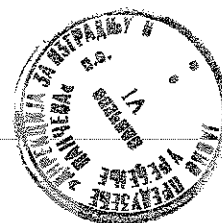




**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК ЗА ИЗРАДУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТА
ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈУ ПОСТОЈЕЋЕГ ОБЈЕКТА
НАРОДНОГ МУЗЕЈА У ПАНЧЕВУ**

Панчево, мај 2014.године
ЈП "Дирекција за изградњу и уређење Панчева" Панчево



25-1 / 35

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК ЗА НАРОДНИ МУЗЕЈ

ИНВЕСТИТОР: НАРОДНИ МУЗЕЈ У ПАНЧЕВУ
ТРГ КРАЉА ПЕТРА I бр. 7

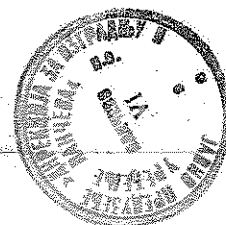
ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА НАРОДНОГ МУЗЕЈА У ПАНЧЕВУ,
ТРГ КРАЉА ПЕТРА I бр. 7

МЕСТО ИЗГРАДЊЕ: ПАНЧЕВО, ТРГ КРАЉА ПЕТРА I бр. 7

ОПШТЕ

Овај пројектни задатак састоји се од пројектних задатака за:

- архитектонско-грађевински пројекат (са елаборатом за енергетску ефикасност);
- пројекат партерног уређења дворишта музеја;
- пројекат ентеријера изложбених простора и свих јавних простора за посетиоце;
- пројекат инсталација водовода и канализације;
- пројекат термотехничких инсталација;
- пројекат електроенергетике, електричног осветљења и заштите од атмосферских пражњења;
- пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација;
- пројекат система техничког обезбеђења;
- пројекат стабилне инсталације за гашење пожара водом - спринклер систем;
- пројекат система за гашење пожара гасом;
- пројекат лифтова;
- пројекат заштите од пожара;



ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК ЗА АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ

1. ЛОКАЦИЈА

1.1 На парцели број 4081/1 К.О. Панчево налази се објекат Народног музеја познат као зграда Магистрата.

Објекат је 1991.године утврђен за споменик културе од великог значаја, а од 1965.године је постао Народни музеј. Пројектован је у стилу неокласицизма. Зграда има основу у облику слова "П", али два дворишна крила су касније дозидана. Фасада са Трга Краља Петра I представља моћну целину која на средишњем делу има терасу са 5 врата што обогаћује врсту трема која држе 4 стуба. На дворишној фасади налази се исти стил као у главном делу, али на бочним зградама је обрнуто: на спрату су правоугли прозори, а у приземљу полукружни, као и врата. Таванице су у виду бачвастог свода. Цела зграда прожета је стилем одређеног јединства, при чему су појединости подређене целини.

1.2 Објекат Народног музеја налази се у Панчеву на Тргу Краља Петра I бр. 7, у државној својини, на катастарској парцели број 4081/1 К.О. Панчево.

По утврђеном програму за будуће намене просторија који следи у прилогу потребно је приступити изради главног пројекта реконструкције, по претходно израђеној техничкој документацији постојећег стања. Објекат има подрум, приземље и спрат, П објекта је од око 3500 m² бруто површине.

1.3 Пешачки прилаз биће остварен са Трга Краља Петра I и два секундарна за запослене из Улице Браће Јовановића.

1.4 Колски прилаз користити постојећи из Улице Браће Јовановића.

1.5 Прилаз техничком блоку (подрумским просторијама) остварити из Улице Браће Јовановића из дворишта објекта.

1.6 Евентуалне постојеће нелегалне објекте подигнуте на парцели 4081/1 К.О. Панчево порушити и остварити нормалан приступ објекту.

2. САДРЖАЈ ТЈ НАМЕНА по етажама:

2.1 ПОДРУМ

Лево дворишно крило - стална поставка, преосталу површину уколико постоје техничке могућности искористити за технички блок - смештај дела термотехничке опреме и инсталација.

Десно крило - алтернативни изложбени простор, могући клубски простор, преосталу површину искористити за технички блок - смештај дела термотехничке опреме и инсталација.

2.2 ПРИЗЕМЉЕ

ОПШТА НАМЕНА - ПОСЛОВНИ ПРОСТОР

ГЛАВНА ТЕМА: КУЛТУРА, ИЗЛАГАЊЕ, ЕДУКАЦИЈА

ПОДТЕМА: МУЛТИКУЛТУРНА ДЕШАВАЊА

ПРОСТОРИ У ОКВИРУ ПРИЗЕМЉА

1. ИЗЛОЖБЕНИ ПРОСТОР
2. ПЕДАГОШКА РАДИОНИЦА
3. УЛАЗНИ ХОЛ



15-3/35

4. БИЛЕТАРНИЦА (ПОРТИРНИЦА) И ИНФО ПУЛТ
5. ВИШЕНАМЕНСКИ ПРОСТОР - СВЕЧАНИ САЛОН
6. ПРОДАВНИЦА
7. КАФЕТЕРИЈА
8. БИБЛИОТЕКА СА ЧИТАОНИЦОМ И ДОКУМЕНТАЦИЈОМ
9. ЛИФТ ЗА ПОСЕТИОЦЕ
10. ТОАЛЕТИ ЗА ПОСЕТИОЦЕ
11. КОМУНИКАЦИЈЕ

ПРОСТОРИ У ОКВИРУ ПРИЗЕМЉА - ЛЕВО ДВОРИШНО КРИЛО ОБЈЕКТА

1. ДЕПОИ ЗА АРХЕОЛОГИЈУ
2. КАНЦЕЛАРИЈЕ АРХЕОЛОШКОГ ОДЕЉЕЊА
3. КАНЦЕЛАРИЈА ЗА КОНЗЕРВАТОРА
4. РАДИОНИЧКИ ПРОСТОР ЗА КОНЗЕРВАЦИЈУ
5. ПРИЈЕМ МУЗЕЈСКЕ ГРАЂЕ (ПРВЕНСТВЕНО АРХЕОЛОШКЕ)
6. ТЕРЕТНИ ЛИФТ
7. ТОАЛЕТИ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ
8. КОМУНИКАЦИЈЕ

ПРОСТОРИ У ОКВИРУ ПРИЗЕМЉА - ДЕСНО ДВОРИШНО КРИЛО ОБЈЕКТА

1. ДЕПОИ ЗА ИСТОРИЈУ УМЕТНОСТИ И ЕТНОЛОГИЈУ
2. ПРИЈЕМ МУЗЕЈСКЕ ГРАЂЕ
3. ПОСЛОВНИ АПАРТМАН ЗА ПРИВРЕМЕНЕ БОРАВКЕ АРХЕОЛОГА, КОНЗЕРВАТОРА,..
4. ТОАЛЕТИ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ
5. КОМУНИКАЦИЈЕ

2.3 СПРАТ

ОПШТА НАМЕНА - ПОСЛОВНИ ПРОСТОР

ГЛАВНА ТЕМА: ИЗЛАГАЊЕ, ЕДУКАЦИЈА

ПОДТЕМА: СТАЛНА ПОСТАВКА

ПРОСТОРИ У ОКВИРУ СПРАТА

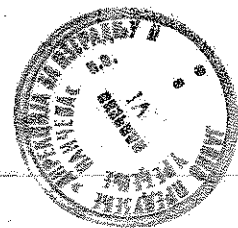
1. СВЕЧАНА САЛА
2. СТАЛНА ПОСТАВКА
3. ХОЛ
4. ТОАЛЕТ ЗА ПОСЕТИОЦЕ
5. КОМУНИКАЦИЈЕ

ПРОСТОРИ У ОКВИРУ ПРИЗЕМЉА - ЛЕВО ДВОРИШНО КРИЛО ОБЈЕКТА

1. ПОВРЕМЕНА ПОСТАВКА
2. ДЕПОИ
3. ТОАЛЕТИ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ
4. КОМУНИКАЦИЈЕ

ПРОСТОРИ У ОКВИРУ ПРИЗЕМЉА - ДЕСНО ДВОРИШНО КРИЛО ОБЈЕКТА

1. КАНЦЕЛАРИЈСКИ ПРОСТОРИ
2. САЛА ЗА САСТАНКЕ
3. МИНИ КУХИЊА
4. ТОАЛЕТИ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ
5. ГАРДЕРОБЕ
6. КОМУНИКАЦИЈЕ



3. ПОВРШИНЕ:

Укупна бруто површина објекта око 3.500,00 m²

Напомена:

Овај параметар је дат орјентационо и **узима** се у давању понуде као реперни елемент. Већа или мања квадратура која ће се тачно добити након снимања објекта и израде пројекта постојећег стања не може утицати на уговорену цену везану за предметни уговор.

4. ОБРАДА:

4.1 КОНСТРУКЦИЈА

При изради новог концептуалног решења забрањује се рушење носећих зидова објекта. Дозвољава се парцијално рушење носећих зидова, ради остваривања пролаза или комуникација унутар објекта. Приликом предвиђања пробијања отвора неопходно је предвидети мере ојачања носеће конструкције.

При изради концептуалног решења носећа конструкција као целина мора бити способна да на поуздан и технички исправан начин прими и пренесе сва вертикална и хоризонтална оптерећења на тло.

При реконструкцији објекта, како за носећу конструкцију, тако и за неносећу треба примењивати материјале мање тежине, како би се на минималну меру смањили додатни утицаји на фундаменте објекта.

Све постојеће дрвене делове конструкције заштитити (одговарајућим премазима за заштиту од црвоточине и пожара или еквивалентним).

4.2 ПОДОВИ, ЗИДОВИ, ПЛАФОНИ

Све подове, зидове, плафоне и остало у објекту прилагодити намени појединих простора и просторија у свему према условима Завода за заштиту споменика културе и против пожарних услова.

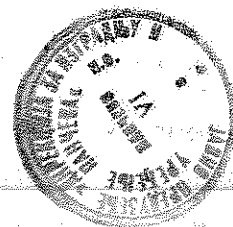
Након избора материјала за завршну обраду ентеријера у објекту, као и начин вођења инсталција унутар објекта, пројектант је дужан да на исто добије писмену сагласност Надзора.

4.3 ФАСАДЕ, КРОВНИ ПОКРИВАЧ, СТОЛАРИЈА, БРАВАРИЈА

Све фасаде, кровни покривач, столарију и браварију, као и њихову завршну обраду, извести у свему према условима Завода за заштиту споменика културе, уз консултацију Надзора и ускладу са важећим прописима за ове врсте радова.

4.4 ЕНТЕРИЈЕР ИЗЛОЖБЕНИХ ПРОСТОРА И СВИХ ЈАВНИХ ПРОСТОРА ЗА ПОСЕТИОЦЕ

Ентеријерска решења прилагодити потребама програма Народног музеја који предвиђа сталне и повремене поставке, мултифункционалне просторе, као и спајања по потреби различитих целина. Дати решења за све облоге у простору, осветљење функционално и декоративно, потребан намештај (покретан и евентуално уградни) и мобилијар.



НОВИ НАРОДНИ МУЗЕЈ - МУЗЕОЛОШКИ ПРОГРАМ

СТРАТЕГИЈА НАМЕНЕ ИЗЛОЖБЕНОГ ПРОСТОРА

Стратегија намене изложбеног простора, сагледавана према етажама, требало би у основним цртама да се придржава следећег пожељног концепта:

У приземљу, у левом делу објекта, налазио би се вишенаменски изложбени простор намењен тематским, проблемским и гостујућим мултимедијским и мултидисциплинарним изложбама - **повремена поставка** по потреби флексибилно везана за педагошку радионицу (простор за едукацију деце).

На првом спрату би се налазила **стална поставка** везана за свечану салу Народног музеја од које би се гранала лево и десно. Ова поставка би била замишљена као низ визуелних наратива везаних за поједине културне топове карактеристичне за време и простор који презентују. Потребно је предвидети и могућност повремених измена и промену намене простора.

Ходнике у приземљу и на спрату, као и средишњи пролазни део приземља би требало посебно осмислити као места излагања скулптура. Тешка дела изложити у приземљу.

На спрату, у левом дворишном крилу у простору који тече до степеништа предвидети такође простор за **повремену поставку**.

У подруму, у левом дворишном крилу задржати као **сталну поставку** уз неопходну конзервацију просторе некадашњих тамница. У наставку предвидети просторе за подстанице и евентуални смештај потребних инсталација. У десном дворишном крилу предвидети **алтернативни изложбени простор** и могући клубски простор. Преосталу површину предвидети за евентуални смештај потребних инсталација.

СТРАТЕГИЈА НАМЕНЕ РАДНИХ И ПРАТЕЋИХ ПРОСТОРА

Стратегија намене радних и пратећих простора, сагледавана према етажама, требало би у основним цртама да се придржава следећег пожељног концепта:

У приземљу, у десном делу објекта, налазио би се вишенаменски простор - свечани салон, са пратећим простором са шанком, портирница и продаја улазница, музејска продавница са депоем, библиотека са читаоницом и простором за документацију, кафетерија и санитарни чвор за посетиоце. Лифт за посетиоце предвидети у левом делу објекта уз простор за повремену поставку.

У приземљу, у левом дворишном крилу предвидети депое за археологију, канцеларије археолошког одељења, канцеларију за конзерватора, радионички простор за конзервацију дрвета, метала, као и магацин за конзервацију. У истом делу објекта предвидети пријем музејске грађе (пре свега археолошке), теретни лифт и санитарни чвор за запослене.

У приземљу, у десном крилу предвидети депое за историју уметности и етнологију, пријем музејског етнологског материјала, санитарни чвор за запослене и предвидети претварање постојећег стана за домара у пословни апартман за повремене боравке гостујућих археолога, конзерватора и сл.

На спрату уз просторе сталне и повремене поставке, у близини лифта за посетиоце, предвидети санитарни чвор за посетиоце.

У десном дворишном крилу, на спрату, предвидети депое иза повремене поставке у близини теретног лифта.

У левом дворишном крилу предвидети канцеларију директора, простор за пријем странака, салу за састанке, канцеларије за све запослене (историчара, историчара уметности, етнолога, педагога, ликовног реализатора, фотографа, општу службу,...), као и мини кухињу и санитарни чвор за запослене.

На спрату предвидети и оставу и гардеробу за спремачице и ноћне чуваре.



АРХИТЕКТОНСКА ВИЗИЈА МУЗЕЈА

ОСНОВНИ ЗАХТЕВИ АРХИТЕКТОНСКОГ ПРОГРАМА

- Препознавање историјских квалитета постојећег објекта под заштитом, поштовање наслеђене структуре и њено надограђивање у успешни модел.
- Могућност фазног деловања приликом извођења радова на реконструкцији целина.
- Добра функционална повезаност, али и неутралност изложбених простора сталне и повремене поставке.
- Непосредну везу концепта простора са новим музеолошким концептом где се Народнимузеј не сагледава као статична институција, већ као део динамичног простора комуникације који се релативно лако мења и реконцептуализује.
- Концептуализација објекта у складу са најсавременијим техникама комуникације и презентације (заступљеност нових програма у складу са временским контекстом у коме се интервенише - интернет, видеотека, медијатека, анимације и сл.)
- Транспарентност музеја који ће бити физички и метафорички укључен у градске токове.
- Главни, уједно и јавни улаз остаје са трга, из Градског парка и мора бити приступачан и особама са инвалидитетом, као и сви простори у објекту.

ПРОГРАМ НАРОДНОГ МУЗЕЈА

Циљ нове програмске шеме је да се у ограниченим просторним могућностима задрже сви музејски садржаји и додају нови: депои, простори за сталне и привремене поставке, повремене музејске и међународне изложбе различитог обима и садржаја, радни простори кустоса, конзерваторске радионице и административни простори, технички сервиси, као и вишенаменски простори за публику и кориснике посебних услуга музеја.

- **Депои** морају бити директном комуникацијом повезани са простором за пријем културних добара и улазом који има контролисане климатске услове и транспортни лифт (орј. 5.00x3.00м).
- **Простори за излагање** имају комбинацију дифузног, природног осветљења у комбинацији са вештачким осветљењем музеја. Подела на сталну и повремену поставку се узима као оквирна. Потребно је да кретање кроз изложбени простор буде логично (кружно), како у хоризонталној, тако и у вертикалној просторној структури. Основни захтеви функционалне организације су неутралност простора, флексибилност и могућност разноврсног коришћења. Кретање кроз музеј и изложбени простор мора да буде прилагођено особама са инвалидитетом.
Основни захтеви организације простора су пролазност, лака оријентација и једноставност. Неопходно је дефинисање противпожарних зона у хоризонталној и вертикалној структури простора, између осталог и зато што њихова организација условљава флексибилност и пролазност изложбеног концепта.
- **Простор музејске библиотеке** треба да буде јавно доступан и на најлогичнији начин интегрисан у изложбени и вишенаменски простор.
- **Центар за конзервацију и рестаурацију** треба да има логичну, међусобну везу за све просторије из ове групе и природно осветљење.
- **Радни простори кустоса и управе музеја** треба да буду у непосредној вези са споредним улазима.
- **Главни улаз у зграду музеја** из правца Градског парка, са Трга Краља Петра I, са приступом за инвалиде, са пратећим простором за издавање карата и простором за информације.
- **Едукативни центар** - педагошка радионица са интерактивним садржајима, посебно за децу.

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК ЗА ПРОЈЕКАТ ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ ЗА РАДОВЕ НА РЕКОНСТРУКЦИЈИ МУЗЕЈА У ПАНЧЕВУ

ТЕХНИЧКА И ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

При изради предметног пројекта, пројектант је дужан да води рачуна о поштовању важећих законских прописа и стандарда:

- Закон о планирању и изградњи објекта,
- Закон о заштити пожара,
- Закон о безбедности и здрављу на раду,
- Закон о заштити животне средине,
- Закон о водама и др.

Од пројектанта се такође захтева да приликом израде појекта води рачуна о:

- Квалитету опреме и инсталација,
- Оптималним техничким решењима са становишта односа квалитета опреме и цене система.

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Објекат је прикључен на спољну водоводну мрежу у Улици Браће Јовановића. У дворишту објекта налази се водомерни шахт са водомером. Постојећи водомер је пречника 6/4". Прикључак, водомер и комплетна унутрашња водоводна мрежа су заједнички за санитарну и хидрантску мрежу. У Улици Браће Јовановића постоји спољни водовод пречника Ø100. Канализација у објекту је стара и дотрајала од ливено-гвоздених и керамичких цеви. Објекат није повезан на спољну уличну кишну канализацију, одвод са крова је испуштен у зелену површину и на тротоар око зграде.

Инсталација водовода, фекалне канализације, санитарна опрема и галантерија у објекту су дотрајали или их уопште нема, не функционишу на прописаном и захтеваном нивоу, те их је потребно у потпуности демонтирати, заменити и прилагодити потребама и захтевима.

ОСНОВНИ ПРОЈЕКТНИ ЗАХТЕВИ

У објекту су планиране инсталације водовода и канализације: санитарна водоводна мрежа хладне и топле воде, хидрантска мрежа, мрежа фекалне и кишне канализације.

Број и пречник потребних водомера одредити према потрошњи и категорији потрошача. Санитарну мрежу хладне и топле воде предвидети од полипропиленских цеви са изолацијом, а димензионисану у свему према ЈО. За свако тачеће место и засебне огранке предвидети одговарајуће вентиле.

У објекту предвидети хидрантску мрежу. Избор система, технологије гашења, дојава пожара, избор цевног материјала распоред хидраната и др. одредити на основу важећих законских прописа и стандарда за предметни објекат и у свему према условима Завода за заштиту споменика културе, уз консултацију Надзора и у складу са важећим прописима за ове врсте радова.

За прикључење новопроектоване унутрашње канализационе мреже на улични постојећи прикључак, пројектовати мрежу која ће функционално и хидраулички задовољити планиране потребе објекта. Постојеће прикључке које се напуштају потребно је блиндирати. Распоред и пречник вертикала и хоризонтала фекалне канализације одредити према положају, броју и категоризацији потрошача чији се канализациони одводи прикључују на вертикале.

Атмосферска вода са крова скупити у олуке са грејачима и одвести у новопроектovanу кишну канализацију. Кишне вертикале димензионисати на максимални водени талог при наглом плуску у трајању од 20 минута са интензитетом од 150л/с/хек. Место прикључка, тачне коте прикључка као и начин дефинисаће се условима ЈКП "Водовода и канализације". Пројекат



прикључка израђен од стране ЈКП "Водовода и канализације,, је саставни део овог пројекта. На преломима предвидети ревизиона окна.

Комплетну инсталацију канализације предвидети од ПВЦ канализационих цеви са трајно водонепропусним спојем.

Распоред санитарних уређаја усвојити из архитектонског пројекта. Предвидети уређаје прве класе, а у свему према важећим условима за овакву врсту објекта. Предвидети чесме са једноручном батеријом или сензорском са штедњу воде по потреби у фреквентним тоалетима. Санитарну галантерију предвидети од квалитетног материјала отпорног на хабање и ударе. Поред умиваоника предвидети ел. сушаче руку. Уређаје опремити са свим потребним деловима.

Приликом избора врсте цевног материјала материјала инсталација водовода и канализације руководити се важећим прописима као и физичко-хемијским својствима предложеног материјала који ће у потпуности задовољити неопходне критеријуме за овакву врсту објекта: пре свега сигурност, поузданост и век трајања како цевног материјала тако и спојева.

Основни пројектни задаци су следећи:

- Потпуно елиминисати постојеће дотрајале и неадекватне системе инсталације;
- Прикључење новопроекттованих инсталација на уличну мрежу предвидети у свему према условима и препорукама ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево,
- Предвидети све потребне мере и решења и обезбеђења, поузданог, сигурног непрекидног и максимално економичног рада система,
- За непрекидан аутоматски рад, праћење и контролу радних параметара и статуса елемената постројења, предвидети повезивање на систем аутоматска регулације новије генерације са подршком централног система за надзор и управљање,
- Применити пројектна решења, опрему и материјале које ни у ком случају неће угрозити или оштетити културна добра и здравље људи,
- Предвидети све потребне мере, опрему и системе против пожарне заштите,
- Подесно уклопити опрему и разводе система у простор објекта уз строго вођење рачуна о ненарушавању заштићеног ентеријера и екстеријера зграде Музеја, која је сврстана у категорију споменика културе од великог значаја,
- Пројекат инсталација водовода и канализације усагласити са архитектонско-грађевинским пројетом и пројектима осталих стручних области.



ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКТНО ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА НА ТЕРМОТЕХНИЧКИМ ИНСТАЛАЦИЈАМА ГРЕЈАЊА, ВЕНТИЛАЦИЈЕ И КЛИМАТИЗАЦИЈЕ ОБЈЕКТА НАРОДНОГ МУЗЕЈА У ПАНЧЕВУ

За израду пројектно техничке документације за извођење радова на термотехничким инсталацијама грејања, вентилације и климатизације објекта Народног музеја у Панчеву.

Циљ и сврха израде техничке документације је извођење термотехничких инсталација у постојећем објекту Народног музеја ради обезбеђивања адекватних микроклиматских режима чувања уметничко-историјских дела и њиховог излагања, као и комфорних услова у осталом делу музејског простора.

А .Технички подаци

Испројектовати и извести инсталацију вентилације и климатизације за објекат Народног музеја придржавајући се следећег:

1. Податке неопходне за пројектовање и извођење инсталације узети на лицу места на објекту (подлоге, до сада изведено остојеће стање и слично).
2. Користити податке из Главног пројекта инсталације централног грејања са обе подстанице, који је раније урађен да би се завршила изградња инсталације централног грејања која није до краја урађена јер у ходницима нису постављена грејна тела.
3. Покривање трансмисионих губитака топлоте у зимском периоду рада врши инсталација радијаторског грејања са топлом водом као грејним медијумом .

Снабдевање топлотном енергијом објекта у постојећем стању је из топоводне мреже, преко прикључка из улице Браће Јовановића и преко две подстанице у подручју објекта на оба крила зграде.

За све просторије Музеја предвидети инсталацију климатизације и вентилације које поред обезбеђења тражених пројектних параметара у летњем и зимском периоду рада треба да изврше дотур потребне количине припремљеног свежег ваздуха неопходног за рад особља, боравак посетилаца као и услове за чување и смештај експоната.

Инсталисану снагу осветења по просторијама одредити према намени просторија.

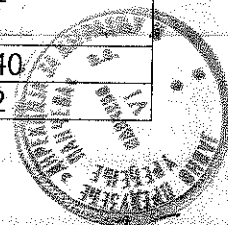
Предвидети уградњу термотехничких вентила са термостатском главом са могућношћу закључавања на радијаторима као грејним телима производ ХЕРЦ или сличан тип HERCULES, ради регулацију унутрашњих температура .

Спољни пројектни услови:

- Спољна пројектна температура зими
- Спољна релативна влажност зими
- Спољна пројектна температура лети
- Спољна релативна влажност лети

У доњој табели дате су: пројектне температуре зими (T_z) лети (T_l), релативне влажности (ϕ) по просторима, број измена свежег ваздуха (i) број људи (бр. Љ.) и „оброк свежег ваздуха“ по особи (обр. св. в/ч). У m^3/h . Количина свежег ваздуха је у складу са ASHRAE.

| Просотирја | T_z T_l | ϕ | i | Бр.љ. | Обр. Св. в/ч |
|--------------------------|-------------|--------|-----|-------|--------------|
| Пријем музејске грађ | 18/22 | 45-60 | 0,4 | 4 | 4 |
| Депо књига | 20/24 | 30-40 | 0,5 | - | - |
| Депо скулптура | 18/22 | 45-55 | 0,5 | - | - |
| Депои | 18/22 | 45-55 | 0,5 | - | - |
| Инфоцентар и билетарница | 21/25 | 40-60 | 0,6 | 1 | 1 |
| Служба обезбеђења | 20/25 | 40-60 | | 3 | 40 |
| Библиотека са | 20/25 | 40-60 | 0,5 | 2 | 2 |

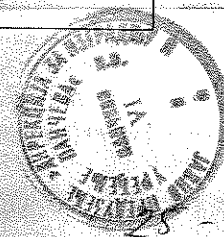


| | | | | | | |
|----------------------|-------|-------|-----|---|---|----|
| документацијом | | | | | | |
| ходник | 20/25 | 40-60 | 0,4 | - | - | |
| Топлотна подстаница | 15/- | - | 0,4 | - | - | |
| Санитарије уз билет. | 18/. | - | 6 | - | - | |
| санитарије | 18/. | - | 6 | - | - | |
| Σ | | | | | | 10 |

Исто тако одредити пројектне параметре према пописима за ову врсту објекта и за следеће просторије:

- Мултифункционални свечани салон
- Депои за историју уметности
- Депои за етнологију
- Депои за археологију
- Депои слика
- Радионички простор за конзервацију
- Пријем музејске грађе
- Канцеларијски простор за археологију
- Скулптуре
- "Затвор" у подруму - сталну поставку

| Етаж | Просторија | Tz TI | φ | i | Бр.љ. | Обр. Св. в/ч |
|------|------------------------------------|-------|-------|-----|-------|--------------|
| | Повремена поставка | 20/24 | 45-60 | - | 150 | 20 |
| | Књижара | 21/25 | 40-60 | - | 10 | 30 |
| | Кафе | 21/25 | 40-60 | - | 20 | 30 |
| | Педагошка академија | 21/25 | 40-60 | - | 50 | 30 |
| | Σ | | | | 230 | |
| | Изложбени простор | 20/24 | 45-60 | - | 150 | 20 |
| | Администрација | 20/25 | 40-60 | - | 20 | 40 |
| | Магазин | 18/22 | 40-60 | 0,5 | - | - |
| | Радионички простор за рестаурацију | 18/22 | 45-60 | - | 6 | 40 |
| | Конзерв. папира | 18/22 | 45-60 | - | 4 | 40 |
| | Конзерв. текстила | 18/22 | 45-60 | - | 4 | 40 |
| | Конзерв. керамика | 18/22 | - | - | 4 | 40 |
| | Конзерв. метала | 18/22 | 45-60 | - | 6 | 40 |
| | Сала за састанке | 22/25 | 40-60 | - | 12 | 40 |
| | | 22/25 | - | 6 | - | - |



28 - 11/35

За просторе са музејским збиркама – изложбене просторе и депое, посебни захтеви у погледу унутрашњих микроклиматских услова су:

- Одржавање стабилне унутрашње температуре и релативне влажности у опсегу наведеном у овим ПРОЈЕКТНИМ УСЛОВИМА непрекидно 24 часа дневно 365 дана годишње;
- Устаљено струјање ваздуха са минималним брзинама и без „мртвих зона“ у којима би могло доћи до појаве неконтролисаних температура и влажности ваздуха ;
- Чистоћа ваздуха постигнута филтарацијом чврстих честица филтерима класе EU3 и EU7 (према DIN 24 185, делу 2 и одговарајућој класификацији ISO EUROVENT), а гасовитих загађивача филтерима на бази активног угља.

Културна добра од посебног значаја или посебно осетљива на промене температуре и релативне влажности чуваће се у специјалним витринама или кабинетима опремљеним клима уређајима за перманентно одржавање строго контролисаних унутрашњих услова. Витрине и кабинети ће бити обухваћене пројектом унутрашњег опремања објекта.

Основни пројектни захтеви су

- Применити нове савремене системе грејања, хлађења, вентилације и климатизације за обезбеђење правилних микроклиматских услова , преваходно за квалитетну заштиту и очување културних добара, а затим и за одржавање комфорних услова за посетиоце и особље Музеја;
- Предвидети све потребне мере и решења за обезбеђење поузданог, сигурног, непрекидног и максимално економичног рада термотехничких система;
- За непрекидни аутоматски рад термотехничких постројења, одржавање микроклиматских услова, праћење и контролу радних параметара и статуса елемената постројења, пројектовати систем аутоматске регулације најновије генерације са подршком централног система за надзор и управљање;
- Предвидети све потребне мере, опрему и системе противпожарне заштите на пројектованим термотехничким постројењима;
- Подесно уклопити термотехничку опрему и разводе система у простор објекта уз строго вођење рачуна о ненарушавању заштићеног ентеријера и екстеријера зграде музеја, која је сврстана у категорију споменика културе.
- Пројекат термотехничких постројења УСАГЛАСИТИ СА АРХИТЕКТОНСКО – ГРАЂЕВИНСКИМ ПРОЈЕКТОМ И ПРОЈЕКТИМА ОСТАЛИХ СТРУЧНИХ ОБЛАСТИ.

Предвидети уградњу два лифта – једног путничког лифта за посетиоце и другог теретног лифта. Пројектом предвидети могућност, да се у будућности, може повезати на пројектовани систем топлотна пумпа која користи геотермалне ресурсе.

Комплетну техничку документацију израдити у свему према:

Архитектонским подлогама

Пројекту технологије

Условима јавно-комуналних предузећа

За расхладну енергију предвидети чилер топлотну пумпу хлађену ваздухом . Чилер предвиђен за спољну уградњу сместити у дворишном простору објекта.

За све просторе намењене чувању уметничко- историјских дела, припрему ваздуха неутралне температуре обезбедити преко клима коморе Термовент Комерц или слично, са уграђеним рекуператорима топлоте високе ефикасности. Припремљени ваздух пре дистрибуције у просторијама третирати локалним догрејачима и парним овлаживачима, како би се обезбедили адекватни микроклиматски режими у зависности од врсте предмета чувања.



25-12/35

Систем климатизације за изложбени простор са пратећим просторијама обезбедити преко клима коморе Термовент Комерц или слично са уграђеним рекуператорима топлоте високе ефикасности. Инсталацију климатизације димензионисати на основу максималне запоседности изложбеног простора.

Обе клима коморе сместити у машинску салу у приземљу, или у подплафонском простору. Вертикалне шахтове и дистрибуцију ваздуха у простору усагласити са архитектонско-грађевинском пројектом и пројектом технологије.

При изради предметног пројекта, пројектант је дужан да води рачуна о поштовању следећих законских прописа и стандарда:

- Закон о планирању и изградњи објекта (Службени гласник РС бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010, 24/2011),
- Закон о безбедности и здрављу на раду (Службени гласник РС бр. 101/205),
- Закон о заштити од пожара (Службени гласник РС бр. 111/2009),
- Закон о заштити животне средине (Службени гласник РС бр. 135/2004, 36/2009, 72/2009),
- Правилник о енергетској ефикасности зграда (Службени гласник РС бр. 61/2011),
- Правилник о техничким нормативима за системе за вентилацију и климатизацију (Службени лист СФРЈ бр. 38/89),
- Правилник о техничким нормативима за системе за одвођење дима и топлоте насталих у пожару (Службени лист СФРЈ бр. 45 /83),
- Одредбама Законом о културним добрима (Сл. Гласник РС „ бр. 71/94)
- Одредбама Правилника о ближим условима за почетак рада и обављања делатности установа заштите културних добара (Сл. Гласник РС“ бр. 21/95).
- Одредбама Законом о планирању и уређењу простора и насеа („Службени гласник СРС“, број 44 /89),
- Одредбама Законом о изградњи објеката („Службени гласник РС“, бр. 44 /95, 24/96)
- Одредбама Правилника о техничким нормативима за пројектовање и извођење завршних радова у грађевинарству („Сл. лист СФРЈ“ бр. 21 /90);
- Одредбама Правилника о садржини и начину израде техничке документације за објекте високоградње („Сл. гласник РС“, бр. 15/08),
- Других позитивних техничких прописа и норми квалитета који се морају применити приликом пројектовања за ову врсту објеката.

Сви делови пројекта морају бити потписани и оверени од стране одговорних пројектаната, прегледани и оверени од стране вршиоца технике контроле и са добијеним свим потребним сагласностима од јавних комуналних предузећа, Управе за заштиту од пожар и спашавање и др., а у зависности од врсте радова која се предвиђа на објекту .

Предвиђена решења у свему према условима Завода за заштиту споменика културе, уз консултацију Надзора и ускладу са важећим прописима за ове врсте радова.

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК ЗА ПРОЈЕКАТ ЛИФТОВА

Пројектом предвидети један путнички и један теретни лифт.

Лифтови треба да буду електрични.

У централном делу објекта предвидети путнички лифт за превоз посетилаца Музеја и запослених.

Носивост лифта треба да буде 675kg (9 особа), са 3 станице. Брзина лифта треба да буде 1m/s.

За превоз експоната и опреме предвидети теретни лифт носивости 4.000-5.000kg који треба да има 3 станице. Брзина лифта треба да буде 0.5m/s.



ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК ЗА ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКЕ (РАЗВОДА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ, ИНСТАЛАЦИЈА НИСКОГ НАПОНА, ЕЛЕКТРИЧНОГ ОСВЕТЉЕЊА И ЗАШТИТЕ ОД АТМОСФЕРСКОГ ПРАЖЊЕЊА)

Локација

Објект Народнoг музеја се налази на Тргу Краља Петра I број 7 у Панчеву на катастарској парцели број 4081 к.о. Панчево.

Предмет пројекта је израда пројектне документације електроенергетике подрумских просторија, приземља и спрата Народнoг музеја у Панчеву, укупне бруто површине око 3500 м².

Постојеће стање

Електроенергетске инсталације су грађене у претходним деценијама, тако да постоје четири електроенергетске инсталације које се међусобно преглићу од којих су делови неких до данас незавршене, а започета је изградња пре више од две деценије, а једна од инсталација је изведена без заштитног проводника (то јест без пете односно треће жиле у каблу). Осим тога велики део инсталација је непрописно изведен.

Напајање

Напајање електричном енергијом предвидети према условима Електродистрибуције Панчево (ЕДП). Главни напојни кабл испројектовати од мерног ормана (чије ће место одредити ЕДП) до Главног разводног ормана Музеја.

Главни разводни орман (ГРО) и уземљивач

Главни разводни орман предвидети у холу или ходнику на приступачаном месту, најближе месту где је највећа концентрација оптерећења узимајући у обзир све инсталације и потрошаче (електроенергетске, термо машинске, телекомуникационе и друге).

Пре израде пројекта треба извршити мерења и испитивања постојећег уземљивача па на основу добијених резултата пројектом обрадити уземљивач, уколико постојећи не задовољава.

ГРО урадити од декапираног лима, уградити узид, и опремити опремом у складу, са прописима, захтевима ЕДП и потребама Музеја.

Заштита од атмосферског пражњења

На објекту постоји штапна хваталака са уређајем за рано стартовање па није потребно пројектовати заштиту од атмосферског пражњења.

Разводни орман (РО)

Разводне ормане распоредити према групама потрошача, а према функционалним деловима објекта. Све РО предвидети за уградњу у зид са опремом за развод и заштиту, а део у РО предвидети да буде слободан простор за потребе уградње опреме у наредним деценијама.

Опште осветљење

Инсталацију општег осветљења предвидети као опште у плафонско са светиљкама са растером и алуминијумским огледалима у дуо и компезационом споју и са флуо цевима. Светиљке предвидети да се уграде директно у плафон или на плафон при чему осветљај мора бити у складу са прописима и техничким препорукама за овакву врсту објекта.

У свим просторијама где су предвиђене повремене или сталне изложбе поставке предвидети да светиљкама може да се помера положај и да се мења правац снопа светлости.

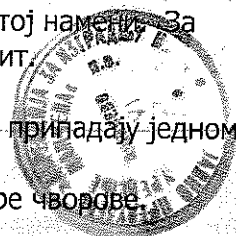
У свечаној сали предвидети да се повремено користи за изложбе и да остану постојећа два лустера.

У ходницима ће бити изложене скулптуре па предвидети осветљење сходно тој намени. За помоћне и санитарне просторије предвидети осветљење сијалица на жарну нит.

Сви прекидачи треба да буду најмање на 1,5 м од пада.

За изложбене просторе предвидети да сви прекидачи, од свих просторија које припадају једном изложбеном простору, буду на једном месту у ходнику на разводном орману.

Предвидети такође централне прекидаче за ходнике по спратновима и за мокре чворове.



25-19/35

Нужно и панично осветљење

За инсталацију нужног и паничног осветљења предвидети ниво осветљаја и положај светиљки у складу са прописима, тако да се обезбеди безбедно напуштање објекта у случају нестанка мрежног напона, применом светиљки са аутономним извором енергије. (NiMH) батерије) са аутономијом од најмање три сата.

Утичнице

Све утичнице (једнофазне и трофазне) треба да буду са заштитним контактом. Распоред утичница урадити у складу са наменом просторија и прилагодити архитектонско грађевинском пројекту уређења ентеријера.

У просторијама са рачунарима предвидети већи број утичница да не би користили продужне каблове.

У изложбеним просторима предвидети већи број утичница за потребе монтажних изложбених витрина које треба предвидети да се напајају електричном енергијом преко прекидача који ће бити постављени у ходнику на РО на којем су и прекидачи за осветљење тог изложбеног простора.

Полагање кабла

Све каблове положити испод малтера, а где траса није у зиду и где је плафон од трске поставити у челична савитљива црева без настављања (из једног комада).

Заштита

Заштиту од напона додиром предвидети ТТ системом заштите уз примену допунске мреже заштитног уређаја диференцијалне струје. Предвидети инсталацију за изједначење потенцијала унутар објекта.

Опште напомене

Комплетну пројектну документацију предвиђену овим пројектним задатком урадити у свему према важећим прописима, стандардима и нормативима за ову врсту објекта, затим у складу са Законом о планирању и изградњи (Сл. Гласник РС бр. 72/2009) са изменама и допунама, а све на архитектонско грађевинским подлогама.

РЕЗЕРВНИ ИЗВОР ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ СТАБИЛНИ ДИЗЕЛ-ЕЛЕКТРИЧНИ АГРЕГАТ ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТНОГ ЗАДАТКА

За потребе снабдевања дела потрошача реконструисаног објекта Народног музеја електричном енергијом из резервног извора електричне енергије израдити идејно решење стабилног дизел електричног агрегата којим обухватити / решити:

Локацију постављања резервног извора имајући у виду следеће потребе за рад дизел агрегата:

Могућност уношења опреме и приступа ради одржавања/замене агрегата или делова агрегата
Обезбеђење од преношења вибрација и заштиту од буке

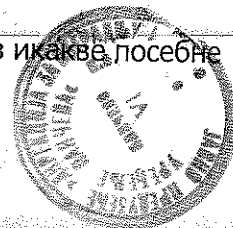
Потребе агрегата за расхладним ваздухом

Потребу одвођења издувних гасова до слободног простора тако да не омета околину

Процену потребног капацитета резервног извора електричне енергије.

Избор врсте агрегата у погледу конструкције, погонског горива, начина хлађења, заштите од буке и сл.

Допуну резервоара агрегата горивом предвидети ручно из канистера, без икакве посебне инсталације.



ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК ЗА ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ СИСТЕМА И ИНСТАЛАЦИЈА

ТЕХНИЧКА И ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

При изради предметног пројекта, пројектант је дужан да води рачуна о поштовању следећих законских прописа и стандарда:

- Закон о планирању и изградњи, Службени гласник Р. Србије бр. 72/2009, 81/2009, испр. 64/2010, одлука УС и 24/2011
- Закон о безбедности и здрављу на раду, Службени гласник Р. Србије бр. 101/2005
- Закон о заштити од пожара, Службени гласник СР Србије бр. 111/2009
- Закон о заштити животне средине, Службени гласник Р. Србије бр. 135/2004
- Закон о електронским комуникацијама, Службени гласник СР Србије бр. 10/09
- Правилник о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона, Службени лист бр. 53/88, 28/95
- Правилник о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара, Службени гласник СР Србије бр. 87/93
- Правилник о техничким нормативима за кабловске дистрибуционе системе и заједничке антенске системе "Сл. Лист СФРЈ" бр. 66/87,
- Збирка прописа из области ТТ линија и мрежа
- Југословенски стандарди из електротехнике - главна група Н.Б
- Међународни стандарди из серије ISO11801, препоруке ITU (ССИТТ)
- Компатибилност са стандардима за пројектовање мрежа у отвореним индустријским системима (IEEE 802.3, IEEE 802.4, IEEE 1118).
- EIA/TIA 568 а-В,2 EIA/TIA 854

Од пројектанта се такође захтева да приликом израде пројекта води рачуна о:

- квалитету опреме и инсталација,
- оптималности техничких решења са становишта односа перформанси система и квалитета опреме и цене система,
- могућности једноставног проширења система,
- могућности фазне реализације.

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Постојеће стање инсталација и опреме су нефункционални, некомплетни и застарели, па је потребно извршити њихову комплетну демонтажу.

САДРЖАЈИ ОБЈЕКТА

Објекат Народног музеја је спратности Под+П+1.

Основни садржаји у објекту су простори за посетиоце, као изложбени простори, библиотека, едукативни центар, хол, главне комуникације, кафетерија, продавница и тоалети. Остали садржаји су музејски депои, административни простори, технички простори, интерне комуникације и друге радне или помоћне просторије.



Идејним решењем телекомуникационих и сигналних инсталација обухватити следеће системе и инсталације:

1. Структурни кабловски систем,
2. Телефонски систем,
3. Систем за пријем и дистрибуцију CAT/КДС сигнала,
4. Систем општег озвучења,
5. Аудо видео презентација,
6. Конференцијски систем сале за састанке,
7. Преносни аудио видео систем,
8. Систем за електронску продају и контролу улазница,
9. Систем аутоматске детекције, дојаве и гашења пожара,
10. Систем тачног времена,

ОСНОВНИ ПРОЈЕКТНИ ЗАХТЕВИ

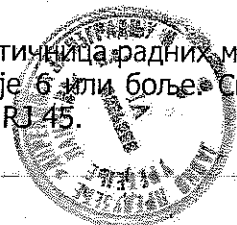
Основни пројектни захтеви су следећи:

- потпуно елиминисати постојеће дотрајале и неадекватне системе и инсталације;
- задржати могуће постојеће изворе напајања објекта, а према условима надлежних институција;
- предвидети све потребне мере и решења за обезбеђење поузданог, сигурног, непрекидног и максимално економичног рада система;
- за непрекидни аутоматски рад, праћење и контролу радних параметара и статуса елемената постројења, предвидети повезивање на систем аутоматске регулације најновије генерације са подршком централног система за надзор и управљање;
- применити пројектна решења, опрему и материјале који ни у ком случају неће угрозити или оштетити културна добра и здравље људи;
- предвидети све потребне мере, опрему и системе противпожарне заштите на пројектованим постројењима и инсталацијама;
- подесно уклопити опрему и разводе система у простор објекта уз строго вођење рачуна о ненарушавању заштићеног ентеријера и екстеријера зграде Музеја, која је сврстана у категорију споменика културе од великог значаја.
- Комплетну електричну инсталацију предвидети безхалогеним („halogen free“) инсталационим кабловима.

Предмер и предрачун урадити на основу података о опреми једног или више светских произвођача, тако да се могу користити као основа конкурсне документације за спровођење поступка јавне набавке.

1. СТРУКТУРНИ КАБЛОВСКИ СИСТЕМ

Хоризонтални развод, кабловима SFTP категорије 6 или боље, од утичница радних места до спратних концентрација треба завршити на patch панелима категорије 6 или боље. Свако стандардно радно место треба да буде опремљено са најмање 2 утичнице RJ 45.



Одређена радна места треба поред овога опремити и једним оптичким каблом са два влакна и одговарајућом утичницом.

Количина и тачан распоред стандардних радних места дефинисати у сарадњи са Инвеститором и Надзором.

Локалне концентрације распоредити тако да максимална удаљеност утичнице од локалне концентрације не прелази 90м.

Вертикални развод од спратних концентрација до главне концентрације извести оптичким мултимодним кабловима (2 влакна радна и 2 резервна) и SFTP кабловима категорије 7.

Предвидети места за смештај активне опреме и опреме за непрекидно напајање (УПС са 10 мин аутономије) .

Активна опрема и опрема за непрекидно напајање није предмет овог пројекта.

2. ТЕЛЕФОНСКИ СИСТЕМ

Пројектном документацијом треба дефинисати карактеристике и капацитет савремене претплатничке телефонске централе за потребе Народног музеја. Капацитет централе подразумева број и врсту локалних прикључака и преносника. Број и врсту преносничких интерфејса треба дефинисати према расположивом и планираном медију за везу са јавном мрежом предузећа Телеком Србија а.д.

Карактеристике централе треба одредити према захтеву инвеститора за сваки поједини прикључак. Кућна телефонска централа треба да буде модуларног типа, са могућношћу прикључења одговарајућих DECT интерфејса, VoIP компатибилна, са софтвером који омогућава све савремене телефонске сервисе као што су директно пролазно бирање, преусмеравање и тарифирање по сваком локалу итд.

Инсталацију телефонске централе завршити у Главном Разделнику на раставним реглетима 10x2. Главни разделник повезати са спратним концентрацијама одговарајућим бројем телефонских вишепаричних каблова. Вишепаричне телефонске каблове на спратним разделницима завршити на Voice patch панелима, на RJ-45 конекторима.

Сваки спратни разделник опремати са одговарајућим бројем каблова за преспјање (тзв. patch кабловима), који морају одговарати категорији инсталационих SFTP каблова и patch конекторима.

Повезивање Народног музеја на јавну мрежу Телекома:

Прикључак објекта на јавну мрежу урадити сходно добијеним условима „Телеком Србија“.

3. СИСТЕМ ЗА ПРИЈЕМ И ДИСТРИБУЦИЈУ САТ/КДС СИГНАЛА

Предвидети систем за пријем и дистрибуцију САТ/КДС сигнала који омогућава:

- Пријем земаљских ТВ програма од мин два кабловска провајдера,
- Пријем сателитских ТВ програма музејског карактера
- Дистрибуцију сигнала до

утичница

- Циљ пројекта је обезбеђење

пријема:

- Максималног броја земаљских РТВ програма из кабловског дистрибутивног система.



- Максималног броја квалитетних HD и дигиталних сателитских ТВ програма који се не преносе КДС мрежом а потребни су за рад музеја (Art, History, Byzantine, Culture и сл.)

Техничка решења дистрибутивног система треба да обезбеде флексибилност у односу на специфичне захтеве појединих мултимедијалних простора у објекту, које Инвеститор планира да изгради.

Антенски систем за пријем сателитских ТВ програма

У складу са савременим техничким решењем предвидети пријем сателитских програма са 2 (две) offset сателитске антене величине до 1,40m у пречнику, са два најпопуларнија пан-европска сателитска система Astra(19,20E) и Hot Bird (130E). Потребно је поставити на свакој антени 4-струки LNB конвертор за пријем сигнала из сва 4 (четири) подопсега (10,7-11,6 MHz Vertical и Horizontal и 11.6-12,75 GHz Vertical и Horizontal). Ових 8 сигнала са конвертора у L банду (950-2150 MHz) треба одвести до почетка дистрибуције (орман у за то намењеној просторији на 4. спрату) са коаксијалним кабловима типа RG 11, ради што мањег слабљењау. Ниво пријемних сигнала на излазу из конвертора треба да буде између 70 и 80 dBμV а однос C/N треба да буде већи од 12. Улазни ниво сигнала на почетку дистрибуције треба довести на вредност од око 90 dBμV. Треба пројектовати одговарајуће линијске појачаваче.

Дистрибутивни систем

Дистрибутивни систем треба да буде састављен од мреже активних и пасивних компоненти, пројектованих да обезбеде пријем свих мултиплексираних земаљских ТВ програма и програма са КДС система, као и свих сателитских ТВ програма са 8 поларизација. Дистрибутивни систем треба да започне из ормана на 4. спрату и то са првим мултисвичом типа 8+1 (осам сателитских + 1 мултиплексирани земаљски). Одговарајућа електроника треба да буде постављена у ормарићима на спратовима, од којих започиње хоризонтални развод до свих утичница на спрату. Каблови између спратова треба да буду RG11 типа, а каблови који служе за хоризонтални развод до утичница треба да буду RG6 типа. Све утичнице треба да буду завршне 75 Ohm-ске и треба служе за пријем свих земаљских и сателитских ТВ програма. Утичнице треба да буду распоређене у објекту у зависности од намене просторија, односно услова рада у њима. На сваку утичницу треба да је могуће прикључити одговарајући дигитални сателитски пријемник (HD, дигитални са CE слотовима или FTA пријемник). Тачан распоред утичница усагласити са Инвеститором.

Прикључивање КДС на дистрибутивни систем

За повезивање објекта на КДС мрежу предвидети постављање инсталационих цеви од ТТ окна 317 до подрума објекта.

4. СИСТЕМ ОПШТЕГ ОЗВУЧЕЊА

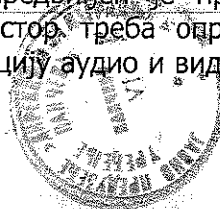
Системом општег озвучења објекта треба остварити дискретно озвучавање амбијенталном музиком свих простора Музеја, као и емитовање позива и порука везаних за системе противпожарне и противпровалне заштите.

Звучнике треба предвидети за плафонску и на зидну уградњу са максималним уклапањем у ентеријер простора, а за канцеларијске просторије треба предвидети одговарајуће атенуаторе за регулацију нивоа сигнала.

Централни уређај овог аудио система треба сместити у просторију службе обезбеђења са 24-творо часовним дежурством.

5. АУДИО ВИДЕО СИСТЕМ ПРЕЗЕНТАЦИЈА

У приземљу објекта, у простору привремених поставки предвиђен је простор за колективна окупљања, предавања, конференције и сл. Овај простор треба опремити са мултимедијалном електронском опремом која би омогућила репродукцију аудио и видео записа



са разних формата и стандарда, презентације преко рачунара, емитовање слике предмета или докумената са локално постављеног презентера, видеоконференцијске везе са учесницима ван сале, локални конференцијски рад, симултани превод и др. У том смислу, ови системи би требали да се састоје од:

- Комплекта конференцијских микрофона за учеснике са припадајућом аудио опремом која омогућава озвучавање сале,
- Комплекта опреме бежичног система симултаног превода са преводом на највише два језика,
- Комплекта допунске аудио опреме која омогућава репродукцију звука у вишеканалном формату 6.1 према стандардима DOLBY DIGITAL и DTS,
- Комплекта видео пројекционе опреме са прибором и припадајућом опремом за прихват, обраду и емитовање видео сигнала и спрегу са аудио системом, и
- Комплекта презентационе опреме која омогућава прикључење рачунара у сали, снимање предмета или докумената уз помоћ презентера и опрему за реализацију телеконференсинг везе.

Централну опрему свих наведених подсистема треба сместити у сервер салу.

6. КОНФЕРЕНЦИЈСКИ СИСТЕМ САЛА ЗА САСТАНКЕ

У оквиру сала за састанке на другом, трећем и четвртном спрату неопходно је предвидети одговарајући аудио и видео конференцијски систем који ће омогућити савремено одржавање састанака на нивоу Музеја, као и multi-point комуникацију са више учесника ван објекта. Централну опрему наведених система треба сместити у оквиру саме сале.

7. ПРЕНΟΣНИ АУДИО ВИДЕО СИСТЕМ ЗА УЛАЗНИ ХОЛ

За реализацију различитих програмских садржаја у улазном холу треба предвидети преносни А/В систем који може да подржи говорне, музичке и мултимедијалне манифестације. Због специфичних просторних и акустичких перформанси простора у оквиру овог А/В система треба предвидети виши ниво опреме.

8. СИСТЕМ ЗА КОМПЈУТЕРСКУ ПРОДАЈУ И КОНТРОЛУ УЛАЗНИЦА

- Пројектовати наменски структурни систем са SFTP категорије 6 кабловима у оквиру кога су предвиђени један сервер, затим (благајничке) РС станице са одговарајућим штампачима, улазне баријере са bar-code читачима улазница за индивидуалне посете и посебни bar-code читачи улазница на улазима за групне посете
- Сервер треба да је смештен у просторији за комуникациону опрему.
- Предвидети посебан software-ски пакет са продају улазница за једнократне индивидуалне и групне посете

9. СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДЕТЕКЦИЈЕ, ДОЈАВЕ И ГАШЕЊА ПОЖАРА,

Пројектом предвидети савремени адресабилни систем пожарне сигнализације са микропроцесорски управљаном дојавном централом која ће омогућити јасну презентацију предалармних и алармних стања са приказом локације активираних детектора помоћу текстуалног исписа на LCD - дисплеју. Систем треба да омогући централизован избор детекторске осетљивости.

У оквиру дојавне централе предвидети потребне елементе који обезбеђују аутономију и непрекидност у раду (напајању).



Дојавну централу лоцирати у служби обезбеђења где је 24-то часовно дежурство.

Пројектом предвидети систем потпуне заштите објекта. Аутоматском дојавом пожара обухватити све просторије и простор спуштеног плафона, у складу са Техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара, осим мокрих чворова.

Као детекционе елементе користити оптичко-димне, термичке и вишесензорске детекторе, а, у случају потребе, и друге типове детектора: детекторе пламена, линијске детекторе дима - Light Beam детекторе итд. Предвидети оптичке димне детекторе са узорачним коморама, за узорковање ваздуха у каналима система вентилације и климатизације.

Тип и број детектора у појединим просторима одредити на основу намене просторије, габарита просторије, услова у истој, као и степену пожарне опасности.

Паралелне индикаторе активирања детектора предвидети само за скривене детекторе: у простору спуштеног плафона, лифтовским окнима, на каналима система вентилације и климатизације и слично, тј. на свим местима где детектори нису директно видљиви.

Систем дојаве пожара треба да омогући активирање аутоматске стабилне инсталације за гашење пожара гасом по принципу двозонске зависности у просторијама које се гасе. У просторијама и испред просторија које се гасе потребно је предвидети сву потребну опрему сходно важећим прописима (детекторе пожара, тастере за ручно активирање гашења, стоп тастере за блокаду гашења, светлеће табле са ознаком "Гас" уређаје за звучно и светлосно алармирање у случају пожара - алармне сирене и бљескалице, и остале неопходне елементе за контролу и активирање система гашења).

Гашење предвидети у трафостаници, депоима, сервер сали, централној музејској документацији, старе и ретке књиге, рестаурација рамова и рестаурација бојених слојева.

Систем дојаве пожара треба да омогући узимање и процесуирање сигнала са активираних стабилне инсталације за гашење пожара водом - спринклер инсталације.

Пројектом предвидети адресабилне модуле који ће обезбедити повезивање стабилне инсталације за дојаву пожара са електротехничком и технолошком опремом.

Ручне јављаче пожара предвидети у комуникацијама, пролазима, степеништима и поред свих излаза, а на максималом међусобном растојању од 40 м.

Адресабилне аутоматске јављаче пожара, ручне јављаче пожара, алармне сирене, модуле и др. предвидети да буду везани у затворене детекторске линије - петље, тако да у случају прекида на детекторској линији систем и даље може нормално да функционише, уз индикацију грешке на линији.

Пројектом предвидети изолаторе кратког споја, за изолацију дела линије са кратким спојем.

Дојавна централа треба да обезбеди контролу радне способности система, и да, након пријема и потврде сигнала од јављача пожара, изврши све свије унапред испрограмиране извршне функције:

- Сигнализацију прораде спринклерске инсталације,
- Укључење система аутоматског гашења пожара гасом инергенном,
- Аутоматско спуштање лифтова на ниво евакуације и њихово искључење из погона, осим лифта који служи за евакуацију хендикепираних особа.
- Аутоматско искључење система вентилације и климатизације,
- Аутоматско укључење система за одвођење дима,
- Аутоматско укључење система за стварање надпритиска,
- Аутоматско отварање евакуационих врата и њихову блокаду у отвореном положају,
- Аутоматско спуштање роло завеса,



- Аутоматско спуштање димне завесе,
- Аутоматско активирање камера у простору, или око простора, у којем је лоциран пожар,
- Аутоматско укључење електричног осветљења у простору, или око простора, у којем је лоциран пожар.

Алармирање и то:

- Алармирање активирањем електронских сирена са потребним нивоима звука,
- Алармирање активирањем синтетизатора говора (дигитални модул у склопу разгласне станице) за емитовање унапред снимљене поруке о поступку у случају пожара преко система општег разгласа,
- Прослеђивање сигнала у градску ватрогасну јединицу преко телефонских линија.

За централизован надзор система за дојаву пожара потребно је предвидети протоколисање догађаја у систему дојаве пожара, у комплекту са апликативним софтвером - графичким корисничким интерфејсом за комплетну детекцију и дојаву пожара, контролу система и управљање у случају пожарних опасности, на основу кога ће оператори моћи брзо и једноставно да идентификују локацију и детаље евентуалног пожара, или испада система, преко приказа догађаја у виду текстуалне поруке и детаљне мапе, са приказом локације одговарајућег акцидента, како би благовремено предузели одговарајуће акције.

Сва предвиђена опрема мора бити савремене технологије, од проверених и по нормама квалитета и стандарда признатих светских произвођача.

Комплетну електричну инсталацију предвидети безхалогеним („halogen free“) инсталационим кабловима. За извршне функције система дојаве пожара каблови су додатно противпожарно заштићени у циљу задржавања функционалности у току пожара у одређеном временском периоду, који не потпомажу горење, не шире пожар и не стварају токсичне гасове, а задовољавају услов изолационог интегритета (FE) и услов функционалног интегритета (E).

Пројекат стабилне инсталације за дојаву пожара урадити у складу са Пројектом заштите од пожара, Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/2009, 81/2009, испр. 64/2010, одлука УС и 24/2011), Законом о заштити од пожара, („Сл. гласник РС“ бр. 111/2009), Правилником о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара („Сл. лист СРЈ“, бр. 87/93) и важећим техничким прописима, стандардима и правилима струке.

10. СИСТЕМ ТАЧНОГ ВРЕМЕНА

У објекту предвидети систем тачног времена који се састоји од матичног часовника, GPS антенског пријемника, периферних часовника и кабловске инсталације. Часовнике распоредити у складу са ентеријером.



ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК ЗА ПРОЈЕКАТ СИСТЕМА ТЕХНИЧКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА

ТЕХНИЧКА И ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

При изради предметног пројекта, пројектант је дужан да води рачуна о поштовању следећих законских прописа и стандарда:

- Закон о планирању и изградњи, Службени гласник Р. Србије бр. 72/2009, 81/2009, испр. 64/2010, одлука УС и 24/2011
- Закон о безбедности и здрављу на раду, Службени гласник Р. Србије бр. 101/2005
- Закон о заштити од пожара, Службени гласник СР Србије бр. 111/2009
- Закон о заштити животне средине, Службени гласник Р. Србије бр. 135/2004
- Закон о електронским комуникацијама, Службени гласник СР Србије бр. 10/09
- Правилник о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона, Службени лист бр. 53/88, 28/95
- Југословенски стандарди из електротехнике - главна група Н.Б
- Међународни стандарди из серије ISO11801, препоруке ITU (CCITT)

Од пројектанта се такође захтева да приликом израде пројекта води рачуна о:

- квалитету опреме и инсталација,
- оптималности техничких решења са становишта односа перформанси система и квалитета опреме и цене система,
- могућности једноставног проширења система,
- могућности фазне реализације.

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Постојеће стање инсталација и опреме су нефункционални, некомплетни и застарели, па је потребно извршити њихову комплетну демонтажу.

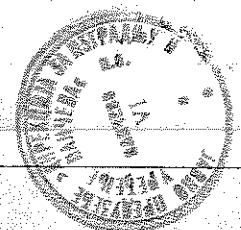
САДРЖАЈИ ОБЈЕКТА

Објекат Народног музеја је спратности Под+П+1.

Основни садржаји у објекту су простори за посетиоце, као изложбени простори, библиотека, едукативни центар, свечани салон, хол, главне комуникације, кафетерија, продавница и тоалети. Остали садржаји су музејски депои, административни простори, технички простори, интерне комуникације и друге радне или помоћне просторије.

Идејним решењем техничког обезбеђења обухватити следеће системе и инсталације:

1. Систем видео надзора,
2. Систем контроле приступа и евиденције радног времена,
3. Систем противпровале и заштите експоната,
4. Систем контроле обиласка објекта,
5. Систем чувања кључева и контрола коришћења,
6. Систем радио везе,
7. Интерфонски систем,



8. Централни систем обезбеђења

9. Контрадиверзиона заштита.

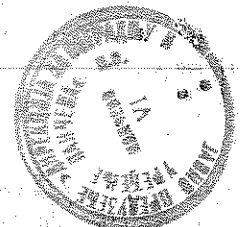
Пројекат урадити у складу са важећим законима, правилницима и стандардима у сарадњи са Инвеститором и Надзором.

ОСНОВНИ ПРОЈЕКТНИ ЗАХТЕВИ

Основни пројектни захтеви су следећи:

- потпуно елиминисати постојеће дотрајале и неадекватне системе и инсталације;
- задржати постојеће изворе напајања објекта, а према условима надлежних институција;
- предвидети све потребне мере и решења за обезбеђење поузданог, сигурног, непрекидног и максимално економичног рада система;
- за непрекидни аутоматски рад, праћење и контролу радних параметара и статуса елемената постројења, предвидети повезивање на систем аутоматске регулације најновије генерације са подршком централног система за надзор и управљање;
- применити пројектна решења, опрему и материјале који ни у ком случају неће угрозити или оштетити културна добра и здравље људи;
- предвидети све потребне мере, опрему и системе противпожарне заштите на пројектованим постројењима и инсталацијама;
- подесно уклопити опрему и разводе система у простор објекта уз строго вођење рачуна о ненарушавању заштићеног ентеријера и екстеријера зграде Музеја, која је сврстана у категорију споменика културе од великог значаја.
- Комплетну електричну инсталацију предвидети безхалогеним („halogen free“) инсталационим кабловима.

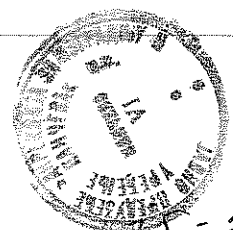
Предмер и предрачун урадити на основу података о опреми једног или више светских произвођача, тако да се могу користити као основа конкурсне документације за спровођење поступка јавне набавке.



Пројектни задатак за израду Главног пројекта озелењавања слободних површина у оквиру парцеле бр.4081/1 - дворишта Народног музеја у Панчеву,

У оквиру пројекта потребно је:

1. Предвидети употребу само нижих дрвенастих врста и не угрожавати високом дрвенастом вегетацијом осунчаност објекта Народног музеја;
2. Нижу дрвенасту вегетацију постављати на довољној удаљености од објекта, бине и приступне сервисне саобраћајнице, а све у договору са инвеститором;
3. Жбунастим врстама употпунити деловање ниже дрвенасте вегетације, до максимума користити полегле четинаре и минијатурне кугласте и пирамидалне форме, а постављати тако да се оставља прописана ширина саобраћајнице за несметан саобраћај интервентних возила (ватрогасна кола, кола хитне помоћи и сл.), на местима на којима не ремете прегледност активности које ће се обављати на бини;
4. Избор врста мора бити у складу са наменом простора и у складу са условима средине;
5. Визуелне ефекте жбунасте вегетације употпунити цветницама;
6. Зеленилом делимично умањити негативне утицаје, а уједно допринети естетским вредностима;
7. Приликом избора врста водити рачуна да се током читавог вегетационог периода јављају врсте са декоративним деловима хабитуса;
8. Акцент ставити на ниску жбунасту дрвенасту вегетацију и полегле четинаре;
9. Пројекат израдити према важећим прописима за ову врсту зелених површина;
10. У току пројектовања сарађивати са инвеститором.



ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАКА ЗА ПРОЈЕКАТ СТАБИЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА ВОДОМ – СПРИНКЛЕР СИСТЕМ

ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ

Постојеће стање

До данас урађено је више анализа, елабората, извештаја и пројектне документације на основу које је донета одлука о мерама и обиму комплетне реконструкције објекта Народног музеја. Због физичког стања у коме се налази, овај објекат није у могућности да задовољи ни минимум основних услова за рад и чување културних добара, па су неопходни хитни захвати и промене како би се задовољили савремени стандарди и захтеви.

Садржаји и функционалне карактеристике објекта

Циљ новог решења је да се задрже сви музејски садржаји као што су:

Депои, простори за сталну поставку, простори за привремене поставке и повремене музејске и међународне изложбе које могу имати различит обим и садржај, радни простор за кустоса, конзерваторске радионице, административни простори, технички сервиси, вишенаменски простори за публику и кориснике посебних услуга музеја.

Предмет овог пројектног задатка је израда пројекта стабилног система за гашење пожара водом – спринклер систем Народног музеја у Панчеву.

Пројектовати аутоматски стабилни систем за гашење пожара водом, спринклер инсталацију у објекту Народног музеја у Панчеву сходно захтевима Закона о заштити од пожара и Пројекта заштите од пожара, у циљу повећања степена заштите од пожара.

Спринклер инсталација треба да покрива све просторије објекта у којима се вода може користити као средство за гашење пожара.

Инсталацију предвидети за гашење пожара у свим просторијама објекта изузев простора депоа, архива, трезора, просторија за рестаурацију вредних слика и експоната, библиотеке старих и ретких књига, санитарних чворова, појединих техничких просторија (топлотна подстаница, дизел агрегат, трафо станица, електро просторија), степенишних простора.

Спринклер инсталацију предвидети као мокри систем, јер се простор музеја греје и не постоји могућност замрзавања воде у цевима зимском периоду.

Инсталација се активира аутоматски на појаву повишене температуре. Температура активирања млазнице је 68°C. Млазнице поставити испод плафона са главама усмереним на доле.

Спринклер инсталацију снабдети са индикаторима протока.

Прстен и вертикале цевне мреже извести од црних бешавних цеви, спајање извршити заваривањем.

Огранке са млазницама на себи извести од црних челичних цеви. Спајање извршити заваривањем сходно СРПС ЕН 12845 (ен) стандарду.

Арматуру спајати прирубницама или навојним везама.

У пројекту се у свему придржавати важећих закона, стандарда, правилника и позитивне законске регулативе.

Као неисцрпни извор воде користити градску водоводну мрежу јер она може да да потребне количине воде за сво време гашења.

Пројектом предвидети и могућност напајања спринклер инсталације водом из ватрогасних возила помоћу два прикључка са брзим спојкама који ће се налазити на спољашњем зиду музеја.

Предвидети постројење за одржавање и подизање притиска у инсталацији које се састоји од радне, резервне пумпе и »Jockey« пумпе.

Пумпе напајати електричном енергијом из мреже и дизел електричног агрегата.



За напајање пумпи електричном енергијом изабрати каблове отпорне на пожар. Пројекат треба да садржи графички и текстуални део.

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

- Пројектну документацију радити у складу са СРПС ЕН 12845 (ен) стандарду и важећим техничким прописима, стандардима и нормативима у грађевинарству за ову врсту објеката.

ПОСЕБНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

- Пројектни задатак оверен од стране Инвеститора и Надзора.
- Сагласност и Услови за прикључење на градску водоводну мрежу

ИНТЕГРАЦИЈА ТЕХНИЧКИХ СИСТЕМА ЗАШТИТЕ И ДЕЖУРНИ ОПЕРАТИВНИ ЦЕНТАР

Пројектант треба да да анализу свих функција одговарајућег инфраструктурног система који ће се пренети на Дежурни оперативни центар (ДОЦ) у циљу надгледања и управљања кључним функцијама важним за рад и безбедност објекта.

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК ЗА ПРОЈЕКАТ СИСТЕМА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА ГАСОМ

У објекту Народног музеја, предвидети стабилну аутоматску инсталацију за гашење пожара инертним гасом типа IG-55, и то за следеће просторе:

- просторије депоа
- архива трезора
- трафостанице
- просторије дизел агрегата
- просторија за рестаурацију вредних слика и експоната
- библиотеке старих и ретких књига

Потребну количину гаса, за гашење пожара у горе наведеним просторима, одредити према захтевима стандарда SRPS EN 15004-9.

Гас за гашење пожара сместити у челичне боце, под притиском од 300 бара. Гас се путем сабирне цеви, односно, цевовода дистрибуира од боца до млазница које се налазе уштићеним просторима.

Боце за гашење сместити у засебан простор. Амбијентална температура у простору, где су боце смештене, мора бити у опсегу од 0°C до +50°C.

Простор у коме су смештене боце мора бити проветраван.

Гашење мора да се заврши у временском периоду од 60 секунди.

Активирање система за гашење пожара мора бити аутоматско, преко система за дојаву и контролу гашења пожара.

Сви продори осталих инсталација (каблови, вентилациони и клима канали итд) у штићени простор морају бити обезбеђени и заптивени материјалом отпорним на пожар.

На продору вентилационих и клима канала у штићени простор предвидети ПП клапне.

Предвидети вентилацију за извлачење гаса из штићеног простора, а након гашења пожара.

Предвидети клапне за растеређење притиска у штићеном простору.

У току пројектовања дати податке другим струкама који су неопходни за безбедни и поуздани рад предметне инсталације.

Документацију урадити у свему према Закону о планирању и изградњи (Службени гласник Р. Србије бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010, 24/2011).



ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК ЗА ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

УВОД

Народни музеј у Панчеву је сложени археолошко-уметнички музеј у чијим збиркама су сабрани предмети материјалне културе и уметности.

Потребно је урадити Пројекат заштите од пожара за реконструкцију постојећег објекта Народног музеја на Тргу Краља Петра у Панчеву.

Зграда музеја се састоји од подрума, приземља и спрата.

Народни музеј се бави прикупљањем, чувањем, проучавањем и приказивањем историјског и културног блага.

ОБИМ ПОСЛА

Пројекат заштите од пожара реконструкције треба да садржи следеће:

- Опис намене објекта и основних параметара истих са прегледом опасности од пожара;

- Концепцију заштите од пожара која се састоји из техничких решења превентивних мера заштите од пожара (детаљније обрађена у пројектима других струка) и решења гашења пожара и

- Графички део где су приказане одговарајућим симболима мере заштите од пожара предвиђене за овај објекат.

Превентивна решења заштите од пожара треба да садрже: архитектонско-грађевинска (класификацију објекта према висини, издвојености, броју присутних људи, намени; отпорност на пожар елемената грађевинске конструкције; подела на пожарне секторе; услове за безбедну и брзу евакуацију; прилаз ватрогасних возила објекту); термоенергетска (вентилација, одимљавање) и електотехничка (класа објекта у односу на могућност евакуације у случају хитности, систем аутоматског откривања и алармирања пожара, противпаничне светилке), а све у складу са захтевима важећих прописа за ову врсту објекта и документације.

За гашење пожара предвидети следећу опрему:

- мобилну ватрогасну опрему (гашење почетних пожара),

- унутрашње и спољне хидранте,

- спринклер инсталацију (у свим просторијама објекта изузев простора депоа, архива, трезора, просторија за рестаурацију вредних слика и експоната, библиотеке старих и ретких књига, санитарних чворова, појединих техничких просторија (топлотна подстаница, дизел агрегат, трафо станица, електро просторија), степенишних простора),

- аутоматску инсталацију за гашење пожара гасом (у просторијама депоа, архива, трезора, просторија за рестаурацију вредних слика и експоната, библиотеке старих и ретких књига).



ОПШТИ УСЛОВИ

1. Комплетну пројектну документацију предвиђену овим пројектним задатком као и предметним Уговором урадити у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/2009, 81/2009-исправка, 64-2010 - одлука УС и 24/2011) и важећим законским и техничким прописима и стандардима за пројектовање и изградњу предметне врсте објеката као и правилнику о садржају пројеката високоградње и за ову врсту објекта.

УСЛОВИ ИНВЕСТИТОРА

Понуђач је дужан да кроз понуђену цену за пројектовање обухвати следеће услуге:

- Израду геотехничког извештаја
- Израду елабората о енергетској ефикасности објекта
- Снимање и израду пројекта постојећег стања објекта, дворишта и инсталација
- Израду Идејних скица (на које ће Инвеститор дати сагласност)
- Израду Идејног пројекта колског прикључка парцеле на саобраћајницу
- Израду главних пројеката са потребним извођачким детаљима

Напомена: Пројектант је у обавези да прибави позитивно мишљење спољне техничке контроле, (избор вршиоца техничке контроле извршиће и уговорити Наручилац) све потребне сагласности на израђену и ревидовану пројектно - техничку документацију. Евентуалне трошкове за сагласности сноси Наручилац по приложеним рачунима насловљеним на Наручиоца.

Обим пројектне документације

- 1) Израда КТП подлога;
- 2) Пројекат постојећег стања објекта, дворишта и инсталација;
- 3) Израда идејног архитектонског решења дворишта и објеката на парцели;
- 4) Геомеханички елаборат ;
- 5) Елаборат о енергетској ефикасности;
- 5.1) Израда главних пројеката са извођачким детаљима за реконструкцију Народног музеја у Панчеву;
- 5.2) Архитектонски пројекат са свим извођачким детаљима као и предмер и предрачун пројектованих радова;
- 5.3) Пројекат конструкције са статичким прорачуном и са потребним детаљима за извођење као и спецификацијом материјала;
- 5.4) Пројекат инсталација санитарне воде, инсталација топле воде и инсталација рециркуларне водовода;
- 5.5) Пројекат хидрантске мреже у и око објекта;
- 5.6) Пројекат канализације у објекту до прикључка на улични колектор;
- 5.8) Пројекат кишне канализације са кровног слива и парцеле до прикључка на улични колектор;
- 5.7) Пројекат прикључка инсталација: водовода, противпожарне инсталације, кишне канализације и фекалне канализације;
- 5.8) Пројекат електричне инсталације јаке и слабе струје и инсталације громобрана;



- 5.9) Пројекат спољног осветљења;
- 5.10) Пројекат грејања;
- 5.11) Пројекат лифтова;
- 5.12) Пројекат вентилације и климатизације;
- 5.13) Пројекат електричне инсталације јаке струје и громобрана;
- 5.14) Пројекат електричне инсталације слабе струје;
- 5.15) Пројекат дизелелектричног агрегата;
- 5.16) Пројекат спољног осветљења (декоративног објекта и осветљења дворишта)
- 6) Главни пројекат дојаве од пожара;
- 7) Главни пројекат заштите од пожара;
- 8) Идејни пројекат колског прикључка парцеле на саобраћајницу;
- 9) Главни пројекат колског прикључка парцеле на саобраћајницу;
- 10) Главни пројекат уређења дворишта (партерно уређење, мобилијар, озелењавање,...);
- 11) Главни пројекат ентеријера свих изложбених и свих јавних простора за посетиоце;
- 12) Сву евентуално додатну документацију потребну за добијање одобрења за изградњу и пријаву радова.

Напомена:

Комплетну пројектну документацију урадити:

- Идејне скице урадити у четири примерка
- Главне пројекте са разрадом свих неопходних детаља за реконструкцију објекта и дворишта урадити у шест истоветних примерака
- 3Д моделе објекта са двориштем и 3Д моделе ентеријерског уређења
- Комплетну документацију снимљену на два ЦД диска
- Тендер за извођење радова у програму Excel у ћириличном фонту са посебно исказаним следећим колонама: број позиције, опис позиције, јединица мере, количина, цена рада, цена материјала, укупно (рад плус материјал) и укупна цена по позицији.

Надзорни органи :

За координацију надзора и архитектуру

Душка Мрвош, дипл. инж. арх. *Душка Мрвош*



За конструкцију

Божидар Барбир, дипл. инж. грађ. *Божидар Барбир*



За инсталације водовода и канализације

Боран Јасковић, инж. грађ. *Боран Јасковић*



За електро инсталације

Драган Михаилович, дипл. инж. ел.

Д. Михаилович



За термомашинске инсталације,
климатизацију и вентилацију, лифтовске инсталације

Бранка Марич, дипл. инж. мш.

Бранка Марич



За саобраћајнице и партерно уређење

Гјевац, дипл. инж. сарх.



За озелењавање

Весна Б. Суботић, дипл. инж. партерне арх.

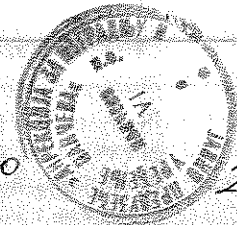
Subotic



КОРИСНИК

ВД Директор-а Народног музеја

Светлана Месицки



30

25-31/35