

Технички опис радова
на инвестиционом одржавању дела фасадне столарије
зграде на углу улица Андрићев венац бр. 12 – Кнеза Милоша бр. 2
Фаза Б - Кнеза Милоша бр. 2

Пројекат инвестиционог одржавања дела фасадне столарије зграде на углу улица Андрићев венац бр. 12 – Кнеза Милоша бр. 2 - **Фаза Б** израђен је према условима садржаним у Решењу Завода за заштиту споменика културе Града Београда бр. 1032/13 од 21.01.2014. године.

Пројектом је обухваћена замена спољних прозора на двоструким трокрилним прозорима на свим фасадним отворима 1,2,3. и 4. спрата и двоструким једнокрилним прозорима на свим фасадним отворима 5. спрата уличне фасаде зграде према улици Кнеза Милоша (бр. 2). Предложено је решење које предвиђа уклањање средњег стуба из спољног штока трокрилних прозора, обраду оквира свих штокова до правоугаоног пресека чиме се добијају чисти отвори у који ће се уградити новоизрађени трокрилни прозори у прилагођеном оквиру са стубом у свему према постојећим спољним прозорима. Ради унапређења топлотне и звучне изолације застакљивање ће се вршити термопан стаклом. Оваквим решењем замена се своди на „суву“ и брзу уградњу без обавезе било каквих радова на зидном отвору и обраде осталог дела прозора која се може обавити накнадно, у зависности од намера и расположивих средстава.

Реконструкција обухвата следеће радове:

- Скидање и одлагање постојећих крила и окова са спољних прозора
- Уклањање средњег стуба са штока спољних прозора
- Припрема узорака профила постојеће столарије
- Обрада оквира штока спољних прозора до правоугаоног пресека
- Израда нових трокрилних прозора са прилагођеним оквиром и термопан стаклом
- Уградња нових трокрилних прозора у штокове спољних прозора
- Заптивање спојева нових прозора са штоковима
- Уградња нових дихт лајсни
- Припремни и завршни радови

У припреми спољног штока за прихватање и учвршћивање новог прозора потребно је обрадом оквира остварити чист правоугаони отвор са једнаким дијагоналама уоквирен правоугаоно профилисаним оквиром. У тако припремљен спољни шток треба са минималним зазором уклопити, кајловати и типловима причврстити оквир новог прозора тако да са старим штоком формира компактан шток са компонованим профилем. Сви зазори између новог и старог оквира се после монтаже морају испунити тврдом екструдирајућом пеном. Саставе старог са новим оквиром, а са спољне стране и каменом фасаде покрити дихт лајснама. При обради и егализацији спољног штока користити еталон летве и пажљиво мерити дијагонале.

Нове прозоре израдити од трослојно ламелиране боровине, застакљене нискоемисионим термопан стаклом са пуњењем племенитим гасом, снабдевене квалитетним окретно нагибним оковом према постојећој шеми отварања и двоструким дихтунгом између оквира и крила.

Нове прозоре израдити према постојећим при чему треба обратити пажњу на шему отварања, поделу и профилацију елемената и, нарочито, однос са унутрашњим прозором.

Заштиту и површинску обраду дрвених делова извршити еколошки прихватљивим материјалима у одговарајућим радионичким условима. Тон финалног премаза одредиће представник ЗЗСК.

Извођач је обавезан да изради по један комад новог прозора од обе димензије и изврши уградњу на објекту. Ове демонстрационе комаде, као узорке нових прозора и уградње, одобриће надзорни орган.

Наведене радове извршити по динамици и распореду који ће се утврдити са представником инвеститора и надзорним органом. Радови на објекту не могу почети пре него што буду израђени сви нови прозори који ће се уграђивати или сви прозори из етапе, уколико се утврди етапно реконструисање (по спратовима или сл). Отварање радова или етапе радова на објекту одобрава

надзорни орган пошто записником утврди да су израђени сви нови прозори или сви нови прозори предвиђени етапом.

Будући да се радови обављају у становима, етапе ће се формирати према унапред заказаним термина са станарима. Организацију и терминирање радова вршиће руководиоца градилишта у сарадњи са надзорним органом уз сагласност станара.

Пре почетка радова, односно сваке етапе радова, на почетку радног времена, на тротоару испред зграде извођач је дужан да постави привремену ограду и упозорења о опасности због вршења радова и да по завршетку радова, на крају радног времена, уклони привремену ограду и ознаке.

Све димензије и остале податке од утицаја за израду прозора и извршење радова извођач је дужан да обезбеди мерењем и увидом на објекту што ће омогућити представници инвеститора.

Извођач је дужан да са представником инвеститора изврши увид у сваки прозор који ће се замењивати при чему ће утврдити евентуална одступања од једнообразности и констатовати постојећа оштећења и мане на елементима на којима он неће вршити никакве интервенције и у простору у којем ће вршити радове.

Све штете на објекту или имовини станара, које својом кривицом изазове од отварања до завршетка радова, као и оштећења која нису констатована као постојећа пре почетка радова, извођач је дужан да отклони, односно надокнади о сопственом трошку.

Општи услови

за извођење радова на инвестиционом одржавању дела фасадне столарије зграде на углу улица Андрићев венац бр.12 и Кнеза Милоша бр. 2

* Фаза Б - Кнеза Милоша бр. 2*

1. Извођач је дужан да све радове на инвестиционом одржавању дела фасадне столарије зграде на углу улица Андрићев венац бр.12 и Кнеза Милоша бр. 2 - Фаза Б изведе према овом пројекту и важећим прописима. Радове мора да изведе квалитетно, правилно, према техничким прописима, стандардима, са квалитетним материјалима и стручном радном снагом.
2. Извођач је дужан да у сагласности са важећим прописима води грађевинску књигу и грађевински дневник, у који свакодневно уписује релевантне податке и који подноси на преглед надзорном органу инвеститора који га оверава потписом на свакој страни.
3. Пре приступања радовима извођач је обавезан да се детаљно упозна са пројектом и затеченим стањем објекта, и све евентуалне примедбе на елементе пројекта дужан је да усагласи са надзорним органом инвеститора и констатује грађевинским дневником.
4. Уколико извођач сматра да пројекат није потпун или да су у времену од израде пројекта настале измене постојећег стања, извођач је дужан да благовремено тражи допуну и сва потребна тумачења. Сви трошкови настали због уклањања и понављања неисправно изведених радова, који су настали због непростудираних пројектне документације и неприбављених тумачења падају на терет извођача без права на накнаду и продужење уговореног рока за завршетак радова.
5. Пре почетка радова извођач је обавезан да у сагласности са надзорним органом инвеститора сачини динамички план извођења радова према пројекту. Извођач је дужан да се стриктно придржава усаглашеног динамичког плана извођења радова и за сва евентуална одступања прибави сагласност надзорног органа.
6. Извођач је дужан да за сва помоћна средства која сам израђује, односно поставља, изради прописану документацију и да на исту прибави писмену сагласност надзорног органа.
7. Инвеститор ће обезбедити сагласност корисника објекта за обавезно и за пројектом предвиђеним радовима уобичајено ометање редовног коришћења објекта, а за сва прилагођавања која превазилазе уобичајена, а која задиру у права корисника објекта, поред сагласности надзорног органа извођач је дужан да прибави и сагласност корисника објекта и по потреби писмено уговори услове под којима ће се та прилагођавања прихватити, односно вршити.
8. Извођач је дужан да изради елаборат о заштити на раду на градилишту, да обезбеди градилиште и да благовремено надлежном органу пријави почетак радова.
9. Извођач је дужан да за радове према овом пројекту употреби материјале и опрему првокласног квалитета, а да за све материјале и опрему за које, због стања на тржишту или сопствене уобичајене праксе евентуално предложи замену обавезан је да прибави сагласност надзорног органа. Материјал који не одговара овим условима не сме се уграђивати, односно користити и извођач је дужан да га без накнаде уклони са објекта, односно градилишта.
10. За све материјале, односно боје за које је то пројектом предвиђено, извођач је дужан да предложи узорке и на основу њих прибави одобрење надзорног органа, а за оне за које је предвиђена сагласност Завода за заштиту споменика културе града Београда, извођач је дужан да сам или уз помоћ и посредовање надзорног органа инвеститора благовременим захтевом прибави сагласност Завода.
11. Извођач је дужан да све време током извођења радова тротоаре, унутрашњост зграде и двориште зграде које користи или са којима стицајем околности долази у додир стално одржава уредно и потпуно чисто.
12. Извођач је обавезан да по завршетку радова све просторе зграде и суседа које је користио, односно који су због радова претрпели прљања или оштећења као и елементе које је због радова прилагођавао или оштетио доведе у уредно, чисто или првобитно стање као и да све до примопредаје радова одржава такво стање и обезбеди, чува и сачува све изведене радове.
13. Обрачун изведених радова извршиће се према уговорној документацији, а на основу количина узетих на објекту, унетих у грађевинску књигу и оверених од стране надзорног органа.
14. Извођач инвеститору гарантује исправност изведених радова у року од две године од дана техничког пријема радова и дужан је да најхитније отклони све у овом року показане недостатке који су резултат коришћења некавалитетних материјала или некавалитетно изведених радова.

**ИНВЕСТИЦИОНО ОДРЖАВАЊЕ ДЕЛА ФАСАДНЕ СТОЛАРИЈЕ
НА ОБЈЕКТУ АНДРИЋЕВ ВЕНАЦ 12 - КНЕЗА МИЛОША 2
Фаза Б - Кнеза Милоша бр. 2**

АНАЛИЗА ТРОШКОВА ПО ЈЕДНОМ ПРОЗОРСКОМ ОТВОРУ ДИМЕНЗИЈА 180 x 172 цм			
Бр.	Врста радова	По једном прозору	
1	Уклањање стуба са штока спољног прозора	Дин.	
	Резањем уз сам оквир штока уклонити стуб спољног прозора.		
2	Обрада штока спољног прозора	Дин.	
	Оквир штока хобловањем свести на правоугаони облик. Пре почетка радова припремити калибар и еталон летву који ће помоћи свођење штокова и чистог отвора на исту меру.		
3	Израда новог трокрилног прозора	Дин.	
	Израдити нови трокрилни прозор од ламелиране боровине застакљен нискоемисионим термопан стаклом 4-16-4 мм са испуном инертним гасом. Прозор снабдети окретно нагибним оковом, а заптивање крила обезбедити двоструким дихтунгом од меке пластике. Оквир новог прозора израдити од чистог, тврдог дрвета без чворова са поузданим, али што тањим профилем тако да што мање прошири коначну силуету штока и прилагодити га уградњи као допуну постојећем штоку. Уз сваки прозор припремити потребну дужину дихт лајсни. Прозор изгледом и обликом, нарочито у погледу профилације елемената, израдити према постојећем. Заштиту и декоративно бојење дрвених делова прозора извршити еколошки исправним премазима, у тону који одређује представник ЗЗСК. Сву заштиту и површинску обраду прозора и дихт лајсни извршити у радионичким условима. Приближна димензија прозора 180 x 172 цм. Мере проверити на објекту према техн. опису реконструкције.		
4	Уградња новог трокрилног прозора	Дин.	
	Нови прозор уградити у припремљен постојећи шток спољног прозора. Шток новог прозора учврстити типловима и лепљењем, анласовати крила и проверити све функције.		
5	Заптивање спојева новог прозора и штока	Дин.	
	Све веће зазоре новог и старог штока испунити чврстом екструдирајућом пеном, а мање зазоре трајно пластичним гитом.		
6	Уградња нових гит лајсни	Дин.	
	Све спојеве старог са новим штоком, а са спољне стране и са каменом фасаде покрити дихт лајснама.		
7	Припремни и завршни радови на рад. месту	Дин.	
	Пошто се радови врше у приватним просторима, пре почетка радова заштитити под и ствари у непосредној близини прозора на којем се врше радови. Скинути и изнети крила и уклонити шарке спољног прозора. По завршеним радовима однети алат, преостали материјал и отпад, пажљиво прикупити и спаковати заштитну фолију и очистити евентуално запрљани део просторије и ствари.		
Укупно по једном прозорском отвору 180 x 172 цм		Дин.	

**ИНВЕСТИЦИОНО ОДРЖАВАЊЕ ДЕЛА ФАСАДНЕ СТОЛАРИЈЕ
НА ОБЈЕКТУ АНДРИЋЕВ ВЕНАЦ 12 - КНЕЗА МИЛОША 2
Фаза Б - Кнеза Милоша бр. 2**

АНАЛИЗА ТРОШКОВА ПО ЈЕДНОМ ПРОЗОРСКОМ ОТВОРУ ДИМЕНЗИЈА 75 x 172 цм			
Бр.	Врста радова	По једном прозору	
1	Обрада штока спољног прозора	Дин.	
	Оквир штока хобловањем свести на правоугаони облик. Пре почетка радова припремити калибар и еталон летву који ће помоћи свођење штокова и чистога отвора на исту меру.		
2	Израда новог једнокрилног прозора	Дин.	
	Израдити нови једнокрилни прозор од ламелиране боровине застакљен нискоемисионим термопан стаклом 4-16-4 мм са испуном инертним гасом. Прозор снабдети окретно нагибним оковом, а заптивање крила обезбедити двоструким дихтунгом од меке пластике. Оквир новог прозора израдити од чистог, тврдог дрвета без чворова са поузданим, али што тањим профилом тако да што мање прошири коначну силуету штока и прилагодити га уградњи као допуну постојећем штоку. Уз сваки прозор припремити потребну дужину дихт лајсни. Прозор изгледом и обликом, нарочито у погледу профилације елемената, израдити према постојећем. Заштиту и декоративно бојење дрвених делова прозора извршити еколошки исправним премазима, у тону који одређује представник ЗЗСК. Сву заштиту и површинску обраду прозора и дихт лајсни извршити у радионичким условима. Приближна димензија прозора 75 x 172 цм. Мере проверити на објекту према техн. опису реконструкције.		
3	Уградња новог једнокрилног прозора	Дин.	
	Нови прозор уградити у припремљен постојећи шток спољног прозора. Шток новог прозора учврстити типловима и лепљењем, анпасовати крила и проверити све функције.		
4	Заптивање спојева новог прозора и штока	Дин.	
	Све веће зазоре новог и старог штока испунити чврстом екструдирајућом пеном, а мање зазоре трајно пластичним гитом.		
5	Уградња нових гит лајсни	Дин.	
	Све спојеве старог са новим штоком, а са спољне стране и са каменом фасаде покрити дихт лајснама.		
6	Припремни и завршни радови на рад. месту	Дин.	
	Пошто се радови врше у приватним просторима, пре почетка радова заштитити под и ствари у непосредној близини прозора на којем се врше радови. Скинути и изнети крила и уклонити шарке спољног прозора. По завршеним радовима однети алат, преостали материјал и отпад, пажљиво прикупити и спаковати заштитну фолију и очистити евентуално запрљани део просторије и ствари.		
Укупно по једном прозорском отвору 75 x 172 цм		Дин.	

**ИНВЕСТИЦИОНО ОДРЖАВАЊЕ ДЕЛА ФАСАДНЕ СТОЛАРИЈЕ
НА ОБЈЕКТУ АНДРИЋЕВ ВЕНАЦ 12 - КНЕЗА МИЛОША 2
Фаза Б - Кнеза Милоша бр. 2**

Бр.	Врста радова	Комада	Цена по комаду		Укупно
1	Инвестиционо одржавање - Замена спољног прозора на двоструком трокрилном прозору димензија 180x172 цм са радовима на објекту	20		Дин.	
2	Инвестиционо одржавање - Замена спољног прозора на двоструком трокрилном прозору димензија 75x172 цм са радовима на објекту	10		Дин.	
Укупно				Дин.	
ПДВ				Дин.	
Укупно са ПДВ				Дин.	

Рок извођења: _____

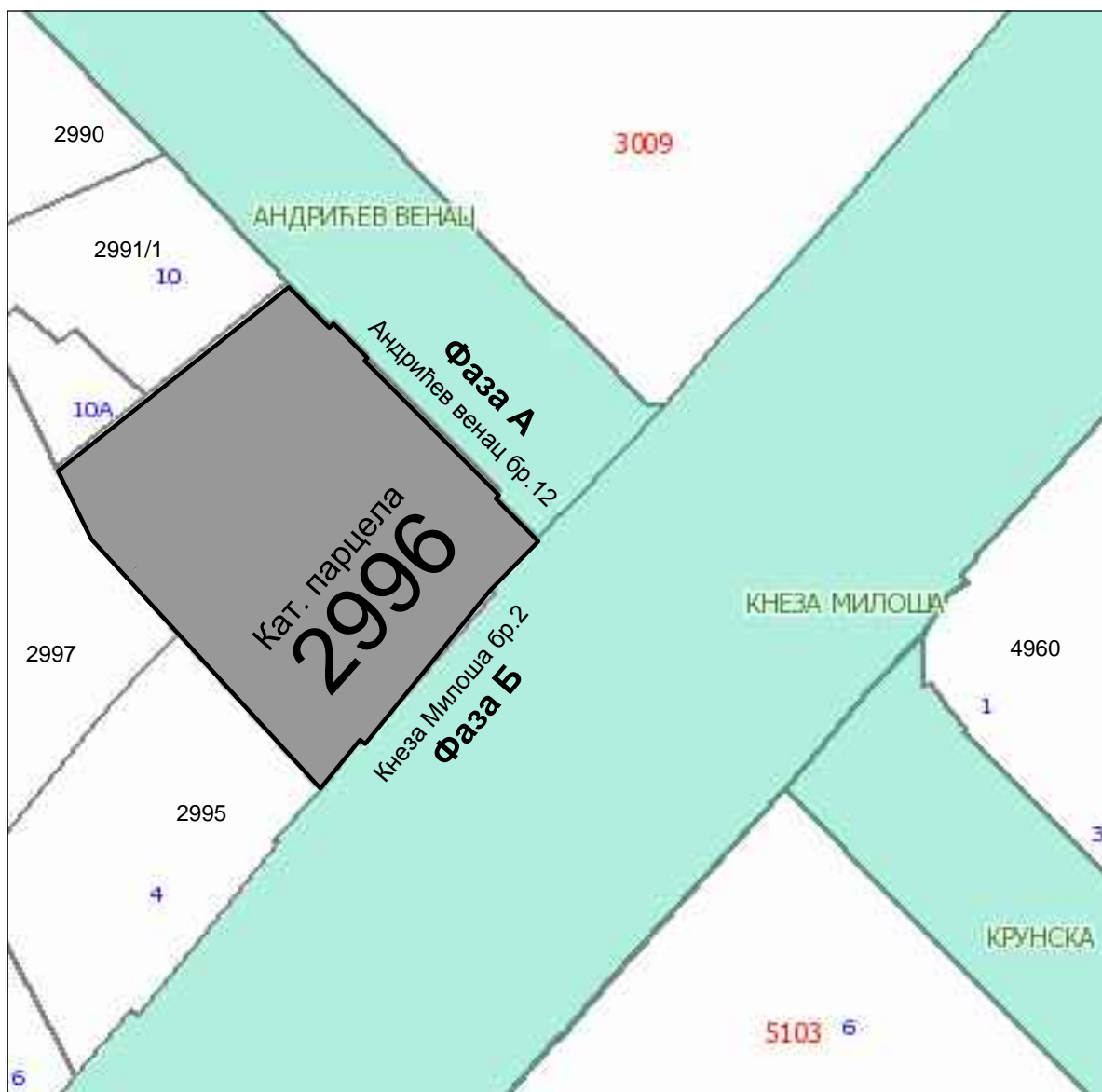
Аванс: _____

Опција понуде: _____

Понуђач:

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

Ситуација објекта



Бр:	<i>"Beton-inženjering" d.o.o.</i>	Лист: 1
Пројекат:	Инвестиционо одржавање дела фасадне столарије	
Објекат:	Стамбено пословни објекат на углу улица Андрејев венац бр. 12 и Кнеза Милоша бр. 2	Фаза: Б
Инвеститор:	Задужбина Луке Ћеловића и Миљивоја Јовановића Београд, Студентски трг 1	
Садржај:	Ситуација објекта	Размера: 1:500
Пројектант:	Радивоје Динић, дипл. инж. арх	
Лиценца бр:	300 I250 09	

Изглед фасаде према улици Кнеза Милоша
 - затечено и новопроековано стање* -

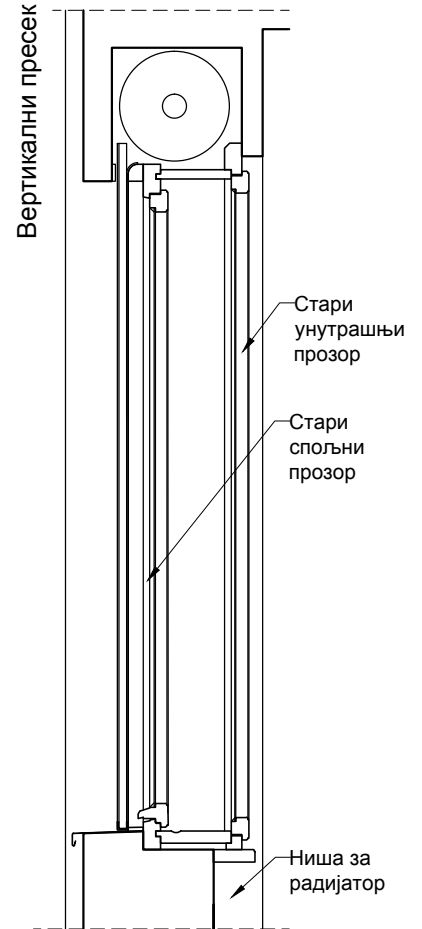
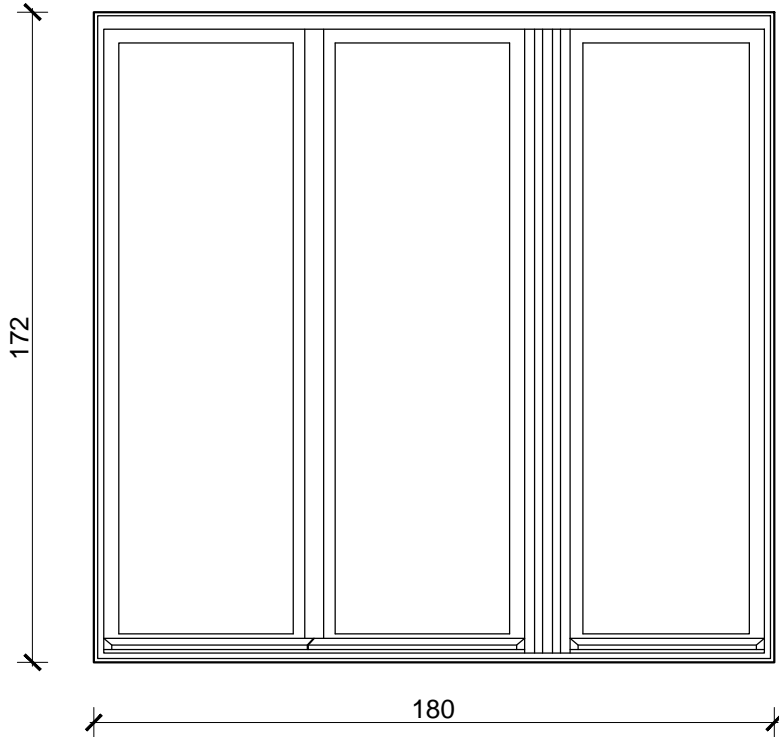


*Напомена:
 Заменом спољних прозора
 задржава се изглед фасадне
 столарије идентичан
 затеченом стању.

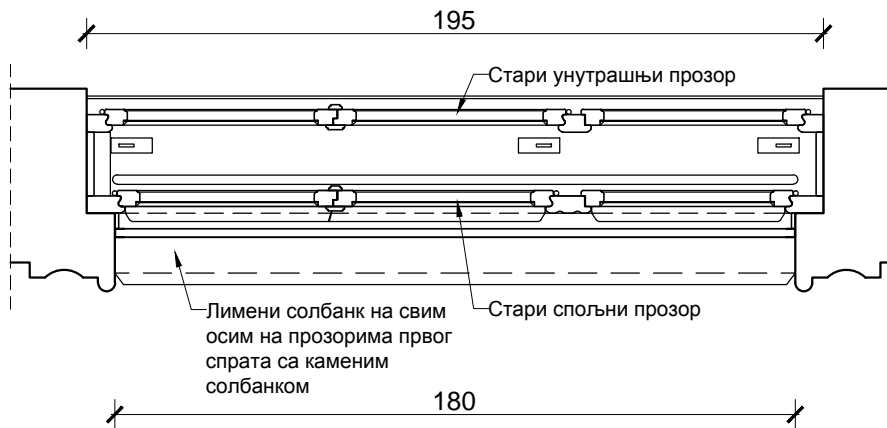
Бр:	<i>"Beton-inženjering" d.o.o.</i>	Лист:	3
Пројекат:	Инвестиционо одржавање дела фасадне столарије		
Објекат:	Стамбено пословни објекат на углу улица Андрејев венац бр. 12 и Кнеза Милоша бр. 2	Фаза:	Б
Инвеститор:	Задужбина Луке Ђеловића и Миливоја Јовановића Београд, Студентски трг 1		
Садржај:	Изглед фасаде Кнеза Милоша 2	Размера:	1:200
Пројектант:	Радивоје Динић, дипл. инж. арх		
Лиценца бр:	300 I250 09		

Затечено стање трокрилног прозора

Изглед споља



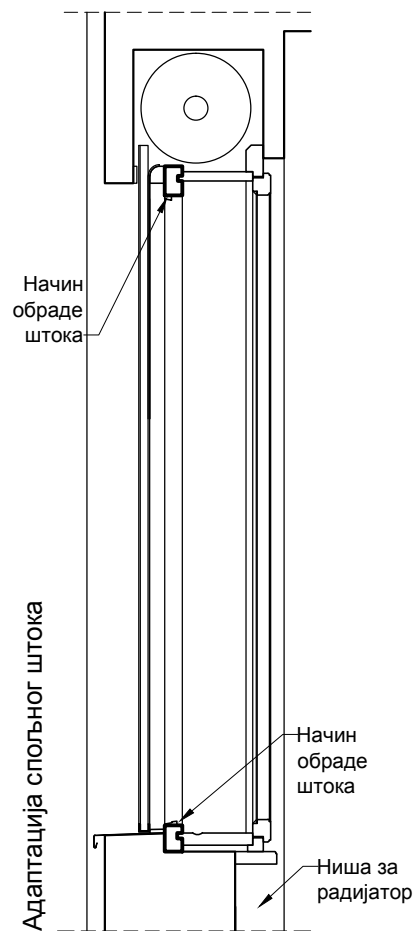
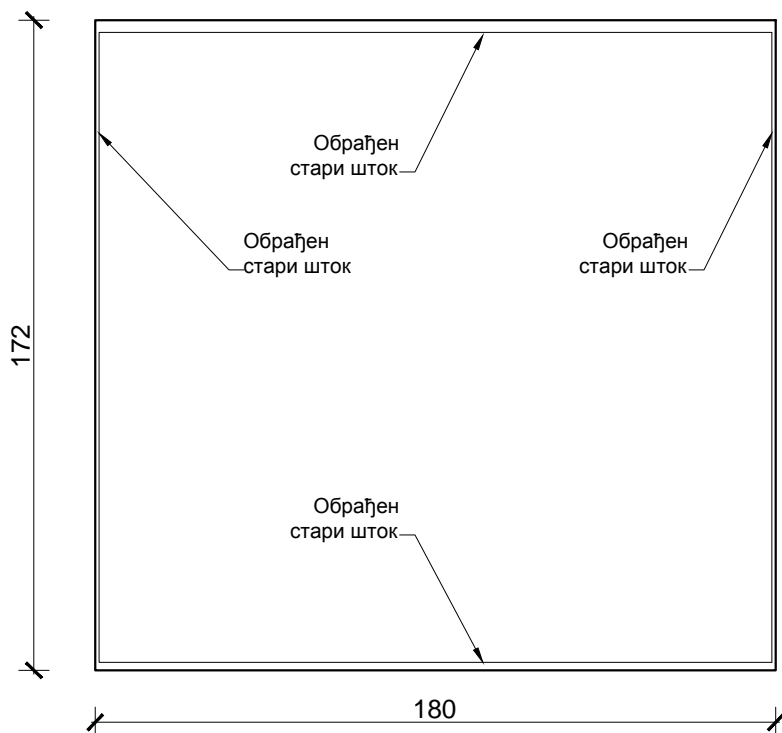
Хоризонтални пресек



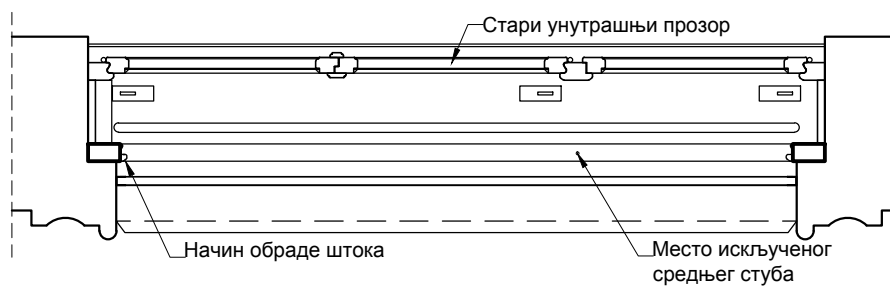
Бр:	<i>"Beton-inženjering" d.o.o.</i>	Лист:	4
Пројекат:	Инвестиционо одржавање дела фасадне столарије		
Објекат:	Стамбено пословни објекат на углу улица Андрићев венац бр. 12 и Кнеза Милоша бр. 2	Фаза:	Б
Инвеститор:	Задужбина Луке Ћеловића и Миливоја Јовановића Београд, Студентски трг 1		
Садржај:	Затечено стање трокрилног прозора	Размера:	1:20
Пројектант:	Радивоје Динић, дипл. инж. арх		
Лиценца бр:	300 I250 09		

Адаптација спољног штока трокрилног прозора

Изглед споља



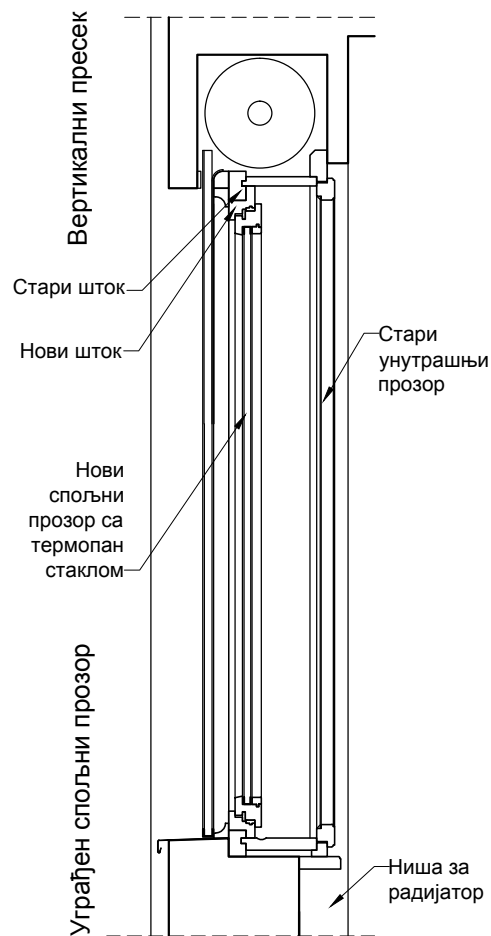
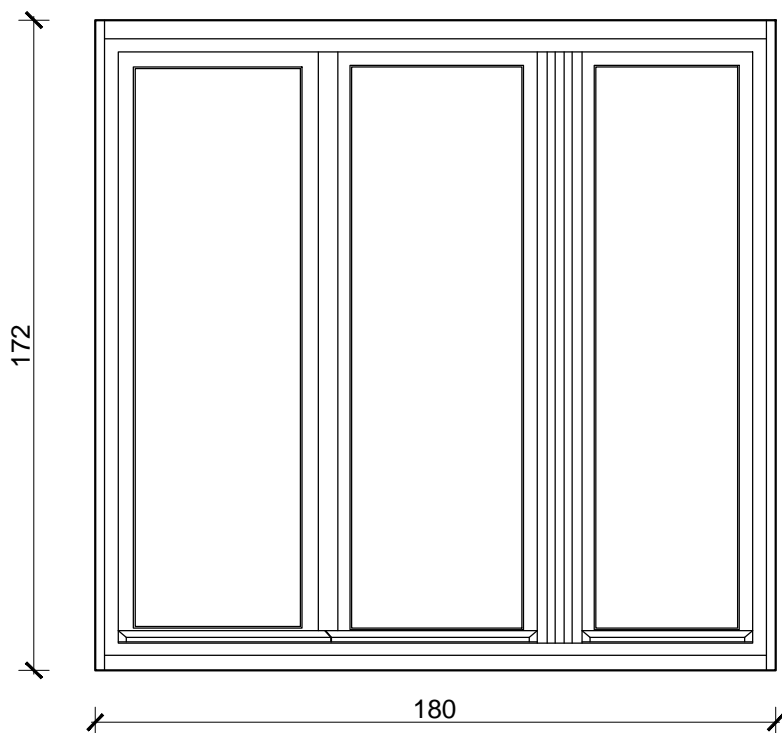
Адаптација спољног штока



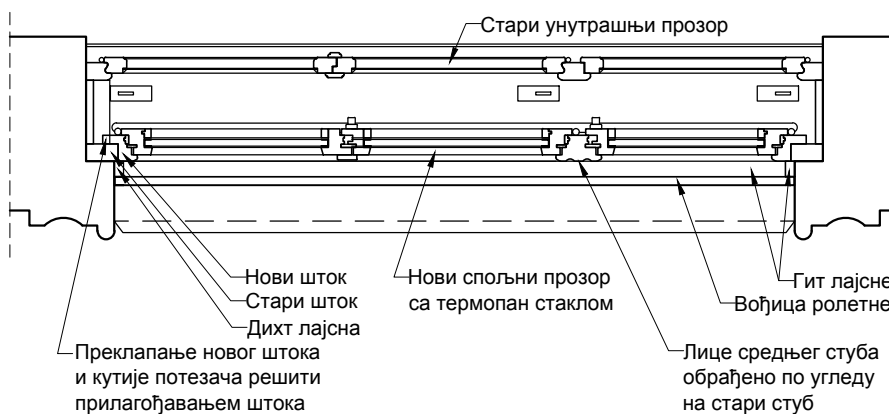
Бр:	<i>"Beton-inženjering" d.o.o.</i>	Лист:	5
Пројекат:	Инвестиционо одржавање дела фасадне столарије		
Објекат:	Стамбено пословни објекат на углу улица Андрићев венац бр. 12 и Кнеза Милоша бр. 2	Фаза:	Б
Инвеститор:	Задужбина Луке Ћеловића и Миливоја Јовановића Београд, Студентски трг 1		
Садржај:	Адаптација штока трокрилног прозора	Размера:	1:20
Пројектант:	Радивоје Динић, дипл. инж. арх		
Лиценца бр:	300 I250 09		

Ново стање трокрилног прозора

Изглед споља



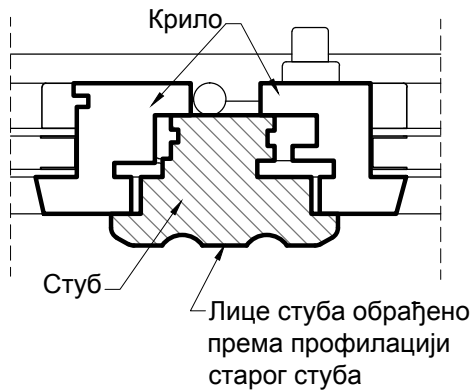
Уграђен спољни прозор



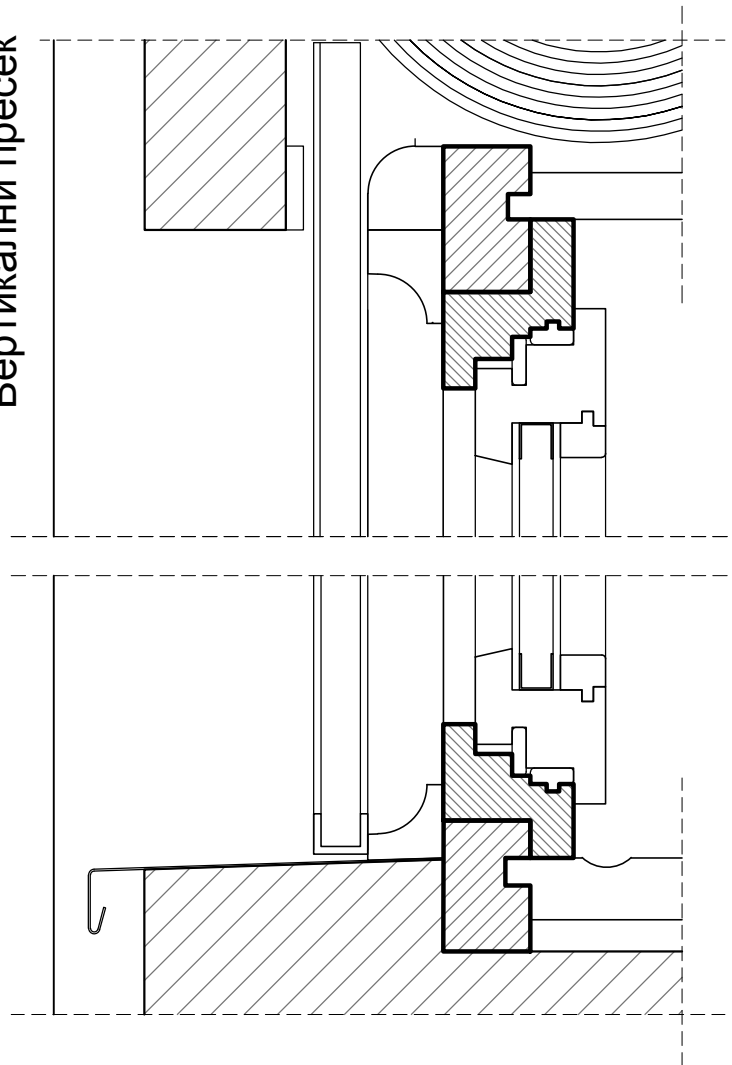
Бр:	<i>"Beton-inženjering" d.o.o.</i>	Лист:	6
Пројекат:	Инвестиционо одржавање дела фасадне столарије		
Објекат:	Стамбено пословни објекат на углу улица Андрићев венац бр. 12 и Кнеза Милоша бр. 2	Фаза:	Б
Инвеститор:	Задужбина Луке Ћеловића и Миливоја Јовановића Београд, Студентски трг 1		
Садржај:	Ново стање трокрилног прозора	Размера:	1:20
Пројектант:	Радивоје Динић, дипл. инж. арх		
Лиценца бр:	300 I250 09		

Детаљи уградње трокрилног прозора

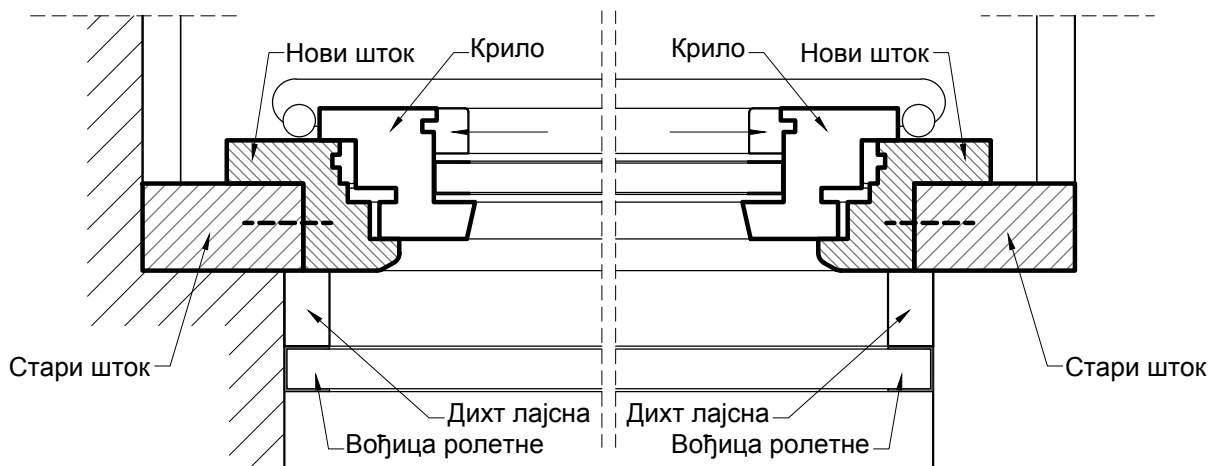
Детаљ средњег стуба нових прозора



Вертикални пресек



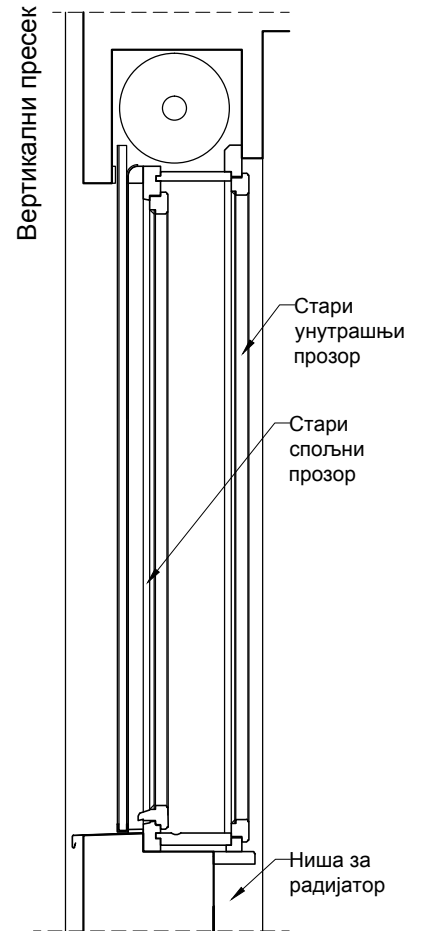
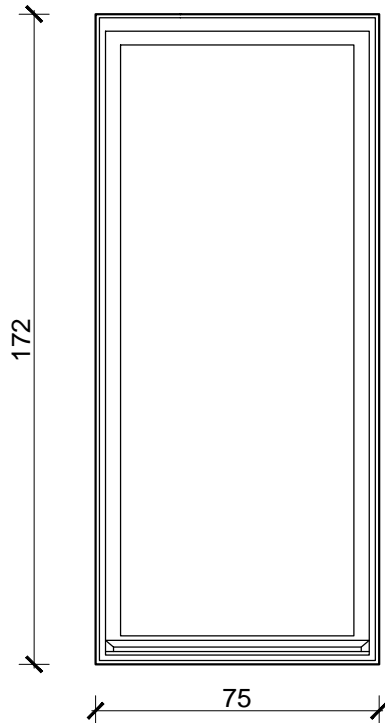
Хоризонтални пресек



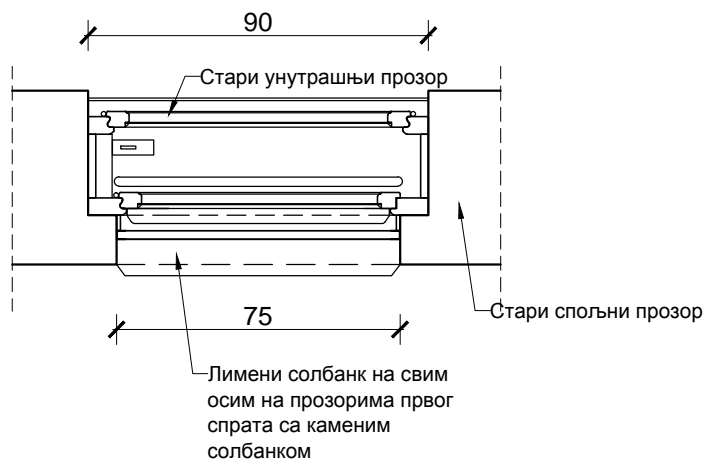
Бр:	<i>"Beton-inženjering" d.o.o.</i>	Лист: 7
Пројекат:	Инвестиционо одржавање дела фасадне столарије	
Објекат:	Стамбено пословни објекат на углу улица Андрићев венац бр. 12 и Кнеза Милоша бр. 2	Фаза: Б
Инвеститор:	Задужбина Луке Ћеловића и Миливоја Јовановића Београд, Студентски трг 1	
Садржај:	Детаљи уградње трокрилног прозора	Размера: 1:4
Пројектант:	Радивоје Динић, дипл. инж. арх	
Лиценца бр:	300 I250 09	

Затечено стање једнокрилног прозора

Изглед споља



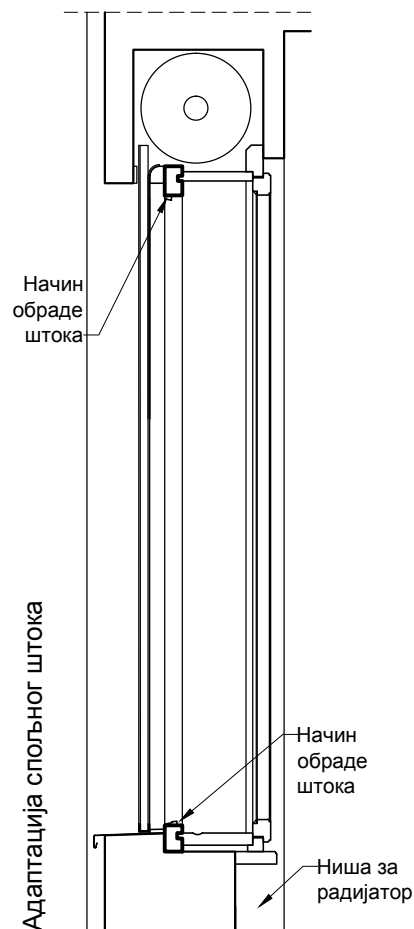
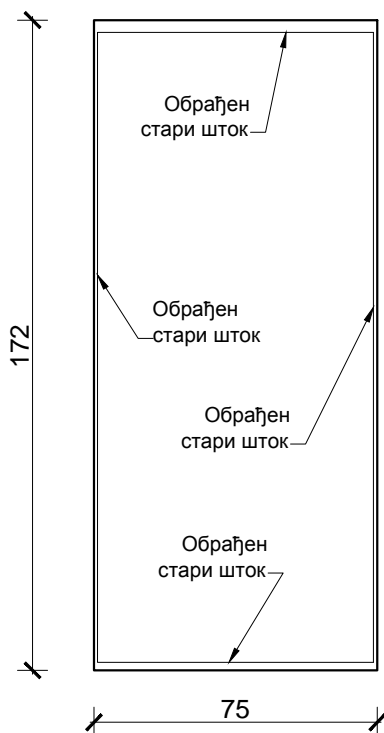
Хоризонтални пресек



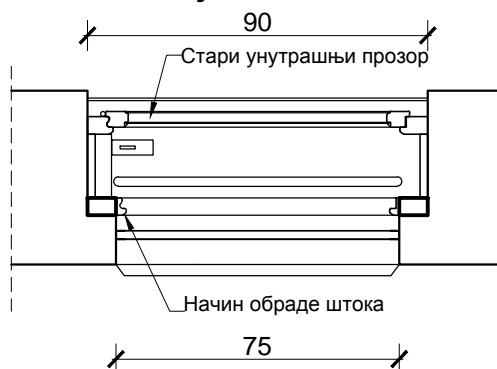
Бр:	<i>"Beton-inženjering" d.o.o.</i>	Лист:	8
Пројекат:	Инвестиционо одржавање дела фасадне столарије		
Објекат:	Стамбено пословни објекат на углу улица Андрићев венац бр. 12 и Кнеза Милоша бр. 2	Фаза:	Б
Инвеститор:	Задужбина Луке Ћеловића и Миливоја Јовановића Београд, Студентски трг 1		
Садржај:	Затечено стање једнокрилног прозора	Размера:	1:20
Пројектант:	Радивоје Динић, дипл. инж. арх		
Лиценца бр:	300 I250 09		

Адаптација спољног штока једнокрилног прозора

Изглед споља



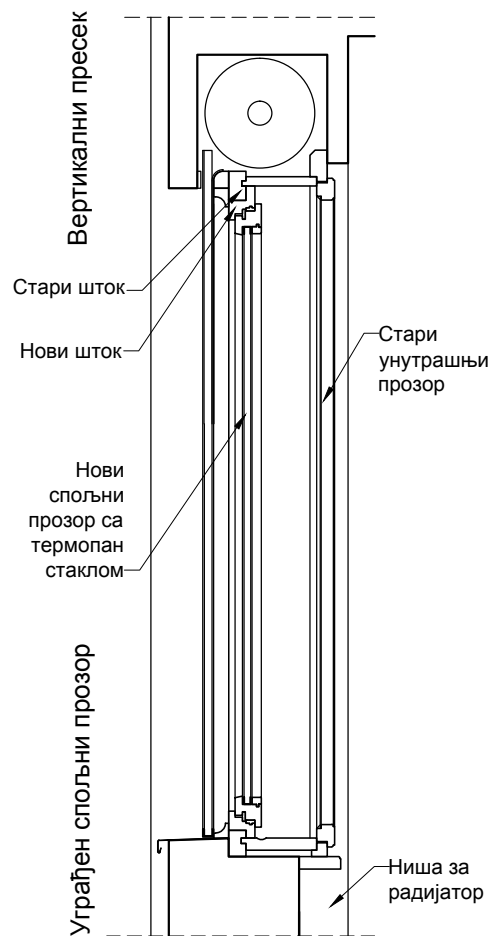
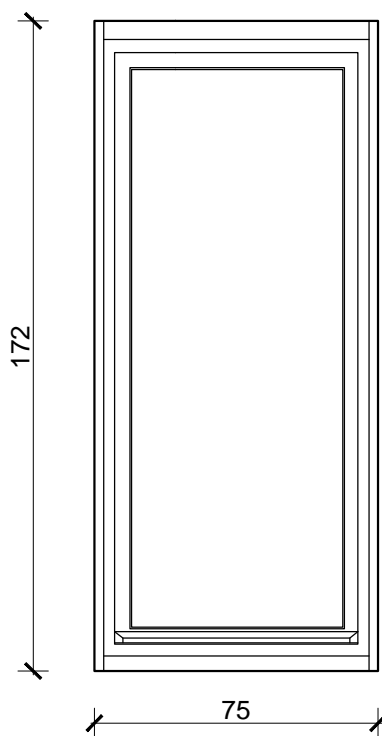
Адаптација спољног штока



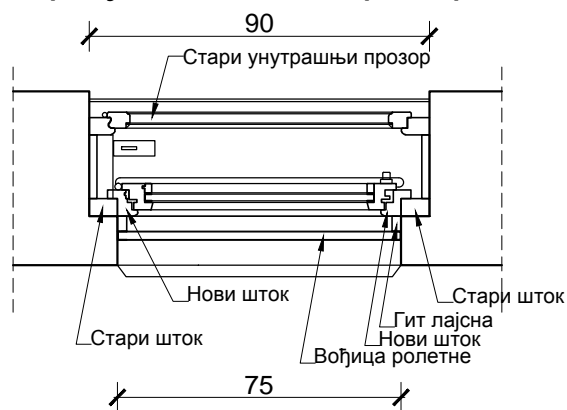
Бр:	<i>"Beton-inženjering" d.o.o.</i>	Лист:	9
Пројекат:	Инвестиционо одржавање дела фасадне столарије		
Објекат:	Стамбено пословни објекат на углу улица Андрићев венац бр. 12 и Кнеза Милоша бр. 2	Фаза:	Б
Инвеститор:	Задужбина Луке Ћеловића и Миливоја Јовановића Београд, Студентски трг 1		
Садржај:	Адаптација штока једнокрилног прозора	Размера:	1:20
Пројектант:	Радивоје Динић, дипл. инж. арх		
Лиценца бр:	300 I250 09		

Ново стање једнокрилног прозора

Изглед споља



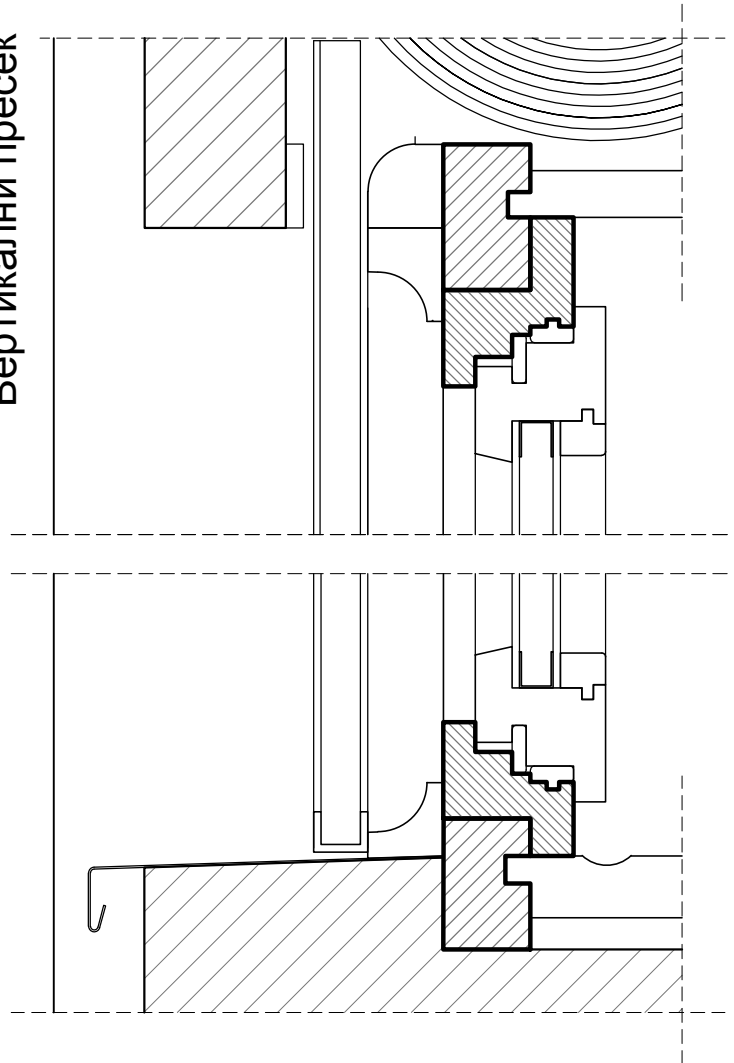
Уграђен спољни прозор



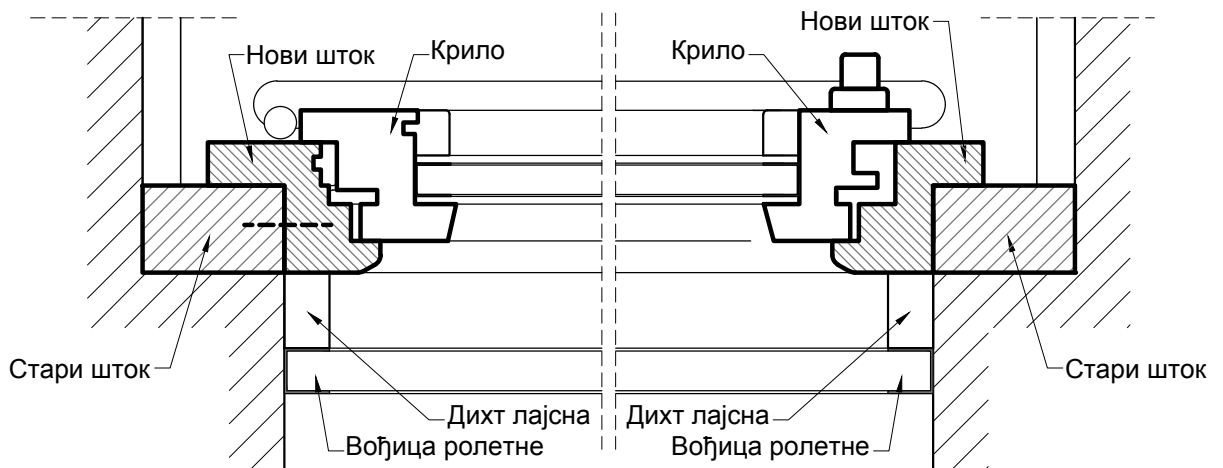
Бр:	<i>"Beton-inženjering" d.o.o.</i>	Лист:	10
Пројекат:	Инвестиционо одржавање дела фасадне столарије		
Објекат:	Стамбено пословни објекат на углу улица Андрићев венац бр. 12 и Кнеза Милоша бр. 2	Фаза:	Б
Инвеститор:	Задужбина Луке Ћеловића и Миливоја Јовановића Београд, Студентски трг 1		
Садржај:	Ново стање једнокрилног прозора	Размера:	1:20
Пројектант:	Радивоје Динић, дипл. инж. арх		
Лиценца бр:	300 I250 09		

Детаљи уградње
једнокрилног
прозора

Вертикални пресек



Хоризонтални пресек



Бр:	<i>"Beton-inženjering" d.o.o.</i>	Лист:	11
Пројекат:	Инвестиционо одржавање дела фасадне столарије		
Објекат:	Стамбено пословни објекат на углу улица Андрићев венац бр. 12 и Кнеза Милоша бр. 2	Фаза:	Б
Инвеститор:	Задужбина Луке Ђеловића и Миливоја Јовановића Београд, Студентски трг 1		
Садржај:	Детаљи уградње једнокрилног прозора	Размера:	1:4
Пројектант:	Радивоје Динић, дипл. инж. арх		
Лиценца бр:	300 I250 09		