕЕ.

 Фасадни зидови термички заштићени према елаборату ЕЕ, завршна облога као постојећа или према предлогу пројектанта.

 Посебни захтеви и простори за обављање посебних активности (радионице, итд) обрада према предлогу проејктанта, механички отпорна, лако за одржавање.

*Подови*

 Подове заменити и смислу завршне облоге, кошуљице и термо-звучне изолације. Завршни слој отпоран на хабање, према декларацији произвођача за јавну намену. У санитарним и влажним просторијама керамика.

 У просторијама за одржавање као и просторији за контролу улаза завршна обрада пода су керамичке плочице.

 Цементна кошуљица као завршна обрада предвиђена је у котларници.

 Степеништа обрадити према предлогу пројектанта.

*Плафони*

 Завршна обрада плафона у техничким и заједничким помоћним просторијама је натур бетон, хигијенски окречен или постојећи малтер.

 Плафони у јавним и заједничким јавним просотрима малтерисан или спуштен ради проласка инсталација према предлогу и решењу пројектанта.

*Алуминарија*

 Прозори и врата су од елоксираних алуминијумских профила и са прекинутим термичким мостом. Застакљени су у складу са захтевима енергетске ефикасности и димензијама стаклених површина.

 Улазна врата у објекте су од елоксираних алуминијумских профила и са прекинутим термичким мостом.

*Унутарња столарија*

 Унутрашња врата у смештајних јединица и заједничким просторијама се уграђују сувом монтажом. Према предлогу пројектанта у класи за намену објекта.

*Црна браварија*

 Противпожарна врата одговарајуће отпорности на пожар као и противдимна врата предвидети свуда где је потребно у складу са пројектом заштите од пожара.

 Метална врата без захтева за отпорност на пожар налазе се на просторијама за одржавање.

 Ограде унутра њих степеништа формиране су од вертикалних носача од нерђајућег или бојеног челика везаних за крак степеништа, са вертикалама мањег пресека на маx. растојању 12цм.

Израда Идејних пројеката за реконструкцију и адаптацију објеката и инсталација у објекту по прибављању Локацијских услова, који максимално садрже:

• 0 - Главну свеску;

• 1 - Пројекат архитектуре (укључујући садржај и ентеријер)

• 2 - Пројекат конструкције

• 3 – Пројекат хидротехничких инсталација

• 4/1 – Пројекат електроенергетских инсталација

• 4/2 – Пројекат система управљања машинских постројења – аутоматика, мерење и управљање – централни систем за надзор и управљање

• 5/1 – Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација

• 5/2 – Пројекат стабилног система за аутоматску детекцију и дојаву пожара

• 6/1 – Пројекат машинских инсталација (грејање, хлађење, вентилација, климатизација)

• 6/2 – Пројекат лифта

• 6/3 – Пројекат стабилних система за гашење пожара – мокри систем и систем гашења гасовима

• 6/4 – Пројекат медицинских гасова

• 6/5 – Пројекат инсталација за одвођење дима

• 7 – Пројекат технологије

• 9 – Пројекат спољашњег уређења

• Елаборат енергетске ефикасности – постојеће и на основу нумеричке симулације усвојено новопројектовано стање у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда ("Сл. гласник РС", бр. 61/11) – а који представља улазни податак за израду осталих пројеката;

• Елаборат заштите од пожара. У случају не испуњавања противпожарних стандарда, урадити пројекат потребних мера како би се исти задовољили;

1. Израда Пројеката за извођење за потребе реконструкције објеката и инсталација у објектима, који максимално садрже:

• 0 - Главну свеску;

• 1 - Пројекат архитектуре (укључујући садржај и ентеријер)

• 2 - Пројекат конструкције

• 3 – Пројекат хидротехничких инсталација

• 4/1 – Пројекат електроенергетских инсталација

• 4/2 – Пројекат система управљања машинских постројења – аутоматика, мерење и управљање – централни систем за надзор и управљање

• 5/1 – Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација

• 5/2 – Пројекат стабилног система за аутоматску детекцију и дојаву пожара

• 6/1 – Пројекат машинских инсталација (грејање, хлађење, вентилација, климатизација)

• 6/2 – Пројекат лифта

• 6/3 – Пројекат стабилних система за гашење пожара – мокри систем и систем гашења гасовима

• 6/4 – Пројекат медицинских гасова

• 6/5 – Пројекат инсталација за одвођење дима

• 7 – Пројекат технологије

• 9 – Пројекат спољашњег уређења

• Главни пројекат заштите од пожара

• Израда детаљног предмера и предрачуна радова по свим наведеним пројектима, за које је то прихватљиво.

**САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ (ИДП и ПЗИ)**

**1. АРХИТЕКТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.A. | A - OПШTA ДOКУMEНTAЦИJA  | бр:  |
|  | 1.A.2 - Рeшeњe o oдрeђивaњу oдгoвoрнoг прojeктaнтa aрхитeктурe  | A- |
|  | 1.A.3 - Рeшeњe o испуњeнoсти услoвa зa изрaду тeхничкe дoкумeнтaциje (изjaвa oдгoвoрнoг прojeктaнтa зa лицa кoja су учeствoвaлa у изрaду прojeктa) | A-  |
|  | 1.A.4 - Изjaвa прojeктнe oгрaнизaциje дa je тeхничкa дoкумeнтaциja урaђeнa у склaду сa прoписaним урбaнистичкo-тeхничким услoвимa, прojeктним зaдaткoм инвeститoрa, тeхничким пoрписимa, нoрaмтивимa и стaндaрдимa зa прojeктoвaњe oдгoвaрajућe врстe oбjeкaтa | A- |
| 1.Б | Б - TEХНИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA  | бр.  |
|  | 1.Б.1 - Прojeктни зaдaтaк | A- |
|  | 1.Б.2 - Teхнички oпис  | A-  |
| 1.Ц. | Ц - НУMEРИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA  | бр: |
|  | 1.Ц.1 - Taбeлaрни прикaз пoвршинa oбjктa | A- |
|  | 1.Ц.2 - Предмер и предрачун радова | A- |
| 1.Д. | Д - ГРAФИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA | бр:  |
|  | 1.Д.1 - Ситуaциja сa oснoвoм призeмљa, Р 1:200 | A- |
|  | 1.Д.2 - Ситуaциja сa oснoвoм крoвa, Р 1:200 | A- |
|  | 1.Д.3 - Oснoвa призeмљa-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.4 - Oснoвa 1.спрaтa-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.5 - Oснoвa 2.спрaтa-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.6 - Oснoвa 3.спрaтa-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.7- Oснoвa крoвних рaвни-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.8 - Прeсeк 1-1-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.9 - Прeсeк 2-2-ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.10 - Oснoвa призeмљa, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.11 - Oснoвa 1. спрaтa, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.12 - Oснoвa 2. спрaтa, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.14 - Oснoвa 4. спрaтa, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.15 - Oснoвa крoвнe кoнструкциje, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.16 - Oснoвa крoвних рaвни, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.17 - Прeсeк 1-1, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.18 - Прeсeк 2-2, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.19 - Прeсeк 3-3, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.20 - Прeсeк 4-4, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.21 - Фaсaдa 1, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.22 - Фaсaдa 2, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.23 - Фaсaдa 3 и 4, Р 1:50 | A- |
|  | 1.Д.24 - 3д модел екстеријера, мин. 4 погледа, визуализација | А- |
|  | 1.Д.25 - 3д модел ентеријера типске смештајне јединице, радионице, дневног боравка, хола, мин. 8 погледа, визуализација | А- |
|  | 1.Д.26 - Детаљ спуштеног плафона, основа и пресек Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.27 - Детаљ свих типова зидова, основа и пресек Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.28 - Детаљ слогова подова, основа и пресек Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.29 - Детаљ уградње фасадне столарије Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.30 - Детаљ уградње унутрашње столарије Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.31 - Детаљ фасадног зида, Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.32 - Детаљ споја фасадног зида и крова, кровни венац, Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.33 - Детаљ окапнице и прозорске клупице, Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.34 - Детаљ надзитка, Р 1:5 | А- |
|  | 1.Д.35 - Други потребни детаљи, Р 1:5 | А- |

**2. КОНСТРУКЦИЈА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.A. | A - OПШTA ДOКУMEНTAЦИJA  | бр:  |
|  | 2.A.2 - Рeшeњe o oдрeђивaњу oдгoвoрнoг прojeктaнтa конструкције | К- |
|  | 2.A.3 - Рeшeњe o испуњeнoсти услoвa зa изрaду тeхничкe дoкумeнтaциje (изjaвa oдгoвoрнoг прojeктaнтa зa лицa кoja су учeствoвaлa у изрaду прojeктa) | К-  |
|  | 2.A.4 - Изjaвa прojeктнe oгрaнизaциje дa je тeхничкa дoкумeнтaциja урaђeнa у склaду сa прoписaним урбaнистичкo-тeхничким услoвимa, прojeктним зaдaткoм инвeститoрa, тeхничким пoрписимa, нoрaмтивимa и стaндaрдимa зa прojeктoвaњe oдгoвaрajућe врстe oбjeкaтa | К- |
| 2.Б | Б - TEХНИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA  | бр.  |
|  | 2.Б.1 - Прojeктни Зaдaтaк | К- |
|  | 2.Б.2 - Teхнички oпис  | К-  |
| 2.Ц. | Ц - НУMEРИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA  | бр: |
|  | 2.Ц.1 - Статички прорачун | К- |
|  | 2.Ц.2 - Спецификација арматуре | К- |
| 2.Д. | Д - ГРAФИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA | бр:  |
|  | 2.Д.1 - Oснoвa призeмљa- Р 1:50 | К- |
|  | 2.Д.2 - Oснoвa 1. спрaтa- Р 1:50 | К- |
|  | 2.Д.3 - Oснoвa 2. спрaтa- Р 1:50 | К- |
|  | 2.Д.4 - Oснoвa 3. спрaтa- Р 1:50 | К- |
|  | 2.Д.5 - Oснoвa 4. спрaтa- Р 1:50 | К- |
|  | 2.Д.6 - Планови оплате- Р 1:50 | К- |
|  | 2.Д.7 - Планови арматуре - Р 1:50 | К- |

**ПРОЈЕКАТ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ**

**ДОМ ЗА ДЕЦУ ЈОВАН ЈОВАНОВИЋ ЗМАЈ, Ул.Браће Јерковић 119**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

**ВОДОВОД:**

Прикључење замењене мреже објекта предвидети на градску водоводну мрежу у свему према условима ЈКП.

Мерење потрошње воде предвидети посебним водомером за сваку функционалну целину. Водомере сместити у свему према условима ЈКП.

У случају недовољног притиска у спољној водоводној мрежи на месту прикључка, предвидети постројења за повишење притиска које треба сместити у просторије.

Санитарна вода

Санитарну водоводну мрежу свих надземних етажа пројектовати од полипропиленских водоводних цеви и фазонских комада.

Водоводна мржа санитарне воде, постављена негрејаним просторијама, термички се изолује термоизолационим материјалом (Армафлеx, Кфлекс ).

На свакој вертикали предвидети пропусни вентил са испусном славином. У сваком мокром чвору предвидети централни вентил, а за свако точеће место пропусни вентил.

Водоводну мрежу ван објеката пројектовати од полиетиленских водоводних цеви.

- У просторијама за одржавање предвидети WЦ шољу, трокадеро са високим водокотлићем и зидном једноручном батеријом, бојлер од 50 лит., умиваоник са стојећом батеријом, холендер славину 3/4 и подни сливник.

- Утоплотним подстаницама предвидети емајлирану чесменску шољу виндабона са холендер славином1/2 и подни сливник.

У оквиру комплекса предвидети баштенске хидранате за заливање растиња и прање стаза, и то по један за сваку ламелу. Прикључак ове инсталације извести са цевовода санитарне воде објекта са могућношу пражњења у зимскомпериоду.

Хидрантскамрежа

Распоред зидних противпожарних хидраната усвојити према пројекту за тите од пожара (проверити да ли постојеће одговара).

Развод противпожарне воде предвидети од челичних поцинкованих цеви и фитинга.

**КАНАЛИЗАЦИЈА:**

Фекална канализација

Прикључење објекта предвидети на градску канализационумре у у свему према условима ЈКП. За све санитарне приборе у објекту предвидети одвод употребљене воде. Канализациону мрежу у ламелама где год је то могуће пројектовати тако да се развод налази испод подне плоче, а према договору са одговорним пројектантом АГ пројекта. Развод канализације у плафону купатила "сакрива" се водоотпорним гипс-картонским облогама, то ће бити обухваћено архитектонско-грађевинским пројектом. Фекалне вертикале и развод по санитарним просторима су од ПВЦ цеви и фазонских комада квалитета као Wавин (нискошумна канализација). На унутрашњој мрежи предвидети довољан број ревизија, а на спољној мрежи довољан број шахтова за лако одржавање система.

Пројектом предвидети прикупљање свих фекалних отпадних вода из објекта и системом хоризонталног развода спровести их најкраћим путем до уличне фекалне канализације.

Предвидети одвод воде из преливних јама у топлотним подстаницама.

Канализацију под плафоном гараже предвидети од Wавин АС канализационих цеви због могу ности оштећењ аканализационих цеви и фазонских комада.

Кишна канализација

Одводњавање са кровних површина објеката ре шва се одговарајућим олучним вертикалама које се воде на фасади и обухватају архитектонским пројектом. Ради заштите од могућих оштећења олуци се до висине 2м од пешачких комуникација изводе од ливено-гвоздених канализационих цеви са ЛВГолучњацима.

Одвод конденза од клима уређаја ре ава се у оквиру машинског пројекта и повезује на олучне вертикале у нивоу приземља.

Санитарни уређаји, санитарна арматура и галантерија

Санитарна опрема и прибор треба да буду прве класе, боје и облика које изабере пројектант.

Санитарне уређаје предвидети од санитарног порцелана:

- WЦ шоље, са уградним водокотли има као Геберит или слицног квалитета. Облога се обухвата АГ пројектом.

- Умиваоници: керамички са хромираним сифоном.

- Електрични бојлери: 80 лит., односно 50 лит. вертикални или хоризонтални (по договору са одговорним пројектантом архитектонског пројекта) са ИНОX казаном. Нискомонтажни елетрични бојлери од 10 лит. предвиђа се само место за бојлер у кухињама и WЦ-има особља.

- Подни сливници фи 50 са ИНОXре еткому становима и локалима као ХЛ или АКО

Батерије предвидети једноручне, са керамичким језгрима. Батерије на умиваонику предвидети стојеће, са везом на ЕК вентиле.

Пројектом предвидети савремена технолошка решења и квалитетне материјале.

Пројектант обезбеђује све потребне техничке услове и сагласности од надлежних комуналних служби.

**САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

**1. ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3.A.** | **A - OПШTA ДOКУMEНTAЦИJA**  |  |
|  | 3.A.2 **- Рeшeњe** o oдрeђивaњу **oдгoвoрнoг прojeктaнтa** хидротехничких инсталација водовода и канализације | ВИК- |
|  | 3/1.A.3 - Рeшeњe o испуњeнoсти услoвa зa изрaду тeхничкe дoкумeнтaциje (**изjaвa oдгoвoрнoг прojeктaнтa** зa лицa кoja су учeствoвaлa у изрaду прojeктa) | ВИК-  |
|  | 3.A.4 - **Изjaвa прojeктнe oгрaнизaциje** дa je тeхничкa дoкумeнтaциja урaђeнa у склaду сa прoписaним урбaнистичкo-тeхничким услoвимa, прojeктним зaдaткoм инвeститoрa, тeхничким пoрписимa, нoрaмтивимa и стaндaрдимa зa прojeктoвaњe oдгoвaрajућe врстe oбjeкaтa | ВИК- |
| **3.Б** | **Б - TEХНИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA**  |  |
|  | 3.Б.1 - **Прojeктни Зaдaтaк** | ВИК- |
|  | 3.Б.2 - **Teхнички oпис** са прорачуном | ВИК-  |
| **3.Ц.** | **Ц - НУMEРИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA**  |  |
|  | 3/1.Ц.1 -**Предмер и предрачун радова** | ВИК- |
|  | 3/1.Ц.2 -**Хидраулични прорачун водовода** | ВИК- |
|  | 3/1.Ц.3 -**Хидраулични прорачун кишне канализације** | ВИК- |
|  | 3/1.Ц.4 -**Хидраулични прорачун фекалне канализације** | ВИК- |
| **3/1.Д.** | **Д - ГРAФИЧКA ДOКУMEНTAЦИJA** |  |
|  | 3.Д.1 - Ситуација, Р 1:200 | ВИК- |
|  | 3.Д.3 - Основа приземља, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.4 - Основа 1.спрата, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.5 - Основа 2.спрата, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.6 - Основа 3.спрата, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.7 - Основа 4.спрата, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.8 - Основа повученог спрата, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.9 - Изометријска шема водовода, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.10 - Изометријска шема водовода, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.11 - Пресек фекалне канализације, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.12 - Пресек фекалне канализације, Р 1:50 | ВИК- |
|  | 3.Д.13 - Пресек фекалне канализације, Р 1:50 | ВИК- |

**ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРО-ЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

**ДОМ ЗА ДЕЦУ ЈОВАН ЈОВАНОВИЋ ЗМАЈ, Ул.Браће Јерковић 119**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

 Урадити пројектну документацију пројекат за извођење електроенергетских инсталација. Пројектну документацију базирати на подлогама из архитектонског пројекта.

 Електроенергетске инсталације ускладити са осталим инсталацијама.

Пројектом обрадити следеће електроенергетске инсталације:

- Инсталација енергетског напајања и развода у објекту;

- Инсталација општег унутрашњег осветљења;

- Инсталација сигурносног и противпаничног осветљења;

- Инсталација прикључница опште намене;

- Инсталација прикључака технолошке опреме (осим кима комора и електромоторних погона);

- Инсталација котларнице (као посебан део или свеска, као део основног пројекта електроинсталација или пројекта машинских инсталација);

- Инсталација громобрана и уземљења;

- Инсталација спољне расвете.

**УНУТРАШЊЕ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

**1. Напајање**

 За потрошаче у објекту предвидети напајање електричном енергијом преко постојећег прикључка уз задржавање постојећих капацитета.

За потрошаче који не смеју остати без напајања предвидети локалне УПС уређаје.

Вођење каблова унутрашњег развода предвидети у ПНК регалима, делом изнад спуштеног плафона,и делом по зиду и испод малтера.

**2. Прикључнице и прикључци**

 У целом објекту предвидети довољан број прикључница опште намене (одржавање, сервисирање) а у административном делу предвидети и довољан број утичница за прикључење компјутерске и канцеларијске опреме.

Све прикључнице у канцеларијским просторијама треба да буду модуларног типа, уграђене испод малтера и треба да обједини енергетске прикључке и прикључке слабе струје. У деловима објекта које користе дементна лица прикључнице морају бити сигурносног типа са забрављивањем.

Предвидети прикључке за бојлере у санитарним просторијама, прикључке за аутоматизована врата и прикључке за централне уређаје слабе струје.

 Предвидети напајање технолошке опреме у објекту предвиђањем одговарајућих прикључака и прикључница према подацима о опреми достављеним у виду табела и цртежа.

 Инсталација електромоторног погона и аутоматика система за грејање, хлађење и вентилацију објекта, као и припадајући разводни ормани, нису предмет овог пројекта. Пројектом је потребно предвидети напајање тих разводних ормара.

 Уколико се у објекту повећавају капацитети, потребно је обратити се локалној Електродистрибуцији за услове.

**3. Осветљење**

Пројектом у објекту предвидети опште и противпанично осветљење.

 Опште осветљење у објекту пројектовати, тако одговара намени просторија и важећим прописима и препорукама у погледу квалитета осветљења. Предвидети квалитетне светиљке и изворе, реномираних произвођача.

 Опште осветљење предвидети са светиљкама са ЛЕД извором светла.

 За нужно осветљење и евакуацију, предвидети ЛЕД светиљке са сопственим акумулаторским уређајем, аутономије 3 сата, са пиктограмом и вертикалном натписном таблом. Осигурачи струјних кола противпаничне расвете морају бити видно обележени.

 У техничким просторијама, тоалетима имагацинимапредвидети дихтоване светиљке за влажне просторије.

Јачина осветљаја треба да има најмање следеће средње вредности:

Смештајне јединице: (300-500) Лx

Канцеларијске просторије: не мање од 300 Лx

Споредне просторије: не мање од 200 Лx

Складишне просторије: не мање од 200 Лx

Нужно осветљење: 1 Лx, 5 Лx (степениште)

 Управљање осветљењем предвидети локално (смештајне јединице, помоћне просторије, канцеларије и сл.) и даљински са разводног ормара или просторије помоћног особља (ходници, степеништа,спољашња расвета, и сл).

**4. Громобранска заштита и уземљење**

Пројектом обухватити преглед и евентуалну поравку постојећегромобранске инсталације и постојећег уземљења или, уколико је неопходно, пројектовати нову громобранску инсталацију.

На уземљивач повезати све металне масе у објекту, које у нормалном раду нису под напоном. Такође, предвидети премошћење прирубница, вентила, пумпи и сл. У котларницама и подстаницама.

У свим мокрим чворовима предвидети инсталацију изједначења потенцијала.

**5. Опште**

 Све инсталације у објекту извести кабловима са бакарним или алуминијумским жилама одговарајућег пресека са изолацијом од материјала без халогених елемената.

 Инсталацију водити делом на регалима, делом видно по зиду, делом у инсталационим цевима положеним у зид и на зид сходно потреби и могућностима.

 За вођење електроенергетских инсталација у објекту предвидети кабловске регале одговарајућих димензија.

 Инвестициону техничку документацију израдити у складу са Законом о изградњи објеката као и другим важећим Законима, правилницима и прописима.

**СПОЉАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

Предвидети спољашње ЛЕД осветљење са фасаде објекта.

**САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

1 НАСЛОВНА СТРАНА

1.1 САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

1.2 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

1.3 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ

ИНСТАЛАЦИЈА

2 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

2.2 ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

2.3 ЕЛАБОРАТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ

3 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

3.1 ТЕХНИЧКИ ПРОРАЧУН

 3.11 прорачун каблова

 3.12 прорачун заштите инсталација

 3.13 прорачун нивоа заштите громобранске инсталације

 3.14 прорачун отпора уземљивача

 3.15 код постављања хватаљки са раним стартом потребно је дати и статички прорачун

3.2 ФОТОМЕТРИЈСКИ ПРОРАЧУН

3.2 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

4. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

**ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

**ДОМ ЗА ДЕЦУ ЈОВАН ЈОВАНОВИЋ ЗМАЈ, Ул.Браће Јерковић 119**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

Урадити пројектну документацију пројекат за извођење телекомуникационих и сигналних инсталација. Пројектну документацију базирати на подлогама из архитектонског пројекта.

 Електроинсталације слабе струје ускладити са осталим инсталацијама.

 Пројектом обрадити инсталације следећих сигналних и комуникационих система:

- **Структуирани кабловски систем;**

**- Систем озвучавања и обавештавања;**

**- Систем дистрибуције ТВ сигнала;**

**- Систем аутоматске дојаве пожара.**

**1. Инсталација структуираног кабловског система (СКС)**

 **Инсталације телефона и рачунарске мреже**

1.1. Прикључак објекта на јавну телефонску мрежу: Користити постојећи прикључак, постојеће капацитете

1.2. Пројектом, у објекту, предвидети интеграцију телефонског и рачунарског система кроз јединствену мрежу (структурни кабловски систем - СКС). Инсталацију структурног кабловског система (СКС) предвидети у складу са стандардима ИСО/ИЕЦ 11801 и ЕН 50173 као и препорукама водећих произвођача опреме у тој области. Систем треба да омогући поуздан пренос података у оквиру различитих архитектура рачунарских мрежа и различитих типова сигнала на фреквенцијама до 200 МХз (цат. 6).

1.3. У оквиру инсталације структурног кабловског система предвидети довољан број концентрација рачунарске мреже (условљено капацитетима и маx. дозвољеном дужином линка која не сме прећи 90м). Концентрација рачунарске мреже се налази у посебној за то намењеној просторији.

1.4. Ормани концентрације структурног кабловског система треба да буду димензија основе 600x600мм и висине 15ХУ до 18ХУ. У оквиру ормана предвидети место за смештај пасивних и активних мрежних и телекомуникационих уређаја (патцх панели, патцх гуиде панели,сwитцх, модем, АТЦ итд.) и предвидети мин. 30% резерве.

1.5. Прикључке структурне мреже предвидети на следећи начин:

За учионице предвидети по два прикључка СКС-а са конекторима типа РЈ-45 момтираних у зид.

У канцеларијама, за радна места, предвидети по два прикључка СКС-а за свако радно место са конекторима типа РЈ45 ради могућности реализације како телефонског тако и рачунарског саобраћаја.

У објекту предвидети довољан број СКС прикључака за прикључење wирелесс аццесс поинт-а како би се остварила добра покривеност WиФи сигналом.

1.6. За потребе реализације телефонског саобраћаја у објекту предвидети кабловску везу локалне концентрације СКС-а (РАЦК ормар) са изводним телефонским орманом (ИТО) вишепаричним телекомуникационим каблом потребног капацитета.

1.7. Хоризонтални кабловски развод СКС инсталација предвидети екранизованим четворопаричним кабловима типа СФТП (цат 6).

**2. Систем озвучавања и обавештавања**

Предвидети систем озвучавања којим треба обухватити целокупан простор објекта.

 Систем треба да омогући емитовање музичког програма са АМ/ФМ тјунера, ЦД/МП3 плејера или рачунара и емитовање посебних обавештења.

 Разгласни уређај предвидети у просторији намењеној за ту сврху И исти треба да садржи потребне елементе за емитовање порука: микрофон, ЦД репродуктор, ФМ тјунер, појачаваче снаге и др.

 Озвучење простора предвидети монтажом одговарајучег типа звучних кутија: за уградњу у спуштени плафон, за монтажу на зид, односно висећу монтажу. У учионицама предвидети могућност локалне регулације интензитета звука.

 Кабловску инсталацију система озвучавања и обавештавања предвидети инсталационим кабловима типа ЛиХЦХ 2x1.5мм² и ЛиХЦХ 4x1.5мм².

**3. Систем дистрибуције ТВ сигнала**

3.1. Пројектом предвидети дистрибуцију ТВ сигнала од главног разделника до сваке учионице

3.2. Главни разделник предвидети у главном РАЦК орману

3.3. Кабловску инсталацију реализовати коаксијалним кабловима типа РГ-6 ХФ са омотачем без халогених елемената.

3.4. Инсталације дистрибуције ТВ сигнала завршити на одговарајућим ТВ прикључницама намењеним за монтажу у зид.

**4. Систем аутоматске детекције и дојаве пожара**

4.1. Предвидети аналогно адресабилни систем за аутоматску детекцију и дојаву пожара са микропроцесорски управљаном централом која ће омогућити јасну презентацију предалармних и алармних стања система.

4.2. Предвидети систем потпуне заштите објекта, аутоматском дојавом пожара обухватити све просторије и простор спуштеног плафона осим мокрих чворова.

4.3. Централни уређај система дојаве пожара предвидети у канцеларији помоћног особља.

4.4. Извршне функције централе дефинисати у складу са Главним пројектом заштите од пожара.

4.5. Предвидети алармне сирене за упозорење у случају пожара.

4.6. Предвидети могућност даљинског преноса аларма (говорне поруке) преко телефонске линије.

4.7. Кабловску инсталацију система дојаве пожара предвидети кабловима типа Ј-Х(Ст)Х 2x2x0.8мм. Извршне функције система дојаве пожара реализовати безхалогеним инсталационим кабловима ватроотпорности 30 мин.

**5. Опште**

5.1. Инсталацију водити делом на регалима, делом видно по зиду, делом у инсталационим цевима положеним у зид и на зид сходно потреби и могућностима.

5.2. За вођење телекомуникационих и сигналних инсталација у објекту предвидети кабловске регале одговарајућих димензија.

5.3. Инвестициону техничку документацију израдити у складу са Законом о изградњи објеката као и другим важећим Законима, правилницима и прописима.

**6. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

1. Насловна страна

2. Садржај

3 Решење о регистрацији предузећа

4. Решење о одређивању лица за израду пројекта дојаве пожара

5. Изјава одговорног пројектанта за израду пројекта дојаве пожара

6. Уверење МУП-а о положеном стручном испиту и лиценце

7. Текстуална документација

7.1. Технички опис

7.2. Техничке карактеристике елемената система дојаве пожара

7.3. Општи технички услови

8. Нумеричка документација

8.1. Прорачуни

8.2. Предмер и предрачун

9. Графичка документација

9.1.Диспозиција опреме и каблова - призремље Р=1:50

9.2.Диспозиција опреме и каблова – први спрат Р=1:50

9.3.Диспозиција опреме и каблова – други спрат Р=1:50

9.4.Диспозиција опреме и каблова – трећи спрат Р=1:50

9.5.Блок шема Р= -

9.6.Детаљ положаја детектора Р= -

9.7.Детаљ положаја детектора у односу на отворе Р= -

9.8.Детаљ положаја детектора у односу на зидове Р= -

9.9.Детаљ проласка кабла Р= -

**ПРОЈЕКАТ ТЕРМОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

**ДОМ ЗА ДЕЦУ ЈОВАН ЈОВАНОВИЋ ЗМАЈ, Ул.Браће Јерковић 119**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

**ПОВОД И ЦИЉ:**

Основни циљ овог пројекта је да се изврши реконструкција, дају предлози побољшања и модификације централног грејања, као и да се систем грејања повеже на савременију и технолошки напреднију, новопројектовану котларницу која ће као извор топлоте користити биомасу.

**ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ:Н**

 Предметни објекат је лоциран у Београду Ул. Браће Јерковић бр. 119 .Намена Дом за децу .

 Спратност објекта је Пр+2+Пк. Постојеће грејање на Београдске електране.

**ПОСЕБНИ УСЛОВИ:**

Извршити детаљан енергетски преглед објекта и прибавити сву постојећу техничку документацију о систему грејања.

 Урадити извештај о тренутном стања система централног грејања.

 Поделити објекат на грејне зоне у зависности од намене унутрашњих просторија и захтева инвеститора. Дефинисати унутрашње пројектне температуре, према важећим стандардима.

 У складу са наменом простора, начином и временом коришћења предвидети термотехничке инсталације која би омогућила квалитетно грејање зграде, као и задовољити све услове топлотног комфора.

 Извршити прорачун губитака топлоте свих просторија зграде. Приликом прорачуна користити податке из елаборате о ЕЕ зграда.

 Проверити да ли постојећа грејна тела која су постављена у просторијама задовољавају потребну количину прорачунате топлоте.

 Дефинисати цевну мрежу система грејања и предложити мере побољшања система централног грејања, с тим што на сваком грејном телу треба предвидети вентиле са термоглавама.

 Дефинисати потребне радове на систему центалног грејања.

 Урадити предмер и предрачун радова за побољшање постојеће инсталације централног грејања или нове предложене инсталације.

 Све остало урадити према важећим прописима и стандардима за ову врсту инсталације. Пројекат урадити у складу са грађевинским подлогама главног архитектонског пројекта.

**САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

**А. ОПШТА. ДОКУМЕНТАЦИЈА:**

6.1 Насловна страна

6.2 Садржај

6.3 Решење о одређивању одговорног пројектанта

6.4 Изјава одговорног пројектанта

6.5 Пројектни задатак

**Б. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА:**

6.6 Технички опис

6.7 Општи услови за уговарање и извођење

радова

6.8 Технички услови грађења

6.9 Прилог о примењеним мерама заштите на

раду, од пожара и експлозије

**Ц. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА:**

6.10 Прорачун

6.11Предмер и предрачун

**Д. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

01. Ситуациони план

02. Распоред грејних тела и опреме –Сутерен (постојеће стање)

03. Распоред грејних тела и опреме – Сутерен (планирано стање)

04. Распоред грејних тела – Приземље (постојеће)

05. Распоред грејних тела – Приземље (планирано)

06. Распоред грејних тела – 1 Спрат (постојеће)

07. Распоред грејних тела – 1 Спрат (планирано)

08. Распоред грејних тела – 2 Спрат (постојеће)

09. Распоред грејних тела – 2 Спрат (планирано)

10. Распоред грејних тела – 3 Спрат (постојеће)

11. Распоред грејних тела – 3 Спрат (планирано)

12. Распоред грејних тела – 4 Спрат (постојеће)

13. Распоред грејних тела – 4 Спрат (планирано)

14. Шема повезивања топловодне стране у

постојећој котларници (хидрауличка шема)

15. Шема повезивања топловодне стране у

новој котларници

16. Диспозиција опреме у котларници/подстаници

(детаљан приказ целокупне опреме арматуре и цевовода)

17. Два међусобно управна пресека у котларници/подстаници

18. Детаљи (ослонци цевовода…)

**ПРОЈЕКАТ СПОЉАШЊЕГ УРЕЂЕЊА**

**ДОМ ЗА ДЕЦУ ЈОВАН ЈОВАНОВИЋ ЗМАЈ, Ул.Браће Јерковић 119**

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

Потребно је пројектом спољног уређења простора предвидети асфалтирање паркинга унутар комплекса, формирање потребних пешачких стаза и зелених површина, како би се омогућило што квалитетније коришћење простора око објеката. Потребно је пројектом саобраћајница предвидети постављање трасе противпожарног пута око објекта који би омогућавао приступ ватрогасним возилима око целог објекта, као и околним мањим објектима.

 Пројектно техничку документацију која не постоји за поједине објекте или делове објеката потребно је израдити снимањем постојећег стања. Документацију која већ постоји, потребно је проверити и утврдити веродостојност цртежа са стањем на лицу места. Потребно је обавити детаљан преглед и утврђивање тренутног стања објекта, те по договору са инвеститором, израдом пројекта обухватити све елементе како би се комплетан објекат довео у функционално стање према важећим прописима.

 Приликом израде техничке документације, пројектант се мора се придржавати свих актуелних закона и правила струке, како би објекат био у складу са прописима према својој намени.

Извршити детаљан визуелни преглед стања свих спољашних површина (тротоара, приступних саобраћајница, паркинг површина). По потреби извршити теренска и лабораторијска испитивања постојећих конструкција ради тачног утврђивања стања постојеће конструкције и добијања неопходних података за израду пројектне документације.

На дотрајалим површинама предвидети нову репарацију подлоге и нови асфалтни слој. Предвидети потребу за паркинг местима и клупама за одмор корисника.

Правни основ израде техничке документације

Правни основ за израду Пројекта реконструкције објекта **ДОМА ЗА ДЕЦУ ЈОВАН ЈОВАНОВИЋ ЗМАЈ, Ул.Браће Јерковић 119** садржан је у одредбама члана 145. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 – испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014 и 145/2014), Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“, бр. 23/2015, 77/2015 и 58/2016), Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009 и 20/2015), Правилника о енергетској ефикасности зграда („Сл. Гласник РС“, бр. 61/2011), Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Сл. гласник РС“, бр. 22/2015), и осталим законима и правилницима који се тичу предметног пројекта.

Све пројекте урадити у складу са захтевима Елабората заштите од пожара и Главног пројекта заштите од пожара. По потреби, предвидети системе гашења за поједине просторе у објектима, а у зависности од намене простора системи могу бити водени или гасни.

Елаборатом и Главним пројектом заштите од пожара је потребно предвидети минимум потребних мера заштите од пожара у складу са Законом о заштити од пожара и важећим техничким регулативом за предметну врсту објекта. Елаборат и Главни пројекат заштите од пожара је потребно израдити и ускладити са осталом пројектном документацијом. Елаборат и Главни пројекат заштите од пожара мора бити у потпуности урађен у складу са техничким прописима, правилницима и стандардима са обавезном применом.

пројектни задатак саставио:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

И Н В Е С Т И Т О Р

 Центар за заштиту одојчади,деце и омладине

**АНЕКС ПРОЈЕКТНОГ ЗАДАТКА- СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКАТА КАНЦЕЛАРИЈЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ ЈАВНИМ УЛАГАЊИМА ВЛАДЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ**

**Смернице за израду пројектне документације за санацију, адаптацију и реконструкцију објекта јавне намене**

Пре израде техничке документације, потребно је решити имовинско-правне односе за предметну парцелу и објекат и доставити доказ о томе, тј. доставити препис листа непокретности Канцеларији за управљање јавним улагањима (у даљем тексту: Канцеларија). Канцеларија неће бити у могућности да финансира бесправно изграђене објекте.

**-Законска регулатива**

Техничку документацију урадити у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014 и 145/2014), Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“, бр. 23/2015, 77/2015 и 58/2016), Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009 и 20/2015), Правилником о енергетској ефикасности зграда („Сл. Гласник РС“, бр. 61/2011), Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015), Закон о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС и 14/2016) и Закон о управљању отпадом (Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010 и 14/2016) и Правилнику о поступању са отпадом који садржи азбест ("Сл. Гласник РС", бр. 75/2010), Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда ("Сл. гласник РС", бр. 69/2012), Правилнику о техничким захевима безбедности од пожара спољних зидова зграда ("Сл. Гласник РС", бр. 59/16 и 36/17) и осталим законима и правилницима који се тичу предметног пројекта.

**Објекти под заштитом**

Уколико се на објекту који представља споменик културе планирају грађевинско-занатски радови (адаптација, санација, реконструкција, или било који радови који могу нарушити својства споменика културе) неопходно је да се предходно обрати надлежном Заводу за заштиту споменика културе (Београд, Нови сад, Ваљево, Суботица, Смедерево, Краљево, Ниш).

1. Надлежни Завод, на захтев инвеститора, пре израде пројектне документације издаје Решење о утврђивању услова за предузимање мера техничке заштите (конзерваторски услови). Уз захтев се прилаже доказ о власништву или праву коришћења, копију плана, информацију о локацији, идејно решење. У условима се дају мере у погледу режима коришћења објекта, техникама и примењеним материјалима, обликовању и др., којих се треба придржавати при извођењу радова.

2. Технича документација за планиране радове израђује се према датим мерама. На пројекат и документацију, на основу захтева, надлежни Завод даје сагласност (подразумева се да пројектно-техничка документација има све потребне услове и одобрења према Закону о планирању и изградњи).

3. У току извођења радова сарађује се са надлежним Заводом, који у зависности од случаја даје сагласност на техничка решења и избор материјала и боја.

**-Обим радова**

Ради обезбеђивања оптималних услова за боравак корисника и запослених, као и смањења потрошње енергије, а узевши у обзир енергетске и економске уштеде потребно је да се Пројектном документацијом обухвате све врсте радова на објекту који би допринели побољшању енергетске ефикасности, услова комфора, безбедности коришћења објекта, смањења емисије угљен диоксида и штетних продуката сагоревања.

* У циљу побољшања енергетске ефикасности објеката јавне намене потребно је доставити Елаборат енергетске ефикасности према Правилнику о енергетској ефикасности зграда („Сл. Гласник РС“, бр. 61/11), и то **Елаборат постојећег стања** и **Елаборат новопланираног** **стања**.

У Елаборату постојећег стања неопходно је поред анализе архитектонско-грађевинских карактеристика зграде, односо анализе топлотних карактеристика термичког омотача зграде, као примарних мера, детаљно снимити и описати стање постојеће термотехничке инсталације за грејање, хлађење и вентилацију објекта, припрему топле санитарне воде, инсталацију осветљења у објекту и ван објекта.

Елаборатом новопројектованог стања предочити предлог мера за постизање енергетских својстава објекта. Посебну пажњу обратити, поред оптимизација структуре зграде, и на начин коришћења природног осветљења и осунчаања, оптимизацију система природне вентилације, као и система грејања и аутоматску регулацију система грејања. Неопходно је дати врсту извора енергије за грејање, хлађење и вентилацију, унапређење термотехничких инсталација и система расвете, употребу и учешће обновљивих извора енергије. Приказати предвиђене уштеде за потребну годишњу потрошњу енергије за рад технишких система, као и предвиђене уштеде за годишњу вредност коришћења укупне примарне енергије, као и вредност смањења емисије CO2.

Неопходно је за сваку од предложених мера унапређења енергетске ефикасности дати процену очекиваних резултата, а такође обезбедити и избор између алтернативних решења (са најмање три варијанте које треба обрадити по објекту). Потенцијалну уштеду енергије и трошкове на годишњем нивоу, за све понуђена решења обрадити следећом табелом.

|  |
| --- |
| **Табеларни приказ енергетско-економске анализе:** |
| *Подаци о објекту-постојеће* |
| Укупна БРГП предметног дела објекта -постојеће: |  |
| Укупна НЕТО површина предметног објекта -постојеће: |  |
| Спратност |  |
| Материјализација објекта-**ПОСТОЈЕЋЕ** | Подаци о термичком омотачу зграде |  |
| Подаци о материјализацији крова и термичкој изолованости крова |  |
| Подаци о спољашњој столарији |  |
| Подаци о термичкој изолованости подне/подрумске плоче |  |
| **Дефинисање инвестиције** |
| **Инвестиција 1** |
| Материјализација објекта-**НОВОПЛАНИРАНО** | Подаци о термичком омотачу зграде |  |
| Подаци о материјализацији крова и термичкој изолованости крова |  |
| Подаци о спољашњој столарији |  |
| Подаци о термичкој изолованости подне/подрумске плоче |  |
| **Инвестиција2** |
| Материјализација објекта-**НОВОПЛАНИРАНО** | Подаци о термичком омотачу зграде |  |
| Подаци о материјализацији крова и термичкој изолованости крова |  |
| Подаци о спољашњој столарији |  |
| Подаци о термичкој изолованости подне/подрумске плоче |  |
| **Инвестиција3** |
| Материјализација објекта-**НОВОПЛАНИРАНО** | Подаци о термичком омотачу зграде |  |
| Подаци о материјализацији крова и термичкој изолованости крова |  |
| Подаци о спољашњој столарији |  |
| Подаци о термичкој изолованости подне/подрумске плоче |  |
| *Параметри* | **ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ** | **ИНВЕСТИЦИЈА 1** | **ИНВЕСТИЦИЈА 2** | **ИНВЕСТИЦИЈА 3** |
| **Анализа постојећег и новопредложених решења структуре зграде** |
| Годишња потрошња електручне енергије | kWh |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Анализа постојећег и новопредложених система расвете** |
| Укупна инсталисана снага | kw |  |  |  |  |
| Годишња потрошња електручне енергије | kWh |  |  |  |  |
| Укупан износ за потрошњу енергије | Дин. |  |  |  |  |
| Уштеда електричне енергије према новом решењу | % |  |  |  |  |
| Смањење трошкова за електричну енергије применом новог решења | Дин. |  |  |  |  |
| Емисија CO2 на годишњем нивоу | T |  |  |  |  |
| Смањење емисије CO2 на годишњем нивоу | % |  |  |  |  |
| Укупан трошак замене извора светлости (рад+материјал) | Дин. |  |  |  |  |
| Трошкови за опрему | Дин. |  |  |  |  |
| Период отплате инвестиције на основу уштеде електричне енергије и уштеде за замену извора светлости | Год. |  |  |  |  |
| **Анализа постојећег и новопланираних система за грејање**  |
| Инсталисани капацитет | kW |  |  |  |  |
| Годишња потрошња енергије за грејање | kWh/m2 |  |  |  |  |
| Укупан износ за потрошњу енергије за грејање | Дин. |  |  |  |  |
| Годишња потрошња енергије за грејање према новом решењу | kWh/m2 |  |  |  |  |
| Уштеда енергије за грејање применом новог решења | % |  |  |  |  |
| Смањење трошкова за енергије за грејање применом новог решења | Дин. |  |  |  |  |
| Емисија CO2 на годишњем нивоу | T |  |  |  |  |
| Инвестициони трошкови новог решења система за грејање | Дин. |  |  |  |  |
| Период отплате инвестиције за ново решење система грејања | Год. |  |  |  |  |
| **Анализа постојећег и новопланираних система за загревање санитарне топле воде (СТВ)** |
| Инсталисани капацитет | kW |  |  |  |  |
| Годишња потрошња енергије за загревање СТВ | kWh/m2 |  |  |  |  |
| Укупан износ за потрошњу енергије за загревање СТВ | Дин. |  |  |  |  |
| Годишња потрошња енергије за загревање СТВ према новом решењу | kWh/m2 |  |  |  |  |
| Уштеда енергије за загревање СТВ применом новог решења | % |  |  |  |  |
| Смањење трошкова за загревање СТВ применом новог решења | Дин. |  |  |  |  |
| Емисија CO2 на годишњем нивоу | T |  |  |  |  |
| Трошкови примене новог решења система за загревање СТВ | Дин. |  |  |  |  |
| Период отплате инвестиције за ново решење загревања СТВ | Год. |  |  |  |  |
| **Анализа постојећег и новопланираних система за загревање санитарне топле воде (СТВ)** |
| Инсталисани капацитет | kW |  |  |  |  |
| Годишња потрошња енергије за загревање СТВ | kWh/m2 |  |  |  |  |
| Укупан износ за потрошњу енергије за загревање СТВ | Дин. |  |  |  |  |
| Годишња потрошња енергије за загревање СТВ према новом решењу | kWh/m2 |  |  |  |  |
| Уштеда енергије за загревање СТВ применом новог решења | % |  |  |  |  |
| Смањење трошкова за загревање СТВ применом новог решења | Дин. |  |  |  |  |
| Емисија CO2 на годишњем нивоу | T |  |  |  |  |
| Трошкови примене новог решења система за загревање СТВ | Дин. |  |  |  |  |
| Период отплате инвестиције за ново решење загревања СТВ | Год. |  |  |  |  |
| **Анализа постојећег и новопредложених система хлађења** |
| Инсталисани капацитет постојећег система хлађења | kW |  |  |  |  |
| Инсталисани капацитет новог система хлађења | kW |  |  |  |  |
| Енергетска класа нових расхладних уређаја |  |  |  |  |  |
| **Анализа постојећег и новопредложених система вентилације** |
| Инсталисани капацитетпостојећег система | kW |  |  |  |  |
| Инсталисани капацитетновог система | kW |  |  |  |  |
| Тип рекуперације и регенерације постојећег система |  |  |  |  |  |
| Тип рекуперације и регенерације новог система |  |  |  |  |  |
| Степени ефикасности рекуператора и/или регенератора новог система |  |  |  |  |  |
| Инсталисани капацитетпостојећег система | kW |  |  |  |  |
| **Анализа економске исплативости инвестиције** |
| Вредност инвестиције |  |  |  |  |
| Период отплате |  |  |  |  |
| Економски век трајања изведених радова |  |  |  |  |

Мере енергетске ефикасности рангирати на основу економске исплативости, узимајући у обзира да наведене мере морају да буду економски оправдане у периоду од 10 до 15 година. Потребно је да Пројектант дефинише јасан закључак о препорученом пакету мера, како би се осигурала оправданост предложене инвестиције и обезбедила дуготрајност изведених радова на објекту.

* Препоручује се предлагање мера побољшања енергетске ефикасности како би објекат достигао минимум енергетски разред „Ц“. У случају да није могуће обезбедити разред „Ц“, неопходно је да се изврши минимално побољшање од два класна разреда. Елаборат енергетске ефикасности мора да садржи варијантна решења и економску анализу сваког решења са ценом радова и периодом отплате инвестиције. По окончању радова, одмах након примопредаје радова, локална самоуправа је дужна да Канцеларији за управљање јавним улагањима достави Енергетски сертификат објекта и одговарајуће ОПГ обрасце, као и да сертификат унесе у Централни регистар енергестких пасоша (ЦРЕП систем – [www.crep.gov.rs](http://www.crep.gov.rs)) који води Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре.
* Посебна група мера, на коју је потребно обратити пажњу, јесу мере унапређења **конструкције објекта и провере сеизмичке стабилности објекта.**

Неоходне мере које је потребно преузети пре почетка израде Пројектне документације су:

* потребно је извршити детаљно визуелни преглед постојећег стања конструкције
* обезбедити сву постојећу архивску документацију (постојећи цртежи, пројекти и друге информације до којих је могуће доћи, а које су од значаја за утврђивање постојећег конструктивног склопа објекта и материјализације објекта.
* спровести детаљну упоредну анализу постојећег стања на објекту са постојећом архивском документацијом, и дефинисати тренутно стање конструктивног склопа и сеизмичку стабилност објекта.

У случају потребе за радовима на конструкцији објекта, неопходно је израдити Пројекат конструкције за санацију конструктивног склопа објекта, уколико је дошло до оштећења на истом. Пројектом конструкције доказати да планиране интервенције на деловима објекта не утичу на стабилност осталих делова објекта или објекта у целини. Пројектант конструкције мора сагледадти све неопходне елементе којим се обезбеђује стабилност постојеће конструкције и сва неопходна побољшања којима се конструкција доводи на ниво прихватљив за ову врсту објеката, према важећим прописима.

Испитивање стања објекта је неопходно извести тако што ће се одабрати одређене површине на згради и направити потребни отвори који ће служити за испитивање грађевинских детаља (као што су слојеви подова, слојеви крова, зидне конструкције и сл.). На тај начин је неопходно проверити стање материјала, конструктивних система (као што су зидови, стубови, греде).

Спровести неопходне геотехничке истражне радове за одређивање постојећег тла, који су неопходни у случају доградње објекта или санације темеља и конструктивног склопа на објекту.

* Посебну пажњу посветити побољшању приступачности објеката јавне намене, чиме ће се решити равноправно учешће особа са инвалидитетом у областима друштвеног живота и како би се обезбедило равноправно уживање свих људских права и основних слобода. Предузети све одговарајуће мере да би се особама са инвалидитетом, деци и старим особама, равноправно са другима, обезбедио приступ физичком окружењу, погодностима и условима које стоје на располагању јавности. Наведене мере укључују: уклањање препрека и баријера за приступ, кретање и боравак, односно коришћење у складу са одговарајућим техничким прописима и Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015).

Елеменати просторне приступачноси на које је неопходно обратити пажњу су:

- Прилазне стазе

- Савладавање висинских разлика

- Савладавање етажних висинских разлика

- Рукохвати

- Улазна врата (аутоматска врата)

- Адаптација тоалета

- Доступност информација неопходних за орјентацију у простору

- Паркинг простор испред улаза у објекат

* Потребно је, приликом пројектовања, обратити посебну пажњу на заштиту животне средине, у свему према Закону о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС и 14/2016) и Закон о управљању отпадом (Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010 и 14/2016) и Правилнику о поступању са отпадом који садржи азбест ("Сл. Гласник РС", бр. 75/2010).

Током сагледавања радова на објекту потребно је посветити посебну пажњу процеса и уклањања отпада са локације током извођења радова, те је неопходно већ у фази пројектовања сагледати отпадни материјал са количинама, према категоријама материјала. Пројектант треба да сагледа постојање опасног отпада и одреди смернице за даље прегледе, анализе и да предвиди и припреми податке за радове повезане са заштитом животне средине и управљањем отпада.

Пројектом дефинисати елементе који су:

-класичан отпад који се вози на стандардну депонију,

-потенцијална сировина за рециклажу,

-материјал који се може користити за поновну употребу,

-материјал који се класификује као опасан отпад.

* У случају повећења/смањења капацитета на инсталацијама у објекту, потребно је рачунским путем доказати да повећани капацитет не угрожава постојеће инсталације. У супротном, потребно је тражити услове од надлежних органа и према њима урадити пројектну документацију.
* Проверити да ли су у објекту обезбеђене мере заштите од пожара, с обзиром да је Законом о заштити од пожара прописана обавеза да објекти јавне намене морају да имају обезбеђене наведене мере. Уколико нису обезбеђене мере заштите од пожара предвидети све адекватне мере Елаборатом заштите од пожара, а затим израдити Главни пројекат заштите од пожара. Увођењем ових инсталација би се испунили услови из Закона о заштити од пожара у јавним објектима, чиме би се безбедност корисника подигла на виши ниво што је један од основних циљева Канцеларије за управљање јавним улагањима (Канцеларија).

**-Форма документације**

У случају да предвиђени радови спадају у санацију, адаптацију или реконструкцију објекта у складу са чланом 145. Закона о планирању и изградњи прибавља се Решење о одобрењу за извођење радова.

Потребно је израдити пројектно-техничку документацију на нивоу:

1. Идејни пројекат (ИДП)
2. Пројекта за извођење (ПЗИ)

Зависно од радова који су планирани на објекту, пројектна документација треба да садржи следеће пројекте, обележене на следећи начин и обавезно сложене у свеске:

број 0-Главна свеска

број 1-Архитектура

број 2-Конструкција и други грађевински пројекти

број 3-Хидротехничке инсталације

број 4-Електроенергетске инсталације

број 5-Телекомуникационе и сигналне инсталације

број 6-Машинске инсталације-термотехничке инсталације

број 7-Технологија

број 8-Саобраћај и саобраћајна инсталација

број 9-Спољно уређење са синхрон-планом инсталација и прикључака

број 10-Припремни радови

Елаборат енергетске ефикасности (постојеће и новопланирано стање)

Елаборат заштите животне средине

Елаборат заштите од пожара

Главни пројекат заштите од пожара

У случају да се планира изградња нових делова објекта, неоходно је документацију припремити у свему према Закону о планирању и изградњи и прибавити грађевинску дозволу.

Потребно је да 0-Главна свеска садржи цене за све радове предвиђене појединачним деловима пројекта као и свеобухватну рекапитулацију са коначном предрачунском ценом коштања свих планираних радова.

Пројектно-техничком документацијом дати детаљан технички опис постојећег стања и попис свих планираних радова на објекту.

Предмером и предрачуном радова сагледати обим интервенције квалитетно и прецизно, што подразумева да предмер и предрачун радова буде детаљан и тачан, у циљу елиминисања накнадних радовa приликом извођења. Описом позиција радова датих предмером и предрачуном потребно је прецизно дефинисати начин, технологију и обим извођења радова, врсту материјала, техничке карактеристике материјала и све остале неопходне податке. Пројектом дефинисати све неопходне припремне радње које су потребне за несметано извођење планираних радова као и све завршне радове који су неопходни за довођење објекта у стање неопходно за његово нормално функционисање. Приликом дефинисања позиција радова потребно је избегавати фаворизовање одређених произвођача.

Сви планирани радови дати предмером и предрачуном радова морају бити локацијски дефинисани и повезани са графичком документацијом.

Графичка документација треба да садржи цртеже основа, пресека и изгледа објеката, са свим карактеристичним детаљима који су неопходни за извођење планираних радова.

Неопходно је графичком документацијом приказати постојеће стање објекта и новопланирано стање објекта, као и цртеже „руши се/зида се“.

Пројектант је дужан да у склопу израђене техничке документације, у погледу квалитета предвиђеног материјала за уграђивање и опреме, прецизно дефинише врсту, техничке карактеристике, квалитет, количине, начин спровођења контроле и обезбеђивања гаранције квалитета, као и друге потребне елементе од значаја за извођење радова по усвојеној техничкој документацији, а који одговарају стварним потребама наручиоца. Текстом ових смерница прецизиран је минимални захтевани квалитет одређених позиција радова који је потребно испоштовати.

Није дозвољено позивати се на техничке спецификације и стандарде који означавају радове који могу да назначе било који робни знак, патент или тип, посебно порекло или производњу, као ни било коју другу одредбу која би за последицу имала давање предности одређеном понуђачу или би могао неоправдано елиминисати остале (испоштовати право конкурентности тржишта). У случају да пројектант не може да опише планирану интервенцију на начин да буду довољно разумљиве, навођење робног знака, патента, типа или произвођача мора бити праћено речима „**или одговарајуће**“.

Техничке спецификације су обавезан саставни део документације.

Све делове Пројектне документације инкорпорирати у јединствен пројекат и предати у електронској форми (у ПДФ-у).

Предмер и предрачун доставити у xls формату. Лиценце и друге скениране материјале (документа) дати као прилог уз пројекат.

 **Кораци при изради Пројектне документације:**

1. Доставити пројектни задатак за израду Пројектне документације на увид и сагласност Канцеларији. Уз пројектни задатак доставити власнички лист, копију плана парцеле и доказ о добијању употребне дозволе. Уз наведену документацију приложити фотографско снимање постојећег стања предметног објекат којим ће се сагледати обим потребних радова наведених у пројектном задатку
2. Израдити **Идејни пројекат** у складу са Законом о планирању и изградњи. Идејни пројекат доставити Канцеларији на увид и сагласност. Након предаје Идејног пројекта од стране Канцеларије ће бити достављен Извештај о предатој пројектној документацији и прихватању исте.
3. Израдити **Пројекат за извођење** у складу са Законом о планирању и изградњи, који ће бити саставни део документације за јавну набавку. Након прихватања Пројекта за извођење од стране Канцеларије, пројектну документацију је потребно доставити у папирној форми (једна копија 0 свеске) и две копије пројекта у електронској форми у ПДФ формату са електронским потписом.
4. Ако се планира изградња нових делова објекта, или је планиран нови извор грејања, израдити **Пројекат за грађевинску дозволу** у свему према Закону о планирању и изградњи са прибављеном грађевинском дозволом. Након Пројекта за грађевинску дозволу се доставља Пројекат за извођење који ће бити саставни део документације за јавну набавку. Пројектну документацију (ПЗИ пројекат) је потребно доставити у папирној форми (једна копија 0 свеске) и две копије пројекта у електронској форми у ПДФ формату са електронским потписом.

**Дефинисање интервенција на објекту:**

Приликом обиласка и прегледа објекта потребно је установити све радове које је неопходно извести и које је неопходно обрадити Пројектно-техничком документацијом.

У даљем тексту се дају смернице, сугестије и параметри према одређеној врсти радова.

Текст не садржи све радове који се могу јавити на неком објекту већ карактеристичне, како би се указало на битност одређених ствари.

*Архитектонско – грађевинске мере*

Пројектном документацијом предвидети све неопходне интервенције на објекту који се тичу архитектонско-грађевинских радова:

**-Замена фасадне столарије и браварије**

Приликом радова на овој позицији неопходно је предвидети замену столарије, комплетно са солбанцима, потпрозорским клупама и засенчењем. Потребно је прецизно дефинисати начин уградње, карактеристике као и максимално дозвољену вредност коефицијента пролаза топлоте како за стакло прозора, тако и за профил прозора.

Постојећу фасадну столарију могуће је заменити новом, све у зависности од архитектонског решења које даје Пројектант, а све у складу са постизањем енергетских својстава објекта и поштовања неопходних услова комфора, ваздушног комфора, топлотног комфора, светлосног комфора, звучног комфора.

Зависно од архитектонског решења прозори могу бити од ПВЦ-а, дрвета, алуминијума или комбинација неких материјала. Пројектном документацијом неопходно је дефиниасти минималне карактеристике за новопланирану столарију, и то:

* У случају планиране нове **ПВЦ столарије** неопходно је да рам буде са вишекоморним профилом за израду фасадних прозора и врата минималне дебљине профила 70mm. Проводљивост ПВЦ профилаје неопходно да буде 1.3 W/m2K или мање, а стакла 1.1 W/m2K или мање. Стакло је потребно да буде двоструко, унутрашње ниско емисионо. ПВЦ профил не сме бити од рециклираног материјала, нити да садржи олово. Оков сертификован на минимум 10.000 узатопних отварања према, а гума за заптивање је потребно да буде трострука ЕПДМ гума. Пуњење је неопходно да буде аргоном. Потребно је да ојачање профила буде челично, минималне дебљине 1,5мм, или од материјала који је ојачано влакнима који чине профил изузетно стабилним. Звучна изолација треба да буде Rw,P = 45 dB. Обавезно је да Пројектант дефинише боју у складу са архитектонским решењем у Пројектној документацији.
* У случају планиране нове **Алуминијумске столарије** неопходно је да АЛ рам буде од побољшаних вишекоморних профила са термопрекидом за израду фасадних прозора, врата, фасадних портала, стаклених преграда и слично. Максимална дозвољена проводљивост АЛ профила је 2.3 W/m2K или мање, а проводљивост стакла 1.1 W/m2K или мање. Стакла треба да буду трострука, унутрашње ниско емисионо, пуњено аргоном, ксеноном или криптоном. Оков – сертификован на минимум 10.000 узатопних отварања, а гума за заптивање је потребно да буде трострука ЕПДМ гума. Звучна изолација треба да буде Rw,P = 45 dB. Обавезно је да Пројектант дефинише боју елоксаже у складу са архитектонским решењем у Пројектној документацији.
* У случају планиране нове **Дрвене столарије** неопходно је да дрвени рам буде од квалитетног дрвета, тврдоћа дрвета ≤ 4,0 HBS 10/100 по Бринелу према SRPS ЕN 1534:2012 или ≥ 50 N/mm2 по Јанки према ASTM D 1037-7. Влажност дрвета максимална влажност уграђеног дрвета 10±2%

Максимална дозвољена проводљивост профила је 1.5 W/m2K или мање, а проводљивост стакла 1.1 W/m2K или мање. Стакла треба да буду трострука, унутрашње ниско емисионо, пуњено аргоном, ксеноном или криптоном. Оков – сертификован на минимум 10.000 узатопних отварања, а гума за заптивање је потребно да буде трострука ЕПДМ гума. Звучна изолација треба да буде Rw,P = 45 dB.

Описом позиција у пројектној документацији предвидети да се на свим прозорима са спољашње стране уграде нове опшивке (солбанци), а са унутрашње стране да се поставе клупице – подпрозорске даске.

Пројектном документацијом предвидети заштиту од прекомерног сунчевог зрачења у виду венецијанера, ролетни или слично.

 Обавезно је дефинисати описе столарије, према предходно наведеним сугестијама, у Пројектној документацији, који ће бити основ за достављање атеста о коефицијенту пролаза топлоте, атеста о водонепропусности и атеста звучне изолације на јавној набавци. Поред атеста Извођач даје изјаву којом ће гарантовати да ће све бити уграђено у складу са понудом и атесном документацијом.

**- Термичку изолацију фасадних зидова**

Ускладити са Правилником о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда (Сл. гл. РС 59/16 и 36/17).

Фасадне зидове термички изоловати тврдом каменом вуном минималне дебљине према подацима из Елаборату енергетске ефикасности (ЕЕЕ). Пројектна документација мора да предвиди да се пре почетка радова на изолацији зидова демонтирају све олучне вертикале, громобранске траке, електро и телефонски каблови и слично. Радовима обухватити да се и све демонтиране инсталације након завршетка радова врате у првобитно стање тј. предвидети уградњу нових цеви кишне канализације, уградњу окапница за фасаду и слично.

Приликом радова фасади сачувати изглед и пластику фасаде у највећој могућој мери. Код објеката који су под одређеним режимом заштите, а код којих би испуњење захтева енергетске ефикасности било у супротности са условима заштите, неопхоодно је користити облоге најсличније постојећем стању, нове технологије и знање у обалсти енргетске санације објекта.

Материјал који се употребљава за енергетску санацију фасаде мора да садржи све неопходне сертификате и да је детаљно описан.

* Камена вуна – топлотна проводљивост 0,04W/m2K или мање
* Завршна облога – УВ отпорна, паропропусна

Фасадни систем који се наручује од једног произвођача, неопходно је да поседује сертификат на комплетан фасадни склоп.

**-Термичку и хидро изолацију таванице и/или косог/равног крова са заменом по потреби кровног покривача и подконструкције, олука и громобранске инсталације, термичку изолацију плафона негрејаног подрума и пода изнад отворених пролаза**

Описом позиције предвидети све неопходне слојеве уз изолацију као што је парна брана, ПВЦ фолија, заштита изолације и остале могуће облоге у зависности од случаја. Све слојеве поставити преко претходно очишћене конструкције. Предвидети да се термичка изолација положи слободно без типловања за конструкцију.

Термичку изолацију крова извести дебљином предвиђеном према Елаборату енергетске ефикасности.

Термичку изолацију равног крова извести или екструдираним полистиреном ("XPS"). дебљине према ЕЕЕ. У случају да је технички изводљиво и квалитетно изолацију је могуће поставити преко постојећих слојева равног крова, након уклањања завршног слоја шљунка (ако постоји). У случају да је такво решење неквалитетно уклонити све слојеве до постојеће конструкције и предвидети све неопходне слојеве како би се извршило квалитетно термичко и хидроизоловање равног крова. Приликом описа радова обратити пажњу да се обезбеди исушивање слојева постојећег крова.

Хидроизолација мора бити технолошки у складу са осталим слојевима крова. Хидроизолација мора поседовати сертификат о квалитету материјала, УВ отпорности и трајности минималној од 15 година.

**-Санирање свих зидова у просторијама у објекту**

Описом позиција предвидети све неопходне радове који се односе на санирање постојећих зидова, као и њихово глетовање и бојење.

**-Реконструкцију или парцијалну израду тротоара, холкера и сокли**

Пројектном документацијом предвидети реконструкцију и/или парцијалну израду тротоара. Радовима предвидети одвођење воде што даље од објекта или контролисано до локације прикупљања кишне канализације. Тротоар треба да буде у свему као и постојећи у случају да је то могуће. У случају унапређења квалитета заштите од атмосферске воде, тротоаре ускладити са стањем на терену уз напомену да се што више поштује постојећи облик тротоара.

**-Адаптацију санитарних чворова**

Адаптација санитарних чворова треба, поред хидротехничких мера, да предвиди и замену подних и/или зидних керамичких плочица, уградњу нових ПВЦ или АЛ преграда за тоалет кабине. Приликом адаптације тоалета размотрити могућност израде тоалета за особе са инвалидитетом, у случају да такви не постоје у објекту или је њихов број недовољан.

**-Замену подних облога**

Замену постојећих подних облога новим подним оболгама извршити према намени и функцији објекта и просторије у којој се под налази.

Приликом радова на замени подова од великог значаја је предвидети све технолошки неопходне кораке и извршити добру процену квалитета слојева испод постојећег пода. У случају погрешних претпоставки може се доћи у ситуацију да предвиђену технологију на замени подова немогуће испоштовати.

Облога мора да има дефинисан квалитет, отпорност, противклизни фактор, отпор на агресиву средину и остале битне податке у односу на тип и намену пода.

**-Архитектноско-грађевински радови у машинским просторијама**

У циљу побољшања енергетске ефикасноти изводе се и радови у машинским просторијама. Приликом тих радова долази до потребе за одређеним АГ радовима те је исте потребно прецизно дефинисати. У ову групу радова могу ући и радови на пробијању и зазиђивању отвора, као и одређене интервенције на постојећој конструкцији објекта или додавању нових делова носеће конструкције.

*Хидротехничке инсталације*

Током радова на објекту пострбно је предвидети адаптацију санитарних чворова. Пројектном документацијом предвидети замену постојећих санитарних уређаја (ако је потребно), монтажу новог или замену постојећег цевног развода, реконструкцију постојећих прикључака на водоводну и канализациону мрежу и све остале радове како би се обезбедила трајна и квалитетна инсталација.

Приликом израде пројектне документације предвидети напајање свих потребних точећих места као и прикупљање и евакуацију свих санитарних отпадних вода. Предвидети припрему топле санитарне воде, централно или на довојеним локацијама.

Инсталацију водоводне мреже пројектовати у складу са следећим смерницама:

- дефинисти начин и врсту прикључка на извор воде /водоводну мрежу/бунар.....

- дефинисати број прикључака на водоводну мрежу

- образложити одлуке у случају избора алтернативних решења (резервоар, хидрофор)

- дефинисати пројектом постављање и уградњу контролних мерача потрошње водоводне мреже

- дефинисати начин снабдевања топлом водом (централно, појединачно)

- дефинисати тип санитарних предмета и водоводних арматура

- дефинисати материјал водовода (PP цеви, PЕ цеви, PVC )

- услове приликом постављања трасе разводне мреже и објекта у систему

- потребу за типом хидрантске мреже:

• унутрашњом

• спољашњом хидрантском мрежом са подземним/надземним хидрантима

Инсталацију канализационе мреже пројектовати у складу са следећим смерницама:

- дефинисати прикључак на реципијент (канализациона мрежа, септичка јама)

- дефинисати тип септичке јаме (непропусне, преливне, дренажне)

- дефинисати тип санитарних предмета

- дефинисати потребе за специјалним објектима (таложнице, пумпе)

- дефинисати материјали канализације (ПВЦ цеви, ПЕХД цеви)

Пројектном докуменацијом у случају да је потребно, предвидети унутрашњу и спољашњу хидрантску мрежу. Квалитет, положај елемената и траса хидрантске мреже мора бити у складу са Главним пројектом заштите од пожара и важећом законском регулативом.

Пројектном докуменацијом у случају да је потребно, предвидети дренажни систем којим се прикупља вишак површинске воде из терена. Потребно је предвидети и мрежу кишне канализације (хоризонталне и вертикалне) као нпр. сливање воде из олука. На овај начин ће се обезбедити објекат од продора влаге.

*Побољшање приступачности објекта*

Приликом израде пројектне документације потребно је посветити пажњу побољшању комфора и повећању приступачности објекта. Користити Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015).

 Елеменати просторне приступачности на које је неопходно обратити пажњу су:

- Прилазне стазе

- Савладавање висинских разлика

- Савладавање етажних висинских разлика

- Рукохвати

- Улазна врата (аутоматска врата)

- Адаптација тоалета

- Доступност информација неопходних за орјентацију у простору

- Паркинг простор испред улаза у објекат

Циљ интервенција је омогућити несметану хоризонталну и вертикалну комуникацију свих особа у што већем делу објекта. Током израде Пројектне документације извршити унапређење приступачности планирањем потребних рампи, лифтова и платформи, новим тоалетима, интерфонима, огласним табалама…

*Елаборат енергетске ефикасности (ЕЕЕ)*

Приликом израде ЕЕЕ неопходно је приказати постојеће стање објекта и одредити енергетски разред за то стање. Након тога извршити проверу енергетског разреда за новопланирано стање, након интервенције на објекту. Потребно је израдити више варијантних решења енергетске санације објекта. За свако од решења извршити процену инвестиционе вредности и проверу периода повраћаја инвестиције предложеним мерама.

Приликом планирања варијантних решења применити неку од следећих сугестија:

* користити обновљиве изворe енергијe (пелет, сечка),
* користити соларне панеле за централну припрему санитарне топле воде,
* користити топлотне пумпе када је то могуће,
* планирати централни вентилациони систем,
* плнирати централни сиситем за хлађење,
* извршити изолацију свих доступних делова омотача,
* проверити исплативост замене слојева равног крова и постављања термоизолације,
* проверити исплативост уклањања подова и постављања термоизолације,
* проверити могућност побољшања ЕЕ применом рефлектујућих облога,
* проверити могућност побољшања ЕЕ постављањем средстава за сенчење.

Услов који је неопходно испунити приликом израде ЕЕЕ и планирања радова на објекту којима се повећава ЕЕ објекта је постизање класе „Ц“ за цео објекат. У случају да је нерационално, испунити услов да објекат побољша ЕЕ за две класе (нпр. из Ф у Д класу).

Уз постизање Ц класе предвидети као обавезно да се испуне сви критеријуми за максималну топлотну проводљивист свих елемената термичког омотача зграде сходно правилнику о ЕЕ Зграда

Размотрити и показати исплативост мера за сенчење (уградња ролетни или сл), а за јавне објекте у здравству и школству размотрити и уградњу комарника на прозоре.

Током израде ЕЕЕ неопходно је дати минимум три варијантна решења енергетске санације објекта и сва три решења коментарисати и упоредити финансијски и са стране утрошка енергије и уштеде новца смањењем потребне енергије за грејање и хлађење и изменом енергента. Упоређивати радове везане за енергетску санацију са уштедама, као и укупну цену радова са уштедама и приказати период отплате планиране инвестиције. Како тренутна важећа законска регулатива не захтева детаљност Елабората на наведеном нивоу, обавезно је у пројектном задатку за израду пројектне документације нагласити захтевани обим Елабората енергетске ефикасности.

*Елаборат потенцијалног отпада са градилишта и Елаборат заштите животне средине*

Елаборат потенцијалног отпада са градилишта је саставни део Идејног пројекта. Елаборат треба да садржи описе радова и њихову повезаност са категоријама материјала (класичан отпад који се вози на стандардну депонију, потенцијална сировина за рециклажу, материјал који се може користити за поновну употребу, материјал који се класификује као опасан отпад) за предметни објекат. Поред наведеног, елаборат мора да садржи предмер по категоријама материјала са описима и процењеним количинама. Елаборатом приказати начине поступања са класичним отпадом са градилишта. Елаборатом је потребно истакнути сву сумњу у постојање опасног отпада и дати смернице за даљу проверу и анализу.

Елабората заштите животне средине је саставни део Пројекта за Извођење и који је у складу са свим важећим законским актима за ту област. Овим елаборатом се приказује сав материјал према наведеним категоријама и потребне активности за безбедно манипулисање тим материјалом. Елаборат мора да садржи предмер са тачним количинама материјала према категоријама. Поред наведеног потребно је приказати поступке рада, чувања и одлагања класичног отпада са градилишта.

*Електроенергетске инсталације*

Пројектном документацијом предвидети све неопходне интервенције на електроенергетским инсталацијама.

У мере које се могу применити приликом радова на објекту су: замена напојног вода електричне енергије за објекат, реконструкција главног електро енергетског развода (од ГРО до осталих ормара), напајање нових система, напајање термотехничких система, унутрашње осветљење, спољно осветљење површина око објекта и евентуално спортских површина (школе), напајање фиксних технолошких потрошача, увођење резервних извора напајања, реконструкција громобранске инсталације и израда допунског уземљивача, прерада и дорада инсталације изједначења потенцијала.

У зависности од случаја, могуће је да се планираним радовима, у оквиру пројекта енергетске ефикасности, не предвиђа повећање ангажоване електричне снаге објекта. У том случају, потребно је задржати постојећи прикључак објекта на локалну дистрибутивну мрежу, као и постојећи мерни уређај, за обрачун утрошене електричне енергије или заменити одређене делове. У случају повећања ангажоване електричне снаге објекта, неопходно је обезбедити стабилно напајање новом инсталацијом. Током израде пројектне документације обавезно прибавити сагласност надлежне електродистрибуције (обавеза локалне самоуправе).

Уколико се установи да је главни енергетски развод довољног квалитета, исти није потребно заменити. Могуће је осавременити ГРО и остале разводне ормаре. У случају да главни енергетски развод не задовољава потребан квалитет пројектном документацијом предвидети нови. У случајевима када је неопходно повећати развод због потребе корисника, исто предвидети пројектном документацијом. Обратити пажњу на остале инсталације у објекту приликом израде пројекта. Током сагледавања потреба корисника узети у обзир и планиране потребе, како се не би дошло у ситуацију да ново изведена мрежа у скоријој будућности нема довољан капацитет. Предвидети савремене материјале према тренутно важећим стандардима.

Пројектном документацијом обрадити потребу за заменом или поправком постојеће инсталације осветљења и извршити прорачунску проверу осветљености просторија. Препоручује се употреба савремених светиљки са ЛЕД изворима светлости са животним веком од преко 30.000 радних сати, одговарајуће боје светлости и осталих светлотехничких карактеристика датих у прописима и стандардима , према условима простора где се уграђују.

Предвидети противпаничну расвету у складу са елаборатом заштите од пожара. Противпанично осветљење предвидети у зонама опште намене у складу са прописима, одговарајућег времена рада у случају прекида мрежног напајања. Предвидети инсталацију противпаничног осветљења светиљкама са сопственим извором напајања.

Пројектом предвидети замену комплетне постојеће инсталације прикључница. У свим просторима предвидети потребан број општих прикључница, за потребе одржавања. Поред општих, пројектом предвидети и прикључнице за напајање појединих радних места и фиксне изводе за напајање евентуалних технолошких потрошача као и уређаја телекомуникационих инсталација. У информатичким просторијама предвидети одговарајући број зидних прикључница за напајање рачунара у облику модуларних прикључница или парапетног развода. Струјне кругове прикључница као и слободних извода у медицинским и влажним просторима, поред аутоматских прекидача, штитити и заштитним уређајима диференцијалне струје.

За школским објектима основног образовања уколико је потребно предвидети прикључнице са посебном заштитом од директног додира.

Током санације и реконструкције објекта често долази до потребе за израдом инсталације за напајање термотехничких потрошача-вентилације, климатизације, котларнице. Предвидети све неопходне елементе за напајање ових потрошача као и тамо где је потребно инсталацију централног система за надзор и управљање овим инсталацијама. Пожељно је нове термотехничке потрошаче прикључити на засебан разводни орман.

Пројектом предвидети ако је потребно нови уземљивач што треба установити испитивањем и мерењем постојећег уземљивача и инсталацију за заштиту од атмосферских пражњења односно громобранску инсталацију. Пројектом предвидети унутрашњу пренапонску заштиту електроенергетске инсталације и опреме. Предвидети инсталацију изједначења потенцијала, замену главне шине за изједначење потенцијала и локално изједначење потенцијала које се односи на санитарне чворове и котларницу.

*Телекомуникационе и сигналне инсталације*

Имплементација телекомуникационих и сигналних инсталација је од великог значаја у данашње време. На тај начин се омогућава доступност корисника информацијама и комфор у раду. Пројектном документацијом овог типа инсталација предвидети у зависности од типа објекта :

- довољан број прикључака за интерну компјутерску мрежу у целом бојекту,

- прикључке за пројекторе и рачунаре,

- телефонску инсталацију

- интерфонску инсталацију

- инсталацију кабловског дистрибутивног система - кдс

- инсталацију аутоматске дојаве пожара

- инсталацију противпровалног система

- инсталација структурног кабловског система

- инсталација видео надзора

- СОС инсталацију

Дефинисати постојећи прикључак на спољну телекомуникациону мрежу, место прикључка и капацитет.

Концентрацију система предвидети у рек орману опремљеном са стандардном пасивном опремом за терминацију каблова. Орман предвидети у просторији са рестриктивним приступом.

Активна опрема (телефонска централа, свичеви, рутер...), телефонски апарати и радне станице нису предмет пројекта.

Систем видео надзора треба да обезбеди контролу улаза у објекат, спољни периметар објекта, ходнике, холове и комуникацију у самом објекту.

Систем треба да омогући надгледање снимака са произвољног места у објекту или даљинским путем.

Предвидети савремене типове колор камера. Камере распоредити тако да се може извршити препознавање лица.

Предвидети потпуни надзор објекта системом аутоматске дојаве пожара.

Предвидети аутоматску централу, адресабилног типа, са потребним бројем адреса и потребним бројем улаза/излаза. Централа мора да садржи и резервно напајање. Аутоматске јављаче пожара предвидети у свим просторијама осим у мокрим чворима. Тип јављача изабрати према пожарној опасности и врсти пожара и ометајућих утицаја који се у простору могу јавити.

*Термотехничке инсталације*

У циљу очувања животне средине, смањења потрошње енергије и повећања комфора корисника, препорука је да се предвиди:

- замена енергента система грејања (прелазак са фосилних горива на обновљиве изворе енергије),

- увођење соларних панела за централну припрему санитарне топле воде (СТВ) у објектима са значајном потрошњом СТВ,

- поправка, чишћење, испирање и бојење цевне мреже или замена новом,

- поправка, чишћење, испирање и бојење постојећих радијатора или замена новим,

- постављање нових термостатских вентила са термоглавама,

- замена постојећих пумпи са пумпама са променљивим протоком воде,

- поправка или замена опреме, арматуре и цевовода у котларници/подстаници,

- постављање вентила за балансирање протока воде,

- постављање калориметара за праћење потрошње по објектима,

- вентилација и климатизација просторија.

Приликом израде пројектне документације, пре свега, потребно је извршити прорачун потребне енергије за грејање и хлађење објекта и дати захтеве за рад система за грејање и хлађење система.

Пројектом предвидети замену котлова, ефикаснијим на обновљив извор енергије. Предвидети радове који осавремењују и побољшавају постојећу пратећу опрему у котларници/подстаници.

У случају да је исплативо, предвидети прикључење на систем даљинског грејања. Приликом планирања простора за нову котларницу користити постојеће расположиве просторије објекта. У случају да те просторије не одговарају намени, планирати изградњу нових у функцији рада котларнице.

Примењивати савремену и аутоматизовану опрему са што већим коефицијентом ефикасности. У случајевима када је то могуће, потребно и исплативо предвидети аутоматизовану допрему енергента, чишћење котлова, филтрацију и све остале неопходне мере за што квалитетнији коначни производ.

Да би се обезбедила адекватна и ефикасна дистрибуција топле воде кроз објекат предвидети замену постојећих циркулационих пумпи система радијаторског грејања, за сваки појединачни циркулациони круг, новим енергетски ефикасним пумпама са променљивим протоком воде. Предвидети и сву осталу пратећу опрему потребну за несметано функционисање, одржавање и сервисирање инсталације. Предвидети одговарајуће електрично напајање свих елемената опреме.

За локалну контролу температуре, у свим просторијама предвидети уградњу нових радијаторских вентила са термостатским главама, како на новим радијаторима тако и на постојећим који се не замењују. Предвидети уградњу нових радијаторских навијака. Пре замене вентила, а у циљу обезбеђивања ефикаснијег рада радијатора које се не мењају, предвидети комплетно чишћење истих и испирање целокупне цевне мреже.

Предвидети балансне вентиле на цевној мрежи, у складу са техничким могућностима постојеће цевне мреже, како би се извршила хидрауличка регулација хоризонталне и вертикалне мреже и обезбедила равномерна расподела протока према захтевима грејних тела.

Ради праћења потрошње топлотне енергије за грејање сваке од зграда (или делова објекта) на локацији објекта, предвидети уградњу калориметара на главним водовима сваког циркулационог круга за појединачну зграду.

За расхладне агрегате предвидети да енергетски показатељи буду складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда.

**ПОНУЂАЧ: НАРУЧИЛАЦ**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Центар за заштиту одојчади,деце и омладине**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Број понуде:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Датум:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ**

**ЈН бр. 12/2019 -**

**Пројектна документација за реконструкцију три објекта Центра**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ЈН.****Бр,****12/****2019** | **OПИС УСЛУГА** | **ЈЕДИ-****НИЦА****МЕРЕ** | **КОЛИ-****ЧИНА** | **ЦЕНА****БЕЗ** **ПДВ** | **ЦЕНА****СА ПДВ** |
|  | **Пројектна документација за реконструкцију три објекта Центра**  |  |  |  |  |
| **1.**  | **Пројектна документација за** **реконструкцију објекта дома** **Дома Моша Пијаде у свему** **према захтевима конкурсне** **документације, пројектном задатку****и анексу пројектног задатка.** | **комад** | **1** |  |  |
| **2.**  | **Пројектна документација за** **реконструкцију објекта дома** **Дринка Павловић у свему** **према захтевима конкурсне** **документације, пројектном** **задатку и анексу** **пројектног задатка.** | **Комад**  | **1** |  |  |
| **3.** | **Пројектна документација за** **реконструкцију објекта дома** **Јован Јовановић Змај у свему** **према захтевима конкурсне** **документације, пројектном** **задатку и анексу** **пројектног задатка.** | **Комад**  | **1** |  |  |
|  | **УКУПНО:** |  |  |  |  |

 **М.П. ЗА ПОНУЂАЧА:**

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Напомена:**

* Објекти Центра за заштиту одојчади , деце и омладине су обухваћени Програмом обнове и унапређења објеката јавне намене у јавној својини у области образовања, здравства и социјалне заштите, Закључком број 351-3817/2016 од 08.04.2016.године, као и Програмом о изменама и допунама Програма обнове и унапређења објеката јавне намене у јавној својини у области образовања, здравства и социјалне заштите Закључком број 351-562/2017-1 од 24.01.2017.године. Пројектна документација се израђује према пројектном задатку и смерницама Канцеларије за управљање јавним улагањима Владе Републике Србије. Извршилац предмета набавке је у обавези да исправља пројектну документацију према захтевима Канцеларије за управљање јавним улагањима Републике Србије све до достављања извештаја о усвајању пројектне документације од стране Канцеларије за управљање јавним улагањима Владе Републике Србије.
* Пројектни задатак и Анекс пројектног задатка су саставни део Обрасца структуре цене.

***ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ***

Понуда бр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ за јавну набавку услуге-Пројектна документација за реконструкцију три објекта Центра *,*ЈН број 12/2019,

***1)ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ***

|  |  |
| --- | --- |
| *Назив понуђача:* |  |
| *Адреса понуђача:* |  |
| *Матични број понуђача:* |  |
| *Порески идентификациони број понуђача (ПИБ):* |  |
| *Име особе за контакт:* |  |
| *Електронска адреса понуђача (e-mail):* |  |
| *Телефон:* |  |
| *Телефакс:* |  |
| *Број рачуна понуђача и назив банке:* |  |
| *Лице овлашћено за потписивање уговора* |  |

***2) ПОНУДУ ПОДНОСИ:***

|  |
| --- |
| **А) САМОСТАЛНО**  |
| **Б) СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ** |
| **В) КАО ЗАЈЕДНИЧКУ ПОНУДУ** |

***Напомена:*** *заокружити начин подношења понуде и уписати податке о подизвођачу, уколико се понуда подноси са подизвођачем, односно податке о свим учесницима заједничке понуде, уколико понуду подноси група понуђача*

***3) ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *1)* | *Назив подизвођача:* |  |
|  | *Адреса:* |  |
|  | *Матични број:* |  |
|  | *Порески идентификациони број:* |  |
|  | *Име особе за контакт:* |  |
|  | *Проценат укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:* |  |
|  | *Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:* |  |
| *2)* | *Назив подизвођача:* |  |
|  | *Адреса:* |  |
|  | *Матични број:* |  |
|  | *Порески идентификациони број:* |  |
|  | *Име особе за контакт:* |  |
|  | *Проценат укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:* |  |
|  | *Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:* |  |

***Напомена:***

*Табелу „Подаци о подизвођачу“ попуњавају само они понуђачи који подносе понуду са подизвођачем, а уколико има већи број подизвођача од места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког подизвођача.*

***4) ПОДАЦИ О УЧЕСНИКУ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *1)* | *Назив учесника у заједничкој понуди:* |  |
|  | *Адреса:* |  |
|  | *Матични број:* |  |
|  | *Порески идентификациони број:* |  |
|  | *Име особе за контакт:* |  |
| *2)* | *Назив учесника у заједничкој понуди:* |  |
|  | *Адреса:* |  |
|  | *Матични број:* |  |
|  | *Порески идентификациони број:* |  |
|  | *Име особе за контакт:* |  |
| *3)* | *Назив учесника у заједничкој понуди:* |  |
|  | *Адреса:* |  |
|  | *Матични број:* |  |
|  | *Порески идентификациони број:* |  |
|  | *Име особе за контакт:* |  |

***Напомена:***

*Табелу „Подаци о учеснику у заједничкој понуди“ попуњавају само они понуђачи који подносе заједничку понуду, а уколико има већи број учесника у заједничкој понуди од места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког понуђача који је учесник у заједничкој понуди.*

**5) ОПИС ПРЕДМЕТА НАБАВКЕ - 12 /2019 - Пројектна документација за реконструкцију три објекта Центра**

|  |  |
| --- | --- |
| Укупна вредност без ПДВ-а  |  |
| Укупна вредност са ПДВ-ом |  |
| Рок важења понуде |  |

Датум Понуђач

 М. П.

***Напомене:***

*Образац понуде понуђач мора да попуни, овери печатом и потпише чиме потврђује да су тачни подаци који су у обрасцу понуде наведени. Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да образац понуде потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и печатом оверити образац понуде.*

*Понуђачи ће попуњавати образац понуде за сваку партију посебно.*

**Република Србија МОДЕЛ УГОВОРА**

**Центар за заштиту одојчади, деце и омладине**

Београд, ул. Звечанска бр.7

Датум:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
Број:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**УГОВОР**

# **О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ**

Закључен дана\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ између:

1. Центра за заштиту одојчади, деце и омладине Београд, ул. Звечанска бр.7, који заступа Зоран Милачић, директор (у даљем тексту: Наручилац ) ПИБ: 100286755

и

1. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**из\_\_\_\_\_\_\_, ул.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_бр.\_\_\_, које заступа директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (у даљем тексту:Извршилац ), ПИБ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Понуђачи учесници у заједничкој понуди или подизвођачи (опционо):

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(у случају подношења заједничке понуде, односно понуде* са *учешћем подизвођача, на горњим цртама морају бити наведени остали учесници у заједничкој понуди, односно сви подизвођачи),*

*Напомена: Понуђачи из групе понуђача одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.*

Број ЈН: *12/2019*

**Члан 1.**

* 1. **Уговорне стране констатују:**

- да је Наручилац, на основу члана 60. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС” бр. 124/2012, 14/2015 и 68/2015 у даљем тексту: Закон), објавио јавни позив за прикупљање понуда у отвореном поступку на Порталу јавних набавки, дана \_\_\_\_\_\_\_. године за набавку услуге - Пројектна документација за реконструкцију три објекта Центра и то

Дом Моша Пијаде , ул.Устаничка бр.19

Дом Дринка Павловић,ул.Косте Главинића 14

Дом Јован Јовановић Змај ,ул.Браће Јерковић 119

- да је Извршилац доставио понуду број:\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. године, која се налази у прилогу уговора и саставни је део овог уговора;

- да понуда Извршиоца у потпуности одговара захтевима из конкурсне документације, које се налазе у прилогу уговора и саставни су део овог уговора;

- да је Наручилац на основу члана 108. Закона, у складу са понудом Извршиоца и одлуком о избору најповољније понуде бр.\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_ године изабрао Извршиоца за извршење услуга за јавну набавку бр.12/2019.

**Члан 2.**

Предмет уговора су услуге израде пројектне документације за реконструкцију три објекта Центра , а у складу са позитивним прописима који регулишу ову област, пројектним задатком и анексом пројектног задатка и усвојеном понудом извршиоца бр.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_.2019. године која је саставни део овог уговора.

 Цене из понуде извршиоца бр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_.2019. године су фиксне и непроменљиве.

Укупна вредност извршених услуга износи динара без урачунатог ПДВ-а, односно динара са ПДВ-ом

**Члан 3.**

Извршилац се обавезује да услугу из овог уговора изведе својом радном снагом, материјалом, средствима, опремом и изврши све неопходне припремне и завршне радове за потпуно извршење услуге из предмета овог уговора, у складу са важећим законским и техничким прописима, нормативима и стандардима, правилима струке која важе за извршење услуге ове врсте.

           Извршилац предмета набавке је у обавези да исправља пројектну документацију према захтевима Канцеларије за управљање јавним улагањима Републике Србије све до достављања извештаја о усвајању пројектне документације од стране Канцеларије за управљање јавним улагањима Владе Републике Србије.

Извршилац предмета набавке има обавезу пружања бесплатног пројектантског надзора током целокупног периода извођења радова на оба објекта.

**Члан 4.**

Извршилац је дужан да услуге уступљене овим уговором извршава стручно, квалитетно и благовремено. Извршилац одговара за квалитет и материјалне недостатке извршених услуга.

**Члан 5.**

 Извршилац услуге се обавезује да услугу из члана 1. овог уговора изврши и преда пројектну документацију за реконструкцију објеката Дом Моша Пијаде , ул.Устаничка бр.19,Дом Дринка Павловић,ул.Косте Главинића 14 и Дом Јован Јовановић Змај ,ул.Браће Јерковић 119 у папирном (2 примерка) и електронском облику (2 примерка) наручиоцу у седишту наручиоца, Звечанска 7, Београд, у року од \_\_\_\_\_ дана од дана потписивања уговора (највише 150 дана од дана потписивања уговора).

Извршилац има право на продужење рока из става 1. овог члана само у случају ако је у уговореном року био спречен да изврши услугу због наступања ванредних догађаја који се могу окарактерисати као виша сила или мере државних органа које се нису могли предвидети у време закључења уговора, али само под условом да су те околности од утицаја на извршење предметне услуге.

У случају из става 2. овог члана рок за извршење услуге се продужава за онолико времена колико су трајале околности због којих услуга није могла да се изврши, о чему ће се закључити анекс уговора.

Уколико околности из става 2. овог члана наступе по истеку уговореног рока за извршење услуге, извршилац нема право на продужење уговореног рока и других уговорених услова извршења услуге.

**Члан 6.**

Извршилац услуге је дужан да се придржава стандарда и квалитета наведних у пројектном задатку и анексу пројектног задатка као и осталих услова садржаних у истом, као и да наручиоцу пружи адекватну гаранцију за извршену услугу.

Уколико због пропуста, грешке у пројекту или предмеру и предрачуну наручилац претрпи штету, извршилац је дужан да надокнади штету у пуном износу на основу доказница извођача радова.

Наручилац има право на рекламацију у гарантном року од\_\_\_\_\_\_календарских дана од предаје пројектне документације за реконструкцију три објекта Центра .

**Члан 7.**

 Начин плаћања: по испостављању исправне фактуре, у року од 45 дана на рачун извршиоца бр.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ који се води код \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ банке.

 На фактури је потребно навести заводни број уговора додељен од стране наручиоца и назив набавке.

 Извршилац се обавезује да уз рачун достави радни налог са детаљном спецификацијом који му оверава одговорно лице наручиоца.

Извршилац се обавезује да фактуру, пре достављања купцу, региструје у Централном регистру фактура, у складу са Правилником о начину и поступку регистровања фактура, односно других захтева за исплату, као и начину вођења и садржају Централног регистра фактура ((«Службени гласник РС», бр. 7/2018).

*Средства обезбећења*

Извршилац се обавезује да Наручиоцу приликом потписивања Уговора достави:

1. БЛАНКО МЕНИЦУ - као средство обезбеђења за добро извршење посла, прописно потписану и оверену, са меничним овлашћењем за попуну у висини од 10% од укупне вредности уговора са свим трошковима без ПДВ-а.

Предметна меница за добро извршење посла активираће се у случају да извршилац не извршава уговорене обавезе на начин предвиђен уговором.

Меница за добро извршење посла биће на писани захтев враћена извршиоцу у року од 30 дана након извршења свих уговорених обавеза које обухватају и обавезе исправке пројектне документације по Извештајима Канцеларије за управљање јавним улагањима.

Уз одговарајућу меницу извршилац је дужан да достави и следећа документа:

- прописно сачињено, потписано и оверено овлашћење наручиоцу за попуњавање и подношење одговарајуће менице надлежној банци у циљу наплате (менично овлашћење),

- фотокопију Картона депонованих потписа,

- фотокопију ОП обрасца (обрасца са навођењем лица овлашћених за заступање понуђача),

- фотокопију захтева за регистрацију менице, оверену од стране пословне банке или копију листинга са сајта НБС.

**Члан 8.**

Наручилац ће једнострано раскинути уговор и реализовати средство финансијског обезбеђења у следећим случајевима:

- ако Наручилац не добије Извештај о усвајању пројектне документације од стране Канцеларије за управљање јавним улагањим за

-Дом Моша Пијаде , ул.Устаничка бр.19

-Дом Дринка Павловић,ул.Косте Главинића 14

-Дом Јован Јовановић Змај ,ул.Браће Јерковић 119

-ако пројектна документација за реконструкцију сва три објекта Центра одступа од предвиђених стандарда и норматива

-уколико понуђач не преда пројектну документацију за реконструкцију сва три објекта Центра у предвиђеном року,

**Члан 9.**

Подаци из овог уговора сматрају се службеном тајном.

Подаци из овог уговора не могу се давати на увид нити саопштавати трећим лицима.

Уговор са прилозима и преписком чувати на месту које гарантује безбедност података.

**Члан 10.**

Овај уговор је закључен на одређено време од годину дана од дана потписивања друге уговорне стране.

**Члан 11.**

Уговорне стране се обавезују да другој страни доставе податке о свакој извршеној статусној или организационој промени, као и све друге промене везане за опште податке (текући рачун, адреса, овлашћена лица и др.)

**Члан 12.**

 Овај уговор престаје истеком времена на које је закључен, а може престати и споразумним раскидом и отказом.

 Овај уговор може престати и пре истека времена на које је закључен достављањем писаног отказа. Отказни рок је 8 дана од дана достављања.

**Члан 13.**

За све што овим уговором није изричито дефинисано за наручиоца и извршиоца важе одредбе Закона о облигационим односима и други позитивни прописи који регулишу ову област.

**Члан 14.**

У случају спора уговорних страна, надлежан је Привредни суд у Београду.

**Члан 15.**

Овај уговор је сачињен у 4 (четири) истоветна примерка од којих свака страна задржава по 2 (два) примерка.

 **ИЗВРШИЛАЦ: НАРУЧИЛАЦ**:

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Центар за заштиту одојчади,деце и**

 **омладине**

 **Београд**

НАПОМЕНА: Достављени модел уговора понуђач мора да попуни, овери печатом и потпише, чиме потврђује да прихвата елементе модела уговора. У случају заједничке понуде и понуде са подизвођачем у моделу уговора морају бити наведени сви понуђачи из групе понуђача, односно сви подизвођачи. У случају исказане потребе услед већег броја подизвођача/чланова групе понуђача од моделом уговора предвиђеног, прву страну модела уговора из конкурсне документације фотокопирати у потребном броју примерака.

 ***ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ***

У складу са чланом 88. став 1. Закона, понуђач \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *из\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,* доставља укупан износ и структуру трошкова припремања понуде, како следи у табели:

|  |  |
| --- | --- |
| ***ВРСТА ТРОШКА*** | ***ИЗНОС ТРОШКА У РСД*** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| ***УКУПАН ИЗНОС ТРОШКОВА ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ*** |  |

Трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од наручиоца накнаду трошкова.

Ако је поступак јавне набавке обустављен из разлога који су на страни наручиоца, наручилац је дужан да понуђачу надокнади трошкове израде узорка или модела, ако су израђени у складу са техничким спецификацијама наручиоца и трошкове прибављања средства обезбеђења, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у својој понуди.

***Напомена:*** *достављање овог обрасца није обавезно.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: | М.П. | Потпис понуђача |
|  |  |  |

 ***ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ***

У складу са чланом 26. Закона, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, даје:

 (Назив понуђача)

**ИЗЈАВУ**

**О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ**

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђујем да сам понуду у поступку јавне набавке Пројектна документација за реконструкцију три објекта Центра *,* бр. 12 /2019 поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: | М.П. | Потпис понуђача |
|  |  |  |

***Напомена:*** *у случају постојања основане сумње у истинитост изјаве о независној понуди, наручулац ће одмах обавестити организацију надлежну за заштиту конкуренције. Организација надлежна за заштиту конкуренције, може понуђачу, односно заинтересованом лицу изрећи меру забране учешћа у поступку јавне набавке ако утврди да је понуђач, односно заинтересовано лице повредило конкуренцију у поступку јавне набавке у смислу закона којим се уређује заштита конкуренције. Мера забране учешћа у поступку јавне набавке може трајати до две године. Повреда конкуренције представља негативну референцу, у смислу члана 82. став 1. тачка 2. Закона.*

***Уколико понуду подноси група понуђача,*** *изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.*

 ***ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ПОШТОВАЊУ ОБАВЕЗА ИЗ ЧЛ. 75. СТ. 2. ЗАКОНА***

У вези члана 75. став 2. Закона о јавним набавкама, као заступник понуђача дајем следећу

ИЗЈАВУ

Понуђач................................................................*[навести назив понуђача]* у поступку јавне набавке Пројектна документација за реконструкцију три објекта Центра*,* бр. 12/2019 поштовао је обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.

 Датум Понуђач

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.П. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Напомена: Уколико понуду подноси група понуђача,*** *изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.*

ОБРАЗАЦ ПОТВРДЕ О ОБИЛАСКУ ЛОКАЦИЈЕ

Дана 2019. године, од стране \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ извршен је обилазак објекта ради учествовања у отвореном поступку јавне набавке број 12/2019 наручиоца Центра за заштиту одојчади деце и омладине, Београд -Пројектна документације за реконструкцију три објекта Центра *,* бр.12/2019, коју је Наручилац објавио на Порталу јавних набавки дана 15.04.2019. године.

Обилазак локације је извршио овлашћени представник понуђача:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

представник Наручиоца

НАПОМЕНА: Ова потврда се прилаже уз понуду

**ИЗЈАВА О ИСПУЊАВАЊУ УСЛОВА ИЗ ЧЛАНА 75. ЗЈН, ТАЧ. 1.-4.**

У складу са чланом 77. став 4. ЗЈН ("Сл. гласник РС" број 124/2012,14/2015 и 68/2015), под пуном моралном, материјалном и кривичном одговорношћу, као заступник понуђача дајем следећу

**И З Ј А В У**

Понуђач\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_из \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Адреса:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,Матични број:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПИБ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Овлашћено лице:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Број рачуна:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Телефон/факс:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Особа за контакт:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_E-mail:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

испуњава све услове утврђене конкурсном документацијом за ЈН **12/2019** и то да:

 1) је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар;

 2) он и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре;

 3) је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији;

 4) да су при састављању своје понуде поштовали обавезе које произилазе из важећих прописа заштите на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде

 Напомена: У случају заједничке понуде, сваки понуђач учесник у заједничкој понуди мора испуњавати услове под редним бројевима 1,2,3,4.

 Датум: Потпис овлашћеног лица понуђача

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.П. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Напомене: Уколико понуду подноси група понуђача, овај образац потписује и печатом оверава понуђач који је одређен као носилац посла групе понуђача.

Уколико понуду подноси група понуђача, образац изјаве копирати у довољном броју примерака и попунити за сваког члана групе понуђача (као и за носиоца посла групе понуђача)

**ИЗЈАВА О ИСПУЊАВАЊУ УСЛОВА ИЗ ЧЛАНА 75. ЗЈН ТАЧ 1.-4.**

**- (ЗА ПОДИЗВОЂАЧА)**

У складу са чланом 77. став 4. ЗЈН ("Сл. гласник РС" број 124/2012,14/2015 и 68/2015), под пуном моралном, материјалном и кривичном одговорношћу, као заступници понуђача и подизвођача, дајемо следећу

**И З Ј А В У**

Подизвођач\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_из\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Адреса:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,Матични број:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПИБ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,Овлашћено лице:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Број рачуна:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Телефон/факс:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Особа за контакт:\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е-mail:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

испуњава све обавезне услове утврђене конкурсном документацијом за ЈН **12/2019** и то:

1) регистрован је код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар;

2) он и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре;

3) измирио је доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији;

4) да су при састављању своје понуде поштовали обавезе које произилазе из важећих прописа заштите на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде

 Датум: Потпис овлашћеног лица понуђача

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.П. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Датум: Потпис овлашћеног лица подизвођача

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.П. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Напомена: Уколико понуђач делимично извршење набавке поверава подизвођачу, дужан је да за подизвођача достави од стране и понуђача и подизвођача попуњен, потписан и печатима оверен овај образац Изјаве (уколико понуђач наступа са више подизвођача, овај образац изјаве фотокопирати за сваког понуђача).