

## ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

за израду пројектне документације за потребе извођења радова на адаптацији  
Дата центра

**НАРУЧИЛАЦ:** Агенција за спречавање корупције, Београд,  
Царице Милице бр. 1

**ОБЈЕКАТ:** Објекат који користи Наручилац, на наведеној адреси

**ЛОКАЦИЈА:** Царице Милице бр. 1 у Београду

### ВРСТА ТЕХНИЧКЕ

**ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:** Све неопходне фазе за адаптацију и уградњу опреме, а ради прибављања сагласности на пројектну документацију по члану 145 Закона о планирању и изградњи ( „Сл. гласник РС” бр. 72/2009, 81/20009 испр., 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС 50/201-одлука УС,98/201- одлука УС, 132 / 2014, 145/2014, 8/2018, 31/2019, 372019- др. Закон и 9/2020)

следећу пројектну документацију:

- ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП)
- ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ (ПЗИ)
- ПРОЈЕКАТ ИЗВЕДЕНОГ ОБЈЕКТА (ПИО)

За потребе адаптације и модернизације опреме у постојећој сервер сали и обезбеђивање резервног напајања за адаптирану сервер салу, која је власништво и служи за основни рад Агенције за спречавање корупције (у даљем тексту: Наручилац) потребно је урадити пројектно – техничку документацију за извођење неопходних радова, а све у складу са чланом 145. Закона о планирању и изградњи. За потребе Наручиоца потребно је урадити пројектно – техничку документацију за извођење радова на адаптацији постојеће сервер сале и постојећег простора унутар и ван објекта Наручиоца у коме би се сместила неопходана опрема. Приликом израде пројектно – техничке документације узети у обзир постојеће стање, тренутне и будуће потребе Наручиоца, као и стандарде и законске прописе за формирање оваквог типа објекта.

Техничко - технолошки захтеви које Наручилац има су следећи:

- Захтеве у погледу архитектонско-грађевинске адаптације потребног простора у објекту и на тераси;
- Захтев за резервно напајање (Дизел Електрични Агрегат и инсталација за исправно функционисање истог);
- Захтев за адаптацијом електроенергетског напајања;
- Захтев за инсталацијом хлађења сервер сале;
- Захтев за систем детекције и аутоматског гашења пожара у сервер сали;
- Захтев за надзор и контролу приступа.

## **ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА**

Наручилац је за потребе смештања ИТ опреме поседује сервер салу на првом спрату објекта. У сервер сали су тренутно инсталирана 4 рек ормана димензија 750x1070мм висине 42У, два УПС уређаја снаге 48 киловата и две расхладне јединице са директном експанзиом свака расхладне снаге 10 kW. Сервер сала је од ходника и канцеларије одвојена гипс картон зидом, ка тоалетима се налази зид израђен од чврстог материјала а на зиду ка споља су постављена прозорска окна са парапетом у оквиру кога је инсталирана конфорна климатизација. На сервер сали постоје двоја врата, једна која воде ка ходнику и степеницама и друга која воде ка канцеларијском простору.

На кровној тераси Наручилац је пресељењем телекомуникационе опреме другог власника определио простор за смештање дизел електричног агрегата (ДЕА) који ће бити довољне снаге да се обезбеди резервно напајање сервер сале (свих уређаја потребних за исправно функционисање иста ) и напајање осталих потрошача која ће у току пројектовања дефинисати Наручилац.

## **АРХИТЕКТОНСКО – ГРАЂЕВИНСКИ (АГ) РАДОВИ**

У складу са савременим трендовима за изградњу сервер сала новоизграђени простор је потребно уредити тако да задовољава наведене трендове.

Пројектом је потребно предвидети припремне радове на терену, изношење намештаја, обезбеђивање радног простора.

Пројектом је потребно предвидети демонтажу постојећих врата.

Пројектом је потребно предвидети демонтажу постојећих уређаја конфорне климатизације и уколико је то могуће демонтажу цевовода.

Пројектом је потребно предвидети затварање постојећих отвора у зиду који се неће користити за сврхе сервер собе

Пројектом је потребно предвидети израду свих потребних отвора за продор каблова, цевовода и вентилације

Зидови просторије морају бити изведени у класи ватроотпорности Ф60.

Врата просторије морају бити исте ватроотпорности као и зидови, врата се морају отворити ка споља и морају поседовати анти паник браву која обезбеђује отварање врата из просторије деблокадом, без употребе кључа.

На просторији не сме бити прозора, потребно је предвидети затварање прозора ватроотпорним материјалима исте ватроотпорности као и остали зидови.

На просторији тренутно постоје и друга врата која воде ка канцеларијском простору, иста је потребно затворити ватроотпорним материјалима исте ватроотпорности као и остали зидови.

Под просторије је израђен од керамишких плочица, пројектом је потребно сагледати могућност постављања антистатик пода.

Потребно је, на основу документације које поседује Наручилац, извршити анализу носивости конструкције просторије сервер сале.

За кровну терасу која је предвиђена за смештај ДЕА потребно је урадити анализу носивости, евентуално постављање ојачања плоче, евентуално постављање ограде око ДЕА.

Пројектом је потребно предвидети све радове на поправкама евентуалних оштећења, затварање продора кроз ПП зоне, завршно чишћење просторија.

Осим тога, пројектом треба предвидети и све пратеће гређевинско-занатске радове, у складу са правилима струке, како би просторије у које се смештају уређаји биле на одговарајући начин приведене намени.

## **ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

У просторији сервер сале предвидети орман бајпаса АТС (пројектант може предложити и другу просторију за смештај БП АТС-а) у који може бити смештен и АТС. Мрежно напајање бајпаса АТС-а извести са постојећег ГРО.

Пројектом предвидети све евентуалне преправке главног разводног ормана.

Пројектом је потребно предвидети нови дизел електрични агрегат за напајање сервер сале (све опреме која је неопходна за исправно функционисање сервер сале), напајање радних места које Наручилац одреди, као и довољну резерву за евентуална будућа проширења.

Пројектом је потребно предвидети инсталирање довољног броја нових разводних ормана:

- разводни орман бајпаса АТС-а (напајање са ДЕА и мреже), са ормана се напајају разводни ормани сервер сале, хаваријске вентилације;
- разводни орман сервер сале (напајање ормана са ормана бајпаса АТС-а), разводни орман служи за напајање УПС уређаја у сервер сали, уређаја за климатизацију сервер сале, паник и радног осветљења, општих прикључница у сервер сали, ПП централе, контроле приступа;
- разводни орман хаваријске вентилације (напајање ормана са ормана бајпаса АТС-а), разводни орман служи за напајање уређаја хаваријске вентилације
- остале ормане који се дефинишу током пројектовања;

Пројектом је потребно предвидети испоруку, полагање и повезивање свих потребних каблова за напајање потрошача. Каблови се постављају према условима за монтажу и захтевима Наручиоца.

Пројектом је потребно предвидети и замену остале активне и пасивне опреме унутар и ван сервер сале као и набавку нове опреме уколико се потврди да је замена или набавка опреме неопходна Наручиоцу за исправно функционисање сервер сале.

Пројектом је потребно предвидети испоруку и монтажу ПНК и МНК регала потребних за вођење каблова.

Пројектом је потребно предвидети уклањање свих непотребних инсталација.

Пројектом је потребно предвидети израду упутства за руковање.

Пројектом је потребно предвидети заштиту свих продора кроз ПП секторе ПП масом исте ватроотпорности као и зидови кроз које се врши продор инсталација.

Пројектом је потребно предвидети и остале неопходне електроенергетске инсталације у договору са Наручиоцем.

## **СИСТЕМ ЗА ДЕТЕКЦИЈУ ПРИСУСТВА И КОНТРОЛУ ПРИСТУПА**

Пројектом је предвидети зоне приступа у складу са потребним нивом заштите података и опреме.

Пројектом предвидети за коридоре и просторе са ограниченим приступом детекцију присуства у договору са Наручиоцем.

Пројектом је потребно предвидети испоруку, и уградњу самосталног читача картица за сервер салу.

Пројектом је потребно предвидети испоруку, и уградњу електронске браве и прихватника за сервер салу.

Пројектом је потребно предвидети испоруку, и уградњу тастера за излаз у случају нужде за сервер салу.

Пројектом је потребно предвидети повезивање система у мрежу.

Пројектом је потребно предвидети испоруку, и програмирање 50 картица.

Пројектом је потребно предвидети и остале неопходне инсталације и опреме система контроле приступа у договору са Наручиоцем.

## **ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА**

Пројектна документација мора да садржи и главни пројекат заштите од пожара. Главни пројекат заштите од пожара треба да буде усаглашен са важећим прописима и стандардима.

## **СИСТЕМ ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА**

Компоненте система заштите од пожара су систем ране детекције пожара и систем аутоматског гашења пожара. Пројектом је потребно предвидети и остале неопходне инсталације и опреме система дојаве и гашења пожара у договору са Наручиоцем.

## **Систем за детекцију и дојаву пожара**

Пројектом је потребно предвидети испоруку и уградњу све потребне опреме за систем ране детекције пожара, са непрестаном анализом унутрашњег ваздуха и детекцијом продукта прекомерног загревања.

Предвидети двостепено алармирање: опомена оператеру или диспечару и ниво непосредне опасности када се активира систем гашења.

Систем ране детекције повезати са системом детекције пожара у осталом делу простора Наручиоца, тако да је обезбеђено алармирање на начин уобичајен за целу зграду.

## **Систем за аутоматско гашење пожара**

Пројектом је потребно предвидети систем за аутоматско гашење са применом хуманог гаса, тј. гас који не шкоди људима у концентрацијама у којима је ефикасан за гашење пожара.

Пројектом предвидети систем довољног капацитета за штићени простор сервер сале и потребну додатну инсталацију и уређаје.

Пројектом је потребно предвидети испоруку, и уградњу све потребне опреме за аутоматско гашење пожара гасом.

## **ТЕРМОТЕХНИЧКЕ И ОСТАЛЕ МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

Пројектом је потребно предвидети демонтажу постојећих уређаја конфорне климатизације и уколико је то могуће демонтажу цевовода.

Пројектом је потребно предвидети постављање све потребне опреме за функционисање хаваријске вентилације (уклањање гаса и продуката сагоревања у случају пожара)

Пројектом је потребно урадити анализу постојећег система климатизације у сервер сали и предложити евентуалну замену постојеће опреме новом уколико је то неопходно.

Нови систем климатизације ако је потребан, треба предвидети тако да буде упарен са досадашњим системом (ако се надограђује) и треба да садржи више комплета спољашњих и унутрашњих јединица.

Због димензија простора и опреме ако је потребна нова климатизација предвидети унутрашње јединице ширине за усмерено хлађење, потребне расхладне снаге и ширине 300мм. Уређај у топологији треба предвидети тако да је смештен између рекова са усмереним струјањем ваздуха кроз рекове. Уређај треба да буде са директном експанзијом односно хлађењем помоћу гаса R410a. Уређај за хлађење треба да садржи довољан број редудантних вентилатора чија брзина зависи од температуре испред опреме. Уређај ради тако да топао ваздух усисава са задње стране рекова, пролази кроз уређај где се хлади и избацује хладан ваздух испред рекова.

Уколико је потребно, пројектом предвидети и овлаживање и сушење ваздуха локалним уређајем.

Пројектом је потребно предвидети и замену остале активне и пасивне опреме унутар и ван сервер сале као и набавку нове опреме уколико се потврди да је замена или набавка опреме неопходна Наручиоцу за исправно функционисање сервер сале.

## ОСТАЛО

У току свих фаза израде пројектно – техничке документације пројектант је дужан да обилази локацију и сам узима потребне податке за пројектовање. Такође у обавези је да сарађује са стручном службом Наручиоца, која ће вршити координацију реализације посла и надгледати израду пројектно – техничке документације.

Пројектант је обавезан да у име и за рачун Наручиоца прибави све потребне сагласности на пројектно - техничку документацију од свих надлежних државних институција. Трошкове административних такси, сагласности и осталих потребних аката за израду пројектно – техничке документације Пројектант ће наплатити након завршетка израде пројектно-техничке документације која је добила сагласност.

Наручилац је обавезан да пројектанту стави на увид сву документацију како у штампаном тако и у дигиталном облику о објекту коју поседује а везана је за израду пројектата. Предату документацију Наручилац предаје на реверс а пројектант након израде пројектно-техничке документације и добијања сагласности за извођење радова исту враћа Наручиоцу.

У Београду, 18.12.2020. године