



АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО ЗА УПРАВЉАЊЕ
ЈАВНОМ ЖЕЛЕЗНИЧКОМ ИНФРАСТРУКТУРОМ
„ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ“
БЕОГРАД

11000 БЕОГРАД, Немањина 6, МБР:21127094, ПИБ 109108420, Текући рачун: 205-222959-26

СЕКТОР ЗА НАБАВКЕ И ЦЕНТРАЛНА СТОВАРИШТА

11000 Београд, Немањина 6

Телефон: +381 11 362-00-94

e-mail: nabavke.infra@srbrail.rs

Број: 24/2018-2640

Датум: 16.10.2018.

ПРЕДМЕТ: Измена и допуна бр. 1 конкурсне документације за јавну набавку радова- набавка и уградња лифтова на железничкој станици Београд Центар (у зони VI перона), по партијама, у отвореном поступку, набавка бр. 46/2018

Измена и допуна 1: На страни 34-77/257 конкурсне документације, у Одељку „ТЕХНИЧКИ ОПИС ИЗГРАДЊА ЛИФТОВА 15 и 16 У ЗОНИ VI ПЕРОНА СА ПРИПАДАЈУЋИМ ТРОТОАРЕМ ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА „БЕОГРАД ЦЕНТАР“ изнад коте 105 “, стоји:

Предмер радова за Партију 1

Архитектонско грађевински радови на коти 105					
Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
1.	ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ				
1.1.	Напомена: У јединичне цене демонтаже и рушења урачунати и одношење шута ван објекта, утовар у камионе, транспорт до депоније и истовар уз грубо планирање. Предмером се претпоставља удаљеност депоније до 15 км. У јединичне цене урачунати сва потребна подупирања и осигурања конструкције да се несметано и безбедно могу изводити радови.				
	Пажљиво сечење, уклањање снопова арматуре. Рушење радити у свему Техничком				

1.2.	описуи графичкој документацији. Обрачун по м² са одвозом шута на градску депонију. Пажљиво уклањање спова арматуре на плочи 105, у зони интервенције, просечна површина стуба 1,8м² =1,8*22 Пажљиво рушење насипа. Рушење радити у свему Техничком описуи графичкој документацији. Обрачун по м³ са одвозом шута на градску депонију. Пажљиво рушење насипа од шљунка и грађевинског бетона, косих површина уз границу плоче 105 иза 6-перона, на прелазу према Горњем станичном тргу, настале као последица денивелације плоче у односу на саобраћајницу, просечне висине 0,5м. Пажљиво уклонити хидроизолацију непосредно пре извођења нове. =56,0*0,5*0,5/2	м ³	7,00		
УКУПНО ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ:					

Бр.	Описрадова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2.	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ				
2.1.	Набавка материјала и бетонирање слоја неармираног бетона, мин МБ25 који се лије у слоју дебљине по пројекту, слој за пад и као подлога за хидроизолацију плоче на коти 105 на тротоару изнад 6. перона између оса I и II, тј. дилатација. Горњу површину фино испердашити и припремити за полагање хидроизолације. Обрачун по м³.				
2.1.1.	од осе 12 до осе 1, између оса I и II слој за пад д= 29-32 цм,	м³	591,00		
УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ				
3.1.	Набавка потребног материјала, транспорт и израда нове хидроизолације плоче са преклопима од 30см. Хидроизолација плоче је хидроизолациони систем са ММА-мембраном, која се уграђује прскањем под великим притиском аирлесс опремом, по хладном поступку. Хидроизолациони систем састоји се из следећих слојева: припремни слој (претходни премаз-прајмер на бази ММА), хидроизолациони слој (двослојна ММА-мембрана по хладном поступку), Хидроизолациони систем, који се уграђује на коловозну плочу, треба да има одличну адхезију за коловозну плочу, водонепропустљивост, постојаност при ниским и високим температурама, као и отпорност на дејство динамичког оптерећења под дејством саобраћаја и рада конструкције. Израда хидроизолационог система након припреме површине подлоге, састоји се из следећих фаза: а) наношења претходног премаз-прајмера на бази ММА, б) уграђивања слоја ММА-мембране жуте боје, с) уграђивања слоја ММА-мембране беле или сиве боје. д) наношења контактеног слоја за везу хидроизолације и коловозног застора. Радити у свему према спецификацији произвођача. Обрачун по м² хидроизолације плоче 105 код лифтова 15 и 16 =591.0+0.3*(56.0*2+4.2*6)	м²	632,16		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.2.	Набавка потребног материјала, транспорт и уградња дилатационих спојница у песку испод завршног слоја пешачких површина, т.ј. испод бехатон плоча. Дилатациона спојница је гумена трака, MIGUA MP 350 / MP 420 или слично са уметком -металном плочицом. Фуге између бехатон плоча се испуњавају са трајно еластичном фуген масом, у ширини 1 цм обострано, типа Sikaflex®-Construction (D) Висококвалитетна једнокомпонентна, еластична, полиуретанска маса, за заптивање спојница. Поставља се на свим местима на којима пешачке комуникације прелазе преко дилатација у плочи 105. Радити у свему према спецификацији произвођача. Простор дилатације испунити према препоруци статичара. Обрачун по м¹ пешачке дилатационе разделнице = 56,0 + 4,2 * 6	м ¹	81,20		
УКУПНО ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:					

Бр.	Описрадова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
4.	РАДОВИНАИЗРАДИЗАСТОРА				
4.1.	Набавка материјала и израда поплочавањебетонскимвибро пресованимплочама Радови се састоје од полагања плоча, заједно са бетонском подлогом, фуговања спојница масом за фуговање, набавком и допремом свог потребног материјала. Обрачун по м² бетонске вибро пресоване плоче д=6цм, које се полажу у слоју мешавине цемента и песка д=4цм, =591,0	м²	591,00		
УКУПНО РАДОВИНАИЗРАДИЗАСТОРА:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
5.	ОПРЕМА ПАРТЕРА				
5.1.	Набавка материјала и уградња сталак за бицикларник конструкција је од поцинкованог и пластифицираног челика , од кутијастох челичних профила 40/40/4. фиксирање за подлогу вршити према упутству произвођача Обрачун по комаду	ком	2		
5.2.	Набавка и уградња отирача типа alumateх, са одводом (одводне цеви спровести до плоче на коти 105) . Троделни отирач испред улаза и у улазном ветробрану Отирач у раму од алуминијумских профила, висина профила 19мм, упуштен у под, уклања око 80% унете прљавштине. Зона 1- спољни отирач - са улошком за чишћење, који се састоји од четки. Обезбеђује ефикасно чишћење обуће и има високу отпорност на механички притисак (торбе и колица). Отпоран на све временске услове. Алуминијски профили суповезани нерђајућим челичним каблом и гуменим дистанцерима, што омогућава лакше чишћење. Зона 2- спољни отирач са винил тракама. Обезбеђује ефикасно чишћење обуће и има високу отпорност на механички притисак (торбе и колица). Отпоран на све временске услове. Алуминијски профили суповезани нерђајућим челичним каблом и гуменим дистанцерима, што омогућава лакше чишћење Зона 3- унутрашњи отирач са рипсом (полипропиленска вуна). Обезбеђује високу апсорпцију воде. Алуминијски профили повезани нерђајућим челичним каблом и гумом омогућавајући лакше чишћење. Обрачун по м²	м²	8,00		
УКУПНО ОПРЕМА ПАРТЕРА:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
6.	БРАВАРСКИ РАДОВИ				
6.1.	Набавка материјала, уградња ограде. тип 7 - ограда уз границу интервенције, између тротоара и простора будућег градилишта. Висина ограде је 200 цм. Ограда је монтажно-демонтажна, на граници интервенције. Састављена је од стубова од кутијастих профила и оградних панела димензија 100/200 цм од челичног перфорираног лима дебљине 1 мм, са различитим величинама перфорација распоређених тако да формирају слику (према детаљу). Како стубови, тако и панели од лима су топлоцинковани, па пластифицирани у боју по избору пројектанта. Ограда је везана за префабриковане померљиве бетонске блокове 60х60 цм. Ограда се уграђује у складу са препорукама и техничком спецификацијом произвођача. Обрачун по м¹ ограде. тип 7	м ¹	124,00		
УКУПНО БРАВАРСКИ РАДОВИ:					
6.	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ				
6.1.	Набавка материјала и израда хоризонталне хидроизолације темељне плоче лифта. Хидроизолација је типа "Koster" - самолепљивом изузетно еластичном синтетик/битумен заптивајућом мембраном дебљине око 1.5 мм				

	ретракције > 80%, отпорности на водени притисак до 4 бара за 24х, прионљивости 36Н/цм, особина прионљивости на хладно -10°C, истегљивост до пуцања битуменског једињења >1.200%, запаљивост класа Б 2, пародифузна отпорност око 22000. Мембрана типа "Bikuplan KSK SY 15" са додатним ојачањем спојева битумен пастом "BS 1 Bitumen Paste" на следећи начин: - Премаз прајмера типа Primer B, Primer SP или одговарајуће. - Постављање самолепљиве мембране "Bikuplan KSK SY 15" или одговарајуће. - Премаз спојева битуменском пастом ојачаном влакнима типа "Koster BS1 Bitumen Paste" или одговарајуће. Радити у свему према спецификацији произвођача. Обрачун по м². =3,0*2,1*2				
6.2.	Набавка материјала и израда вертикалне хидроизолације укупаних зидова лифта (са спољне стране), преко припремљене подлоге, а у свему по упутству произвођача материјала фирме "Koster" или одговарајуће. Изолација се изводи двокомпонентним битумен /гума заптивачем "Deuxan 2C" за заптивање испод нивоа земље.	м²	12,60		
	Изолација има следећа карактеристике: премошћава пукотине до 5 мм, отпорност на топлоту 70°C, еластичност до пуцања око 100%, способност спречавања продора воде после потпуног сазревања према DIN 1018 Р 5				

	здржљивост до 5 бара, време азревања при температури од 20°C до 24 часа, температура апликације 5°C до +35°C, температура подлоге 5°C до +30°C, отпоран на радон гас. аноси се на следећи начин: Премаз подлоге прајмером "Polysil TG- Први слој "Deuxap 2C" - Слој стаклене мрежице Други слој "Deuxap 2C" дети усвему према спецификацији роизвођача. брачун по м². 1,7*(3,0*2+2,1*2)*2	м²	34,68		
--	--	----	-------	--	--

6. ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ - укупно

7. АЛУМИНАРИЈА И БРАВАРСКИ РАДОВИ

7.2.	Набавка материјала, израда, транспорт и уградња надстрешнице у зони VI перона и везних надстрешница на коти +105,00. Надстрешница се састоји од челичне конструкције (посебно обрачунато) и кровног покривача израђеног од стакла и алуминијумског композитног панела (типа Алубонди или одговарајуће) димензионисаних усвему према статичком прорачуну и хоризонталног олука од поцинкованог лима (посебно обрачунато). 120 ESG (каљено), премаз лице 1 (у додируса PVB) / 1.52мм PVB/ 8мм Planiclear ESG (каљено). Слободне ивице стакла морају бити заштићене од продирања влаге / влажноти. HST (Heat Soak test) препоручује се због евентуалне NIS инклузије Конструкција надстрешнице је израђена од челичних кутијастих профила у свему према пројекту челичне конструкције.				
------	--	--	--	--	--

Стуб се анкерише у армирано-бетонски темељ преко челичне плоче у свему према статичком прорачуну и радионичким детаљима. Стубови су (у горњој зони) међусобно повезани подужним челичним риглама. Челичне конзоле за ношење стакла, Т пресека, направљене од челичних лимова, променљиве статичке висине. Налазе се на међусобном растојању од 1,29 м. Све конзоле су на крајевима међусобно повезане челичним цевним профилем.		
Стаклене плоче које чине кров надстрешнице су од рефлектујућег ламинираног сигурносног стакла (дужине 1,5 м, ширине приближно 1,28 м) укупне дебљине 25 мм, ослањају се тачкасто на конзоле везом типа спајдер. Спајдер носачи морају бити израђени од нерђајућег челика AISI 316 са мат брушеном завршном обрадом. Свака стаклена плоча ослања се на укупно 6 места (по три на свакој дужи страни) онако како је приказано на цртежу. Стаклене плоче сумеђусобно удаљене 25 мм. Овај простор се запуњава ЕПДМ дихтунг траком. Стаклене плоче су препуштене у односу на челичну конструкцију и то: 35 цм са предње стране и 5 цм са задње стране. Окапницу према олуку израдити од алуминијумског „L” профила 20х30 мм који се спаја силиконом за доњу површину стаклене плоче. Хоризонтални олак (посебно обрачунато) налази се са задње стране ригле. Олучне вертикале (посебно обрачунато) на удаљењу од максимално 15 м и налазе се иза стуба.		

	Све мере проверити на лицу места пре почетка израде и монтаже надстрешнице. Обрачун по м ² уграђене и финално обрађене позиције.				
7.2.1.	стакло	м ²	116,10		
7.2.2.	алуминијумски композитни панел	м ²	43,86		
7.3.	Набавка и уградња заштитне оградe око лифтовског окна. Ограда је израђена од AISI 304 челика, у свему према важећим стандардима за нерђајући челик.				
	Рукохват је од прохромског профила Ø70 мм, на стубићима од прохромског носача 50/50/2 мм, преко везе од флаха димензија 55/5 мм. Испуна је од цевастих профила Ø40 мм и везује се за стубиће помоћу флаха 20/5 мм. Све мере проверити на лицу места и усагласити са надзорним инжењером. Димензије судате у зидарским мерама. Радити у свему према шеми, извођачким детаљима и важећим прописима и стандардима. Извођач је дужан да све детаље усагласи и овери код пројектанта, као и да достави одговарајуће сигурносне атесте и сертификате о квалитету. Обрачун по м¹ изведене оградe висине 110 цм. $= (3,46 \cdot 2 + 2,56 + 0,53 + 0,76) \cdot 2$	м ¹	21,54		
7. АЛУМИНАРИЈА И БРАВАРСКИ РАДОВИ - укупно					
8. ЛИМАРСКИ РАДОВИ					
8.1.	Набавка материјала и израда лежећег олука израђеног од алуминијумског лима дебљине d=0,6 мм, завршно пластифицираног, на металној потконструкцији.				

	Олук фиксирати за хоризонтални носаче између стубова челичне конструкције надстрешнице. Испод олука поставити дашчану оплату од тврдо пресоване, влагоотпорну иверице дебљине $d=2$ цм са слојем кровне лепенке. Обрачун по m^1 описане позиције. лежећи олак р.ш. 65 цм =12,9*2	m^1	25,80		
8.2.	Набавка материјала и израда смплеха од алуминијумског лима дебљине $d=0,6$ мм, завршно пластифицираног утону по избору пројектанта. Смплекс развијене ширине око 40 цм, се са једне стране подвлачи под кровни покривач, а са друге спаја са олуком. Обрачун по m^1. =12,9*2	m^1	25,80		
8.3.	Набавка материјала, израда и монтажа одводних олучних вертикала $\varnothing 120$, израђених од алуминијумског лима дебљине $d=0,60$ мм, завршно пластифицираног утону по избору пројектанта. Поједине делове олучних цеви увући један у други минимум 50 мм и залепити барсиллом. Обујмице са држачима поставити на размаку од 200 цм. Преко обујмица поставити украсну пластифицирану траку.				
8.3.1.	Завршетак олучне цеви, на 200 цм од тла, је од гвоздено ливена цев $\varnothing 120$ и то је саставни део позиције. Обрачун по m^1 уграђених олучних вертикала. олучне вертикале =2,6*2	m^1	5,20		
8.3.2.	завршетак олучне вертикале од гвоздено ливених цеви =2,0*2	m	4,00		

8. ЛИМАРСКИ РАДОВИ - укупно					
9. КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ					
9.1.	Набавка материјала, транспорт и облагање подова потходника неглазираном гранитном керамиком "А" класе, д=10мм, абсорпција воде $E \leq 0,5\%$ (према стандарду ISO 10545-3), отпорност на абразију <150мм³ (према стандарду ISO 10545-6), мразоотпорна (према стандарду ISO 10545-12), (типа као Floorgres серија Chromtech и Florim Tactile paths for the blind или истих или бољих карактеристика), која се поставља у лепку дебљине 1 цм. Фуге, дебљине 5 мм, извести са дистанцерима и испунити масом за фуговање. У растеру 5х5 м израдити дилатационе фуге ширине 5 мм испуњене трајно еластичним гитом. Керамика се полаже услугом датом у графичкој документацији. Неопходно је направити узорак који ће одобрити пројектант. Мере узети на лицу места Обрачун по м² за керамику, односно по м¹ за дилатационе фуге, са свим потребним предрадњама. гранитна керамика Warm 1.0 (противклизности R9 према стандарду DIN 51130), димензија 30/60/1 цм перон VI, на коти 98,00 =(3,15*4,75-3,0*2,1)*2				17,33
9. КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ - укупно					
10. КАМЕНОРЕЗАЧКИ РАДОВИ					
10.1.	Набавка материјала и израда подне сокле гранитним каменом - црном импалом димензија 60/10/1,5 цм. Гранитни камен се поставља у цементном малтеру дебљине д=2,0 цм, а у свему према детаљима.				

	Обрачун по м ¹ . =(3,26*2+2,46*2)*2	м ¹	22,88		
10.2.	Набавка материјала и постављање поклопне плоче у преко сокле од црне импале. Поклопна плоча је од камена Бјанко кристал димензија 24/4/2 цм и поставља се у цементном малтеру дебљине д=2 цм. Обрачун по м ² . =(3,26*2+2,46*2)*2	м ¹	22,88		
10. КАМЕНОРЕЗАЧКИ РАДОВИ - укупно					
11.	РАЗНИ РАДОВИ				
11.1.	Набавка материјала и монтажа челичног оквира у направљен отвор, са заваривањем постојеће арматура из плоче за челичне лимове који судео челичног оквира постављеног у отвор, према датим цртежима. Количина челика је дата апроксимативно, до израде детаља. Обрачун по килограму. =1162,0*2	кг	2.800,00		
11.2.	Набавка материјала и бојење плафона дисперзивном бојом, утону по избору пројектанта, два пута. Пре бојења, зидове и плафоне глетовати до потпуно равне површине масом за глетовање. Постојећу боју скинути са зидова и зидове припремити за израду нове боје. Обрачун по м ² , са радном скелом. =4,0*3,1*2	м ²	24,80		
11. РАЗНИ РАДОВИ - укупно					
ЧЕЛИЧНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА					
ПОЗ	ОПИС РАДОВА	Јед. мере	Количина	Јед. Цена	Цена (дин)

01	Набавка, чишћење, одмашћивање, кројење, сечење, израда у радионици, транспорт, монтажа челичне конструкције перонских надстрешница, квалитета S235JRG2 и комплетан систем АК3-а. Материјал за конструкцију мора да поседује све карактеристике предвиђене SRPS EN 10025/2011g. Обрачун је дат по kg уграђене и финално монтиране конструкције. Ценом је обухваћен основни и допунски материјал, сав потребан рад, опрема и механизација.	kg	5.738,00		
02	Набавка, транспорт и монтажа хемијских анкера за везу конструкције надстрешнице са бетонском плочом. (M27, дужине сидрења 500мм, класе чврстоће8.8). Обрачун је дат по ком уграђених анкера. Ценом је обухваћен основни и допунски материјал, сав потребан рад и опрема.	ком	48,00		

ЧЕЛИЧНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ПАНОРАМСКИХ ЛИФТОВА Л15 и Л16

ПОЗ	ОПИС РАДОВА	Јед. мере	Количина	јед. Цена	Цена (дин)
01	Набавка, чишћење, одмашћивање, кројење, сечење, израда у радионици, транспорт, монтажа челичне конструкције панорамских лифтова, квалитета S235JRG2 и комплетан систем АКЗ-а са противпожарним премазом. Материјал за конструкцију мора да поседује све карактеристике предвиђене SRPSEN10025/2011g. Обрачун је дат по kg уграђене и финално монтиране конструкције. Ценом је обухваћен основни и допунски материјал, сав потребан рад, опрема и механизација.	kg	5 738,00		

УКУПНО (дин):

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
04.02.03	Набавка, испорука и монтажа топло		А	Б	АхБ
	цинкованих перфорираних кабловских носача у електропросторији и испод маске ступа на перону. Кабловски носачи монтирају на плафонске или зидне конзоле. Конзоле се постављају дуж кабловске трасе и причвршћују се за бетонску конструкцију објекта искључиво помоћу челичних типлова и одговарајућих поцинкованих завртњева. Обрачун и плаћање по метру дужном, испоручених и на монтираних кабловских носача, комплет са монтажним прибором и елементима за хоризонтална и вертикална скретања, следећих димензија и то како следи:				
	- 200x60mm	м	10,00		

04.02.04	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих бесхалогених црева HF Ø40/31 на обујмицама по елементимаграђевинске конструкције од бетона.	м	15,00		
04.02.04	Набавка, испорука и полагање челичних поцинкованих цеви 5/4" на обујмицама по елементима конструкције од металних профила.	м	15,00		

УКУПНО НАПОЈНИ КАБЛОВИ И РЕГАЛИ:	
---	--

04.04	ИНСТАЛАЦИЈА ОСВЕТЉЕЊА
--------------	------------------------------

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.04.03	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације светиљке ознаке S1 . Надградна флуо светиљка 2x28W T16 4000K отпорна на прашину и влагу, укупне улазне снаге 62W, укупан флукс 4753lm. Кућиште светло-сиве боје од поликарбоната, дифузор израђен од поликарбоната линеарно призматични. Степен заштите IP65, IK08. Димензије светиљке 1300x147x118мм. Одговарајућих карактеристика као THORN AQUA F2 2x28W T16 HF L840 96236927.	ком	18,00		
04.04.02	Набавка, испорука и израда инсталација за светиљке надстрешнице каблом N2XH-J 3x2,5 mm ² , просечне дужине 170м, који се полаже 60% у претходно постављеним носачима каблова, 10% у постојећој кабловској канализацији и 30% у претходно постављеним ребрастим гибљивим инсталационим цревима HF 25/17мм на одстојним обујмицама по надстрешници, по бетонској конструкцији и кроз челичне цеви. Обрачун и плаћање по дужини кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева и цеви су дати посебном позицијом.	ком	3,00		

04.04.02	Набавка, испорука и израда инсталација за светиљке линијског система каблом N2XH-J 5x4 mm ² , дужине 30м, који се полаже у претходно постављеним инсталационим цревима HF 32/23мм на одстојним обујмицама по елементима грађевинске конструкције. Обрачун и плаћање по дужини кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева судата посебном позицијом.	ком	1,00		
04.05.71	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих бесхалогених црева Ø25/17 на обујмицама по елементима грађевинске конструкције од бетона.	м	170,00		
04.05.71	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих бесхалогених црева Ø32/23 на обујмицама по елементима грађевинске конструкције од бетона.	м	30,00		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.02.04	Набавка, испорука и полагање челичних поцинкованих цеви 3/4" на обујмицама по елементима конструкције од металних профила.	м	15,00		
04.02.04	Набавка, испорука и полагање челичних поцинкованих цеви 3/4" кроз бетонску плочу пре завршних радова.	м	3,00		

УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ОСВЕТЉЕЊА:

04.05	ГРОМОБРАЊКА И ИНСТАЛАЦИЈА ИЗЈЕДНАЧЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛ				
04.05.01	Набавка, испорука и полагање топлопоцинковане Fe/Zn траке 25x4mm у бетонску плочу изнад хидроизолације.	м	40,00		
04.05.02	Испорука свог потребног материјала и израда спојева топлопоцинковане траке Fe/Zn са металним масама заваривањем минимално 2х50мм. По извођењу споја сва оштећена места премазати заштитним средством против корозије.	ком	2,00		
04.05.03	Набавка, испорука опреме и израда мерно-испитног споја на челичном стубу конструкције. Мерно-испитни спој се изводи повезивањем претходно извучене Fe/Zn траке укрсним комадом за траку заварену за стуб. Трака дужине 0.3м се вари за челичну конструкцију у дужини од најмање 2х50мм. Мерни спој обележити трајном ознаком. По извођењу споја сва оштећена места премазати заштитним средством против корозије. Плаћа се за рад и материјал по комаду комплетне позиције.	ком	4,00		
04.05.04	Набавка, испорука и монтажа на местима укрштања и рачвања траке укрсног комада одговарајућих карактеристика као SRPS N.B4.936. Плаћа се по комаду.	ком	8,00		
04.05.05	Набавка, испорука и монтажа укрсног комада за пролазне траке SRPS N.B4.936 у кутију са заливањем. Плаћа се за рад и материјал по комаду постављене опреме.	ком	8,00		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.05.06	Набавка, испорука, полагање и повезивање на оба краја кабла PP00-Y 1x50mm ² дужине 5м за повезивање сабирнице за изједначење потенцијала у електропросторији и РЕ шине разводног ормана RO-LFT који се полаже 80% у претходно постављеним носачима каблова и 20% по обујмицама по зиду.	кпл	1,00		
04.05.07	Набавка, испорука и монтажа затвореног искришта I _{max} =100kA (8/20μs) на врху металне конструкције лифт кућице. Слично типу ISKRA ZAŠČITE EPZ 100/500.	ком	2,00		
04.05.08	Набавка, испорука и израда извода топлопоцинкованом Fe/Zn траком 25x4mm за вођице лифта, просечне дужине 10м, од најближег бетонског стуба са извученом траком уземљивача објекта. Оставити 1м дужине траке из зида.	ком	2,00		
04.05.09	Испорука свог потребног материјала и израда међусобних спојева металних маса (галванско спајање) проводником. Спој се изводи изолованим бакарним проводником дужине 0.15м са папучицама са обе стране, зубчастим подлошкама и завртњима М8. Одговарајућих карактеристика као HERMI KON05-1. По извођењу споја сва оштећена места премазати заштитним средством против корозије.	ком	10,00		

КУПНО ГРОМОБРАНСКИ ИНСТАЛАЦИЈА ИЗЈЕДНАЧЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛА:

04.06	ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ				
04.06.01	Пробијање рупа које нису обухваћене АГ пројектом за пролаз инсталација у бетонским зидовима. Комплетна позиција обухвата обележавање, штемовање, изношење шута из зграде на гомилу са одвожењем на најближу депонију камионом.	кпл	1,00		

Архитектонско грађевински радови на коти 105

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.06.03	Довођење оштећених површина у пређашње стање (малтерисање, глетовање, фарбање).	м ²	1,00		
04.06.04	Потребна мерења и испитивања са издавањем АТЕСТА. Све комплет.	пауш	1,00		
04.06.05	Израда пројекта изведеног стања. Пројекат се предаје инвеститору у 3 штампана примерка.	кпл	1,00		

УКУПНО ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ:

Архитектонско грађевински радови на коти 105

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.03.02.	RO-LFT Набавка, испорука, монтажа и повезивање на зидног разводног ормана комплетно ожиченог, са опремом за Iк=10кА према IEC/EN 60947-2, у степену заштите минимално IP54, приближних димензија 800x800x200мм (ВxШxD) . Орман је израђен од два пута декапираног lima дебљине минимално 1.5мм, боје RAL7035, са вратима и металном монтажном плочом дебљине 2.5мм, патент бравом са типским кључем и џепом за смештај пројектне документације. Довод и изводи на горе. Орман садржи следећу опрему:				
	- Трополни склопка растављач, номиналне струје 250А, двоположајни 0-1, одговарајућих карактеристика као INS250 Schneider Electric	ком	1,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 6А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60NA9F73106 Schneider Electric	ком	3,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 10А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60NA9F73110 Schneider Electric	ком	5,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 16А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60NA9F73116 Schneider Electric	ком	3,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 3р, називне струје 50А, к-ке окидања Ц, одговарајућих карактеристика као iC60NA9F74350 Schneider Electric	ком	2,00		

Архитектонско грађевински радови на коти 105

Бр.	Опис радова	Јед. мер е	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	- Енергетски контактор 3p (3NO) називне струје 10А , командног напона 230VAC , одговарајућих карактеристика као iCT A9C22813 Schneider Electric		1,00		
	- Помоћно реле са 2C/O преклопна контакта, 6А, командног напона 230VAC, комплет са подножјем, полугом за извлачење релеја и ознаком, одговарајућих карактеристика као RXM2AB1P7 + RXZE2M114 + RXZR335 + RXZL420 Schneider Electric	ком	1,00		
	- временски реле за укључење осветљења надстрешнице, временски период 24h (дневни програм)	ком	1,00		
	Опрема која се монтира на врата ормана:				
	- Једнополна изборна склопка, за отвор Ø22, In=10А, троположајна 1-0-2, одговарајућих карактеристика као XB5AD33 Schneider Electric	ком	1,00		
	- Сигнална ЛЕД сијалица, за отвор Ø22, зелене боје, за напон 230VAC, одговарајућих карактеристика као XB7EV03MP+ZBY2101+ZB5AZ901 Schneider Electric	ком	4,00		
	- Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали ситанне специфицирани материјал				

	- Комплет израда разводног ормана, испорука и монтажа опреме, електрично повезан на претходно припремљене инсталације и испитан. Готов орман опремити шемама ормана.	кпл	1,00		
--	--	-----	------	--	--

УКУПНО РАЗВОДНИ ОРМАНИ:					
--------------------------------	--	--	--	--	--

ред. бр	ПОЗИЦИЈА Јед. мере	Кол.		
	ПИКТОГРАМИ СИМБОЛИ НА АЛУБОНДУ			
1	пиктограми симболи 7в,26а			
	300x3080мм x 2 +300x2180мм x 2 Набавка материјала, израда, испорука и монтажа табле од алуминијумских композитних панела Alubond типа Alumil J bond или одговарајуће д=3 мм са полиестиленском испуном. Панел радити у изабраној боји по Ral-у 5017 (или 5010) на који се наноси фолија са белим словима или пиктограмима (RAL 9003). подлога-плава Рал 5017, бела Рал 9003 рефлектујућа фолија, једнострани пиктограм постављена на зид потходника ћирилица - српски (хелветика болд - стандардни разм.) латиница - енглески језик (хеветика- лајт стандардни разм.) на коти 98.00 фолија типа ORACAL 641 Economy Cal или одговарајуће (0,3x3,08m x 2 +0,3x2,18m x 2)x0.39m=2.05m2		4.00	
2	пиктограми симболи у оси 1 300 x 1350 мм Набавка материјала, израда, испорука и монтажа табле од алуминијумских композитних панела Alubond типа Alumil J bond или одговарајуће д=3 мм са			

полиестиленском испуном. Панел радити у изабраној боји по Ral-y 5017 (или 5010) на који се наноси фолија са белим словима или пиктограмима (RAL 9003). подлога-плава Рал 5017, бела Рал 9003		
рефлектујућа фолија, једнострани пиктограм		
постављена на зид потходника ћирилица - српски (хелветика болд - стандардни разм.) латиница - енглески језик (хелветика-лајт стандардни разм.) на коти 85.00, 93.00, 105.00 фолија типа ORACAL 641 Economy Cal или одговарајуће 0,39x 2,15m=0,84m2	1.00	
ПИКТОГРАМИ СИМБОЛИ НА АЛУМИНИЈУМСКОЈ ТАБЛИ		
3. пиктограм симболи на постојећем носачу 390 x 390 мм Набавка материјала, израда, испорука и монтажа табле од пластифицираног алуминијуског лима профила спојених без видљивих шрафова са одговарајућим ал. угловима. Систем хоризонтаног или вертикалног паковања. На таблу поставити рефлектујућу фолију са ознаком		

	симбола. подлога-плава Рал 5017 бела Рал 9003 једнострани пиктограм постављена на зид потходника ћирилица - српски (хелветика болд - стандардни разм.) латиница - енглески језик (хелветика- лајт стандардни разм.) на коти 93.00, 98.00, 105.00 фолија типа ORACAL 641 Economy Cal или одговарајуће 0,39x 0,39m=0,15m ²	1.00		
	САМОЛЕПЉИВА ФОЛИЈА			
4	ознака лифт 300 x 300 мм Број позиције) 4.18а,4.18б детаљ 0 1			
	Набавка материјала, израда, испорука и монтажа фолије која се лепи на постојећу таблу у подходнику једнострана залапљено на таблу на коти 93.00 фолија типа ORACAL 641 Economy Cal или одговарајуће (усаглашено са постојећим пиктограмима) 0,3x 0,3m=0,09m ²	3.00		
	РАЗНИ РАДОВИ			
	СКИДАЊЕ НАЛЕПНИЦА			
	скидање постојећих налепница			

	Скидање налепница у оси 8 са називом (излаз) вршити пажљиво како не би дошло до оштећења подлоге на коју су лепљене и постављање нових у боји по RAL-у као постојеће RAL 5017 са белим словима RAL 9003. према позицији у пројекту по комаду		1		
--	--	--	---	--	--

Предмер радова за Партију 2

1.	РАДОВИ ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА				
	Напомена: У јединичне цене демонтаже и рушења урачунати и изношење шута из објекта, утовар у камионе, транспорт до депоније и истовар уз грубо планирање. У јединичне цене урачунати сва потребна подупирања и осигурања конструкције да се несметано и безбедно могу изводити радови, као и потребне радне скеле за све позиције где су неопходне. Саставни део Предмера и предрачуна радова су описи дати уз Технички опис уз архитектонско грађевинске радове, као и Технички опис уз конструкцију и статички прорачун.				

1.1.	б) Сва рушења радити према графичкој документацији - основи руши се. Сечење армирано бетонске перонске плоче дебљине $d=40$ цм, са свим слојевима, на месту новопроектваног лифта. Армирано бетонску плочу сећи дијамантским дисковима прецизним и глатким резovima, без вибрација и оштећења ивица.				
1.13.	Обрачун по m^1 са одвозом шута на депонију. $dp=16$ цм $= (3,15 \cdot 5 + 4,75 \cdot 11) \cdot 2$ Сечење армирано бетонске плоче коти 105,00, на месту новопроектваног лифта, са свим слојевима и са сечењем арматуре. Бетон исећи на мање комаде, објекта, шут прикупити, утоварити у камион, транспортовати на депонију истоварити из камиона. Радити у свему према Техничком уз статичком прорачуну. Обрачун по m^1 са одвозом шута на депонију. $dp=60$ цм $= (3,0 \cdot 7 + 2,1 \cdot 6) \cdot 2$ Штемовање бетона око новопроектваног отвора за лифт, обиму ширини од 20 цм, тако да се оголи постојећа арматура у плочи. Сав шут прикупити, изнети из утоварити у камион, транспортовати депонију и истоварити из камиона. Радити у свему према Техничком уз статичком прорачуну.	m^1	67,20		

	Обрачун по м³ са одвозом шута на депонију.				
2. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
2.1.	Ископ у насипу испод перонске на коти 98,00 за темељну плочуе новопроектваног лифта. Ископ се ради од коте 96,05 до коте полагања шљунка испод темељне плоче лифта. Дубина ископа је око цм. Радити у свему према Техничком уз статички прорачун. Обрачун по м³ ископане земље са транспортом, утоваром и истоваром земље на депонији. $=2,0 \cdot (3,15 \cdot 4,75) \cdot 2$	м³	59,85		
2.2.	слоја шљунка у слоју дебљине $d=12$ испод темељне плоче лифта. Шљунак мора бити потпуно чист без органских примеса. Обрачун по м³ у збијеном стању. испод темељне плоче лифта $=0,12 \cdot 3,0 \cdot 2,1 \cdot 2$	м³	1,51		
3. БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ					
3.1.	Набавка материјала и бетонирање тампон слоја од неармираног бетона МБ 15 (C12/15), као подлога за хидроизолацију плоче лифта. Дебљина тампон слоја према графичкој документацији. Горњу површину фино испердашити и припремити за израду хидроизолације. Обрачун по м² са потребном оплатом.				

3.2	д=8 цм =3,0*2,1*2	м ²	12,60		
	Набавка материјала и бетонирање ситнозрног бетона МБ 25 (С 20/25), дебљине према графичкој документацији, који се лије као заштита за хидроизолацију. Обрачун по м ² .				
3.3.	д=5 цм =3,0*2,1*2	м ²	12,60		
	Набавка материјала и бетонирање новопроектване темељне плоче лифта дебљине дп=40 цм, армираним бетоном МБ30 (С25/30). Радити у свему према Техничком опису, статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м ³ са потребном оплатом.				
3.4.	=0,4*3,0*2,1*2	м ³	5,04		
	Набавка материјала и бетонирање дела плоче на месту пробијања отвора за новопроектовани лифт. На постојећи бетон нанети С/Н везу и бетонирати бетоном МБ30 (С25/30). Радити у свему према Техничком опису, статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м ³ са потребном оплатом.				
3.4.1.	дп=16 цм, плоча перона на коти 98,00 =0,16*(3,15*4,75-3,0*2,1)*2	м ³	2,77		
3.4.2	дп=60 цм, плоча на коти 105,00 =0,60*0,20*(3,40*2+2,1*2-	м ³	1,10		
3.5.	Набавка материјала и бетонирање темељних зидова армираним бетоном МБ 30 (С25/30), са остављањем потребних анкера и отвора.				

	Радити у свему према графичкој документацији и статичком прорачуну. Обрачун по м³ са потребном оплатом.	м³	1,98		
4. АРМИРАЧКИ РАДОВИ					
4.1.	Набавка, транспорт, сечење, савијање и уградња арматуре. Количине арматуре дате апроксимативно на основу количине бетона, до израде детаља арматуре. Обрачун по килограму.	кг	1.825,00		
5. ЗИДАРСКИ РАДОВИ					
	Набавка материјала и обзиђивање укопаних зидова као заштита вертикалне хидроизолације, пуном опеком дебљине д=12 цм, у цементном малтеруразмере 1:3. Обрачун по м².				
	укопани зидови лифта =1,1*(3,0*2+1,7*2)*2	м²	20,68		
7. АЛУМИНАРИЈА И БРАВАРСКИ РАДОВИ					

7.1.	Набавка материјала и застакљивање лифтовског окна. Лифтовско окно се застакљује провидним стаклом 6 мм cool-lite skn 176 каљено - премаз лице 1 у контакту са pvb /1,52 pvb / 6мм каљено. Стакло се поставља преко челичне потконструкције (посебно обрачунато) и спајдер носача од нерђајућег челика ознаке aisi 304, отпорних на атмосферске утицаје, со и киселине. Распоред и положај спајдер носача у свему према шеми. Стаклене плоче које чине зидове лифт кућице немају хоризонталне спојнице. Стаклене плоче које чине кров кућице имају спојнице у оба правца које се настављају на вертикалне спојнице стаклених плоча зидова. Фуге између стакала (као и на спојевима са осталим фасадним елементима) су 10 мм и затварају се системским ЕПДМ заптивним профилем у боји по избору пројектанта.				
------	---	--	--	--	--

	Спољна врата лифта су системска и чине саставни део лифта. На споју стаклене зидне облоге и врата лифта израдити маску од инокс лима која лежи у равни спољне површине стакла. Обрачун по м² уграђене и финално обрађене позиције. Обрачун по м² уграђене и финално обрађене позиције. зидови лифта =2,92*2,32*4*5+2,02*1,66*4*5 кров лифта =2,92*2,02*2 укупно Пос 7.1.				
		м ²	202,55		
			11,80		
			214,35		
04.01					
04.01.01	Пажљива демонтажа 3 постојећа линијска елемента појединачне дужине 5.55м са 3 флуо светиљке у модулу, снаге 3x58W, Т8 и 2 плафонска носача са сајлама. Демонтирани елементи се остављају у магацину објекта уз формирање записника.	кпл	1,00		

УКУПНО ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ:	
----------------------------------	--

04.02.01	Набавка, испорука и полагање енергетских каблова за прикључак командних ормана лифтова Л15 и Л16. Каблови су произведени према посебним захтевима у случају настанка пожара, са безхалогеном самогасивом изолацијом. Каблови се полажу 80% на претходно постављеним кавловским носачима, 10% у постојећој кабловској канализацији, 5% у претходно постављеним бесхалогеним ребрастим гибљивим инсталационим цревима HF 40/31 мм и 5% у претходно постављеним челичним цевима 5/4". Инсталациона црева и цеви су дати посебном позицијом. Обрачун и плаћање по дужном метру положених каблова:				
	- N2XH-J 5x16	м	303,00		
04.02.02	Набавка, испорука и полагање енергетских каблова за прикључак за везу постојећег и новопроектваног ормана. Каблови се полажу на претходно постављеним кавловским носачима. Обрачун и плаћање по дужном метру положених каблова:				
	- PP00 4x95	м	6,00		
04.03	РАЗВОДНИ ОРМАНИ				
04.03.01.	RO-VI(3)/M Израда измена у постојећем орману RO-VI(3)/M. Позиција обухвата сав потребан рад и материјал за повезивање новог кабла PP00 4x95 по принципу "улаз-излаз" пре главне склопке ормана: израда бочног отвора за увлачење кабла, провлачење кабла, бртвљење, скидање изолације са жила, обрада крајева жила, постављање папучица, повезивање жила кабла по принципу "улаз-излаз" пре главне склопке, монтажа изолационе заштитне плоче од пертинакса, функционално испитивање и пуштање у рад.				
		кпл	1,00		

04.03.02.	RO-LFT Набавка, испорука, монтажа и повезивање назидног разводног ормана комплетно ожиченог, са опремом за I_k=10кА према IEC/EN 60947-2, у степену заштите минимално IP54, приближних димензија 800x800x200мм (ВxШxД) . Орман је израђен од два пута декапираног лима дебљине минимално 1.5мм, боје RAL7035, са вратима и металном монтажном плочом дебљине 2.5мм, патент бравом са типским кључем и џепом за смештај пројектне документације. Довод и изводи на горе. Орман садржи следећу опрему:				
	- Трополни склопка растављач, номиналне струје 250А, двоположајни 0-1, одговарајућих карактеристика као INS250 Schneider Electric	ком	1,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 6А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60N A9F73106 Schneider Electric	ком	3,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 10А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60N A9F73110 Schneider Electric	ком	5,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 16А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60N A9F73116 Schneider Electric	ком	3,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 3р, називне струје 50А, к-ке окидања Ц, одговарајућих карактеристика као iC60N A9F74350 Schneider Electric	ком	2,00		

- Енергетски контактор 3p (3НО) називне струје 10А , командног напона 230VAC , одговарајућих карактеристика као iCT A9C22813 Schneider Electric	ком	1,00		
- Помоћно реле са 2C/O преклопна контакта, 6А, командног напона 230VAC, комплет са подножјем, полугом за извлачење релеја и ознаком, одговарајућих карактеристика као RXM2AB1P7 + RXZE2M114 + RXZR335 + RXZL420 Schneider Electric	ком	1,00		
- временски реле за укључење осветљења надстрешнице, временски период 24h (дневни програм)	ком	1,00		
Опрема која се монтира на врата ормана:				
- Једнополна изборна склопка, за отвор Ø22, In=10А, троположајна 1-0-2, одговарајућих карактеристика као XB5AD33 Schneider Electric	ком	1,00		
- Сигнална ЛЕД сијалица, за отвор Ø22, зелене боје, за напон 230VAC, одговарајућих карактеристика као XB7EV03MP+ZBY2101+ZB5AZ901 Schneider Electric	ком	4,00		
- Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали ситан неспецифицирани материјал				
- Комплет израда разводног ормана, испорука и монтажа опреме, електрично повезан на претходно припремљене инсталације и испитан. Готов орман опремити шемама ормана.	кпл	1,00		

УКУПНО РАЗВОДНИ ОРМАНИ:

04.04.02	Набавка, испорука и израда инсталација за за монофазни фиксни извод за осветљење лифт окна који се уводи у командни орман лифта каблом N2XH-J 3x2,5 mm², дужине 150м, који се полаже 80% на претходно постављеним кавловским носачима, 10% у постојећој кабловској канализацији, 5% у претходно постављеним бесхалогеним ребрастим гибљивим инсталационим цревима HF 25/17мм и 5% у претходно постављеним челичним цевима 3/4". Обрачун и плаћање по дужини кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева и цеви су дати посебном позицијом.	ком	2,00		
----------	--	-----	------	--	--

НАБАВКА И УГРАДЊА ЛИФТОВА Л15, Л16

ВРСТА РАДОВА					
	Набавка транспорт и уградња опреме постројења лифта или одговарајућа СРПС ЕН 81-20: Врста и намена лифта: за превоз путника, тешко покретних особа, старих особа и особа са инвалидитетом. Корисна носивост: лифта Q=1000 kg (13 особа) Брзина дизања: v=1,0m/s са фреквентно регулисаним погоном за 240 укључака/часу. Број станица 2, главна "0". Број прилаза 2 са исте стране. Висина дизања H=7,30m. Погонско постројење: VVVF регулисани безредукторски мотор.				

Управљање +А3:
микропроцесорско SIMPLEX,
јединично, са противпожарним
режимом рада (довожење у
главну станицу "0" и искључује
из рада и даља вожња је на
кључ од овлашћене и обучене
особе). Батеријско напајање у
случају нестанка ел.енергије.
Сигнализација :

-на свим станицама позивне
кутије тип Антиванда од Inox-a:

LCD показивач положаја кабине
(спрата) и смера даље вожње,
потврда позива светлосна и
звучна, сва микропокретна-
позивна дугмад са Брајевим
ознакама. На станици 0,1 са по
једним дугметом.

-у кабини (регистар кутија тип
Антиванда) изведен као панел
целом висином кабине од
инокса, микропокретна тастери
за све станице са ознакама као
и Брајевим ознакама са
светлосном и звучном потврдом
позива, LCD-показивач положаја
кабине (спрата) и смера даље
вожње, сигнал светлосни и
звучни преоптерећења кабине,
гонг. Додатни тастери са
Брајевим ознакама: аларма,
отварања врата, затварање
врата, вентилатор са контактом
на под, нужно светло, кључ
браву за Посебну-вожњу.
Преклопна столица.

Електрични прикључак 3x400 / 230V , 50Hz. Електрична инсталација: за суви простор.

Комплет А-табла, Б-табла, Д-табла, Ревизиона табла на кабини и у јами са повезивањем.

Осветљење возног окна комплет са повезивањем по СРПС ЕН 81-1.

Возно окно извођење: челична конструкција са облогом од ламинатног стакла, димензије према А-Г пројекту 1700x2600mm, јама 1500mm, врх 3800mm. Вентилација возног окна природна.

Преносни однос вуче: 2:1, комплет челичне ужади за висину дизања 7xØ10mm, са носећим вијцима причвршћени за рамове кабине и противтега.

Контакт лабаве ужади.

Врата возног окна: Аутоматска, телескопска, двопанелна, ламинатно стакло у раму од Inox-а E/F=900/2100mm.. Контрола приступа-Инвеститор.

Врата кабинска: Аутоматска, телескопска, двопанелна, фреквентно регулисана, са заштитном фото-завесом за цео отвор врата, E/F=900/2100mm, ламинатно стакло у раму од Inox-а.

Кабина непролазна, комплет са рамом и опремом, димензије: 1100x2100x 2300 mm.

Извођење: Са челичним рамом и страницама од ламинатног стакло, углови од Inox-а, сокла 300 mm од Inox-а.

Осветлење: индиректно 50lx, кад је лифт ван функције светло у кабини се искључује.

Додатна опрема: рукохват округли на задњој страни, вентилатор са контактом на под. Гонг за пристајање у станицу, телефонска веза кабине и командног ормана и собе-ЦСНУ.

Ограда на крову кабине од челичних профила финално офарбана. Евакуациони поклопац на крову кабине са сигурносним контактом, све повезано. Носивост крова за 3- особе.

Под од противклизне гранитне керамике (обезбеђује се и уграђује по избору архитекте и Инвестиора).

Хватачки уређај: у оба смера поступног дејства.
Уређај против самопокретања кабине.

Погонски агрегат VVVF:
Безредукторски P=11,9 kW, (са погонском ужетњачом Ø450mm, 93obr/min, In=28A, Ip=36A) или сл. Напајање са мреже

Положај: горе у врху возног окна.

Мониторинг систем рада лифта
у соби ЦСНУ.

Противтег офарбан:
извођење: челични одливци
(бетонски) у челичном раму
положа противтега: поред
кабине, са заштитним лимом
постављеним од висине 0,1m од
пода до 2,5m у јами в.о.

Металне офарбане челичне
пењалице у јами в.о. од дна јаме
до мин.1,1m од врата в.о.
најниже станице.

Једна метална канта са
поклопцем, једна изолациона
простирка код А-табле,
поцинкована трака за
прстеноване вођица 16m у врху
и јами возног окна са
повезивањем на траку за
уземљења објекта коју је довео
Инвеститор.

Техничка контрола лифта пре
пуштања у погон са издавањем
Сертификата.

Сервисна књига- Књига лифта,
Упутство за одржавање лифта,
Упутство за спашавање лица из
лифта, Комплет електро и
командних шема постављених у
А-орман, Налепница шеме
развода у Б-орману.

	Комплет налепница упозорења и упутстава. (Пиктограми као и текстилне подлоге обавеза Инвеститора). Пројекат изведеног стања у три примерка	компле	2,00		
--	---	--------	------	--	--

Брише се, тако да сада гласи:

Предмер радова за Партију 1

Архитектонско грађевински радови на коти 105					
Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (лин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
1.	ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ				
	Напомена: У јединичне цене демонтаже и рушења урачунати и одношење шута ван објекта, утовар у камионе, транспорт до депоније и истовар уз грубо планирање. Предмером се претпоставља удаљеност депоније до 15 км. У јединичне цене урачунати сва потребна подупирања и осигурања конструкције да се не сметано и безбедно могу изводити радови.				
1.1.	Пажљиво сечење, уклањање снопова арматуре. Рушење радити у свему Техничком опису и графичкој документацији. Обрачун по м² са одвозом шута на градску депонију.				
	Пажљиво уклањање снопова арматуре на плочи 105, у зони интервенције, просечна површина стуба 1,8м² =1,8*22	м²	39,60		
1.2.	Пажљиво рушење насипа. Рушење радити у свему Техничком опису и графичкој документацији. Обрачун по м³ са одвозом шута на градску депонију.				
	Пажљиво рушење насипа од шљунка и грађевинског бетона, косих површина уз границу плоче 105 иза 6-перона, на прелазу према Горњем станичном тргу, настале као последица денивелације плоче у односу на саобраћајницу, просечне висине 0,5м. Пажљиво уклонити хидроизолацију непосредно пре извођења нове. =56,0*0,5*0,5/2	м³	7,00		
УКУПНО ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ:					

Бр.	Описрадова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2.	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ				
2.1.	Набавка материјала и бетонирање слоја неармираног бетона, мин МБ25 који се лије у слоју дебљине по пројекту, слој за пад и као подлога за хидроизолацију плоче на коти 105 на тротоару изнад 6. перона између оса I и II, тј. дилатација. Горњу површину фино испердашити и припремити за полагање хидроизолације. Обрачун по м³.				
2.1.1.	од осе 12 до осе 1, између оса I и II слој за пад д= 29-32 цм,	м³	591,00		
УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ				
3.1.	Набавка потребног материјала, транспорт и израда нове хидроизолације плоче са преклопима од 30цм. Хидроизолација плоче је хидроизолациони систем са ММА-мембраном, која се уграђује прскањем под великим притиском аирлесс опремом, по хладном поступку. Хидроизолациони систем састоји се из следећих слојева: припремни слој (претходни премаз-прајмер на бази ММА), хидроизолациони слој (двослојна ММА-мембрана по хладном поступку), Хидроизолациони систем, који се уграђује на коловозну плочу, треба да има одличну адхезију за коловозну плочу, водонепропустљивост, постојаност при ниским и високим температурама, као и отпорност на дејство динамичког оптерећења под дејством саобраћаја и рада конструкције. Израда хидроизолационог система након припреме површине подлоге, састоји се из следећих фаза: е) наношења претходног премаза-прајмера на бази ММА, ф) уграђивања слоја ММА-мембране жуте боје, г) уграђивања слоја ММА-мембране беле или сиве боје. h) наношења контактеног слоја за везу хидроизолације и коловозног застора. Радити у свему према спецификацији произвођача. Обрачун по м² хидроизолације плоче 105 код лифтова 15 и 16 =591.0+0.3*(56.0*2+4.2*6)	м²	632,16		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.2.	Набавка потребног материјала, транспорт и уградња дилатационих спојница у песку испод завршног слоја пешачких површина, т.ј. испод бехатон плоча. Дилатациона спојница је гумена трака, MIGUA MP 350 / MP 420 или слично са уметком -металном плочицом. Фуге између бехатон плоча се испуњавају са трајно еластичном фуген масом, у ширини 1 цм обострано, типа Sikaflex®-Construction (D) Висококвалитетна једнокомпонентна, еластична, полиуретанска маса, за заптивање спојница. Поставља се на свим местима на којима пешачке комуникације прелазе преко дилатација у плочи 105. Радити у свему према спецификацији произвођача. Простор дилатације испунити према препоруци статичара. Обрачун по м¹ пешачке дилатационе разделнице = 56,0 + 4,2 * 6	м ¹	81,20		
УКУПНО ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
4.	РАДОВИ НА ИЗРАДИ ЗАСТОРА				
4.1.	Набавка материјала и израда попличавање бетонским вибро пресованим плочама Радови се састоје од полагања плоча, заједно са бетонском подлогом, фуговања спојница масом за фуговање, набавком и допремом свог потребног материјала. Обрачун по м² бетонске вибро пресоване плоче д=6цм, које се полажу у слоју мешавине цемента и песка д=4цм, =591,0	м²	591,00		
УКУПНО РАДОВИ НА ИЗРАДИ ЗАСТОРА:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
5.	ОПРЕМА ПАРТЕРА				
5.1.	Набавка материјала и уградња сталак за бицикларник конструкција је од поцинкованог и пластифицираног челика , од кутијастох челичних профила 40/40/4. фиксирање за подлогу вршити према упутству произвођача Обрачун по комаду	ком	2		
5.2.	Набавка и уградња отирача типа alumateх, са одводом (одводне цеви спровести до плоче на коти 105) . Троделни отирач испред улаза и у улазном ветробрану Отирач у раму од алуминијумских профила, висина профила 19мм, упуштен у под, уклања око 80% унете прљавштине. Зона 1- спољни отирач - са улошком за чишћење, који се састоји од четки. Обезбеђује ефикасно чишћење обуће и има високу отпорност на механички притисак (торбе и колица). Отпоран на све временске услове. Алуминијски профили суповезани нерђајућим челичним каблом и гуменим дистанцерима, што омогућава лакше чишћење. Зона 2- спољни отирач са винил тракама. Обезбеђује ефикасно чишћење обуће и има високу отпорност на механички притисак (торбе и колица). Отпоран на све временске услове. Алуминијски профили суповезани нерђајућим челичним каблом и гуменим дистанцерима, што омогућава лакше чишћење Зона 3- унутрашњи отирач са рипсом (полипропиленска вуна). Обезбеђује високу апсорпцију воде. Алуминијски профили повезани нерђајућим челичним каблом и гумом омогућавајући лакше чишћење. Обрачун по м²	м²	8,00		
УКУПНО ОПРЕМА ПАРТЕРА:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АxБ
6.	БРАВАРСКИ РАДОВИ				
6.1.	Набавка материјала, уградња ограде. тип 7 - ограда уз границу интервенције, између тротоара и простора будућег градилишта. Висина ограде је 200 цм. Ограда је монтажно-демонтажна, на граници интервенције. Састављена је од стубова од кутијастих профила и оградних панела димензија 100/200 цм од челичног перфорираног лима дебљине 1 мм, са различитим величинама перфорација распоређених тако да формирају слику (према детаљу). Како стубови, тако и панели од лима су топлоцинковани, па пластифицирани у боју по избору пројектанта. Ограда је везана за префабриковане померљиве бетонске блокове 60x60 цм. Ограда се уграђује у складу са препорукама и техничком спецификацијом произвођача. Обрачун по м¹ ограде. тип 7	м ¹	124,00		
УКУПНО БРАВАРСКИ РАДОВИ:					
6.	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ				
6.1.	Набавка материјала и израда хоризонталне хидроизолације темељне плоче лифта. Хидроизолација је типа "Koster" - самолепљивом изузетно еластичном синтетик/битумен заптивајућом мембраном дебљине око 1.5 мм				

	ретракције > 80%, отпорности на водени притисак до 4 бара за 24х, прионљивости 36Н/цм, особина прионљивости на хладно -10°C, истегљивост до пуцања битуменског једињења >1.200%, запаљивост класа Б 2, пародифузна отпорност око 22000. Мембрана типа "Bikuplan KSK SY 15" са додатним ојачањем спојева битумен пастом "BS 1 Bitumen Paste" на следећи начин: - Премаз прајмера типа Primer B, Primer SP или одговарајуће. - Постављање самолепљиве мембране "Bikuplan KSK SY 15" или одговарајуће. - Премаз спојева битуменском пастом ојачаном влакнима типа "Koster BS1 Bitumen Paste" или одговарајуће. Радити у свему према спецификацији произвођача. Обрачун по м². =3,0*2,1*2				
6.2.	Набавка материјала и израда вертикалне хидроизолације укупаних зидова лифта (са спољне стране), преко припремљене подлоге, а у свему по упутству произвођача материјала фирме "Koster" или одговарајуће. Изолација се изводи двокомпонентним битумен / гума заптивачем "Deuxhan 2C" за заптивање испод нивоа земље.	м²	12,60		
	Изолација има следећа карактеристике: премошћава пукотине до 5 мм, отпорност на топлоту 70°C, еластичност до пуцања око 100%, способност спречавања продора воде после потпуног сазревања према DIN 1018 Р 5				

	здржљивост до 5 бара, време азревања при температури од 20°C до 24 часа, температура апликације 5°C до +35°C, температура подлоге 5°C до +30°C, отпоран на радон гас. аноси се на следећи начин: Премаз подлоге прајмером "Polysil TG- Први слој "Deuxan 2C" - Слој стаклене мрежице Други слој "Deuxan 2C" дети усвему према спецификацији роизвођача. брачун по м². 1,7*(3,0*2+2,1*2)*2	м²	34,68		
--	--	----	-------	--	--

6. ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ - укупно

8. АЛУМИНАРИЈА И БРАВАРСКИ РАДОВИ

7.2.	Набавка материјала, израда, транспорт и уградња надстрешнице у зони VI перона и везних надстрешница на коти +105,00. Надстрешница се састоји од челичне конструкције (посебно обрачунато) и кровног покривача израђеног од стакла и алуминијумског композитног панела (типа Алубонд или одговарајуће) димензионисаних усвему према статичком прорачуну и хоризонталног олука од поцинкованог лима (посебно обрачунато). 120 ESG (каљено), премаз лице 1 (у додируса PVB) / 1.52мм PVB/ 8мм Planiclear ESG (каљено). Слободне ивице стакла морају бити заштићене од продирања влаге / влажноти. HST (Heat Soak test) препоручује се због евентуалне NIS инклузије Конструкција надстрешнице је израђена од челичних кутијастих профила у свему према пројекту челичне конструкције.				
------	---	--	--	--	--

Стуб се анкерише у армирано-бетонски темељ преко челичне плоче у свему према статичком прорачуну и радионичким детаљима. Стубови су (у горњој зони) међусобно повезани подужним челичним риглама. Челичне конзоле за ношење стакла, Т пресека, направљене од челичних лимова, променљиве статичке висине. Налазе се на међусобном растојању од 1,29 м. Све конзоле су на крајевима међусобно повезане челичним цевним профилем.		
Стаклене плоче које чине кров надстрешнице су од рефлектујућег ламинираног сигурносног стакла (дужине 1,5 м, ширине приближно 1,28 м) укупне дебљине 25 мм, ослањају се тачкасто на конзоле везом типа спајдер. Спајдер носачи морају бити израђени од нерђајућег челика AISI 316 са мат брушеном завршном обрадом. Свака стаклена плоча ослања се на укупно 6 места (по три на свакој дужи страни) онако како је приказано на цртежу. Стаклене плоче сумеђусобно удаљене 25 мм. Овај простор се запуњава ЕПДМ дихтунг траком. Стаклене плоче су препуштене у односу на челичну конструкцију и то: 35 цм са предње стране и 5 цм са задње стране. Окапницу према олуку израдити од алуминијумског „L” профила 20x30 мм који се спаја силиконом за доњу површину стаклене плоче. Хоризонтални олак (посебно обрачунато) налази се са задње стране ригле. Олучне вертикале (посебно обрачунато) на удаљењу од максимално 15 м и налазе се иза стуба.		

	Све мере проверити на лицу места пре почетка израде и монтаже надстрешнице. Обрачун по м ² уграђене и финално обрађене позиције.				
7.2.1.	стакло	м ²	116,10		
7.2.2.	алуминијумски композитни панел	м ²	43,86		
7.3.	Набавка и уградња заштитне оградe око лифтовског окна. Ограда је израђена од AISI 304 челика, у свему према важећим стандардима за нерђајући челик.				
	Рукохват је од прохромског профила Ø70 мм, на стубићима од прохромског носача 50/50/2 мм, преко везе од флаха димензија 55/5 мм. Испуна је од цевастих профила Ø40 мм и везује се за стубиће помоћу флаха 20/5 мм. Све мере проверити на лицу места и усагласити са надзорним инжењером. Димензије судате у зидарским мерама. Радити у свему према шеми, извођачким детаљима и важећим прописима и стандардима. Извођач је дужан да све детаље усагласи и овери код пројектанта, као и да достави одговарајуће сигурносне атесте и сертификате о квалитету. Обрачун по м¹ изведене оградe висине 110 цм. $= (3,46 \cdot 2 + 2,56 + 0,53 + 0,76) \cdot 2$	м ¹	21,54		
7. АЛУМИНАРИЈА И БРАВАРСКИ РАДОВИ - укупно					
8. ЛИМАРСКИ РАДОВИ					
8.1.	Набавка материјала и израда лежећег олука израђеног од алуминијумског лима дебљине d=0,6 мм, завршно пластифицираног, на металној потконструкцији.				

	Олук фиксирати за хоризонтални носаче између стубова челичне конструкције надстрешнице. Испод олука поставити дашчану оплату од тврдо пресоване, влаготпорну иверице дебљине $d=2$ цм са слојем кровне лепенке. Обрачун по m^1 описане позиције. лежећи олак р.ш. 65 цм =12,9*2	m^1	25,80		
8.2.	Набавка материјала и израда смплеха од алуминијумског лима дебљине $d=0,6$ мм, завршно пластифицираног утону по избору пројектанта. Смплекс развијене ширине око 40 цм, се са једне стране подвлачи под кровни покривач, а са друге спаја са олуком. Обрачун по m^1. =12,9*2	m^1	25,80		
8.3.	Набавка материјала, израда и монтажа одводних олучних вертикала $\varnothing 120$, израђених од алуминијумског лима дебљине $d=0,60$ мм, завршно пластифицираног утону по избору пројектанта. Поједине делове олучних цеви увући један у други минимум 50 мм и залепити барсиллом. Обујмице са држачима поставити на размаку од 200 цм. Преко обујмица поставити украсну пластифицирану траку.				
8.3.1.	Завршетак олучне цеви, на 200 цм од тла, је од гвоздено ливена цев $\varnothing 120$ и то је саставни део позиције. Обрачун по m^1 уграђених олучних вертикала. олучне вертикале =2,6*2	m^1	5,20		
8.3.2.	завршетак олучне вертикале од гвоздено ливених цеви =2,0*2	m	4,00		

8. ЛИМАРСКИ РАДОВИ - укупно					
9. КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ					
9.1.	Набавка материјала, транспорт и облагање подова потходника неглазираном гранитном керамиком "А" класе, д=10мм, абсорпција воде $E \leq 0,5\%$ (према стандарду ISO 10545-3), отпорност на абразију <150мм³ (према стандарду ISO 10545-6), мразоотпорна (према стандарду ISO 10545-12), (типа као Floorgres серија Chromtech и Florim Tactile paths for the blind или истих или бољих карактеристика), која се поставља у лепку дебљине 1 цм. Фуге, дебљине 5 мм, извести са дистанцерима и испунити масом за фуговање. У растеру 5х5 м израдити дилатационе фуге ширине 5 мм испуњене трајно еластичним гитом. Керамика се полаже услугом датом у графичкој документацији. Неопходно је направити узорак који ће одобрити пројектант. Мере узети на лицу места Обрачун по м² за керамику, односно по м¹ за дилатационе фуге, са свим потребним предрадњама. гранитна керамика Warm 1.0 (противклизности R9 према стандарду DIN 51130), димензија 30/60/1 цм перон VI, на коти 98,00 =(3,15*4,75-3,0*2,1)*2				17,33
9. КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ - укупно					
10. КАМЕНОРЕЗАЧКИ РАДОВИ					
10.1.	Набавка материјала и израда подне сокле гранитним каменом - црном импалом димензија 60/10/1,5 цм. Гранитни камен се поставља у цементном малтеру дебљине д=2,0 цм, а у свему према детаљима.				

	Обрачун по м ¹ . =(3,26*2+2,46*2)*2	м ¹	22,88		
10.2.	Набавка материјала и постављање поклопне плоче у преко сокле од црне импале. Поклопна плоча је од камена Бјанко кристал димензија 24/4/2 цм и поставља се у цементном малтеру дебљине д=2 цм. Обрачун по м ² . =(3,26*2+2,46*2)*2	м ¹	22,88		
10. КАМЕНОРЕЗАЧКИ РАДОВИ - укупно					
11.	РАЗНИ РАДОВИ				
11.1.	Набавка материјала и монтажа челичног оквира у направљен отвор, са заваривањем постојеће арматура из плоче за челичне лимове који судео челичног оквира постављеног у отвор, према датим цртежима. Количина челика је дата апроксимативно, до израде детаља. Обрачун по килограму. =1162,0*2	кг	2.800,00		
11.2.	Набавка материјала и бојење плафона дисперзивном бојом, утону по избору пројектанта, два пута. Пре бојења, зидове и плафоне глетовати до потпуно равне површине масом за глетовање. Постојећу боју скинути са зидова и зидове припремити за израду нове боје. Обрачун по м ² , са радном скелом. =4,0*3,1*2	м ²	24,80		
11. РАЗНИ РАДОВИ - укупно					
ЧЕЛИЧНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА					
ПОЗ	ОПИС РАДОВА	Јед. мере	Количина	Јед. Цена	Цена (дин)

01	Набавка, чишћење, одмашћивање, кројење, сечење, израда у радионици, транспорт, монтажа челичне конструкције перонских надстрешница, квалитета S235JRG2 и комплетан систем АК3-а. Материјал за конструкцију мора да поседује све карактеристике предвиђене SRPS EN 10025/2011g. Обрачун је дат по kg уграђене и финално монтиране конструкције. Ценом је обухваћен основни и допунски материјал, сав потребан рад, опрема и механизација.	kg	30.233,00		
02	Набавка, транспорт и монтажа хемијских анкера за везу конструкције надстрешнице са бетонском плочом. (M27, дужине сидрења 500мм, класе чврстоће8.8). Обрачун је дат по ком уграђених анкера. Ценом је обухваћен основни и допунски материјал, сав потребан рад и опрема.	ком	48,00		

УКУПНО (дин):

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
04.02.03	Набавка, испорука и монтажа топло		А	Б	АхБ
	цинкованих перфорираних кабловских носача у електропросторији и испод маске ступа на перону. Кабловски носачи монтирају на плафонске или зидне конзоле. Конзоле се постављају дуж кабловске трасе и причвршћују се за бетонску конструкцију објекта искључиво помоћу челичних типлова и одговарајућих поцинкованих завртњева. Обрачун и плаћање по метру дужном, испоручених и намонтираних кабловских носача, комплет са монтажним прибором и елементима за хоризонтална и вертикална скретања, следећих димензија и то како следи:				
	- 200x60mm	м	10,00		

04.02.04	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих бесхалогених црева HF Ø40/31 на обујмицама по елементимаграђевинске конструкције од бетона.	м	15,00		
04.02.04	Набавка, испорука и полагање челичних поцинкованих цеви 5/4" на обујмицама по елементима конструкције од металних профила.	м	15,00		

УКУПНО НАПОЈНИ КАБЛОВИ И РЕГАЛИ:	
---	--

04.04	ИНСТАЛАЦИЈА ОСВЕТЉЕЊА
--------------	------------------------------

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.04.03	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације светилке ознаке S1 . Надградна флуо светиљка 2x28W T16 4000K отпорна на прашину и влагу, укупне улазне снаге 62W, укупан флукс 4753lm. Кућиште светло-сиве боје од поликарбоната, дифузор израђен од поликарбоната линеарно призматични. Степен заштите IP65, IK08. Димензије светилке 1300x147x118мм. Одговарајућих карактеристика као THORN AQUA F2 2x28W T16 HF L840 96236927.	ком	18,00		
04.04.02	Набавка, испорука и израда инсталација за светилке надстрешнице каблом N2XH-J 3x2,5 mm ² , просечне дужине 170м, који се полаже 60% у претходно постављеним носачима каблова, 10% у постојећој кабловској канализацији и 30% у претходно постављеним ребрастим гибљивим инсталационим цревима HF 25/17мм на одстојним обујмицама по надстрешници, по бетонској конструкцији и кроз челичне цеви. Обрачун и плаћање по дужини кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева и цеви су дати посебном позицијом.	ком	3,00		

04.04.02	Набавка, испорука и израда инсталација за светиљке линијског система каблом N2XH-J 5x4 mm ² , дужине 30м, који се полаже у претходно постављеним инсталационим цревима HF 32/23мм на одстојним обујмицама по елементима грађевинске конструкције. Обрачун и плаћање по дужини кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева судата посебном позицијом.	ком	1,00		
04.05.71	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих бесхалогених црева Ø25/17 на обујмицама по елементима грађевинске конструкције од бетона.	м	170,00		
04.05.71	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих бесхалогених црева Ø32/23 на обујмицама по елементима грађевинске конструкције од бетона.	м	30,00		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.02.04	Набавка, испорука и полагање челичних поцинкованих цеви 3/4" на обујмицама по елементима конструкције од металних профила.	м	15,00		
04.02.04	Набавка, испорука и полагање челичних поцинкованих цеви 3/4" кроз бетонску плочу пре завршних радова.	м	3,00		

УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ОСВЕТЉЕЊА:

04.05	ГРОМОБРАNSКА И ИНСТАЛАЦИЈА ИЗ ЈЕДНАЧЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛ				
04.05.01	Набавка, испорука и полагање топлопоцинковане Fe/Zn траке 25x4mm у бетонску плочу изнад хидроизолације.	м	40,00		
04.05.02	Испорука свог потребног материјала и израда спојева топлопоцинковане траке Fe/Zn са металним масама заваривањем минимално 2х50mm. По извођењу споја сва оштећена места премазати заштитним средством против корозије.	ком	2,00		
04.05.03	Набавка, испорука опреме и израда мерно-испитног споја на челичном стубу конструкције. Мерно-испитни спој се изводи повезивањем претходно извучене Fe/Zn траке укрсним комадом за траку заварену за стуб. Трака дужине 0.3м се вари за челичну конструкцију у дужини од најмање 2х50mm. Мерни спој обележити трајном ознаком. По извођењу споја сва оштећена места премазати заштитним средством против корозије. Плаћа се за рад и материјал по комаду комплетне позиције.	ком	4,00		
04.05.04	Набавка, испорука и монтажа на местима укрштања и рачвања траке укрсног комада одговарајућих карактеристика као SRPS N.B4.936. Плаћа се по комаду.	ком	8,00		
04.05.05	Набавка, испорука и монтажа укрсног комада за пролазне траке SRPS N.B4.936 у кутију са заливањем. Плаћа се за рад и материјал по комаду постављене опреме.	ком	8,00		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.05.06	Набавка, испорука, полагање и повезивање на оба краја кабла PP00-Y 1x50mm ² дужине 5м за повезивање сабирнице за изједначење потенцијала у електропросторији и РЕ шине разводног ормана RO-LFT који се полаже 80% у претходно постављеним носачима каблова и 20% по обујмицама по зиду.	кпл	1,00		
04.05.07	Набавка, испорука и монтажа затвореног искришта I _{max} =100kA (8/20μs) на врху металне конструкције лифт кућице. Слично типу ISKRA ZAŠČITE EPZ 100/500.	ком	2,00		
04.05.08	Набавка, испорука и израда извода топлопоцинкованом Fe/Zn траком 25x4mm за вођице лифта, просечне дужине 10м, од најближег бетонског стуба са извученом траком уземљивача објекта. Оставити 1м дужине траке из зида.	ком	2,00		
04.05.09	Испорука свог потребног материјала и израда међусобних спојева металних маса (галванско спајање) проводником. Спој се изводи изолованим бакарним проводником дужине 0.15м са папучицама са обе стране, зубчастим подлошкама и завртњима М8. Одговарајућих карактеристика као HERMI KON05-1. По извођењу споја сва оштећена места премазати заштитним средством против корозије.	ком	10,00		

КУПНО ГРОМОБРАНСКИ ИНСТАЛАЦИЈА ИЗЈЕДНАЧЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛА:

04.06	ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ				
04.06.01	Пробијање рупа које нису обухваћене АГ пројектом за пролаз инсталација у бетонским зидовима. Комплетна позиција обухвата обележавање, штемовање, изношење шута из зграде на гомилу са одвожењем на најближу депонију камионом.	кпл	1,00		

Архитектонско грађевински радови на коти 105

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.06.03	Довођење оштећених површина у пређашње стање (малтерисање, глетовање, фарбање).	м ²	1,00		
04.06.04	Потребна мерења и испитивања са издавањем АТЕСТА. Све комплет.	пауш	1,00		
04.06.05	Израда пројекта изведеног стања. Пројекат се предаје инвеститору у 3 штампана примерка.	кпл	1,00		

УКУПНО ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ:

Архитектонско грађевински радови на коти 105

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.03.02.	RO-LFT Набавка, испорука, монтажа и повезивање на изводног ормана комплетно ожиченог, са опремом за I_k=10кА према IEC/EN 60947-2, у степену заштите минимално IP54, приближних димензија 800x800x200мм (ВxШxД) . Орман је израђен од два пута декапираног лима дебљине минимално 1.5мм, боје RAL7035, са вратима и металном монтажном плочом дебљине 2.5мм, патент бравом са типским кључем и џепом за смештај пројектне документације. Довод и изводи на горе. Орман садржи следећу опрему:				
	- Трополни склопка растављач, номиналне струје 250А, двоположајни 0-1, одговарајућих карактеристика као INS250 Schneider Electric	ком	1,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 6А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60NA9F73106 Schneider Electric	ком	3,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 10А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60NA9F73110 Schneider Electric	ком	5,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 16А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60NA9F73116 Schneider Electric	ком	3,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 3р, називне струје 50А, к-ке окидања Ц, одговарајућих карактеристика као iC60NA9F74350 Schneider Electric	ком	2,00		

Архитектонско грађевински радови на коти 105

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	- Енергетски контактор 3р (3NO) називне струје 10А , командног напона 230VAC , одговарајућих карактеристика као iCT A9C22813 Schneider Electric	ком	1,00		
	- Помоћно реле са 2C/O преклопна контакта, 6А, командног напона 230VAC, комплет са подножјем, полугом за извлачење релеја и ознаком, одговарајућих карактеристика као RXM2AB1P7 + RXZE2M114 + RXZR335 + RXZL420 Schneider Electric	ком	1,00		
	- временски реле за укључење осветљења надстрешнице, временски период 24h (дневни програм)	ком	1,00		
	Опрема која се монтира на врата ормана:				
	- Једнополна изборна склопка, за отвор Ø22, In=10А, троположајна 1-0-2, одговарајућих карактеристика као XB5AD33 Schneider Electric	ком	1,00		
	- Сигнална ЛЕД сијалица, за отвор Ø22, зелене боје, за напон 230VAC, одговарајућих карактеристика као XB7EV03MP+ZBY2101+ZB5AZ901 Schneider Electric	ком	4,00		
	- Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали ситан неспецифицирани материјал				

	- Комплет израда разводног ормана, испорука и монтажа опреме, електрично повезан на претходно припремљене инсталације и испитан. Готов орман опремити шемама ормана.	кпл	1,00		
--	--	-----	------	--	--

УКУПНО РАЗВОДНИ ОРМАНИ:					
-------------------------	--	--	--	--	--

ред.б р	ПОЗИЦИЈА Јед. мере	Кол.		
	ПИКТОГРАМИ СИМБОЛИ НА АЛУБОНДУ			
1	пиктограми симболи 7в,26а			
	300x3080мм x 2 +300x2180мм x 2 Набавка материјала, израда, испорука и монтажа табле од алуминијумских композитних панела Alubond типа Alumil J bond или одговарајуће д=3 мм са полиестиленском испуном. Панел радити у изабраној боји по Ral-у 5017 (или 5010) на који се наноси фолија са белим словима или пиктограмима (RAL 9003). подлога-плава Рал 5017, бела Рал 9003 рефлектујућа фолија, једнострани пиктограм постављена на зид потходника ћирилица - српски (хелветика болд - стандардни разм.) латиница - енглески језик (хеветика- лајт стандардни разм.) на коти 98.00 фолија типа ORACAL 641 Economy Cal или одговарајуће (0,3x3,08m x 2 +0,3x2,18m x 2)x0.39m=2.05m ²		4.00	
2	пиктограми симболи у оси 1 300 x 1350 мм Набавка материјала, израда, испорука и монтажа табле од алуминијумских композитних панела Alubond типа Alumil J bond или одговарајуће д=3 мм са			

полиестиленском испуном. Панел радити у изабраној боји по Ral-y 5017 (или 5010) на који се наноси фолија са белим словима или пиктограмима (RAL 9003). подлога-плава Рал 5017, бела Рал 9003		
рефлектујућа фолија, једнострани пиктограм		
постављена на зид потходника ћирилица - српски (хелветика болд - стандардни разм.) латиница - енглески језик (хелветика-лајт стандардни разм.) на коти 85.00, 93.00, 105.00 фолија типа ORACAL 641 Economy Cal или одговарајуће 0,39x 2,15m=0,84m2	1.00	
ПИКТОГРАМИ СИМБОЛИ НА АЛУМИНИЈУМСКОЈ ТАБЛИ		
3. пиктограм симболи на постојећем носачу 390 x 390 мм Набавка материјала, израда, испорука и монтажа табле од пластифицираног алуминијуског лима профила спојених без видљивих шрафова са одговарајућим ал. угловима. Систем хоризонтаног или вертикалног паковања. На таблу поставити рефлектујућу фолију са ознаком		

	симбола. подлога-плава Рал 5017 бела Рал 9003 једнострани пиктограм постављена на зид потходника ћирилица - српски (хелветика болд - стандардни разм.) латиница - енглески језик (хелветика- лајт стандардни разм.) на коти 93.00, 98.00, 105.00 фолија типа ORACAL 641 Economy Cal или одговарајуће 0,39x 0,39m=0,15m ²	1.00		
	САМОЛЕПЉИВА ФОЛИЈА			
4	ознака лифт 300 x 300 мм Број позиције) 4.18а,4.18б детаљ 0 1			
	Набавка материјала, израда, испорука и монтажа фолије која се лепи на постојећу таблу у подходнику једнострана залапљено на таблу на коти 93.00 фолија типа ORACAL 641 Economy Cal или одговарајуће (усаглашено са постојећим пиктограмима) 0,3x 0,3m=0,09m ²	3.00		
	РАЗНИ РАДОВИ			
	СКИДАЊЕ НАЛЕПНИЦА			
	скидање постојећих налепница			

Скидање налeпница у оси 8 са називом (излаз) вршити пажљиво како не би дошло до оштећења подлоге на коју су лепљене и постављање нових у боји по RAL-у као постојеће RAL 5017 са белим словима RAL 9003. према позицији у пројекту по комаду		1		
--	--	---	--	--

Предмер радова за Партију 2

1.	РАДОВИ ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА				
	Напомена: У јединичне цене демонтаже и рушења урачунати и изношење шута из објекта, утовар у камионе, транспорт до депоније и истовар уз грубо планирање. У јединичне цене урачунати сва потребна подупирања и осигурања конструкције да се несметано и безбедно могу изводити радови, као и потребне радне скеле за све позиције где су неопходне. Саставни део Предмера и предрачуна радова су описи дати уз Технички опис уз архитектонско грађевинске радове, као и Технички опис уз конструкцију и статички прорачун.				

1.1.	б) Сва рушења радити према графичкој документацији - основи руши се. Сечење армирано бетонске перонске плоче дебљине $d=40$ цм, са свим слојевима, на месту новопроектваног лифта. Армирано бетонску плочу сећи дијамантским дисковима прецизним и глатким резovima, без вибрација и оштећења ивица.				
1.13.	Обрачун по m^1 са одвозом шута на депонију. $дп=16$ цм $= (3,15 \cdot 5 + 4,75 \cdot 11) \cdot 2$ Сечење армирано бетонске плоче коти 105,00, на месту новопроектваног лифта, са свим слојевима и са сечењем арматуре. Бетон исећи на мање комаде, објекта, шут прикупити, утоварити у камион, транспортовати на депонију истоварити из камиона. Радити у свему према Техничком уз статичком прорачуну. Обрачун по m^1 са одвозом шута на депонију. $дп=60$ цм $= (3,0 \cdot 7 + 2,1 \cdot 6) \cdot 2$ Штемовање бетона око новопроектваног отвора за лифт, обиму ширини од 20 цм, тако да се оголи постојећа арматура у плочи. Сав шут прикупити, изнети из утоварити у камион, транспортовати депонију и истоварити из камиона. Радити у свему према Техничком уз статичком прорачуну.	m^1	67,20		

	Обрачун по м³ са одвозом шута на депонију.				
2. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
2.1	Ископ у насипу испод перонске на коти 98,00 за темељну плочуе новопроектваног лифта. Ископ се ради од коте 96,05 до коте полагања шљунка испод темељне плоче лифта. Дубина ископа је око цм. Радити у свему према Техничком уз статички прорачун. Обрачун по м³ ископане земље са транспортом, утоваром и истоваром земље на депонији. $=2,0 \cdot (3,15 \cdot 4,75) \cdot 2$	м³	59,85		
2.2.	слоја шљунка у слоју дебљине д=12 испод темељне плоче лифта. Шљунак мора бити потпуно чист без органских примеса. Обрачун по м³ у збијеном стању. испод темељне плоче лифта $=0,12 \cdot 3,0 \cdot 2,1 \cdot 2$	м³	1,51		
3. БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ					
3.1.	Набавка материјала и бетонирање тампон слоја од неармираног бетона МБ 15 (С12/15), као подлога за хидроизолацију плоче лифта. Дебљина тампон слоја према графичкој документацији. Горњу површину фино испердашити и припремити за израду хидроизолације. Обрачун по м² са потребном оплатом.				

3.2	д=8 цм =3,0*2,1*2	м ²	12,60		
	Набавка материјала и бетонирање ситнозрног бетона МБ 25 (С 20/25), дебљине према графичкој документацији, који се лије као заштита захидроизолацију. Обрачун по м ² .				
	д=5 цм =3,0*2,1*2	м ²	12,60		
3.3.	Набавка материјала и бетонирање новопроектване темељне плоче лифта дебљине дп=40 цм, армираним бетоном МБ30 (С25/30). Радити у свему према Техничком опису, статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м ³ са потребном оплатом.				
3.4.	=0,4*3,0*2,1*2	м ³	5,04		
	Набавка материјала и бетонирање дела плоче на месту пробијања отвора за новопроектвани лифт. На постојећи бетон нанети С/Н везу и бетонирати бетоном МБ30 (С25/30). Радити у свему према Техничком опису, статичком прорачуну и детаљима арматуре.Обрачун по м ³ са потребном оплатом.				
3.4.1.	дп=16 цм, плоча перона на коти 98,00 =0,16*(3,15*4,75-3,0*2,1)*2	м ³	2,77		
3.4.2	дп=60 цм, плоча на коти 105,00 =0,60*0,20*(3,40*2+2,1*2-	м ³	1,10		
3.5.	Набавка материјала и бетонирање темељних зидова армираним бетоном МБ 30 (Ц25/30), са остављањем потребних анкера и отвора.				

	Радити у свему према графичкој документацији и статичком прорачуну. Обрачун по м³ са потребном оплатом.	м³	1,98		
--	---	----	------	--	--

4. АРМИРАЧКИ РАДОВИ

4.1.	Набавка, транспорт, сечење, савијање и уградња арматуре. Количине арматуре дате апроксимативно на основу количине бетона, до израде детаља арматуре. Обрачун по килограму.	кг	1.825,00		
------	--	----	----------	--	--

5. ЗИДАРСКИ РАДОВИ

	Набавка материјала и обзиђивање укопаних зидова као заштита вертикалне хидроизолације, пуном опеком дебљине $d=12$ цм, у цементном малтеру размере 1:3. Обрачун по м². укопани зидови лифта $=1,1*(3,0*2+1,7*2)*2$	м²	20,68		
--	---	----	-------	--	--

7. АЛУМИНАРИЈА И БРАВАРСКИ РАДОВИ

8.1.	Набавка материјала и застакљивање лифтовског окна. Лифтовско окно се застакљује провидним стаклом 6 мм cool-lite skn 176 каљено - премаз лице 1 у контакту са рvb /1,52 рvb / 6мм каљено. Стакло се поставља преко челичне потконструкције (посебно обрачунато) и спајдер носача од нерђајућег челика ознаке аisi 304, отпорних на атмосферске утицаје, со и киселине. Распоред и положај спајдер носача у свему према шеми. Стаклене плоче које чине зидове лифт кућице немају хоризонталне спојнице. Стаклене плоче које чине кров кућице имају спојнице у оба правца које се настављају на вертикалне спојнице стаклених плоча зидова. Фуге између стакала (као и на спојевима са осталим фасадним елементима) су 10 мм и затварају се системским ЕПДМ заптивним профилем у боји по избору пројектанта.				
------	---	--	--	--	--

	Спољна врата лифта су системска и чине саставни део лифта. На споју стаклене зидне облоге и врата лифта израдити маску од инокс лима која лежи у равни спољне површине стакла. Обрачун по м² уграђене и финално обрађене позиције. Обрачун по м² уграђене и финално обрађене позиције. зидови лифта =2,92*2,32*4*5+2,02*1,66*4*5 кров лифта =2,92*2,02*2 укупно Пос 7.1.				
		м ²	202,55		
			11,80		
			214,35		
04.01					
ДЕМОНТА					
04.01.01	Пажљива демонтажа 3 постојећа линијска елемента појединачне дужине 5.55м са 3 флуо светилјке у модулу, снаге 3x58W, Т8 и 2 плафонска носача са сајлама. Демонтирани елементи се остављају у магацину објекта уз формирање записника.	кпл	1,00		

УКУПНО ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ:	
----------------------------------	--

04.02.01	Набавка, испорука и полагање енергетских каблова за прикључак командних ормана лифтова Л15 и Л16. Каблови су произведени према посебним захтевима у случају настанка пожара, са безхалогеном самогасивом изолацијом. Каблови се полажу 80% на претходно постављеним кавловским носачима, 10% у постојећој кабловској канализацији, 5% у претходно постављеним бесхалогеним ребрастим гибљивим инсталационим цревима HF 40/31мм и 5% у претходно постављеним челичним цевима 5/4". Инсталациона црева и цеви су дати посебном позицијом. Обрачун и плаћање по дужном метру положених каблова:				
	- N2XH-J 5x16	м	303,00		
04.02.02	Набавка, испорука и полагање енергетских каблова за прикључак за везу постојећег и новопроектваног ормана. Каблови се полажу на претходно постављеним кавловским носачима. Обрачун и плаћање по дужном метру положених каблова:				
	- PP00 4x95	м	6,00		
04.03	РАЗВОДНИ ОРМАНИ				
04.03.01.	RO-VI(3)/M Израда измена у постојећем орману RO-VI(3)/M. Позиција обухвата сав потребан рад и материјал за повезивање новог кабла PP00 4x95 по принципу "улаз-излаз" пре главне склопке ормана: израда бочног отвора за увлачење кабла, провлачење кабла, бртвљење, скидање изолације са жила, обрада крајева жила, постављање папучица, повезивање жила кабла по принципу "улаз-излаз" пре главне склопке, монтажа изолационе заштитне плоче од пертинакса, функционално испитивање и пуштање у рад.	кпл	1,00		

04.03.02.	RO-LFT Набавка, испорука, монтажа и повезивање назидног разводног ормана комплетно ожиченог, са опремом за I_k=10кА према IEC/EN 60947-2, у степену заштите минимално IP54, приближних димензија 800x800x200мм (ВxШxД) . Орман је израђен од два пута декапираног лима дебљине минимално 1.5мм, боје RAL7035, са вратима и металном монтажном плочом дебљине 2.5мм, патент бравом са типским кључем и џепом за смештај пројектне документације. Довод и изводи на горе. Орман садржи следећу опрему:				
	- Трополни склопка растављач, номиналне струје 250А, двоположајни 0-1, одговарајућих карактеристика као INS250 Schneider Electric	ком	1,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 6А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60N A9F73106 Schneider Electric	ком	3,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 10А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60N A9F73110 Schneider Electric	ком	5,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 16А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60N A9F73116 Schneider Electric	ком	3,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 3р, називне струје 50А, к-ке окидања Ц, одговарајућих карактеристика као iC60N A9F74350 Schneider Electric	ком	2,00		

- Енергетски контактор 3p (3NO) називне струје 10А , командног напона 230VAC , одговарајућих карактеристика као iCT A9C22813 Schneider Electric	ком	1,00		
- Помоћно реле са 2C/O преклопна контакта, 6А, командног напона 230VAC, комплет са подножјем, полугом за извлачење релеја и ознаком, одговарајућих карактеристика као RXM2AB1P7 + RXZE2M114 + RXZR335 + RXZL420 Schneider Electric	ком	1,00		
- временски реле за укључење осветљења надстрешнице, временски период 24h (дневни програм)	ком	1,00		
Опрема која се монтира на врата ормана:				
- Једнополна изборна склопка, за отвор Ø22, In=10А, троположајна 1-0-2, одговарајућих карактеристика као XB5AD33 Schneider Electric	ком	1,00		
- Сигнална ЛЕД сијалица, за отвор Ø22, зелене боје, за напон 230VAC, одговарајућих карактеристика као XB7EV03MP+ZBY2101+ZB5AZ901 Schneider Electric	ком	4,00		
- Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали ситан неспецифицирани материјал				
- Комплет израда разводног ормана, испорука и монтажа опреме, електрично повезан на претходно припремљене инсталације и испитан. Готов орман опремити шемама ормана.	кпл	1,00		

УКУПНО РАЗВОДНИ ОРМАНИ:

04.04.02	Набавка, испорука и израда инсталација за за монофазни фиксни извод за осветљење лифт окна који се уводи у командни орман лифта каблом N2XH-J 3x2,5 mm², дужине 150м, који се полаже 80% на претходно постављеним кавловским носачима, 10% у постојећој кабловској канализацији, 5% у претходно постављеним бесхалогеним ребрастим гибљивим инсталационим цревима HF 25/17мм и 5% у претходно постављеним челичним цевима 3/4". Обрачун и плаћање по дужини кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева и цеви су дати посебном позицијом.	ком	2,00		
----------	--	-----	------	--	--

ЧЕЛИЧНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ПАНОРАМСКИХ ЛИФТОВА Л15 и Л16				
ОПИС РАДОВА	Јед. мере	Количина	Јед. Цена	Цена (дин)
Набавка, чишћење, одмашћивање, кројење, сечење, израда у радионици, транспорт, монтажа челичне конструкције панорамских лифтова, квалитета S235JRG2 и комплетан систем АКЗ-а са противпожарним премазом. Материјал за конструкцију мора да поседује све карактеристике предвиђене SRPSEN10025/2011g. Обрачун је дат по kg уграђене и финално монтиране конструкције. Ценом је обухваћен основни и допунски материјал, сав потребан рад, опрема и механизација.	kg	5 738,00		

НАБАВКА И УГРАДЊА ЛИФТОВА Л15, Л16

ВРСТА РАДОВА				
	Набавка транспорт и уградња опреме постројења лифта или одговарајућа СРПС ЕН 81-20: Врста и намена лифта: за превоз путника, тешко покретних особа, старих особа и особа са инвалидитетом. Корисна носивост: лифта Q=1000 kg (13 особа) Брзина дизања: v=1,0m/s са фреквентно регулисаним погоном за 240 укључака/часу. Број станица 2, главна "0". Број прилаза 2 са исте стране. Висина дизања H=7,30m. Погонско постројење: VVVF регулисани безредукторски мотор.			

Управљање +А3:
микропроцесорско SIMPLEX,
јединично, са противпожарним
режимом рада (довожење у
главну станицу "0" и искључује
из рада и даља вожња је на
кључ од овлашћене и обучене
особе). Батеријско напајање у
случају нестанка ел.енергије.
Сигнализација :

-на свим станицама позивне
кутије тип Антиванда од Inox-a:

LCD показивач положаја кабине
(спрата) и смера даље вожње,
потврда позива светлосна и
звучна, сва микропокретна-
позивна дугмад са Брајевим
ознакама. На станици 0,1 са по
једним дугметом.

-у кабини (регистар кутија тип
Антиванда) изведен као панел
целом висином кабине од
инокса, микропокретна тастери
за све станице са ознакама као
и Брајевим ознакама са
светлосном и звучном потврдом
позива, LCD-показивач положаја
кабине (спрата) и смера даље
вожње, сигнал светлосни и
звучни преоптерећења кабине,
гонг. Додатни тастери са
Брајевим ознакама: аларма,
отварања врата, затварање
врата, вентилатор са контактом
на под, нужно светло, кључ
браву за Посебну-вожњу.
Преклопна столица.

Електрични прикључак 3x400 / 230V , 50Hz. Електрична инсталација: за суви простор.

Комплет А-табла, Б-табла, Д-табла, Ревизиона табла на кабини и у јами са повезивањем.

Осветљење возног окна комплет са повезивањем по СРПС ЕН 81-1.

Возно окно извођење: челична конструкција са облогом од ламинатног стакла, димензије према А-Г пројекту 1700x2600mm, јама 1500mm, врх 3800mm. Вентилација возног окна природна.

Преносни однос вуче: 2:1, комплет челичне ужади за висину дизања 7xØ10mm, са носећим вијцима причвршћени за рамове кабине и противтега.

Контакт лабаве ужади.

Врата возног окна: Аутоматска, телескопска, двопанелна, ламинатно стакло у раму од Inox-а E/F=900/2100mm.. Контрола приступа-Инвеститор.

Врата кабинска: Аутоматска, телескопска, двопанелна, фреквентно регулисана, са заштитном фото-завесом за цео отвор врата, E/F=900/2100mm, ламинатно стакло у раму од Inox-а.

Кабина непролазна, комплет са рамом и опремом, димензије: 1100x2100x 2300 mm.

Извођење: Са челичним рамом и страницама од ламинатног стакло, углови од Inox-а, сокла 300 mm од Inox-а.

Осветлење: индиректно 50lx, кад је лифт ван функције светло у кабини се искључује.

Додатна опрема: рукохват округли на задњој страни, вентилатор са контактом на под. Гонг за пристајање у станицу, телефонска веза кабине и командног ормана и собе-ЦСНУ.

Ограда на крову кабине од челичних профила финално офарбана. Евакуациони поклопац на крову кабине са сигурносним контактом, све повезано. Носивост крова за 3-особе.

Под од противклизне гранитне керамике (обезбеђује се и уграђује по избору архитекте и Инвестиора).

Хватачки уређај: у оба смера поступног дејства.
Уређај против самопокретања кабине.

Погонски агрегат VVVF:
Безредукторски P=11,9 kW, (са погонском ужетњачом Ø450mm, 93obr/min, In=28A, Ip=36A) или сл. Напајање са мреже

Положај: горе у врху возног окна.

Мониторинг систем рада лифта
у соби ЦСНУ.

Противтег офарбан:
извођење: челични одливци
(бетонски) у челичном раму
положа противтега: поред
кабине, са заштитним лимом
постављеним од висине 0,1m од
пода до 2,5m у јами в.о.

Металне офарбане челичне
пењалице у јами в.о. од дна јаме
до мин.1,1m од врата в.о.
најниже станице.

Једна метална канта са
поклопцем, једна изолациона
простирка код А-табле,
поцинкована трака за
прстеноване вођица 16m у врху
и јами возног окна са
повезивањем на траку за
уземљења објекта коју је довео
Инвеститор.

Техничка контрола лифта пре
пуштања у погон са издавањем
Сертификата.

Сервисна књига- Књига лифта,
Упутство за одржавање лифта,
Упутство за спашавање лица из
лифта, Комплет електро и
командних шема постављених у
А-орман, Налепница шеме
развода у Б-орману.

	Комплет налепница упозорења и упутстава. (Пиктограми као и текстилне подлоге обавеза Инвеститора). Пројекат изведеног стања у три примерка	комплет	2,00	
--	--	---------	------	--

ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ
за јавну набавку радова - набавка и уградња лифтова на железничкој станици
Београд Центар (у зони VI перона), у отвореном поступку, Партија 1-
грађевинско уређење, набавка бр. 46/2018

Архитектонско грађевински радови на коти 105					
Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (лин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
1.	ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ				
	Напомена: У јединичне цене демонтаже и рушења урачунати и одношење шута ван објекта, утовар у камионе, транспорт до депоније и истовар уз грубо планирање. Предмером се претпоставља удаљеност депоније до 15 км. У јединичне цене урачунати сва потребна подупирања и осигурања конструкције да се несметано и безбедно могу изводити радови.				
1.1.	Пажљиво сечење, уклањање снопова арматуре. Рушење радити у свему Техничком опису и графичкој документацији. Обрачун по м² са одвозом шута на градску депонију.				
	Пажљиво уклањање снопова арматуре на плочи 105, у зони интервенције, просечна површина стуба 1,8м² =1,8*22	м²	39,60		
1.2.	Пажљиво рушење насипа. Рушење радити у свему Техничком опису и графичкој документацији. Обрачун по м³ са одвозом шута на градску депонију.				
	Пажљиво рушење насипа од шљунка и грађевинског бетона, косих површина уз границу плоче 105 иза 6-перона, на прелазу према Горњем станичном тргу, настале као последица денивелације плоче у односу на саобраћајницу, просечне висине 0,5м. Пажљиво уклонити хидроизолацију непосредно пре извођења нове. =56,0*0,5*0,5/2	м³	7,00		
УКУПНО ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ:					

Бр.	Описрадова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2.	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ				
2.1.	Набавка материјала и бетонирање слоја неармираног бетона, мин МБ25 који се лије у слоју дебљине по пројекту, слој за пад и као подлога за хидроизолацију плоче на коти 105 на тротоару изнад 6. перона између оса I и II, тј. дилатација. Горњу површину фино испердашити и припремити за полагање хидроизолације. Обрачун по м³.				
2.1.1.	од осе 12 до осе 1, између оса I и II слој за пад д= 29-32 цм,	м³	591,00		
УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ				
3.1.	Набавка потребног материјала, транспорт и израда нове хидроизолације плоче са преклопима од 30см. Хидроизолација плоче је хидроизолациони систем са ММА-мембраном, која се уграђује прскањем под великим притиском аирлесс опремом, по хладном поступку. Хидроизолациони систем састоји се из следећих слојева: припремни слој (претходни премаз-прајмер на бази ММА), хидроизолациони слој (двослојна ММА-мембрана по хладном поступку), Хидроизолациони систем, који се уграђује на коловозну плочу, треба да има одличну адхезију за коловозну плочу, водонепропустљивост, постојаност при ниским и високим температурама, као и отпорност на дејство динамичког оптерећења под дејством саобраћаја и рада конструкције. Израда хидроизолационог система након припреме површине подлоге, састоји се из следећих фаза: и) наношења претходног премаза-прајмера на бази ММА, ј) уграђивања слоја ММА-мембране жуте боје, к) уграђивања слоја ММА-мембране беле или сиве боје. л) наношења контактеног слоја за везу хидроизолације и коловозног застора. Радити у свему према спецификацији произвођача. Обрачун по м² хидроизолације плоче 105 код лифтова 15 и 16 =591.0+0.3*(56.0*2+4.2*6)	м²	632,16		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.2.	Набавка потребног материјала, транспорт и уградња дилатационих спојница у песку испод завршног слоја пешачких површина, т.ј. испод бехатон плоча. Дилатациона спојница је гумена трака, MIGUA MP 350 / MP 420 или слично са уметком -металном плочицом. Фуге између бехатон плоча се испуњавају са трајно еластичном фуген масом, у ширини 1цм обострано, типа Sikaflex®-Construction(D) Висококвалитетна једнокомпонентна, еластична, полиуретанска маса, за заптивање спојница. Поставља се на свим местима на којима пешачке комуникације прелазе преко дилатација у плочи 105. Радити у свему према спецификацији произвођача. Простор дилатације испунити према препоруци статичара. Обрачун по м¹ пешачке дилатационе разделнице =56,0+4,2*6	м ¹	81,20		
УКУПНО ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:					

Бр.	Описрадова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
4.	РАДОВИНАИЗРАДИЗАСТОРА				
4.1.	Набавка материјала и израда попловавањебетонскимвибро пресованимплочама Радови се састоје од полагања плоча, заједно са бетонском подлогом, фуговања спојница масом за фуговање, набавком и допремом свог потребног материјала. Обрачун по м² бетонске вибро пресоване плоче д=6цм, које се полажу у слоју мешавине цементa и песка д=4цм, =591,0	м²	591,00		
УКУПНО РАДОВИНАИЗРАДИЗАСТОРА:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
5.	ОПРЕМА ПАРТЕРА				
5.1.	Набавка материјала и уградња сталак за бицикларник конструкција је од поцинкованог и пластифицираног челика , од кутијастох челичних профила 40/40/4. фиксирање за подлогу вршити према упутству произвођача Обрачун по комаду	ком	2		
5.2.	Набавка и уградња отирача типа alumateх, са одводом (одводне цеви спровести до плоче на коти 105) . Троделни отирач испред улаза и у улазном ветробрану Отирач у раму од алуминијумских профила, висина профила 19мм, упуштен у под, уклања око 80% унете прљавштине. Зона 1- спољни отирач - са улошком за чишћење, који се састоји од четки. Обезбеђује ефикасно чишћење обуће и има високу отпорност на механички притисак (торбе и колица). Отпоран на све временске услове. Алуминијски профили суповезани нерђајућим челичним каблом и гуменим дистанцерима, што омогућава лакше чишћење. Зона 2- спољни отирач са винил тракама. Обезбеђује ефикасно чишћење обуће и има високу отпорност на механички притисак (торбе и колица). Отпоран на све временске услове. Алуминијски профили суповезани нерђајућим челичним каблом и гуменим дистанцерима, што омогућава лакше чишћење Зона 3- унутрашњи отирач са рипсом (полипропиленска вуна). Обезбеђује високу апсорпцију воде. Алуминијски профили повезани нерђајућим челичним каблом и гумом омогућавајући лакше чишћење. Обрачун по м²	м²	8,00		
УКУПНО ОПРЕМА ПАРТЕРА:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
6.	БРАВАРСКИ РАДОВИ				
6.1.	Набавка материјала, уградња ограде. тип 7 - ограда уз границу интервенције, између тротоара и простора будућег градилишта. Висина ограде је 200 цм. Ограда је монтажно-демонтажна, на граници интервенције. Састављена је од стубова од кутијастих профила и оградних панела димензија 100/200 цм од челичног перфорираног лима дебљине 1 мм, са различитим величинама перфорација распоређених тако да формирају слику (према детаљу). Како стубови, тако и панели од лима су топлоцинковани, па пластифицирани у боју по избору пројектанта. Ограда је везана за префабриковане померљиве бетонске блокове 60х60 цм. Ограда се уграђује у складу са препорукама и техничком спецификацијом произвођача. Обрачун по м¹ ограде. тип 7	м ¹	124,00		
УКУПНО БРАВАРСКИ РАДОВИ:					
6.	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ				
6.1.	Набавка материјала и израда хоризонталне хидроизолације темељне плоче лифта. Хидроизолација је типа "Koster" - самолепљивом изузетно еластичном синтетик/битумен заптивајућом мембраном дебљине око 1.5 мм				

6.2.	ретракције > 80%, отпорности на водени притисак до 4 бара за 24х, прионљивости 36Н/цм, особина прионљивости на хладно -10°C, истегљивост до пуцања битуменског једињења >1.200%, запаљивост класа Б 2, пародифузна отпорност око 22000. Мембрана типа "Bikuplan KSK SY 15" са додатним ојачањем спојева битумен пастом "BS 1 Bitumen Paste" на следећи начин: - Премаз прајмера типа Primer B, Primer SP или одговарајуће. - Постављање самолепљиве мембране "Bikuplan KSK SY 15" или одговарајуће. - Премаз спојева битуменском пастом ојачаном влакнима типа "Koster BS1 Bitumen Paste" или одговарајуће. Радити у свему према спецификацији произвођача. Обрачун по м². =3,0*2,1*2	м²	12,60		
	Набавка материјала и израда вертикалне хидроизолације укупаних зидова лифта (са спољне стране), преко припремљене подлоге, а у свему по упутству произвођача материјала фирме "Koster" или одговарајуће. Изолација се изводи двокомпонентним битумен /гума заптивачем "Deuxan 2C" за заптивање испод нивоа земље.				Изолација има следеће карактеристике: премошћава пукотине до 5 мм, отпорност на топлоту 70°C, еластичност до пуцања око 100%, способност спречавања продора воде после потпуног сазревања према DIN 1048.P.5

	здржљивост до 5 бара, време азревања при температури од 20°C до 24 часа, температура апликације 5°C до +35°C, температура подлоге 5°C до +30°C, отпоран на радон гас. аноси се на следећи начин: Премаз подлоге прајмером "Polysil TG- Први слој "Deuxan 2C" - Слој стаклене мрежице Други слој "Deuxan 2C" дети усвему према спецификацији роизвођача. брачун по м². 1,7*(3,0*2+2,1*2)*2	м²	34,68		
--	--	----	-------	--	--

6. ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ - укупно

9. АЛУМИНАРИЈА И БРАВАРСКИ РАДОВИ

7.2.	Набавка материјала, израда, транспорт и уградња надстрешнице у зони VI перона и везних надстрешница на коти +105,00. Надстрешница се састоји од челичне конструкције (посебно обрачунато) и кровног покривача израђеног од стакла и алуминијумског композитног панела (типа Алубонди или одговарајуће) димензионисаних усвему према статичком прорачуну и хоризонталног олука од поцинкованог лима (посебно обрачунато). 120 ESG (каљено), премаз лице 1 (у додируса PVB) / 1.52мм PVB/ 8мм Planiclear ESG (каљено). Слободне ивице стакла морају бити заштићене од продирања влаге / влажноти. HST (Heat Soak test) препоручује се због евентуалне NIS инклузије Конструкција надстрешнице је израђена од челичних кутијастих профила у свему према пројекту челичне конструкције.				
------	--	--	--	--	--

Стуб се анкерише у армирано-бетонски темељ преко челичне плоче у свему према статичком прорачуну и радионичким детаљима. Стубови су (у горњој зони) међусобно повезани подужним челичним риглама. Челичне конзоле за ношење стакла, Т пресека, направљене од челичних лимова, променљиве статичке висине. Налазе се на међусобном растојању од 1,29 м. Све конзоле су на крајевима међусобно повезане челичним цевним профилем.		
Стаклене плоче које чине кров надстрешнице су од рефлектујућег ламинираног сигурносног стакла (дужине 1,5 м, ширине приближно 1,28 м) укупне дебљине 25 мм, ослањају се тачкасто на конзоле везом типа спајдер. Спајдер носачи морају бити израђени од нерђајућег челика AISI 316 са мат брушеном завршном обрадом. Свака стаклена плоча ослања се на укупно 6 места (по три на свакој дужи страни) онако како је приказано на цртежу. Стаклене плоче сумеђусобно удаљене 25 мм. Овај простор се запуњава ЕПДМ дихтунг траком. Стаклене плоче су препуштене у односу на челичну конструкцију и то: 35 цм са предње стране и 5 цм са задње стране. Окапницу према олуку израдити од алуминијумског „L” профила 20х30 мм који се спаја силиконом за доњу површину стаклене плоче. Хоризонтални олак (посебно обрачунато) налази се са задње стране ригле. Олучне вертикале (посебно обрачунато) на удаљењу од максимално 15 м и налазе се иза стуба.		

	Све мере проверити на лицу места пре почетка израде и монтаже надстрешнице. Обрачун по м ² уграђене и финално обрађене позиције.				
7.2.1.	стакло	м ²	116,10		
7.2.2.	алуминијумски композитни панел	м ²	43,86		
7.3.	Набавка и уградња заштитне оградe око лифтовског окна. Ограда је израђена од AISI 304 челика, у свему према важећим стандардима за нерђајући челик.				
	Рукохват је од прохромског профила Ø70 мм, на стубићима од прохромског носача 50/50/2 мм, преко везе од флаха димензија 55/5 мм. Испуна је од цевастих профила Ø40 мм и везује се за стубиће помоћу флаха 20/5 мм. Све мере проверити на лицу места и усагласити са надзорним инжењером. Димензије судате у зидарским мерама. Радити у свему према шеми, извођачким детаљима и важећим прописима и стандардима. Извођач је дужан да све детаље усагласи и овери код пројектанта, као и да достави одговарајуће сигурносне атесте и сертификате о квалитету. Обрачун по м¹ изведене оградe висине 110 цм. $= (3,46 \cdot 2 + 2,56 + 0,53 + 0,76) \cdot 2$	м ¹	21,54		
7. АЛУМИНАРИЈА И БРАВАРСКИ РАДОВИ - укупно					
8. ЛИМАРСКИ РАДОВИ					
8.1.	Набавка материјала и израда лежећег олука израђеног од алуминијумског лима дебљине d=0,6 мм, завршно пластифицираног, на металној потконструкцији.				

	Олук фиксирати за хоризонтални носаче између стубова челичне конструкције надстрешнице. Испод олука поставити дашчану оплату од тврдо пресоване, влаготпорну иверице дебљине $d=2$ цм са слојем кровне лепенке. Обрачун по m^1 описане позиције. лежећи олак р.ш. 65 цм $=12,9 \times 2$	m^1	25,80		
8.2.	Набавка материјала и израда смплеха од алуминијумског лима дебљине $d=0,6$ мм, завршно пластифицираног утону по избору пројектанта. Смплекс развијене ширине око 40 цм, се са једне стране подвлачи под кровни покривач, а са друге спаја са олуком. Обрачун по m^1. $=12,9 \times 2$	m^1	25,80		
8.3.	Набавка материјала, израда и монтажа одводних олучних вертикала $\varnothing 120$, израђених од алуминијумског лима дебљине $d=0,60$ мм, завршно пластифицираног утону по избору пројектанта. Поједине делове олучних цеви увући један у други минимум 50 мм и залепити барсиллом. Обујмице са држачима поставити на размаку од 200 цм. Преко обујмица поставити украсну пластифицирану траку.				
8.3.1.	Завршетак олучне цеви, на 200 цм од тла, је од гвоздено ливена цев $\varnothing 120$ и то је саставни део позиције. Обрачун по m^1 уграђених олучних вертикала. олучне вертикале $=2,6 \times 2$	m^1	5,20		
8.3.2.	завршетак олучне вертикале од гвоздено ливених цеви $=2,0 \times 2$	m	4,00		

8. ЛИМАРСКИ РАДОВИ - укупно					
9. КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ					
9.1.	Набавка материјала, транспорт и облагање подова потходника неглазираном гранитном керамиком "А" класе, д=10мм, абсорпција воде $E \leq 0,5\%$ (према стандарду ISO 10545-3), отпорност на абразију <150мм³ (према стандарду ISO 10545-6), мразоотпорна (према стандарду ISO 10545-12), (типа као Floorgres серија Chromtech и Florim Tactile paths for the blind или истих или бољих карактеристика), која се поставља у лепку дебљине 1 цм. Фуге, дебљине 5 мм, извести са дистанцерима и испунити масом за фуговање. У растеру 5х5 м израдити дилатационе фуге ширине 5 мм испуњене трајно еластичним гитом. Керамика се полаже услугом датом у графичкој документацији. Неопходно је направити узорак који ће одобрити пројектант. Мере узети на лицу места Обрачун по м² за керамику, односно по м¹ за дилатационе фуге, са свим потребним предрадњама. гранитна керамика Warm 1.0 (противклизности R9 према стандарду DIN 51130), димензија 30/60/1 цм перон VI, на коти 98,00 =(3,15*4,75-3,0*2,1)*2				17,33
9. КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ - укупно					
10. КАМЕНОРЕЗАЧКИ РАДОВИ					
10.1.	Набавка материјала и израда подне сокле гранитним каменом - црном импалом димензија 60/10/1,5 цм. Гранитни камен се поставља у цементном малтеру дебљине д=2,0 цм, а у свему према детаљима.				

	Обрачун по м ¹ . =(3,26*2+2,46*2)*2	м ¹	22,88		
10.2.	Набавка материјала и постављање поклопне плоче у преко сокле од црне импале. Поклопна плоча је од камена Бјанко кристал димензија 24/4/2 цм и поставља се у цементном малтеру дебљине д=2 цм. Обрачун по м ² . =(3,26*2+2,46*2)*2	м ¹	22,88		
10. КАМЕНОРЕЗАЧКИ РАДОВИ - укупно					
11.	РАЗНИ РАДОВИ				
11.1.	Набавка материјала и монтажа челичног оквира у направљен отвор, са заваривањем постојеће арматура из плоче за челичне лимове који судео челичног оквира постављеног у отвор, према датим цртежима. Количина челика је дата апроксимативно, до израде детаља. Обрачун по килограму. =1162,0*2	кг	2.800,00		
11.2.	Набавка материјала и бојење плафона дисперзивном бојом, утону по избору пројектанта, два пута. Пре бојења, зидове и плафоне глетовати до потпуно равне површине масом за глетовање. Постојећу боју скинути са зидова и зидове припремити за израду нове боје. Обрачун по м ² , са радном скелом. =4,0*3,1*2	м ²	24,80		
11. РАЗНИ РАДОВИ - укупно					
ЧЕЛИЧНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА					
ПОЗ	ОПИС РАДОВА	Јед. мере	Количина	Јед. Цена	Цена (дин)

01	Набавка, чишћење, одмашћивање, кројење, сечење, израда у радионици, транспорт, монтажа челичне конструкције перонских надстрешница, квалитета S235JRG2 и комплетан систем АК3-а. Материјал за конструкцију мора да поседује све карактеристике предвиђене SRPS EN 10025/2011g. Обрачун је дат по kg уграђене и финално монтиране конструкције. Ценом је обухваћен основни и допунски материјал, сав потребан рад, опрема и механизација.	kg	5.738,00		
02	Набавка, транспорт и монтажа хемијских анкера за везу конструкције надстрешнице са бетонском плочом. (M27, дужине сидрења 500мм, класе чврстоће8.8). Обрачун је дат по ком уграђених анкера. Ценом је обухваћен основни и допунски материјал, сав потребан рад и опрема.	ком	48,00		

ЧЕЛИЧНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ПАНОРАМСКИХ ЛИФТОВА Л15 и Л16

ПОЗ	ОПИС РАДОВА	Јед. мере	Количина	јед. Цена	Цена (дин)
01	Набавка, чишћење, одмашћивање, кројење, сечење, израда у радионици, транспорт, монтажа челичне конструкције панорамских лифтова, квалитета S235JRG2 и комплетан систем АКЗ-а са противпожарним премазом. Материјал за конструкцију мора да поседује све карактеристике предвиђене SRPSEN10025/2011g. Обрачун је дат по kg уграђене и финално монтиране конструкције. Ценом је обухваћен основни и допунски материјал, сав потребан рад, опрема и механизација.	kg	5738,00		

УКУПНО (дин):

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
04.02.03	Набавка, испорука и монтажа топло		А	Б	АхБ
	цинкованих перфорираних кабловских носача у електропросторији и испод маске ступа на перону. Кабловски носачи монтирају на плафонске или зидне конзоле. Конзоле се постављају дуж кабловске трасе и причвршћују се за бетонску конструкцију објекта искључиво помоћу челичних типлова и одговарајућих поцинкованих завртњева. Обрачун и плаћање по метру дужном, испоручених и на монтираних кабловских носача, комплет са монтажним прибором и елементима за хоризонтална и вертикална скретања, следећих димензија и то како следи:				
	- 200x60mm	м	10,00		

04.02.04	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих бесхалогених црева HF Ø40/31 на обујмицама по елементима грађевинске конструкције од бетона.	м	15,00		
04.02.04	Набавка, испорука и полагање челичних поцинкованих цеви 5/4" на обујмицама по елементима конструкције од металних профила.	м	15,00		

УКУПНО НАПОЈНИ КАБЛОВИ И РЕГАЛИ:	
---	--

04.04	ИНСТАЛАЦИЈА ОСВЕТЉЕЊА
--------------	------------------------------

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.04.03	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације светилке ознаке S1 . Надградна флуо светиљка 2x28W T16 4000K отпорна на прашину и влагу, укупне улазне снаге 62W, укупан флукс 4753lm. Кућиште светло-сиве боје од поликарбоната, дифузор израђен од поликарбоната линеарно призматични. Степен заштите IP65, IK08. Димензије светилке 1300x147x118мм. Одговарајућих карактеристика као THORN AQUA F2 2x28W T16 HF L840 96236927.	ком	18,00		
04.04.02	Набавка, испорука и израда инсталација за светилке надстрешнице каблом N2XH-J 3x2,5 mm ² , просечне дужине 170м, који се полаже 60% у претходно постављеним носачима каблова, 10% у постојећој кабловској канализацији и 30% у претходно постављеним ребрастим гибљивим инсталационим цревима HF 25/17мм на одстојним обујмицама по надстрешници, по бетонској конструкцији и кроз челичне цеви. Обрачун и плаћање по дужини кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева и цеви су дати посебном позицијом.	ком	3,00		

04.04.02	Набавка, испорука и израда инсталација за светиљке линијског система каблом N2XH-J 5x4 mm ² , дужине 30м, који се полаже у претходно постављеним инсталационим цревима HF 32/23мм на одстојним обујмицама по елементима грађевинске конструкције. Обрачун и плаћање по дужини кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева судата посебном позицијом.	ком	1,00		
04.05.71	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих бесхалогених црева Ø25/17 на обујмицама по елементима грађевинске конструкције од бетона.	м	170,00		
04.05.71	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих бесхалогених црева Ø32/23 на обујмицама по елементима грађевинске конструкције од бетона.	м	30,00		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.02.04	Набавка, испорука и полагање челичних поцинкованих цеви 3/4" на обујмицама по елементима конструкције од металних профила.	м	15,00		
04.02.04	Набавка, испорука и полагање челичних поцинкованих цеви 3/4" кроз бетонску плочу пре завршних радова.	м	3,00		

УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ОСВЕТЉЕЊА:

04.05	ГРОМОБРАЊКА И ИНСТАЛАЦИЈА ИЗЈЕДНАЧЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛ				
04.05.01	Набавка, испорука и полагање топлопоцинковане Fe/Zn траке 25x4mm у бетонску плочу изнад хидроизолације.	м	40,00		
04.05.02	Испорука свог потребног материјала и израда спојева топлопоцинковане траке Fe/Zn са металним масама заваривањем минимално 2х50мм. По извођењу споја сва оштећена места премазати заштитним средством против корозије.	ком	2,00		
04.05.03	Набавка, испорука опреме и израда мерно-испитног споја на челичном стубу конструкције. Мерно-испитни спој се изводи повезивањем претходно извучене Fe/Zn траке укрсним комадом за траку заварену за стуб. Трака дужине 0.3м се вари за челичну конструкцију у дужини од најмање 2х50мм. Мерни спој обележити трајном ознаком. По извођењу споја сва оштећена места премазати заштитним средством против корозије. Плаћа се за рад и материјал по комаду комплетне позиције.	ком	4,00		
04.05.04	Набавка, испорука и монтажа на местима укрштања и рачвања траке укрсног комада одговарајућих карактеристика као SRPS N.B4.936. Плаћа се по комаду.	ком	8,00		
04.05.05	Набавка, испорука и монтажа укрсног комада за пролазне траке SRPS N.B4.936 у кутију са заливањем. Плаћа се за рад и материјал по комаду постављене опреме.	ком	8,00		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.05.06	Набавка, испорука, полагање и повезивање на оба краја кабла PP00-Y 1x50mm ² дужине 5м за повезивање сабирнице за изједначење потенцијала у електропросторији и РЕ шине разводног ормана RO-LFT који се полаже 80% у претходно постављеним носачима каблова и 20% по обујмицама по зиду.	кпл	1,00		
04.05.07	Набавка, испорука и монтажа затвореног искришта I _{max} =100kA (8/20μs) на врху металне конструкције лифт кућице. Слично типу ISKRA ZAŠČITE EPZ 100/500.	ком	2,00		
04.05.08	Набавка, испорука и израда извода топлопоцинкованом Fe/Zn траком 25x4mm за вођице лифта, просечне дужине 10м, од најближег бетонског стуба са извученом траком уземљивача објекта. Оставити 1м дужине траке из зида.	ком	2,00		
04.05.09	Испорука свог потребног материјала и израда међусобних спојева металних маса (галванско спајање) проводником. Спој се изводи изолованим бакарним проводником дужине 0.15м са папучицама са обе стране, зубчастим подлошкама и завртњима М8. Одговарајућих карактеристика као HERMI KON05-1. По извођењу споја сва оштећена места премазати заштитним средством против корозије.	ком	10,00		

КУПНО ГРОМОБРАНСКИ ИНСТАЛАЦИЈА ИЗЈЕДНАЧЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛА:

04.06	ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ				
04.06.01	Пробијање рупа које нису обухваћене АГ пројектом за пролаз инсталација у бетонским зидовима. Комплетна позиција обухвата обележавање, штемовање, изношење шута из зграде на гомилу са одвожењем на најближу депонију камионом.	кпл	1,00		

Архитектонско грађевински радови на коти 105

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.06.03	Довођење оштећених површина у пређашње стање (малтерисање, глетовање, фарбање).	м ²	1,00		
04.06.04	Потребна мерења и испитивања са издавањем АТЕСТА. Све комплет.	пауш	1,00		
04.06.05	Израда пројекта изведеног стања. Пројекат се предаје инвеститору у 3 штампана примерка.	кпл	1,00		

УКУПНО ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ:

Архитектонско грађевински радови на коти 105

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.03.02.	RO-LFT Набавка, испорука, монтажа и повезивање на зидног разводног ормана комплетно ожиченог, са опремом за I_k=10кА према IEC/EN 60947-2, у степену заштите минимално IP54, приближних димензија 800x800x200мм (ВxШxD) . Орман је израђен од два пута декапираног lima дебљине минимално 1.5мм, боје RAL7035, са вратима и металном монтажном плочом дебљине 2.5мм, патент бравом са типским кључем и џепом за смештај пројектне документације. Довод и изводи на горе. Орман садржи следећу опрему:				
	- Трополни склопка растављач, номиналне струје 250А, двоположајни 0-1, одговарајућих карактеристика као INS250 Schneider Electric	ком	1,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 6А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60NA9F73106 Schneider Electric	ком	3,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 10А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60NA9F73110 Schneider Electric	ком	5,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 16А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60NA9F73116 Schneider Electric	ком	3,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 3р, називне струје 50А, к-ке окидања Ц, одговарајућих карактеристика као iC60NA9F74350 Schneider Electric	ком	2,00		

Архитектонско грађевински радови на коти 105

Бр.	Опис радова	Јед. мер е	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	- Енергетски контактор 3p (3NO) називне струје 10А , командног напона 230VAC , одговарајућих карактеристика као iCT A9C22813 Schneider Electric		1,00		
	- Помоћно реле са 2C/O преклопна контакта, 6А, командног напона 230VAC, комплет са подножјем, полугом за извлачење релеја и ознаком, одговарајућих карактеристика као RXM2AB1P7 + RXZE2M114 + RXZR335 + RXZL420 Schneider Electric	ком	1,00		
	- временски реле за укључење осветљења надстрешнице, временски период 24h (дневни програм)	ком	1,00		
	Опрема која се монтира на врата ормана:				
	- Једнополна изборна склопка, за отвор Ø22, In=10А, троположајна 1-0-2, одговарајућих карактеристика као XB5AD33 Schneider Electric	ком	1,00		
	- Сигнална ЛЕД сијалица, за отвор Ø22, зелене боје, за напон 230VAC, одговарајућих карактеристика као XB7EV03MP+ZBY2101+ZB5AZ901 Schneider Electric	ком	4,00		
	- Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали ситанне специфицирани материјал				

	- Комплет израда разводног ормана, испорука и монтажа опреме, електрично повезан на претходно припремљене инсталације и испитан. Готов орман опремити шемама ормана.	кпл	1,00		
--	--	-----	------	--	--

УКУПНО РАЗВОДНИ ОРМАНИ:					
--------------------------------	--	--	--	--	--

ред. бр	ПОЗИЦИЈА Јед. мере	Кол.		
	ПИКТОГРАМИ СИМБОЛИ НА АЛУБОНДУ			
1	пиктограми симболи 7в,26а			
	300x3080мм x 2 +300x2180мм x 2 Набавка материјала, израда, испорука и монтажа табле од алуминијумских композитних панела Alubond типа Alumil J bond или одговарајуће д=3 мм са полиестиленском испуном. Панел радити у изабраној боји по Ral-у 5017 (или 5010) на који се наноси фолија са белим словима или пиктограмима (RAL 9003). подлога-плава Рал 5017, бела Рал 9003 рефлектујућа фолија, једнострано пиктограм постављена на зид потходника ћирилица - српски (хелветика болд - стандардни разм.) латиница - енглески језик (хелветика-лајт стандардни разм.) на коти 98.00 фолија типа ORACAL 641 Economy Cal или одговарајуће (0,3x3,08m x 2 +0,3x2,18m x 2)x0.39m=2.05m²		4.00	
2	пиктограми симболи у оси 1 300 x 1350 мм Набавка материјала, израда, испорука и монтажа табле од алуминијумских композитних панела Alubond типа Alumil J bond или одговарајуће д=3 мм са			

полиестиленском испуном. Панел радити у изабраној боји по Ral-y 5017 (или 5010) на који се наноси фолија са белим словима или пиктограмима (RAL 9003). подлога-плава Рал 5017, бела Рал 9003		
рефлектујућа фолија, једнострани пиктограм		
постављена на зид потходника ћирилица - српски (хелветика болд - стандардни разм.) латиница - енглески језик (хелветика-лајт стандардни разм.) на коти 85.00, 93.00, 105.00 фолија типа ORACAL 641 Economy Cal или одговарајуће 0,39x 2,15m=0,84m2	1.00	
ПИКТОГРАМИ СИМБОЛИ НА АЛУМИНИЈУМСКОЈ ТАБЛИ		
3. пиктограм симболи на постојећем носачу 390 x 390 мм Набавка материјала, израда, испорука и монтажа табле од пластифицираног алуминијуског лима профила спојених без видљивих шрафова са одговарајућим ал. угловима. Систем хоризонтаног или вертикалног паковања. На таблу поставити рефлектујућу фолију са ознаком		

	симбола. подлога-плава Рал 5017 бела Рал 9003 једнострани пиктограм постављена на зид потходника ћирилица - српски (хелветика болд - стандардни разм.) латиница - енглески језик (хелветика- лајт стандардни разм.) на коти 93.00, 98.00, 105.00 фолија типа ORACAL 641 Economy Cal или одговарајуће 0,39x 0,39m=0,15m ²	1.00	
	САМОЛЕПЉИВА ФОЛИЈА		
4	ознака лифт 300 x 300 мм Број позиције) 4.18а,4.18б детаљ 0 1		
	Набавка материјала, израда, испорука и монтажа фолије која се лепи на постојећу таблу у подходнику једнострана залапљено на таблу на коти 93.00 фолија типа ORACAL 641 Economy Cal или одговарајуће (усаглашено са постојећим пиктограмима) 0,3x 0,3m=0,09m ²	3.00	
	РАЗНИ РАДОВИ		
	СКИДАЊЕ НАЛЕПНИЦА		
	скидање постојећих налепница		

	Скидање налепница у оси 8 са називом (излаз) вршити пажљиво како не би дошло до оштећења подлоге на коју су лепљене и постављање нових у боји по RAL-у као постојеће RAL 5017 са белим словима RAL 9003. према позицији у пројекту по комаду		1		
--	--	--	---	--	--

ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ
за јавну набавку радова - набавка и уградња лифтова на железничкој станици
Београд Центар (у зони VI перона), у отвореном поступку, Партија 1-
грађевинско уређење, набавка бр. 46/2018

Архитектонско грађевински радови на коти 105					
Бр.	Описрадова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (лин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
1.	ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ				
	Напомена: У јединичне цене демонтаже и рушења урачунати и одношење шута ван објекта, утовар у камионе, транспорт до депоније и истовар уз грубо планирање. Предмером се претпоставља удаљеност депоније до 15 км. У јединичне цене урачунати сва потребна подупирања и осигурања конструкције да се несметано и безбедно могу изводити радови.				
1.1.	Пажљиво сечење, уклањање снопова арматуре. Рушење радити у свему Техничком опису и графичкој документацији. Обрачун по м² са одвозом шута на градску депонију. Пажљиво уклањање снопова арматуре на плочи 105, у зони интервенције, просечна површина стуба 1,8м² =1,8*22	м²	39,60		
1.2.	Пажљиво рушење насипа. Рушење радити у свему Техничком опису и графичкој документацији. Обрачун по м³ са одвозом шута на градску депонију. Пажљиво рушење насипа од шљунка и грађевинског бетона, косих површина уз границу плоче 105 иза 6-перона, на прелазу према Горњем станичном тргу, настале као последица денивелације плоче у односу на саобраћајницу, просечне висине 0,5м. Пажљиво уклонити хидроизолацију непосредно пре извођења нове. =56,0*0,5*0,5/2	м³	7,00		
УКУПНО ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ:					

Бр.	Описрадова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2.	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ				
2.1.	Набавка материјала и бетонирање слоја неармираног бетона, мин МБ25 који се лије у слоју дебљине по пројекту, слој за пад и као подлога за хидроизолацију плоче на коти 105 на тротоару изнад 6. перона између оса I и II, тј. дилатација. Горњу површину фино испердашити и припремити за полагање хидроизолације. Обрачун по м³.				
2.1.1.	од осе 12 до осе 1, између оса I и II слој за пад д= 29-32 цм,	м³	591,00		
УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ				
3.1.	Набавка потребног материјала, транспорт и израда нове хидроизолације плоче са преклопима од 30см. Хидроизолација плоче је хидроизолациони систем са ММА-мембраном, која се уграђује прскањем под великим притиском аирлесс опремом, по хладном поступку. Хидроизолациони систем састоји се из следећих слојева: припремни слој (претходни премаз-прајмер на бази ММА), хидроизолациони слој (двослојна ММА-мембрана по хладном поступку), Хидроизолациони систем, који се уграђује на коловозну плочу, треба да има одличну адхезију за коловозну плочу, водонепропустљивост, постојаност при ниским и високим температурама, као и отпорност на дејство динамичког оптерећења под дејством саобраћаја и рада конструкције. Израда хидроизолационог система након припреме површине подлоге, састоји се из следећих фаза: м) наношења претходног премаз-прајмера на бази ММА, п) уграђивања слоја ММА-мембране жуте боје, о) уграђивања слоја ММА-мембране беле или сиве боје. р) наношења контактеног слоја за везу хидроизолације и коловозног застора. Радити у свему према спецификацији произвођача. Обрачун по м² хидроизолације плоче 105 код лифтова 15 и 16 =591.0+0.3*(56.0*2+4.2*6)	м²	632,16		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3.2.	Набавка потребног материјала, транспорт и уградња дилатационих спојница у песку испод завршног слоја пешачких површина, т.ј. испод бехатон плоча. Дилатациона спојница је гумена трака, MIGUA MP 350 / MP 420 или слично са уметком -металном плочицом. Фуге између бехатон плоча се испуњавају са трајно еластичном фуген масом, у ширини 1цм обострано, типа Sikaflex®-Construction(D) Висококвалитетна једнокомпонентна, еластична, полиуретанска маса, за заптивање спојница. Поставља се на свим местима на којима пешачке комуникације прелазе преко дилатација у плочи 105. Радити у свему према спецификацији произвођача. Простор дилатације испунити према препоруци статичара. Обрачун по м¹ пешачке дилатационе разделнице =56,0+4,2*6	м ¹	81,20		
УКУПНО ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:					

Бр.	Описрадова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
4.	РАДОВИНАИЗРАДИЗАСТОРА				
4.1.	Набавка материјала и израда поплочавањебетонскимвибро пресованимплочама Радови се састоје од полагања плоча, заједно са бетонском подлогом, фуговања спојница масом за фуговање, набавком и допремом свог потребног материјала. Обрачун по м² бетонске вибро пресоване плоче д=6цм, које се полажу у слоју мешавине цемента и песка д=4цм, =591,0	м²	591,00		
УКУПНО РАДОВИНАИЗРАДИЗАСТОРА:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
5.	ОПРЕМА ПАРТЕРА				
5.1.	Набавка материјала и уградња сталак за бицикларник конструкција је од поцинкованог и пластифицираног челика , од кутијастох челичних профила 40/40/4. фиксирање за подлогу вршити према упутству произвођача Обрачун по комаду	ком	2		
5.2.	Набавка и уградња отирача типа alumateх, са одводом (одводне цеви спровести до плоче на коти 105) . Троделни отирач испред улаза и у улазном ветробрану Отирач у раму од алуминијумских профила, висина профила 19мм, упуштен у под, уклања око 80% унете прљавштине. Зона 1- спољни отирач - са улошком за чишћење, који се састоји од четки. Обезбеђује ефикасно чишћење обуће и има високу отпорност на механички притисак (торбе и колица). Отпоран на све временске услове. Алуминијски профили суповезани нерђајућим челичним каблом и гуменим дистанцерима, што омогућава лакше чишћење. Зона 2- спољни отирач са винил тракама. Обезбеђује ефикасно чишћење обуће и има високу отпорност на механички притисак (торбе и колица). Отпоран на све временске услове. Алуминијски профили суповезани нерђајућим челичним каблом и гуменим дистанцерима, што омогућава лакше чишћење Зона 3- унутрашњи отирач са рипсом (полипропиленска вуна). Обезбеђује високу апсорпцију воде. Алуминијски профили повезани нерђајућим челичним каблом и гумом омогућавајући лакше чишћење. Обрачун по м²	м²	8,00		
УКУПНО ОПРЕМА ПАРТЕРА:					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АxБ
6.	БРАВАРСКИ РАДОВИ				
6.1.	Набавка материјала, уградња ограде. тип 7 - ограда уз границу интервенције, између тротоара и простора будућег градилишта. Висина ограде је 200 цм. Ограда је монтажно-демонтажна, на граници интервенције. Састављена је од стубова од кутијастих профила и оградних панела димензија 100/200 цм од челичног перфорираног лима дебљине 1 мм, са различитим величинама перфорација распоређених тако да формирају слику (према детаљу). Како стубови, тако и панели од лима су топлоцинковани, па пластифицирани у боју по избору пројектанта. Ограда је везана за префабриковане померљиве бетонске блокове 60х60 цм. Ограда се уграђује у складу са препорукама и техничком спецификацијом произвођача. Обрачун по м¹ ограде. тип 7	м ¹	124,00		
УКУПНО БРАВАРСКИ РАДОВИ:					
6.	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ				
6.1.	Набавка материјала и израда хоризонталне хидроизолације темељне плоче лифта. Хидроизолација је типа "Koster" - самолепљивом изузетно еластичном синтетик/битумен заптивајућом мембраном дебљине око 1.5 мм				

	ретракције > 80%, отпорности на водени притисак до 4 бара за 24х, прионљивости 36Н/цм, особина прионљивости на хладно -10°C, истегљивост до пуцања битуменског једињења >1.200%, запаљивост класа Б 2, пародифузна отпорност око 22000. Мембрана типа "Bikuplan KSK SY 15" са додатним ојачањем спојева битумен пастом "BS 1 Bitumen Paste" на следећи начин: - Премаз прајмера типа Primer B, Primer SP или одговарајуће. - Постављање самолепљиве мембране "Bikuplan KSK SY 15" или одговарајуће. - Премаз спојева битуменском пастом ојачаном влакнима типа "Koster BS1 Bitumen Paste" или одговарајуће. Радити у свему према спецификацији произвођача. Обрачун по м². =3,0*2,1*2				
6.2.	Набавка материјала и израда вертикалне хидроизолације укопаних зидова лифта (са спољне стране), преко припремљене подлоге, а у свему по упутству произвођача материјала фирме "Koster" или одговарајуће. Изолација се изводи двокомпонентним битумен /гума заптивачем "Deuxhan 2C" за заптивање испод нивоа земље.	м²	12,60		
	Изолација има следеће карактеристике: премошћава пукотине до 5 мм, отпорност на топлоту 70°C, еластичност до пуцања око 100%, способност спречавања продора воде после потпуног сазревања према DIN 1018 Р 5				

	здржљивост до 5 бара, време азревања при температури од 20°C до 24 часа, температура апликације 5°C до +35°C, температура подлоге 5°C до +30°C, отпоран на радон гас. аноси се на следећи начин: Премаз подлоге прајмером "Polysil TG- Први слој "Deuxan 2C" - Слој стаклене мрежице Други слој "Deuxan 2C" дети усвему према спецификацији роизвођача. брачун по м². 1,7*(3,0*2+2,1*2)*2	м²	34,68		
--	--	----	-------	--	--

6. ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ - укупно

10. АЛУМИНАРИЈА И БРАВАРСКИ РАДОВИ

7.2.	Набавка материјала, израда, транспорт и уградња надстрешнице у зони VI перона и везних надстрешница на коти +105,00. Надстрешница се састоји од челичне конструкције (посебно обрачунато) и кровног покривача израђеног од стакла и алуминијумског композитног панела (типа Алубонди или одговарајуће) димензионисаних усвему према статичком прорачуну и хоризонталног олука од поцинкованог лима (посебно обрачунато). 120 ESG (каљено), премаз лице 1 (у додируса PVB) / 1.52мм PVB/ 8мм Planiclear ESG (каљено). Слободне ивице стакла морају бити заштићене од продирања влаге / влажности. HST (Heat Soak test) препоручује се због евентуалне NIS инклузије Конструкција надстрешнице је израђена од челичних кутијастих профила у свему према пројекту челичне конструкције.				
------	---	--	--	--	--

Стуб се анкерише у армирано-бетонски темељ преко челичне плоче у свему према статичком прорачуну и радионичким детаљима. Стубови су (у горњој зони) међусобно повезани подужним челичним риглама. Челичне конзоле за ношење стакла, Т пресека, направљене од челичних лимова, променљиве статичке висине. Налазе се на међусобном растојању од 1,29 м. Све конзоле су на крајевима међусобно повезане челичним цевним профилем.		
Стаклене плоче које чине кров надстрешнице су од рефлектујућег ламинираног сигурносног стакла (дужине 1,5 м, ширине приближно 1,28 м) укупне дебљине 25 мм, ослањају се тачкасто на конзоле везом типа спајдер. Спајдер носачи морају бити израђени од нерђајућег челика AISI 316 са мат брушеном завршном обрадом. Свака стаклена плоча ослања се на укупно 6 места (по три на свакој дужој страни) онако како је приказано на цртежу. Стаклене плоче сумеђусобно удаљене 25 мм. Овај простор се запуњава ЕПДМ дихтунг траком. Стаклене плоче су препуштене у односу на челичну конструкцију и то: 35 цм са предње стране и 5 цм са задње стране. Окапницу према олуку израдити од алуминијумског „L” профила 20х30 мм који се спаја силиконом за доњу површину стаклене плоче. Хоризонтални олак (посебно обрачунато) налази се са задње стране ригле. Олучне вертикале (посебно обрачунато) на удаљењу од максимално 15 м и налазе се иза стуба.		

	Све мере проверити на лицу места пре почетка израде и монтаже надстрешнице. Обрачун по м ² уграђене и финално обрађене позиције.				
7.2.1.	стакло	м ²	116,10		
7.2.2.	алуминијумски композитни панел	м ²	43,86		
7.3.	Набавка и уградња заштитне оградe око лифтовског окна. Ограда је израђена од AISI 304 челика, у свему према важећим стандардима за нерђајући челик.				
	Рукохват је од прохромског профила Ø70 мм, на стубићима од прохромског носача 50/50/2 мм, преко везе од флаха димензија 55/5 мм. Испуна је од цевастих профила Ø40 мм и везује се за стубиће помоћу флаха 20/5 мм. Све мере проверити на лицу места и усагласити са надзорним инжењером. Димензије судате у зидарским мерама. Радити у свему према шеми, извођачким детаљима и важећим прописима и стандардима. Извођач је дужан да све детаље усагласи и овери код пројектанта, као и да достави одговарајуће сигурносне атесте и сертификате о квалитету. Обрачун по м¹ изведене оградe висине 110 цм. $= (3,46 \cdot 2 + 2,56 + 0,53 + 0,76) \cdot 2$	м ¹	21,54		
7. АЛУМИНАРИЈА И БРАВАРСКИ РАДОВИ - укупно					
8. ЛИМАРСКИ РАДОВИ					
8.1.	Набавка материјала и израда лежећег олука израђеног од алуминијумског лима дебљине d=0,6 мм, завршно пластифицираног, на металној потконструкцији.				

	Олук фиксирати за хоризонтални носаче између стубова челичне конструкције надстрешнице. Испод олука поставити дашчану оплату од тврдо пресоване, влагоотпорну иверице дебљине $d=2$ цм са слојем кровне лепенке. Обрачун по m^1 описане позиције. лежећи олак р.ш. 65 цм =12,9*2	m^1	25,80		
8.2.	Набавка материјала и израда смплеха од алуминијумског лима дебљине $d=0,6$ мм, завршно пластифицираног утону по избору пројектанта. Смплекс развијене ширине око 40 цм, се са једне стране подвлачи под кровни покривач, а са друге спаја са олуком. Обрачун по m^1. =12,9*2	m^1	25,80		
8.3.	Набавка материјала, израда и монтажа одводних олучних вертикала $\varnothing 120$, израђених од алуминијумског лима дебљине $d=0,60$ мм, завршно пластифицираног утону по избору пројектанта. Поједине делове олучних цеви увући један у други минимум 50 мм и залепити барсиллом. Обујмице са држачима поставити на размаку од 200 цм. Преко обујмица поставити украсну пластифицирану траку.				
8.3.1.	Завршетак олучне цеви, на 200 цм од тла, је од гвоздено ливена цев $\varnothing 120$ и то је саставни део позиције. Обрачун по m^1 уграђених олучних вертикала. олучне вертикале =2,6*2	m^1	5,20		
8.3.2.	завршетак олучне вертикале од гвоздено ливених цеви =2,0*2	m	4,00		

8. ЛИМАРСКИ РАДОВИ - укупно					
9. КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ					
9.1.	Набавка материјала, транспорт и облагање подова потходника неглазираном гранитном керамиком "А" класе, д=10мм, абсорпција воде $E \leq 0,5\%$ (према стандарду ISO 10545-3), отпорност на абразију <150мм³ (према стандарду ISO 10545-6), мразоотпорна (према стандарду ISO 10545-12), (типа као Floorgres серија Chromtech и Florim Tactile paths for the blind или истих или бољих карактеристика), која се поставља у лепку дебљине 1 цм. Фуге, дебљине 5 мм, извести са дистанцерима и испунити масом за фуговање. У растеру 5х5 м израдити дилатационе фуге ширине 5 мм испуњене трајно еластичним гитом. Керамика се полаже услугом датом у графичкој документацији. Неопходно је направити узорак који ће одобрити пројектант. Мере узети на лицу места Обрачун по м² за керамику, односно по м¹ за дилатационе фуге, са свим потребним предрадњама. гранитна керамика Warm 1.0 (противклизности R9 према стандарду DIN 51130), димензија 30/60/1 цм перон VI, на коти 98,00 =(3,15*4,75-3,0*2,1)*2				17,33
9. КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ - укупно					
10. КАМЕНОРЕЗАЧКИ РАДОВИ					
10.1.	Набавка материјала и израда подне сокле гранитним каменом - црном импалом димензија 60/10/1,5 цм. Гранитни камен се поставља у цементном малтеру дебљине д=2,0 цм, а у свему према детаљима.				

	Обрачун по м ¹ . =(3,26*2+2,46*2)*2	м ¹	22,88		
10.2.	Набавка материјала и постављање поклопне плоче у преко сокле од црне импале. Поклопна плоча је од камена Бјанко кристал димензија 24/4/2 цм и поставља се у цементном малтеру дебљине д=2 цм. Обрачун по м ² . =(3,26*2+2,46*2)*2	м ¹	22,88		
10. КАМЕНОРЕЗАЧКИ РАДОВИ - укупно					
11.	РАЗНИ РАДОВИ				
11.1.	Набавка материјала и монтажа челичног оквира у направљен отвор, са заваривањем постојеће арматура из плоче за челичне лимове који судео челичног оквира постављеног у отвор, према датим цртежима. Количина челика је дата апроксимативно, до израде детаља. Обрачун по килограму. =1162,0*2	кг	2.800,00		
11.2.	Набавка материјала и бојење плафона дисперзивном бојом, утону по избору пројектанта, два пута. Пре бојења, зидове и плафоне глетовати до потпуно равне површине масом за глетовање. Постојећу боју скинути са зидова и зидове припремити за израду нове боје. Обрачун по м ² , са радном скелом. =4,0*3,1*2	м ²	24,80		
11. РАЗНИ РАДОВИ - укупно					
ЧЕЛИЧНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ПЕРОНСКИХ НАДСТРЕШНИЦА					
ПОЗ	ОПИС РАДОВА	Јед. мере	Количина	Јед. Цена	Цена (дин)

01	Набавка, чишћење, одмашћивање, кројење, сечење, израда у радионици, транспорт, монтажа челичне конструкције перонских надстрешница, квалитета S235JRG2 и комплетан систем АК3-а. Материјал за конструкцију мора да поседује све карактеристике предвиђене SRPS EN 10025/2011g. Обрачун је дат по kg уграђене и финално монтиране конструкције. Ценом је обухваћен основни и допунски материјал, сав потребан рад, опрема и механизација.	kg	30.233,00		
02	Набавка, транспорт и монтажа хемијских анкера за везу конструкције надстрешнице са бетонском плочом. (M27, дужине сидрења 500мм, класе чврстоће8.8). Обрачун је дат по ком уграђених анкера. Ценом је обухваћен основни и допунски материјал, сав потребан рад и опрема.	ком	48,00		

УКУПНО (дин):

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
04.02.03	Набавка, испорука и монтажа топло		А	Б	АхБ
	цинкованих перфорираних кабловских носача у електропросторији и испод маске ступа на перону. Кабловски носачи монтирају на плафонске или зидне конзоле. Конзоле се постављају дуж кабловске трасе и причвршћују се за бетонску конструкцију објекта искључиво помоћу челичних типлова и одговарајућих поцинкованих завртњева. Обрачун и плаћање по метру дужном, испоручених и намонтираних кабловских носача, комплет са монтажним прибором и елементима за хоризонтална и вертикална скретања, следећих димензија и то како следи:				
	- 200x60mm	м	10,00		

04.02.04	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих бесхалогених црева HF Ø40/31 на обујмицама по елементима грађевинске конструкције од бетона.	м	15,00		
04.02.04	Набавка, испорука и полагање челичних поцинкованих цеви 5/4" на обујмицама по елементима конструкције од металних профила.	м	15,00		

УКУПНО НАПОЈНИ КАБЛОВИ И РЕГАЛИ:

04.04 ИНСТАЛАЦИЈА ОСВЕТЉЕЊА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.04.03	Набавка, испорука, монтажа и повезивање на претходно постављене инсталације светилке ознаке S1 . Надградна флуо светиљка 2x28W T16 4000K отпорна на прашину и влагу, укупне улазне снаге 62W, укупан флукс 4753lm. Кућиште светло-сиве боје од поликарбоната, дифузор израђен од поликарбоната линеарно призматични. Степен заштите IP65, IK08. Димензије светилке 1300x147x118мм. Одговарајућих карактеристика као THORN AQUA F2 2x28W T16 HF L840 96236927.	ком	18,00		
04.04.02	Набавка, испорука и израда инсталација за светилке надстрешнице каблом N2XH-J 3x2,5 mm ² , просечне дужине 170м, који се полаже 60% у претходно постављеним носачима каблова, 10% у постојећој кабловској канализацији и 30% у претходно постављеним ребрастим гибљивим инсталационим цревима HF 25/17мм на одстојним обујмицама по надстрешници, по бетонској конструкцији и кроз челичне цеви. Обрачун и плаћање по дужини кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева и цеви су дати посебном позицијом.	ком	3,00		

04.04.02	Набавка, испорука и израда инсталација за светиљке линијског система каблом N2XH-J 5x4 mm ² , дужине 30м, који се полаже у претходно постављеним инсталационим цревима HF 32/23мм на одстојним обујмицама по елементима грађевинске конструкције. Обрачун и плаћање по дужини кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева судата посебном позицијом.	ком	1,00		
04.05.71	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих бесхалогених црева Ø25/17 на обујмицама по елементима грађевинске конструкције од бетона.	м	170,00		
04.05.71	Набавка, испорука и полагање инсталационих гибљивих бесхалогених црева Ø32/23 на обујмицама по елементима грађевинске конструкције од бетона.	м	30,00		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.02.04	Набавка, испорука и полагање челичних поцинкованих цеви 3/4" на обујмицама по елементима конструкције од металних профила.	м	15,00		
04.02.04	Набавка, испорука и полагање челичних поцинкованих цеви 3/4" кроз бетонску плочу пре завршних радова.	м	3,00		

УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ОСВЕТЉЕЊА:

04.05	ГРОМОБРАЊКА И ИНСТАЛАЦИЈА ИЗЈЕДНАЧЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛ				
04.05.01	Набавка, испорука и полагање топлопоцинковане Fe/Zn траке 25x4mm у бетонску плочу изнад хидроизолације.	м	40,00		
04.05.02	Испорука свог потребног материјала и израда спојева топлопоцинковане траке Fe/Zn са металним масама заваривањем минимално 2х50мм. По извођењу споја сва оштећена места премазати заштитним средством против корозије.	ком	2,00		
04.05.03	Набавка, испорука опреме и израда мерно-испитног споја на челичном стубу конструкције. Мерно-испитни спој се изводи повезивањем претходно извучене Fe/Zn траке укрсним комадом за траку заварену за стуб. Трака дужине 0.3м се вари за челичну конструкцију у дужини од најмање 2х50мм. Мерни спој обележити трајном ознаком. По извођењу споја сва оштећена места премазати заштитним средством против корозије. Плаћа се за рад и материјал по комаду комплетне позиције.	ком	4,00		
04.05.04	Набавка, испорука и монтажа на местима укрштања и рачвања траке укрсног комада одговарајућих карактеристика као SRPS N.B4.936. Плаћа се по комаду.	ком	8,00		
04.05.05	Набавка, испорука и монтажа укрсног комада за пролазне траке SRPS N.B4.936 у кутију са заливањем. Плаћа се за рад и материјал по комаду постављене опреме.	ком	8,00		

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.05.06	Набавка, испорука, полагање и повезивање на оба краја кабла PP00-Y 1x50mm ² дужине 5м за повезивање сабирнице за изједначење потенцијала у електропросторији и РЕ шине разводног ормана RO-LFT који се полаже 80% у претходно постављеним носачима каблова и 20% по обујмицама по зиду.	кпл	1,00		
04.05.07	Набавка, испорука и монтажа затвореног искришта I _{max} =100kA (8/20μs) на врху металне конструкције лифт кућице. Слично типу ISKRA ZAŠČITE EPZ 100/500.	ком	2,00		
04.05.08	Набавка, испорука и израда извода топлопоцинкованом Fe/Zn траком 25x4mm за вођице лифта, просечне дужине 10м, од најближег бетонског стуба са извученом траком уземљивача објекта. Оставити 1м дужине траке из зида.	ком	2,00		
04.05.09	Испорука свог потребног материјала и израда међусобних спојева металних маса (галванско спајање) проводником. Спој се изводи изолованим бакарним проводником дужине 0.15м са папучицама са обе стране, зубчастим подлошкама и завртњима М8. Одговарајућих карактеристика као HERMI KON05-1. По извођењу споја сва оштећена места премазати заштитним средством против корозије.	ком	10,00		

КУПНО ГРОМОБРАНСКИ ИНСТАЛАЦИЈА ИЗЈЕДНАЧЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛА:

04.06	ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ				
04.06.01	Пробијање рупа које нису обухваћене АГ пројектом за пролаз инсталација у бетонским зидовима. Комплетна позиција обухвата обележавање, штемовање, изношење шута из зграде на гомилу са одвожењем на најближу депонију камионом.	кпл	1,00		

Архитектонско грађевински радови на коти 105

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.06.03	Довођење оштећених површина у пређашње стање (малтерисање, глетовање, фарбање).	м ²	1,00		
04.06.04	Потребна мерења и испитивања са издавањем АТЕСТА. Све комплет.	пауш	1,00		
04.06.05	Израда пројекта изведеног стања. Пројекат се предаје инвеститору у 3 штампана примерка.	кпл	1,00		

УКУПНО ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ:

Архитектонско грађевински радови на коти 105

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.03.02.	RO-LFT Набавка, испорука, монтажа и повезивање на изводног ормана комплетно ожиченог, са опремом за I_k=10кА према IEC/EN 60947-2, у степену заштите минимално IP54, приближних димензија 800x800x200мм (ВxШxD) . Орман је израђен од два пута декапираног lima дебљине минимално 1.5мм, боје RAL7035, са вратима и металном монтажном плочом дебљине 2.5мм, патент бравом са типским кључем и џепом за смештај пројектне документације. Довод и изводи на горе. Орман садржи следећу опрему:				
	- Трополни склопка растављач, номиналне струје 250А, двоположајни 0-1, одговарајућих карактеристика као INS250 Schneider Electric	ком	1,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 6А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60NA9F73106 Schneider Electric	ком	3,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 10А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60NA9F73110 Schneider Electric	ком	5,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 16А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60NA9F73116 Schneider Electric	ком	3,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 3р, називне струје 50А, к-ке окидања Ц, одговарајућих карактеристика као iC60NA9F74350 Schneider Electric	ком	2,00		

Архитектонско грађевински радови на коти 105

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединич на цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	- Енергетски контактор 3p (3NO) називне струје 10А , командног напона 230VAC , одговарајућих карактеристика као iCT A9C22813 Schneider Electric	ком	1,00		
	- Помоћно реле са 2C/O преклопна контакта, 6А, командног напона 230VAC, комплет са подножјем, полугом за извлачење релеја и ознаком, одговарајућих карактеристика као RXM2AB1P7 + RXZE2M114 + RXZR335 + RXZL420 Schneider Electric	ком	1,00		
	- временски реле за укључење осветљења надстрешнице, временски период 24h (дневни програм)	ком	1,00		
	Опрема која се монтира на врата ормана:				
	- Једнополна изборна склопка, за отвор Ø22, In=10А, троположајна 1-0-2, одговарајућих карактеристика као XB5AD33 Schneider Electric	ком	1,00		
	- Сигнална ЛЕД сијалица, за отвор Ø22, зелене боје, за напон 230VAC, одговарајућих карактеристика као XB7EV03MP+ZBY2101+ZB5AZ901 Schneider Electric	ком	4,00		
	- Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали ситан неспецифицирани материјал				

	- Комплет израда разводног ормана, испорука и монтажа опреме, електрично повезан на претходно припремљене инсталације и испитан. Готов орман опремити шемама ормана.	кпл	1,00		
--	--	-----	------	--	--

УКУПНО РАЗВОДНИ ОРМАНИ:					
-------------------------	--	--	--	--	--

ред.б р	ПОЗИЦИЈА Јед. мере	Кол.		
	ПИКТОГРАМИ СИМБОЛИ НА АЛУБОНДУ			
1	пиктограми симболи 7в,26а			
	300x3080мм x 2 +300x2180мм x 2 Набавка материјала, израда, испорука и монтажа табле од алуминијумских композитних панела Alubond типа Alumil J bond или одговарајуће д=3 мм са полиестиленском испуном. Панел радити у изабраној боји по Ral-у 5017 (или 5010) на који се наноси фолија са белим словима или пиктограмима (RAL 9003). подлога-плава Рал 5017, бела Рал 9003 рефлектујућа фолија, једнострани пиктограм постављена на зид потходника ћирилица - српски (хелветика болд - стандардни разм.) латиница - енглески језик (хеветика- лајт стандардни разм.) на коти 98.00 фолија типа ORACAL 641 Economy Cal или одговарајуће (0,3x3,08m x 2 +0,3x2,18m x 2)x0.39m=2.05m2		4.00	
2	пиктограми симболи у оси 1 300 x 1350 мм Набавка материјала, израда, испорука и монтажа табле од алуминијумских композитних панела Alubond типа Alumil J bond или одговарајуће д=3 мм са			

полиестиленском испуном. Панел радити у изабраној боји по Ral-y 5017 (или 5010) на који се наноси фолија са белим словима или пиктограмима (RAL 9003). подлога-плава Рал 5017, бела Рал 9003		
рефлектујућа фолија, једнострани пиктограм		
постављена на зид потходника ћирилица - српски (хелветика болд - стандардни разм.) латиница - енглески језик (хелветика-лајт стандардни разм.) на коти 85.00, 93.00, 105.00 фолија типа ORACAL 641 Economy Cal или одговарајуће 0,39x 2,15m=0,84m2	1.00	
ПИКТОГРАМИ СИМБОЛИ НА АЛУМИНИЈУМСКОЈ ТАБЛИ		
3. пиктограм симболи на постојећем носачу 390 x 390 мм Набавка материјала, израда, испорука и монтажа табле од пластифицираног алуминијуског лима профила спојених без видљивих шрафова са одговарајућим ал. угловима. Систем хоризонтаног или вертикалног паковања. На таблу поставити рефлектујућу фолију са ознаком		

	симбола. подлога-плава Рал 5017 бела Рал 9003 једнострани пиктограм постављена на зид потходника ћирилица - српски (хелветика болд - стандардни разм.) латиница - енглески језик (хелветика- лајт стандардни разм.) на коти 93.00, 98.00, 105.00 фолија типа ORACAL 641 Economy Cal или одговарајуће 0,39x 0,39m=0,15m ²	1.00	
	САМОЛЕПЉИВА ФОЛИЈА		
4	ознака лифт 300 x 300 мм Број позиције) 4.18а,4.18б детаљ 0 1		
	Набавка материјала, израда, испорука и монтажа фолије која се лепи на постојећу таблу у подходнику једнострана залапљено на таблу на коти 93.00 фолија типа ORACAL 641 Economy Cal или одговарајуће (усаглашено са постојећим пиктограмима) 0,3x 0,3m=0,09m ²	3.00	
	РАЗНИ РАДОВИ		
	СКИДАЊЕ НАЛЕПНИЦА		
	скидање постојећих налепница		

Скидање налепница у оси 8 са називом (излаз) вршити пажљиво како не би дошло до оштећења подлоге на коју су лепљене и постављање нових у боји по RAL-у као постојеће RAL 5017 са белим словима RAL 9003. према позицији у пројекту				
по комаду		1		

УКУПНО РАДОВИ, ДИНАРА БЕЗ ПДВ-а	
УКУПНО РАДОВИ, ДИНАРА СА ПДВ-ом	

У _____

Потпис овлашћеног лица

Дана _____

М.П.

Измена и допуна 3: На страни 169/257 конкурсне документације, стоји:

Образац 2

ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ
за јавну набавку радова - набавка и уградња лифтова на железничкој
станици Београд Центар (у зони VI перона), у отвореном поступку, Партија 2-
изградња лифтова, набавка бр. 46/2018

1.	РАДОВИ ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА				
	Напомена: У јединичне цене демонтаже и рушења урачунати и изношење шута из објекта, утовар у камионе, транспорт до депоније и истовар уз грубо планирање. У јединичне цене урачунати сва потребна подупирања и осигурања конструкције да се несметано и безбедно могу изводити радови, као и потребне радне скеле за све позиције где су неопходне. Саставни део Предмера и предрачуна радова су описи дати уз Технички опис уз архитектонско грађевинске радове, као и Технички опис уз конструкцију и статички прорачун.				

1.1.	б) Сва рушења радити према графичкој документацији - основи руши се. Сечење армирано бетонске перонске плоче дебљине $d=40$ цм, са свим слојевима, на месту новопроектваног лифта. Армирано бетонску плочу сећи дијамантским дисковима прецизним и глатким резovima, без вибрација и оштећења ивица.				
1.13.	Обрачун по m^1 са одвозом шута на депонију. $dp=16$ цм $=(3,15*5+4,75*11)*2$ Сечење армирано бетонске плоче коти 105,00, на месту новопроектваног лифта, са свим слојевима и са сечењем арматуре. Бетон исећи на мање комаде, објекта, шут прикупити, утоварити у камион, транспортовати на депонију истоварити из камиона. Радити у свему према Техничком уз статичком прорачуну. Обрачун по m^1 са одвозом шута на депонију. $dp=60$ цм $=(3,0*7+2,1*6)*2$ Штемовање бетона око новопроектваног отвора за лифт, обиму ширини од 20 цм, тако да се оголи постојећа арматура у плочи. Сав шут прикупити, изнети из утоварити у камион, транспортовати депонију и истоварити из камиона. Радити у свему према Техничком уз статичком прорачуну.	m^1	67,20		

	Обрачун по м³ са одвозом шута на депонију.				
2. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
2.1	Ископ у насипу испод перонске на коти 98,00 за темељну плочуе новопроектваног лифта. Ископ се ради од коте 96,05 до коте полагања шљунка испод темељне плоче лифта. Дубина ископа је око цм. Радити у свему према Техничком уз статички прорачун. Обрачун по м³ ископане земље са транспортом, утоваром и истоваром земље на депонији. $=2,0 \cdot (3,15 \cdot 4,75) \cdot 2$	м³	59,85		
2.2.	слоја шљунка у слоју дебљине $d=12$ испод темељне плоче лифта. Шљунак мора бити потпуно чист без органских примеса. Обрачун по м³ у збијеном стању. испод темељне плоче лифта $=0,12 \cdot 3 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 2$	м³	1,51		
3. БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ					
3.1.	Набавка материјала и бетонирање тампон слоја од неармираног бетона МБ 15 (C12/15), као подлога за хидроизолацију плоче лифта. Дебљина тампон слоја према графичкој документацији. Горњу површину фино испердашити и припремити за израду хидроизолације. Обрачун по м² са потребном оплатом.				

3.2	д=8 цм =3,0*2,1*2	м ²	12,60		
	Набавка материјала и бетонирање ситнозрног бетона МБ 25 (С 20/25), дебљине према графичкој документацији, који се лије као заштита за хидроизолацију. Обрачун по м ² .				
3.3.	д=5 цм =3,0*2,1*2	м ²	12,60		
	Набавка материјала и бетонирање новопроектване темељне плоче лифта дебљине дп=40 цм, армираним бетоном МБ30 (С25/30). Радити у свему према Техничком опису, статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м ³ са потребном оплатом.				
3.4.	=0,4*3,0*2,1*2	м ³	5,04		
	Набавка материјала и бетонирање дела плоче на месту пробијања отвора за новопроектовани лифт. На постојећи бетон нанети С/Н везу и бетонирати бетоном МБ30 (С25/30). Радити у свему према Техничком опису, статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м ³ са потребном оплатом.				
3.4.1.	дп=16 цм, плоча перона на коти 98,00 =0,16*(3,15*4,75-3,0*2,1)*2	м ³	2,77		
3.4.2	дп=60 цм, плоча на коти 105,00 =0,60*0,20*(3,40*2+2,1*2-	м ³	1,10		
3.5.	Набавка материјала и бетонирање темељних зидова армираним бетоном МБ 30 (С25/30), са остављањем потребних анкера и отвора.				

	Радити у свему према графичкој документацији и статичком прорачуну. Обрачун по м³ са потребном оплатом.	м³	1,98		
4. АРМИРАЧКИ РАДОВИ					
4.1.	Набавка, транспорт, сечење, савијање и уградња арматуре. Количине арматуре дате апроксимативно на основу количине бетона, до израде детаља арматуре. Обрачун по килограму.	кг	1.825,00		
5. ЗИДАРСКИ РАДОВИ					
	Набавка материјала и обзиђивање укопаних зидова као заштита вертикалне хидроизолације, пуном опеком дебљине д=12 цм, у цементном малтеруразмере 1:3. Обрачун по м². укопани зидови лифта =1,1*(3,0*2+1,7*2)*2	м²	20,68		
7. АЛУМИНАРИЈА И БРАВАРСКИ РАДОВИ					

10.1.	Набавка материјала и застакљивање лифтовског окна. Лифтовско окно се застакљује провидним стаклом 6 мм cool-lite skn 176 каљено - премаз лице 1 у контакту са рvb /1,52 рvb / 6мм каљено. Стакло се поставља преко челичне потконструкције (посебно обрачунато) и спајдер носача од нерђајућег челика ознаке аisi 304, отпорних на атмосферске утицаје, со и киселине. Распоред и положај спајдер носача у свему према шеми. Стаклене плоче које чине зидове лифт кућице немају хоризонталне спојнице. Стаклене плоче које чине кров кућице имају спојнице у оба правца које се настављају на вертикалне спојнице стаклених плоча зидова. Фуге између стакала (као и на спојевима са осталим фасадним елементима) су 10 мм и затварају се системским ЕПДМ заптивним профилем у боји по избору пројектанта.				
-------	---	--	--	--	--

	Спољна врата лифта су системска и чине саставни део лифта. На споју стаклене зидне облоге и врата лифта израдити маску од инокс лима која лежи у равни спољне површине стакла. Обрачун по м² уграђене и финално обрађене позиције. Обрачун по м² уграђене и финално обрађене позиције. зидови лифта =2,92*2,32*4*5+2,02*1,66*4*5 кров лифта =2,92*2,02*2 укупно Пос 7.1.				
		м ²	202,55	11,80	214,35
04.01					
04.01.01	Пажљива демонтажа 3 постојећа линијска елемента појединачне дужине 5.55м са 3 флуо светиљке у модулу, снаге 3x58W, Т8 и 2 плафонска носача са сајлама. Демонтирани елементи се остављају у магацину објекта уз формирање записника.	кпл	1,00		

УКУПНО ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ:	
----------------------------------	--

04.02.01	Набавка, испорука и полагање енергетских каблова за прикључак командних ормана лифтова Л15 и Л16. Каблови су произведени према посебним захтевима у случају настанка пожара, са безхалогеном самогасивом изолацијом. Каблови се полажу 80% на претходно постављеним кавловским носачима, 10% у постојећој кабловској канализацији, 5% у претходно постављеним бесхалогеним ребрастим гибљивим инсталационим цревима HF 40/31 мм и 5% у претходно постављеним челичним цевима 5/4". Инсталациона црева и цеви су дати посебном позицијом. Обрачун и плаћање по дужном метру положених каблова:				
	- N2XH-J 5x16	м	303,00		
04.02.02	Набавка, испорука и полагање енергетских каблова за прикључак за везу постојећег и новопројектованог ормана. Каблови се полажу на претходно постављеним кавловским носачима. Обрачун и плаћање по дужном метру положених каблова:				
	- PP00 4x95	м	6,00		
04.03	РАЗВОДНИ ОРМАНИ				
04.03.01.	RO-VI(3)/M Израда измена у постојећем орману RO-VI(3)/M. Позиција обухвата сав потребан рад и материјал за повезивање новог кабла PP00 4x95 по принципу "улаз-излаз" пре главне склопке ормана: израда бочног отвора за увлачење кабла, провлачење кабла, бртвљење, скидање изолације са жила, обрада крајева жила, постављање папучица, повезивање жила кабла по принципу "улаз-излаз" пре главне склопке, монтажа изолационе заштитне плоче од пертинакса, функционално испитивање и пуштање у рад.				
		кпл	1,00		

04.03.02.	RO-LFT Набавка, испорука, монтажа и повезивање назидног разводног ормана комплетно ожиченог, са опремом за I_k=10кА према IEC/EN 60947-2, у степену заштите минимално IP54, приближних димензија 800x800x200мм (ВxШxД) . Орман је израђен од два пута декапираног лима дебљине минимално 1.5мм, боје RAL7035, са вратима и металном монтажном плочом дебљине 2.5мм, патент бравом са типским кључем и џепом за смештај пројектне документације. Довод и изводи на горе. Орман садржи следећу опрему:				
	- Трополни склопка растављач, номиналне струје 250А, двоположајни 0-1, одговарајућих карактеристика као INS250 Schneider Electric	ком	1,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 6А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60N A9F73106 Schneider Electric	ком	3,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 10А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60N A9F73110 Schneider Electric	ком	5,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 16А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60N A9F73116 Schneider Electric	ком	3,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 3р, називне струје 50А, к-ке окидања Ц, одговарајућих карактеристика као iC60N A9F74350 Schneider Electric	ком	2,00		

- Енергетски контактор 3p (3НО) називне струје 10А , командног напона 230VAC , одговарајућих карактеристика као iCT A9C22813 Schneider Electric	ком	1,00		
- Помоћно реле са 2C/O преклопна контакта, 6А, командног напона 230VAC, комплет са подножјем, полугом за извлачење релеја и ознаком, одговарајућих карактеристика као RXM2AB1P7 + RXZE2M114 + RXZR335 + RXZL420 Schneider Electric	ком	1,00		
- временски реле за укључење осветљења надстрешнице, временски период 24h (дневни програм)	ком	1,00		
Опрема која се монтира на врата ормана:				
- Једнополна изборна склопка, за отвор Ø22, In=10А, троположајна 1-0-2, одговарајућих карактеристика као XB5AD33 Schneider Electric	ком	1,00		
- Сигнална ЛЕД сијалица, за отвор Ø22, зелене боје, за напон 230VAC, одговарајућих карактеристика као XB7EV03MP+ZBY2101+ZB5AZ901 Schneider Electric	ком	4,00		
- Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали ситан неспецифицирани материјал				
- Комплет израда разводног ормана, испорука и монтажа опреме, електрично повезан на претходно припремљене инсталације и испитан. Готов орман опремити шемама ормана.	кпл	1,00		

УКУПНО РАЗВОДНИ ОРМАНИ:

04.04.02	Набавка, испорука и израда инсталација за за монофазни фиксни извод за осветљење лифт окна који се уводи у командни орман лифта каблом N2XH-J 3x2,5 mm², дужине 150м, који се полаже 80% на претходно постављеним кавловским носачима, 10% у постојећој кабловској канализацији, 5% у претходно постављеним бесхалогеним ребрастим гибљивим инсталационим цревима HF 25/17мм и 5% у претходно постављеним челичним цевима 3/4". Обрачун и плаћање по дужини кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева и цеви су дати посебном позицијом.	ком	2,00		
----------	--	-----	------	--	--

НАБАВКА И УГРАДЊА ЛИФТОВА Л15, Л16

ВРСТА РАДОВА					
	Набавка транспорт и уградња опреме постројења лифта или одговарајућа СРПС ЕН 81-20: Врста и намена лифта: за превоз путника, тешко покретних особа, старих особа и особа са инвалидитетом. Корисна носивост: лифта Q=1000 kg (13 особа) Брзина дизања: v=1,0m/s са фреквентно регулисаним погоном за 240 укључака/часу. Број станица 2, главна "0". Број прилаза 2 са исте стране. Висина дизања H=7,30m. Погонско постројење: VVVF регулисани безредукторски мотор.				

Управљање +А3:
микропроцесорско SIMPLEX,
јединично, са противпожарним
режимом рада (довожење у
главну станицу "0" и искључује
из рада и даља вожња је на
кључ од овлашћене и обучене
особе). Батеријско напајање у
случају нестанка ел.енергије.
Сигнализација :

-на свим станицама позивне
кутије тип Антиванда од Inox-a:

LCD показивач положаја кабине
(спрата) и смера даље вожње,
потврда позива светлосна и
звучна, сва микропокретна-
позивна дугмад са Брајевим
ознакама. На станици 0,1 са по
једним дугметом.

-у кабини (регистар кутија тип
Антиванда) изведен као панел
целом висином кабине од
инокса, микропокретна тастери
за све станице са ознакама као
и Брајевим ознакама са
светлосном и звучном потврдом
позива, LCD-показивач положаја
кабине (спрата) и смера даље
вожње, сигнал светлосни и
звучни преоптерећења кабине,
гонг. Додатни тастери са
Брајевим ознакама: аларма,
отварања врата, затварање
врата, вентилатор са контактом
на под, нужно светло, кључ
браву за Посебну-вожњу.
Преклопна столица.

Електрични прикључак 3x400 / 230V , 50Hz. Електрична инсталација: за суви простор.

Комплет А-табла, Б-табла, Д-табла, Ревизиона табла на кабини и у јами са повезивањем.

Осветљење возног окна комплет са повезивањем по СРПС ЕН 81-1.

Возно окно извођење: челична конструкција са облогом од ламинатног стакла, димензије према А-Г пројекту 1700x2600mm, јама 1500mm, врх 3800mm. Вентилација возног окна природна.

Преносни однос вуче: 2:1, комплет челичне ужади за висину дизања 7xØ10mm, са носећим вијцима причвршћени за рамове кабине и противтега.

Контакт лабаве ужади.

Врата возног окна: Аутоматска, телескопска, двопанелна, ламинатно стакло у раму од Inox-а E/F=900/2100mm.. Контрола приступа-Инвеститор.

Врата кабинска: Аутоматска, телескопска, двопанелна, фреквентно регулисана, са заштитном фото-завесом за цео отвор врата, E/F=900/2100mm, ламинатно стакло у раму од Inox-а.

Кабина непролазна, комплет са рамом и опремом, димензије: 1100x2100x 2300 mm.

Извођење: Са челичним рамом и страницама од ламинатног стакло, углови од Inox-а, сокла 300 mm од Inox-а.

Осветлење: индиректно 50lx, кад је лифт ван функције светло у кабини се искључује.

Додатна опрема: рукохват округли на задњој страни, вентилатор са контактом на под. Гонг за пристајање у станицу, телефонска веза кабине и командног ормана и собе-ЦСНУ.

Ограда на крову кабине од челичних профила финално офарбана. Евакуациони поклопац на крову кабине са сигурносним контактом, све повезано. Носивост крова за 3- особе.

Под од противклизне гранитне керамике (обезбеђује се и уграђује по избору архитекте и Инвестиора).

Хватачки уређај: у оба смера поступног дејства.
Уређај против самопокретања кабине.

Погонски агрегат VVVF:
Безредукторски P=11,9 kW, (са погонском ужетњачом Ø450mm, 93obr/min, In=28A, Ip=36A) или сл. Напајање са мреже

Положај: горе у врху возног окна.

Мониторинг систем рада лифта
у соби ЦСНУ.

Противтег офарбан:
извођење: челични одливци
(бетонски) у челичном раму
положа противтега: поред
кабине, са заштитним лимом
постављеним од висине 0,1m од
пода до 2,5m у јами в.о.

Металне офарбане челичне
пењалице у јами в.о. од дна јаме
до мин.1,1m од врата в.о.
најниже станице.

Једна метална канта са
поклопцем, једна изолациона
простирка код А-табле,
поцинкована трака за
прстеноване вођица 16m у врху
и јами возног окна са
повезивањем на траку за
уземљења објекта коју је довео
Инвеститор.

Техничка контрола лифта пре
пуштања у погон са издавањем
Сертификата.

Сервисна књига- Књига лифта,
Упутство за одржавање лифта,
Упутство за спашавање лица из
лифта, Комплет електро и
командних шема постављених у
А-орман, Налепница шеме
развода у Б-орману.

	Комплет налепница упозорења и упутстава. (Пиктограми као и текстилне подлоге обавеза Инвеститора). Пројекат изведеног стања у три примерка	комплет	2,00		
--	--	---------	------	--	--

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ
за јавну набавку радова - набавка и уградња лифтова на железничкој
станици Београд Центар (у зони VI перона), у отвореном поступку, Партија 2-
изградња лифтова, набавка бр. 46/2018**

1.	РАДОВИ ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА				
	Напомена: У јединичне цене демонтаже и рушења урачунати и изношење шута из објекта, утовар у камионе, транспорт до депоније и истовар уз грубо планирање. У јединичне цене урачунати сва потребна подупирања и осигурања конструкције да се несметано и безбедно могу изводити радови, као и потребне радне скеле за све позиције где су неопходне. Саставни део Предмера и предрачуна радова су описи дати уз Технички опис уз архитектонско грађевинске радове, као и Технички опис уз конструкцију и статички прорачун.				

1.1.	б) Сва рушења радити према графичкој документацији - основи руши се. Сечење армирано бетонске перонске плоче дебљине $d=40$ цм, са свим слојевима, на месту новопроектваног лифта. Армирано бетонску плочу сећи дијамантским дисковима прецизним и глатким резovima, без вибрација и оштећења ивица.				
1.13.	Обрачун по m^1 са одвозом шута на депонију. $дп=16$ цм $= (3,15*5 + 4,75*11)*2$ Сечење армирано бетонске плоче коти 105,00, на месту новопроектваног лифта, са свим слојевима и са сечењем арматуре. Бетон исећи на мање комаде, објекта, шут прикупити, утоварити у камион, транспортовати на депонију истоварити из камиона. Радити у свему према Техничком уз статичком прорачуну. Обрачун по m^1 са одвозом шута на депонију. $дп=60$ цм $= (3,0*7 + 2,1*6)*2$ Штемовање бетона око новопроектваног отвора за лифт, обиму ширини од 20 цм, тако да се оголи постојећа арматура у плочи. Сав шут прикупити, изнети из утоварити у камион, транспортовати депонију и истоварити из камиона. Радити у свему према Техничком уз статичком прорачуну.	m^1	67,20		

	Обрачун по м³ са одвозом шута на депонију.				
2. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
2.1	Ископ у насипу испод перонске на коти 98,00 за темељну плочуе новопроектваног лифта. Ископ се ради од коте 96,05 до коте полагања шљунка испод темељне плоче лифта. Дубина ископа је око цм. Радити у свему према Техничком уз статички прорачун. Обрачун по м³ ископане земље са транспортом, утоваром и истоваром земље на депонији. $=2,0 \cdot (3,15 \cdot 4,75) \cdot 2$	м³	59,85		
2.2.	слоја шљунка у слоју дебљине д=12 испод темељне плоче лифта. Шљунак мора бити потпуно чист без органских примеса. Обрачун по м³ у збијеном стању. испод темељне плоче лифта $=0,12 \cdot 3,0 \cdot 2,1 \cdot 2$	м³	1,51		
3. БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ					
3.1.	Набавка материјала и бетонирање тампон слоја од неармираног бетона МБ 15 (С12/15), као подлога за хидроизолацију плоче лифта. Дебљина тампон слоја према графичкој документацији. Горњу површину фино испердашити и припремити за израду хидроизолације. Обрачун по м² са потребном оплатом.				

3.2	д=8 цм =3,0*2,1*2	м ²	12,60		
	Набавка материјала и бетонирање ситнозрног бетона МБ 25 (С 20/25), дебљине према графичкој документацији, који се лије као заштита захидроизолацију. Обрачун по м ² .				
	д=5 цм =3,0*2,1*2	м ²	12,60		
3.3.	Набавка материјала и бетонирање новопроектване темељне плоче лифта дебљине дп=40 цм, армираним бетоном МБ30 (С25/30). Радити у свему према Техничком опису, статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м ³ са потребном оплатом.				
3.4.	=0,4*3,0*2,1*2	м ³	5,04		
	Набавка материјала и бетонирање дела плоче на месту пробијања отвора за новопроектвани лифт. На постојећи бетон нанети С/Н везу и бетонирати бетоном МБ30 (С25/30). Радити у свему према Техничком опису, статичком прорачуну и детаљима арматуре.Обрачун по м ³ са потребном оплатом.				
3.4.1.	дп=16 цм, плоча перона на коти 98,00 =0,16*(3,15*4,75-3,0*2,1)*2	м ³	2,77		
3.4.2	дп=60 цм, плоча на коти 105,00 =0,60*0,20*(3,40*2+2,1*2-	м ³	1,10		
3.5.	Набавка материјала и бетонирање темељних зидова армираним бетоном МБ 30 (Ц25/30), са остављањем потребних анкера и отвора.				

	Радити у свему према графичкој документацији и статичком прорачуну. Обрачун по м³ са потребном оплатом.	м³	1,98		
--	---	----	------	--	--

4. АРМИРАЧКИ РАДОВИ

4.1.	Набавка, транспорт, сечење, савијање и уградња арматуре. Количине арматуре дате апроксимативно на основу количине бетона, до израде детаља арматуре. Обрачун по килограму.	кг	1.825,00		
------	--	----	----------	--	--

5. ЗИДАРСКИ РАДОВИ

	Набавка материјала и обзиђивање укопаних зидова као заштита вертикалне хидроизолације, пуном опеком дебљине $d=12$ цм, у цементном малтеру размере 1:3. Обрачун по м². укопани зидови лифта $=1,1*(3,0*2+1,7*2)*2$	м²	20,68		
--	---	----	-------	--	--

7. АЛУМИНАРИЈА И БРАВАРСКИ РАДОВИ

10.2.	Набавка материјала и застакљивање лифтовског окна. Лифтовско окно се застакљује провидним стаклом 6 мм cool-lite skn 176 каљено - премаз лице 1 у контакту са pvb /1,52 pvb / 6мм каљено. Стакло се поставља преко челичне потконструкције (посебно обрачунато) и спајдер носача од нерђајућег челика ознаке aisi 304, отпорних на атмосферске утицаје, со и киселине. Распоред и положај спајдер носача у свему према шеми. Стаклене плоче које чине зидове лифт кућице немају хоризонталне спојнице. Стаклене плоче које чине кров кућице имају спојнице у оба правца које се настављају на вертикалне спојнице стаклених плоча зидова. Фуге између стакала (као и на спојевима са осталим фасадним елементима) су 10 мм и затварају се системским ЕПДМ заптивним профилем у боји по избору пројектанта.				
-------	---	--	--	--	--

	Спољна врата лифта су системска и чине саставни део лифта. На споју стаклене зидне облоге и врата лифта израдити маску од инокс лима која лежи у равни спољне површине стакла. Обрачун по м² уграђене и финално обрађене позиције. Обрачун по м² уграђене и финално обрађене позиције. зидови лифта =2,92*2,32*4*5+2,02*1,66*4*5 кров лифта =2,92*2,02*2 укупно Пос 7.1.				
		м ²	202,55		
			11,80		
		м ²	214,35		
04.01					
ДЕМОНТА					
04.01.01	Пажљива демонтажа 3 постојећа линијска елемента појединачне дужине 5.55м са 3 флуо светилке у модулу, снаге 3x58W, Т8 и 2 плафонска носача са сајлама. Демонтирани елементи се остављају у магацину објекта уз формирање записника.	кпл	1,00		

УКУПНО ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ:	
----------------------------------	--

04.02.01	Набавка, испорука и полагање енергетских каблова за прикључак командних ормана лифтова Л15 и Л16. Каблови су произведени према посебним захтевима у случају настанка пожара, са безхалогеном самогасивом изолацијом. Каблови се полажу 80% на претходно постављеним кавловским носачима, 10% у постојећој кабловској канализацији, 5% у претходно постављеним бесхалогеним ребрастим гибљивим инсталационим цревима HF 40/31мм и 5% у претходно постављеним челичним цевима 5/4". Инсталациона црева и цеви су дати посебном позицијом. Обрачун и плаћање по дужном метру положених каблова:				
	- N2XH-J 5x16	м	303,00		
04.02.02	Набавка, испорука и полагање енергетских каблова за прикључак за везу постојећег и новопроектваног ормана. Каблови се полажу на претходно постављеним кавловским носачима. Обрачун и плаћање по дужном метру положених каблова:				
	- PP00 4x95	м	6,00		
04.03	РАЗВОДНИ ОРМАНИ				
04.03.01.	RO-VI(3)/M Израда измена у постојећем орману RO-VI(3)/M. Позиција обухвата сав потребан рад и материјал за повезивање новог кабла PP00 4x95 по принципу "улаз-излаз" пре главне склопке ормана: израда бочног отвора за увлачење кабла, провлачење кабла, бртвљење, скидање изолације са жила, обрада крајева жила, постављање папучица, повезивање жила кабла по принципу "улаз-излаз" пре главне склопке, монтажа изолационе заштитне плоче од пертинакса, функционално испитивање и пуштање у рад.				
		кпл	1,00		

04.03.02.	RO-LFT Набавка, испорука, монтажа и повезивање назидног разводног ормана комплетно ожиченог, са опремом за I_k=10кА према IEC/EN 60947-2, у степену заштите минимално IP54, приближних димензија 800x800x200мм (ВxШxД) . Орман је израђен од два пута декапираног лима дебљине минимално 1.5мм, боје RAL7035, са вратима и металном монтажном плочом дебљине 2.5мм, патент бравом са типским кључем и џепом за смештај пројектне документације. Довод и изводи на горе. Орман садржи следећу опрему:				
	- Трополни склопка растављач, номиналне струје 250А, двоположајни 0-1, одговарајућих карактеристика као INS250 Schneider Electric	ком	1,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 6А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60N A9F73106 Schneider Electric	ком	3,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 10А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60N A9F73110 Schneider Electric	ком	5,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 1р, називне струје 16А, к-ке окидања Б, одговарајућих карактеристика као iC60N A9F73116 Schneider Electric	ком	3,00		
	- Минијатурни аутоматски заштитни прекидач за заштиту од преоптерећења и кратког споја, 3р, називне струје 50А, к-ке окидања Ц, одговарајућих карактеристика као iC60N A9F74350 Schneider Electric	ком	2,00		

- Енергетски контактор 3p (3NO) називне струје 10А , командног напона 230VAC , одговарајућих карактеристика као iCT A9C22813 Schneider Electric	ком	1,00		
- Помоћно реле са 2C/O преклопна контакта, 6А, командног напона 230VAC, комплет са подножјем, полугом за извлачење релеја и ознаком, одговарајућих карактеристика као RXM2AB1P7 + RXZE2M114 + RXZR335 + RXZL420 Schneider Electric	ком	1,00		
- временски реле за укључење осветљења надстрешнице, временски период 24h (дневни програм)	ком	1,00		
Опрема која се монтира на врата ормана:				
- Једнополна изборна склопка, за отвор Ø22, In=10А, троположајна 1-0-2, одговарајућих карактеристика као XB5AD33 Schneider Electric	ком	1,00		
- Сигнална ЛЕД сијалица, за отвор Ø22, зелене боје, за напон 230VAC, одговарајућих карактеристика као XB7EV03MP+ZBY2101+ZB5AZ901 Schneider Electric	ком	4,00		
- Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали ситан неспецифицирани материјал				
- Комплет израда разводног ормана, испорука и монтажа опреме, електрично повезан на претходно припремљене инсталације и испитан. Готов орман опремити шемама ормана.	кпл	1,00		

УКУПНО РАЗВОДНИ ОРМАНИ:

04.04.02	Набавка, испорука и израда инсталација за за монофазни фиксни извод за осветљење лифт окна који се уводи у командни орман лифта каблом N2XH-J 3x2,5 mm², дужине 150м, који се полаже 80% на претходно постављеним кавловским носачима, 10% у постојећој кабловској канализацији, 5% у претходно постављеним бесхалогеним ребрастим гибљивим инсталационим цревима HF 25/17мм и 5% у претходно постављеним челичним цевима 3/4". Обрачун и плаћање по дужини кабла, комплет са набавком, уградњом и повезивањем инсталација у разводним кутијама. Инсталациона црева и цеви су дати посебном позицијом.	ком	2,00		
----------	--	-----	------	--	--

ЧЕЛИЧНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ПАНОРАМСКИХ ЛИФТОВА Л15 и Л16

ОПИС РАДОВА	Јед. мере	Количина	Јед. Цена	Цена (дин)
Набавка, чишћење, одмашћивање, кројење, сечење, израда у радионици, транспорт, монтажа челичне конструкције панорамских лифтова, квалитета S235JRG2 и комплетан систем АК3-а са противпожарним премазом. Материјал за конструкцију мора да поседује све карактеристике предвиђене SRPSEN10025/2011g. Обрачун је дат по kg уграђене и финално монтиране конструкције. Ценом је обухваћен основни и допунски материјал, сав потребан рад, опрема и механизација.	kg	5 738,00		

НАБАВКА И УГРАДЊА ЛИФТОВА Л15, Л16

ВРСТА РАДОВА				
	Набавка транспорт и уградња опреме постројења лифта или одговарајућа СРПС ЕН 81-20: Врста и намена лифта: за превоз путника, тешко покретних особа, старих особа и особа са инвалидитетом. Корисна носивост: лифта Q=1000 kg (13 особа) Брзина дизања: v=1,0m/s са фреквентно регулисаним погоном за 240 укључака/часу. Број станица 2, главна "0". Број прилаза 2 са исте стране. Висина дизања H=7,30m. Погонско постројење: VVVF регулисани безредукторски мотор.			

Управљање +А3:
микропроцесорско SIMPLEX,
јединично, са противпожарним
режимом рада (довожење у
главну станицу "0" и искључује
из рада и даља вожња је на
кључ од овлашћене и обучене
особе). Батеријско напајање у
случају нестанка ел.енергије.
Сигнализација :

-на свим станицама позивне
кутије тип Антиванда од Inox-a:

LCD показивач положаја кабине
(спрата) и смера даље вожње,
потврда позива светлосна и
звучна, сва микропокретна-
позивна дугмад са Брајевим
ознакама. На станици 0,1 са по
једним дугметом.

-у кабини (регистар кутија тип
Антиванда) изведен као панел
целом висином кабине од
инокса, микропокретна тастери
за све станице са ознакама као
и Брајевим ознакама са
светлосном и звучном потврдом
позива, LCD-показивач положаја
кабине (спрата) и смера даље
вожње, сигнал светлосни и
звучни преоптерећења кабине,
гонг. Додатни тастери са
Брајевим ознакама: аларма,
отварања врата, затварање
врата, вентилатор са контактом
на под, нужно светло, кључ
браву за Посебну-вожњу.
Преклопна столица.

Електрични прикључак 3x400 / 230V , 50Hz. Електрична инсталација: за суви простор.

Комплет А-табла, Б-табла, Д-табла, Ревизиона табла на кабини и у јами са повезивањем.

Осветљење возног окна комплет са повезивањем по СРПС ЕН 81-1.

Возно окно извођење: челична конструкција са облогом од ламинатног стакла, димензије према А-Г пројекту 1700x2600mm, јама 1500mm, врх 3800mm. Вентилација возног окна природна.

Преносни однос вуче: 2:1, комплет челичне ужади за висину дизања 7xØ10mm, са носећим вијцима причвршћени за рамове кабине и противтега.

Контакт лабаве ужади.

Врата возног окна: Аутоматска, телескопска, двопанелна, ламинатно стакло у раму од Inox-а E/F=900/2100mm.. Контрола приступа-Инвеститор.

Врата кабинска: Аутоматска, телескопска, двопанелна, фреквентно регулисана, са заштитном фото-завесом за цео отвор врата, E/F=900/2100mm, ламинатно стакло у раму од Inox-а.

Кабина непролазна, комплет са рамом и опремом, димензије: 1100x2100x 2300 mm.

Извођење: Са челичним рамом и страницама од ламинатног стакло, углови од Inox-а, сокла 300 mm од Inox-а.

Осветлење: индиректно 50lx, кад је лифт ван функције светло у кабини се искључује.

Додатна опрема: рукохват округли на задњој страни, вентилатор са контактом на под. Гонг за пристајање у станицу, телефонска веза кабине и командног ормана и собе-ЦСНУ.

Ограда на крову кабине од челичних профила финално офарбана. Евакуациони поклопац на крову кабине са сигурносним контактом, све повезано. Носивост крова за 3- особе.

Под од противклизне гранитне керамике (обезбеђује се и уграђује по избору архитекте и Инвестиора).

Хватачки уређај: у оба смера поступног дејства.
Уређај против самопокретања кабине.

Погонски агрегат VVVF:
Безредукторски P=11,9 kW, (са погонском ужетњачом Ø450mm, 93obr/min, In=28A, Ip=36A) или сл. Напајање са мреже

Положај: горе у врху возног окна.

Мониторинг систем рада лифта
у соби ЦСНУ.

Противтег офарбан:
извођење: челични одливци
(бетонски) у челичном раму
положа противтега: поред
кабине, са заштитним лимом
постављеним од висине 0,1m од
пода до 2,5m у јами в.о.

Металне офарбане челичне
пењалице у јами в.о. од дна јаме
до мин.1,1m од врата в.о.
најниже станице.

Једна метална канта са
поклопцем, једна изолациона
простирка код А-табле,
поцинкована трака за
прстеноване вођица 16m у врху
и јами возног окна са
повезивањем на траку за
уземљења објекта коју је довео
Инвеститор.

Техничка контрола лифта пре
пуштања у погон са издавањем
Сертификата.

Сервисна књига- Књига лифта,
Упутство за одржавање лифта,
Упутство за спашавање лица из
лифта, Комплет електро и
командних шема постављених у
А-орман, Налепница шеме
развода у Б-орману.

	Комплет налепница упозорења и упутстава. (Пиктограми као и текстилне подлоге обавеза Инвеститора). Пројекат изведеног стања у три примерка			
--	---	--	--	--

УКУПНО РАДОВИ, ДИНАРА БЕЗ ПДВ-а	
УКУПНО РАДОВИ, ДИНАРА СА ПДВ-ом	

у _____

Потпис овлашћеног лица

Дана _____

М.П.

Комисија за ЈН