

**ТЕХНИЧКИ ОПИС****РАДОВА НА РЕСТАУРАЦИЈИ ФАСАДА ОБЈЕКТА У УЛИЦИ ПОП ЛУКИНОЈ БР. 1<sup>б</sup> -  
МАРШАЛА БИРЈУЗОВА 53 – 53а У БЕОГРАДУ**

Пројекат рестаурације фасада објекта у улици Поп Лукиној бр. 1<sup>б</sup> – Маршала Бирјузова 53 – 53а у Београду израђен је на основу Пројектног задатка инвеститора, а у складу са условима за предузимање мера техничке заштите Републичког завода за заштиту споменика културе и делимично испитивачких радова на објекту, у мери у којој је то било могуће извести, обзиром на доступност поједињих фасадних елемената.

Пројектом је предвиђена рестаурација уличних фасада, према улицама Поп Лукиној и Маршала Бирјузова.

**ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ**

Главне фасаде објекта изведене су у продужном малтеру у виду равних површина, површина под нутнама и у вештачком камену (сокла) и налазе се у лошем стању.

Услед дејства атмосферија и дотрајалости фасадних елемената на појединим зидним површинама уочава се и одвајање слојева фасадног плашта од подлоге зида. Такође, је на фасадама приметан недостатак завршне обраде – малтера, тако да су видљиви само слојеви опеке са малтерским спојницама.

Фасадна пластика која је изведена у малтеру, веома је оштећена, нарочито у зони кровног венца и тимпанона, где је осим дерутности видан недостатак већег броја декоративних елемената.

**ПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ**

Радовима на ревитализацији предвиђена је рестаурација обе главне фасаде и угаоног прочеља, као и радови на замени комплетне фасадне лимарије, и рестаурацији фасадне браварије (балконске ограде, и други елементи фасадне браварије). За фасадну столарију се предвиђа рестаурација свих спољних крила са заменом свих оштећених или недостајућих елемената, у свему по угледу на постојеће, по процени 70% постојеће површине, као и замена комплетних крила која су оштећена у већој мери, по процени 30% постојеће површине. Пре извођења радова са објекта уклонити клима уређаје и предати их власницима. Уклонити рекламе и надстрешнице са приземног дела објекта и извршити демонтажу контаката за струју који више нису у функцији. Проверу и демонтажу треба да изврши стручно лице.

Пре почетка извођења радова на ревитализацији фасада објекта извођач је дужан да постави заштитну ограду око градилишта са прописно учвршћеним и монтираним елементима и свим потребним обавештењима и упозорењима.

Извођач је дужан да монтира фасадну скелу, у свему према важећим прописима, да је уземљи, постави потребно осветљење и изради потребне и адекватне надстрешнице, како би се омогућио несметани рад корисника објекта и несметани пролаз пешака. Монтажу скеле изводити према техничким прописима, а након монтаже извршити комисијски пријем скеле.

Након подизања скеле констатоваће се степен свих оштећења евидентираних на фасадама.

Зону сокле на главној фасади обити у целости, очистити и орати спојнице до дубине 2,0цм челичним четкама. На овој зидној површини извести нов вештачки камен, у завршној обради по угледу на постојећи. Неопходно је израдити више узорака новог вештачког камена, како би се одабрао колоритно компатибилан у односу на новоизабрану боју фасадног платна.

Фасадне зидове приземља, првог, другог, трећег и четвртог спрата, као и атику фасаде, обити у потпуности и извести чишћење спојница до дубине 2,0цм. Пре обијања потребно је оставити контролне траке за хоризонталну и вертикалну маркацију вучене декоративне пластике, које ће послужити као вођице приликом рестаурације фасаде. Све контролне траке морају бити обезбеђене од рушења и оштећења.

Фасаде малтерисати продужним малтером у два слоја. За справљање малтера употребити потпуно чист и просејан песак, по могућству добро одлежан гашени креч од кога треба справити кречно млеко процеђено пре употребе кроз густо сито. Током малтерисања неопходно је стално мешање малтера, како не би дошло до раздавања састојака и накнадног кокичења.

Први слој извести у продужном малтеру размере 1:2:5 са оштрим песком јединицом дебљине 1,5-2,0 цм, преко већ припремљене подлоге испрскане цементним млеком размере 1:1. Други слој малтера извести са ситним пердаш песком дебљине 1,0-1,5 цм. Завршна обрада је равно малтерисање са пердашењем и бојењем фасадном бојом по избору пројектанта.

За рестаурацију декоративне пластике, пре обијања малтера, на најочуванијим елементима вучене и ливене пластике неопходно је узети отиске за израду шаблона и калупа, на основу којих ће се урадити нови декоративни елементи. Уколико су исти у дерутном стању потребно их је на лицу места очистити од прљавштине и са њих узети гипсане отиске. Ове отиске у радионици ретуширати и на основу њих израдити шаблоне и калупе који ће се послужити за одливање пластике. Сви шаблони и калупи морају бити израђени прецизно са оштрим и јасним ивицама и пре употребе испробани и упоређени са оригиналним елементима на контролним тракама. Употребу шаблона и калупа, након прегледа, одобриће надзорни орган.

**Здрави елементи, који се задржавају морају се обезбедити од оштећења.**

Током извођења радова надзорни орган ће прегледати елементе и уколико се установи да није потребна комплетна замена, одлука ће се донети на градилишту и верификовати кроз градилишну документацију.

Декоративне елементе извести у цементном малтеру са потребним анкерима. Анкере уградити од бетонског гвожђа димензионисане према тежини елемената: елементи тежине до 2 кг морају имати 3 анкера Ø6мм, елементи тежине 2-6 кг морају имати 3 анкера Ø8-10 мм, а тежине преко бкг најмање 5 анкера Ø10-12 мм. Анкри су саставни део елемената и неће се посебно плаћати. За качење ливених елемената декоративне пластике на обележеним местима поставити, убетонирати анкере, арматуру Ø 20, мин I-150 и образовати куке на које ће се качити елементи. Са задње стране елемента убетонирати бетонско гвожђе и челичне поцинковане жице које се каче на куке и притежу увртањем.

Декоративна пластика мора бити изведена од стране високо квалификованих лица, вајара и ликорезаца, у свему према постојећој и према детаљном опису из предмера радова.

У завршној обради се све фасадне површине, изузев оних од вештачког камена, боје фасадним бојама у потребном броју премаза, а преко претходно нанете подлоге за боју, која мора бити од истог произвођача, ради међусобне компатибилности.

Боја за фасаду мора бити водоотпорна, паропропусна и отпорна на утицај сунчеве светлости. Тонове боја, као и њихову диспозицију, одредиће надзорни орган Завода, на основу претходно у потребном броју израђених пробних узорака.

Пројектом је дата замена фасадне лимарије - вертикалних олукса, опшивки венаца, солбанака, др., новим од поцинкованог лима д = 0.55 mm.

Код постављања нових олучних вертикала извршити штемовање венаца на местима пролаза вертикалa и уграђивање хилзни, као и завршну обраду венца.

Лимове кројити у радионици према профилима узетим са аутентичних елемената на објекту. Повезивање извести тако, да се лиму остави могућност дилатирања и "рада". Завршно монтирање и повезивање вршити на лицу места. Све венце опшити прописно, тако да задњу страну лима треба подићи у вис најмање 10 cm, дупло превити и подвући под малтер. Лим саставити фалцевима или нитовати једноредно на размаку 30-40 mm и залемити. Између фалцева лим причврстити хафтерима, а у осталом делу пластичним типловима са поцинкованим хол-шрафовима. Преко поставити "машнице" и залемити, на растојању од 50 cm. Испод лима поставити тер папир, који улази у цену венца. Олучне вертикалe заменити новим истог профила као постојеће. Све површине под лимом, биће у коначној обради бојене масном бојом за метал у тону по избору пројектанта, с тим, што ће нови лим, пре било каквог третмана бити одмашћен и оран органским растварачима и на њега ће се нанети антикорозивни премаз вош праймер.

Фасадну браварију, (балконске ограде и др.) рестаурирати. Сваки елеменат прегледати, све везе преконтролисати и по потреби учврстити, а недостајуће елементе израдити нове у свему према оригиналу. Са свих елемената скинути наслаге чађи и рђе, добро их очистити, нанети антикорозивне премазе и обојити бојом за метал у два премаза, у тону који одреди пројектант.

На балконима извршити скидање постојећих подова, хидроизолације и подлоге, као и уклањање холкера.

Преко балконских плоча извести слој за пад од набијеног бетона од мин. 3cm. Нову изолацију извести од једног слоја кондорфлекса или изолима са два премаза битуменом. Подове балкона извести од керамичких – синтерованих плочица дим. 20/20cm у цементном малтеру. Ободно уз фасадни зид балкона израдити холкер од једног реда плочица дим. 10/20cm.

На подгледима балкона монтирати "роштиљ" од мрежасте арматуре д=6 mm., са окцима 15/15 cm. Арматурну мрежу заварити са доње стране челичних носача балконских плоча и на њу причврстити поцинкованом жицом рabiц плетиво као подлогу за ново малтерисање подгледа балкона.

Сви радови који су овим описом предвиђени, као и радови који се могу јавити током градње као накнадни, морају бити изведени према важећим грађевинско техничким прописима и стандардима. Приликом обрачуна количина обавезно узeti стварно изведене површине. Извођач је обавезан да радове на овим фасадама изведе квалитетно са квалификованом радном снагом и првокласним материјалом. Приликом грађења градилиште мора бити обезбеђено и на њему спроведене све прописане хигијенско техничке мере заштите, како радника, тако и пролазника поред објекта.

Извођач је у обавези да динамику одвожења шута, довожења материјала на градилиште прилагоди условима локације објекта у ужем центру града и градској "Одлуци о одржавању јавних простора". На градилишту се не може формирати депонија отпадног материјала, која би ометала нормално функционисање пешачког и колског саобраћаја, око и у самом објекту.

Све трошкове прибављања потребних услова, сагласности и дозвола, које се плаћају надлежним институцијама, сноси Инвеститор.

Извођач сноси трошкове прављења помоћног објекта за градилиште, као и трошкове утрошка струје и воде, заустављања возила или паркирања.

Инвеститор обезбеђује заузетије тротоара током извођења радова.

Београд, јул 2014. год.

Составили:

Александра Шевић, дипл.инж.арх.

Милош Поповић, грађ. техничар

## ОПШТИ ОПИС

РАДОВА НА РЕСТАУРАЦИЈИ ФАСАДА ОБЈЕКТА У УЛИЦИ ПОП ЛУКИНОЈ БР. 1<sup>Б</sup> – МАРШАЛА БИРЈУЗОВА 53 – 53 а У БЕОГРАДУ

Јединичне цене свих позиција исказане у пројекту су цене извођача које обухватају све припремне и завршне радове, који обезбеђују квалитетан и у целости завршен посао, као и све потребне издатке за извођење и завршетак посла и то: за рад, за материјал, алат, режију, трошкове транспорта, издатке за друштвене доприносе као и друге издатке по важећим прописима за структуру цена.

Сви радови морају бити изведени и у потпуности завршени како је то предвиђено погодбеним елаборатом. Радови се морају изводити квалитетно, правилно по техничким прописима и стандардима, са квалитетним материјалом и квалификованом радном снагом за ту врсту радова.

За све материјале и готове елементе који ће се употребити на објекту извођач је дужан да поднесе надзорном органу узорке на одобрење, односно да изврши испитивање материјала и да атест о томе поднесе надзорном органу и унесе у грађевинску документацију. Ова испитивања падају на терет извођача и неће се посебно наплаћивати.

Материјал који не одговара техничким условима, прописима и стандардима не сме се уградити, а извођач је дужан да га уклони са градилишта без икакве накнаде.

Извођач је дужан да све мере у пројекту контролише на лицу места или да их узима на градилишту, те да у случају неслагања са пројектом обавести надзорни орган или пројектанта.

Уколико технички елаборат није потпун извођач је обавезан да благовремено тражи допуну, као и сва потребна тумачења. Евентуална неопходна рушења или промене на већ изведеним радовима који су последица непростудираног елабората или неблаговременог захтева за додатним информацијама и упутствима за извођењем радова од пројектанта, падају на терет извођача без права накнаде трошка и продужетка рока за завршетак радова.

Извођач је дужан да после завршетка радова градилиште рашчисти и врати у пређашње стање и да објекат преда очишћен од шута са чистом столаријом и прозорским стаклима, да у току радова па све до предаје објекта инвеститору одржава ред и чистоћу на градилишту.

Извођач је дужан да у току радова чува и сачува објекат и све изведене радове до примопредаје објекта и у ту сврху мора извршити потребно обезбеђење, које неће бити посебно плаћено.

Обрачун изведенних радова извршиће се према погодбеном елаборату и на основу мера и количина узетих на лицу места и унетих у грађевинску књигу и потврђених од стране надзорног органа. Уколико извођач, без сагласности инвеститора, одступа од димензија предвиђених пројектом, све последице у вези са насталим изменама иду на терет извођача.

Израда и монтажа помоћне шупе и надстрешнице за пресвлачење радника, смештај материјала и алата пада на терет извођача, као и коришћење грађевинске воде и струје.

Извођач је дужан да на градилишту спроведе ХТЗ мере заштите

Саставни део елaborата за извођење радова и овог предмета и предрачуна је и технички опис пројектанта и извођач је у обавези да га се у потпуности придржава.

Београд, јул 2014. год.

### Одговорни проектант

Александра Шевић, дипл. инж. арх.