

**Универзитет у Београду - Филозофски факултет
Београд, Чика Љубина 18-20**

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

**за јавну набавку извођења радова на текућем одржавању
Археолошке збирке Филозофског факултета у Београду**

**у поступку јавне набавке мале вредности
број 4/2020**

Београд, март 2020. године

На основу члана 39. и 61. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС” бр. 124/2012, 14/15 и 68/15, у даљем тексту: Закон), члана 6. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Сл. гласник РС” бр. 86/2015) и Одлуке о покретању поступка јавне набавке број 437/1-1 од 06.03.2020. године, припремљена је:

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

за јавну набавку извођења радова на текућем одржавању Археолошке збирке
у фискултурној сали Филозофског факултета у Београду
у поступку јавне набавке мале вредности **број 4/2020**

САДРЖАЈ:

- I** Општи подаци о јавној набавци
- II** Подаци о предмету набавке
- III** Техничке карактеристике
- IV** Услови за учешће у поступку јавне набавке и упутство за доказивање испуњености услова из члана 75. Закона: Изјава којом понуђач потврђује да испуњава услове, Изјава којом понуђач потврђује да подизвођач испуњава услове, Изјава којом члан групе потврђује да испуњава услове
- V** Упутство понуђачима како да сачине понуду
- VI** Образац понуде
- VII** Модел уговора
- VIII** Изјава о трошковима припремања понуде
- IX** Изјава о независној понуди
- X** Изјава о обавези достављања менице за добро извршење посла
- XI** Изјава о обавези достављања менице за отклањање недостатака у гарантном року
- XII** Изјава о обиласку локације

I

ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ**1. Подаци о наручиоцу**

Универзитет у Београду - Филозофски факултет, Београд, Чика Љубина 18-20,
www.f.bg.ac.rs, порески идентификациони број: 100050474, матични број: 07003269.

2. Јавна набавка спроводи се у поступку јавне набавке мале вредности.

3. Предмет јавне набавке је набавка радова.

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

5. Рок за доношење одлуке додели уговора

Одлука о додели уговора биће донета у од 10 дана, од дана јавног отварања понуда.

6. Контакт

Особа за контакт: Соња Мирковић, е – mail: nabavke@f.bg.ac.rs.

II
ПОДАЦИ
О ПРЕДМЕТУ НАБАВКЕ

1. Опис предмета јавне набавке

Предмет јавне набавке је набавка извођења радова на текућем одржавању Археолошке збирке Филозофског факултета у Београду.

Назив и ознака из општег речника: Радови на реновирању, 45453100.

2. Процењена вредност јавне набавке је 1.978.333,00 динара, без пореза на додату вредност.

III

ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

1. Место, рок и начин извођења радова

Место извођења радова, испоруке, монтаже и пуштање у рад опреме извршиће се у објекту Филозофског факултета у Београду, улица Чика Љубина број 18-20.

Понуђач је дужан да пре почетка радова прегледа пројекат и да га упореди са стањем на лицу места. О свим евентуалним недостацима пројекта или битним потребним променама дужан је да обавести надзорни орган и Наручиоца.

Понуђач је дужан да све мере везане за извођење предметних радова узима на лицу места (Напомена: Пројекатом је обухваћена већа површина, у предметном поступку ће се изводити само радови који су обележени у пројекту.).

Понуђач је дужан да изведе радове у року од 60 дана, од дана увођења у посао.

Радови се могу изводити викендом и празником, без права на увећану накнаду.

Понуђач је дужан да уз испоруку добара достави сву потребну пратећу техничку документацију на српском језику (упутство за употребу, гарантне листове и атестну документацију- фабричке листове).

Наручилац задржава право да одступи од процењених количина из спецификације обрасца понуде конкурсне документације.

2. Обилазак локације

Понуђач је дужан да пре сачињавања понуде изврши обилазак локације, ради сагледавања услова и врсте радова који су предмет јавне набавке.

Обилазак локације, се може извршити радним данима у времену од 10,00 до 14,00 часова, уз претходан договор са сваким понуђачем појединачно. Особа за контакт је Драгана Милуновић, телефон: 064/643-6612.

3. Обавезе понуђача

Понуђач је дужан:

- да пре започињања извођења радова Наручиоцу достави динамички план извођења радова;
- да именованује одговорно лице које је руководилац градилишта и да о томе писмено обавести Наручиоца;
- да донесе решење о одређивању одговорног лица за безбедност и здравље на раду, са положеним стручним испитом за те послове, који ће бити присутан у току извођења радова, и да о томе писмено обавести Наручиоца;
- да изврши пријаву радова код надлежног органа најкасније 8 дана пре почетка извођења радова;
- да се придржава радног реда и правила Наручиоца за време извођења радова и боравка ангажованих лица на месту извођења радова;
- да за време извођења радова води грађевински дневник и сачини грађевинску књигу, коју треба да овери код надзорног органа Наручиоца;
- да надзорном органу благовремено достави атесте за материјале и опрему по СРПС стандардима, које ће уградити;
- да опрема коју користи приликом извођења радова буде атестирана;
- да сноси одговорност за штету која настане због извођења радова;

- у случају да уколико у току радова оштети намештај, под, и слично наведена оштећења отклони о свом трошку;

- да шут одвози на депонију коју сам обезбеди, јер стварање привремених депонија у објекту и око објекта није дозвољено, а да пре одвожења материјала на депонију обавести Наручиоца о томе, ради евентуалног одлагања материјала у магацин Наручиоца.

4. Обавеза Наручиоца

Наручилац је дужан да именује вршиоце стручног надзора и да о томе писмено извести понуђача.

5. Квалитет

Понуђач је дужан да радове изведе у складу са важећим прописима, стандардима и узансама за ову врсту посла уз коришћење атестираног материјала који задовољава важеће прописе и стандарде произвођача добара и захтеве из обрасца спецификације конкурсне документације.

6. Гаранција

Гаранција на изведене радове је најмање 5 године, а за уграђени материјал и опрему је најмање 2 године.

Гарантни рок тече од записничког пријема изведених радова.

7. Начин спровођења контроле и обезбеђивања гаранције квалитета

Вршилац стручног надзора и понуђач ће записнички констатовати обим и квалитет изведених радова и уграђеног материјала.

У случају записнички утврђених недостатака у квалитету и обиму изведених радова, односно испоручених добара, понуђач мора исте отклонити, односно испоручено добро заменити новим, најкасније у року од седам дана од дана сачињавања записника о рекламацији, у супротном ће Наручилац реализовати средство финансијског обезбеђења.

У случају записнички утврђених недостатака у квалитету и обиму изведених радова, односно испоручених добара у гарантном року, Понуђач је дужан да се одазове на позив Наручиоца најкасније у року од пет дана, да утврди узрок насталих недостатака и да их отклони у примереном року о свом трошку, у супротном ће Наручилац реализовати средство финансијског обезбеђења.

8. Мере заштите

Понуђач је дужан да приликом извођења радова и ипоруке добара примењује све потребне мере заштите у складу са одредбама важећег Закона о безбедности и здрављу на раду и подзаконским актима.

Понуђач је дужан да, у складу са важећим прописима, о свом трошку, предузима све потребне мере и испуњава обавезе из области заштите и безбедности на раду, услова рада и запошљавања и заштите животне средине, противпожарне заштите и техничке заштите у циљу безбедности трећих лица, радника, радова, опреме, материјала, простора у коме се изводе радови и околине, да обезбеди несметано одвијање саобраћаја на комуникацијама у окружењу објекта у којем изводи радове, односно да ометање саобраћаја сведе на најмању могућу меру, као и да поштује упутства лица надлежног за обављање послова у области безбедности и здравља на раду.

Понуђач је дужан да обавести Наручиоца о свакој потенцијалној опасности која би могла да утиче на безбедност и здравље људи.

9. Праћење реализације уговора

Лице одговорно за праћење реализације уговора је Драгана Милуновић.

IV

УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ (ЧЛАНА 75. И 76. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА) И УПУТСТВО ЗА ДОКАЗИВАЊЕ ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ члан 75. Закона

1. Да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (*чл. 75. ст. 1. тач. 1) Закона*).
2. Да 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 (*чл. 75. ст. 1. тач. 2) Закона*).
3. 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 (*чл. 75. ст. 1. тач. 4) Закона*).
4. Да је поштовао обавезе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде (*чл. 75. ст. 2. Закона*).

Доказ:	Потписана и оверена Изјава која је саставни део конкурсне документације
---------------	--

ДОДАТНИ УСЛОВИ (члан 76. Закона)

1. Финансијски капацитет

Рачун понуђача не сме бити у блокади најмање 12 месеци од дана објављивања Позива за подношење понуде на Порталу јавних набавки.

Доказ за правно лице:	- Потврду Народне банке Србије да рачун понуђача није био у блокади најмање 12 месеци од дана објављивања позива на Порталу јавних набавки.
Доказ за предузетнике:	- Потврда Пословне банке да рачун понуђача није био у блокади најмање 12 месеци од дана објављивања позива на Порталу јавних набавки
Доказ за физичко лице:	

2. Пословни капацитет

1) Да је понуђач у периоду од три године (2017, 2018. и 2019. г.) пре објављивања позива за подношење понуда, изводио грађевинске радове, укупне вредности од најмање 6.000.000,00 динара, без ПДВ-а и то за сваку годину у вредности од најмање 2.000.000,00 динара, без ПДВ-а, од којих су на минимум једном објекту ти радови били хидроизолатерски од капиларне влаге.

2) Да понуђач поседује важеће сертификате по захтевима стандарда и то:

- SRPS ISO 9001:2015 или SRPS ISO 9001:2008;

- SRPS OHSAS 18001:2008 или SRPS ISO 45001:2008, издате од акредитованог сертификационог тела.

Доказ:	<p>- Попуњен списак референтних наручилаца</p> <p>- Потврде референтних наручилаца са исказаним вредностима на Обрасцу која је саставни део конкурсне документације или на другом обрасцу који садржи све тражене податке.</p> <p>Наручилац задржава право да у фази стручне оцене понуда захтева од понуђача достављање копија рачуна као доказ да су радови заиста и извршени.</p> <p>- Окончана ситуација за извршене хидроизолатерске радове од капиларне влаге, потписана и оверена од стране Наручиоца/Инвеститора, стручног надзора и понуђача, са јасно обележеним позицијама.</p> <p>- Фотокопије свих наведених важећих сертификата (морају бити важећи на дан подношења понуде).</p>
---------------	---

3. Технички капацитет

Понуђач треба да поседује најмање једно теретно возило минималне носивости 1460 kg, у свом власништву, закупу или лизингу.

Доказ за правно лице:	Фотокопија саобраћајне дозволе или очитана саобраћајна дозвола, а уколико возило није у својини понуђача и фотокопију уговора који представља један од наведених правних основа за поседовање возила (уговор о лизингу, уговор о закупу и слично)
------------------------------	---

4. Кадровски капацитет:

Кадровски капацитет се односи на број запослених лица код понуђача или радно ангажованих по другом правном основу у складу са важећим Законом о раду.

Понуђач је дужан да обезбеди захтевани кадровски капацитет за све време трајања уговора.

1) Понуђач је дужан да обезбеди запослена, односно ангажована лица која ће изводити предметне радове, односно бити присутни на градилишту за све време трајања уговора и то:

- најмање један дипломирани инжењера грађевине који поседује важећу лиценцу ИКС- а број 410;
- најмање један дипломирани инжењера електротехнике који поседује важећу лиценцу ИКС- а број 450;
- најмање један извршилац грађевинске струке;
- најмање један извршилац хидроизолатер;
- најмање један извршилац електро струке;
- најмање једно запослено или радно ангажовано лице које поседује Уверење о стручној оспособљености за обављање послова безбедности и здравља на раду које издаје Министарство рада и социјалне политике, Управа за безбедност и здравље на раду, (координатор за безбедност и здравље на раду у фази извођења радова) односно понуђач треба да има закључен уговор са правним лицем које за њега обавља послове безбедности и здравља на раду (у случају кад се код понуђача на тај начин реализује обављање тих послова).

2) Понуђач је дужан да у понуди достави Образац 6 - Евиденција о запосленима оспособљеним за безбедан и здрав рад (попуњен, потписан и оверен), са лекарским уверењем.

Доказ:	<p>- Копије обрасца М-3а, М или другог одговарајућег обрасца из кога се види да су запослена или радно ангажована лица пријављена на пензијско осигурање, за сваког запосленог појединачно.</p> <p>Уз обрасце доставити за запослене уговор о раду или решење, а за радно ангажована лица уговор о радном ангажовању код послодавца у складу са Законом о раду;</p> <p>- Копије важећих лиценци за инжењере са потврдама Инжењерске коморе Србије из којих се види да одлуком Суда части издата лиценца није одузета као и да је измирена обавеза плаћања чланарине Комори (за сваког појединачно);</p> <p>- Копију уговора са правним лицем које за понуђача обавља послове безбедности и здравља на раду;</p> <p>- Копију обрасца 6 - Евиденција о запосленима оспособљеним за безбедан и здрав рад (попуњен, потписан и оверен), са лекарским уверењем.</p>
---------------	--

3. Услови које мора да испуни понуђач ако извршење набавке делимично поверава подизвођачу

Понуђач је дужан да у понуди наведе да ли ће извршење јавне набавке делимично поверити подизвођачу. Ако понуђач у понуди наведе да ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу дужан је да наведе 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. Ако понуђач у понуди наведе да ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу, дужан је да наведе назив подизвођача, а уколико уговор буде закључен између наручиоца и понуђача, тај подизвођач ће бити наведен у уговору. Понуђач је дужан да наручиоцу, на његов захтев, омогући приступ код подизвођача ради утврђивања испуњености услова.

Понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености обавезних услова Поглавље III УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ (чл. 75. став 1. тач. 1) до 4) Закона) И УПУТСТВО КАКО ДА СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА, а доказ о испуњености услова из члана 75. став 1. тач. 5) Закона

- поседовање важеће дозволе надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке, ако је таква дозвола предвиђена посебним прописом, за део набавке који ће извршити преко подизвођача.

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

Доказ:	Попуњена, потписана и оверена Изјава понуђача која је саставни део конкурсне документације.
---------------	---

4. Услови које мора да испуни сваки од понуђача из групе понуђача

Понуду може поднети група понуђача.

Сваки понуђач из групе понуђача мора да испуни обавезне услове из Поглавља IV. УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ (чл. 75. ЗЈН) И УПУТСТВО КАКО ДА СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА,

а додатне услове испуњавају заједно, осим ако наручилац из оправданих разлога не одреди другачије.

Обавезни услов из члана 75. ЗЈН који се односи на поседовање важеће дозволе надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке, ако је таква дозвола предвиђена посебним прописом, дужан је да испуни сваки понуђач из групе понуђача.

Саставни део заједничке понуде је споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који садржи податке о:

1) члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем;

2) опис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора.

Понуђачи који поднесу заједничку понуду одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.

Доказ:	Потписан и оверен споразум понуђача којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке.
---------------	---

Докази о испуњености услова могу се достављати у неоввереним копијама, а наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора, захтевати од понуђача, чија је понуда на основу извештаја комисије за јавну набавку оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа.

Ако је понуђач доставио изјаву из члана 77. став 4. Закона, наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора да тражи од понуђача чија је понуда оцењена као најповољнија да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа о испуњености услова.

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.

Понуђач није дужан да доставља доказе који су јавно доступни на интернет страницама надлежних органа и да наведе који су то докази.

После отварања понуда наручилац може 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.

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.

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.

ИЗЈАВА

Понуђач _____ под кривичном и материјалном одговорношћу **ПОТВРЂУЈЕ** да испуњава све услове прописане чланом 75. Закона о јавним набавкама за учешће у поступку јавне набавке мале вредности број **4/2020** годину, чији је предмет набавка извођења радова на текућем одржавању Археолошке збирке Филозофског факултета у Београду, и то:

Обавезни услови

1) Да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (чл. 75. ст. 1. тач. 1) Закона);

2) Да 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 (чл. 75. ст. 1. тач. 2) Закона);

3) 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 (чл. 75. ст. 1. тач. 4) Закона).

4) Да је приликом састављања понуде поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да немам забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде (чл. 75. ст. 2 Закона).

Датум: _____

М.П.

Потпис овлашћеног лица

ИЗЈАВА

Понуђач _____ под кривичном и материјалном одговорношћу **ПОТВРЂУЈЕ** да *подизвођач* испуњава све услове прописане чланом 75. Закона о јавним набавкама за учешће у поступку јавне набавке мале вредности број 4/2020 годину, чији је предмет набавка извођења радова на текућем одржавању Археолошке збирке Филозофског факултета у Београду, и то:

Обавезни услови

1) Да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (чл. 75. ст. 1. тач. 1) Закона);

2) Да 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 (чл. 75. ст. 1. тач. 2) Закона);

3) 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 (чл. 75. ст. 1. тач. 4) Закона).

4) Да је приликом састављања понуде поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да немам забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде (чл. 75. ст. 2 Закона).

Датум: _____

М.П.

Потпис овлашћеног лица

ИЗЈАВА

Члан групе _____ под кривичном и материјалном одговорношћу **ПОТВРЂУЈЕ** да испуњава све услове прописане чланом 75. Закона о јавним набавкама за учешће у поступку јавне набавке мале вредности број **4/2020** годину, чији је предмет набавка извођења радова на текућем одржавању Археолошке збирке Филозофског факултета у Београду, и то:

Обавезни услови

1) Да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (чл. 75. ст. 1. тач. 1) Закона);

2) Да 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 (чл. 75. ст. 1. тач. 2) Закона);

3) 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 (чл. 75. ст. 1. тач. 4) Закона).

4) Да је приликом састављања понуде поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да немам забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде (чл. 75. ст. 2 Закона).

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Напомена: У случају потребе образац копирати.

**ОБРАЗАЦ ПОТВРДЕ О ИСПУЊЕНОСТИ
ПОСЛОВНОГ КАПАЦИТЕТА**

Наручилац _____, из _____ са
адресом у улици _____ порески идентификациони
број: _____, матични број: _____ издаје

П О Т В Р Д У

којом потврђује да је _____ из _____ са адресом у
_____ у _____. години (*уписати годину*),
изводио радове на текућем одржавању Археолошке збирке у укупној вредности од _____
(словима: _____)
_____ динара, без ПДВ-а.

Потврда се издаје на захтев _____
ради учешћа у поступку јавне набавке мале вредности **број 4/2020**, чији је предмет набавка извођења
радова на текућем одржавању Археолошке збирке Филозофског факултета у Београду, за потребе
Наручиоца **Универзитета у Београду – Филозофски факултет, Београд, улица Чика Љубина
број 18-20**, и у друге сврхе се не може користити. Наведени Наручилац задржава право да код
издаваоца потврде изврши накнадну проверу података садржаних у потврди увидом у извршени
посао.

Место:
Датум:

Референтни наручилац
(потпис и печат овлашћеног лица)

Напомена: Издавалац потврде (инвеститор/референтни наручилац) не мора бити наручилац у
складу са Законом о јавним набавкама („Сл. Гласник РС” бр. 124/2012, 14/15 и 68/15).
Потврде референтних наручилаца које се прилажу као докази могу бити оригинали или копије.
Образац потврде копирати и доставити за све референтне наручиоце наведене у обрасцу СПИСАК
РЕФЕРЕНТНИХ НАРУЧИЛАЦА из конкурсне документације.
Образац потврде копирати и доставити **појединачно за сваку годину** у којој су изведени радови
(2017, 2018. или 2019. година).

Универзитет у Београду - Филозофски факултет
ЈНМВ број 4/2020, јавна набавка извођења радова на текућем одржавању Археолошке збирке

СПИСАК РЕФЕРЕНТНИХ НАРУЧИЛАЦА

Ред. бр.	Референтни наручиоци	Вредност изведених радова у 2017. години, без ПДВ-а
1	2	3
1.		
2.		
3.		
4.		
УКУПНО:		

Ред. бр.	Референтни наручиоци	Вредност изведених радова у 2018. години, без ПДВ-а
1	2	3
1.		
2.		
3.		
4.		
УКУПНО:		

Ред. бр.	Референтни наручиоци	Вредност изведених радова у 2019. години, без ПДВ-а
1	2	3
1.		
2.		
3.		
4.		
УКУПНО:		

НАПОМЕНА: У случају потребе табелу копирати.

М.П.

Потпис овлашћеног лица

Универзитет у Београду - Филозофски факултет
ЈНМВ број 4/2020, јавна набавка извођења радова на текућем одржавању Археолошке збирке

V

УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ**1. Језик на којем понуда мора да буде састављена**

Понуда мора бити састављена на српском језику.

2. Посебни захтеви наручиоца у погледу начина припремања понуде и узорака

Понуда се саставља тако што понуђач уписује тражене податке у обрасце који су саставни део конкурсне документације.

Пожељно је да сви документи поднети у понуди буду повезани у целину и запечаћени, тако да се не могу накнадно убацивати, одстрањивати или мењати појединачни листови, односно прилози, а да се видно не оштете листови или печат.

3. Важење понуде

Понуда мора важити најмање 60 дана, од дана јавног отварања понуда.

4. Подношење понуде

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.

Понуђач подноси понуду непосредно или путем поште, у затвореној коверти или кутији на адресу: Универзитет у Београду - Филозофски факултет, Београд, Чика Љубина 18-20, I спрат, архива. Коверат на предњој страни мора имати текст "ПОНУДА-НЕ ОТВАРАЈ", назив и број јавне набавке, а на полеђини назив, број телефона и адресу понуђача.

Уколико понуђач подноси понуду путем поште мора да обезбеди да иста буде примљена од стране Наручиоца до назначеног датума и часа.

Неблаговременом ће се сматрати понуда која је поднета по истеку рока за подношење понуда. Наручилац ће по окончању поступка отварања понуда, вратити понуђачу неотворену неблаговремено поднету понуду.

5. Понуда са подизвођачем

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем дужан је да у понуди наведе да ће извршење набавке делимично поверити подизвођачу, проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, као и део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача.

Процент укупне вредности набавке који ће понуђач поверити подизвођачу не може бити већи од 50%.

Понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености услова, у складу са Упутством како се доказује испуњеност услова.

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

Понуђач у Обрасцу понуде наводи назив и седиште подизвођача, уколико ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу а уколико уговор о јавној набавци буде закључен са понуђачем који подноси понуду са подизвођачем, тај подизвођач ће бити наведен и у уговору о јавној набавци.

Наручилац може на захтев подизвођача и где природа предмета набавке то дозвољава пренети доспела потраживања директно подизвођачу, за део набавке који се извршава преко тог подизвођача. Пре доношења одлуке о преношењу доспелих потраживања директно подизвођачу Наручилац ће омогућити добављачу да у року од 5 дана од дана добијања позива наручиоца приговори уколико потраживање није доспело.

Све ово не утиче на правило да понуђач, односно добављач у потпуности одговара наручиоцу за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно извршење уговорних обавеза, без обзира на број подизвођача.

6. Заједничка понуда

Понуду може поднети група понуђача.

Саставни део заједничке понуде је споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који садржи:

1) податке о члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем и

2) опис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора.

Понуђачи из групе понуђача одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.

Уколико понуђачи подnose заједничку понуду, група понуђача може да се определи да обрасце дате у конкурсној документацији потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће потписивати и печатом оверавати обрасце дате у конкурсној документацији,

У случају да се понуђачи определи да један понуђач из групе потписује и печатом оверава обрасце дате у конкурсној документацији (изузев образаца који подразумевају давање изјава под материјалном и кривичном одговорношћу), наведено треба дефинисати споразумом којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који чини саставни део заједничке понуде сагласно чл. 81. Закона.

7. Цена

Цена мора бити исказана у динарима, без ПДВ-а.

Јединична цена је фиксна за уговорени период.

У цену радова треба урачунати набавку, транспорт, утовар, истовар опреме и материјала, уградњу опреме на објекту, уз употребу свих помоћних материјала, машина и алата, сва потребна мерења и штеловања, као и прикупљање, утовар и превоз шута, завршно чишћење места извођења радова и све остале зависне трошкове.

8. Захтеви у погледу начина и услова плаћања

Плаћање ће се извршити у року од 10 дана, од дана достављања привремених односно окончане ситуације, оверене од стране надзорног органа Наручиоца.

Свака достављена привремена, односно окончана ситуација мора да садржи број и датум закљученог Уговора о извођењу радова.

Уз окончану ситуацију се достављају оверени грађевински дневник, грађевинске књиге, записник о извршеној примопредаји радова.

Коначан обрачун ће се извршити на бази стварно изведених количина радова, оверених од стране Надзорног органа, путем грађевинске књиге.

Понуђач је дужан да за изведерне радове сачини две оригиналне фактуре са записником о изведеним радовима и изврши регистрацију фактуре на основу закљученог уговора и на основу расположивих финансијских средства из уговора, у Централном регистру фактура који се води код Управе за трезор 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“ број 7/2018). Један оверен и потписан примерак фактуре са записником о изведеним радовима Понуђач предаје овлашћеном лицу наручиоца, а други примерак мора бити предат на Архиви Наручиоца у року који не може бити дужи од 3 дана, од дана извршене регистрације у Централном регистру фактура.

Наручилац ће извршити плаћање само ако су фактуре исправно регистроване у Централном регистру фактура и достављене Наручиоцу у року из става 2. овог члана, у супротном понуђач је дужан да откаже фактуру.

Свака достављена фактура мора да садржи тачне идентификационе податке о наручиоцу, број и датум закљученог уговора, адресу-место и датум изведених радова.

Обавезе Наручиоца из овог уговора које доспевају у наредној буџетској години биће реализоване највише до износа средстава која ће Наручиоцу бити одобрена за наредну буџетску годину.

9. Вишак радова

Уколико се током извођења уговорених радова појави потреба за извођењем вишкова радова, дефинисаних чланом 9. Став 1, тачка 5) Посебних узанси о грађењу („Сл. лист СФРЈ бр. 18/77“), Понуђач је дужан да застане са извођењем радова и писано (уписом у грађевински дневник) обавести стручни надзор наручиоца и самог Наручиоца о насталом вишку радова.

По добијању писане сагласности (уписом у грађевински дневник од стране стручног надзора Наручиоца), Понуђач ће извести вишак радова, с тим да укупна вредност вишкова радова не може прећи 10 % од укупне вредности радова.

Јединичне цене за све позиције по спецификацији радова за које се утврди постојање вишка радова, остају фиксне и непроменљиве.

Након сагледавања свих количина и позиција по којима се појављује вишак радова, Наручилац и Понуђач ће закључити Анекс уговора за предметне радове.

Извођење вишка радова до 10% вредности укупно уговорених радова неће утицати на продужетак рока завршетка радова.

10. Средства финансијског обезбеђења

10. 1. Понуђач је дужан да у понуди достави:

-**Попуњену сопствену меницу за озбиљност понуде** у висини од 2% од вредности понуде без ПДВ-а, потписану и оверену, од стране лица овлашћеног за заступање и регистровану у складу са чланом 47а Закона о платном промету („Службени лист СРЈ“ бр. 3/2002 и 5/2003 и „Сл. гласник РС“ бр. 43/2004, 62/2006, 111/2009, 31/2011, 139/2014 и други) и Одлуком НБС о ближим

условима, садржини и начину вођења Регистра меница и овлашћења („Службени гласник РС“ бр. 56/2011, 80/2015 и 76/2016).

- Менично овлашћење да се меница у висини од 2% од вредности понуде без ПДВ-а, без сагласности понуђача може поднети на наплату, која мора да траје најмање колико и рок важења понуде, који понуђач уписује у обрасцу понуде (**Рок важења понуде**), у случају да понуђач по истеку рока за подношење понуде измени, допуни, опозове своју понуду или не закључи уговор о јавној набавци а његова је понуда оцењена као најповољнија или не поднесе средство финансијског обезбеђења прописано конкурсном документацијом.

- Потврду о регистрацији менице;

- Копију картона депонованих потписа код банке на којим се јасно виде депоновани потпис и печат понуђача, оверен печатом банке са датумом овере не старијим од 30 дана од дана отварања понуда.

Потпис овлашћеног лица на меници и меничном овлашћењу мора бити идентичан са потписом у картону депонованих потписа. У случају промене лица овлашћеног за заступање, менично овлашћење остаје на снази.

10.2. Понуђач коме буде додељен уговор дужан је да у тренутку закључења уговора преда Наручиоцу:

- **Попуњену сопствену меницу за добро извршење посла**, у висини од 10% од укупно уговорене цене без ПДВ-а, потписану и оверену, од стране лица овлашћеног за заступање и регистровану у складу са чланом 47а Закона о платном промету („Службени лист СРЈ“ бр. 3/2002 и 5/2003 и „Сл. гласник РС“ бр. 43/2004, 62/2006 и 31/2011) и Одлуком НБС о ближим условима, садржини и начину вођења Регистра меница и овлашћења („Службени гласник РС“ бр. 56/2011);

- Менично овлашћење да се меница у висини од 10% од укупно уговорене цене без ПДВ-а, без сагласности понуђача може поднети на наплату у року који траје 30 дана дужи од истека рока важности уговора, у случају неизвршења уговорних обавеза;

- Потврду о регистрацији менице;

- Копију картона депонованих потписа код банке на којим се јасно виде депоновани потпис и печат понуђача, оверен печатом банке са датумом овере не старија од 30 дана, од дана закључења уговора;

Потпис овлашћеног лица на меници и меничном овлашћењу мора бити идентичан са потписом у картону депонованих потписа.

У случају промене лица овлашћеног за заступање, менично овлашћење остаје на снази.

10.3. Понуђач је дужан да у тренутку примопредаје предмета уговора преда Наручиоцу:

- **Меницу за отклањање недостатака у гарантном року**, у висини од 10%, без ПДВ-а, од укупно уговорене цене потписану и оверену, од стране лица овлашћеног за заступање и регистровану у складу са чланом 47а Закона о платном промету („Службени лист СРЈ“ бр. 3/2002 и 5/2003 и „Сл. гласник РС“ бр.43/2004, 2/2006 и 31/2011) и Одлуком НБС о ближим условима, садржини и начину вођења Регистра меница и овлашћења („Службени гласник РС“ бр. 56/2011),

- Менично овлашћење да се меница у висини од 10% без ПДВ-а, од укупно уговорене цене, са роком важења 5 дана дуже од истека гарантног рока, без сагласности понуђача може поднети на наплату у случају неизвршења уговорних обавеза по закљученом уговору;

- Потврду о регистрацији менице;

- Копију картона депонованих потписа код банке на којим се јасно виде депоновани потпис и печат понуђача, оверен печатом банке са датумом овере, не старијим од 30 дана, од дана извршења уговорне обавезе.

Потпис овлашћеног лица на меници и меничном овлашћењу мора бити идентичан са потписом у картону депонованих потписа.

У случају промене лица овлашћеног за заступање, менично овлашћење остаје на снази.

11. Реализација средстава финансијског обезбеђења

Наручилац може да реализује средства финансијског обезбеђења уколико понуђач не извршава обавезе из поступка јавне набавке као и уговора.

12. Критеријум за доделу уговора

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

13. Две или више понуда са истом понуђеном ценом

Уколико се током рангирања понуда установи да две или више понуда имају исту понуђену цену наручилац ће уговор доделити понуђачу који буде извучен путем жреба. Наручилац ће писмено обавестити све понуђаче који су поднели понуде о датуму када ће се одржати извлачење путем жреба. Жребом ће бити обухваћене само оне понуде које имају једнаку најнижу понуђену цену. Овлашћени представници понуђача су дужни да пре жреба доставе овлашћења за учешће. Извлачење путем жреба наручилац ће извршити јавно, у присуству овлашћених представника понуђача, и то тако што ће називе понуђача исписати на одвојеним папирима, који су исте величине и боје, те ће све те папире ставити у провидну кутију одакле ће извући само један папир. Понуђачу чији назив буде на извученом папиру ће бити додељен уговор. Комисија за јавну набавку ће о извлачењу путем жреба сачинити записник. Записник о извлачењу путем жреба ће потписати сви чланови Комисије и присутни овлашћени представници понуђача, који ће преузети примерак Записника. Понуђачима који не присуствују овом поступку, Наручилац ће доставити Записник о извлачењу путем жреба.

Уколико се позвани понуђачи не одазову позиву Наручиоца и не присуствују жребу, Комисија ће поступак жреба спровести без присуства понуђача.

14. Понуда по партијама.

Предмет јавне набавке није обликован по партијама.

15. Понуда са варијантама

Подношење понуде са варијантама није дозвољено.

16. Резервисана набавка

Ова набавка није резервисана јавана набавка.

17. Разлози због којих понуда може бити одбијена

Биће разматране само благовремено достављене и прихватљиве понуде. Наручилац ће одбити све неприхватљиве понуде у смислу члана 107. Закона.

18. Начин измене, допуне и опозива понуде

У року за подношење понуде понуђач може да измени, допуни или опозове своју понуду на начин који се и подноси понуда - непосредно или путем поште у затвореној коверти или кутији са назначеним називом понуђача, адресом и бројем телефона, као и именом и презименом лица за контакт.

Уколико је понуду поднела група понуђача, на коверти/кутији је потребно навести називе и адресе свих учесника у заједничкој понуди (чланова групе).

Измене, допуне и опозив понуде треба доставити на адресу наручиоца, са знаком о каквој се измени ради.

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

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

19. Измена или допуна конкурсне документације

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.

20. Додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде

Заинтересовано лице може, у писаном облику 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 пет дана пре истека рока за подношење понуде.

Наручилац ће у року од 3 (три) дана од дана пријема захтева одговор објавити на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

Питања треба упутити путем поште на адресу: Универзитет у Београду - Филозофски факултет, Београд, Чика Љубина 18-20 или електронском поштом на адресу nabavke@f.bg.ac.rs.

Тражење додатних информација или појашњења телефоном није дозвољено.

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

21. Заштита поверљивости података

Наручилац ће захтевати заштиту поверљивости података које понуђачима ставља на располагање, укључујући и њихове подизвођаче.

Лице које је примило податке одређене као поверљиве дужно је да их чува и штити, без обзира на степен те поверљивости.

22. Упозорење

Понуђач и Наручилац не могу вршити радње које би могле утицати на избор одређене понуде. Од избора понуде до почетка важења уговора Понуђач и Наручилац не могу вршити радње које би имале за исход да уговор не почне да важи или да не буде испуњен.

23. Додатна објашњења од понуђача после отварања понуда и контрола код понуђача односно његовог подизвођача

После отварања понуда наручилац може 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.

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.

24. Поверљивост понуде

Свака страница понуде која садржи податке који су поверљиви за понуђача треба да у горњем десном углу садрже ознаку ПОВЕРЉИВО у складу са чланом 14. Закона.

Наручилац је дужан да чува као поверљиве све податке о понуђачима садржане у понуди који су посебним прописом утврђени као поверљиви и које је као такве понуђач означио у понуди.

Неће се сматрати поверљивим докази о испуњености обавезних услова, цена и други подаци из понуде који су од значаја за примену елемента критеријума и рангирање понуде.

Наручилац је дужан да чува као пословну тајну имена заинтересованих лица, понуђача и податке о поднетим понудама до отварања понуда.

25. Захтев за заштиту права понуђача

Захтев за заштиту права подноси се наручиоцу, а копија се истовремено доставља Републичкој комисији.

Захтев за заштиту права може се доставити непосредно, електронском поштом на е-mail nabavke@f.bg.ac.rs, факсом на број 011/2639-356 (радно време од 8,00 до 16,00 часова) или препорученом пошиљком са повратницом.

Захтев за заштиту права може се поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, осим ако законом није другачије одређено.

Захтев за заштиту права којим се оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације, сматраће се благовременим ако је примљен од стране наручиоца три дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања и уколико је подносилац захтева, у складу са чланом 63. став 2. овог закона, указао наручиоцу на евентуалне недостатке и неправилности, а наручилац исте није отклонио.

Захтев за заштиту права којим се оспоравају радње које наручилац предузме пре истека рока за подношење понуда, а након истека рока из става 3. овог члана, сматраће се благовременим, уколико је поднет најкасније до истека рока за подношење понуда.

После доношења одлуке о додели уговора, рок за подношење захтева за заштиту права је пет 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 захтева из ст. 3. и 4. овог члана, а подносилац захтева га није поднео пре истека тог рока.

Захтев за заштиту права мора да садржи, између осталог, потврду о уплати таксе из члана 156. Закона о јавним набавкама. Подносилац захтева за заштиту права је дужан да на рачун буџета Републике Србије уплати таксу у износу прописаном чланом 156. Закона о јавним набавкама.

Као доказ о уплати таксе, у смислу члана 151. став 1. тачка 6) ЗЈН, прихватиће се:

1. Потврда о извршеној уплати таксе из члана 156. ЗЈН која садржи следеће елементе:

- (1) да буде издата од стране банке и да садржи печат банке;
- (2) да представља доказ о извршеној уплати таксе, што значи да потврда мора да садржи податак да је налог за уплату таксе, односно налог за пренос средстава реализован, као и датум извршења налога.
- (3) износ таксе из члана 156. ЗЈН чија се уплата врши;
- (4) број рачуна: 840-30678845-06;
- (5) шифру плаћања: 153 или 253;
- (6) позив на број: подаци о броју или ознаци јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;
- (7) сврха: ЗЗП; назив наручиоца; број или ознака јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;
- (8) корисник: буџет Републике Србије;
- (9) назив уплатиоца, односно назив подносиоца захтева за заштиту права за којег је извршена уплата таксе;
- (10) потпис овлашћеног лица банке, **или**

2. Налог за уплату, први примерак, оверен потписом овлашћеног лица и печатом банке или поште, који садржи и све друге елементе из потврде о извршеној уплати таксе наведене под тачком 1, **или**

3. Потврда издата од стране Републике Србије, Министарства финансија, Управе за трезор, потписана и оверена печатом, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе из тачке 1, осим оних наведених под (1) и (10), за подносиоце захтева за заштиту права који имају отворен рачун у оквиру припадајућег консолидованог рачуна трезора, а који се води у Управи за трезор (корисници буџетских средстава, корисници средстава организација за обавезно социјално осигурање и други корисници јавних средстава); **или**

4. Потврда издата од стране Народне банке Србије, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе из тачке 1, за подносиоце захтева за заштиту права (банке и други субјекти) који имају отворен рачун код Народне банке Србије у складу са законом и другим прописом.

Поступак заштите права понуђача регулисан је одредбама чл. 138. - 166. Закона.

26. Рок за закључење уговора

Уговор о јавној набавци ће бити достављен понуђачу којем је уговор додељен у року од 8 дана од дана протеча рока за подношење захтева за заштиту права из члана 149. Закона.

Ако понуђач којем је додељен уговор одбије да закључи уговор, Нручилац може да закључи уговор са првим следећим најповољнијим понуђачем.

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.

VI
ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

Понуда број _____ од _____ за јавну набавку мале вредности број 4/2020 , чији је предмет набавка извођења радова на текућем одржавању Археолошке збирке Филозофског факултета у Београду.

1. Понуду подносим (заокружити):

а) Самостално

б) Као заједничку понуду са члановима групе и то:

ц) Са подизвођачем и то:

2. **Рок важења понуде** је _____ дана (не краћи од 60 дана) од дана отварања понуда.
(уписати)

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

М.П.

- потпис -

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	

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ**М.П.****- потпис -**

ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ

Назив подизвођача:	
Адреса:	
Матични број:	
Порески идентификациони број:	
Име особе за контакт:	
Процент укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:	
Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	
Назив подизвођача:	
Адреса:	
Матични број:	
Порески идентификациони број:	
Име особе за контакт:	
Процент укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач (не може бити већи од 50 %):	
Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	

М.П.

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

- потпис -

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.

Универзитет у Београду - Филозофски факултет
ЈНМВ број 4/2020, јавна набавка извођења радова на текућем одржавању Археолошке збирке

ПОДАЦИ О УЧЕСНИКУ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ

Назив учесника у заједничкој понуди:	
Адреса:	
Матични број:	
Порески идентификациони број:	
Име особе за контакт:	
Назив учесника у заједничкој понуди:	
Адреса:	
Матични број:	
Порески идентификациони број:	
Име особе за контакт:	
Назив учесника у заједничкој понуди:	
Адреса:	
Матични број:	
Порески идентификациони број:	
Име особе за контакт:	

М.П.

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

- потпис -

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.

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.

ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА – ПРЕДМЕР РАДОВА

Важне информације:

1) Пројекатом је обухваћена већа површина, у предметним поступку ће се изводити само радови који су обележени у пројекту.

Понуђач је дужан да пре почетка радова прегледа пројекат и да га упореди са стањем на лицу места. О свим евентуалним недостацима пројекта или битним потребним променама дужан је да обавести надзорни орган и Наручиоца.

Понуђач је дужан да све мере везане за извођење предметних радова узима на лицу места

2) Понуђач је дужан да попуни све ставке обрасца техничка спецификација – предмер радова.

Цена мора бити фиксна и исказана у динарима без ПДВ-а.

Овлашћено лице понуђача је дужано да сваку страну обрасца техничка спецификација – предмер радова потпише и овери печатом, чиме потврђује да су тачни подаци које је навео у обрасцу.

3) Иако нису наведене речи „или одговарајуће” у ставкама техничке спецификације – предмера радова, подразумева се да је свако позивање на српске, европске, међународне или друге стандарде и сродна документа у техничкој спецификацији – предмеру радова, праћено речима „или одговарајуће”, у свему у складу са чланом 71. став 1 тачка 1 Закона о јавним набавкама.

4) У прилогу се налази текстуални и графички део Пројекта са свим пратећим прорачунима.

**ПРОЈЕКАТ ЗА ТЕКУЋЕ ОДРЖАВАЊЕ ПРОСТОРИЈА
БИОАРХЕОЛОШКЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ У ДЕЛУ СУТЕРЕНА КАПЕТАН
МИШИНОГ ЗДАЊА ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ**

-УМАЊЕНА ИНТЕРАЦИЈА ПРОЈЕКТА ФОРМИРАНА НА ОСНОВУ БУЏЕТА-

Инвеститор
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ, ЧИКА ЉУБИНА 18-20

Назив Објекта БИОАРХЕОЛОШКА ЛАБОРАТОРИЈА
Локација
Улица Студентски трг 1, К.П. 1802, К.О. Стари град, Београд

врста техничке документације:
ПРОЈЕКАТ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Пројектант:

Константина Марсенић дио
Константина Марсенић Студио
Др Андре Јовановића 1, 15000 Шабац

Одговорно лице пројектанта:

Мирослав Симеуновић дипл.инг.арх.
Лиценца број: 300879504 Александра Живковић, дипл.инж.арх.
Лиценца број: 300И76910 Велимир Сушић, дипл.инж.ел. Лиценца број: 350286603

Број техничке документације 20180712-01

Датум
Jun 2019.год., Београд

САДРЖАЈ:**- Технички опис****- Техничка документација**

1. Основа постојећег стања
2. Основа постојећег стања - расвета и прекидачи
3. Основа постојећег стања - утикачи
4. Основа постојећег стања - водовод и канализација
5. Постојеће стање - пресеци
6. Основа са интервенцијама - руши се
7. Основа са интервенцијама подова - руши се
8. Основа са интервенцијама - зида се
9. Основа галерије са интервенцијама - зида се
10. Основа са интервенцијама подова - зида се
11. Основа новопроектваног стања
12. Основа новопроектваног стања - галерија
13. Основа новопроектваног стања - подови

14. Новопроектвано стање - пресеци

- Струја : Пројекат електро инсталација**Технички опис**

1. Основа новопроектваног стања - идејно решење осветљења
2. Основа новопроектваног стања - идејно решење осветљења галерије
3. Основа новопроектваног стања - идејно решење утичница и извода
4. Основа новопроектваног стања - идејно решење утичница и извода галерије
5. Основа новопроектваног стања - идејно решење слабе струје
6. Основа новопроектваног стања - идејно решење слабе струје код галерије
7. Једнополна шема

- Елаборат хидроизолатерских радова**- Предмер и предрачун**

ТЕХНИЧКИ ОПИС

ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ, КАПЕТАН МИШИНО ЗДАЊЕ, ПРОСТОР БИОАРХЕОЛОШКЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ

Историјат

Објекат Фиозофског факултета, палату познату као Капетан Мишино здање, је пројектовао архитекта Јан Неволе, за капетан Мишу Анастасијевића и изграђена је у периоду између 1857. и 1863. године. Радове је извео грађевинар Јосиф Штајнлехнер.

Палата је представљала, у то време, једну од најраскошнијих и највиших зграда у Београду. Објекат није заживео као палата, али је представљала дом многих културних институција Србије.

Одмах након изградње уселила се у њу Велика школа, па Гимназија, Министарство просвете, *Реалка*, Народна библиотека, Народни музеј и друге институције. Зграда је у почетку имала два симетрична дела, а након проширења највероватније 1905. године добија свој садашњи кубични волумен са затвореним унутрашњим двориштем. Та промена је настала прерастањем Велике школе у Универзитет, и у зграду су смештена тада и три одсека Техничког факултета.

Зграда је оштећена више пута током ратова приликом бомбардовања Београда 1862., током Српско - Турских ратова, током Првог светског рата, тада је део левог крила зграде био порушен и онда су радови на поправци и доградњи извођени између 1919-1921.

Локација

Предметни објекат Фиозофског факултета у Београд налази се у ул. Студентски трг 1., на територији општине Стари град у Београду. Изграђен на КП 1082, КО Стари Град. положај објекта је на углу улица Студентски трг и 1300 каплара, спратности По+П+3+Пк. Објекат је у основи у облику квадрата, са формираним унутрасњим двориштем.

Циљ израде пројекта:

Пројекат за потребе текућег одржавања ради се на захтев инвеститора, а за потребе санирања влаге сутеренских просторија, промене функција запустених простора и поправке дотрајалих елемената ентеријера и инсталација.

За потребе инвеститора снимљен је постојећи простор и израђена техничка документација о постојећем стању предметних просторија. На основу овог увида израђен је елаборат за потребе израде хидроизолатерских радова, као и идејно решење нове организације претметних просторија.

Постојеће стање

Локација где се налази објекат Фиозофског факултета и предметне просторије је инфраструктурно комплетно опремљена, а објекат прикључен на градску инфраструктуру.

Зграда је урађена превасходно од опеке, бетона и дрвених конструктивних елемената. Сматра се да су ови материјали еколошки чисти, тако да немају штетан утицај на простор односно зграду и људе у њој. Увидом у простор и његово тренутно стање примећено је присуство влаге у сутеренским просторијама коју је потребно санирати. Улазно степениште, из дворишта је такође

потребно санирати, део светларника између покретне зграде и суседа решити проблем задржавања кишних вода, као и санирати делове фасаде и фасадне пластике који прете да отпаду. Све то није тема овог пројекта али све то су елементи чија санација је неопходна за заустављање урушавања овог сегмента објекта а самим тим и читавог Здања.

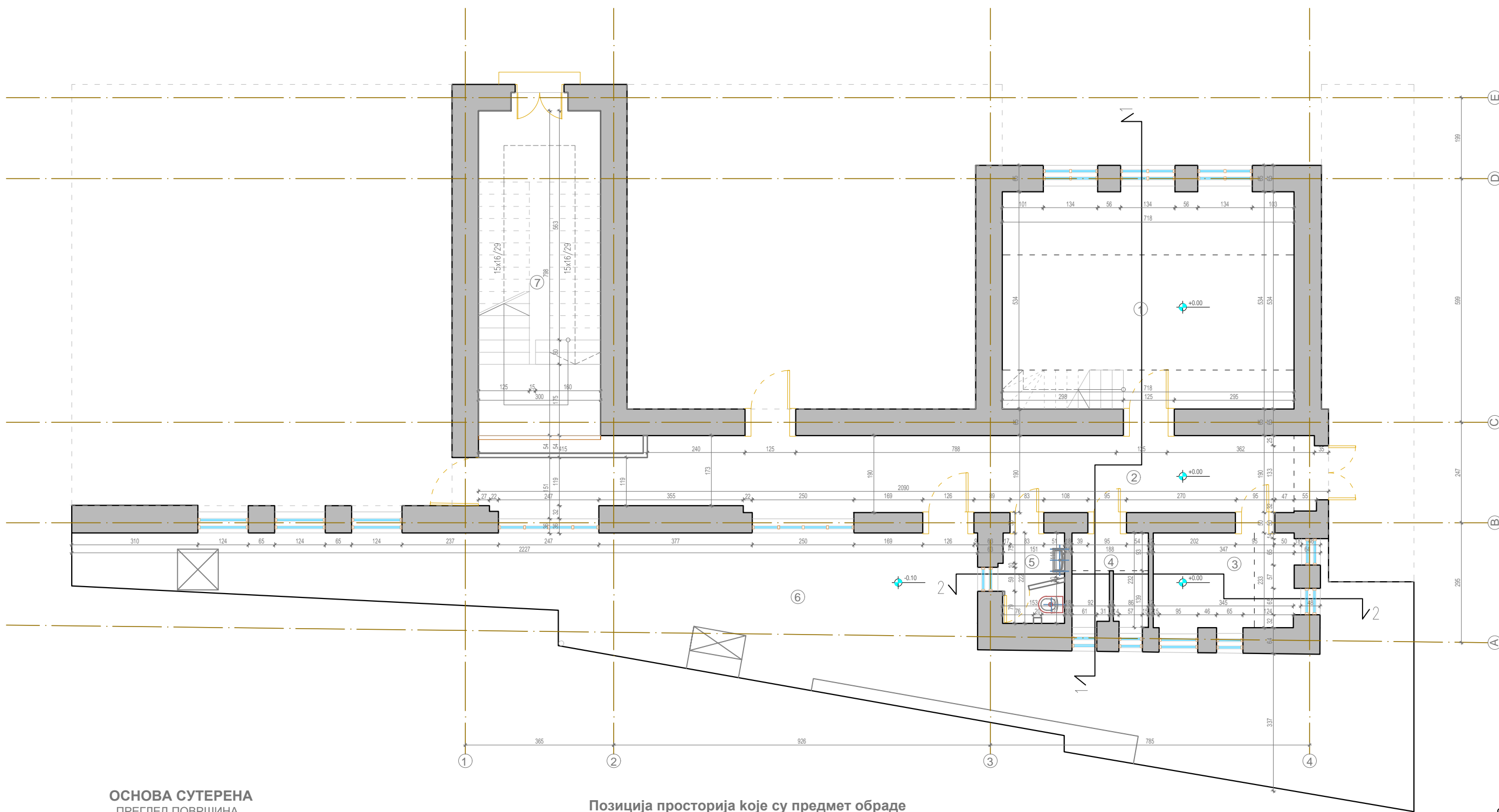
*Како финансиска конструкција Инвеститора у првој фази интервенције подржава само извођење радова у зони **остава и мокрог чвора**, све у графичкој документацији наглашено рамом, (монтажа РЕЦ ормана и парпетног расвод у канцеларији), радови су зонирани у том делу и не ради се галерија и опремање намештајем.*

Сама интервенција подразумева све типове радова према предмеру и динамику која је врло специфична и прецизна из разлога хидроизолатерских интервенција. У том смислу потребно је водити се детаљним упутством у елаборату хидроизолације.

Константина Марсенић, дипл.инж.арх..

Београд, Јун 2019

ОСНОВА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

ОСНОВА СУТЕРЕНА
ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА

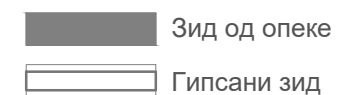
Позиција просторија које су предмет обраде

	Назив просторије	Површина просторије (m ²)	Висина просторије (m)	Обрада пода
1	Канцеларија	38.9	4.70	Ламинат
2	Ходник	37.3	3.72	Кер. плочице
3	Остава	8.6	5.00	Цем. кошуљица
4	Стари тоалет	4.3	5.00	Кер. плочице
5	Тоалет	3.5	2.35	Кер. плочице
6	Двориште	92.4		Бет. плоча
7	Степенишни простор	24.6	500	Кер. плочице

Студентски трг

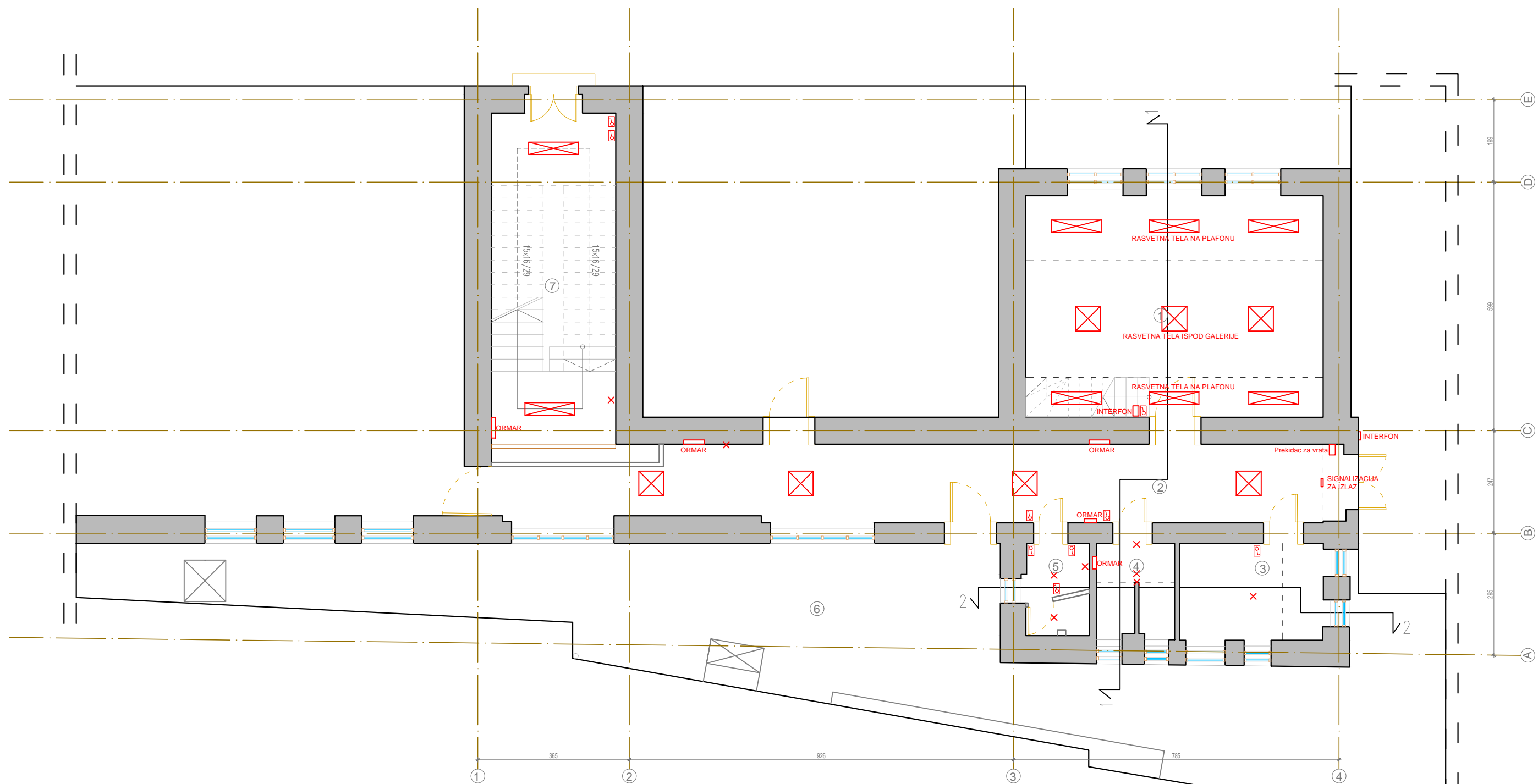


ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:



КОНСТАНТИНА МАРСЕНИЋ СТУДИО ул. Андре Јовановића 1 15000 Шабац		Шифра: ИДР Објект и место градње: БИОАРХЕОЛОШКА ЛАБОРАТОРИЈА Улица Студентски трг 1, К.П. 1802, К.О. Стари град, Београд		
Инвеститор: Филозофски факултет, Чика Љубина 18-20, Београд		Пројекат: ПРОЈЕКАТ ЗА ТЕКУЋЕ ОДРЖАВАЊЕ ПРОСТОРИЈА БИОАРХЕОЛОШКЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ У ДЕЛУ СУТЕРЕНА КАПЕТАН МИШИНОГ ЗДАЊА ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ		
Аутор идејног решења : Константина Марсенић Одговорни пројектант:		Садржај: -постојеће стање		
Датум: 2.6.2019.	Измена:	Размера: 1:100	Фаза: АГ	Број цртежа: 01

ОСНОВА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА - РАСВЕТА И ПРЕКИДАЧИ



ОСНОВА СУТЕРЕНА
ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА

Позиција просторија које су предмет обраде

Назив просторије	Површина просторије (m ²)	Висина просторије (m)	Обрада пода
1 Канцеларија	38.9	4.70	Ламинат
2 Ходник	37.3	3.72	Кер. плочице
3 Остава	8.6	5.00	Цем. кошуљница
4 Стари тоалет	4.3	5.00	Кер. плочице
5 Тоалет	3.5	2.35	Кер. плочице
6 Двориште	92.4		Бет. плоча
7 Степенишни простор	24.6	5.00	Кер. плочице

Студентски трг

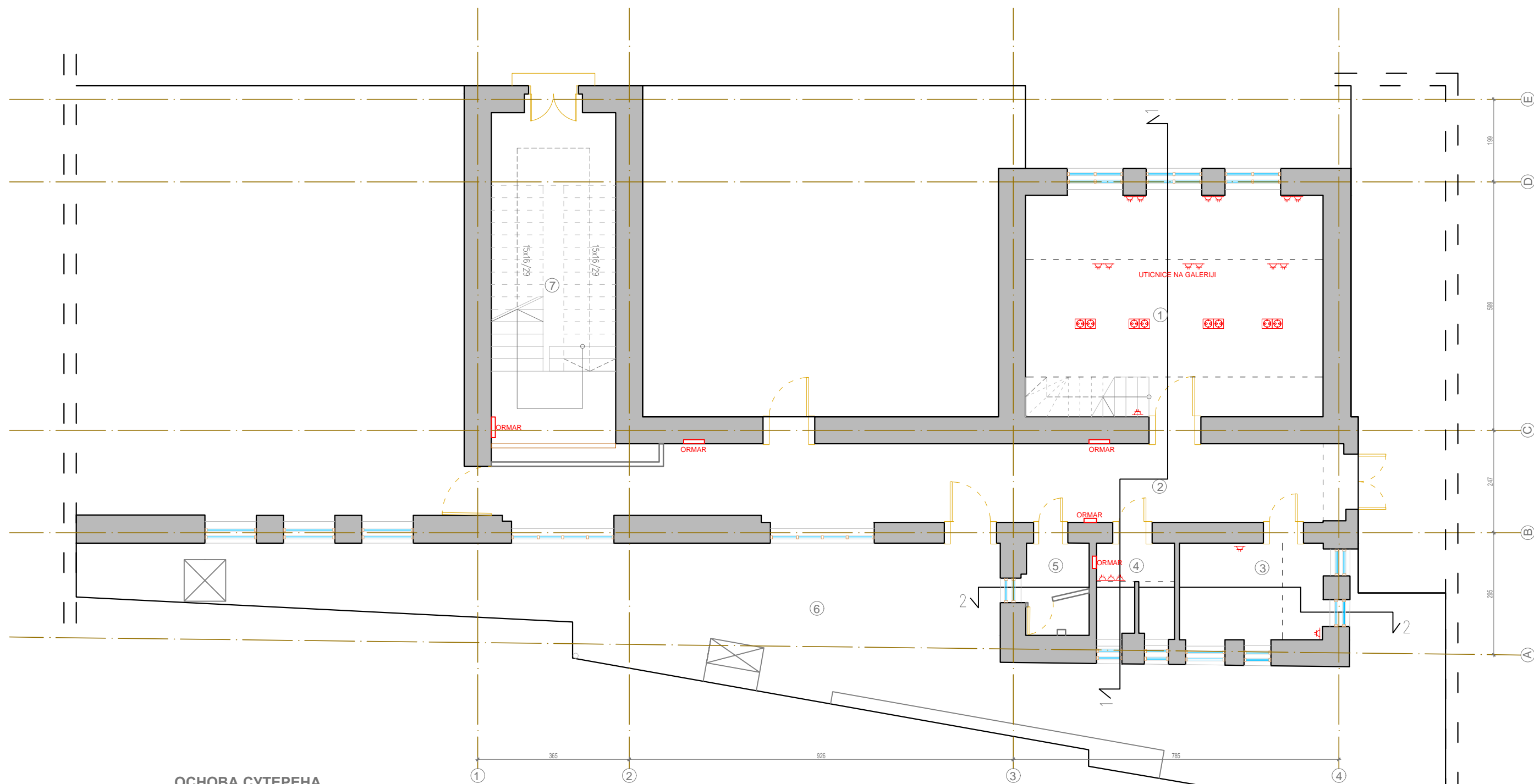


ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:

- Зид од опеке
- Гипсани зид
- Сијалица-извод
- Расветно тело са неонкама
- Прекидач

 КОНСТАНТИНА МАРСЕНИЋ СТУДИО ул. Андре Јовановића 1 15000 Шабац	Шифра: ИДР Објект и место градње: БИОАРХЕОЛОШКА ЛАБОРАТОРИЈА Улица Студентски трг 1, К.П. 1802, К.О. Стари град, Београд
	ПРОЈЕКАТ ЗА ТЕКУЋЕ ОДРЖАВАЊЕ ПРОСТОРИЈА БИОАРХЕОЛОШКЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ У ДЕЛУ СУТЕРЕНА КАПЕТАН МИШИНОГ ЗДАЊА ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ
Инвеститор: Филозофски факултет, Чика Љубина 18-20, Београд	Садржај: -Расвета и прекидачи
Аутор идејног решења: Константина Марсенић	Датум: 2.6.2019.
Измена:	Размера: 1:100
Фаза: АГ	Број цртежа: 02

ОСНОВА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА - УТИКАЧИ

ОСНОВА СУТЕРЕНА
ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА

Позиција просторија које су предмет обраде


Назив просторије	Површина просторије (m ²)	Висина просторије (m)	Обрада пода
1 Канцеларија	38.9	4.70	Ламинат
2 Ходник	37.3	3.72	Кер. плочице
3 Остава	8.6	5.00	Цем. кошуљица
4 Стари тоалет	4.3	5.00	Кер. плочице
5 Тоалет	3.5	2.35	Кер. плочице
6 Двориште	92.4		Бет. плоча
7 Степенишни простор	24.6	500	Кер. плочице

Студентски трг

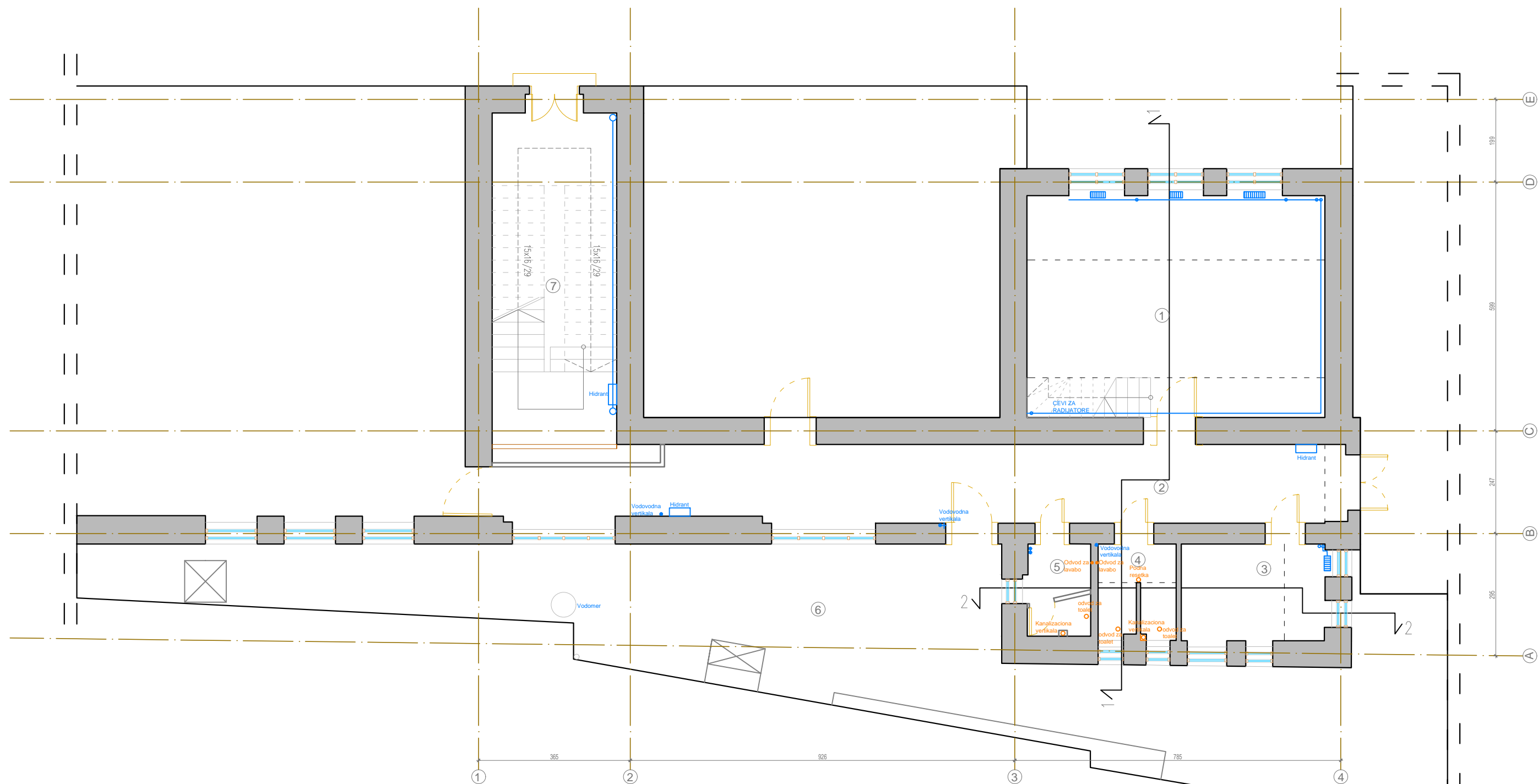


ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:

- Зид од опеке
- Гипсани зид
- Подна утичница
- Зидна утичница

 KONSTANTINA MARSENIĆ STUDIO ул. Андре Јовановића 1 15000 Шабац		Шифра: ИДР	
		Објект и место градње: БИОАРХЕОЛОШКА ЛАБОРАТОРИЈА	
Инвеститор: Филозофски факултет, Чика Љубина 18-20, Београд		Улица Студентски трг 1, К.П. 1802, К.О. Стари град, Београд	
Аутор идејног решења: Константина Марсенић		Пројекат: ПРОЈЕКАТ ЗА ТЕКУЋЕ ОДРЖАВАЊЕ ПРОСТОРИЈА БИОАРХЕОЛОШКЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ У ДЕЛУ СУТЕРЕНА КАПЕТАН МИШИНОГ ЗДАЊА ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ	
Датум: 2.6.2019.		Измена:	
Размера: 1:100		Фаза: АГ	
Број цртежа: 03			

ОСНОВА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА - ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА



ОСНОВА СУТЕРЕНА
ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА

Позиција просторија које су предмет обраде


Назив просторије	Површина просторије (m ²)	Висина просторије (m)	Обрада пода
1 Кancelарија	38.9	4.70	Ламинат
2 Ходник	37.3	3.72	Кер. плочице
3 Остава	8.6	5.00	Цем. кошуљница
4 Стари тоалет	4.3	5.00	Кер. плочице
5 Тоалет	3.5	2.35	Кер. плочице
6 Двориште	92.4		Бет. плоча
7 Степенишни простор	24.6	500	Кер. плочице

Студентски трг

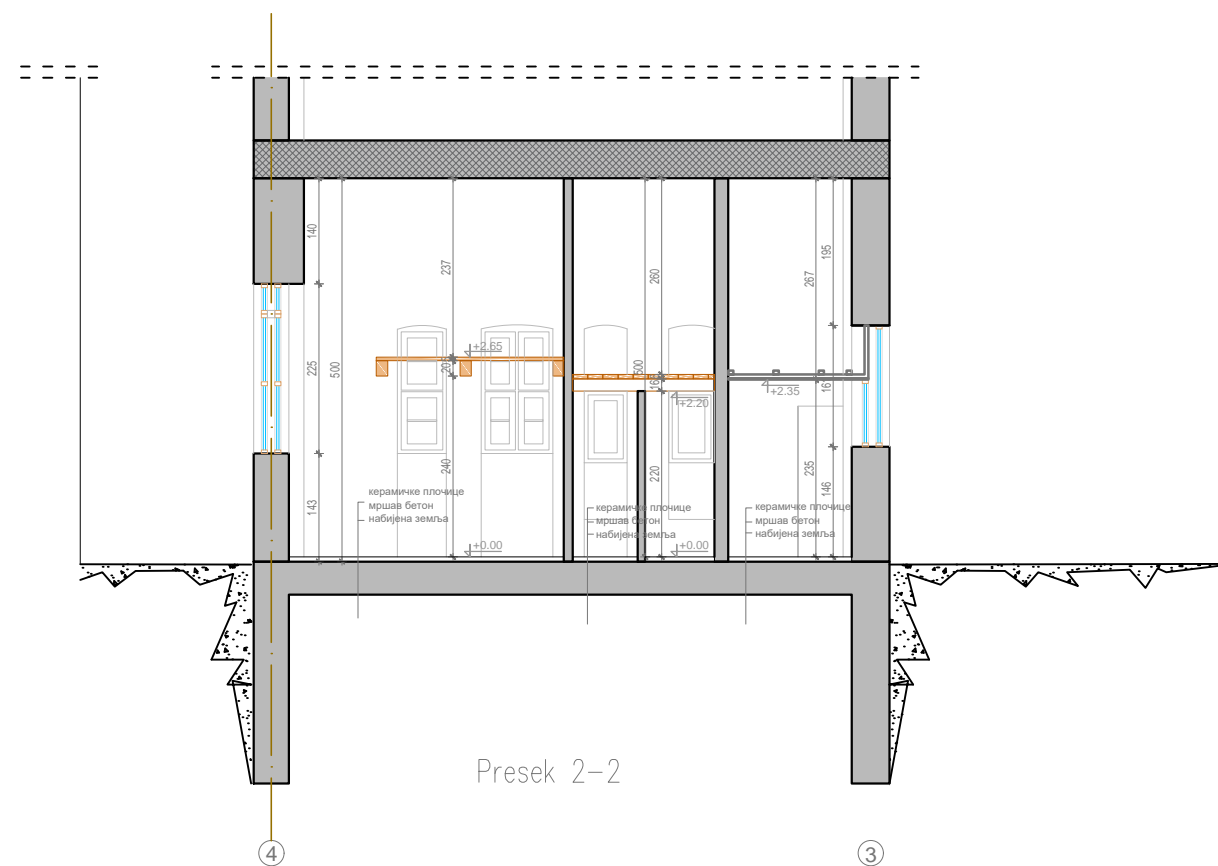


ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:

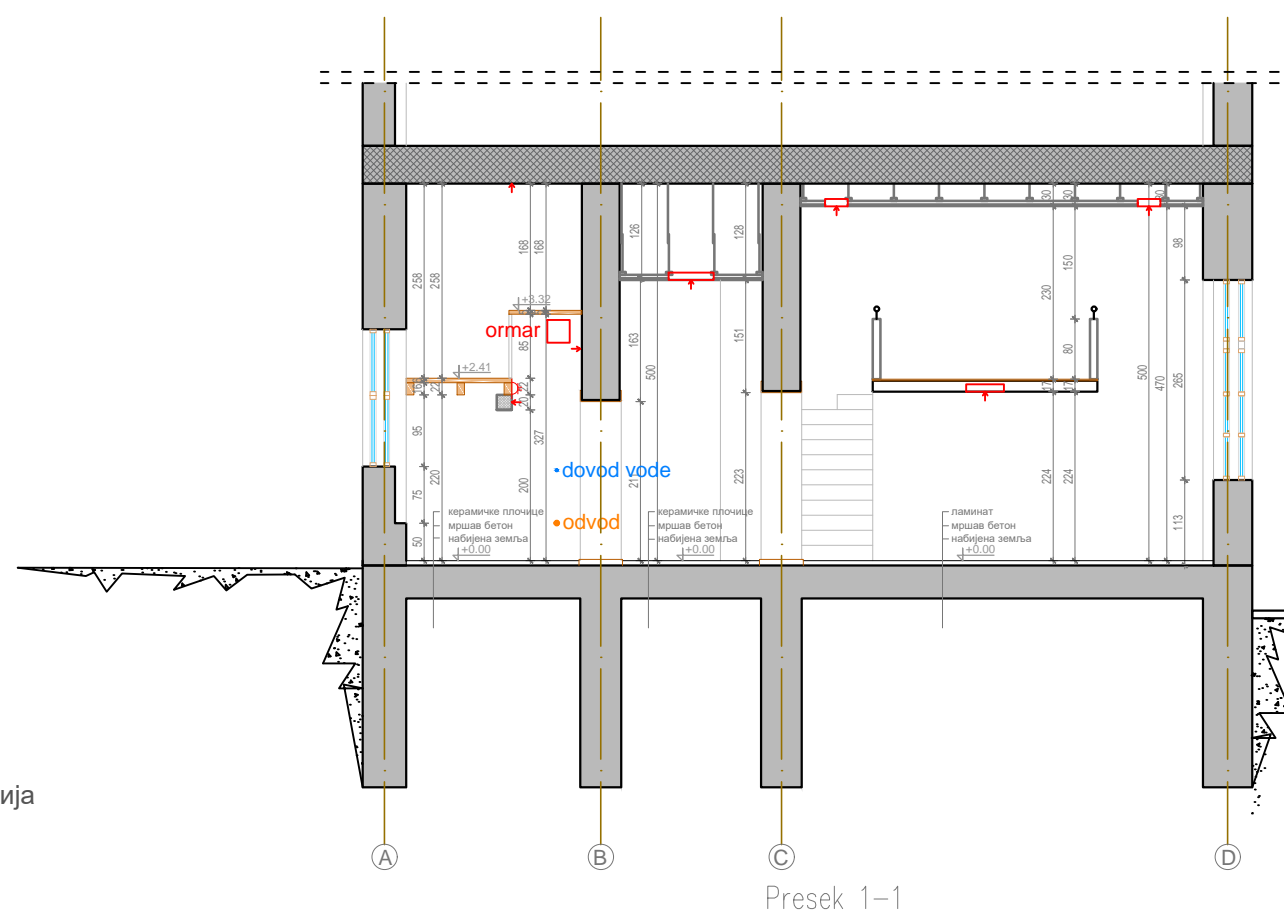
- Зид од опеке
- Гипсани зид

 KONSTANTINA MARSENIĆ STUDIO ул. Андре Јовановића 1 15000 Шабац	Шифра: ИДР Објект и место градње: БИОАРХЕОЛОШКА ЛАБОРАТОРИЈА Улица Студентски трг 1, К.П. 1802, К.О. Стари град, Београд			
	Пројекат: ПРОЈЕКАТ ЗА ТЕКУЋЕ ОДРЖАВАЊЕ ПРОСТОРИЈА БИОАРХЕОЛОШКЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ У ДЕЛУ СУТЕРЕНА КАПЕТАН МИШИНОГ ЗДАЊА ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ			
Инвеститор: Филозофски факултет, Чика Љубина 18-20, Београд		Садржај: -Водовод и канализација		
Аутор идејног решења: Константина Марсенић	Датум: 2.6.2019.	Измена:	Размера: 1:100	Фаза: АГ
				Број цртежа: 04

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ - ПРЕСЕЦИ




Presek 2-2



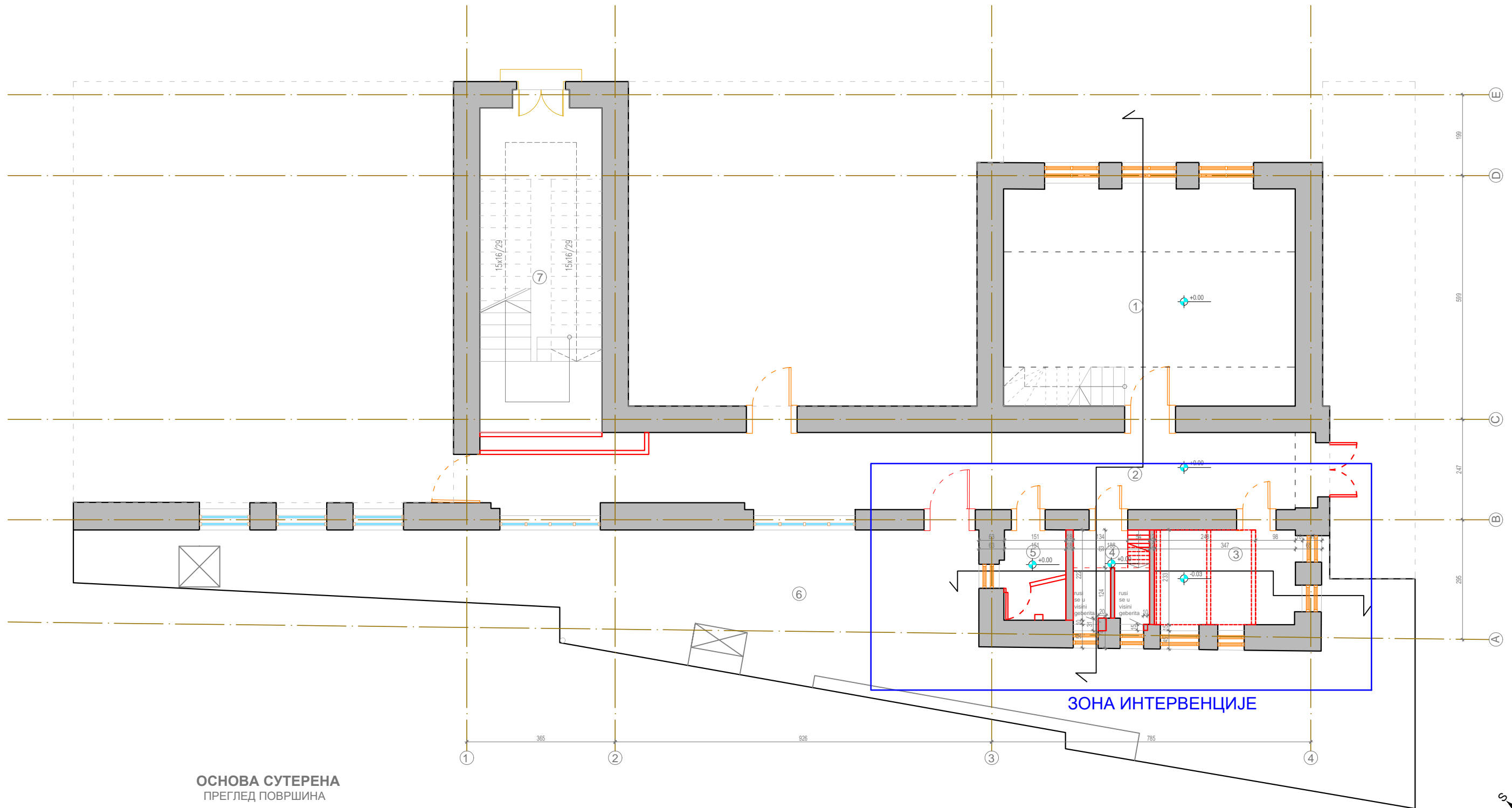
Presek 1-1

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:

- Зид од опеке
- Дрво
- Међуспратна конструкција
- Гипс картонска плоча
- Арм. бетон

 KONSTANTINA MARSENIĆ STUDIO ул. Андре Јовановића 1 15000 Шабац	Шифра: ИДР
	Објект и место градње: БИОАРХЕОЛОШКА ЛАБОРАТОРИЈА Улица Студентски трг 1, К.П. 1802, К.О. Стари град, Београд
Инвеститор: Филозофски факултет, Чика Љубина 18-20, Београд	Пројекат: ПРОЈЕКАТ ЗА ТЕКУЋЕ ОДРЖАВАЊЕ ПРОСТОРИЈА БИОАРХЕОЛОШКЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ У ДЕЛУ СУТЕРЕНА КАПЕТАН МИШИНОГ ЗДАЊА ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ
Аутор идејног решења : Константина Марсенић	Садржај: Постојеће стање -Пресеци
Датум: 2.6.2019.	Измена:
Размера: 1:100	Фаза: АГ
Број цртежа: 05	

ОСНОВА СА ИНТЕРВЕНЦИЈАМА - РУШИ СЕ

ОСНОВА СУТЕРЕНА
ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА

Назив просторије	Површина просторије (m ²)	Висина просторије (m)	Обрада пода
1 Канцеларија	38.9	4.70	Ламинат
2 Ходник	37.3	3.72	Кер. плочице
3 Остава	8.6	5.00	Цем. кошуљница
4 Стари тоалет	4.3	5.00	Кер. плочице
5 Тоалет	3.5	2.35	Кер. плочице
6 Двориште	92.4		Бет. плоча
7 Степенишни простор	24.6	500	Кер. плочице


ПРОСТОРИЈЕ
ОБУХВАЋЕНЕ
ПРОЈЕКТОМ

Студентски трг

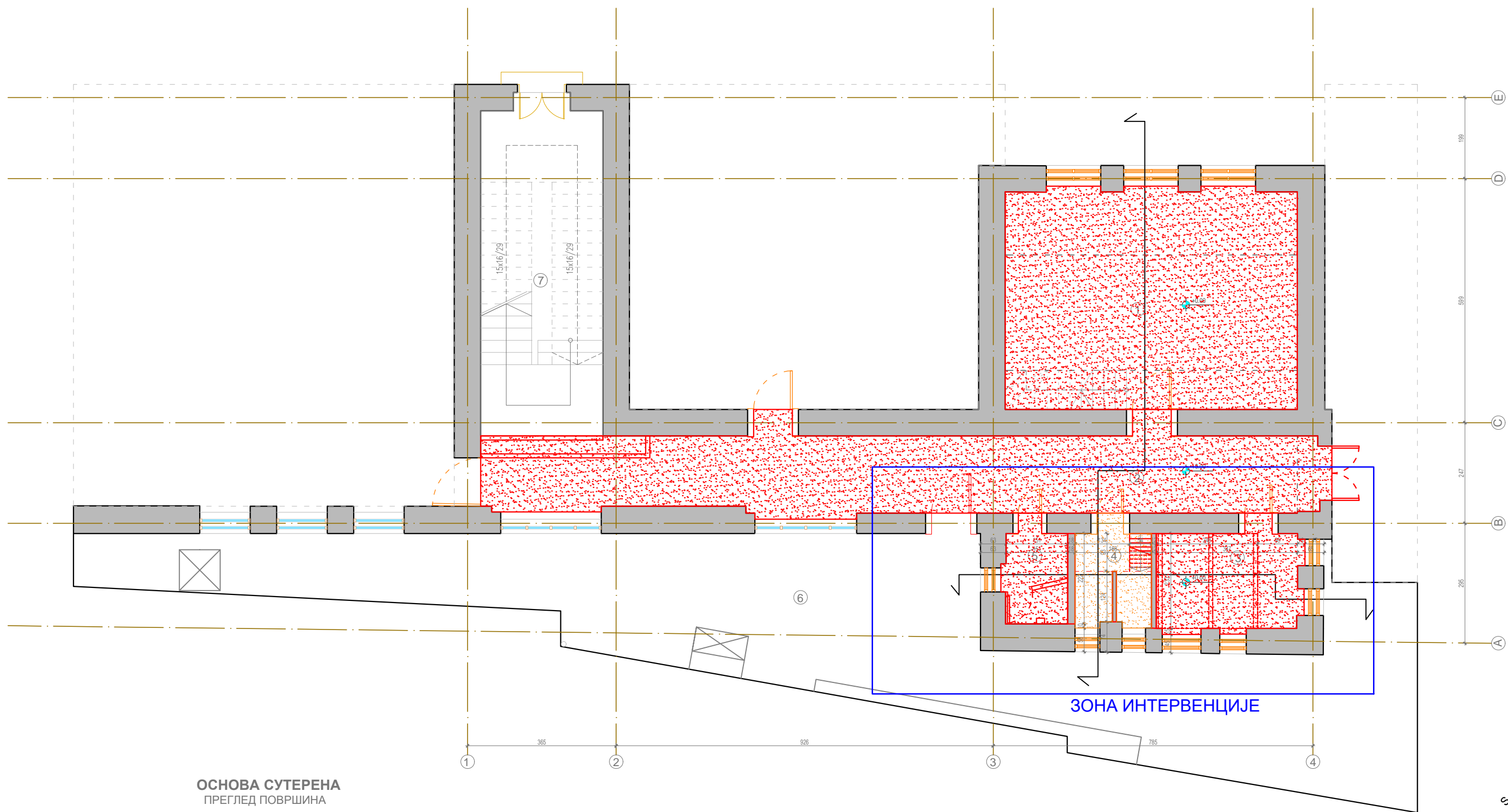


ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:

- Зид од опеке
- Гипсани зид
- Руши се
- Демонтажа-монтажа

 KONSTANTINA MARSENIĆ STUDIO ул. Андре Јовановића 1 15000 Шабац	Шифра: ИДР Објект и место градње: БИОАРХЕОЛОШКА ЛАБОРАТОРИЈА
	Улица Студентски трг 1, К.П. 1802, К.О. Стари град, Београд
КОНСТАНТИНА МАРСЕНИЋ СТУДИО ул. Андре Јовановића 1 15000 Шабац	Пројекат: ПРОЈЕКАТ ЗА ТЕКУЋЕ ОДРЖАВАЊЕ ПРОСТОРИЈА БИОАРХЕОЛОШКЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ У ДЕЛУ СУТЕРЕНА КАПЕТАН МИШИНОГ ЗДАЊА ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ
Инвеститор: Филозофски факултет, Чика Љубина 18-20, Београд	Садржај: -Руши се
Аутор идејног решења: Константина Марсенић	Датум: 2.6.2019.
Измена:	Размера: 1:100
Фаза: АГ	Број цртежа: 06

ОСНОВА СА ИНТЕРВЕНЦИЈАМА ПОДОВА- РУШИ СЕ

ОСНОВА СУТЕРЕНА
ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА

Назив просторије	Површина просторије (m ²)	Висина просторије (m)	Обрада пода
1 Канцеларија	38.9	4.70	Ламинат
2 Ходник	37.3	3.72	Кер. плочице
3 Остава	8.6	5.00	Цем. кошуљница
4 Стари тоалет	4.3	5.00	Кер. плочице
5 Тоалет	3.5	2.35	Кер. плочице
6 Двориште	92.4		Бет. плоча
7 Степенишни простор	24.6	500	Кер. плочице

ПРОСТОРИЈЕ
ОБУХВАЋЕНЕ
ПРОЈЕКТОМ

Студентски трг



ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:

- Зид од опеке
- Гипсани зид
- Руши се
- Демонтажа-монтажа



КОНСТАНТИНА МАРСЕНИЋ СТУДИО
ул. Андре Јовановића 1
15000 Шабац

Инвеститор:
Филозофски факултет, Чика Љубина 18-20,
Београд

Аутор идејног решења :
Константина Марсенић

Датум:
2.6.2019.

Измена:

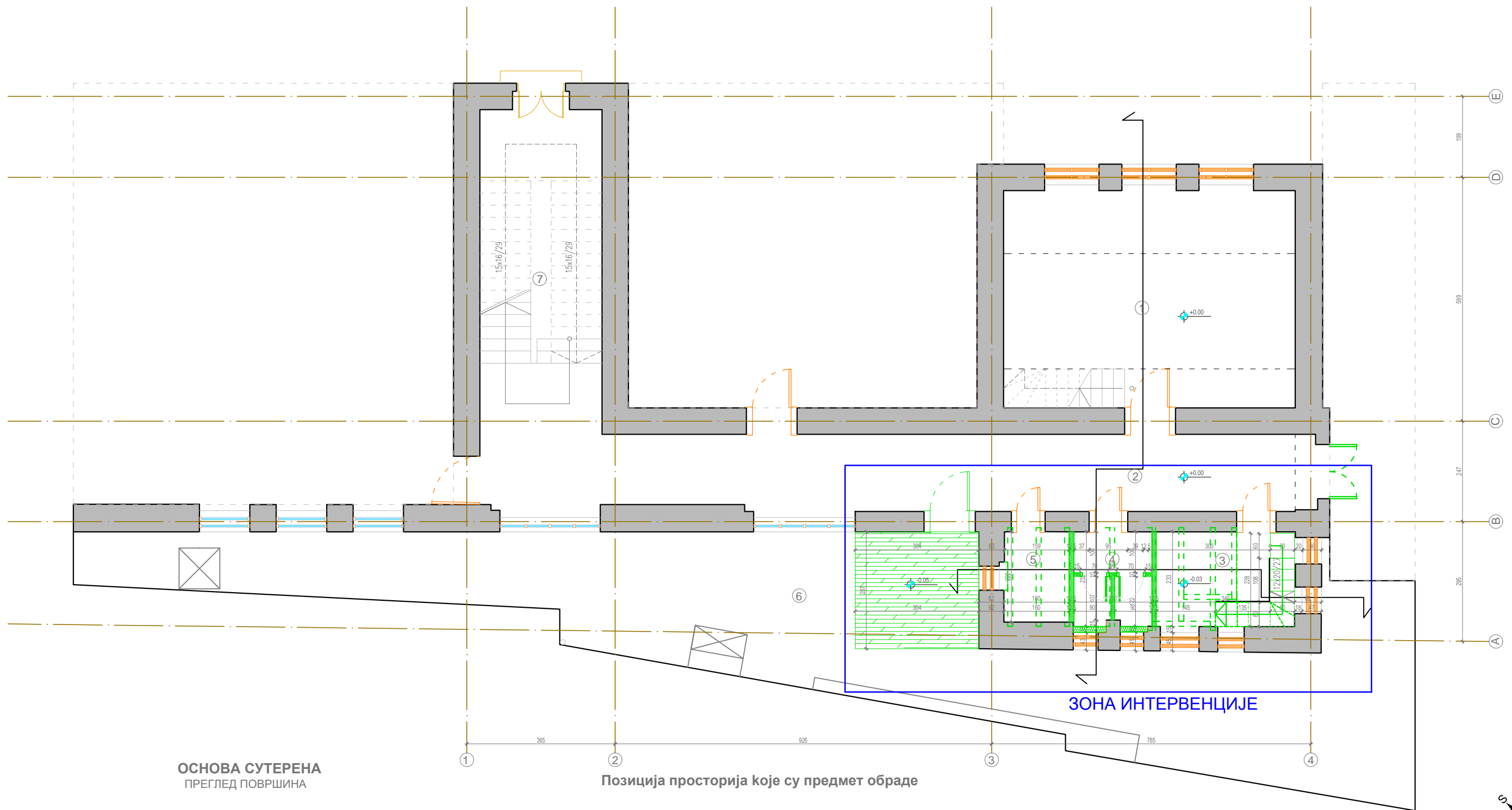
Шифра: ИДР

Објект и место градње:
БИОАРХЕОЛОШКА ЛАБОРАТОРИЈАУлица Студентски трг 1, К.П. 1802, К.О. Стари град,
Београд

Пројекат:
ПРОЈЕКАТ ЗА ТЕКУЋЕ
ОДРЖАВАЊЕ ПРОСТОРИЈА БИОАРХЕОЛОШКЕ
ЛАБОРАТОРИЈЕ У ДЕЛУ СУТЕРЕНА
КАПЕТАН МИШИНОГ ЗДАЊА ФИЛОЗОФСКОГ
ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Садржај:
-руши се - подовиРазмера:
1:100Фаза:
АГБрој цртежа:
07

ОСНОВА СА ИНТЕРВЕНЦИЈАМА - ЗИДА СЕ

ОСНОВА СУТЕРЕНА
ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА

Позиција просторија које су предмет обраде

Назив просторије	Површина просторије (m ²)	Висина просторије (m)	Обрада пода
1 Канцеларија	38.9	4.70	Ливени под
2 Ходник	37.3	3.72	Кер. плочице
3 Остава	8.9	2.35-5.00	Ливени под
4 Тоалет	3.9	2.2	Кер. плочице
5 Кухиња	3.6	2.2	Ливени под
6 Двориште	92.4		Decking- Бет. плоча
7 Ступенишни простор	24.6	500	Кер. плочице
8 Галерија	13.8	2.6	Дрвени под(даске)

ПРОСТОРИЈЕ
ОБУХВАЋЕНЕ
ПРОЈЕКТОМ

Студентски трг

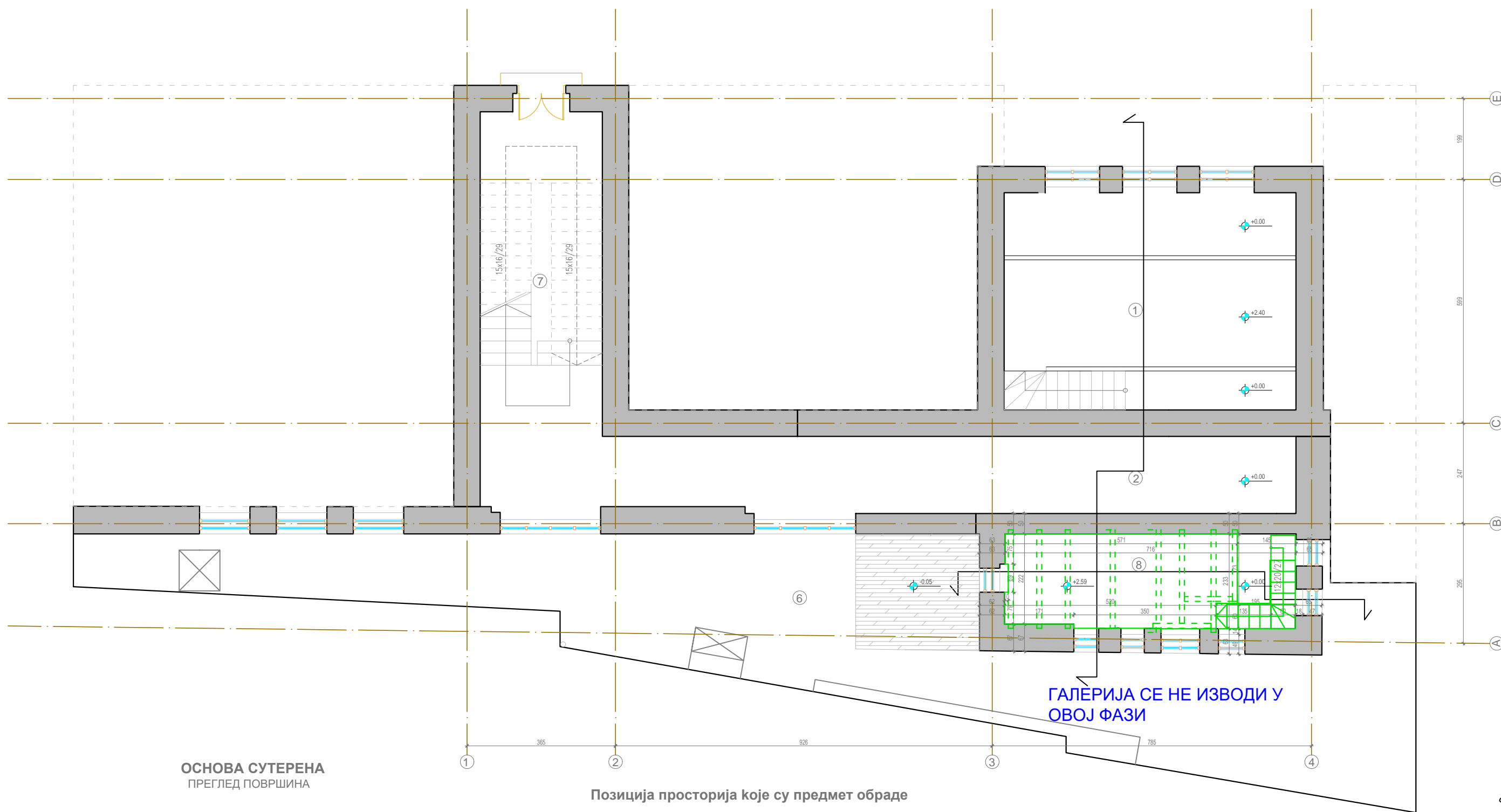


ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:

- Зид од опеке
- Гипсани зид
- Звучна изолација
- Зида се
- Демонтажа-монтажа

		Шифра: ИДР Објект и место градње: БИОАРХЕОЛОШКА ЛАБОРАТОРИЈА Улица Студентски трг 1, К.П. 1802, К.О. Стари град, Београд		
КОНСТАНТИНА МАРСЕНИЋ СТУДИО ул. Андре Јовановића 1 15000 Шабац		Пројекат: ПРОЈЕКАТ ЗА ТЕКУЋЕ ОДРЖАВАЊЕ ПРОСТОРИЈА БИОАРХЕОЛОШКЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ У ДЕЛУ СУТЕРЕНА КАПЕТАН МИШИНОГ ЗДАЊА ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ		
Инвеститор: Филозофски факултет, Чика Љубина 18-20, Београд		Садржај: -зида се		
Аутор идејног решења : Константина Марсенић		Датум: 2.6.2019.	Измена:	Размера: 1:100
		Фаза: АГ	Број цртежа: 08	

ОСНОВА ГАЛЕРИЈЕ СА ИНТЕРВЕНЦИЈАМА - ЗИДА СЕ



Назив просторије	Површина просторије (m ²)	Висина просторије (m)	Обрада пода
1 Канцеларија	38.9	4.70	Ливени под
2 Ходник	37.3	3.72	Кер. плочице
3 Остава	8.9	2.35-5.00	Ливени под
4 Тоалет	3.9	2.2	Кер. плочице
5 Кухиња	3.6	2.2	Ливени под
6 Двориште	92.4		Decking- Бет. плоча
7 Степенишни простор	24.6	500	Кер. плочице
8 Галерија	13.8	2.6	Дрвени под(даске)


Студентски трг



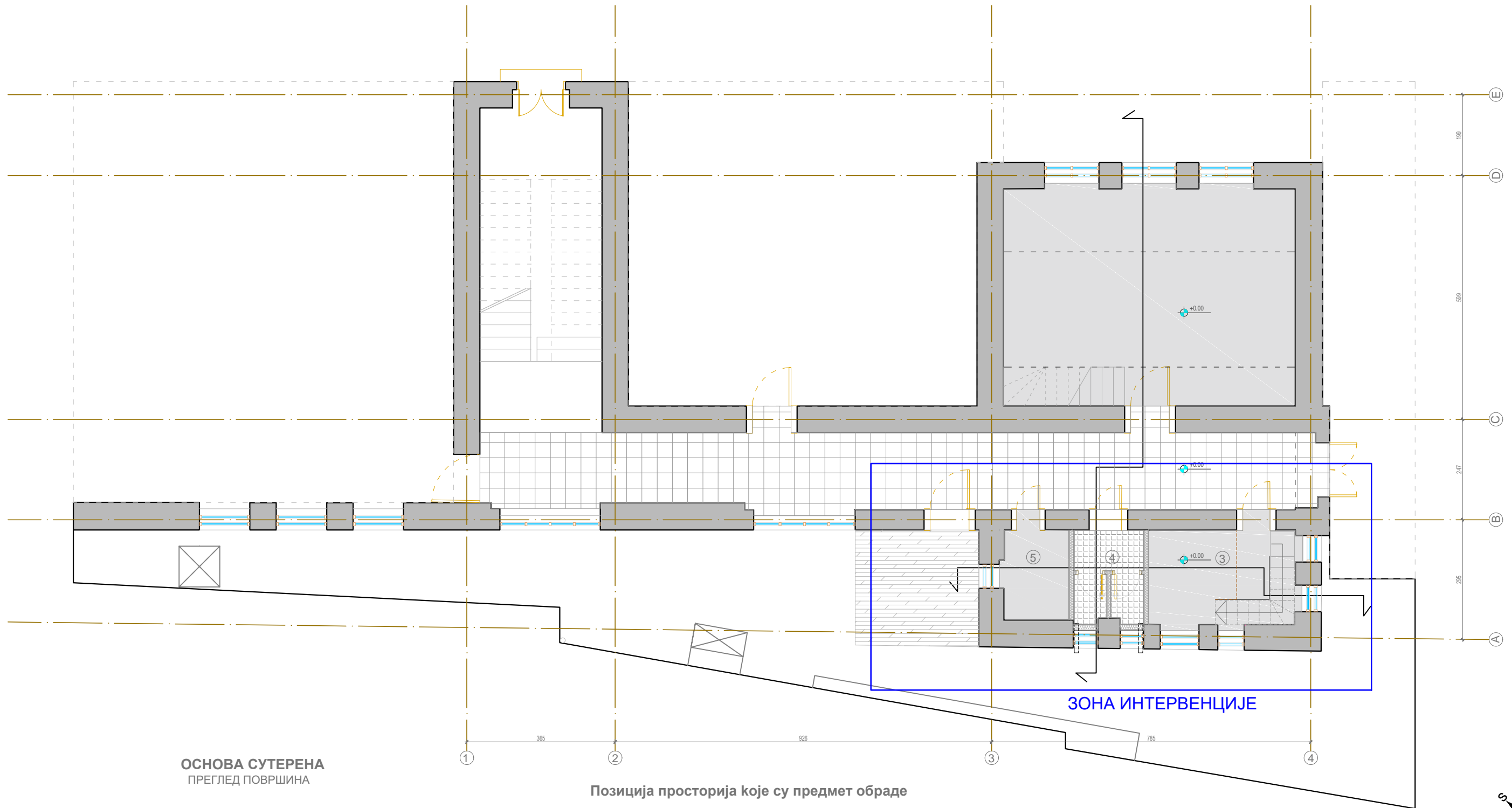
ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:

- Зид од опеке
- Гипсани зид
- Зида се



 KONSTANTINA MARSENIĆ STUDIO ул. Андре Јовановића 1 15000 Шабац		Шифра: ИДР		
		Објект и место градње: БИОАРХЕОЛОШКА ЛАБОРАТОРИЈА		
Инвеститор: Филозофски факултет, Чика Љубина 18-20, Београд		Улица Студентски трг 1, К.П. 1802, К.О. Стари град, Београд		
Аутор идејног решења: Константина Марсенић		Пројекат: ПРОЈЕКАТ ЗА ТЕКУЋЕ ОДРЖАВАЊЕ ПРОСТОРИЈА БИОАРХЕОЛОШКЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ У ДЕЛУ СУТЕРЕНА КАПЕТАН МИШИНОГ ЗДАЊА ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ		
Датум: 2.6.2019.		Измена:		Садржај: -зида се (галерија)
Размера: 1:100	Фаза: АГ	Број цртежа: 09		

ОСНОВА НОВОПРОЈЕКТОВАНОГ СТАЊА ПОДОВИ



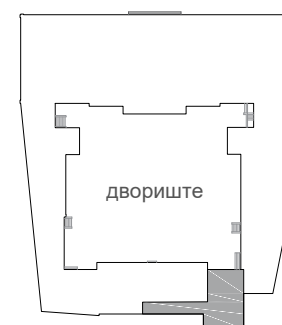
ОСНОВА СУТЕРЕНА
ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА

Позиција просторија које су предмет обраде

Назив просторије	Површина просторије (m ²)	Висина просторије (m)	Обрада пода
1 Канцеларија	38.9	4.70	Ливени под
2 Ходник	37.3	3.72	Кер. плочице
3 Остача	8.9	2.35-5.00	Ливени под
4 Тоалет	3.9	2.2	Кер. плочице
5 Кухиња	3.6	2.2	Ливени под
6 Двориште	92.4		Decking- Бет. плоча
7 Степенишни простор	24.6	500	Кер. плочице
8 Галерија	13.8	2.6	Дрвени под(даске)

ПРОСТОРИЈЕ
ОБУХВАЋЕНЕ
ПРОЈЕКТОМ

Студентски трг

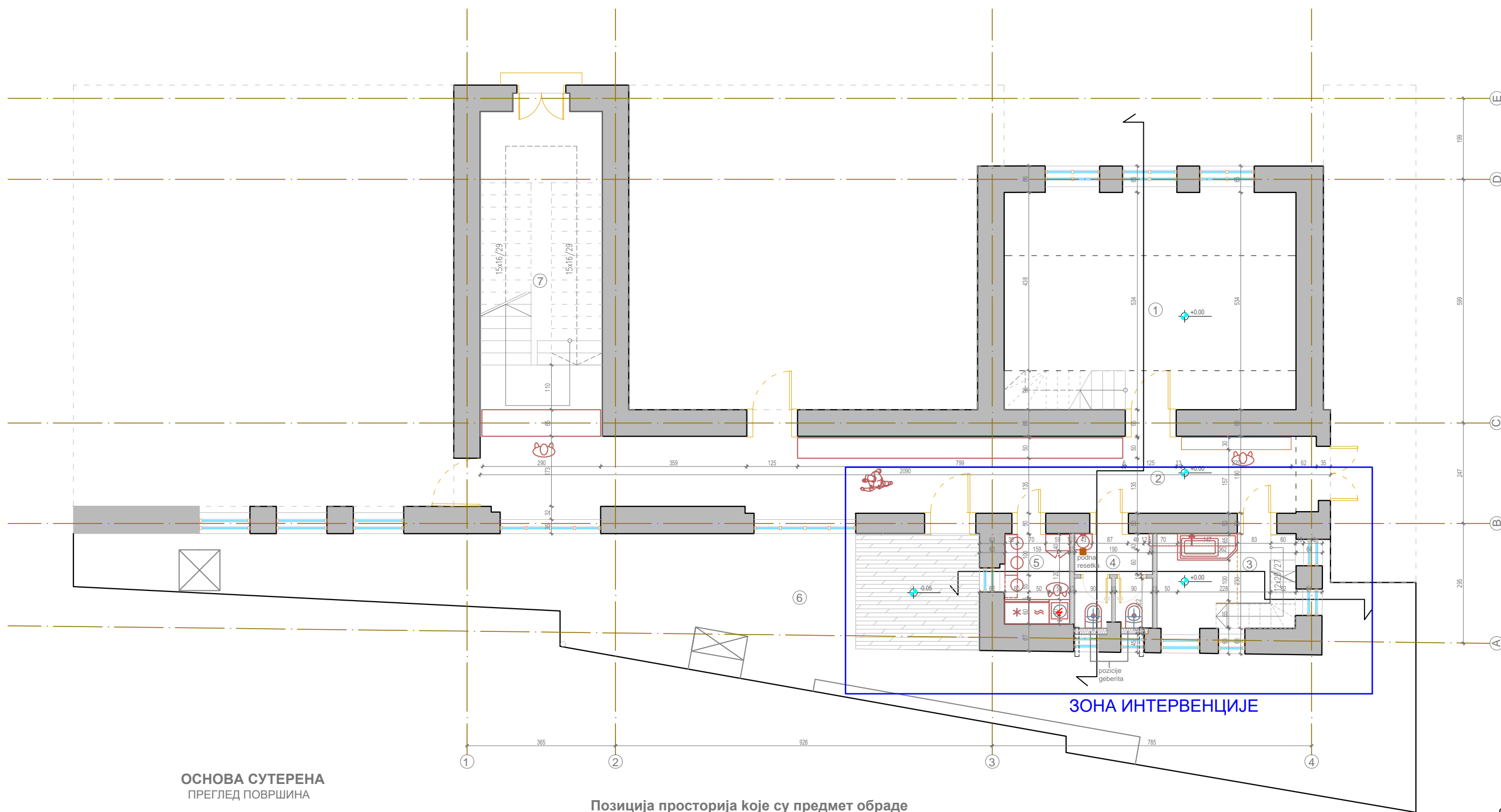


ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:

- Зид од опеке
- Гипсани зид
- Звучна изолација
- Ливени под
- Кер. плочице - постојеће
- Кер. плочице

 KONSTANTINA MARSENIĆ STUDIO КОНСТАНТИНА МАРСЕНИЋ СТУДИО ул. Андре Јовановића 1 15000 Шабач Инвеститор: Филозофски факултет, Чика Љубина 18-20, Београд Аутор идејног решења: Константина Марсенић	Шифра: ИДР Објект и место градње: БИОАРХЕОЛОШКА ЛАБОРАТОРИЈА Улица Студентски трг 1, К.П. 1802, К.О. Стари град, Београд			
	Пројекат: ПРОЈЕКАТ ЗА ТЕКУЋЕ ОДРЖАВАЊЕ ПРОСТОРИЈА БИОАРХЕОЛОШКЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ У ДЕЛУ СУТЕРЕНА КАПЕТАН МИШИНОГ ЗДАЊА ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ Садржај: Новопројектовано стање - ПОДОВИ			
Датум: 2.6.2019.	Измена:	Размера: 1:100	Фаза: АГ	Број цртежа: 10

ОСНОВА НОВОПРОЈЕКТОВАНОГ СТАЊА






Назив просторије	Површина просторије (m ²)	Висина просторије (m)	Обрада пода
1 Канцеларија	38.9	4.70	Ливени под
2 Ходник	37.3	3.72	Кер. плочице
3 Остава	8.9	2.35-5.00	Ливени под
4 Тоалет	3.9	2.2	Кер. плочице
5 Кухиња	3.6	2.2	Ливени под
6 Двориште	92.4		Decking- Бет. плоча
7 Степенишни простор	24.6	500	Кер. плочице
8 Галерија	13.8	2.6	Дрвени под(даске)

ПРОСТОРИЈЕ
ОБУХВАЋЕНЕ
ПРОЈЕКТОМ


Студентски трг



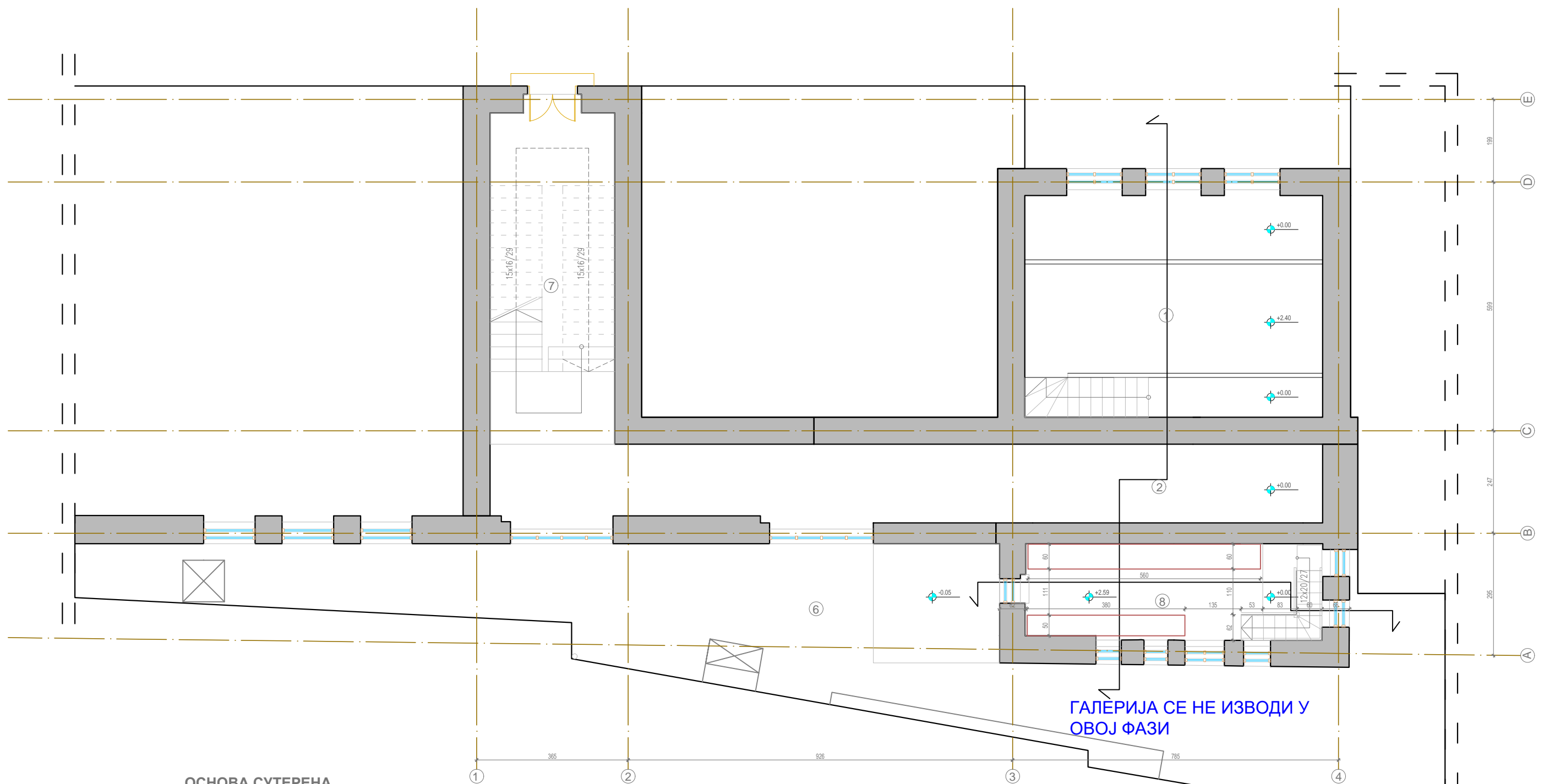
ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:

-  Зид од опеке
-  Гипсани зид
-  Звучна изолација



 KONSTANTINA MARSENIĆ STUDIO ул. Андре Јовановића 1 15000 Шабац	Шифра: ИДР
	Објект и место градње: БИОАРХЕОЛОШКА ЛАБОРАТОРИЈА Улица Студентски трг 1, К.П. 1802, К.О. Стари град, Београд
КОНСТАНТИНА МАРСЕНИЋ СТУДИО ул. Андре Јовановића 1 15000 Шабац Инвеститор: Филозофски факултет, Чика Љубина 18-20, Београд	Пројекат: ПРОЈЕКАТ ЗА ТЕКУЋЕ ОДРЖАВАЊЕ ПРОСТОРИЈА БИОАРХЕОЛОШКЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ У ДЕЛУ СУТЕРЕНА КАПЕТАН МИШИНОГ ЗДАЊА ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ
Аутор идејног решења : Константина Марсенић	Садржај: -Новопроектвано стање
Датум: 2.6.2019.	Измена:
Размера: 1:100	Фаза: АГ
Број цртежа: 11	

ОСНОВА НОВОПРОЈЕКТОВАНОГ СТАЊА - ГАЛЕРИЈА

ОСНОВА СУТЕРЕНА
ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА

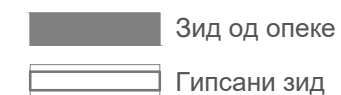
Позиција просторија које су предмет обраде


Назив просторије	Површина просторије (m ²)	Висина просторије (m)	Обрада пода
1 Канцеларија	38.9	4.70	Ливени под
2 Ходник	37.3	3.72	Кер. плочице
3 Остача	8.9	2.35-5.00	Ливени под
4 Тоалет	3.9	2.2	Кер. плочице
5 Кухиња	3.6	2.2	Ливени под
6 Двориште	92.4		Decking- Бет. плоча
7 Степенишни простор	24.6	500	Кер. плочице
8 Галерија	13.8	2.6	Дрвени под(даске)

Студентски трг

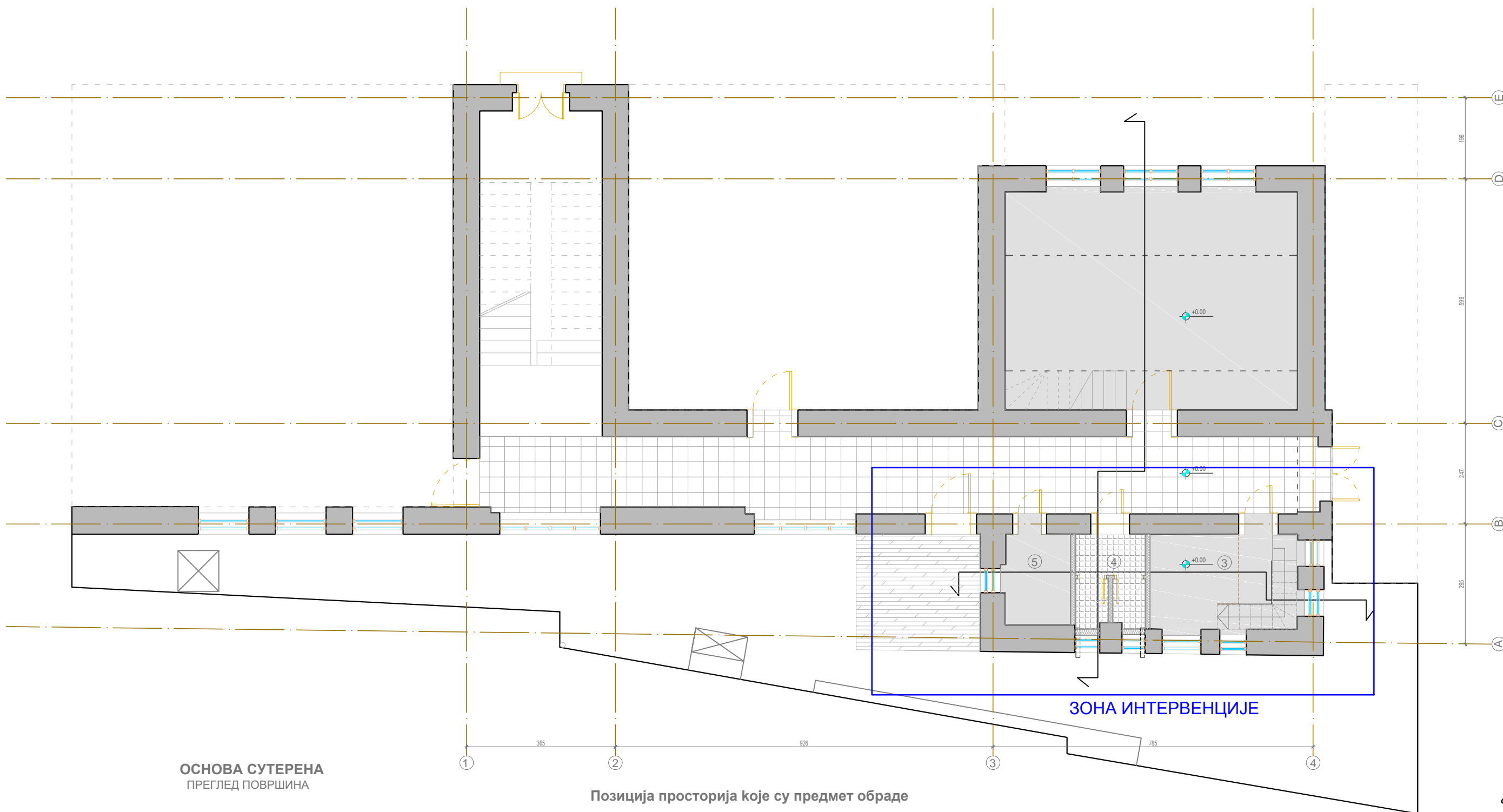


ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:



 KONSTANTINA MARSENIĆ STUDIO ул. Андре Јовановића 1 15000 Шабац		Шифра: ИДР Објект и место градње: БИОАРХЕОЛОШКА ЛАБОРАТОРИЈА Улица Студентски трг 1, К.П. 1802, К.О. Стари град, Београд	
КОНСТАНТИНА МАРСЕНИЋ СТУДИО ул. Андре Јовановића 1 15000 Шабац Инвеститор: Филозофски факултет, Чика Љубина 18-20, Београд		Пројекат: ПРОЈЕКАТ ЗА ТЕКУЋЕ ОДРЖАВАЊЕ ПРОСТОРИЈА БИОАРХЕОЛОШКЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ У ДЕЛУ СУТЕРЕНА КАПЕТАН МИШИНОГ ЗДАЊА ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ	
Аутор идејног решења : Константина Марсенић		Садржај: галерија -Новопроектковано стање	
Датум: 2.6.2019.	Измена:	Размера: 1:100	Фаза: АГ
		Број 12	

ОСНОВА НОВОПРОЈЕКТОВАНОГ СТАЊА ПОДОВИ



ОСНОВА СУТЕРЕНА
ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА

Позиција просторија које су предмет обраде

Назив просторије	Површина просторије (m ²)	Висина просторије (m)	Обрада пода
1 Канцеларија	38.9	4.70	Ливени под
2 Ходник	37.3	3.72	Кер. плочице
3 Остача	8.9	2.35-5.00	Ливени под
4 Тоалет	3.9	2.2	Кер. плочице
5 Кухиња	3.6	2.2	Ливени под
6 Двориште	92.4		Decking- Бет. плоча
7 Степенишни простор	24.6	500	Кер. плочице
8 Галерија	13.8	2.6	Дрвени под(даске)

ПРОСТОРИЈЕ
ОБУХВАЋЕНЕ
ПРОЈЕКТОМ

Студентски трг



ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:

	Зид од опеке
	Гипсани зид
	Звучна изолација
	Ливени под
	Кер. плочице - постојеће
	Кер. плочице

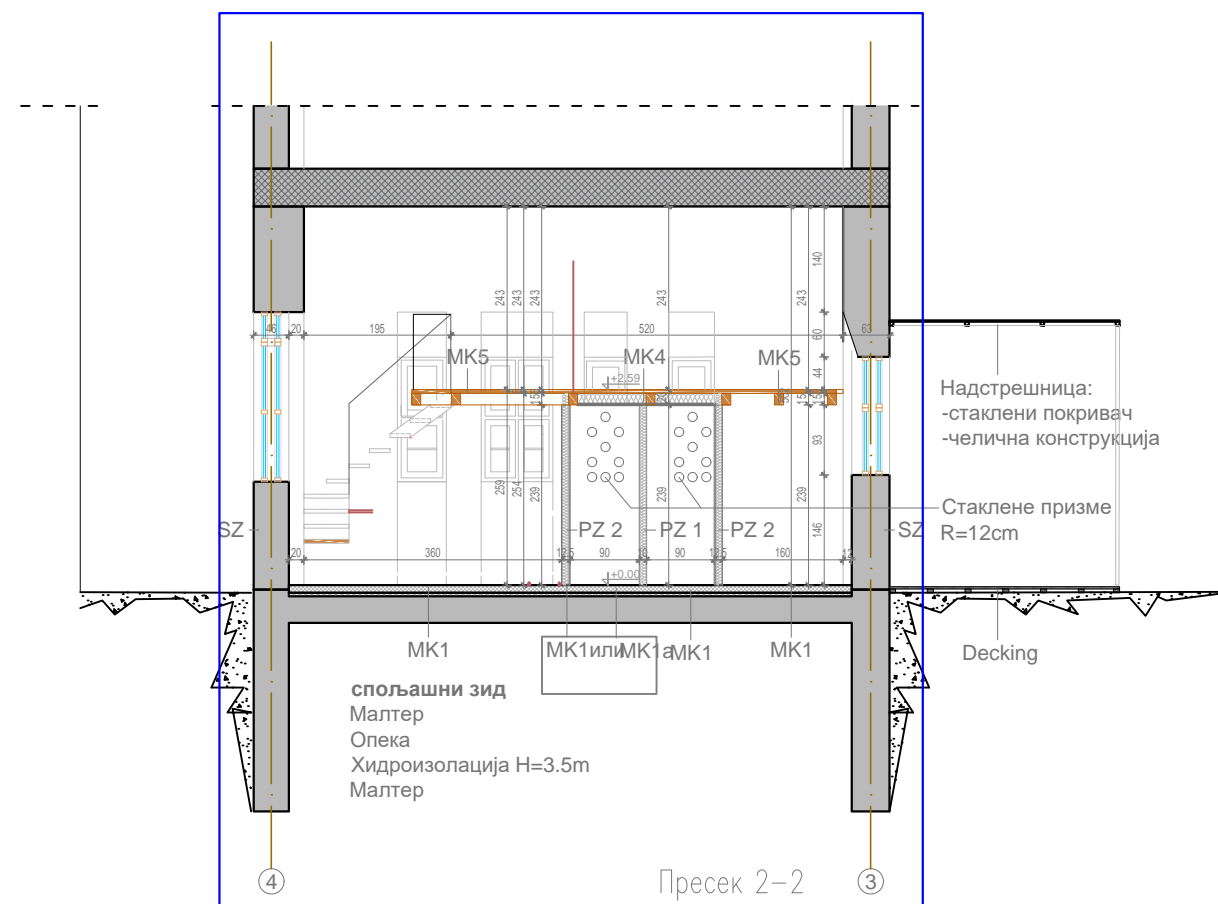
 KONSTANTINA MARSENIĆ STUDIO	Шифра: ИДР Објект и место градње: БИОАРХЕОЛОШКА ЛАБОРАТОРИЈА Улица Студентски трг 1, К.П. 1802, К.О. Стари град, Београд			
	ПРОЈЕКАТ ЗА ТЕКУЋЕ ОДРЖАВАЊЕ ПРОСТОРИЈА БИОАРХЕОЛОШКЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ У ДЕЛУ СУТЕРЕНА КАПЕТАН МИШИНОГ ЗДАЊА ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ			
ИНВЕСТИТОР: Филозофски факултет, Чика Љубина 18-20, Београд	Аутор идејног решења: Константина Марсенић			Садржај: Новопројектовано стање - ПОДОВИ
Датум: 2.6.2019.	Измена:	Размера: 1:100	Фаза: АГ	Број цртежа: 13

ПРЕСЕЦИ НОВОПРОЈЕКТОВАНОГ СТАЊА

ОПИСИ

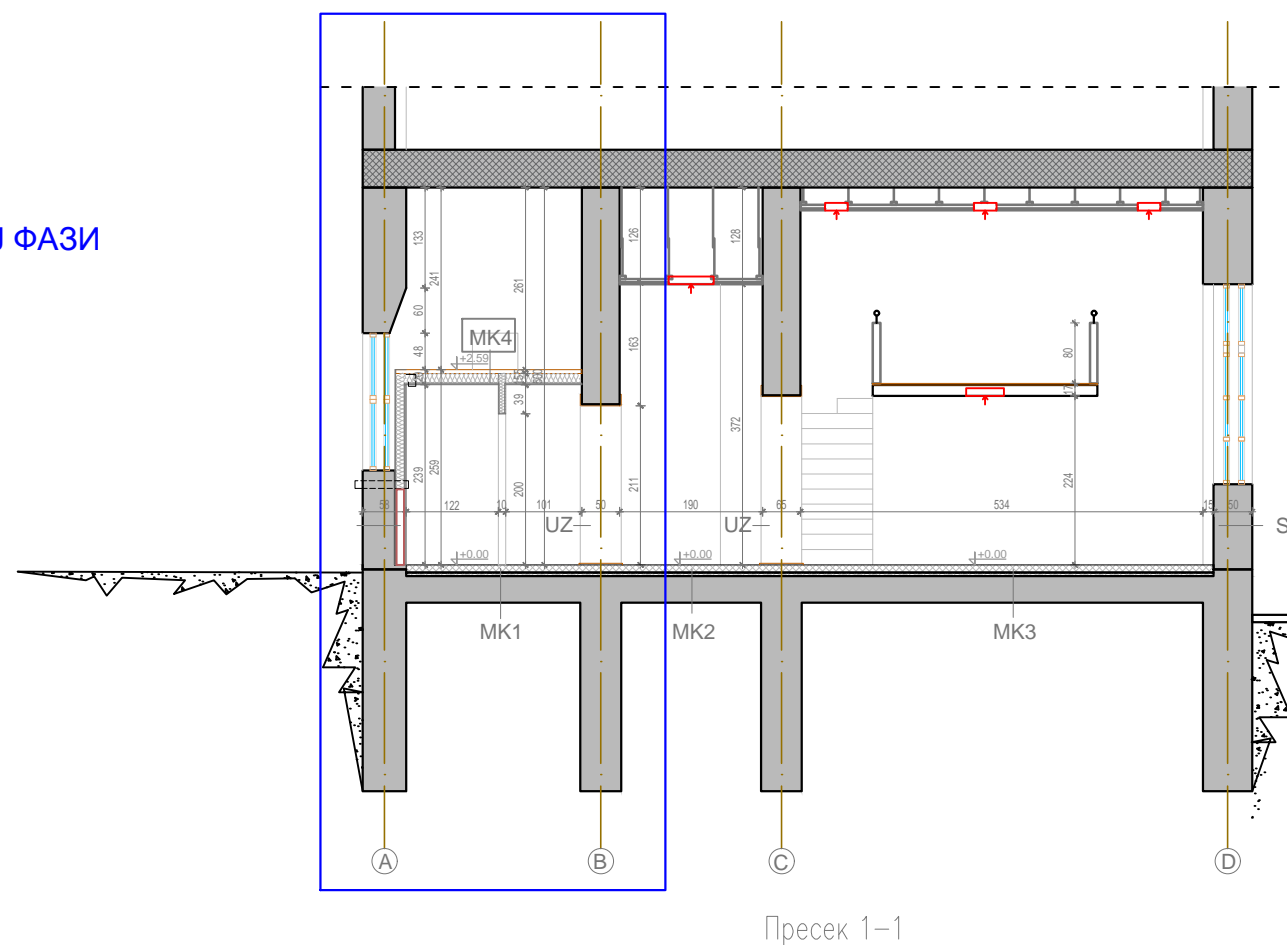
ЗОНА ИНТЕРВЕНЦИЈЕ

НАПОМЕНА:
ГАЛЕРИЈА СЕ НЕ ИЗВОДИ У ОВОЈ ФАЗИ



ЗОНА ИНТЕРВЕНЦИЈЕ

НАПОМЕНА:
ГАЛЕРИЈА СЕ НЕ ИЗВОДИ У ОВОЈ ФАЗИ



ПОДОВА

ЗИДОВА

МК1
Ливени под
Цементна кошуљица
Термоизолација
Хидроизолација
Арм.бетонска плоча 8-10цм
Мршав бетон

SZ - спољашни зид
Малтер
Опека
Хидроизолација Н=3.5м
Малтер

МК1а
Керамичке плочице(постојеће враћене)
Цементна кошуљица
Термоизолација
Хидроизолација
Арм.бетонска плоча 8-10цм
Мршав бетон

SZ1 - спољашни зид
Малтер
Опека
Хидроизолација Н=3.5м
Малтер
Геберит
Гипс картонска плоча
Мршав бетон

МК2
Кер. плочице
Цементна кошуљица
Термоизолација
Хидроизолација
Арм.бетонска плоча 8-10цм
Мршав бетон

UZ - унутрашњи зид
Малтер
Хидроизолација Н=1.0м
Опека
Хидроизолација Н=1.0м
Малтер







МК3
Ливени под
Цементна кошуљица
Термоизолација
Хидроизолација
Арм.бетонска плоча 8-10цм
Мршав бетон


PZ 1 - преградни зид 1
Гипс картонска плоча
Звучна изолација
Гипс картонска плоча

МК4
Гипс картонска плоча
Звучна изолација 15см
Гипс картонска плоча
влажоотпорна
Молерска обрада
подразумева импрегнацију и
слојеве глета и боје према
стандарду

PZ 2 - преградни зид 2
Гипс картонска плоча
Гипс картонска плоча
Звучна изолација
Гипс картонска плоча

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА:

-  Зид од опеке
-  Дрво
-  Међуспратна конструкција
-  Гипс картонска плоча
-  Арм. бетон
-  Шљунак

		Шифра: ИДР Објект и место градње: БИОАРХЕОЛОШКА ЛАБОРАТОРИЈА Улица Студентски трг 1, К.П. 1802, К.О. Стари град, Београд		
КОНСТАНТИНА МАРСЕНИЋ СТУДИО ул. Андре Јовановића 1 15000 Шабац		Пројекат: ПРОЈЕКАТ ЗА ТЕКУЋЕ ОДРЖАВАЊЕ ПРОСТОРИЈА БИОАРХЕОЛОШКЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ У ДЕЛУ СУТЕРЕНА КАПЕТАН МИШИЊОГ ЗДАЊА ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ		
Инвеститор: Филозофски факултет, Чика Љубина 18-20, Београд		Садржај: Новопројектовано стање -Пресеци		
Датум: 2.6.2019.	Измена:	Размера: 1:100	Фаза: АГ	Број цртежа: 14

ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРО ИНСТАЛАЦИЈА

ТЕХНИЧКИ ОПИС ЕЛЕКТРО ИНСТАЛАЦИЈА

У изведеном објекту Филозофског факултета врши се замена комплетних електроинсталација у појединим просторијама, обзиром да су постојеће инсталације угрожене влагом.

Напајање и мерење потрошње енергије предметног дела објекта се задржава постојеће.

Предметни део објекта напаја се из постојећег разводног ормана RT-PR/FF/1, са резервних осигурача, који се ослобађају при демонтажи инсталација у предметним просторијама.

Каблови за потрошаче у објекту су типа N2XH и на целим трасама су положени испод малтера. Електро галантерија у објекту је модуларног типа, састоји се од инсталационе кутије за уградњу у зид, носача елемената и украсном маском по избору инвеститора.

Осветљење се изводи ЛЕД светиљкама, прилагођеним плафону у просторији, све по избору инвеститора. Прекидачи за светло су модуларног типа и постављени у инсталационе кутије на 1,5м од пода, локално по просторијама.

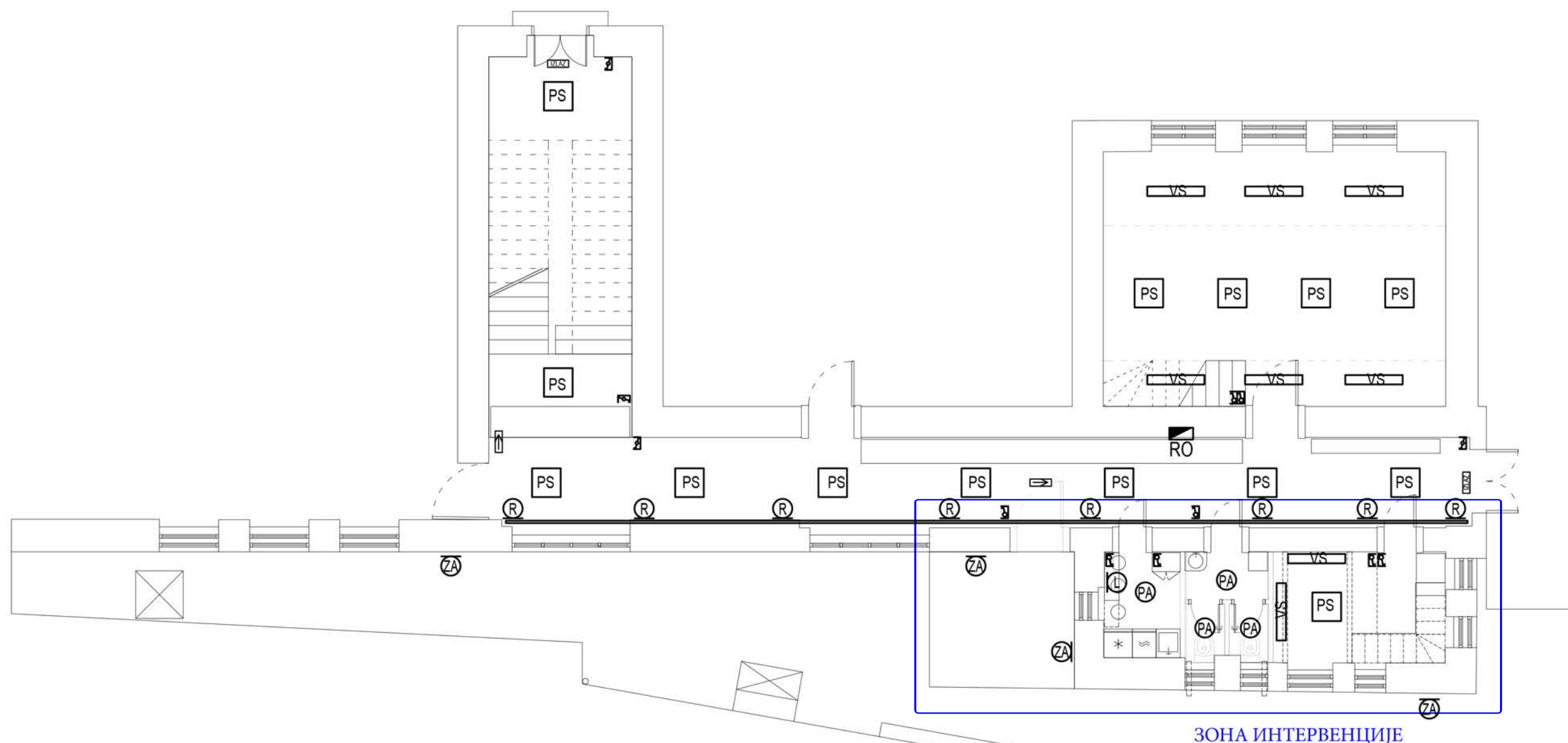
Утичнице у објекту су модуларног типа и постављене су у инсталационе кутије. Утичнице су са контактом за уземљење, а поједине без истог (еуро утичнице). Инсталација извода изведена је прикључењем кабла директно у уређај. Инсталација извода је предвиђена за напајање инсталација слабе струје.

За потребе телефона и компјутерске мреже предвиђа се инсталација почев RACK ормана. Од њега па до сваког радног места у објекту поставља се кабл типа SFTPcat6, а погодним превезивањем у RACK -у свако радно место добија прикључак који одговара технологији рада у објекту. Ови каблови се завршавају у RJ45 утичницама које се налазе поред енергетских утичница сваког радног места (у зидним дознама, у подној кутији, у парапет).

Уређај у RACK орману је у канцеларији која не трпи грађевинске интервенције али добија овај орман и парапетни развод на галерији.

Заштита од електричног удара изводи се системом примењеним у постојећем објекту, системом TN-C-S. Сви калови после разводног ормана су са посебном заштитном жилом. Пре прикључења нове инсталације морају се измерити потребне величине, са издавањем атеста.

OSNOVA NOVOPROJEKTOVANOG STANJA



	Назив просторије	Површина просторије (m2)	Висина просторије (m)	Обрада пода
1	Канцеларија	38.9	4.70	Ливени под
2	Ходник	37.3	3.72	Кер. плочице
3	Остава	8.9	2.35-5.00	Ливени под
4	Тоалет	3.9	2.2	Ливени под
5	Кухиња	3.6	2.2	Ливени под
6	Двориште	92.4		Decking- Бет. плоча
7	Степенишни простор	24.6	500	Кер. плочице
8	Галерија	13.8	2.6	Дрвени под(даске)


**KONSTANTINA
MARSENIĆ
STUDIO**

КОНСТАНТИНА МАРСЕНИЋ СТУДИО

ул. Андре Јовановића 1
15000 Шабац

Инвеститор:
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

пројектант: Константина Марсенић, дие
Одговорни пројектант: Велимир Сушић, дие

Шифра: ИДР

Објект и место градње:

Биоархеолошка лабораторија

Чика Љубина 18-20, Београд

Пројекат:
ПРОЈЕКАТ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Садржај:
ОСНОВА СУТЕРЕНА

Идејно решење осветљења

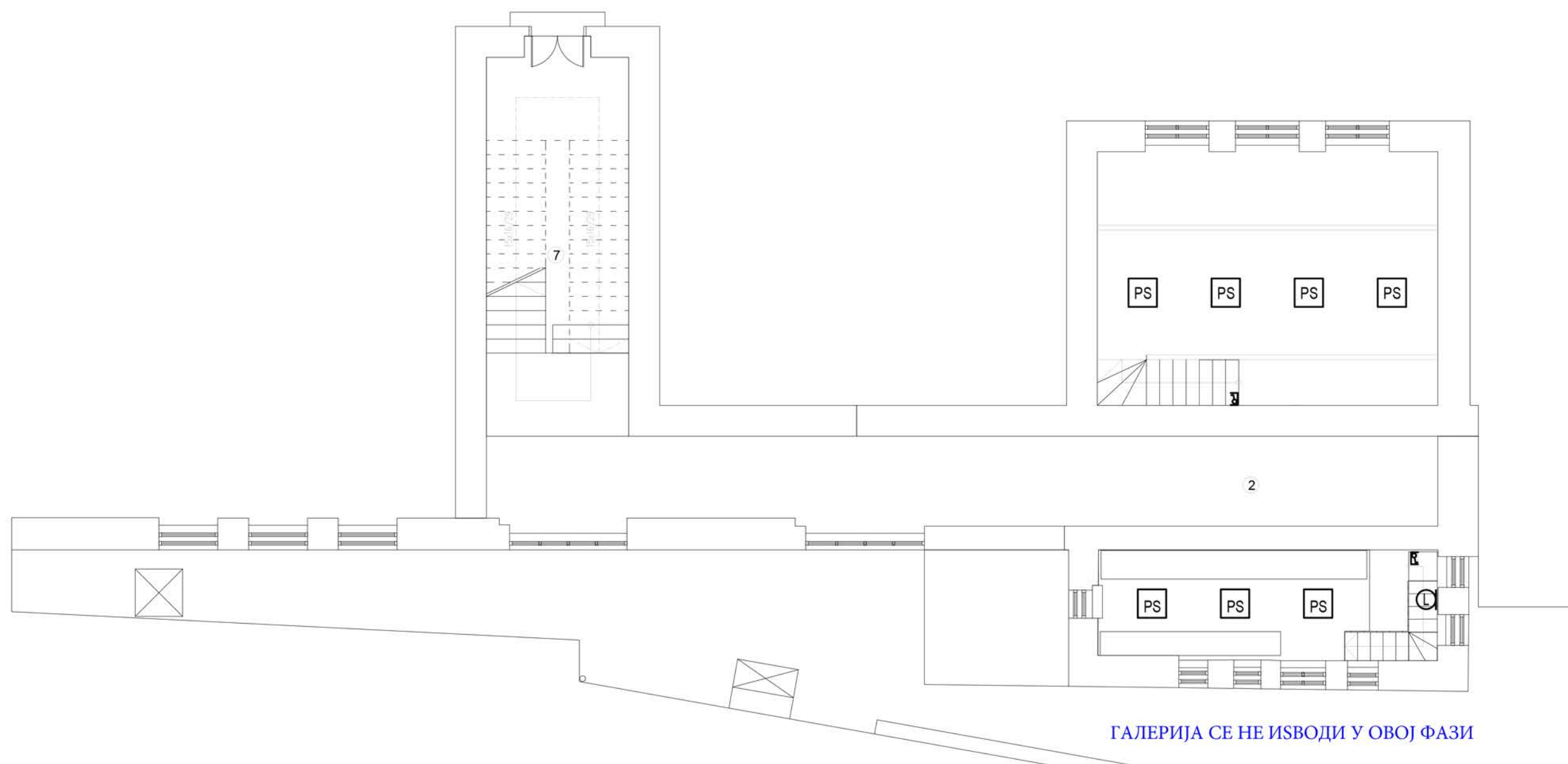
Измена:

Размера:
1:100


Фаза:
Е

Број цртежа:
01

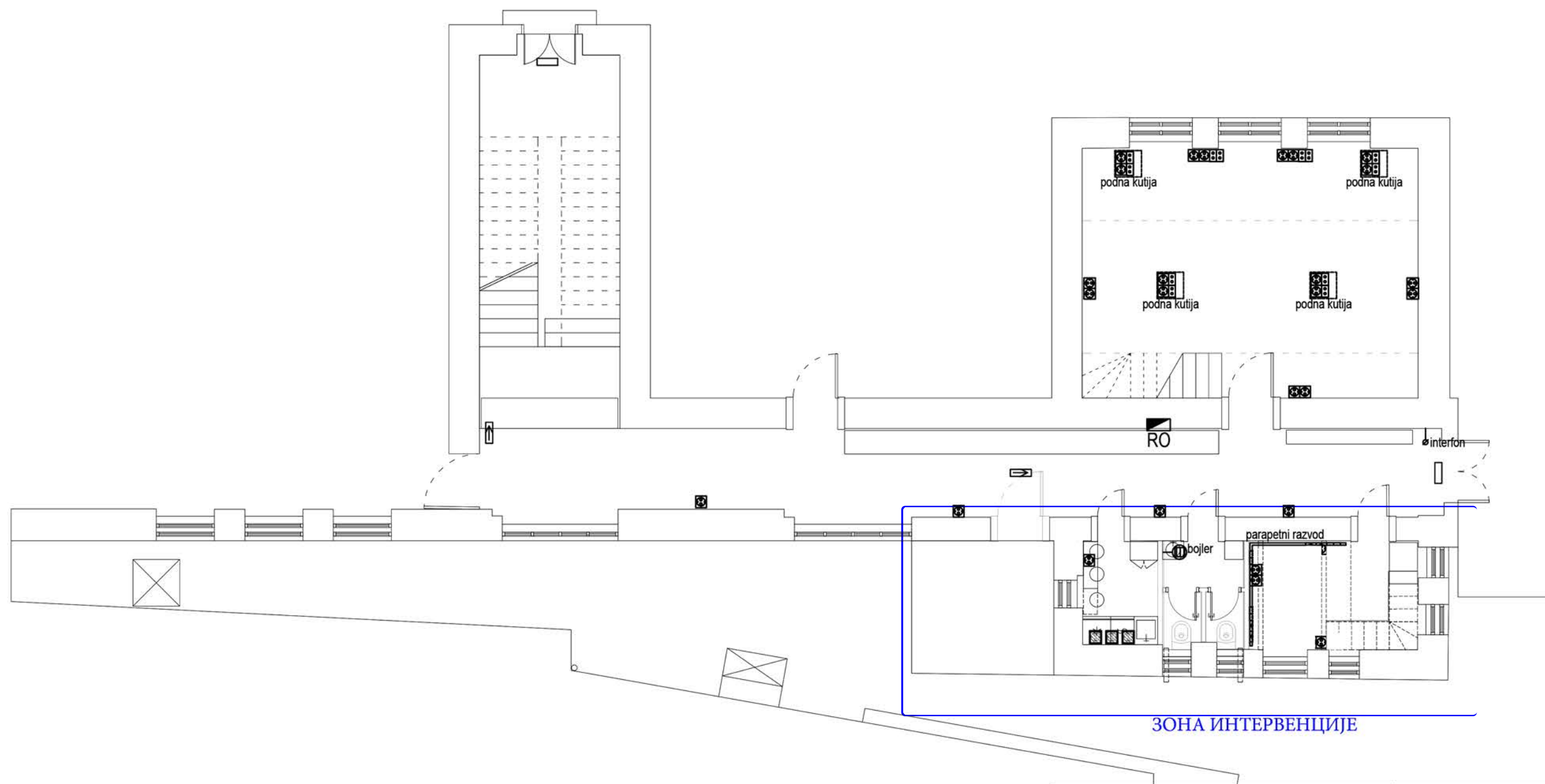
OSNOVA NOVOPROJEKTOVANOG STANJA-GALERIJA



ГАЛЕРИЈА СЕ НЕ ИСВОДИ У ОВОЈ ФАЗИ

 KONSTANTINA MARSENIĆ STUDIO КОНСТАНТИНА МАРСЕНИЋ СТУДИО ул. Андре Јовановића 1 15000 Шабац Инвеститор: ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ пројектант: Константина Марсенић, дие Одговорни пројектант: Велимир Сушић, дие	Шифра: ИДР		
	Објекат и место градње: Биоархеолошка лабораторија Чика Љубина 18-20, Београд		
	Пројекат: ПРОЈЕКАТ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА		
	Садржај: ОСНОВА СУТЕРЕНА-ГАЛЕРИЈА Идејно решење осветљења		
Имена:	Размера: 1:100	Фаза: Е	Број цртежа: 02

OSNOVA NOVOPROJEKTOVANOG STANJA



	Назив просторије	Површина просторије (m2)	Висина просторије (m)	Обрада пода
1	Канцеларија	38.9	4.70	Ливени под
2	Ходник	37.3	3.72	Кер. плочице
3	Остава	8.9	2.35-5.00	Ливени под
4	Тоалет	3.9	2.2	Ливени под
5	Кухиња	3.6	2.2	Ливени под
6	Двориште	92.4		Decking- Бет. плоча
7	Степенишни простор	24.6	500	Кер. плочице
8	Галерија	13.8	2.6	Дрвени под(даске)


**KONSTANTINA
MARSENIĆ
STUDIO**

КОНСТАНТИНА МАРСЕНИЋ СТУДИО

ул. Андре Јовановића 1
15000 Шабац

Инвеститор:
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

пројектант: Константина Марсенић, дие
Одговорни пројектант: Велимир Сушић, дие

Шифра: ИДР

Објекат и место градње:

Биоархеолошка лабораторија

Чика Љубина 18-20, Београд

Пројекат:
ПРОЈЕКАТ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Садржај:
ОСНОВА СУТЕРЕНА

Идејно решење утичница и извода

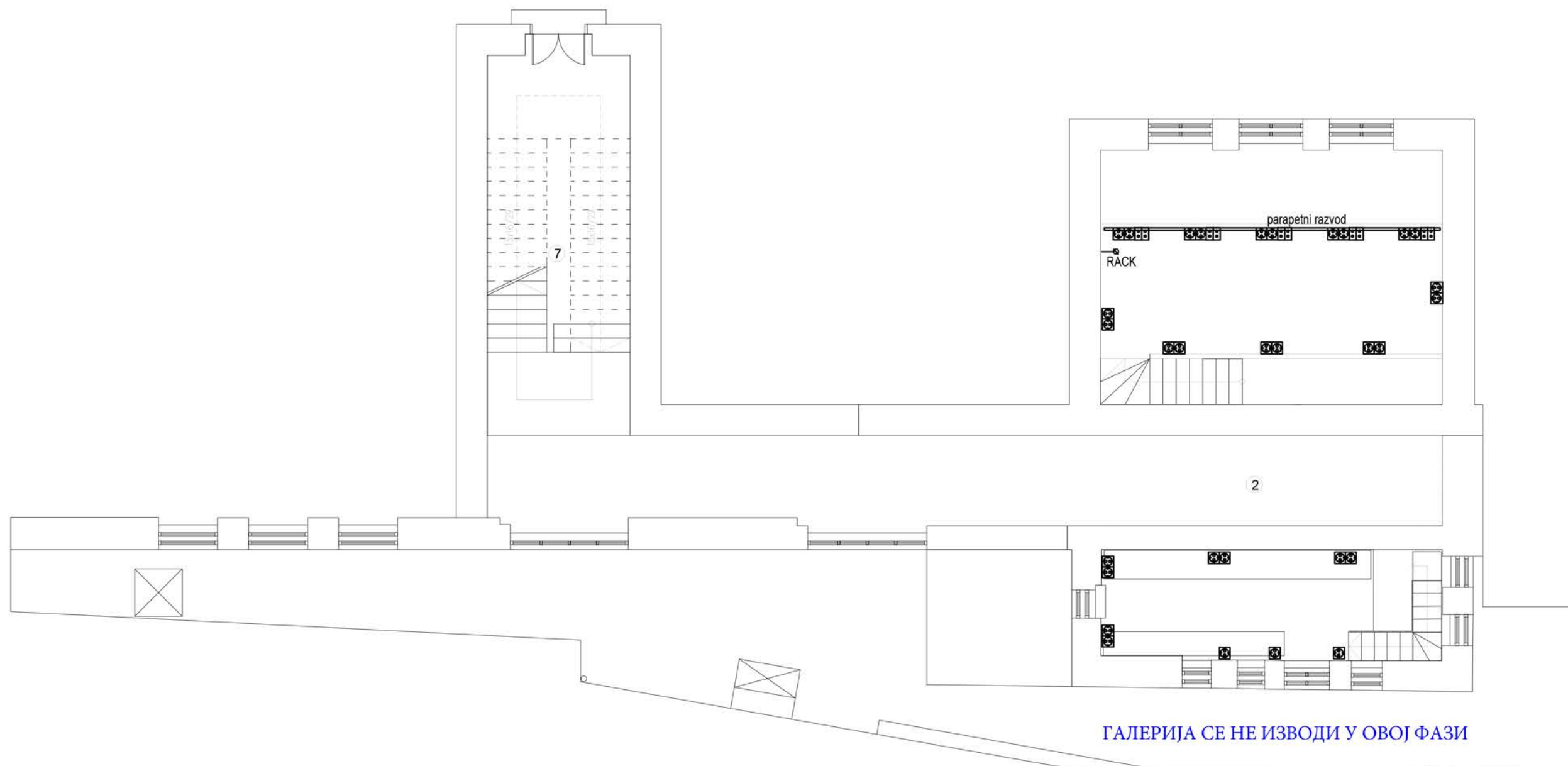
Измена:

Размера:
1:100


Фаза:
Е

Број цртежа:
03

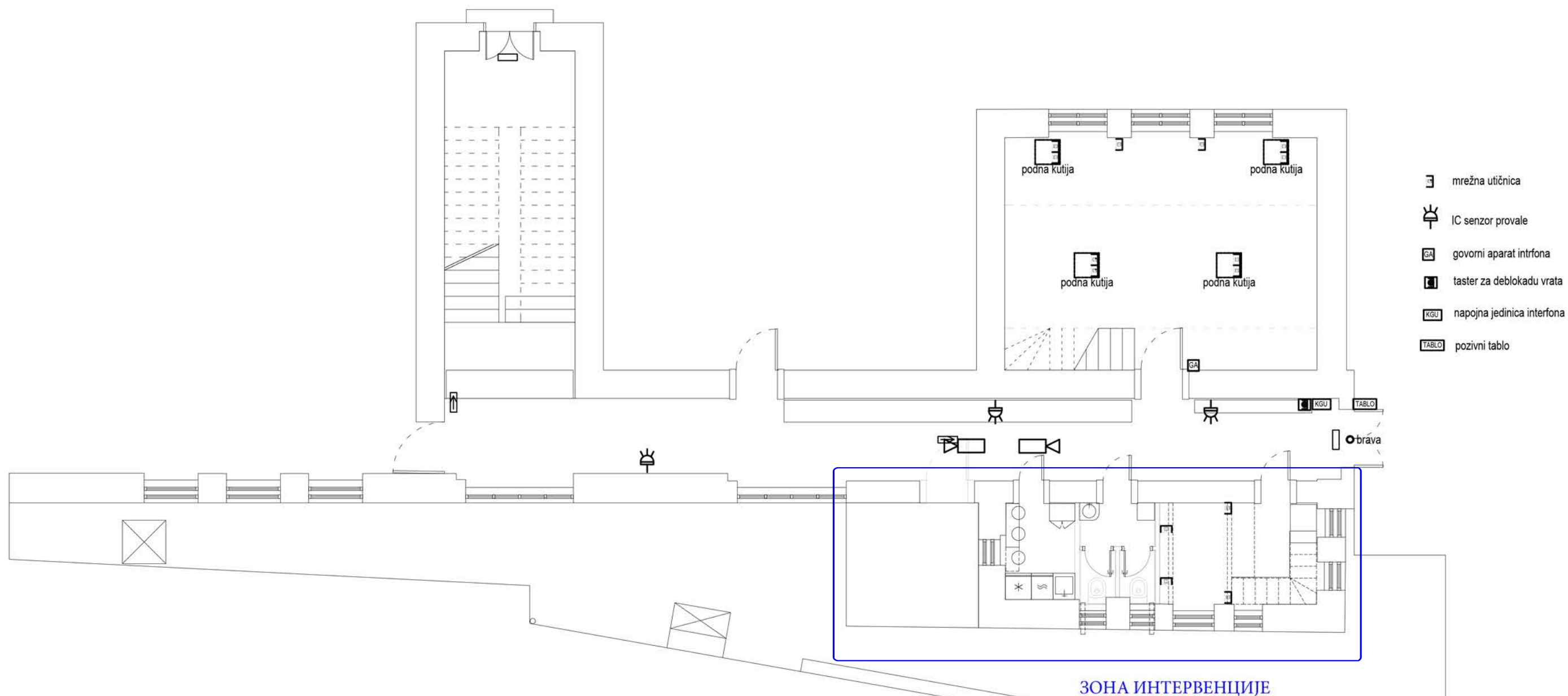
OSNOVA NOVOPROJEKTOVANOG STANJA – GALERIJA



ГАЛЕРИЈА СЕ НЕ ИЗВОДИ У ОВОЈ ФАЗИ

 KONSTANTINA MARSENIĆ STUDIO KONSTANTINA MARSENIĆ STUDIO ул. Андре Јовановића 1 15000 Шабац Инвеститор: ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ пројектант: Константина Марсенић, ди Одговорни пројектант: Велимир Сушић, ди	Шифра: ИДР		
	Објект и место градње: Биоархеолошка лабораторија Чика Љубина 18-20, Београд		
	Пројекат: ПРОЈЕКАТ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА		
	Садржај: ОСНОВА СУТЕРЕНА-ГАЛЕРИЈА Идејно решење утичница и извода		
Измена:	Размера: 1:100	Фаза: Е	Број цртежа: 04

OSNOVA NOVOPROJEKTOVANOG STANJA



Назив просторије	Површина просторије (m ²)	Висина просторије (m)	Обрада пода
1 Канцеларија	38.9	4.70	Ливени под
2 Ходник	37.3	3.72	Кер. плочице
3 Остава	8.9	2.35-5.00	Ливени под
4 Тоалет	3.9	2.2	Ливени под
5 Кухиња	3.6	2.2	Ливени под
6 Двориште	92.4		Decking- Бет. плоча
7 Степенишни простор	24.6	500	Кер. плочице
8 Галерија	13.8	2.6	Дрвени под(даске)


**KONSTANTINA
 MARSENIĆ
 STUDIO**

КОНСТАНТИНА МАРСЕНИЋ СТУДИО

ул. Андре Јовановића 1
 15000 Шабац

Инвеститор:
 ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ
 УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

пројектант: Константина Марсенић, диа
 Одговорни пројектант: Велимир Сушић, диа

Шифра: ИДР

Објект и место градње:

Биоархеолошка лабораторија

Чика Љубина 18-20, Београд

Пројекат:
 ПРОЈЕКАТ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Садржај:
ОСНОВА СУТЕРЕНА

Идејно решење слабе струје

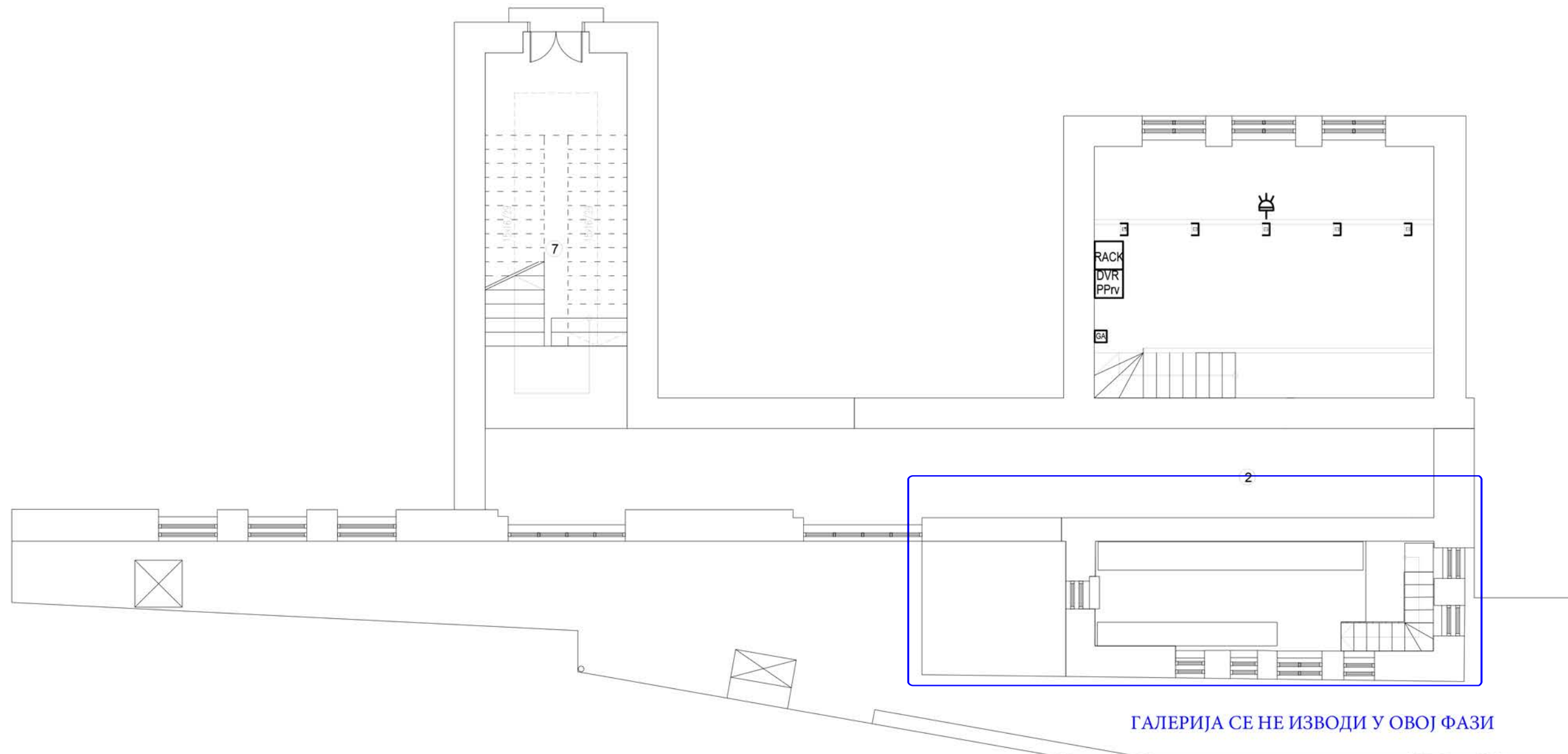
Измена:

Размера:
 1:100


Фаза:
 Е

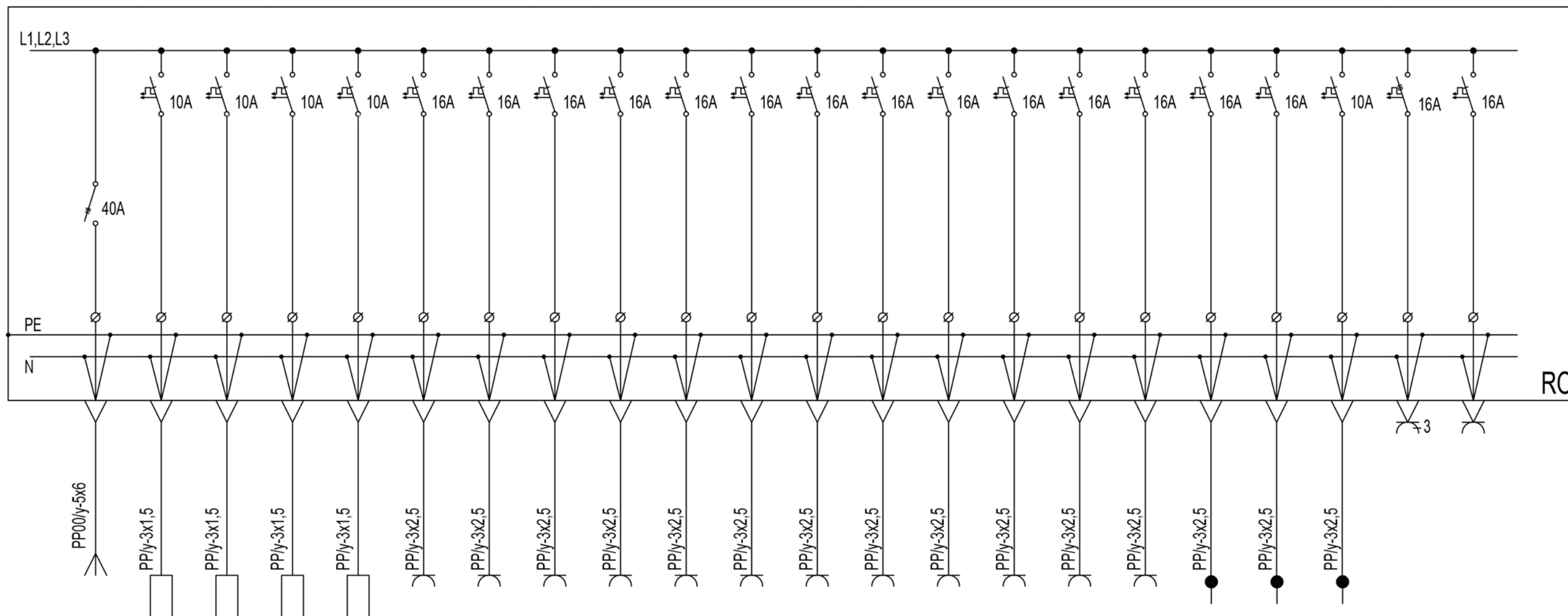
Број цртежа:
 05

OSNOVA NOVOPROJEKTOVANOG STANJA-GALERIJA



ГАЛЕРИЈА СЕ НЕ ИЗВОДИ У ОВОЈ ФАЗИ

 KONSTANTINA MARSENIĆ STUDIO КОНСТАНТИНА МАРСЕНИЋ СТУДИО ул. Андре Јовановића 1 15000 Шабац Инвеститор: ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ пројектант: Константина Марсенић, дие Одговорни пројектант: Велимир Сушић, дие	Шифра: ИДР		
	Објекат и место градње: Биоархеолошка лабораторија Чика Љубина 18-20, Београд		
	Пројекат: ПРОЈЕКАТ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА		
	Садржај: ОСНОВА СУТЕРЕНА-ГАЛЕРИЈА Идејно решење слабе струје		
Измена:	Размера: 1:100	Фаза: Е	Број цртежа: 06



str.krug		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Pi(kW)	14	
L1,L2,L3																								Pm(kW)	10
snaga(kW)		0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2	0,5	0,5	2	1	cos Fi	1	
naziv	napajanje	panik	svetlo	svetlo	svetlo	uticnice	uticnice	uticnice	uticnice	uticnice	uticnice	uticnice	uticnice	uticnice	uticnice	uticnice	uticnice	boiler	RACK	KGU	utičnica	utičnica	Im(A)	16	



KONSTANTINA
MARSENIĆ
STUDIO

КОНСТАНТИНА МАРСЕНИЋ СТУДИО

ул. Андре Јовановића 1
15000 Шабац

Инвеститор:
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

пројектант: Константина Марсенић, дие
Одговорни пројектант: Велимир Сушић, дие

Измена:

Шифра: ИДР

Објект и место градње:

Биоархеолошка лабораторија

Чика Љубина 18-20, Београд

Пројекат:

ПРОЈЕКАТ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Садржај:

ЈЕДНОПОЛНА ШЕМА

Размера:
1:100

Фаза:
Е

Број цртежа:
07

HIDROIZOLATERSKI RADOVI

SADRŽAJ

1. Istorija i opis stanja dela objekta koji je predmet projekta
2. Tabelarni pregled prostorija koje su predmet obrade, sa površinama i obimom
3. Opšti uslovi za izvođenje hidroizolacije i korišćeni standardi
4. Posebni uslovi
5. Pripremni radovi
6. Pozicije izolaterskih radova i zaštite
7. Dokumentacija koja govori o o tipovima materijala koji se ugrađuju (prospekti, atesti, teh. listovi)
8. Crteži (osnova i presek 1:100, detalji 1:10)

1. ISTORIJA I OPIS STANJA DELA OBJEKTA KOJI JE U ZEMLJI

Kapetan-Mišino zdanje u Beogradu je građeno između 1857 i 1863 godine 19.veka, a projektovao ga je češki arhitekta Jan Navala po narudžbi beogradskog trgovca Miše Anastasijevića. Najpre je bilo predviđena za novi dvor, ali kad su Karađorđevići smenili Obrenovići, on je zgradu poklonio državi. U njoj je bila i gimnazija i biblioteka i muzej, ali je na kraju smeštena i prva Visoka škola, a potom i Univerzitet.

Objekat je građen od opeke starog formata (29 x14 x 7 cm), sa debljinom zidova od 60 do 70 cm. sa podrumom ,prizemljem i dva sprata, a u stilu gotike, romanike i renesanse, sa dekorativno obrađenom fasadom (kamen, terakota). Rušena je više puta u ratovima (1876-78, 1915, a dograđivana 1905 i 1919-1921.

Prema raspoloživoj dokumentaciji (osnova prizemlja 1:100), kao i neposrednog uvida ulaskom u objekat i obilaskom svih prostorija koje su predmet obrade, u njima sada rade ljudi sa arheologije u uslovima koji su neprimereni za obavljanje bilo kakvog posla, a pogotovo bavljenje naukom, pošto su sve prostorije (zidovi i podovi), ozbiljno napadnute kapilarnom vlagom. Projektant ne raspolaže podacima, da li su prilikom gradnje rađene nekakve izolacije zidova i podova, ili da li je išta rađeno prilikom nekoliko rekonstrukcija i dogradnje objekta po tom pitanju. Većina stručnjaka ,ali i običnih građana, pamti da je osamdesetih rekonstruisana fasada, ali ni to sada nije u najboljem stanju. U svakom slučaju, kad je u pitanju hidroizolacija, isušivnje postojeće i sprečavanje dotoka nove vlage u spoljnje i pregradne zidove i podove, mora biti trajno rešeno za prostorije o kojima je ovde reč, ali primenjivo i na druge delove objekta ,kada se budu radili.

**2.TABELARNI PREGLED PROSTORIJA KOJE SU PREDMET OBRADJE SA
POVRŠINAMA I OBIMOM**

BR. VRSTA PROSTORIJE POVRŠINA PO m2 OBIM PO m1 OZNAKA PROSTORIJE U PROJEKTU

1.Kabinet arheologije 41,53 25,86 a 0.7

2.Predpr.m WC 1,74 6,00 a 0.17

3.Predpr.ž WC 3,47 7,68 a 0.18

Prostorije obuhvaćene projektom

4.Hodnik 38,80 46,51 a O.H1

5.Ostava 7,23 12,74 a 0.12

6.Ostava 1,80 5,62 a 0.13

7.Muški WC arheologija 1,62 5,40 a 0.14

Prostorije obuhvaćene projektom

8.Muški WC arheologija 1,80 5,60 a 0.15

9.Ženski WC arheologija 1,60 5,48 a 0.16

.....
UKUPNO 99,59 m2 120,89 m1

Mere su uzete iz projekta „JUGODRVA“ (08.2000 g.),navedenih kao postojeće stanje i delimično snimanje(SEPARAT 3)

Sadašnje snimanje pokazalo je veoma mala odstupanja,nastala preuređenjem mokrog čvora, pa je nađena površina svih podova P = 100 ,24 m2 (umessto 99,59 m2), a obim svih prostorija O = 111,57 m1(umessto 120,89 m1),nastalo zbog rušenja jednog pregradnog zida,što je za predmer i predračun radova gotovo zanemarljivo. (PRIM.AUTORA).

3.OPŠTI USLOVI ZA IZVOĐENJE I HIDROIZOLACIJE I KORIŠĆENI STANDARDI

OPŠTI USLOVI ZA IZVOĐENJE HIDROIZOLACIJA

Sve pozicije izolaterskih radova moraju biti izvedene kvalitetno i tačno kako je projektom i opisom predviđeno.

Za izvođenje se mora angažovati kvalifikovana i obučena radna snaga i odgovarajući alat i oprema, kao i materijali koji odgovaraju tehničkim propisima i standardima navedenim u projektu

Samo oni radovi koji su izvedeni sa materijalima koji imaju ateste, a ugrađeni su po važećim propisima i standardima, navedenim u projektu, uzeće se u obračun.

Izabrani izvođač je dužan, da pre početka radova, dostavi naručiocu ateste, tehničke listove i prospekte, za sve materijale koje ima nameru da nabavi i upotrbi pri izvođenju radova. Atesti moraju biti izdati od strane ustanova ovlašćenih za ovaj posao.

Za one materijale i radove koji nisu definisani važećim domaćim standardima, mogu se koristiti i strani standardi, a pre svih EN (Evropske norme), DIN (nemački standardi), BS (britanski), OS (austrijski), ASTM (američki) ili neki drugi koji se koriste u građevinarstvu.

Početak i završetak izolaterskih radova, obavice se prema dinamici gradilišta, a izvođač je u obavezi, da učestvuje u njenoj izradi i da o tome obaveštava redovno nadzor.

Garantni rok za sve izolaterske radove je po važećim zakonskim propisima, osim za ravne krovove gde naručilac može tražiti garantni rok od 10 (deset) godina, računajući od momenta dobijanja upotrebne dozvole.

Sve ugovorene pozicije izolaterskih radova, izvodice se prema projektnoj dokumentaciji, uputstvima i detaljima, termičkom i difuznom proračunu. Izvođač radova može, u cilju poboljšanja kvaliteta, a uz punu profesionalnu odgovornost, da predloži svoje detalje i opise, ali se oni mogu primeniti samo ukoliko ih naručilac i projektant prihvate i odobre u pisanoj formi.

Osim ovoga, izvođač je dužan, da upozori naručioca i projektanta pre podnošenja ponude, ukoliko uoči neke nedostatke u detaljima i opisima, koji bi mogli uticati na kvalitet radova i sigurnost objekta. U dogovoru sa njima, može da izvrši i adekvatne izmene, ali pre početka radova.

Izolaterski radovi moraju se izvoditi u skladu sa važećim propisima, po vremenskim uslovima koji su naznačeni i pogoduju primenjenim materijalima, a uz adekvatnu zaštitu za slučaj naglih vremeskih promena ili nepogoda.

Svi građevinski radovi koji prethode izolaterskim, ili su deo faza izolaterskih radova, pa su medjuzavisni i stvaraju mogućnost oštećenja hidroizolacije, moraju biti strogo kontrolisani i usaglašeni po projektom predviđenom redosledu.

Zbog gore navedene situacije koja je u praksi vrlo česta, izvođač izolaterskih radova dužan je da provjeri ispravnost podloge na kojoj će da radi, ali i ispravnost drugih zanatskih radova koji bi mogli uticati na konačan kvalitet i trajnost objekta, a vezani su za hidroizolaciju i da sve eventualne primjedbe upiše u građevinsku knjigu, a problematične pozicije rešava sa naručiocem i nadzorom na objektu.

Svi materijali koji se dovoze na gradilište, moraju biti ispravni, neoštećeni, a na njima, bilo da su u rolnama, buradima ili kantama, moraju biti oznašeni: proizvođač, godina proizvodnje, vreme trajanja u uslovima pravilnog lagerovanja i tehnički podaci koji su u saglasnosti sa pratećom dokumentacijom.

Bez obzira na to koji se system hidroizolacije izvodi, podloga se mora prema tehnološkim zahtevima ugradnje, pripremiti. To podrazumeva uklanjanje svih vrsta nečistoće, mrlja od masti, ulja, kiselina, prašine, za neke od sistema i uklanjanje cem. mleka i svih labvih delova betona, opeke ili različitih vrsta blokova. Kad su u pitanju tečni ili pastozni premazi, neophodno je propisati i posebne uslove, pošto oni mogu biti na bazi bitumena, ali i akrila, poliester, poliuretana, epoksida, meta-metilakrilata i drugih sintetičkih proizvoda.

U posebnim uslovima koji slede po pravilu odmah nakon opštih, veoma je važno naglasiti, da li se radi o elastičnim jednoslojnim ili višeslojnim hidroizolacijama na bazi polimerbitumenskih traka ili sintetičkih folija na jednoj strani, ili krutih hidroizolacija na bazi polimer cementa i mineralnih dodataka u vidu zaptivnih aditiva, pomešanih sa vodom, na drugoj strani. Osim ovoga, veoma je važno, da li je u pitanju hidroizolacija protiv vlage, hidroizolacija protiv proceđne i površinske vode koja nije pod pritiskom, zatim podzemne vode koja je pod pritiskom, ili je protiv t.z. atmosferske. To određuje i standarde i propise, na koje se projektant hidroizolacije poziva, kao i pravila za izvođenje ovih radova, opise pozicija i detalje.

A. HIDROIZOLACIJA PROTIV PODZEMNE VODE POD PRITISKOM

Ova hidroizolacija može biti višeslojna, na bazi polimerbitumenskih, elastičnih traka (SBS), zatim na bazi sintetičkih folija i to termoplastičnih (PVC, PIB, ECB, PE), ili elastomernih (JJR, CR, EPDM), ali se može izvoditi i od t.z. krutih sistema u vidu višeslojnih maltera, premaza ili šlema, u slučajevima kad se ne očekuju veća sleganja objekta, ili prskotine u podlozi.

Elastični sistemi se izvode najčešće preko podloge od mršavog betona debljine 10 cm, odmah se štite na horizontali sitnozrnim betonom min. debljine 5 cm. i pošto ne mogu sami da nose pritisak vode, opterećuju se galvnom AB konstruktivnom pločom, koja se proračunava, a njena debljina zavisi od visine pritiska vode i kreće se od 30 cm, pa sve do 120 cm. Na vertikalnim delovima ona se izvodi sa spoljne strane konstrukcije, pa joj neophodna samo mehanička zaštita (zid od opeke ili bradavičasta HDPE folija). Ako je projektant prinuđen da je predvidi sa unutrašnje strane konstrukcije i njoj je onda neophodna AB zaštita koja se proračunava.

Ako se izvodi sintetičkim folijama, njih je, obzirom da su malih debljina, neophodno štititi sa obe strane od mehaničkih udara i neravnina u podlozi, geotekstilnim tkaninama, težine ne manje od 300 g/M².

Broj slojeva, način izvođenja, ali i vrstu materijala, regulišu inostrani standardi (DIN koji je pretočen u evropske EN norme i to: DIN-4031 iz 1978, DIN-18195, deo T6 i list TGL- 3615.

Za ove elastične sisteme, neophodno je znati pri projektovanju i izvođenju radova 5 (pet) osnovnih načela:

Načelo br.1

Hidroizolacija mora biti sa svih strana opasana čvrstim delovima objekta. Ovo načelo proizilazi neposredno iz svojstava svih elastičnih materijala kojima se radovi izvode, jer su tanki i mekani.

Načelo br.2

Ova vrsta hidroizolacije može prenositi samo i jedino sile, koje su usmerene upravno na njenu ravan.

Načelo br.3

Sile koje deluju na hidroizolaciju, moraju biti ravnomerno podeljene, odnosno, opterećenje na hidroizolaciju mora biti kontinualno.

Načelo br.4

Efikasnost hidroizolacije protiv podzemne vode pod pritiskom obezbeđena je samo onda, kada je ta hidroizolacija stalno uklještena između dva čvrsta tela. Dovoljnom se smatra visina tog pritiska (uklještenja) od 0,1 kg/cm², ali je ona i minimalna i neophodna. Ovo načelo se može bez preterivanja

označiti kao najvažnije, ali pošto ono uvek najdalekosežnije utiče na projekat građevine, odnosno na troškove, projektanti mu pružaju najveći otpor. Njegovo sprovođenje je ipak, uvek moguće, pošto se najčešće radi o desetak-petnaest m³ betona više, ali posledice neusvajanja ovog načela, može dovesti do katastrofe. Izvesno povećanje troškova, uslovljeno ispunjavanjem ovog zahteva biće utoliko manje, što se taj zahtev pre uzme u obzir pri izradi projekta i što ranije bude svim učesnicima u poslu jasno, da se ne može izbeći.

Načelo br.5

Ovo načelo je pojavom nekih novih materijala i tehnologija, delimično izgubilo na značaju, pošto se odnosilo na višeslojne ugljovodonične hidroizolacije, čiji su slojevi lepljeni različitim lepilima (napr. vruć bitumen i sl.). Tada je DIN-norma propisivala, da temperatura gotove hidroizolacije u građevini, mora da bude najmanje 30 C stepeni niža od tačke razmekšavanja mase za lepljenje (lepila). Bez obzira na to što se sada bitumeske trake vare, treba paziti pri projektovanju prostorija kao što su kotlarnice, kanali za instalacije grejanja i sl. budu zaštićene toplotnom izolacijom.

U opštim uslovima mora se istaći, da glavni izvođač radova mora, u toku izvođenja hidroizolacije koja je pod pritiskom, pumpama neprekidno održavati nivo podzemne vode ispod kote na kojoj se hidroizolacija izvodi, sve dok se preko nje ne izvede zaštita od 5 cm. sitnozrnog betona i konstruktivna AB ploča čija

debljina se kreće od 30 do čak 120 cm. na horizontali, a projektovani AB zidovi na vertikali, ako su u podzemnoj vodi.

Ovde bi bilo dobro istaći, da se, ukoliko se na objektu očekuju stalni visoki pritisci vode na konstrukciju i ako finansijski uslovi dopuštaju, sa hidroizolacijom mogu kombinovati i drenažni sistemi sa prepumpavanjem vode i to se u praksi pokazalo kao najbolja i najuspešnija kombinacija.

Kruti hidroizolacioni sistemi imaju modul elastičnosti kao i podloga preko koje se izvode, pa dele, kako se kaže „njenu sudbinu“. One se uvek izvode preko jakih stabilnih podloga kao što je armirani beton, bilo spolja ili iznutra, ali i preko običnog betona marke ne manje od MB 20 i debljine ne manje od 10 cm. Mogu se izvoditi i preko drugih podloga, najčešće na starim objektima kod sanacija, ali se one tada posebno pripremaju, što je ovde opisano u poglavlju „POSEBNI USLOVI“.

Krute hidroizolacije su najčešće neorganski preparati koji pored cementa, kao osnovnog veziva, sadrže i mineralni materijal i hemijski aktivna zaptivna sredstva, koja se dodaju vodi u vidu praha ili tečnosti, čime se dobijaju t.z. šleme, koje se nanose na dobro nakvašenu podlogu četkama u dve, tri ili više ruku.

Ovi materijali kada se osuše, mogu delovati površinski, ali ulaziti i dubinski u pore materijala preko koga se nanose, što zavisi od poroznosti podloge. Nije im potrebna nikakva posebna zaštita, a eventualno oštećena mesta, lako se mogu popraviti. Neki od njih mogu podneti i negativan pritisak vode do 7 atmosfera.

B. HIDROIZOLACIJA OD POVRŠINSKE I PROCEDNE VODE KOJA NIJE POD PRITISKOM I PROTIV VLAGE

Sve što je rečeno o hidroizolaciji protiv podzemne vode pod pritiskom, važi i za ovu hidroizolaciju. Dakle, ona se može izvoditi od polimerbitumskih traka na bazi SBS (stiren-butadien-stiren) ili na bazi APP (ataktični polipropilen). Ovo su u suštini elastični sintetički dodaci bitumenu. Mogu se izvoditi i sintetičkim termoplastičnim i elastomernim folijama, kao i premazima na bazi akrila, poliuretana, poliestera, meta-metil-akrilata i sl. Nije im potrebna u zemlji potpora protiv pritiska vode, a vrstu materijala, broj slojeva i način izvođenja, regulišu propisi, standardi i pravila koja su data u poglavlju (E) o standardima. U ovim slučajevima veoma je važno mesto na objektu, na kome se izvode, pa tako mogu biti u temeljima, na tlu, na terasama, u mokrim čvorovima, na mostovima ili parkinzima i drugde. Zato postoji vrlo široka lepeza specijalizovanih materijala i postupaka za svaki od ovih delova objekata, koji se u predmeru moraju detaljno opisati, uključujući pripreme radove, podlogu, negovanje i održavanje kao i zaštitu.

C. PRESECANJE KAPILARNE VLAGE U ZIDOVIMA

Kapilarna vlaga koja dolazi iz temelja objekta, može dosegnuti do visine od 1,50 do 1,70 m od gotovog poda, posebno u sredinama, gde su podzemne vode visoke, ili kada dođe do neke velike havarije u vodosnabdevanju. Ona izaziva opadanje maltera, plesan, ali i propadanje samog zida (posebno opeke i veziva). Do toga dolazi kada horizontalna hidroizolacija u zidu nije izvedena, ili je pak, kao kod starih objekata, izgubila funkciju.

Presecanje i isušivanje ove vlage može se izvoditi na više načina. Stari objekti su najčešće imali dupli zid u zemlji, sa vazušnim prostorom između, koji je bio povezan sa ventilacionim otvorima, ostavljenim na fasadi, ali su imali i vertikalnu i horizontalnu hidroizolaciju. Za presecanje kod tankih i poroznih podloga, dovoljan je nekada obostrano izveden sistem „PENETRAT“ do visine od 1,0m, posebno kod pregradnih zidova, dok se kod spoljnih, masivnijih zidova, moraju primenjivati kombinovane metode. Presecanje zidova može se vršiti i mehanički, ubacujući pri tome putem kampada, izolacione trake na bazi bitumena, metalnih ili sintetičkih folija, ali i traka od olovnog lima. Za isušivanje već postojeće vlage koriste se cevčice povezane sa spoljnim vazduhom, specijalni isušni malteri, na bazi hidrauličnih veziva. U novije vreme se zidovi buše na određenoj visini i dubini, pod uglom od 30 do 40 stepeni, a bušotine pune do zasićenja posebnom tečnošću-emulzijom na bazi silikona i aktivnih komponenti koje omogućavaju prodiranje u fine pore materijala i blokiranje dotoka vlage po čitavoj debljini zida. Ovo je hemijski proces koji se zasniva na vezivanju nalivenog sredstva sa ugljen-dioksidom (CO₂) iz vazduha.

D. HIDROIZOLACIJA RAVNIH KROVOVA I KROVNIH BAŠTA

Ravnim krovovima se mogu računati sve površine na objektima koje se štite od prodora atmosfere vode, a imaju nagib do 15%. Ali najčešći slučaj za rešavanje su ravni krovovi do 2,5% nagiba.

Postoji više podela ravnih krovova, ali se u principu dele na tople i hladne. Toplim zovemo one, kod kojih su slojevi poređani jedan za drugim preko osnovne konstrukcije i to: sloj za nagib, parna brana, toplotna izolacija, hidroizolacija, zaštita. Iz određenih razloga, sloj za nagib može se izvoditi i preko toplotne izolacije, ali je mesto parne brane uvek ispod toplotne izolacije, što se lako dokazuje toplotnim proračunom i proračunom difuzije vodene pare (Građevinska fizika krova). Hladnim krovovima zovemo one koji između osnovne konstrukcije preko koje je izvedena toplotna izolacija, imaju vazdušni prostor i do 30 cm, a iznad, još jednu konstrukciju na kojoj su sloj za nagib i hidroizolacija. Ista se stvar može postići spuštenim plafonom za onih 30 cm. s tim što je onda spratana visina za toliko veća. Suština je u tome, da se onaj vazdušni sloj koristi za ventilaciju krova, čime se onda i leti i zimi, vrši razmena toplote. Otvori na bočnim stranama objekta za ventilaciju se proračunavaju i to za ulaz vazduha 1 : 600 u odnosu na površinu krova, a za izlaz vazduha 1 : 500 u odnosu na površinu krova.

Druga podela je na prohodne i neprohodne. Jasno je iz naziva da je hidroizolacija kod prohodnih, zaštićena pločama (betonskim, kamenim, keramičkim), a da je kod neprohodnih, dozvoljeno samo licima koje vrše popravke, da hodaju po njima i to u gumenoj obući.

Treća podela je na normalne i inverzne (obrnute) ravne krovove. Normalne smo već opisali, a kod inverznih se vrši redukcija slojeva, tako što se preko osnovne konstrukcije odmah radi hidroizolacija koja vrši ulogu parne brane (svi hidroizolacioni materijali imaju veliki koeficijent difuznog otpora -MI), a preko nje se odmah izvode toplotna izolacija (obavezno od materijala koji ne upija vodu) i zaštita.

Zeleni krovovi ili krovne bašte su trend u svetu i zaslužuju posebnu pažnju. Oni sadrže sve slojeve hidroizolacije kao i oni koje smo već opisali, ali i dodatne drenažne, filterske i vegetacione slojeve koji uz pojačanu konstrukciju, mogu da zadovolje zahteve ekologije i energetske efikasnosti koja se sada i zakonski zahteva u zemljama Evropske unije. Dele se na ekstenzivne koji se ne zalivaju posebno

iintenzivne na kojima se polažu posebni slojevi (sedumi),potrbni za održavanje flore i koji se neguju i zalivaju.

E.STANDARDI

DIN- 4031		Bitumenska hidroizolacija protiv vode pod pritiskom Uputstva za dimenzionisanje i izvođenje
DIN-4177		Hidroizolacija građevinskih objekata od vlage iz tla
DIN-4122		Hidroizolacija građevinskih objekata od površinske i procedne vode bitumenskim materijalima,metalnim trakama i sintetičkim folijama
DIN-18136	VOB	Opšti tehnički propisi za izvođenje građevinskih radova i hidroizolacije protiv vode pod pritiskom
DIN-18337	VOB	Opšti tehnički propisi za izvođenje građevinskih radova I hidroizolacije protiv vode koja nije pod pritiskom
DIN-18195	T1	Opšti uslovi I zahtevi
DIN-18195	T2	Materijali
DIN-18195	T3	Obrada materijala
DIN-18195	T4	Hidroizolacija od vlage u tlu – Izvođenje i dimenzionisanje
DIN-18195	T5	Hidroizolacija protiv vode koja nije pod pritiskom
DIN-18195	T6	Hidroizolacija protiv spoljne vode pod pritiskom.Izvođenje i dimenzionisanje
DIN-18195	T8	Hidroizolacija dilatacionih spojnica
DIN-18195	T10	Zaštitni slojevi i mere zaštite

E.STANDARDI ZA MATRIJALE KOJI SE PRIMENJUJU

DIN-186 937	PVC (meki polivinilhlorid).Termoplastišne folije otporne na bitumen
DIN-186 938	PVC(meki polivinilhlorid).Termoplastične folije neotporne na bitumen

DIN-16 935	PIB (Polyizobutilenske folije i trake za hidroizolaciju građ.objekata)
DIN-7864	EPDM (Etilen-propilen di monomer elastomerne trake za hidroizplaciju)
DIN-52 123 T2	Bitumenske trake za varenje
EN-13 969 A I T	Poliesterski filc kao uložak za polimerbitumenske trake
EN-13 970	Polimerbitumenske trake na bazi SBS za varenje
EN-14 967	Polimerbitumenske trake na bazi APP za varenje
EN-13 707	Elastične polimerbitumeske trake
DIN-1 164 B15	Penetrat (vezivanje)
SRPS-U.M1 015	Penetrat(Voda pod pritiskom ,procedna voda i vlaga)
EN-1031	Penetrat (Paropropustljivost)

4. POSEBNI USLOVI

POSEBNI USLOVI

Pored Opštih uslova koji su navedeni u poglavlju 1, neophodno je dati i posebne uslove za izvođenje hidroizolacije na podovima i zidovima po sistemu „PENETRAT“, iako su oni delimično obuhvaćeni u opštem smislu pod stavkom „Kruti hidroizolacioni sistemi“.

Priprema podloge za ovaj sistem je od ključnog značaja kako u podovima, tako i na zidovima. Na podovima se zahteva čvrsta, masivna betonska podloga, a najbolje je kada je to puna AB noseća ploča. Kada to nismo u mogućnosti da obezbedimo, posebno kod starih objekata, pa smo prinuđeni da pripremamo novu podlogu, beton ne sme biti tanji od 6 cm. i marke ne manje od MB 20. Sistem se ne sme izvoditi preko tankih cementnih košuljica. Sve eventualne instalacije u podu (električne, vodovodne, kanizacione, grejne), moraju biti ispod te podloge i ona se ne sme štemovati nakon završetka hidroizolacije. Sa nje moraju biti uklonjene sve nečistoće, vidljiva armatura, cem. mleko i svi labavi delovi.

To isto važi i za zidove. Ukoliko su u predviđenoj zoni izrade hidroizolacije (kod starih objekata najčešće 2,00 m. od poda na spoljnim zidovima i 1,00 do 1,20 m. od poda na unutrašnjim, pregradnim zidovima). Iz zidova se moraju privremeno ukloniti svi kablovi elektr. instalacija, vrata, prozori, štokovi, konzole, cevi, ankeri, tiplovi, paknice, ostaci armature, ili ostaci bilo čega što je vezano za zid, kao što su dozne, prekidači, utičnice i sl.

Otvori i šlicevi za buduće instalacije (ukoliko se stare menjaju), najpre se obrade ovim sistemom hidroizolacije, pa se onda one postavljaju i to bez upotrebe gipsa.

Ako ima nekih konzola ili prodora cevi kroz pod ili zid, oni se posebno obrađuju po detalju koji je dat u prospektu i sa specijalnim gitovima iz sistema.

Zidovi od opeke se posebno pripremaju, što je i dato u prospektu. Krajnji cilj čitavog sistema je, da se dobije potpuno zatvorena, neprekinuta “čaša” ili “kada”, bez prekida, koju čine podovi i zidovi.

5.PRIPREMNI RADOVI

Pripremni radovi za hidroizolaciju koja će se izvoditi unutar objekta, već su u dobroj mjeri opisani u poglavlju 3. Posebni uslovi. Pošto će se hidroizolacija izvoditi na svim podovima, sa njih, u okviru pripreme, treba ukloniti sve podne obloge, ali i cem. košuljice, kako bi se došlo do čvrste podloge. Pošto je realna pretpostavka da je i podloga u lošem stanju, a objekat ima veliku spratnu visinu, mora se predvideti izrada nove betonske podloge min. debljine 6 do 8 cm. Iako armirane, ne manje od MB 20. Uklanjanje se odnosi na keramiku, parkete, brodske podove, PVC obloge, teraco i sl.

Sa svih zidova (spoljnih i unutrašnjih), mora se obiti malter do opeke i to čitavom visinom, zbog kasnijeg malterisanja koje ne sme da ima prekid. Spojnice u opeci se moraju izdubiti do 3 cm dubine, a do visine, do koje će se izvoditi hidroizolacija, a to je 3,50 m na spoljnim zidovima (detalj D1) i 1,00 m na unutrašnjim (detalj D2). Sa svih zidova koji se obrađuju, moraju se demontirati vrata kao i štokovi od vrata. Pregradni zidovi se ruše, ukoliko su tanji od 12 cm, ili su od šuplje opeke, gipsanih ili nekih drugih obloga.

Na spoju zidova sa novom podlogom (beton), mašinski se, po obimu, svih prostorija, izvodi šlic do dubine od 3 do 5 cm.

Svi el. kablovi se moraju izmestiti privremeno ili trajno, ako su za zamenu. To važi i za dozne, utičnice, prekidače, vodovodne i kanalizacione cevi ako su u zidovima, ili podovima. Iz mokrih čvorova mora se ukloniti sva oprema (čučavci, kl. šolje, lavaboi, konzole i bilo šta drugo sa površine koja se obrađuje.

Ovo u suštini znači da podna i zidna hidroizolacija koja će biti na bazi cementa, kvarcnog peska tačno određene granulacije i mineralnih i vodozaptivnih aditiva za vodonepropusnost, mora biti neprekinuta, vododrživa i vodootporna "čaša".

Ako se nešto naknadno buši i montira, prodori se obrađuju tačno određenim, kompatibilnim materijalima, navedenim u opisu predmera i predračuna, kao i u poglavlju o primenjenim materijalima.

Na svim spoljnim zidovima, a u visini od 30 do 40 cm. bušiče se rupe fi 28 do 32 mm pod uglom od 30 do 40 stepeni, u cik-cak poretku, sa razmakom od 15 cm, a do dubine od 5 do 7 cm od druge strane zida. Ako je zid veće debljine od 51 cm moraju se bušiti obostrano. U njih će se ulivati sredstva za presecanje dotoka vlage, detaljno opisana u poglavlju 6. ovog projekta.

6. POZICIJE IZOLATERSKIH RADOVA I ZAŠTITE

Pre početka izvođenja same hidroizolacije, potrebno je obaviti nalivanje silikonske emulzije u već izbušene rupe fi 28 do 32 mm na način kako je to opisano u poglavlju 3. Opšti uslovi, odeljak C. Silikonska emulzija je na bazi kalijumovog metilsilikonata, aktivnih komponenti (kemasol, aquamat f) koje omogućavaju brzo i temeljno prijanjanje u zidu i prodiranje u fine kapilare materijala. U reakciji sa CO₂ iz vazduha ovaj "gel" stvara vodoneprobojni sloj po čitavoj debljini zida, ali povećava i čvrstoću starog zida.

Nalivene rupe moraju ostati min. 30 dana otvorene, dok se ovaj proces ne završi, zatim se pune čistim cem. malterom i pristupa se hidroizolaciji, najpre zidova, a potom podova. Redosled je sledeći:

Najpre se popuni gotov šlic na spoju zida i poda malterom na bazi odabranog sredstva (penetrat, hidrostop elastic).

Kod izrade šleme na bazi penetrata, prvi sloj se radi bez dodatka kvarcnog peska na zidu od opeke, kako bi mogao da zađe u izdubljene spojnice, zatim se spojnice popune "penetrat" malterom, a druga dva sloja se rade sa kvarcnim punilom, u razmaku od 24 sata, širokom četkom na bazi sintetičkih vlakana. Sve vreme se površina mora dobro kvasiti.

Kod izrade šleme na bazi dvokomponentnog hidrostop elastika, postupak se radi u "dve ruke" preko dobro nakvašene površine, u razmaku od 24 sata. Odnos komponente A prema B je 1:2,5. Najpre se u čistu posudu sipa tečna komponenta B, a potom se dodaje praškasta komponenta A. Ukupna potrošnja je od 3 do 4 kg/m². Prva ruka se radi četkom u jednom pravcu, a druga upravno na nju.

Posle zidova se radi podna hidroizolacija preko nakvašene podloge. Da bi očvrsla potrebno je oko 3 dana, pri temperaturi od oko 15 stepeni.

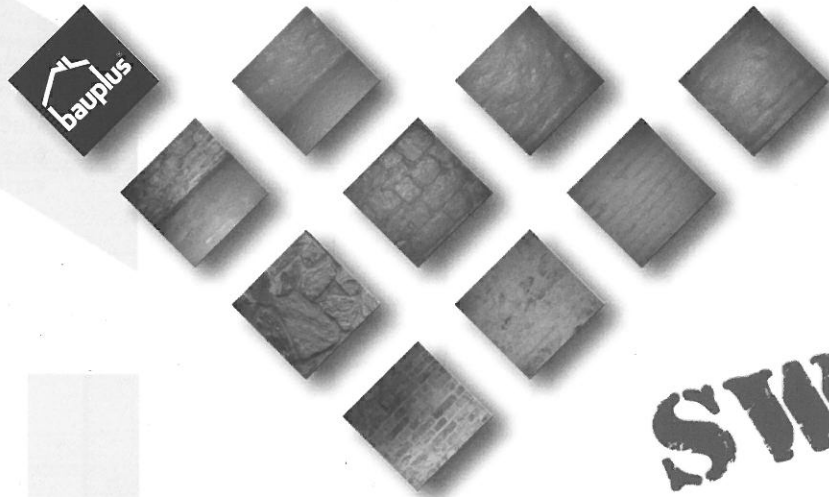
Zidove i podove ne treba finalno obrađivati i to: kod penetrata do mesec dana, a kod hidrostop elastika, do 10 dana.

Pošto su oba preparata na bazi cementa, malter na zidovima se veoma dobro vezuje, kao i sve vrste cementnih košuljica, preko kojih se izvode podovi svih vrsta.

**7.DOKUMENTACIJA KOJA GOVORI O TIPOVIMA MATERIJALA KOJI SE
UGRAĐUJU (PROSPEKTI,ATESTI,TEHN.LISTOVI)**

PENETRAT[®]

H I D R O I Z O L A C I J A



**SWISS
MADE**

Penetrat sistem

PENETRAT-SISTEM spada u sisteme krutih izolacija, čak i više od toga, jer krute izolacije uglavnom površinski prijanjaju na građevinsku podlogu, sklone su oštećenjima, pa često moraju da se zaštićuju cementnom košuljicom i sl. Isto tako, kod ovih, pa i kod klasičnih izolacija, vrlo teško se otkriva oštećenje ili eventualne greške, jer voda može da se pojavi na sasvim drugom mestu od mesta prodora vode, što znatno otežava, a time i poskupljuje sanaciju.

PENETRAT-SISTEM je u stvari postupak dihtovanja u sistemu kapilara, jer PENETRAT prodire (penetrira) kroz građevinsko telo u dubinu do 15 cm i zatvara (kristališe) sve pore i kapilare i na taj način građevinsko telo čini trajno

vodonepropustljivim. Dubina prodiranja zavisi od poroznosti podloge, postojeće vlažnosti u podlozi i od projektovane količine penetrat supstance.

Eventualni prodor vode može da nastupi samo u slučaju da je puklo građevinsko telo (što nije greška izolacije), a u tom slučaju greška se odmah uočava i vrlo lako sanira.

Prema rezultatima ispitivanja koja je vršio Institut za ispitivanje materijala SR Srbije, Beograd (Uverenje o kvalitetu PENETRATA 4 Br. 6975 od 21.12.1988.

godine), izolacija izvedena ovim postupkom izdržava 7 at pritiska vode. Takođe je veoma značajno da se naglasi, kada je u pitanju paropropustljivost da je koeficijent difuznog otpora $u=73.91$, prema nalazu pomenutog instituta.

Posebno treba naglasiti da se ovde radi o SISTEMU u kome se koristi više komponenata koje su međusobno usklađene sa aspektima hemijskog mehanizma reakcije i koje se primenjuju na bazi određene tehnologije. Otuda primenu ovog sistema može da vrši samo operativna koja je za to obučena, a pod kontrolom stručnog lica koje će odrediti tehnologiju primene za svaki konkretan objekat ujedno vršiti nadzor nad izvođenjem.

11000 Beograd • Nova Mokroluška 1v
Tel: 381.(0)11.347.39.82 • 347.14.41 • Fax: 347.40.36
bauplus@yubc.net • www.bauplus.rs

bauplus[®]

MI DIHTUJEMO...

Priprema podloge

U vezi mogućnosti primene, treba odmah naglasiti da PENETRAT SISTEM može da se primenjuje svuda gde vlaga i voda moraju

PENETRAT
za izolaciju svih vrsta objekata od betona, opeke i kamena

da se stopiraju u procesu saniranja ili novogradnji, što znači da ovim postupkom mogu da se obrađuju betonske i zidne konstrukcije svih vrsta, osim kamena sa šuplinama.

U praktičnom smislu nailazimo na tri vrste podloga: stenski masiv, opeku i beton. Podloga mora da bude očišćena i pripremljena za nanošenje hidroizolacije, pa ćemo ukratko dati osnovne primedbe na koje treba obratiti pažnju.

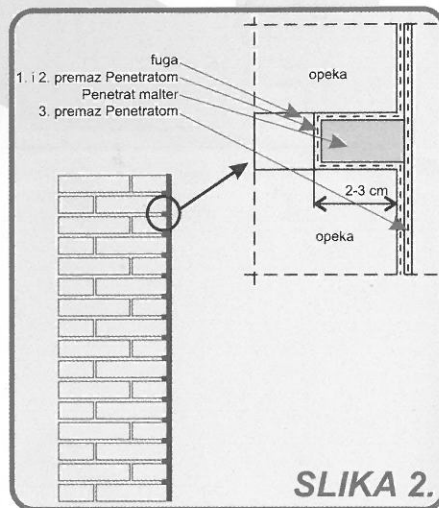
STENSKI MASIV: Mora da se očisti od svih primesa, a izbočine kamena obiti koliko god je moguće, da bi se dobile približno pravilne površine. Ukoliko je podloga prljava (skrama, patina), mora da se očisti, opere vodom pod pritiskom, a ako je

potrebno i da se ispekari. Zatim se pristupi izradi hidroizolacije u tri sloja na način koji će biti opisan u daljnjem tekstu, a prema slici 1.

OPEKA: Obavezno skinuti sav malter, krečni ili cementni. Fuge između opeka očistiti u dubini od 2-3 cm. Nakon toga podlogu dobro oprati vo-

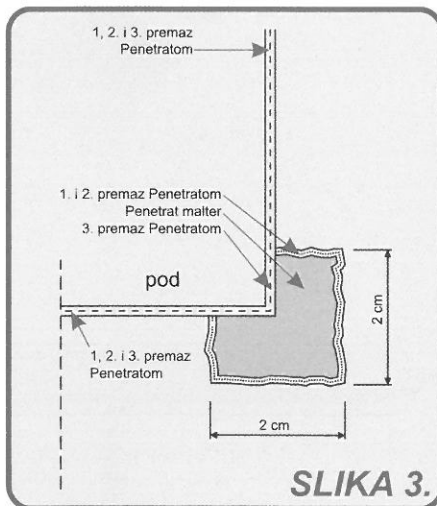
dom pod pritiskom i dobro je natopiti - nakvasiti. Zatim se pristupa izradi hidroizolacije u tri sloja na način koji će biti opisan u daljnjem tekstu, a prema slici 2.

BETON: Odstraniti sve primese sa površine: bradavice, cementno



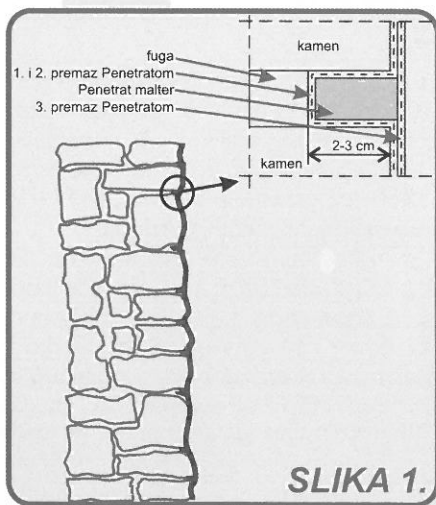
SLIKA 2.

slučajevima, ukazuje se na potrebu obrade spojeva vertikalnih zidova sa podom, prikazanoj na slici 3.

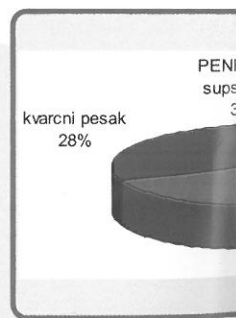


SLIKA 3.

mleko i sl. Svu vidljivu žicu i juvidur cevi od oplata iseći u betonu u dubinu od 2-3 cm. Oko vidljive armature odštemovati beton i ostu, ako je to moguće, iseći ili saviti (čekićem) u dubini od 2-3 cm. Sva segregaciona mesta očistiti (odštemovati) do zdrave podloge. Nakon toga podlogu dobro oprati vodom pod pritiskom. Posebno, u svim

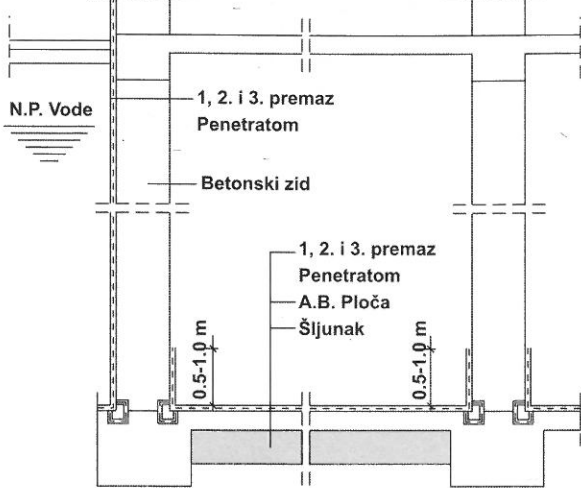


SLIKA 1.

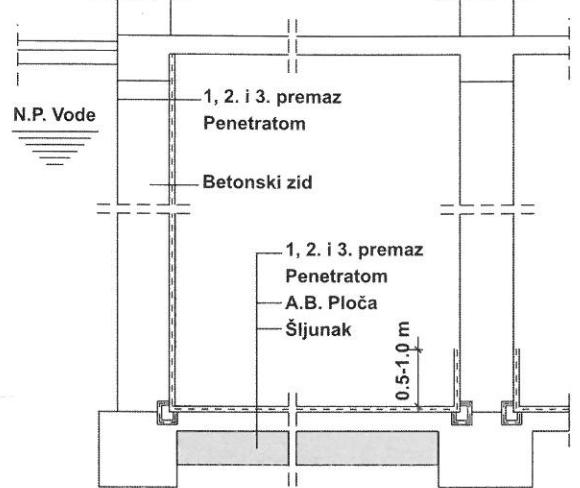


Stenski masiv

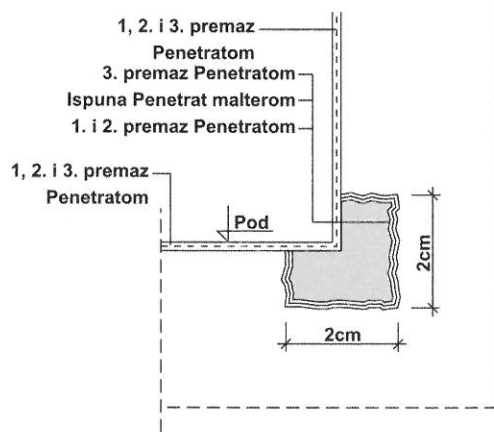




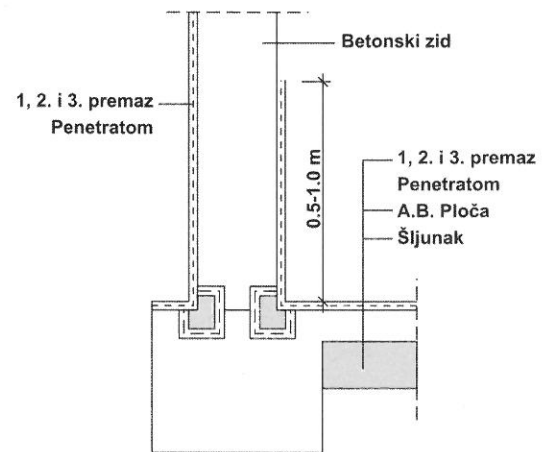
Detalj hidroizolacije podzemnih objekata (nova gradnja)



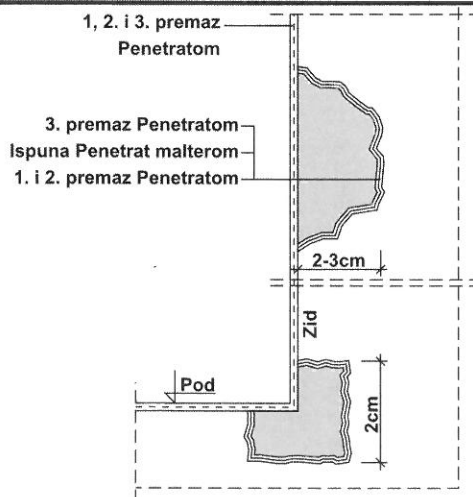
Detalj hidroizolacije podzemnih objekata (stara gradnja)



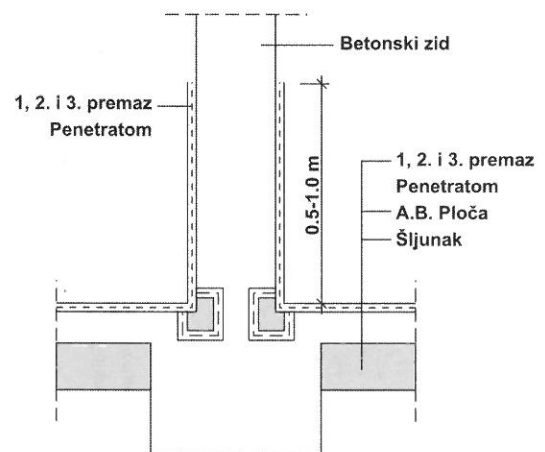
Detalj obrade spoja zida i poda



Detalj hidroizolacije spoljnih zidova



Detalj obrade segregiranih površina



Detalj hidroizolacije pregradnih zidova

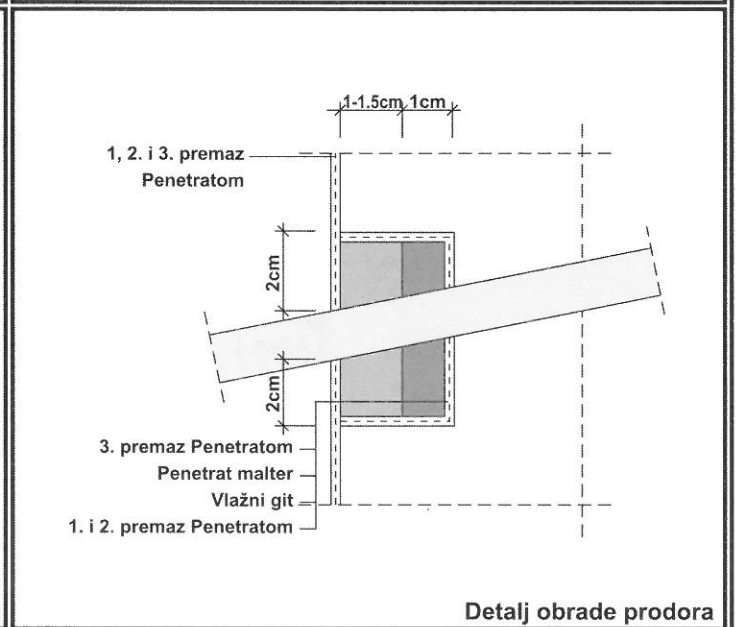
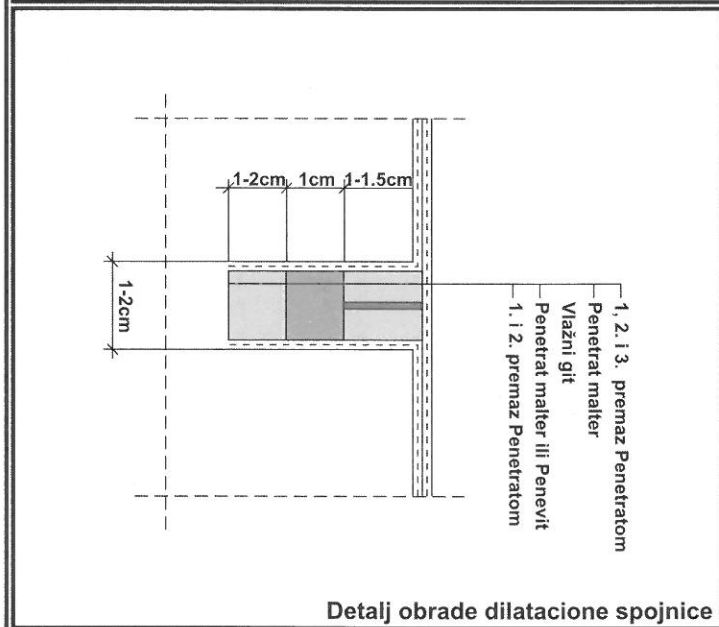
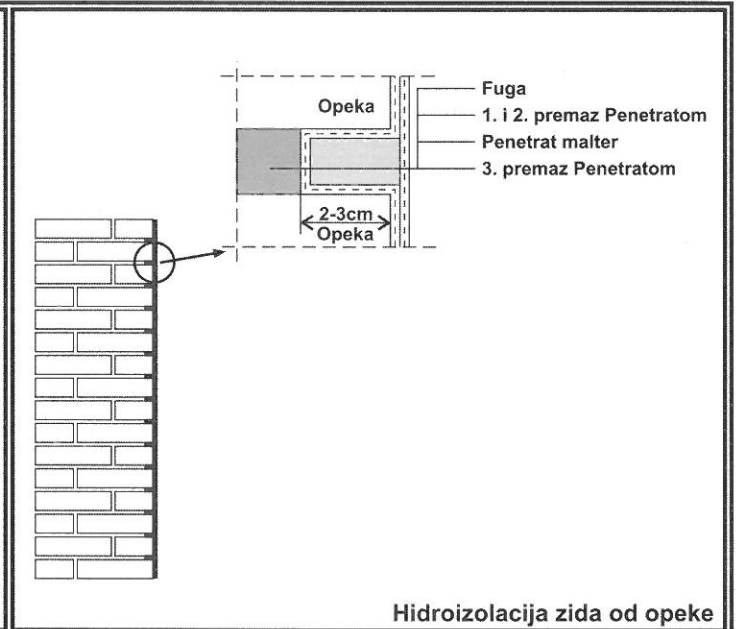
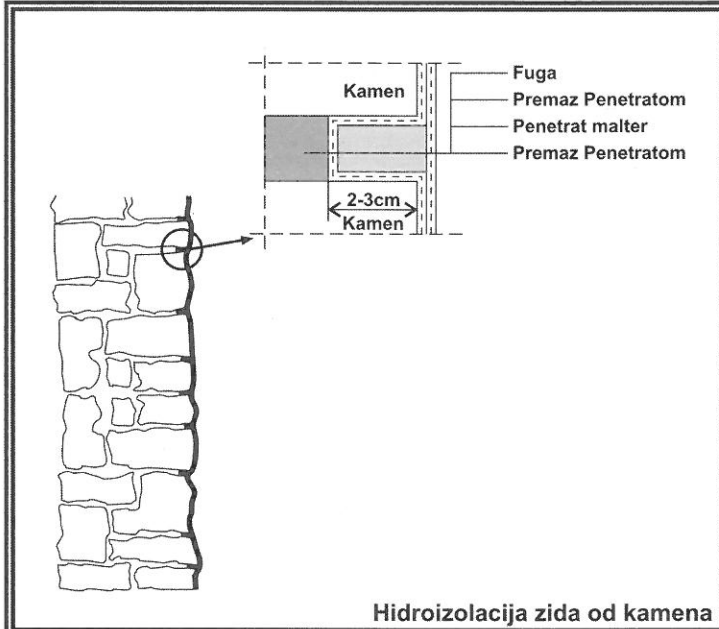
bauplus[®]

GENERALNI ZASTUPNIK:

Mi dihtujemo...

PENETRAT

SKICE



GENERALNI ZASTUPNIK:

bauplus®

Mi dihtujemo...

Podloga koja je očišćena i pripremljena, obrađuje se u tri faze na površini PENETRAT - šlemom koja se sastoji iz mešavine PENETRAT - supstance, cementa, kvarcnog peska i vode koja deluje dubinski.

Ova PENETRAT - šlema reaguje na vlagu koja već postoji u podlozi, prodire u pore i kapilare, želatinizira i kristališe u vezi sa već postojećom i vodom koja se dodaje, te na taj način dihtuje podlogu na kojoj se nalazi. Kao što je rečeno, obrada podloge vrši se u tri faze, što će reći da se PENETRAT - šlema nanosi u tri sloja i to isključivo plastičnim četkama, u razmaku od 24 časa između dva premaza.

Doziranje-mešanje materijala vrši se u određenoj razmeri na bazi težine. Tako, ako za cement uzmemo indeks 100, onda se PENETRAT - šlema priprema prema sledećoj proporciji:

cement.....100
kvarcni pesak.....40
PENETRAT supstanca.....4
voda do određene konzistencije

Prema dugogodišnjem iskustvu, na čistu pripremljenu podlogu, prosečan utrošak materijala za sva tri premaza po m² iznosi:

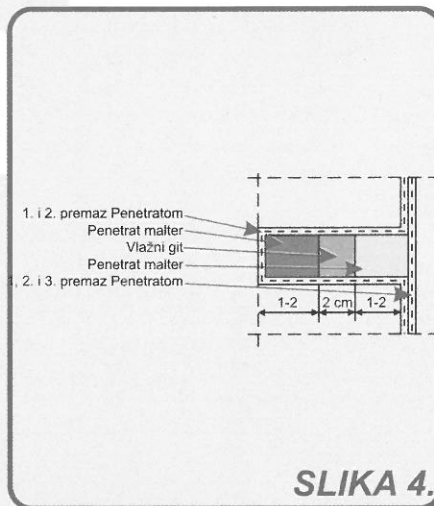
cement.....4,00 kg
kvarcni pesak.....1,60 kg
PENETRAT - supstanca...0,16 kg
uz potrebnu količinu vode.

Za pripremanje PENETRAT - šleme mora strogo da se vodi računa da se ispune sledeći uslovi:

- cement mora da bude svež, portland marke 350
- kvarcni pesak granulacije 0.03 - 1.00 (mora da bude čist)

Kako se PENETRAT - šlema nanosi u tri faze, to ukazujemo na sledeći postupak:

1. PREMAZ: U navedenoj proporciji mešaju se samo cement i PENETRAT sa vodom. Nanošenje šleme vrši se isključivo plastičnim četkama na taj način što jednim umakanjem



SLIKA 4.

četke u šlemu može da se namaže podloga od oko 30 cm dužine, povlačenjem četke u jednom smeru napred i u jednom natrag. Ne preporučuje se povlačenje četke u raznim smerovima. Skreće se takođe pažnja da može doći do sleganja izmešanog materijala, pa isti treba što češće mešati.

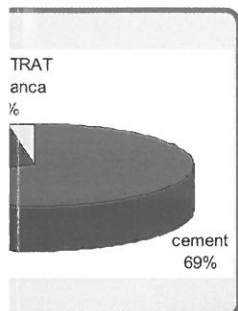
2. PREMAZ: U navedenoj proporciji mešaju se cement, kvarcni pesak, penetrat i voda. Nanošenje se takođe vrši četkom na opisan način. Za slučaj da nakon nanošenja 1. i 2. premaza

postoji određen prodor vode, pristupa se saniranju. Zatvaranje ovakvih mesta vrši se PENEVITOM - specijalnim brzovezujućim sredstvom. Kada se na ovaj način zaustavi voda, pristupa se dersovanju svih odštemovanih površina (i fuga između opeka), kao i obradi spojeva vertikalnih zidova i poda. Sve ovo vrši se PENETRAT - malterom koji je istog sastava kao materijal za 2. premaz, ali sa manje vode, dakle u gustini normalnog maltera. Ukoliko postoje diletacije na objektu (ali ne šire od 2 cm i dublje od 5 - 6 cm), iste se obrađuju prema slici 4.

3. PREMAZ: Šlema za treći premaz priprema se i nanosi na isti način kao i za 2. premaz. Sa nanošenjem trećeg premaza završen je kompletan postupak hidroizolacije na bazi PENETRAT-SISTEMA. Međutim, nakon trećeg pre-maza treba sačekati 5 - 8 nedelja, koliko traje hemijska reakcija PENETRATA, do želatiniziranja i kristalizacije u porama i kapilarima. Nakon toga, podloga će biti potpuno suva sa trago-vima salure i soli koje se lako skidaju brezovim metlama. Novi premazi i malterisanje preko PENETRAT-IZOLACIJE mogu da se vrše samo na mineralnoj bazi.

PENETRAT za izolaciju podruma, bazena za pitku vodu, skloništa, rezervoara i svega gde može doći do prodora vlage ili vode

H I D R O I Z O L A C I J A
PENETRAT®



Opeka

Beton

PENETRAT[®]

HIDROIZOLACIJA

PENETRAT-SISTEM može da se sa potpunim uspehom primenjuje protiv uticaja vode i vlage, a naročito protiv podzemne vode i vlage koju stvaraju padavine, vodenog sloja i vode u temelju, kao i površinskih voda i to kod svih objekata visokogradnje, kao i objekata ispod zemlje, kao što su:

- fabričke hale i skladišta
- rezervoari (posebno za vodu)
- mostovi i stubovi mostova
- aerodrom
- fundamenti
- podrumi
- tuneli
- skloništa
- bazeni za kupanje
- uređaji za bistenje

Primeri ovakvih izvedenih objekata su dati u našoj listi referenci koja najbolje govori o kvalitetu PENETRATA.

Desetogodišnje



iskustvo masovnije primene ovog sistema kod nas, uz dvadesetpetogodišnje iskustvo primene u Švajcarskoj i u drugim zemljama, jasno je istaklo veliku prednost ovog u odnosu na druge poznate sisteme hidroizolacije.

Sa druge strane, troškovi izvođenja hidroizolacije na bazi PENETRAT-SISTEMA ne prelazi troškove

drugih sistema.

Međutim, kada se uzme u obzir da kod ovog sistema praktično i nema troškova sanacije, da nije potrebna posebna površinska zaštita od mehaničkih udara, da se kod gradnje novih objekata mogu izbeći neki radovi ili pak pripreme koje zahtevaju drugi sistemi, može se slobodno reći da se pored velike prednosti u kvalitetu, radi o sistemu koji je znatno ekonomičniji od drugih sistema.

Za sve savete ne ustručavajte se da nam se obratite, tu smo zbog Vas.

11000 Beograd • Nova Mokroluška 1v
Tel: 381.(0)11.347.39.82 • 347.14.41 • Fax: 347.40.36
bauplus@yubc.net • www.bauplus.rs

MI DIHTUJEMO...

bauplus[®]

SWISS MADE

bauplus[®]

“Bauplus” d.o.o. Beograd osnovana je 1989. godine kao ogranak firme Bauplus Švajcarska. Jedna od vodećih kompanija koja se bavi izvođenjem hidroizolaterskih, podopolagačkih radova u Srbiji i više desetina zemalja sveta.

Kompanija Bauplus Beograd sa svojim stručnim timom, kao i stručnjacima proizvođačkih firmi iz Srbije i inostranstva, na osnovu dugogodišnjeg iskustva i primenjujući iskustvo vodećih svetskih brendova iz građevinarstva u mogućnosti je da Vam ponudi veliku paletu hidroizolaterskih i podopolagačkih radova.

Mi dihtujemo...

Nova Mokroluška 1v * 11000 Beograd * Tel: +381 (0)11 347 39 82, +381 (0)11 347 14 41 * Fax: +381 (0)11 347 40 36

E-mail: bauplus2@yubc.net * www.bauplus.rs



REFERENCE

www.bauplus.rs

HIDROIZOLACIJA

Bitumenska Hidroizolacija

„Hemofarm Koncern“ Vršac
Most na Moravi
Petlja kod Beogradske Arene
Distributivni centar „Montefarm“
„Metals banka“ Novi Sad
Hotel „Sajam“ Novi Sad
„PINK“ Internacional Company
Most Niš
Autokomanda petlja, Beograd
Distributivni centar „Montefarm“
Hotel „Sajam“ Novi Sad
„Soko Štark“ Beograd
„Budućnost“ Novi Sad

Triflex izolacija

Pamučni kombinat „Beograd“
IBH „Moskva“
PRK „Beograd“ Zemun
Hotel „Toplica“
Medicinski centar Skoplje
„Pošta Novi Beograd“ Beograd
Razne pošte u Beogradu
HIP Pančevo (dva bazena otpadnih voda)
PRK „Beograd“ Zemun
„VTI“ Beograd
Medicinski centar Skoplje
DIN „Niš“
TV „Beograd“ nova zgrada Beograd
TC „Kalča“ Niš
Klinički centar Niš
„Tigar“ Pirot
Sportska hala „ARENA“ Novi Beograd
Satelitska stanica „Ivanjica“
Hotel „HYATT“ Beograd

PENETRAT

Sklonište „Sonja Živanović“
RK“ Beograd“ Pirot
Fabrika šećera „Padinska Skela“
Sklonište „Tašmajdan“ Beograd
Skloništa „Zemun“
„Pošta“ Loznica
RK „Beograd“ Dušanovac
RK „Beograd“ Bačka Topola
Silosi „Luka Rijeka“ Rijeka
Stambeno naselje „Dobrinja“ Sarajevo
Fabrika vode „Makiš“ Beograd
Dobriličino postrojenje Majdanpek
Termoelektrana „Gacko“
Regalno skladište RK „Beograd“
„Narodno Pozorište“ Beograd
Hidrocentrala „Đale“ Split
Fabrika „IKL“ Bajina Bašta
„Muzej Vojvodine“ Novi Sad
„Genex“ apartmani Beograd
Fabrika vode „Kovin“
„Univerzitet“ stambeni blok 67, Beograd
Fabrika vode „Tutin“
Fabrika vode „Raška“
Poslovna zgrada „Medifarm“
Fabrika vode „Medijana“ Niš
Sklonište „Bačka Palanka“
Sportska hala „Igalo“
Fabrika vode „Indija“
Rezervoar pitke vode u „Lastvi Grbaljskoj“
Rezervoar pitke vode „Novi Pazar“
Rezervoar pitke vode u „Sremskim Karlovcima“
Poslovni objekat „REX“ Beograd
Poslovni objekat u Novom Sadu
„Alko kuća“ Beograd
Bazen u Beogradu
Osnovna skola u Banatskom Novom selu
„Bazen“ Kragujevac

„Sojaprotein“ Bečež
SMIP Beograd
Pulzator Barič
Poslovni objekat u Novom Sadu
„Bazen“ Kragujevac
Rezervoari „Dragčiči“ Kraljevo
Hotel „Villa Breg“ Vršac
„Vodovod“ Niš
„Maxton“ Novi Sad
Rezervoar „Gorica“ Niš
„Yucid“ Beograd
Vodovod „Gorica“ Niš
„Metals banka“ Novi Sad
Stambeno-poslovni prostor Novi Sad,
Buha Milovan
„Zastava promet“ Beograd

GARAŽE

Maxton, Novi Sad
„Metals-banka“, Novi Sad

INDUSTRIJSKI PODOVI

„Progres“ Beograd
Bolnica Prag
„Galenika“ Beograd
Fabrika „Novokuznjek“
Bolnica kardiovaskularno Beograd
„ICN Galenika“
„Dunav“ Grocka
Fabrika lekova „Alco“ Beograd
„Sojaprotein“ Bečež
„DIN“ Niš
„Aerodrom“ Beograd
„PINK“ Internacional Company



1. Penetrat sistem

Penetrat sistem može da se sa punim uspehom primenjuje protiv uticaja vode i vlage, a naročito podzemne vode kod svih objekata visokogradnje, kao i objekata ispod zemlje, kao što su :

- fabričke hale
- mostovi i stubovi mostova
- aerodromi
- stambeni objekti
- bazeni za kupanje
- bazeni za pitku vodu
- bazeni za bistenje
- uređaji za bistenje



2. Hidroizolacioni sistem "Triflex"

Sistem "Triflex" je pouzdana vodootporna zaštita ravnih krovova. Sadrži kompletan paket koji optimalno ispunjava građevinsko-tehničke zahteve, kao što su: vodonepropustan, bešavan, premošćuje pukotine, aplikuje se hladan, jednostavno zaptivanje detalja, UV postojan, postojan na vatru, hemijski postojan, paropropustiv i prijanja na skoro sve podloge.

Primenjuje se sa velikim uspehom i sa višegodisnjom garancijom na izradi hidroizolacije prohodnih, neprohodnih krovova, bazena i obradu detalja.



3. Hidroizolacioni sistem sa bitumenskim trakama

Izvođenja hidroizolacije hidroizolacionim sistemom sa bitumenskim trakama 3-će i 4-te generacije, PVC membranama, polizol butilenskim trakama, PE membranama, primenljiv je na građevinske konstrukcije, sa materijalom proizvodnje renomiranim domaćim i stranim proizvođačima Evrope, Amerike i Kanade.



4. Triflex sistem kao zaptivanje i gazni sloj

Triflex sistem kao zaptivanje i sloj po kome se vozi je sve više primenljiv kod javnih garaža, ukopanih i neukopanih, a posebno kod sanacija garaža.

PODNI SISTEMI



Betonske podloge

Najsavremenija laserska ugradnja betona, odnosno izrada betonskih ploča sa i bez umešanih čeličnih vlakana omogućuje veliki dnevni učinak sa istovremenim vibriranjem betona i kontrolom ravnoće betona.



Epoksidni i poliuretanski podni sistemi

Epoksidni i poliuretanski podni sistemi primenljivi u obliku premaza debljine 05-08 mm protivprašni, podne obloge 1-2 mm nehabajuće, podne obloge oko 3mm, višenamenske, podne obloge debljine 3 mm , protivklizne, podne obloge 2-3 mm, elektroprovodljive, podne obloge debljine 4 mm, dekorativne i podne obloge namenjene za sportske terene.

Epoksidni i poliuretanski sistemi podnih obloga namenjeni za: objekte prehrambene industrije, magacinske objekte, zdravstvene objekte, objekti specijalnih namena, objekte sa velikom frekvencijom pešačkog prometa i viljuškarskog prometa.



Specijalni podovi

Specijalni podovi su namenjeni proizvodnim halama, parkiralištima, garaže i skladišta gde se zahteva otpornost na habanje, dejstva ulja i naftnih derivata sa uloškom od kvarca, korunda, metala ili kombinaciju u zavisnosti od zahteva.



Sportske podloge

Nudimo program sportskih podloga firme "Sports Tehnology International" iz nemačkog grada Braunschweig a na bazi poliuretana. **Dynapoint Ultimativni sportski pod** je poliuretanski gumeni podni sistem. Dizajniran za unutrašnje korišćenje (dvorane, sale). Kreiran sa specijalnom formulom, sa bešavnim površinama. Pruža visoke performanse i idealan je za sve podne površine gimnastičkih dvorana. Kada se primenjuje kao završni gumeni supstrat, elastični Dynapoint pod obezbeđuje zaštitni sloj na površini, omogućavajući tako igračima najveći komfor, zaštitu i performanse. Dynapoint pod je idealan za površine u salama u školama, izdržava težak teret, koristi se u različitim debljinama (od 5mm do 14 mm). Odličan za kotrljanje i odskok lopte, bešavna površina laka za održavanje, ekološki prihvaćen i testiran za DIN/ASTM, takodje prihvaćen i od IHF, sertifikovan za ISO 9001.



Parketni (Bauwerk Švajcarska)

U našem podnom programu nudimo gotove parkete najvećeg Švajcarskog proizvođača parketa. Preko 700 vrsta raznih tipova dvoslojnih i troslojnih parketa vrhunskog kvaliteta.



УНИВЕРЗИТЕТ
У НОВОМ САДУ



ФАКУЛТЕТ
ТЕХНИЧКИХ НАУКА

Улица Доситеја Обрадовића 6, 21000 Нови Сад, Република Србија
Телефони: 021 6350-413; 021 450-810; Централна: 021 485 2000
Радиоништво: 021 458-220; Студентска служба: 021 6350-763
Телефакс: 021 458-133; e-mail: fm@uns.ac.rs

ИНТЕРНАЦИОНАЛНИ
СИСТЕМ
МЕЊАРИМЕНТА
СЕРТИФИКОВАНИ ОД:



ДЕПАРТАМАН ЗА ГРАЂЕВИНАРСТВО И ГЕОДЕЗИЈУ

Фрушкогорска 11, 21000 Нови Сад
Тел: 021/459-798 факс: 021/459-295

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ГРАЂЕВИНСКИХ МАТЕРИЈАЛА
Тел: 021/459-983, 459-347, 485-2648 e-mail: gradjevinarstvo@uns.ac.rs

Број: 031-34/M14-2013

IZVEŠTAJ

О ИСПИТИВАЊУ СВОЈСТАВА
HIDROIZOLACIONOG MATERIJALA

"PENETRAT"

PROIZVOĐAČA "BAUPLUS" IZ ŠVAJCARSKE

NARUČILAC ISPITIVANJA: DOO "BAUPLUS" - BEOGRAD

Novi Sad, Mart 2013.

NARUČILAC: d.o.o. "BAUPLUS"
Nova Mokroluška br. 1v
Beograd

ZAHTEV: Broj 127/13 od 06.03.2013.

IZVRŠILAC: FAKULTET TEHNIČKIH NAUKA
DEPARTMAN ZA GRAĐEVINARSTVO I GEODEZIJU
Novi Sad, Trg D. Obradovića 6

ZADATAK:
(VRSTA POSLA) Ispitivanje svojstava
proizvoda "PENTRAT"

ISPITIVANJE VODILI I
IZVEŠTAJ SASTAVILI: Prof. dr Vlastimir Radonjanin, dipl.inž.građ.
Prof. dr Mirjana Malešev, dipl.inž.građ.

1. OPŠTI PODACI

Naručilac:	doo "BAUPLUS", Nova Mokroluška br 1V, Beograd
Vrsta materijala:	Vodozaptivno sredstvo u obliku praha
Oznaka materijala:	"PENETRAT"
Proizvođač:	"BAUPLUS" - Švajcarska
Ostali podaci:	Namena: hidroizolacioni materijal za zaštitu građevinskih objekata od vlage i vode pod pritiskom; Primenjuje se za zaštitu kapilarno poroznih materijala (betona i opeke); Primenjuje se u kombinaciji sa kvarcnim peskom i cementom; Prosečna potrošnja penetrata 160g/m ² (u zavisnosti od poroznosti podloge);
Datum dostavljanja uzoraka materijala:	06.03.2013.
Datum početka ispitivanja:	12.03.2013.

2. PRIPREMA UZORAKA

Za laboratorijsko ispitivanje su pripremljene dve grupe uzoraka od betona. Prva grupa uzoraka je bila kontrolna, a druga grupa uzoraka je premazana penetratom (3 premaza). Premaz je pripremljen prema uputstvu proizvođača, mešanjem:

- 1kg cementa CEM I 42.5 R
- 0.04kg penetrata
- 0.4 kg kvarcnog peska
- vode u količini potrebnoj da se dobije konzistencija šljeme za ugrađivanje.

3. REZULTATI ISPITIVANJA

Tabela 1 – Rezultati ispitivanja uzoraka "PENETRAT-a"

Svojstvo	Rezultat ispitivanja	Komentar
Zapreminska masa materijala	1.25g/cm ³	DIN 1164 B15
Početak vezivanja	18 minuta	DIN 1164 B15
Kraj vezivanja	38 minuta	DIN 1164 B15
Dubina prodora vode pod pritiskom (betonske kocke bez penetrata)	3.9cm	SRPS U.M1.015
Dubina prodora vode pod pritiskom (betonske kocke sa 3 premaza penetratom)	0cm	SRPS U.M1.015
Paropropustljivost (koeficijent otpora difuziji vodne pare), μ	65	EN 1031

4. ZAKLJUČAK

Na osnovu analize rezultata ispitivanja svojstava uzoraka hidroizolacionog materijala "PENETRAT", proizvođača "Bauplus" iz Švajcarske, zaključeno je:

- Hidroizolacioni materijal "PENETRAT" se može koristiti kao vodonepropusno hidroizolacioni materijal za delove objekata od betona i pune opeke.

IZJAVA:

Rezultati ispitivanja i njihova analiza odnose se samo na ispitivani uzorak materijala

Izveštaj ne sme biti reprodukovan, izuzev u celosti, bez pismene saglasnosti Laboratorije za ispitivanje građevinskih materijala Fakulteta tehničkih nauka u Novom Sadu.

IZVEŠTAJ SASTAVILI:

Prof. dr Vlastimir Radonjanin, dipl.ing.grad.

Prof. dr Mirjana Malešev, dipl.ing.grad.

Rukovodilac LABORATORIJE:

Prof. dr Mirjana Malešev, dipl.grad.inž.

Direktor DEPARTMANA ZA GRAĐEVINARSTVO I GEODEZIJU:

Prof. dr Đorđe Lađinović, dipl.ing.grad.

Dekan FAKULTETA TEHNIČKIH NAUKA:

Prof. dr Rade Đoroslovački



11000 Beograd
 Nova Mokroluška 1v
 E-mail: bauplus@yubc.net
office@bauplus.rs
www.bauplus.rs

REFERENC LISTA – PENETRAT

objekat	m ²	godina
Sklonište "Sonja Živanović" Beograd	5.000,00	1980
Restoran "Šaran" Beograd	400,00	1980
RK "Beograd" Pirot	5.000,00	1980
Fabrika šećera "Padinska Skela" Beograd	21.000,00	1981
Sklonište "Tašmajdan" Beograd	1.300,00	1981
RK "Beograd" Bihac	900,00	1981
"Skloništa" Zemun	2.500,00	1982
"Pošta" Loznica	1.800,00	1982
RK "Beograd" Dušanovac - Beograd	1.200,00	1982
Septičke jame RK "Beograd" Vršac	250,00	1983
Sklonište "21 maj" Beograd	800,00	1983
Sklonište "Miljakovac" Beograd	500,00	1983
RK "Beograd" Bačka Topola	3.300,00	1983
Silos "Luka Rijeka" Rijeka	7.000,00	1984
Stambeno naselje "Dobrinja" Sarajevo	2.500,00	1985
Fabrika vode "Makiš" Beograd	30.000,00	1985
Dobrilično postrojenje Majdanpek	6.000,00	1986
Termoelektrana "Gacko"	12.000,00	1986
Regalno skladište RK "Beograd" Beograd	6.000,00	1986
"Narodno pozorište" Beograd	2.500,00	1986
Hidrocentrala "Đale" Split	4.500,00	1987
Fabrika vode "Bačka Palanka"	4.500,00	1987
Bazen SRC "Vojvodina" Novi Sad	2.300,00	1988
Fabrika "IKL" Bajina Bašta	4.500,00	1988
"Muzej Vojvodine" Novi Sad	2.300,00	1988
"Genex" apartmani Beograd	12.000,00	1988
Fabrika vode "Kovin"	4.500,00	1989
Benzinska pumpa "Iskra" Barič	350,00	1990
"Univerzitet" stambeni blok 67 Beograd	8.000,00	1991
Fabrika vode "Tutin"	1.200,00	1991
Fabrika vode "Raška"	1.300,00	1992
Poslovna zgrada "Medifarm" Beograd	1.100,00	1992
Fabrika vode "Frikom" Beograd	700,00	1992
Fabrika vode "Novi Pazar"	900,00	1993
Fabrika vode "Medijana" Niš	1.300,00	1994

Sklonište "Bačka Palanka"	1.400,00	1994
Restoran "Šumatovac" Beograd	450,00	1995
"PTT" Takovska 2, podrumski prostor Beograd	600,00	1996
Fabrika vode "Smederevska Palanka"	400,00	1996
Fabrika vode (filterska postrojenja) "Novi Sad"	450,00	1996
Poslovna zgrada u Budimskoj Beograd	500,00	1996
Rezervoar "Knez Matejevac"	700,00	1996
Rezervoar "Ostrvica"	500,00	1997
Rezervoar "Sarbanovac" Bor	700,00	1997
Sportska hala "Igalo"	4.300,00	1997
Magacin "Crvenog krsta Jugoslavije" Zemun	200,00	1997
EP crpna stanica "YBC" Novi Beograd	600,00	1997
Fabrika vode "Inđija"	4.500,00	1997
Rezervoar pitke vode u "Lastvi Grbaljskoj"	2.200,00	1997
Rezervoar "Bor"	500,00	1998
Podzemna železnička stanica "Beograd centar" Beograd	300,00	1998
Rezervoari otpadnih voda u Braničevu	550,00	1998
Poslovna zgrada "Olimpijskog komiteta" Beograd	500,00	1998
"Institut za molekularnu genetiku" Beograd	100,00	1998
JP "PTT Srbija" Pošta 13 Beograd	150,00	1998
Rezervoar pitke vode "Novi Pazar"	3.000,00	1998
Stambeno poslovna zgrada u Jevrejskoj, Beograd	500,00	1998
Rezervoar pitke vode u "Sremskim Karlovcima"	2.000,00	1999
Vodotoranj "Lipovica"	400,00	2000
"Alko banka" Beograd	900,00	2000
Poslovni objekat "REX" Beograd	542,00	2002
Poslovni objekat u Novom Sadu	1.275,50	2002
"Geozavod" Podgorica	597,00	2002
"Alko kuća" Beograd	1.040,16	2002
Bazen u Beogradu	1.214,05	2002
Bazen i bazenski plato u Magliću	923,15	2002
Osnovna škola u Banatskom Velikom Selu	1.235,75	2002
Bazeni pitke vode u Medveđi	500,00	2002
TE "Nikola Tesla", Obrenovac	600,00	2002
"Amazis" Beograd	870,00	2002
"Bazen" Kragujevac	1.350,00	2003
"Sojaprotein" Bečež	3.645,00	2003
Poslovni objekat "Rex" Beograd	356,00	2003
SMIP Beograd	1.148,00	2003
Pulzator Barič	1.355,00	2003
Poslovni objekat u Novom Sadu	1.485,00	2003
"Bazen" Kragujevac	1.800,00	2004
Rezervoari "Drakčići Kraljevo"	4.770,00	2004
Gemont Beograd	717,00	2004
Hotel "Villa Breg" Vršac	5.620,00	2005
Bazen Kotor	450,00	2005
"Građevinska direkcija" Srbije	120,00	2005
"Ratko Mitrović" Dedinje Drenik Krnjača	135,00	2005
"Simpo" Beograd	700,00	2005
"Vodovod" Niš	3.840,00	2005
"Maxton", Novi Sad	2.000,00	2005
"Dahlia" Beograd	318,00	2006
Rezervoar "Gorica" Niš	2.285,00	2006
"Yucid" Beograd	2.000,00	2006

Stambeni objekat u Kornelija Stankovića Beograd	155,00	2006
Hotel "Villa Breg" Vršac, spoljni bazen	300,00	2006
"PINK" Internacional Company Šimanovci	150,00	2006
Vodovod "Gorica" Niš	2.286,00	2006
"Metals banka" Novi Sad	2.682,00	2006
Stambeno poslovni prostor ,ul. Đorđa Vašingtona,Bg	850,00	2006
"Samoposluga" Novi Pazar,TP "Rekić"	252,00	2006
Objekat u Smederevskoj ul. U Beogradu ("Melang", Užice)	191,00	2006
"Vetra"doo,Bg stambeni objekat u Žarkovu	202,00	2006
"Lučna zgrada u ul. Avnoja" Novi Pazar, "Uniprom"ad NP	183,00	2006
"Metals banka" Novi Sad	159,32	2006
"Tehnogradnja" Vladičin Han,objekat u Beogradu(ugao Igmanske i Dimitrija	541,30	2006
"Master plast"Vršac	130,00	2006
Autokomanda petlja	400,00	2006
Poslovno-stambeni prostor Novi Sad	767,00	2006
"Budućnost" Novi Sad	425,00	2007
Kompenzaciona sala bazena u Guči	342,68	2007
"D Dalton" Novi Sad	878,09	2007
Rezervoar u Novom Pazaru	97,85	2007
"Beta inženjering" Beograd	485,21	2007
Kolektivno stambeno poslovni obj u Beogradu International Alpha	195,30	2007
"Jeep Commerce" Beograd	185,00	2007
"Metalsbanka" Novi Sad	2.005,13	2007
GP "Dom: Novi Sad	685,28	2007
Betonski šahtovi u Banatskom Dvoru "Inko" Beograd	105,00	2007
Institu " Torlak" u Beogradu	320,10	2007
Fabrika vode u Rajkovicima (Mionica)	294,00	2007
Stambeno-poslovni prostor Novi Sad, Buha Milovan	1350,00	2007
Objekat u Aranđelovcu, PMC	146,20	2007
"Zastava promet" Beograd	1.542,30	2008
DDOR N Sad	728,00	2008
stambeno-poslovni objekat u ul Vojvode Savatija u Beogradu ,NBV Boleč	677,70	2008
Bazen, Batajnica	175,00	2008
Stambeno-poslovni objekat u ul. Jove Ilića u Beogradu, GP"Zlatibor-gradnja"	1417,15	2008
"XAMARD CONSTRUCTION" Futog	1390,29	2008
Rezervoari u Inđiji	377,75	2008
Stočna farma "Selo Varna", Šabac	195,00	2008
"Metalsbanka" Novi Sad	1595,00	2008
"Robne kuće Beograd"-Vršac	727,28	2008
Apoteke I MAJ "Velefarm" Beograd	215,00	2009
MZ Zarkovo Blok 19 "Vetra"	312,21	2009
Stam-posl objekat u Mačvanskoj ul. u Bg PD " HELION"	656,84	2009
JOLLY Hotel "Deneza M inženjering"	1412,24	2009
JKP"Vodovod I kanalizacija" Obrenovac, rezervoar pitke vode u Jasenku	280,00	2009
INFINITY Stambeni objekat u ul.Dobračina, Beograd	2210,00	2009
Lastra Lazarevac	285,00	2009
Lastra Lazarevac	532,71	2010
Rezervoar "Kljuc" Pozarevac	6600,00	2010
Stambeni objekat u Borči	150,00	2010
Poljoprivredna skola, Valjevo, Koloseum inzinjering	199,62	2010
Poslovni prostor u ul. Majke Jevrosime, Beograd, Exing B&P	356,95	2010
Stambeni objekat , Brace Jerkovic, Beograd, North - Invest	373,80	2010
Dnevni smestaj za decu ometenu u razvoju, Borska 92, Beograd, Entering	231,99	2010
Stambeni objekat u ul. Dimitrija Tucovića u Beogradu, Alboni promist	1005,00	2010

Stambeni objekat u ul. Braće Jerković, North sistem	375,00	2010
O.Š."Petar Petrović – Njegoš", Beograd	600,00	2010
Stambeno-poslovni objekat ul, Cara Nikolaja 11-13, Beograd, EG energetika	1350,00	2011
Stambeno-poslovni objekat u ul Cara Dušana 31 Beograd , Ekogradnja	300,00	2011
Alpha Construction Beograd	7.500,00	2011-13
Stepa Stepanović Beograd	500,00	2012
Terra Engineering Beograd Baba Višnjina	2.939,00	2012
NAUČNO TEHNOLOŠKI PARK ZVEZDARA DENEZA BEOGRAD	3.889,00	2012
Evrotrgovina Dimitrija Tucovića Beograd	1.400,00	2012
Vip Casa Dubljanska Beograd	1.227,00	2012
Metalac Gornji Milanovac (Bul. Kralja Aleksandra)	125,00	2013
Vip Casa Stanislava Sremčevića Beograd	1.770,00	2013
GP Point (Debarska)	139,00	2013
Državni univerzitet Novi Pazar PIGR ELEMIR	777,00	2013
Flux Group Plus Debarska Beograd	1.179,00	2013
PMC Stepa Stepanović Beograd	923,00	2013
Gradina (Dimitrija Tucovića)	1.645,00	2013
Alpha Construction Beograd	10.300,00	2013
BLOK A Novi Beograd	11.230,00	2014
Vodovod Novi Pazar	1.300,00	2014
BIA Beograd	1.400,00	2015
Stambeno-poslovni objekat u ul Cara DNikolaja II Beograd	1.250,00	2015
BLOK A Novi Beograd	10.000,00	2015
Hotel u Svetog Save Beograd	1.500,00	2015
Stambeni objekat u ul. Baba Visnjina u Beogradu	2.000,00	2015
Hotel u Jug Bogdanovoj Beograd	1.300,00	2016
Stambeni objekat u ul. Žička Beograd	1.300,00	2016
Stambeni objekat u ul. Dimitrija Tucovića , Beograd	1.100,00	2016
T.C. Boleč Boleč	3.100,00	2016
Stambeni objekat u Zemunu	1.000,00	2017
Panorama Voždovac Beograd	5.700,00	2017

Od 1980.godine, pa sve do danas širom Evrope , Jugoslavije, Srbije urađeno je preko 250.000 m² hidroizolacije po sistemu "Penetrat" , raznih objekata (fabričkih ala,bolnica,hotela,farmaceutskih fabrika,sportskih objekata,bazena,fabrika vode,pošti,aerodrome,stambeno-poslovnih objekata i slično) , a ovde je naveden jedan deo najznačajnijih.

Tehnički list

Datum izdaje: Septembar 2001

HIDROSTOP ELASTIK

Fleksibilna polimercementna vodonepropusna masa

OSNOVNE KARAKTERISTIKE:

Praškasta komponenta – KOMPONENTA A je sastavljena od finog kvarcnog peska, Portland cementa, vodoodbojnih i drugih posebnih dodataka. Tečna komponenta – KOMPONENTA B je fleksibilna polimerna disperzija.

- Fleksibilnost,
- premošćavanje pukotina do širine od 2 mm,
- 100% vodonepropusnost,
- paropropustljivost,
- nanosi se na vlažne mineralne podloge,
- otpornost na smrzavanje,
- za unutrašnju i spoljašnju upotrebu.

UPOTREBA:

- Za dodatnu zaštitu zidova i temelja ispod nivoa terena od podzemne vode,
- za zaštitu rezervoara za vodu,
- za zaštitu balkona koji se naknadno oblažu keramikom,
- za vodonepropusne premaze ispod cementnog estriha u stambenim objektima,
- za vodonepropusne premaze preko problematičnih podloga, kao što su elementi od gas betona, apneni i apnenocementni malteri, stari malteri itd.

TEHNIČKI PODACI:

radna temperatura	+ 5°C do + 30°C
vreme obradljivosti pripremljene mase	cca 1 h
razmera mešanja	20 kg praškaste komp. HIDROSTOP ELASTIK (KOMP.A) + 10 lit polimerne disperzije (KOMP.B)
ukupna debljina nanosa	min 2 mm do max 5 mm
potrošnja	3 – 4 kg/m ² za dva premaza četkom (debljina 2 mm)
skladištenje	u suvom prostoru
rok trajanja	pri pravilnom skladištenju 12 meseci od datuma proizvodnje
pakovanje	KOMP.A: plastificirane natron vreće od 25kg KOMP.B: kanisteri po 10 lit

PODLOGA:

Polimer cementnu vodonepropusnu masu smemo nanositi:

- na kompaktne betone, min marke MB 15, koji je očvrsto, bez segregiranih mesta, rasponki i slojeva slabe nosivosti,

- na gasbetonima,
- na zidove od opeke i betonskih blokova zidanih cementnim malterom min debljine 10 mm. U slučajevima zidova od opeke, ispod nivoa terena, masu nanosimo sa strane delovanja pozitivnog pritiska.
- na stare keramičke pločice.

Podloga mora biti čista, kompaktna, stabilna, što ravnija, bez masnih fleka i nevezanih delova koji bi smanjili priropljivost. Kod preglatkih površina preporučuje se predhodno hrapavljenje peskarenjem ili brušenjem, Rasponke, oštećenja, segregirana mesta i druge nepravilnosti na površinama, predhodno saniramo s brzovezujućim malterom HIDROKIT-om. Aktivne curkove vode zaustavljamo sa HIDROZAT-om. Sastave horizontalnih i vertikalnih površina obradimo i zalučimo holkerima - takodje HIDROKIT-om. Podlogu, pre nanošenja, HIDROSTOP ELASTIK-a navlažimo čistom vodom, a stajaću vodu sa podova odstranimo.

MEŠANJA:

U čistoj posudi uspeemo tečnu komponentu – KOMPONENTU B, pa dodajemo praškastu komponentu – KOMPONENTU A i dobro promešamo, do dobijanja homogene mase bez grudvica. Mešanje uradimo mešačem sa nastavkom, a broj obrtaja postavimo na minimum (400 – 800 obrtaja min). Konzistenciju mase prilagodimo načinu nanošenja (četka, gletarica).

Pripreмимо onoliko mase, koliko je potrebno da se ugradi za vreme od 1 h. Pripremljena masa mora mirovati oko 5 min, pa je ponovo promešamo. Jednom pripremljenoj masi ne smemo dodavati niti osnovne komponente, niti vodu da bi po isteku 1 h nastavili rad sa istim materijalom.

UGRADNJA:

HIDROSTOP ELASTIK nanosimo na podlogu četkom u sloju da potpuno pokrije površinu (potrebno cca 1,5 kg/m² materijala). Kad prvi sloj površinski očvrsne, radi se drugi sloj sa četkom, ali u pravcu upravnom na pravac nanošenja prvog sloja. Drugi sloj naneti, takodje, tako da potpuno pokrije površinu (potrebno cca 1,5 kg/m² materijala). Ako se želi glatka površina, treći sloj, nanet četkom, zagladimo čeličnom gletaricom.

Horizontalne (prohodne) površine moramo dodatno, mehanički, zaštititi (slojem betona, keramikom, teracom ili sl.)

Mehaničku zaštitu možemo raditi kad završni premaz dostigne potpunu čvrstoću – nikad ranije od 3 dana po nanošenju premaza.

RADNA TEMPERATURA:

Idealna temperatura za rad HIDROSTOP ELASTIK-a je između + 15°C i +20°C.

Pri visokim temperaturama vazduha i podloge, moramo podlogu obilno navlažiti. Ako se premaz prebrzo suši, moramo ga dodatno vlažiti. Ukoliko se po nanošenju premaza, u toku

4 – 6 h očekuje kiša, premaz ne treba raditi. Takodje, ukoliko se od nanošenja mase, u roku od 2 h očekuje pad temperature ispod +5°C, premaz ne treba raditi.

U izuzetno lošim vremenskim prilikama (jako sunce, vetar) preporučuje se dodatna zaštita premaza (prskanje vodom, pokrivanje.....).

VAŽNO:

HIDROSTOP ELASTIK ne koristimo za promošćavanje aktivnih pukotina u konstrukcijama. U tim slučajevima treba koristiti trajno elastične gitove ili trake za dihtovanje.

PODACI OD VAŽNOSTI:

HIDROTES ELASTIK nije prirodan materijal u smislu zakona o hemikalijama, pošto sadrži cement, koji pomešan sa vodom nadražuje kožu, oči i sluzokožu. Pri radu nosite zaštitne rukavice. U kontaktu sa očima dobro ih isprati tekućom vodom. Ukoliko nadražaj ne prestane, potražite savet lekara.

Tehnički list

Datum izdaje: Septembar 2001

HIDROKIT

Cementni brzovezujući git

OSNOVNE KARAKTERISTIKE:

Brzovezujući bezhloridni git sastavljen od kvarcnog peska, posebnog cementa i dodataka.

- Brzo vezivanje – cca 20 min,
- rane čvrstoće
- ne sadrži hloride,
- vezuje pod vodom.

UPOTREBA:

- Za gitovanje polukružnih spojeva vertikalnih i horizontalnih površina (holkeri i zalučnja),
- za gitovanje pukotina u betonu,
- za gitovanje segregiranih mesta u betonu.

TEHNIČKI PODACI:

radna temperatura	od +5°C do +25°C (podloge)	
vreme obradivosti pripremljene mase	cca 10 min	
voda za pripremu	0,2 – 0,25 lit vode na 1 kg praškaste komponente 1 –1,25 lit vode na 5 kg praškaste komponente 5 –6,25 lit vode na 25 kg praškaste komponente	
potrošnja	2 kg za prostor od 1 dm ³	
skladištenje	u suvom prostoru	
rok trajanja	pri pravilnom čuvanju 12 meseci od dana proizvodnje	
pakovanje	u plastificiranim vrećama od po 5 i 25 kg	
	posle 1 h	posle 7 dana
čvrstoća na pritisak	10 N/mm ²	20 N/mm ²
ugibna čvrstoća	3,0 N/mm ²	4,5 N/mm ²
prionljivost za beton	0,8 N/mm ²	1,0 N/mm ²

PODLOGA:

Podloga mora biti čista, bez masnih fleka, prašine i nevezanih delova koji mogu smanjiti prionljivost. Iz pukotina mlazom vode isperemo sve nečistoće. Neposredno pre ugradnje gita, podlogu treba navlažiti čistom vodom.

MEŠANJE:

Pripremi se onoliko HIDROKIT-a koliko se može lako ugraditi za 10 min.

U posudu sa čistom vodom uspemo HIDROKIT do potpune homogenizacije mase. Za 1 kg HIDROKIT-a potrebno je 0,2 –0,25 lit vode. Spremi se masa plastične konzistencije pogodna za nanošenje mistrijom ili gletaricom.

UGRADNJA:

HIDROKIT ugradjujemo mistrijom ili gletaricom, tako da pukotine, segregacije i oštećenja zapunimo do ravni neoštećene površine. Dok je HIDROKIT u fazi vezivanja ne smemo ga dodatno obradljivati.

RADNA TEMPERATURA:

Idealna temperatura za ugradnju HIDROKIT-a je između + 15°C do + 20°C. Pri takvim temperaturama HIDROKIT počinje vezivanje za 10 min što opet, zavisi, od temperature podloge, relativne vlažnosti vazduha i količine vode, koju smo dodali.

PODACI OD VAŽNOSTI:

HIDROKIT nije prirodan materijal u smislu zakona o hemikalijama, pošto sadrži cement, koji pomešan sa vodom nadražuje kožu, oči i sluzokožu. Pri radu nosite zaštitne rukavice. U kontaktu sa očima dobro ih isprati tekućom vodom. Ukoliko nadražaj ne prestane, potražite savet lekara.

Tehnički list

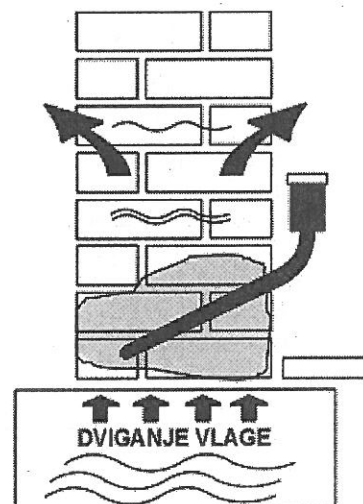
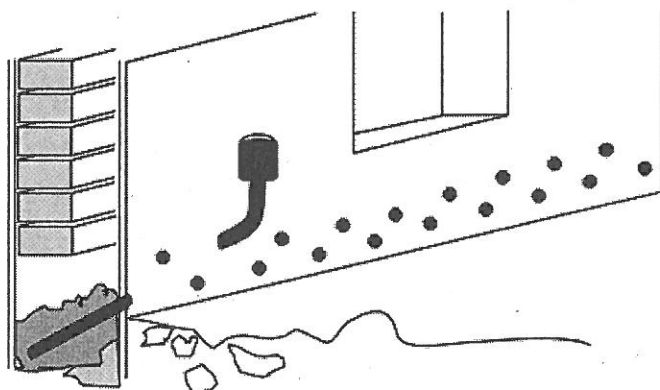
KEMASOL

Silikonska emulzija za presecanje kretanja kapilarne vlage u zidovima od opeke ili kamena

Za zdrav život u našim stanovima i kućama suvi zidovi su od osnovnog značaja. Uradjena termo izolacija nema pravilan učinak ukoliko zidovi sadrže vlagu. Pored štetnosti od vlage za korisnika objekta evidentne su i druge negativne posledice, kao što su:

- opadanje maltera i završnih premaza uz veliku mogućnost nastajanja plesni,
- opadanje fasade s velikom količinom vlage, koja se širi celim objektom,
- propadanje opeke kao i veziva među njom kao i veziva među kamenom,
- vlažni zidovi su hladni, plesnivi i zaudaraju na vlagu.

Gradjevinski objekti su posebno izloženi kretanju kapilarne vlage naročito u oblastima bogatim podzemnim vodama. Stariji objekti su često uradjeni bez horizontalne hidroizolacije ili je hidroizolacija dotrajala, ili oštećenja, pa vlaga nesmetano putuje iz zemlje u zidove. Presecimo vlagu s KEMASOLOM.



OSNOVNE KARAKTERISTIKE:

KEMASOL je prozirna silikonska emulzija na bazi kalijumovog metilsilikonata, aktivnih komponenti koje omogućavaju brzo i temeljno prijanjanje zidu kao i prodiranje u fine kapilare gradjevinskih materijala, kako aktivne komponente, koja u hemijskoj reakciji KEMASOLA i CO₂ iz vazduha stvara vodoodbojni sloj i nove nerastvorljive silicijumove gelove, vodoodbojne koji povećavaju čvrstoću silikoniziranog dela zida te daju vodonepropusni sloj visine 30 – 40 cm. Deo prisutne vode se hemijski veže, dok ostali deo vode isparava. Po isteku min 30 dana, odnosno dok se zid osuši–hemijski proces je završen, a time i objekat trajno saniran i zaštićen.

UPOTREBA:

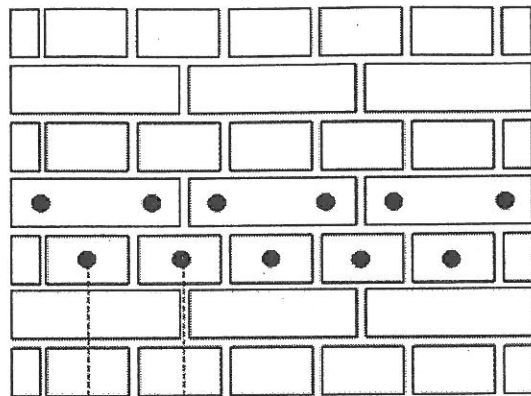
KEMASOL upotrebljavamo za presecanje kretanja kapilarne vlage u zidovima od opeke i kamena.

TEHNIČKI PODACI:

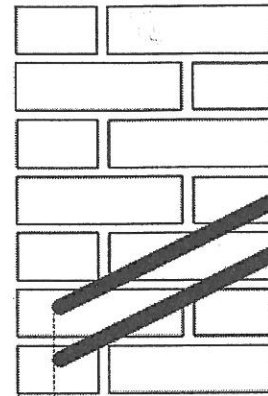
skladištenje	u dobro zatvorenoj ambalaži na $t > 5^{\circ}\text{C}$
rok trajanja	1 godinu pravilno skladišten
pakovanje	u plastičnim kantama od 5,10 i 20 l

UGRADNJA:

Odstranimo sav stari, navlaženi malter do visine dokle doseže vlaga. Bušenje vršimo u 2 reda u "cik - cak", kako je prikazano na slici na rastojanju, između dva reda, od 10 – 12 cm. Gornji red bušotina je cca 40 cm nad nivoom terena.

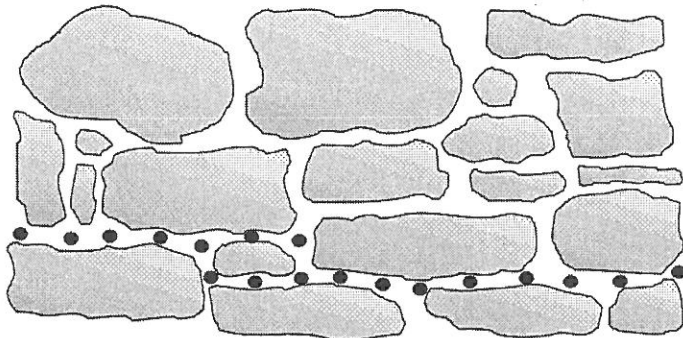


12 - 15 cm



5 cm

Ø 28 - 32 mm



Bušenje se vrši pod uglom od 30° - 40° sa burgijom prečnika 28 do 32 mm. Dubinu bušenja odredimo tako da je kraj bušotine 5 – 7 cm od suprotne strane zida. Zidovi debljine veće od 50 cm se moraju bušiti obostrano.

Porozne površine, prazne fuge i rupe od bušenja donjeg reda bušotina premažemo vodonepropusnim premazom HIDROTES PLUS, da nam KEMASOL ne procuri iz zida. Iz bušotina isisamo ili izduvamo svu prašinu. KEMASOL nalivamo u bušotine onoliko koliko je zid sposoban da upije, ali nikad manje od 1 dana.

Po nalivanju bušotina, one ostaju otvorene 30 – 60 dana da bi se završile sve hemijske reakcije s CO₂ iz vazduha. Završetkom silikonizacije bušotina zatvaramo s HIDROTES PLUS-om.

Novi malter na saniranom delu prekida kapilarnog kretanja vlage, uradimo na uobičajeni način, ali tek onda kad zid potpuno osuši.

Upotrebom HIDROMENT-a iznad nivoa prekinute kapilarne vlage skraćujemo vreme čekanja za isušivanje zida, s obzirom da HIDROMENT dodatno isušuje zid.

HIDROMENT isušivi malter je na mineralnoj osnovi, visoko paropropustljiv pa omogućava disanja zida. Završno farbanje fasade radimo isključivo s paropropustljivim bojama (silikonsko –silikatne boje).

POTROŠNJA:

Potrošnja KEMASOL-a zavisi od poroznosti, vlažnosti i debljine zida. Okvirne potrebe KEMASOL-a, za zid debljine 40 cm, su 6 – 8 l po dužnom metru, odnosno cca 20l KEMASOL-a za 1 m² poprečnog preseka zida.

ČIŠĆENJE ALATA:

Po završetku radova alat oprati čistom vodom.

AQUAMAT-F

Silikatni rastvor otporan na vlagu

OPIS

AQUAMAT - F je rastvor koji sadrži vodootporne silikatne agense pripremljen za neposrednu primenu. Nakon injektiranja u zidove, rastvorni silikati reaguju sa postojećim krečnim materijama, prilikom čega se formiraju nerastvorna jedinjenja koja blokiraju kapilarno širenje vlage. AQUAMAT - F nema korozivno dejstvo na armaturne konstrukcije. AQUAMAT - F nije pogodan za primenu na "Natur" betonskim površinama, zidovima od cigle ili maltera koje se neće dalje obrađivati ili farbati.

POLJA PRIMENE

AQUAMAT - F se uglavnom koristi za sprečavanje širenja vlage, a posebno radi stvaranja horizontalne barijere protiv kapilarnog širenja vlage u osnovi zidova.

UPUTSTVO ZA UPOTREBU

1. Nalivanje bez pritiska

AQUAMAT - F se primenjuje tako što se najpre bušilicom u osnovi zida izbuše rupe prečnika 30 mm. na rastojanju od 15 do 20 cm. u dubini do 5 cm. manjoj od debljine zida pod uglom od 30° - 45°. Obično se rupe buše sa spoljašnje strane.

Takođe se rupe mogu bušiti u "Čik - cak" rasporedu. U ovom slučaju, rastojanje između rupa je uslovljeno stepenom apsorpcije zida. Uopšteno se preporučuje rastojanje od 15 do 20 cm. Nakon bušenja i čišćenja rupa, AQUAMAT - F se naliva u izbušene rupe uz upotrebu levka, više puta do nivoa potpunog zasićenja. Najmanje posle 24 h od nalivanja AQUAMAT-om - F, bušotine se zatvaraju

primenom DUROCRET-a ili ADIPLAST-nog maltera a potom se obe strane zida premazuju AQUAMAT zaptivnim malterom, radi sprečavanja iscurivanja AQUAMAT-a - F kroz pore zida.

2. Injektiranje pod pritiskom

Ovaj metod je pogodan za zidove koji su najvećim delom ili skroz potopljeni vodom. Rupe bi trebalo da imaju prečnik od 12 - 18 mm. da budu horizontalno otvarane ili pod uglom od 30°, na rastojanju od 10 do 20 cm. U slučaju sanacije zidova sa niskom apsorpcionom moći, rupe bi trebalo bušiti u dva nivoa. U slučaju kamenih zidova sa veoma niskim stepenom apsorpcije, rupe treba bušiti u sastavima, ali ako je kamenje porozno, rupe bi trebalo bušiti i u kamenju. AQUAMAT - F se injektira pod pritiskom korišćenjem podesne opreme. Aplikacija se smatra završenom kada AQUAMAT - F počne da curi iz površine zida, a da smo predhodno uvereni da su zone oko rupa bile zasićene materijalom. 24 h posle injektiranja AQUAMAT-om-F rupe se zatvaraju DUROCRET-om ili ADIPLAST-nim malterom.

POTROŠNJA

Zavisi od apsorpcione moći zida. Uobičajena potrošnja iznosi oko 18 kg/m² površine poprečnog preseka zida, što se odnosi na zidove sa srednjim stepenom apsorpcije.

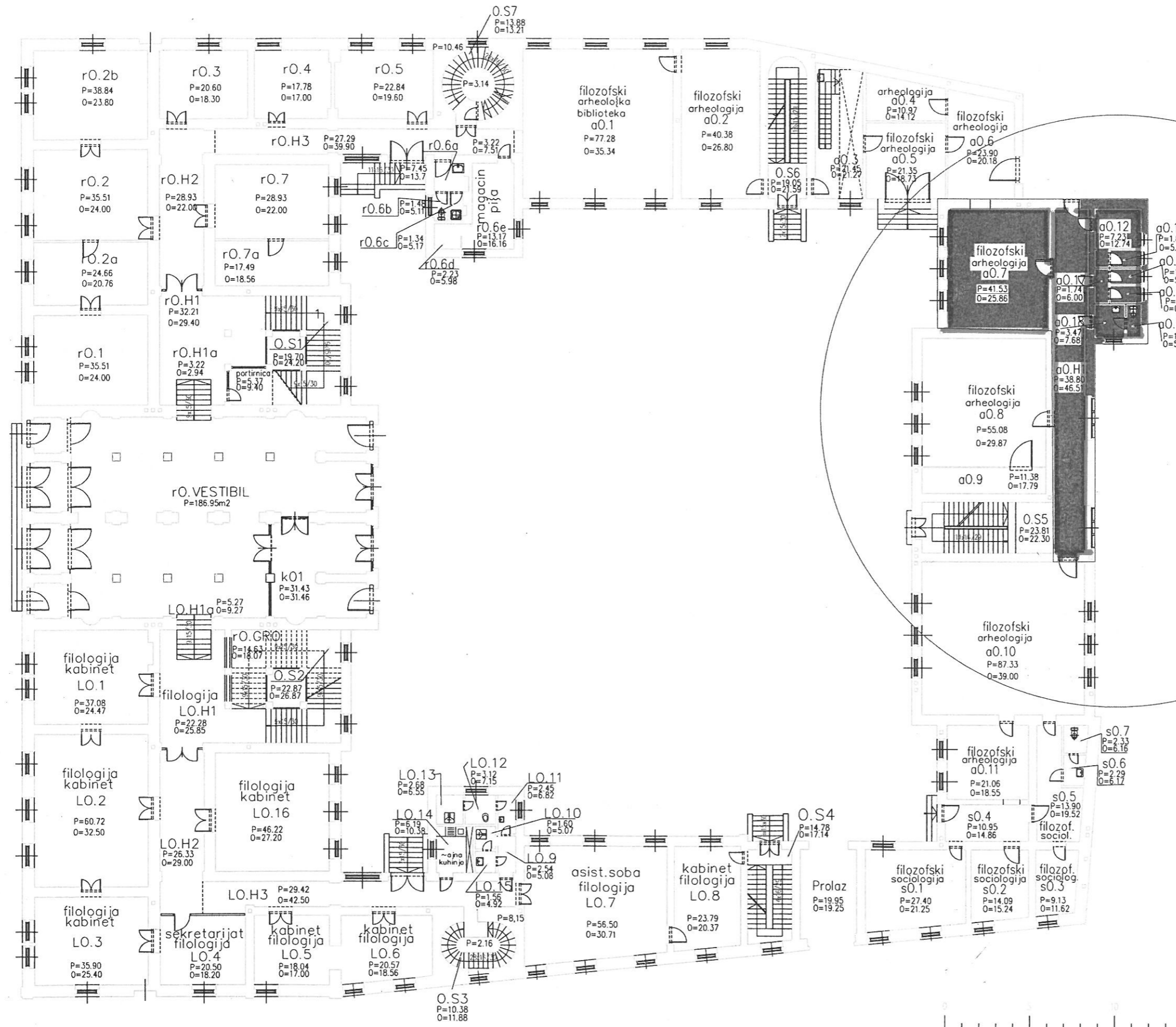
PAKOVANJE

AQUAMAT - F se pakuje u plastične kanistre od 6 i 25 kg i burad od 170 kg.

SKLADIŠTENJE

U prostorijama bez mraza, što garantuje rok upotrebe od najmanje 12 meseci iz ne otvarane ambalaže

8. CRTEŽI (OSNOVE, PRESECI, DETALJI)

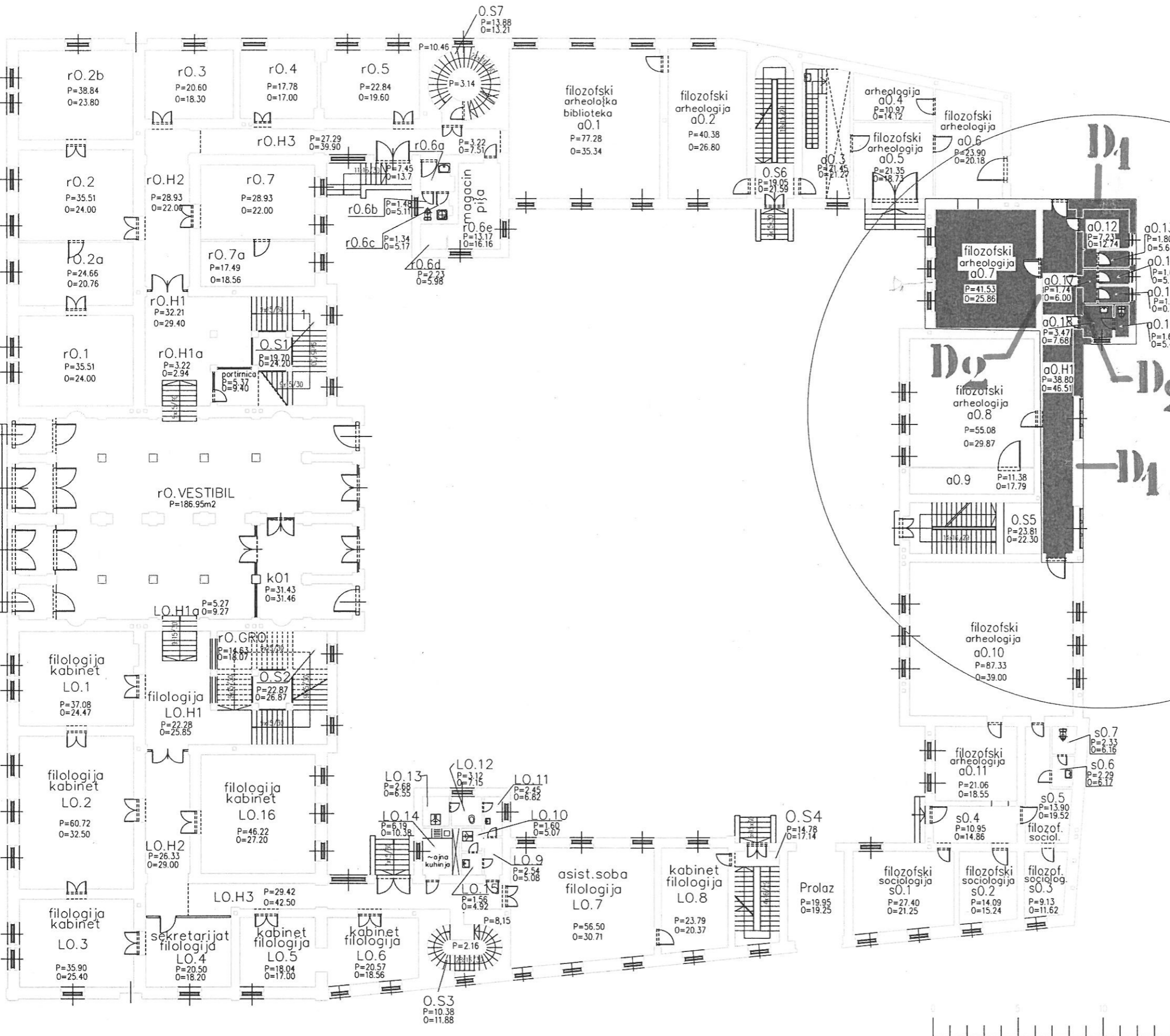


KAPETAN MIŠINO ZDANJE						
PREGLED POVRŠINA I OBIMA PO PROSTORIJAMA						
Kategorija	Redni broj	Oznaka	Namena	Korisnik	Mjere	
					P(m ²)	O(m)
REKTORATI	1	r0.1	kabineti	rektorat	35.51	24.00
	2	r0.2a	kabineti	rektorat	24.66	20.76
	3	r0.2	kabineti	rektorat	35.51	24.00
	4	r0.2b	kabineti	rektorat	36.84	23.80
	5	r0.3	kabineti	rektorat	20.60	18.30
	6	r0.4	kabineti	rektorat	17.78	17.00
	7	r0.5	kabineti	rektorat	22.84	19.60
	8	r0.6a	umivaonica	rektorat	3.22	7.51
	9	r0.6b	enski WC	rektorat	1.48	5.11
	10	r0.6c	tuš kabina	rektorat	1.34	5.17
	11	r0.6d	ostava	rektorat	2.23	5.98
	12	r0.6e	magacin pica	rektorat	13.17	16.16
	13	r0.7	kabineti	rektorat	28.93	22.00
	14	r0.7a	kabineti	rektorat	17.49	18.56
	15	r0.H1	ulazni foaje	rektorat	32.21	29.40
	16	r0.H1a	stepenište(9x15/30)	rektorat	3.22	2.94
	17	r0.H2	hodnik	rektorat	28.93	22.00
	18	r0.H3	hodnik	rektorat	27.29	39.90
	19	r0.Ves	Vestibil	rektorat	186.95	
	20	k0.1	knjižara	rektorat	31.43	31.46
	21	r0.12	portirnica	rektorat	5.37	9.40
	22	r0.GRO	rozvodni orman	rektorat	14.63	18.07
FILOLOGIJSKI	23	LO.1	kabineti	filološki	37.08	24.47
	24	LO.2	kabineti	filološki	60.72	32.50
	25	LO.3	kabineti	filološki	35.90	25.40
	26	LO.4	kabineti	filološki	20.40	18.20
	27	LO.5	kabineti	filološki	18.04	17.00
	28	LO.6	kabineti	filološki	20.57	18.56
	29	LO.7	asistentska soba	filološki	56.50	30.71
	30	LO.8	kabineti	filološki	23.79	20.37
	31	LO.9	predprostor WC-a	filološki	2.54	5.08
	32	LO.10	enski WC	filološki	1.60	5.07
	33	LO.11	muška umivaonica	filološki	2.45	6.82
	34	LO.12	muški WC	filološki	3.12	7.15
	35	LO.13	muški WC	filološki	2.68	6.55
	36	LO.14	kuhinja	filološki	6.19	10.38
	37	LO.15	enska umivaonica	filološki	1.56	4.92
	38	LO.16	kabineti	filološki	46.22	27.20
	39	LO.H1	stepenište (9x15/30)	filološki	5.27	9.27
	40	LO.H1	ulazni hol	filološki	22.28	25.85
	41	LO.H2	hodnik	filološki	26.33	29.00
	42	LO.H3	hodnik	filološki	29.42	42.50
STEPENIŠTE	43	O.S1	stepenište (9x15/30)		19.70	24.20
	44	O.S2	stepenište (9x15/30)		22.07	26.87
	45	O.S3	stepenište (28x16/30)		10.38	11.88
	46	O.S4	stepenište (14x16/29)		14.78	17.14
	47	O.S5	stepenište (14x16/29)		23.81	22.30
	48	O.S6	stepenište (18x15/29)		19.05	21.59
	49	O.S7	stepenište (28x16/30)		13.88	13.21
FILOZOFSKI	50	a0.1	biblioteka	arheologija	77.28	35.34
	51	a0.2	kabineti	arheologija	40.38	26.80
	52	a0.3	kabineti	arheologija	21.45	21.27
	53	a0.4	kabineti	arheologija	10.97	14.12
	54	a0.5	kabineti	arheologija	21.35	18.73
	55	a0.6	kabineti	arheologija	23.90	20.18
	56	a0.7	kabineti	arheologija	41.53	25.86
	57	a0.8	kabineti	arheologija	55.08	29.87
	58	a0.9	kabineti	arheologija	11.38	17.79
	59	a0.10	kabineti	arheologija	87.33	39.00
	60	a0.11	kabineti	arheologija	21.06	18.55
	61	a0.12	ostava	arheologija	7.23	12.74
	62	a0.13	ostava	arheologija	1.80	5.62
	63	a0.14	muški WC	arheologija	1.62	5.40
	64	a0.15	muški WC	arheologija	1.80	5.60
	65	a0.16	enski WC	arheologija	1.60	5.48
	66	a0.17	predprostor muš.WC	arheologija	1.74	6.00
	67	a0.18	predprostr en.WC	arheologija	3.47	7.68
	68	a0.H1	hodnik	arheologija	38.80	46.51
	69	s0.1	časopis "Sociologija"	sociologija	27.40	21.25
	70	s0.2	časopis "Sociologija"	sociologija	14.09	15.24
	71	s0.3	časopis "Sociologija"	sociologija	9.13	11.62
	72	s0.4	ulazni prostor	sociologija	10.95	14.86
	73	s0.5	hodnik	sociologija	13.90	19.52
	74	s0.6	umivaonica	sociologija	2.29	6.17
	75	s0.7	WC	sociologija	2.33	6.16
	76		prolaz na ulicu		19.95	19.25

MERE PREUZETE IZ POSTOJEĆIH PROJEKATA I IZ DELIMIČNOG SNIMANJA NA LICU MESTA

OBJEKAT	KAPETAN MIŠINO ZDANJE		
MESTO	BEOGRAD, STUDENSKI TRG br.1		
INVESTITOR	UNIVERZITET U BEOGRADU		
PROJEKAT	POSTOJEĆE STANJE		
FAZA	SEPARAT 3		
SADRŽAJ	POSTOJEĆE STANJE OSNOVA PRIZEMLJA		
KOORDINATOR	dipl.ing.arh. Lidija Babović		
SARADNICI	dipl.ing. Nataša Lazarević arh.teh. Radmila Miljanović dipl.ing. Ljudmila Lumarac		
DATUM	IFRA	RAZMERA	LIST BR.
8.2000.god.		1:100	3/2

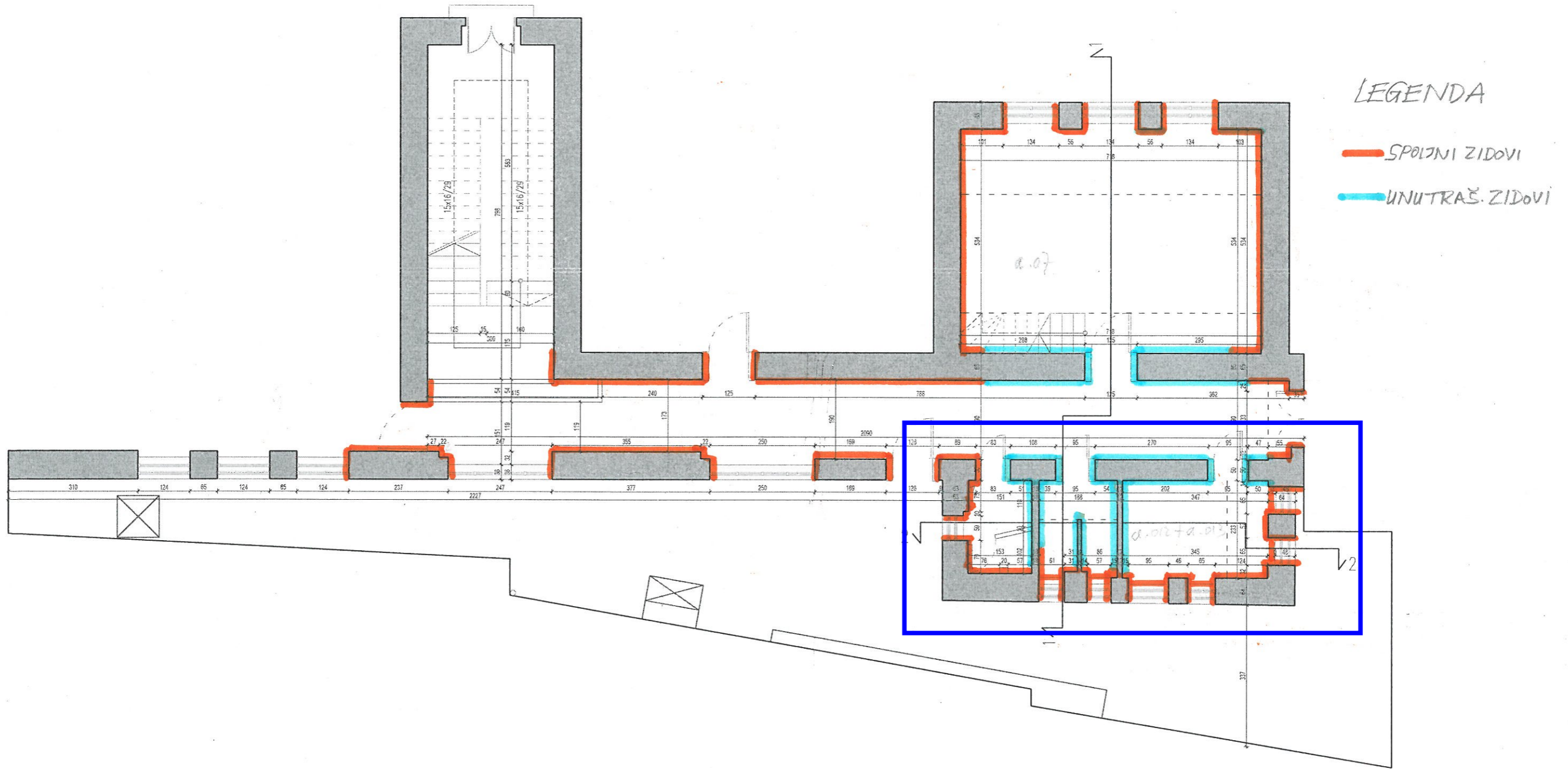
KAPETAN MIKINO ZDANJE							
PREGLED POVRŠINA I OBIMA PO PROSTORIJAMA							
P R I Z E M L J E							
Fakultet	Ozn.p.	Namena	Korisnik	P(m ²)	O(m)		
REKTORAT	1. r0.1	kabinet	rektorat	35.51	24.00		
	2. r0.2a	kabinet	rektorat	24.66	20.76		
	3. r0.2	kabinet	rektorat	35.51	24.00		
	4. r0.2b	kabinet	rektorat	36.84	23.80		
	5. r0.3	kabinet	rektorat	20.60	18.30		
	6. r0.4	kabinet	rektorat	17.78	17.00		
	7. r0.5	kabinet	rektorat	22.84	19.60		
	8. r0.6a	umivaonica	rektorat	3.22	7.51		
	9. r0.6b	enski WC	rektorat	1.48	5.11		
	10. r0.6c	tuš kabina	rektorat	1.34	5.17		
	11. r0.6d	ostava	rektorat	2.23	5.98		
	12. r0.6e	magacin pica	rektorat	13.17	16.16		
	13. r0.7	kabinet	rektorat	28.93	22.00		
	14. r0.7a	kabinet	rektorat	17.49	18.56		
	15. r0.H1	ulazni foaje	rektorat	32.21	29.40		
	16. r0.H1a	stepenište (9x15/30)	rektorat	3.22	2.94		
	17. r0.H2	hodnik	rektorat	28.93	22.00		
	18. r0.H3	hodnik	rektorat	27.29	39.00		
	19. r0.Ves.	Vestibil	rektorat	186.95			
	20. k0.1	knjižara	rektorat	31.43	31.46		
	21. r0.GRO	portirnica	rektorat	5.37	9.40		
	22. r0.GRO	razvodni orman	rektorat	14.63	18.07		
FILOLOŠKI	23. LO.1	kabinet	filološki	37.08	24.47		
	24. LO.2	kabinet	filološki	60.72	32.50		
	25. LO.3	kabinet	filološki	35.90	25.40		
	26. LO.4	kabinet	filološki	20.40	18.20		
	27. LO.5	kabinet	filološki	18.04	17.00		
	28. LO.6	kabinet	filološki	20.57	18.56		
	29. LO.7	asistentska soba	filološki	56.50	30.71		
	30. LO.8	kabinet	filološki	23.79	20.37		
	31. LO.9	predprostor WC-a	filološki	2.54	5.08		
	32. LO.10	enski WC	filološki	1.60	5.07		
	33. LO.11	muška umivaonica	filološki	2.45	6.82		
	34. LO.12	muški WC	filološki	3.12	7.15		
	35. LO.13	muški WC	filološki	2.68	6.55		
	36. LO.14	~ajna kuhinja	filološki	6.19	10.38		
	37. LO.15	enska umivaonica	filološki	1.56	4.92		
	38. LO.16	kabinet	filološki	46.22	27.20		
	39. LO.H1a	stepenište (9x15/30)	filološki	5.27	9.27		
	40. LO.H1	ulazni hol	filološki	22.28	25.85		
	41. LO.H2	hodnik	filološki	26.33	29.00		
	42. LO.H3	hodnik	filološki	29.42	42.50		
	STEPENIŠTE	43. O.S1	stepenište (9x15/30)		19.70	24.20	
		44. O.S2	stepenište (9x15/30)		22.07	26.87	
45. O.S3		stepenište (28x16/30)		10.38	11.88		
46. O.S4		stepenište (14x16/29)		14.78	17.14		
47. O.S5		stepenište (14x16/29)		23.81	22.30		
48. O.S6		stepenište (18x15/29)		19.05	21.59		
49. O.S7		stepenište (28x16/30)		13.88	13.21		
FILOZOFSKI	50. a0.1	biblioteka	arheologija	77.28	35.34		
	51. a0.2	kabinet	arheologija	40.38	26.80		
	52. a0.3	kabinet	arheologija	21.45	21.27		
	53. a0.4	kabinet	arheologija	10.97	14.12		
	54. a0.5	kabinet	arheologija	21.35	18.73		
	55. a0.6	kabinet	arheologija	23.90	20.18		
	56. a0.7	kabinet	arheologija	41.53	25.86		
	57. a0.8	kabinet	arheologija	55.08	29.87		
	58. a0.9	kabinet	arheologija	11.38	17.79		
	59. a0.10	kabinet	arheologija	87.33	39.00		
	60. a0.11	kabinet	arheologija	21.06	18.55		
	61. a0.12	ostava	arheologija	7.23	12.74		
	62. a0.13	ostava	arheologija	1.80	5.62		
	63. a0.14	muški WC	arheologija	1.62	5.40		
	64. a0.15	muški WC	arheologija	1.80	5.60		
	65. a0.16	enski WC	arheologija	1.60	5.48		
	66. a0.17	predprostor muš.WC	arheologija	1.74	6.00		
	67. a0.18	predprostor en.WC	arheologija	3.47	7.68		
	68. a0.H1	hodnik	arheologija	38.80	46.51		
	69. s0.1	~asopis "Sociologija,"	sociologija	27.40	21.25		
	70. s0.2	~asopis "Sociologija,"	sociologija	14.09	15.24		
	71. s0.3	~asopis "Sociologija,"	sociologija	9.13	11.62		
	72. s0.4	ulazni prostor	sociologija	10.95	14.86		
	73. s0.5	hodnik	sociologija	13.90	19.52		
	74. s0.6	umivaonica	sociologija	2.29	6.17		
75. s0.7	WC	sociologija	2.33	6.16			
76.	prolaz na ulicu		19.95	19.25			



MAPUJEVA
MERE PREUZETE IZ POSTOJEĆIH PROJEKATA I
IZ DELIMIČNOG SNIMANJA NA LICU MESTA

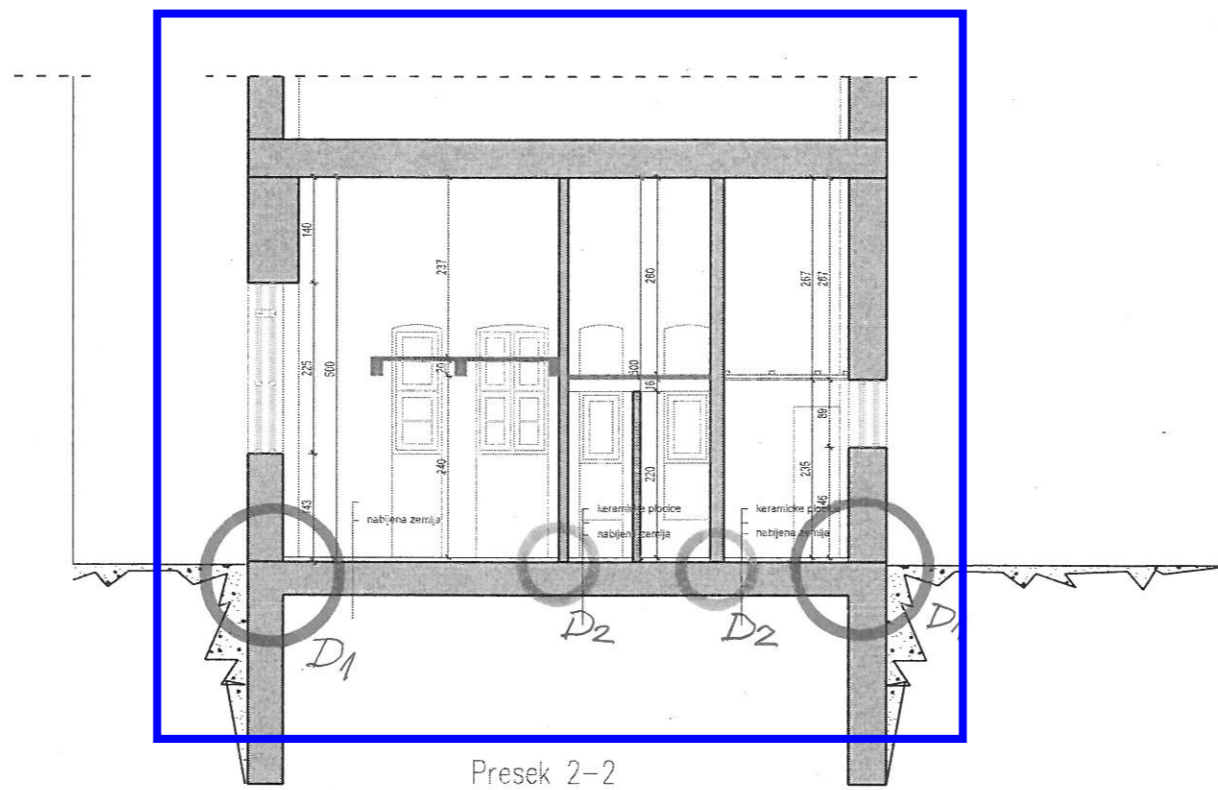
OBJEKAT	JUGODRVO Beograd		
MESTO	BEOGRAD, STUDENTSKI TRG br.1		
INVESTITOR	UNIVERZITET U BEOGRADU		
PROJEKAT	POSTOJEĆE STANJE		
FAZA	S E P A R A T 3		
SADRŽAJ	POSTOJEĆE STANJE OSNOVA PRIZEMLJA		
KOORDINATOR	dipl.ing.arh. Lidija Babović		
SARADNICI	dipl.ing. Nataša Lazarević		
	arh.teh. Radmila Miljanović		
	dipl.ing. Ljudmila Lumarac		
DATUM	11FRA	RAZMERA	LIST BR.
B 2000 god.	1:100		3.2

OSNOVA POSTOJECEG STANJA

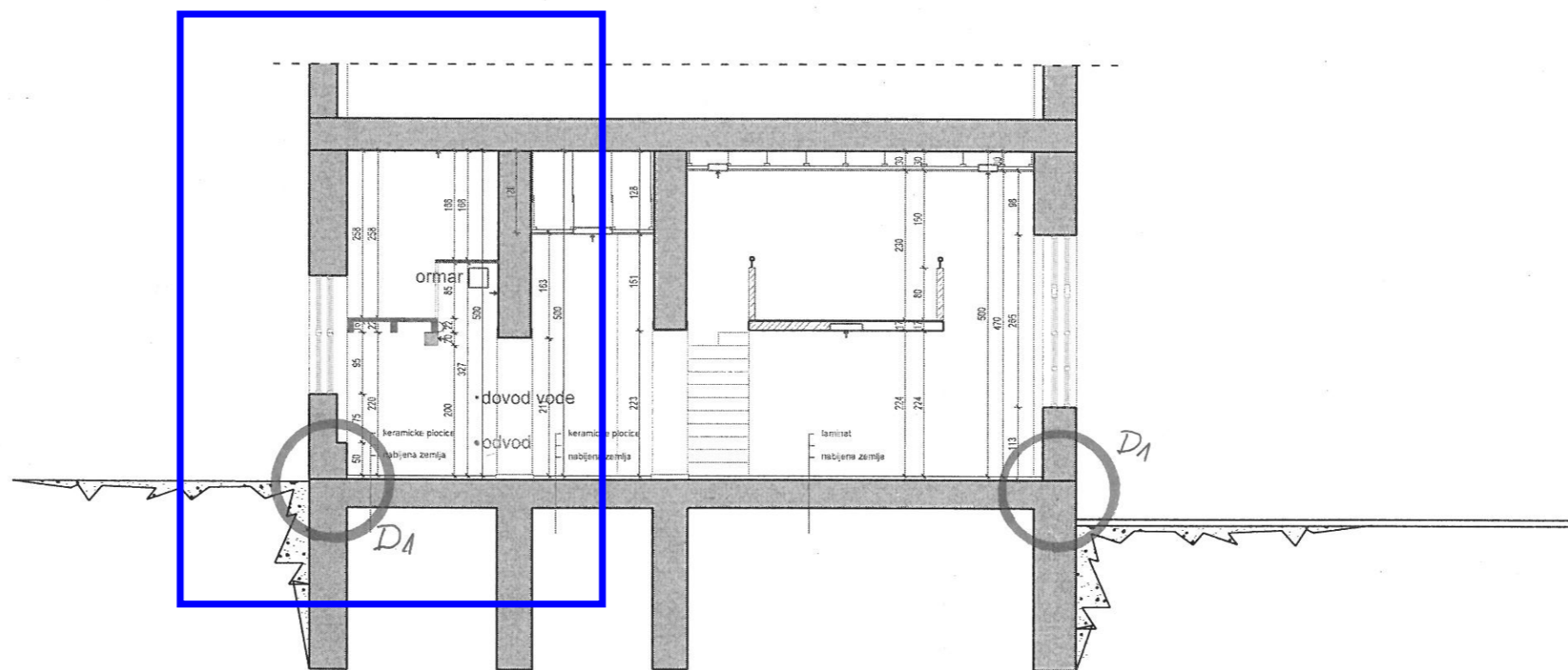


10.06.2018 *Z. M. M...*

PRESECI



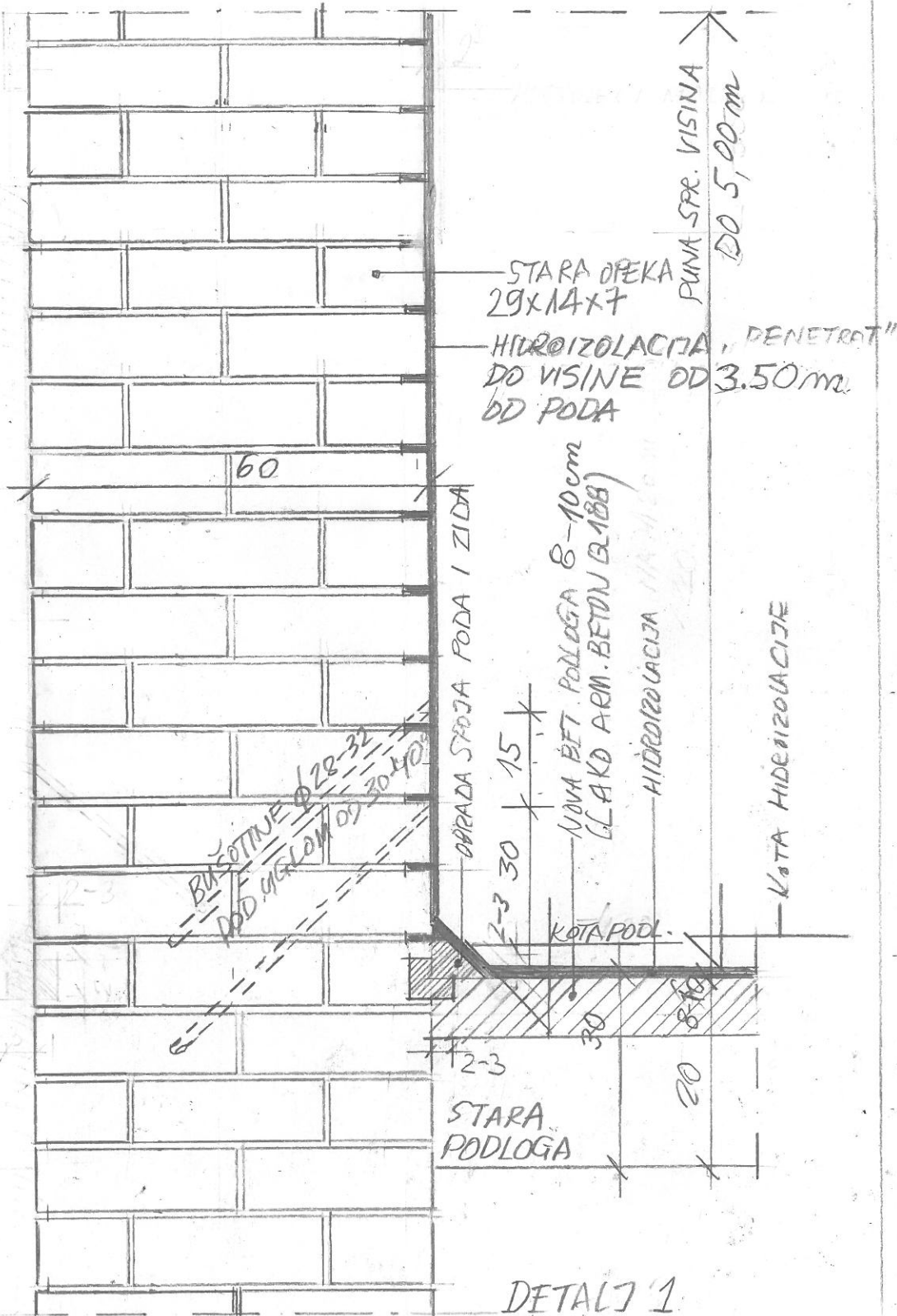
Presek 2-2



Presek 1-1

10.06.2018 *Lj. M. Mirović*

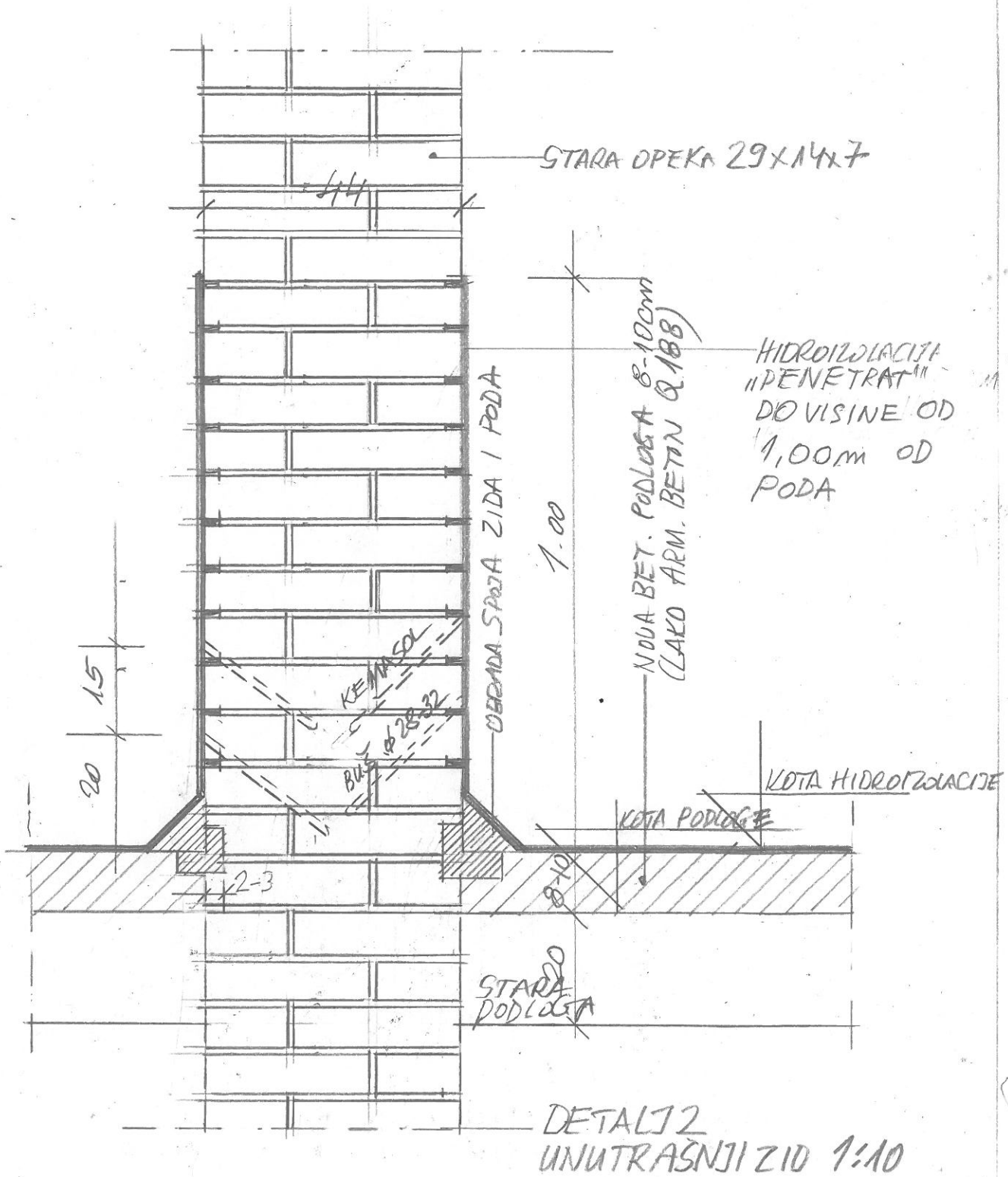
KAPETAN-MIŠINO ZDANJE



DETALJ 1
SPOLJNI ZID 1:10

10.06.2018 *Falimew*

KAPETAN MIŠINO ZDANJE



10.06.2018 *Z. M. Pimenović*

**PROJEKAT ZA TEKUĆE ODRŽAVANJE PROSTORIJA BIOARHEOLOŠKE LABORATORIJE U DELU SUTERENA KAPETAN MIŠINOG ZDANJA
FILOZOFSKOG FAKULTETA U BEOGRADU**

Investitor FILOZOFSKI FAKULTET UNIVERZITETA U BEOGRADU, ČIKA
LJUBINA 18-20

NazivObjekta BIOARHEOLOŠKA LABORATORIJA

Lokacija Ulica Studentski trg 1, K.P. 1802, K.O. Stari grad, Beograd

PREDMER I PREDRACUN RADOVA UZ IDEJNO REŠENJE

obracun 1 eur -120 din

rbr	opis pozicije	jedinica mere	kolicina	cena /DIN/	ukupno pozicije
<p>Ovim predmerom je obuhvaćena nabavka, isporuka i ugradnja kompletnog materijala, sanitarija,svetiljki, enterijerskih materijala kao i sitnog nespecificiranog materijala potrebnog za kompletnu i kvalitetnu izradu pozicije. Svi radovi moraju biti urađeni u skladu sa važećim propisima i preporukama za izradu kompletne pozicije. Ugrađeni materijal mora biti prvoklasnog kvaliteta i mora odgovarati važećim standardima. Radovi moraju biti izvedeni sa stručnom radnom snagom u potpunosti prema važećim propisima za predmetne radove. Sva eventualna oštećenja na svim izvedenim radovima moraju se otkloniti o sopstvenom trošku. Radovi ne smeju ugroziti funkcionisanje ostalih prostorija</p>					
I PRIPREMNI RADOVI I RADOVI NA NOVOJ PODLOZI					
1	Radovi na rusenju.demontazi i obijanju postojecih podova (keramika,parket,teraco,PVC), ukljucujuci i cementne kosuljice.na koje je podna obloga postavljena Obracun po m2	m2		16.40	
2	Radovi na obijanju krecnog iii produznog maltera,sa svih zldova.citavorn visinom (oko 2.50 m).Prilikom obijanja demontirati i izrnestiti sve el.instalacije (kablove.dozne,uticnice.prekidace).Ako se predvida njihova zamena,kanale i mesta u zidu za nove ostemovati pre izrade nove hidroizolacije Obracun po m2	m2		52.68	
3	Rusenje tankih pregradnih zidova u mokrim cvorovima i ostavama Obracun po m2	m2		14.00	
4	Ciscenje svih obijenih zidova od opeke.celicnirn cetkarna i uklanjanje svih labavih delova,kao i dubljenje spojnice u opeci klamfama iii nekim drugim pogodnim alatom,do dubine od 3cm. Obracun po m2	m2		52.68	
5	Demontaza sanitarija i opreme u rn.cvorovima i ostavama,ali i svega ostalog sto je vezano za zidove i podove (lavaboi,sudopere,we solje,vodokotliCi,cevi,el.instalacije,konzole,ugradni plakari i sl.) Obracun po prost	prost		4.00	
6	Demontaza svih vrata i stokova i odlaganje radi ponovne upotrebe Obracun po komadu demontiranih vrata	kom		5.00	
7	Betoniranje lako armirane nove podloge za podnu hidroizolaciju.Debljina betona 8 em. armatura Q 188 (mreza) marka MB 20. Obracun po m2	m2		16.40	
8	Ciscenje,sakupljanje i iznosenje suta.Utovar u kamion i odvozenje na deponiju Obracun po m3	m3		19.51	
UKUPNO		DIN			

II IZOLATERSKI RADOVI

1	Busenje rupa u zidovima za nalivanje silikonske emulzije. Rupe su fi 28 do 32 mm. busene koso pod uglom od 30 do 40 stepeni, na visini od 30 do 40 cm od poda, u cik-cak poretku, na udaljenju od 12 do 15 cm. Nalivanje silikonske emulzije za blokadu kapilarne vlage i ojačanje strukture zida, do zasićenja, Obracun po m1	m1	50.32
2	Popuna slica na spoju zida i poda (u slučaju primene "Penetrata" Bauplus, penetrat-malterom, a u slučaju primene "Hidrostop elastika"-Kema, hidrokitom).) Obracun po m1	m1	42.31
3	Izrada hidroizolacije na zidovima od opeke prema elaboratu -po sistemu "Penetrat" Bauplus, u tri ruke, kako je opisano u poglavlju 6 -po sistemu "Hidrostop elastie", u dve ruke, kako je opisano u poglavlju 6 Obracun po m2	m2	135.40
4	Izrada hidroizolacije na podovima po istim sistemima kao u tacki 3 elaborata Obracun po m2	m2	16.40
UKUPNO		DIN	

III RADOVI NA RUSENJU I DEMONTAZI, REPARACIJI I MONTAŽI KOJI NISU OBUHVACENI STAVKAMA I i II

1	Formiranje gradilišta Formirati prostor gradilišta, postaviti zaštitne trake i obeležja kako bi se onemogućio pristup nezaposlenima. Trake postaviti ispred ulaza u deo arheologije kao i ispred prozora- dela zgrade u okviru spoljašnjeg terena. Obracun paušalno	pauš	1.00
2	Pazljivo uklanjanje postojećih radijatora, zajedno sa razvodnim cevima. Radijatore skloniti kako bi mogla da se uradi reparacija Obracun po komadu celog radijatora	kom	1.00
3	Pažljivo uklanjanje postojećeg unutrašnjeg krila prozora, radi reparacije i zamene stakla Obracun po komadu skinutih unutrašnjih krila prozora	kom	10.00
4	Reparacija-Skidanje /struganje/ postojeće boje sa radijatora. U cenu uracunato skidanje boje kao i šmirglanje i završno bojenje. Obracun po komadu ošmirglanih i obojenih rebara radijatora.	kom rebara	10.00
5	Nabavka dodatnih rebara radijatora. Uz postojeći radijator dodaje se dva nova rebra radijatora Obracun po komadu rebara	kom rebara	2.00
6	Montaža repariranih i novih radijatora, sa svim potrebnim cevničkim materijalom, kao i zaptivkama i gumama Obracun po komadu rebara radijatora	kom rebara	12.00
7	Ljuštenje /struganje postojećeg plafona na mestima gde je popucao glet ili gde je otpao U cenu uracunata upotreba skele, kao i rad Obracun paušalno	paus	1.00
UKUPNO			

IV TERMOIZOLATERSKI RADOVI

1	Nabavka i postavljanje tvrdog stiropora (ekspandiranog polistirena) na podove radi termo izolacije podova u debljini od 3 cm. Stiropor se postavlja preko izvedene hidroizolacije sa svim potrebnim ukranjima U cenu uracunata nabavka materijala kao i rad Obracun po m2	m2	16.40
UKUPNO			

V GIPSARSKI RADOVI

- 1 Izrada spustenog plafona na prostoru wc-a
Izrada plafona u wc-u na čeličnoj podkonstrukciji, a obložena gipskartonskim vlagootpornim pločama d=12,5mm, sistem Knauf ili sličnog kvaliteta. Dvostruku podkonstrukciju izraditi od nosivih i montažnih pocinkovanih profila CD 60X27 mm pričvršćenih za noseću konstrukciju i obložiti gips kartonskim pločama po projektu i uputstvu proizvođača. Sastave obraditi glet masom i bandaž trakama po uputstvu projektanta. Cenom je obuvačen materijal, transport i prostorna skela.
- Obračun po m2, postavljene površine. m2 3.90
- 2 Izrada pregradnih zidova wc-a
Nabavka materijala, izrada i montaža pregrada od gips kartonskih ploča ukupne debljine d=12,5 cm. Pregrada se sastoji od: Jednostruke metalne potkonstrukcije od čeličnih pocinkovanih zidnih CW i UW profila debljine d=75mm, dvostrane obloge sa jedne strane obloge dvostrukih standardnih gips kartonskih ploča debljine 2*12,5 mm; drug strane obloge od kombinacije standardne i vlagootporne ploče i izolacione ispune od mineralne vune debljine d=50mm, min.gustine 30kg/m3 (52 dB). U cenu obuhvatiti i bandažiranje i gletovanje spojeva, zaptivanje spojeva zida sa konstrukcijom, prosecanje otvora i njihovo zaptivanje i drugo. U cenu takođe uračunati ugradnju dodatnih čeličnih profila oko otvora za vrata.
- Obračun po m2, postavljene površine m2 17.85

 UKUPNO

VI STOLARSKI RADOVI

- 1 Reparacija skinutih unutrašnjih krila prozora.
Postojeću farbu ošmirglati a zatim uraditi ugradnju novih stakala 4+12+4mm, kako bi se postigla potrebna energetska efikasnost prostora.
Ugradnju stakala radili tako da postojeći okviri prozora se ne oštete.
Nakon ugradnje stakala izvršiti završno bojenje-reparaciju prozora
U cenu uračunata reparacija, skidanje postojećeg stakla kao i ugradnja novog, bojenje, kao i potreban materijal
Obračun po m2 krila prozora m2 10.00
- 2 Nabavka, transport i montaža unutrašnjih vrata WC-a od sendvič furniranog medijapana furnir 6mm po izboru projektanta, ram i štok vrata od čamovine standardnih profila, lajsna štelujuća, drvo masiv 2 x10 cm, brava- magnetna, šarke, kvaka, odbojnik za vrata. Dim vrata 70*215 .
U cenu uračunata nabavka, transport i ugradnja
Obračun po komadu kom 2.00
- 3 Nabavka, transport i montaža unutrašnjih dvokrilnih vrata dim 137/221 koja su veza između rektorata i arheologije, od aluminijuma sa termoprekidom plastificiranim u crnoj mat boji.
Vrata zastakliti Izopan staklom 4+12+4 mm i međuprostor ispuniti argonom. Radno krilo opremiti rukohvatom od eloksiranog aluminijuma u sivoj boji. Na radnom krilu postaviti automat za samozatvaranjei bravu sa 3 ključa. Pomoćno krilo opremiti elektro bravom.
U cenu uračunata nabavka, transport i ugradnja vrata dim 137*221 cm kom 1.00
- 4 Nabavka, transport i montaža unutrašnjih vrata na ulazu u laboratoriju od sendvič furniranog mediapana furnir 6mm po izboru projektanta, ram i štok vrata od čamovine standardnih profila, lajsna štelujuća, drvo masiv 2 x10 cm, brava- magnetna, šarke, kvaka, odbojnik za vrata..
Obračun po kom vrata
dim 97*211 kom 2.00
dim 88*211 kom 1.00

 UKUPNO

VII PODOPOLAGACKI RADOVI

- 1 Izrada završnog livenog poda / epoksidni protivklizni pod/
 Nabavka i postavljanje epoksidnog antikližnog poda debljine 5 mm.
 Izvedena podloga mora biti čvrsta, fino perdašena i suva.
 Podlogu očistiti od prašine, naneti masu za izravnavanje i fino je obrusiti
 Epoksidni pod naneti preko temeljnog premaza a zatim preko njega top
 coat u boji i sari po izboru projektanta.
 Ovakva podloga se izrađuje posipanjem kvarcnog peska preko premaza
 ili samoliva. Ovim dobijamo površinu koja je hrapava i ne dozvoljava
 proklizavanje obuće prilikom hodanja
 Obračun po m² gotovog poda m2 16.40

 UKUPNO

VIII KERAMIČARSKI RADOVI

- 1 Oblaganje zidova kupatila i kuhinje do visine h=1.5m zidnim keramičkim
 glaziranim pločicama I klase, na lepku, dimenzija i boje po izboru
 projektanta. Pločice postavljati sa fugom 3 mm, a fuge fugovati masom
 za fugovanje. Na prelomima i uglovima ugraditi PVC lajsne što je
 obuhvaćeno cenom.
 Cenom je obuhvaćen materijal, transport i rad.
 Obračun po m2 sa vezivnim materijalom. m2 26.85

 UKUPNO

IX ZIDARSKI RADOVI

- 1 Izrada cementne košuljice sa dodatkom fibrinskih vlakana, razmere 1:3,
 debljine 4,0 cm. Služi kao podloga za postavljanje gazeće površine
 poda, (podne obloge). Pri izradi iste, voditi računa da gornja površina
 mora biti idealno ravna kako bi se na nju moglo vršiti polaganje podne
 obloge, bez posebnih izravnavanja.
 U cenu uracunata nabavka materijala, transport i rad
 Obračun po m2 m2 16.40
- 2 Nabavka materijala i malterisanje zidova od opeke preko kojih je naneta
 hidroizolacija, produžnim malterom 1:3:9 u dva sloja, do visine 2.5 m

 Površine prethodno prskati cementnim mlekom ili malterisati preko rabic
 mreze u zavisnosti od obloge/hidrizolacije
 Omalterisane površine moraju biti ravne, a ivice oštre i prave.
 Malter kvasiti da ne dođe do brzog sušenja i "pregorevanja".
 Povrsine manje od 3m2 se ne odbijaju
 Obracun po m2 m2 75.58

 UKUPNO

XI MOLERSKO FARBARSKI RADOVI

- 1 Bojenje sa gletovanjem malterisanih površina zidova, u dve ruke
 disperzivnom bojom. Pripremljene zidove gletovati površine
 obrusiti, očistiti. Impregnirati i prevući disperznim kitom. Predbojiti i
 ispraviti toniranim disperznim kitom, a zatim bojiti poludisperznom bojom
 prvi i drugi put. Boja i ton po izboru projektanta.
 Cenom je obuhvaćen materijal, transport i rad, kao i skela.
 Obracun po m2, obojene površine. m2 120.58
- 2 Bojenje i gletovanje postojećih plafonskih površina
 Gletovanje uraditi u dve ruke. Pripremljene zidove gletovati površine
 obrusiti, očistiti. Impregnirati i prevući disperznim kitom. Predbojiti i
 ispraviti toniranim disperznim kitom, a zatim bojiti poludisperznom bojom
 prvi i drugi put. Boja i ton po izboru projektanta.
 U cenu je uracunata skela
 Cenom je obuhvaćen materijal, transport i rad.
 Obracun po m2, obojene površine. m2 20.37

 UKUPNO

XII RAZNI ENTERIJERSKI RADOVI			
1	Nabavka i ugradnja ukrasne lajsne na prelazima podova Obračun po m1 lajsne koja je postavlja na silikon	m1	2.45
2	Nabavka i ugradnja okruglih staklenih prizmi za postavljanje u prostorima wc-a Prizme su okrugle, tipa luxfer R-11 -6 matirana Prizme se postavljaju preko sloja cementnog maltera, i preko ankera fi6, . Završna obrada oko prizmi je fugovanje. Postavljanje prizmi se radi na razmaku i u sari u svemu prema projektu u cenu uracunata nabavka svog materija, tranposrt i ugradnja Obračun po komadu ugradnje prizme	kom	18.00
UKUPNO			
XIII VODOVOD I KANALIZACIJA			
Ovim predmerom je obuhvaćena nabavka, isporuka i ugradnja kompletnog materijala, sanitarija, kao i sitnog nespecificiranog materijala potrebnog za kompletnu i kvalitetnu izradu pojedine pozicije. Svi radovi moraju biti urađeni u skladu sa važećim propisima i preporukama za izradu instalacija vodovoda i kanalizacije. Ugrađeni materijal mora biti prvoklasnog kvaliteta i mora odgovarati važećim standardima. Radovi moraju biti izvedeni sa stručnom radnom snagom u potpunosti prema važećim propisima za predmetne radove. Sva eventualna oštećenja na svim izvedenim radovima moraju se otkloniti o sopstvenom trošku. Kompletna instalacija mora biti ispitana i puštena u funkcionalan pogon. Radovi ne smeju ugroziti funkcionisanje ostalih prostorija			
1	Nabavka, transport i montaža plastičnih vodovodnih i kanalizacionih PVC cevi, sa svim potrebnim fazonskim komadima, spojnica, ventilima i materijalom. Montažu uraditi prema važećim tehničkim normama za ovu vrstu radova. a prema projektu kojim će se naknadno definisati profili i razvodi. U cenu je uračunato potrebno šlicovanje za zamenu postojećih dotrajalih cevi kao i postavljenje novih cevi. Obračun sa radom i materijalom, paušalno	pauš	1.00
2	Nabavka, transport i montaža sanitarija od porcelana bele boje, ital. Proizvođača "Globo". Pre montiranja proveriti da sanitarija nisu oštećene ili naprsli, a posebno obratiti pažnju na način ugradnje umivaonika(nadgradni) Obračun po komadu. Konzolna wc solja sa daskom Ugradni vodokotlic basic Geberit, bele dvokolicinske tipke nadgradni lavabo, serija Forty SC042.BI R-42 baterija za lavabo pop up za lavabo bojler 10 l	kom kom kom kom kom kom	2.00 2.00 1.00 1.00 1.00 1.00
3	Nakon završenog postavljanja instalacija vodovoda i kanalizacije, punjenje, ispiranje i ispitivanje instalacija. Obračun paušalno	paus	1.00
4	Nabavka i postavljanje ventilatora u prostorima wc-a min kapaciteta 12w, fi 100, dimenzija 15*15cm Pozicijom obuhvatiti zaštitu od prodora vode ili pare , kao i ugradnju prigusivaca, detektor kretanja, kretanje po inerciji i električnim Obračun po komadu nabavljenog i postavljenog ventilatora	kom	2.00
UKUPNO			
XIV RAZNI RADOVI			
1	Građevinsko čišćenje i pranje gradilišta, po završetku svih radova. Izvršiti detaljno građevinsko čišćenje celog gradilišta, pranje svih staklenih površina, čišćenje i pranje svih unutrašnjih prostora i spoljnih površina. Obračun po m2 očišćenog prostora.	m2	16.40
UKUPNO			

XV ELEKTROINSTALACIJE		
<p>Ovim predmerom je obuhvaćena nabavka, isporuka i ugradnja kompletnog materijala kao i sitnog nespecificiranog materijala potrebnog za kompletnu i kvalitetnu izradu pojedine pozicije. Svi radovi moraju biti urađeni u skladu sa važećim propisima i preporukama za izradu elektroinstalacija jake i slabe struje. Ugrađeni materijal mora biti prvoklasnog kvaliteta i mora odgovarati važećim standardima. Radovi moraju biti izvedeni sa stručnom radnom snagom u potpunosti prema važećim propisima za predmetne radove. Sva eventualna oštećenja na svim izvedenim radovima moraju se otkloniti o sopstvenom trošku. Kompletna instalacija mora biti ispitana i puštena u funkcionalan pogon. Radovi ne smeju ugroziti funkcionisanje ostalih lokala.</p>		
1	Demontaža kompletne postojeće elektroinstalacije u delu u kome se vrše radovi.	paušalno 1.00
2	Kablovi unutrašnjeg razvoda za instalaciju osvetljenja, položeni po zidu ispod maltera, sa razvodnim kutijama i svim povezivanjima na oba kraja. Prosečna dužina 8m po sijaličnom mestu. -N2XH-3x1,5mm2	kom 7.00
3	Isporuka i ugradnja kompletnih svetiljki -nadgradna plafonska LED svetiljka (PS). Svetiljke se isporučuju i ugradjuju komplet sa svim priborom koji je neophodan za kvalitetan rad svetiljki. Tipa kao LED ZANTE 40W (PS). -nadgradna plafonska LED svetiljka. Svetiljke se isporučuju i ugradjuju komplet sa visilicama, sa svim priborom koji je neophodan za kvalitetan rad svetiljki. Tipa kao ALEGRA CEL 50W (VS). -nadgradna plafonska LED svetiljka, montirana u mokrim čvorovima. Svetiljke se isporučuju i ugradjuju komplet sa svim priborom koji je neophodan za kvalitetan rad svetiljki. Tipa kao WHITE COB 15W (PA). -Montaža i povezivanje svetiljki.	kom 1.00 kom 2.00 kom 4.00 kom 7.00
4	Prekidač redni jednopolni 10A, 250V, modularni, komplet sa instalacionom kutijom, nosačem modula i ukrasnom maskom, za montažu u zid.	kom 4.00
5	Kablovi unutrašnjeg razvoda za instalaciju utičnica, položeni po zidu ispod maltera, sa razvodnim kutijama i svim povezivanjima na oba kraja. Prosečna dužina 12m po utikačkom mestu. -N2XH-3x2,5mm2	kom 9.00
6	Isporuka i montaža kompletnih modularnih monofaznih šuko utičnica 16A, 250V, komplet sa instalacionom kutijom, nosačem modula i ukrasnom maskom, za montažu u zid.	kom 9.00
7	Isporuka i montaža kompletnih modularnih monofaznih euro utičnica 16A, 250V, montirane uz utičnice iz prethodne pozicije.	kom 8.00
8	Isporuka i montaža kompletnog dvodelnog parapetnog razvoda, dimenzija 2x85mm x 50mm, kompletno sa poklopcem, pregradom i elementima za spajanje pod uglom.	m 12.00
9	Monofazna utičnica 16A,230V, sa poklopcem, IP54, modularni sistem, komplet sa instalacionom kutijom, nosačem modula i ukrasnom maskom, za montažu u zid.	kom 3.00
10	Modularna instalaciona kutija za montažu u zid, komplet sa nosačem elemenata i ukrasnom maskom po izboru investitora. -dva modula	kom 4.00

11	Kablovi za instalaciju izvoda, kablovima po zidu ispod maltera, sa svim povezivanjima na oba kraja.		
	-N2XH-3x2,5mm2 (bojler, RACK)	m	10.00
	-N2XH-3x1,5mm2 (interfon)	m	10.00
12	Instalacija unutrašnjeg razvoda strukturnog kabliranja, kablom po zidu ispod maltera, sa modularnim utičnicama, sa svim povezivanjima na oba kraja.		
	-RACK orman 19", komplet sa napojnim panelom 220V, switch sa 24 ulaza, patch panelom sa 24 RJ45, povezan prema tehnologiji rada objekta. Povezan na postojeći telefonski prikljčak. U ormanu predvideti mesto za smestaj DVR uređaja i protivprovalne centrale.	paušalno	1.00
	-Računarska utičnica RJ45, za montažu u modularnu kutiju.	kom	4.00
	-Mrežni kabl SFTPcat6e	m	80.00
13	Instalacija interfonskog sistema		
	-Interfonski uređaj sa napajanjem, sa integrisanim vremenskim releima za aktivaciju električne brave i detekcijom kratkog spoja.	kom	1.00
	-Pozivno tablo sa modulom za privatnost razgovora, mikrozvučnom kombinacijom sa pojačalom, čitačem kartica za otvaranje vrata, montaža u zid ispred ulaznih vrata.	kom	1.00
	-Interfonski telefon sa integrisanim modulom za privatnost razgovora	kom	2.00
	-Električna brava 12V.	kom	1.00
	-Taster za otvaranje vrata, montiran unutar hodnika, pored izlaznih vrata.	kom	1.00
	-PPL-2x0,75mm2	m	10.00
	-JH(St)H-2x2x0,8mm	m	20.00
14	Kompletna završna ispitivanja, pustanja u funkcionalni pogon, izdavanje potrebnih atesta.	paušalno	1.00

UKUPNO

REKAPITULACIJA

- I PRIPREMNI RADOVI I RADOVI NA NOVOJ PODLOZI
- II IZOLATERSKI RADOVI
- III RADOVI NA RUSENJU I DEMONTAZI, REPARACIJI I MONTAŽI KOJI NISU OBUHVACENI STAVKAMA I i II
- IV TERMOIZOLATERSKI RADOVI
- V GIPSARSKI RADOVI
- VI STOLARSKI RADOVI
- VII PODOPOLAGACKI RADOVI
- VIII KERAMIČARSKI RADOVI
- IX ZIDARSKI RADOVI
- XI MOLERSKO FARBARSKI RADOVI
- XII RAZNI ENTERIJERSKI RADOVI
- XIII VODOVOD I KANALIZACIJA
- XIV RAZNI RADOVI
- XV ELEKTROINSTALACIJE

SVEGA UKUPNO

mesto i datum

Sastavio:

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ
Београд, Чика Љубина 18-20

VII

МОДЕЛ УГОВОРА

Закључен дана _____ 2020. године.

УГОВОРНЕ СТРАНЕ:

1. Универзитет у Београду - Филозофски факултет, Београд, улица Чика Љубина број 18-20, порески идентификациони број: 100050474, матични број: 07003269, кога заступа проф. др Миомир Деспотовић, декан (у даљем тексту: Наручилац) и

Понуђач:

2. _____, _____,
улица _____ број _____, порески идентификациони број _____,
матични број _____, које заступа _____ директор (у даљем
тексту: Извођач радова)

(Попуњава: понуђач који подноси самосталну понуду, понуду са подизвођачем и члан групе који ће бити носилац посла или понуђач који ће у име групе понуђача потписати уговор.)

Уговорне стране сагласно констатују:

- да је Наручилац спровео поступак јавне набавке мале вредности број 4/2020, чији је предмет набавка извођења радова на текућем одржавању Археолошке збирке Филозофског факултета, на основу Закона о јавним набавкама ("Службени гласник РС", бр. 124/2012, 14/15 и 68/15) и Одлуке о покретању поступка број 437/1-1 од 06.03.2020. године;

- да је Извођач радова доставио (заједничку/са подизвођачем) понуду број **(биће преузето из понуде)**, која у потпуности одговара спецификацијама из конкурсне документације, налази се у прилогу Уговора и саставни је део Уговора;

- да је Наручилац Одлуком о додели уговора број **(попуњава Наручилац)**, доделио уговор за набавку **(попуњава Наручилац)**,

- да Наручилац овај уговор закључује на основу члана 113. Закона о јавним набавкама;

- да ће Извођач радова извршење уговорних обавеза по овом Уговору делимично поверити Подизвођачу **(попуњава Наручилац)**.

Универзитет у Београду - Филозофски факултет
ЈНМВ број 4/2020, јавна набавка извођења радова на текућем одржавању Археолошке збирке

ПРЕДМЕТ, ЦЕНА И НАЧИН ПЛАЋАЊА

Члан 1.

Предмет Уговора је извођење радова извођење радова на текућем одржавању Археолошке збирке Филозофског факултета и то:

(спецификација ће бити преузета из понуде)

Члан 2.

Укупна уговорена цена износи **(попуњава Наручилац)** динара, без пореза на додатну вредност.

Цена је исказана у динарима, без ПДВ-а.

Јединична цена је фиксна за уговорени период.

У цену радова је урачуната набавка, транспорт, утовар, истовар опреме и материјала, уградња опреме на објекат, уз употребу свих помоћних материјала, машина и алата, сва потребна мерења, као и прикупљање, утовар и превоз шута, завршно чишћење места извођења радова и сви остали зависни трошкови.

Члан 3.

Плаћање ће се извршити у року од 10 дана, од дана достављања привремених односно окончане ситуације, оверене од стране надзорног органа Наручиоца.

Свака достављена привремена, односно окончана ситуација мора да садржи број и датум закљученог Уговора о извођењу радова.

Уз окончану ситуацију се достављају оверени грађевински дневник, грађевинске књиге, записник о извршеној примопредаји радова.

Коначан обрачун ће се извршити на бази стварно изведених количина радова, оверених од стране Надзорног органа, путем грађевинске књиге.

Извођач радова је дужан да за изведерне радове сачини две оригиналне фактуре са записником о изведеним радовима и изврши регистрацију фактуре на основу закљученог уговора и на основу расположивих финансијских средства из уговора, у Централном регистру фактура који се води код Управе за трезор у складу са Правилником о начину и поступку регистравања фактура односно других захтева за исплату, као и начину вођења и садржају Централног регистра фактура („Службени гласник РС“ број 7/2018). Један оверен и потписан примерак фактуре са записником о изведеним радовима Извођач радова предаје овлашћеном лицу наручиоца, а други примерак мора бити предат на Архиви Наручиоца у року који не може бити дужи од 3 дана, од дана извршене регистрације у Централном регистру фактура.

Наручилац ће извршити плаћање само ако су фактуре исправно регистроване у Централном регистру фактура и достављене Наручиоцу у року из става 2. овог члана, у супротном понуђач је дужан да откаже фактуру.

Свака достављена фактура мора да садржи тачне идентификационе податке о наручиоцу, број и датум закљученог уговора, адресу-место и датум изведених радова.

Обавезе Наручиоца из овог уговора које доспевају у наредној буџетској години биће реализоване највише до износа средстава која ће Наручиоцу бити одобрена за наредну буџетску годину.

ВИШАК РАДОВА И НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ

Члан 4.

Уколико се током извођења уговорених радова појави потреба за извођењем вишкова радова, или непредвиђених радова дефинисаних чланом 9. став 1, тачка 5) и 7) Посебних узанси о грађењу („Сл. лист СФРЈ бр. 18/77“), Извођач радова је дужан да застане са извођењем радова и писано (уписом у грађевински дневник) обавести стручни надзор наручиоца и самог Наручиоца о насталом вишку или непредвиђеним радовима.

По добијању писане сагласности (уписом у грађевински дневник од стране стручног надзора Наручиоца), Извођач радова ће извести те радова, с тим да укупна вредност тих радова не може прећи 10 % од укупне вредности радова.

Јединичне цене за све позиције по спецификацији радова за које се утврди постојање тих радова, остају фиксне и непроменљиве.

Након сагледавања свих количина и позиција по којима се појављује вишак радова/непредвиђених радова, Наручилац и Извођач радова ће закључити Анекс уговора за предметне радове.

Извођење вишка радова/непредвиђених радова до 10% вредности укупно уговорених радова неће утицати на продужетак рока завршетка радова.

СРЕДСТВА ФИНАНСИЈСКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА

Члан 5.

Извођач радова је у тренутку закључења Уговора предао Наручиоцу:

- Попуњену сопствену меницу за добро извршење послау висини од 10% од укупно уговорене цене, без ПДВ-а, оверену, потписану од стране лица овлашћеног за заступање и регистровану у складу са чланом 47а Закона о платном промету („Службени лист СРЈ“ бр.3/2002 и 5/2003 и „Сл. гласник РС“ бр.43/2004,62/2006 и 31/2011) и Одлуком НБС о ближним условима, садржини и начину вођења Регистра меница и овлашћења („Службени гласник РС“ бр. 56/2011), са роком важења који је најмање 30 дана дужи од истека рока важности уговора.

- Менично овлашћење да се меница у износу од 10% од укупне уговорене цене без ПДВ-а, без сагласности Извођача радова може поднети на наплату у случају неизвршења уговорних обавеза по закљученом уговору;

- Потврду о регистрацији менице,

- Копију картона депонованих потписа код банке на којим се јасно виде депоновани потпис и печат Извођача радова, оверен печатом банке са датумом овере (овера не старија од 30 дана, од дана закључења уговора).

Потпис овлашћеног лица на меници и меничном овлашћењу мора бити идентичан са потписом у картону депонованих потписа.

У случају промене лица овлашћеног за заступање, менично овлашћење остаје на снази.

Члан 6.

Извођач радова је дужан да у тренутку примопредаје предмета Уговора преда Наручиоцу:

- Попуњену сопствену меницу за отклањање недостатака у гарантном року, у висини од 10% од укупно уговорене цене, без ПДВ-а, потписану и оверену, од стране лица овлашћеног за заступање и регистровану у складу са чланом 47а Закона о платном промету („Службени лист СРЈ“ бр.3/2002 и 5/2003 и „Сл. гласник РС“ бр.43/2004,62/2006 и 31/2011) и Одлуком НБС о ближим условима, садржини и начину вођења Регистра меница и овлашћења („Службени гласник РС“ бр. 56/2011).

- Менично овлашћење да се меница у висини од 10% од укупно уговорене цене, без ПДВ-а, без сагласности Извођача радова може поднети на наплату у случају неизвршења уговорних обавеза по закљученом уговору, са роком важења 5 дана дуже од гарантног рока;

- Потврду о регистрацији менице;

- Копију картона депонованих потписа код банке на којим се јасно виде депоновани потпис и печат Извођача радова, оверен печатом банке са датумом овере, не старијим од 30 дана, од дана извршења уговора.

Потпис овлашћеног лица на меници и меничном овлашћењу мора бити идентичан са потписом у картону депонованих потписа.

У случају промене лица овлашћеног за заступање, менично овлашћење остаје на снази.

РЕАЛИЗАЦИЈА СРЕДСТВА ФИНАНСИЈСКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА

Члан 7.

Наручилац може да реализује средство финансијског обезбеђења у случају неиспуњења уговорних обавеза од стране Извођача радова, а у складу са одредбама овог уговора.

МЕСТО, РОК И НАЧИН ИЗВОЂЕЊА РАДОВА

Члан 8.

Извођење радова, испорука, монтажа и пуштање у рад опреме извршиће се у објекту Филозофског факултета у Београду, улица Чика Љубина број 18-20.

Извођач радова је дужан да пре почетка радова прегледа пројекат и да га упореди са стањем на лицу места. О свим евентуалним недостацима пројекта или битниом потребним променама дужан је да обавести надзорни орган и Наручиоца.

Извођач радова је дужан да све мере везане за извођење предметних радова узима на лицу места (Напомена: Пројекатом је обухваћена већа површина, Понуђач је дужан да све мере везане за извођење предметних радова узима на лицу места (Напомена: Пројекатом је обухваћена већа површина, у предметном поступку ће се изводити само радови који су обележени у пројекту.).

Извођач радова је дужан да изведе радове у року од 60 дана, од дана увођења у посао.

Радови се могу изводити викендом и празником, без права на увећану накнаду.

У истом року и под истим условима вршиће се испорука и монтажа опреме.

Извођач радова је дужан да уз испоруку добара достави сву потребну пратећу техничку документацију на српском језику (упутство за употребу, гарантне листове и атестну документацију-фабричке листове).

Наручилац задржава право да одступи од процењених количина из члана 1 Уговора.

ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА РАДОВА

Члан 9.

Извођач радова је дужан:

- да пре започињања извођења радова Наручиоцу достави динамички план извођења радова;
- да именованује одговорно лице које је руководилац градилишта и да о томе писмено обавести Наручиоца;
- да донесе решење о одређивању одговорног лица за безбедност и здравље на раду, са положеним стручним испитом за те послове, који ће бити присутан у току извођења радова, и да о томе писмено обавести Наручиоца;
- да изврши пријаву радова код надлежног органа најкасније 8 дана пре почетка извођења радова;
- да се придржава радног реда и правила Наручиоца за време извођења радова и боравка ангажованих лица на месту извођења радова и на евентуални захтев овлашћеног лица Наручиоца привремено обустави радове;
- да за време извођења радова води грађевински дневник и сачини грађевинску књигу, коју треба да овери код Наручиоца;
- да надзорном органу благовремено достави атесте за материјале и опрему по СРПС стандардима, које ће уградити;
- да опрема коју користи приликом извођења радова буде атестирана;
- да сноси одговорност за штету која настане због извођења радова;
- у случају да уколико у току радова оштети намештај, под, и слично наведена оштећења отклони о свом трошку;
- да шут одвози на депонију коју сам обезбеди, јер стварање привремених депонија у објекту и око објекта није дозвољено, а да пре одвожења материјала на депонију обавести Наручиоца о томе, ради евентуалног одлагања материјала у магацин Наручиоца.

ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА

Члан 10.

Наручилац је дужан да именује вршиоце стручног надзора и да о томе писмено извести обавести Извођача радова.

КВАЛИТЕТ

Члан 11.

Извођач радова је дужан да радове изведе у складу са важећим прописима, стандардима и узансама за ову врсту посла уз коришћење атестираног материјала који задовољава важеће прописе и стандарде произвођача материјала и захтеве из обрасца спецификације конкурсне документације.

НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА

Члан 12.

Наручилац и Извођач радова ће записнички констатовати обим и квалитет изведених радова и уграђеног материјала.

У случају записнички утврђених недостатака у квалитету изведених радова, односно испоручених добара, Извођач радова мора исте отклонити, односно испоручено добро заменити новим, најкасније у року од седам дана од дана сачињавања записника о рекламацији, у супротном ће Наручилац реализовати средство финансијског обезбеђења.

У случају записнички утврђених недостатака у квалитету и обиму изведених радова, односно испоручених добара у гарантном року, Извођач радова је дужан да се одазове на позив Наручиоца најкасније у року од пет дана, да утврди узрок насталих недостатака и да их отклони у примереном року о свом трпшку, у супротном ће Наручилац реализовати средство финансијског обезбеђења.

УГОВОРНА КАЗНА У СЛУЧАЈУ ЗАДОЦЊЕЊА

Члан 13.

Ако Извођач радова закасни са извођењем радова или предајом објекта дужан је да за сваки дан закашњења плати Наручиоцу уговорену казну у износу од једног промила дневно с тим да укупан износ не може бити виши од 5% од укупно уговорене цене радова, с тим што Наручилац може одустати од даљих радова.

Делимично извршење или предаја уговорених радова у предвиђеном року не искључује обавезу плаћања уговорене казне.

У случају прекида радова Извођач радова је у обавези да обезбеди нормалну комуникацију у објекту. Ако Извођач радова не обезбеди нормалну комуникацију у објекту, Наручилац ће ангажовати друго лице које ће обезбедити комуникацију у објекту, а трошкове ангажовања наплатити од Извођача радова.

Уколико је због кашњења Извођача радова у извођењу или предаји изведених радова претрпео штету која је већа од износа уговорне казне, Наручилац може да, уместо уговорне казне, од Извођача захтева накнаду штете, односно да, поред уговорне казне, захтева од Извођача радова и разлику до пуног износа претрпљене штете.

МЕРЕ ЗАШТИТЕ

Члан 14.

Извођач радова је дужан да приликом извођења радова, примењује све потребне мере заштите у складу са одредбама важећег Закона о безбедности и здрављу на раду.

Извођач радова је дужан да, у складу са важећим прописима, о свом трошку, предузима све потребне мере и испуњава обавезе из области заштите и безбедности на раду, услова рада и запошљавања и заштите животне средине, противпожарне заштите и техничке заштите у циљу безбедности трећих лица, радника, радова, опреме, материјала, простора у коме се изводе радови и околине, да обезбеди несметано одвијање саобраћаја на комуникацијама у окружењу објекта у којем изводи радове, односно да ометање саобраћаја сведе на најмању могућу меру, као и да поштује упутства лица надлежног за обављање послова у области безбедности и здравља на раду.

Одговорност за штету која настане због извођења радова сноси Извођач радова.

Извођач радова је дужан да обавести Наручиоца о свакој потенцијалној опасности која би могла да утиче на безбедност и здравље људи.

ГАРАНЦИЈА

Члан 15.

Гаранција на изведене радове је 5 година, а на уграђени материјал и опрему је најмање 2 године.

Гарантни рок тече од записничког пријема изведених радова.

ПРАЋЕЊЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ УГОВОРА

Члан 16.

Особа задужена да прати извршење Уговора је Драгана Милуновић, број телефона: (попуњава Наручилац).

ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 17.

Извођач радова је дужан да у складу са одредбом члана 77. Закона о јавним набавкама, без одлагања писмено обавести Наручиоца о било којој промени у вези са испуњеношћу услова из поступка јавне набавке, која наступи током важења уговора о јавној набавци и да је документује на прописани начин

Члан 18.

Све измене и допуне овог уговора могу се извршити само по претходном писменом споразуму обе уговорне стране, а биће регулисане посебним анексом.

Члан 19.

За све што није предвиђено овим уговором, примењиваће се одредбе Закона о облигационим односима.

Члан 20.

Овај уговор је закључен даном потписивања обе уговорне стране.

Свака од уговорних страна може једнострано раскинути уговор у случају када друга страна не испуњава или неблаговремено испуњава своје уговором преузете обавезе.

О својој намери да раскине уговор, уговорна страна је дужна писменим путем обавестити другу страну.

Уговор ће се сматрати раскинутим по протеклу рока од 15 дана од дана пријема писменог обавештења.

Члан 21.

Све евентуалне спорове уговорне стране ће решавати споразумно, у супротном спорове ће решавати Привредни суд у Београду.

Члан 22.

Овај уговор сачињен је у 6 (шест) истоветних примерака, од којих свака уговорна страна задржава по 3 (три) примерка.

НАРУЧИЛАЦ

М.П.

ИЗВОЂАЧ РАДОВА

-потпис-

Проф. др Миомир Деспотовић,
декан

, директор

VIII

**ИЗЈАВА
О ТРОШКОВИМА ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ**

Понуђач _____ (навести назив понуђача), у складу са чланом 88. став 1. Закона, доставља укупан износ и структуру трошкова припремања понуде, како следи у табели:

Ред. Бр.	Врста трошкова	Износ трошка у динарима
	УКУПНО без ПДВ-а	
	УКУПНО са ПДВ-ом	

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*

М.П.

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

- потпис -

IX

У складу са чланом 26. Закона, _____,
(навести назив и адресу понуђача)

даје:

**ИЗЈАВУ
О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ**

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу **ПОТВРЂУЈЕМ** да сам понуду у поступку јавне набавке набавка извођења радова на текућем одржавању Археолошке збирке , број **4/2020** , поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ**М.П.****- потпис -**

Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.

Напомена: У случају постојања основане сумње у истинитост изјаве о независној понуди, наручилац ће обавестити организацију надлежну за заштиту конкуренције.

X**ИЗЈАВА****о достављању менице за добро извршење посла**

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу изјављујем да ћу у моменту закључења уговора доставити и то:

- оригинал сопствену бланко меницу за добро извршење посла, са клаузулом „без протеста“, прописно потписану и оверену печатом, са копијом картона са депонованим потписима, овлашћењем за попуну менице у складу са Уговором и потврдом о регистрацији менице код пословне банке, у износу од 10% од вредности уговора, без ПДВ-а, са роком важности 30 дана дужим од истека рока важности уговора, насловљену на Универзитет у Београду-Филозофски факултет.

М.П.**ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ****- потпис -**

XI**ИЗЈАВА****о достављању менице за отклањање недостатака у гарантном року**

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу изјављујем да ћу у моменту закључења уговора доставити и то:

- оригинал сопствену бланко меницу за отклањање недостатака у гарантном року, са клаузулом „без протеста“, прописно потписану и оверену печатом, са копијом картона депонованих потписа, овлашћењем за попуну менице у складу са Уговором и потврдом о регистрацији менице код пословне банке, у висини од 10% од укупно уговорене цене, без ПДВ-а, са роком важности 5 дана дужим од гарантног рока, насловљену на Универзитет у Београду-Филозофски факултет.

М.П.**ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ****- потпис -**

XII

Понуђач: _____
из _____ даје следећу

**ИЗЈАВУ
о обиласку локације**

Изјављујем под пуном материјалном и кривичном одговорношћу да сам пре давања понуде извршио обилазак локације у присуству овлашћеног лица Наручиоца.

За Наручиоца

М.П.

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ
- потпис –

Напомена: Образац изјаве понети прилоком обиласка локације.