

Broj: 37/20
Datum: 20.10.20.**GRAD ZAGREB**
Gradski ured za prostorno uređenje,
izgradnju grada, graditeljstvo,
komunalne poslove i promet
Trg S. Radića 1

PREDMET: UGOVOR o stručnom nadzoru nad izgradnjom Nove žičare Sljeme broj 1604/2018, Klasa: 400-01/18-006/171, Urbroj: 251-26-31/002-18-60 od 18.12.2018., sa pripadajućim anexima – PREGLED povećanih troškova izgradnje nastalih sa naslova manjkave, nedostatne, nezavršene i neusklađene projektne dokumentacije

Poštovani,

temeljem vašeg upita, slobodna sam dostaviti vam predmetni Pregled. Isti se sastoji od popisa stavki, dokaznica mjera, listova građevinskih knjiga i građevinskih dnevnika.

Iz dostavljene dokumentacije razvidno je da je projektna dokumentacija za izgradnju predmetne građevine imala znatne greške koje su vama, kao Investitoru, prouzročile financijsku štetu u iznosu od 63.777.746,94 kn bez PDV-a, odnosno 79.722.183,68 kn sa PDV-om.

Greške projektne dokumentacije mogu se razvrstati u nekoliko kategorija:

1. Manjkavost s naslova stavki koje je bilo potrebno izvesti i bile su sastavni dio izvedbene projektne dokumentacije, ali nisu bile predviđene troškovnikom koji je bio podloga za ugovaranje izvođenja radova (npr. staklene stijene, dio ograde, dupli podovi), krivo dimenzionirani čelični nosači i sidreni elementi Gornje postaje, izmještanje postojećih instalacija prema zahtjevima nadležnih komunalnih tvrtki, itd.
2. Nedostatnost s naslova stavki koje je bilo potrebno izvesti i bile su sastavni dio glavnih projekata ali ne i izvedbene projektne dokumentacije pa tako niti troškovnika koji je bio podloga za ugovaranje izvođenja radova (npr. nisu dostavljeni nostrificirani izvedbeni projekti tvrtke Doppelmayr i s tim u svezi stavke tehnologije žičare koje je bilo potrebno izvesti kao preduvjet za montažu opreme).
3. Nezavršenost izvedbenih projekata čelične konstrukcije i elektronstalacija za stavke koje je, prema glavnim projektima, nedvojbeno trebalo izvesti, a koji nikada nisu dostavljeni iako su naplaćeni. Stavke također nisu niti bile predviđene troškovnikom koji je bio podloga za ugovaranje izvođenja radova (npr. portali za kontrolu prolaza, sjeverno pročelje donje postaje, blokovi trafo stanica)
4. Neusklađenost tehničke dokumentacije koja se odnosi na:

- Neusklađenost troškovnika koji je bio podloga za ugovaranje izvođenja radova sa geomehničkim elaboratom proizvela je dodatne troškove zemljanih radova
- Neusklađenost troškovnika koji je bio podloga za ugovaranje izvođenja radova sa elaboratom zaštite od požara proizvela je dodatne troškove bravarskih radova
- Neusklađenost izvedbenih projekata AB konstrukcije i statičkog proračuna sa projektima čelične konstrukcije i instalaterskim projektima proizvela je dodatne troškove građevinskih radova
- Neusklađenost glavnih i izvedbenih projekata proizvela je dodatne troškove sa naslova izrade izmjene i dopune glavnih projekata sa revizijama, za ishođenje izmjena i dopuna građevinskih dozvola

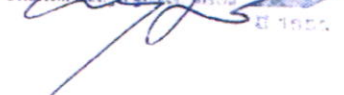
Sve gore navedeno utjecalo je i na rok izvođenja radova, naročito tijekom izvedbe konstrukcija, obzirom da se dostavljena izvedbena dokumentacija po pozicijama često mijenjala ili čak poništavala.

Posebno napominjem da ovo nije završna varijanta pregleda povećanih troškova izgradnje NŽS nastalih sa naslova manjkave, nedostatne, nezavršene i neusklađene projektne dokumentacije, obzirom da je izgradnja još uvijek u tijeku.

Zahvaljujem na suradnji te vas pozdravljam s poštovanjem !

Glavni nadzorni inženjer
Ela Mihovilović Brkić, dipl.ing.građ.

Ovlašten inženjer građevinstva


15.10.2011.

Gradevina:	NOVA ŽIČARA SLJEME k.o. ŠESTINE, k.o. GRAČANI
------------	--

**SVEUKUPNA REKAPITULACIJA VANTROŠKOVNIČKIH RADOVA NASTALIH S
NASLOVA MANJKAVE PROJEKTNE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE**

1	ČELIČNA KONSTRUKCIJA, AL I PP BRAVARIJA, FASADE	16.802.947,46
2	GRAĐEVINSKO OBRTNIČKI, STROJARSKI I ELEKTROTEHNIČKI RADOVI	46.974.799,48
UKUPNO 0-H:		63.777.746,94
PDV (25%):		15.944.436,74
SVEUKUPNO S PDV-om:		79.722.183,68

VTR-br.	Naziv			Iznos
VTR-01	soki			464.490,59
VTR-02	rubni lim AB konstrukcije DP			288.686,90
VTR-03	izvedbeni projekti čel.konstr. MPB i GP			2.440.000,00
VTR-04	višeradnje čelične konstrukcije na troškovničkim stavkama			8.187.523,71
VTR-05	dodatni radovi na čeličnoj konstrukciji DP (Dalekovod/Magma)			79.914,07
VTR-06	bušenje rupa u trapeznom limu međukatne konstrukcije DP			564.516,00
VTR-07	zatvaranje rupa u trapeznom limu			522.461,02
VTR-08	kutnici na spoju betona i trapeznog lima			213.186,54
VTR-10	DONJA POSTAJA ugradnja opreme PP i ALU vrata u skladu sa PP elaboratom i evakuacijom			436.649,82
VTR-11	izrezivanje dodatnih rupa u trapezu radi izmjena u projektu			9.774,00
VTR-12	ugradnja dodatnog profila na vanjskom rubu krovnih panela zbog ugradnje LED rasvjete			163.850,00
VTR-14	ispitivanje Mero sustava krova			154.936,00
VTR-16	Izrada novih elemenata uslijed naknadnog zahtjeva za vatrogasce			143.393,75
VTR-17	Ispitivanje fasade			136.750,00
VTR-18	Staklo i panel			60.112,75
VTR-19	Ograda - Kutna Građevina visine 260cm			106.566,80
VTR-20	Gornja postaja - Izmjene bravarskih stavki			466.939,24
VTR-22	Dobava i ugradnja sustava ventilirane fasade HPL ploče GP			27.578,25
VTR-23	Dorada i radovi na ČK DP i KG uslijed nedostataka projektne dokumentacije (Dalekovod)			133.182,90
VTR-24	Izrada doprema i ugradnja UNP profila na DP			18.002,54
VTR-26	Ispitivanje fasadnog sustava GP			136.750,00
VTR-27	Promjena duplog poda			249.971,47
VTR-28	Ispitivanje čelične konzole na donjoj postaji žičare Sljeme			28.890,00
VTR-30	Dodatna čelična konstrukcija -strop kontrolne sobe			50.665,00
VTR-31	montaža fasade radi progiba			398.114,64
VTR-33	Prepravci na gredama GP radi nemogućnosti ugradnje sidara			159.037,33
VTR-35	Kontrola pristupa za PP vrata			54.024,30
VTR-36	kontrola prolaza sekcijjska			20.304,32
VTR-37	kontrola prolaza klizne			16.799,00
VTR-38	folija			80.170,82
VTR-39	PP vrata po novim shemama			121.483,96
VTR-40	gazišta, krovovi, grede dorada			246.787,57
VTR-42	Dorada ČK na DP i KG uslijed nedostataka na projektnoj dokumentaciji			27.948,87
VTR-43	Izrada izvedbenog projekta penjačke stijene			95.000,00
VTR-44	dodatni radovi na osiguranju kontrole pristupa			117.740,00
VTR-45	izvedba nosača mreže za MPB			95.447,70
VTR-46	dodatni radovi podizvođač Magma			285.297,60
			UKUPNO:	16.802.947,46
			PDV	4.200.736,86
			SVEUKUPNO	21.003.684,32

ČELIČNA KONSTRUKCIJA, STAKLARSKI RADOVI, AL I PP BRAVARIJA
VANTROŠKOVNIČKI RADOVI I VIŠE RADNJE NOVA ŽIČARA SLJEME

Stavka	Opis	Jmj	Količina	Cijena	Iznos
VTR-01	1. Preprojektiranje ovjerenog detalja				
	Preprojektiranje ovjerenog detalja uslijed zahtjeva za "izdizanjem" AB sokla na visinu gotovog poda.	paušal	1,00	8.800,00	8.800,00
	2. Rezanje već obrađenih aluminijskih vertikalna strukturalne fasade				
	Skraćivanje obrađenih i na mjeru rezanih aluminijskih vertikalna strukturalne fasade-vertikale se skraćuju zbog podizanja sokla za 12,5 cm u odnosu na ovjerene detalje revizija 00. Cijena uključuje ponovno zaštićivanje i rezanje aluminijskog elementa na obradnom centru na potrebnu dimenziju radi izmjene detalja na dnu strukturalne fasade. Obračun po komadu ponovno izrezane aluminijske vertikale	kom	93,00	261,46	24.315,78
	3. Dobava i ugradnja Sidrene šine				
	Dobava i ugradnja sidrene šine koja služi za pričvršćenje aluminijske vertikale strukturalne fasade. Sidrenu šinu ugrađujemo u AB parapetni zid nakon izvedbe oplata a prije izvedbe betona. Ugrađena šina je u skladu sa statičkim proračunom i ovjerenom detalju KFK. U cijeni sav rad i potreban materijal do potpune gotovosti.Obračun po komadu ugrađene Sidrene šine	kom	93,00	379,68	35.310,24
	5. Dobava i ugradnja unutarnjeg opšavnog panela				
	Dobava i ugradnja unutarnjeg opšavnog lima na dnu strukturalne fasade Lim je razvijene širine cca 210 mm Opšavni lim izrađen je od aluminijskog lima debljine 3 mm plastificiran u boju prema izboru projektanta. U cijeni sav rad i potreban materijal do potpune gotovosti u svemu prema ovjerenom detalju KFK. Obračun po m1 ugrađenog opšavnog lima	m1	156,22	708,75	110.720,93
	4. Dobava i ugradnja vanjskog opšavnog panela				
	Dobava i ugradnja vanjskog izoliranog panela na dnu strukturalne fasade koji se sastoji od 2 lima ispunjenog termoizolacijom. Limovi su razvijene širine cca 300 + 230 mm. Vanjski lim izrađen je od aluminijskog lima debljine 3 mm plastificiran u boju prema izboru projektanta. U cijeni sav rad i potreban materijal do potpune gotovosti u svemu prema ovjerenom detalju KFK. Obračun po m1 ugrađenog opšavnog panela	m1	156,22	1.826,55	285.343,64
				SVEUKUPNO VTR-01:	464.490,59
VTR-02	1. Dobava i ugradnja lima na završetku AB konstrukcije				
	Dobava i ugradnja opšavnog lima na završecima AB konstrukcije i spregnutih ploča na spojevima sa fasadom. Lim služi kao opšavni lim ,vidljiv izvana te kao oplata u fazi betoniranja. Lim je izveden od pocinčanog (VZ) lima debljine 4 mm, promjenljive razvijene širine radi različitih visina gotovog poda. Prosječna razvijena širina cca 600 mm. Vanjska strana bojana u boju prema izboru projektanta ,na vrhu izvedeni prihvat za učvršćenje u fazi betoniranja. U cijeni sav rad i potreban materijal za montažu opšavnog lima u svemu prema ovjerenom detalju KFK. U cijeni nije podupiranje ili učvršćenje u fazi betoniranja.Obračun po m1 izvedeng opšavnog lima	m1	242,25	1.191,69	288.686,90
				SVEUKUPNO VTR-02:	288.686,90
VTR-03	1. Izrada izvedbenog projekta čelične konstrukcije za MPB i GP				2.440.000,00
				SVEUKUPNO VTR-03:	2.440.000,00
VTR-04	1. Višeradnje na stavkama troškovnika 2.7., 2.8., 2.20. i 2.21. na DP	kn			1.653.287,06
	2. Višeradnje na stavkama troškovnika 2.1., 2.2. i 2.3. na KG	kn			1.285.117,21
	3. Višeradnje na stavkama troškovnika 2.1., 2.3. i 2.4. na MPB	kn			939.448,86
	4. Višeradnje na stavkama troškovnika 2.1., 2.2., 2.4., 2.5. i 2.7. na GP				4.309.670,58
				SVEUKUPNO VTR-04:	8.187.523,71
VTR-05	1. Dodatni radovi na čeličnoj konstrukciji				
	Dodatni radovi na čeličnoj konstrukciji koji nisu obuhvaćeni osnovnim troškovnikom ili su nastali uslijed naknadnih izmjena u projektnoj dokumentaciji i nakon što je konstrukcija već bila proizvedena. Obračun prema specifikaciji u privitku.	paušal	1,00	79.914,07	79.914,07
				SVEUKUPNO VTR-05:	79.914,07
VTR-06	1. Bušenje rupe u trapeznom limu međukatnih spregnutih konstrukcija				
	Bušenje rupa fi 50 mm u trapeznom limu međukatnih spregnutih konstrukcija Donje Postaje na mjestima prodora moždanika kroz trapezni lim. Rupe izvedene na mjestima prema građevinskom izvedbenom projektu NO6.05.05. U cijeni sav rad i potreban materijal. Obračun po komadu izvedene rupe fi 50 mm u limu debljine do 0,75 mm	kom	9.990,00	56,40	563.436,00

	2. Rezanje trapeznih limova iznad čeličnih greda na gradilištu i učvršćivanje vijcima				
	Rezanje trapeznih limova na pozicijama koje je projektant naknadno dostavio. Dio limova potrebno je demontirati skratiti i ponovo montirati	kom	8,00	135,00	1.080,00
				SVEUKUPNO VTR-06:	564.516,00
VTR-07	1. Zatvaranje rupa u trapezu oko moždanika i prodora instalacija radi sprječavanja naglog curenja vode i cementnog mlijeka prilikom betoniranja. Zatvaranje rupa vrši se silikonom otpornim na cementnu prašinu. Zatvaranje ne osigurava potpuno brtvljenje i sprječavanje curenja vode i cementnog mlijeka nego ga u velikoj mjeri onemogućava kako ne bi došlo do naglog gubitka vode u betonu. U cijeni sav rad i potreban materijal. Obračun po komadu obrađene rupe u trapezu na mjestu moždanika ili prodora instalacija.	kom	10.046,00	50,45	506.820,70
	2. Obrada vertikalnih i horizontalnih spojeva dvaju susjednih rubnih limova radi sprječavanja curenja vode i cementnog mlijeka. Obrada spojeva vrši se silikonom i ojačanim ljepljivim trakama otpornim na cementnu prašinu. Obrada spojeva ne osigurava potpuno brtvljenje i sprječavanje curenja vode i cementnog mlijeka nego ga u velikoj mjeri onemogućava kako ne bi došlo do naglog gubitka vode u betonu. U cijeni sav rad i potreban materijal. Obračun po m1 obrađenog spoja dva lima	m1	98,20	159,27	15.640,32
				SVEUKUPNO VTR-07:	522.461,02
VTR-08	1. Dobava, izrada i montaža L-kutnika na spoju trapeznog lima sa AB gredama i zidovima				
	Dobava, izrada i ugradnja L kutnika od pocinčanog lima debljine 3 mm, dim 60x50 mm. Lim se montira na mjestu naljezanja trapeznog lima na AB konstrukciju kako bi se izravnale tolerancije u betonu i spriječio curenje betona prilikom betoniranja AB spregnutih ploča. U cijeni sav rad i potreban materijal, te skele za rad na visini. Obračun po m1 montiranog kutnika	m1	266,80	799,05	213.186,54
				SVEUKUPNO VTR-07:	213.186,54
VTR-10	1. Dobava i ugradnja protupožarnih vrata na trafostanici (POZ15 - vidi prilog 1) u svemu kao opis iz troškovnika, st DP-AR-X.15, dodatno panik letva za evakuaciju. U svemu prema detaljima/shemi METALIND d.o.o.	kom	1,00	21.239,50	21.239,50
	2. Dobava i ugradnja protupožarnih vrata na jezgri stubišta podzemnih etaža (vidi prilog 2), cijena kao st. DP-AR-X.1 umanjena prema shemi/ponudi METALIND d.o.o. sa popustom 12%.	kom	10,00	22.525,36	225.253,60
	3. Dobava i ugradnja protupožarnih vrata unutar jezgri stubišta (vidi prilog 3), cijena kao st. DP-AR-X.4, umanjena prema shemi/ponudi METALIND d.o.o. sa popustom 12%.	kom	4,00	16.896,88	67.587,52
	4. Dobava i ugradnja protupožarnih vrata na raznim prostorijama strojarica MPB (vidi priloge 4-7). Obračun kao stavka MB-AR-V.1a umanjena za 10%.	kom	4,00	24.207,30	96.829,20
	5. Dobava i ugradnja protupožarnih vrata na raznim prostorijama strojarica MPB (vidi prilog 8). Obračun kao stavka MB-AR-V.1b umanjena za 10%.	kom	1,00	25.740,00	25.740,00
				SVEUKUPNO VTR-10:	436.649,82
VTR-11	1. Izrezivanje trapeza uslijed izmjena u projektnoj dokumentaciji i dodatnom nalogu projektanta				
	Izrezivanje trapeznih limova uslijed izmjena u projektnoj dokumentaciji i dodatnom nalogu projektanta				
	Uključuje rad, materijal, pomoćna sredstva i alat potreban za izvršenje radova prema uputi projektanta.				
	Ukupna dužina cca 15m'	paušal	1,00	9.774,00	9.774,00
				SVEUKUPNO VTR-11:	9.774,00
VTR-12	1. Ugradnja dodatnog profila po obodu krova i fasade, te po sijemenima krova zbog ugradnje LED rasvjete				
	Ugradnja dodatnog profila po obodu krova i fasade, te po sijemenima krova zbog ugradnje LED rasvjete				
	Uključuje rad, materijal, pomoćna sredstva i alat potreban za izvršenje radova.				
	Ukupna dužina cca 580m'	m'	580,00	282,50	163.850,00
				SVEUKUPNO VTR-12:	163.850,00
VTR-14	1. Ispitivanje Mero sustava krova				
	Ispitivanje Mero sustava krova	paušal	1,00	154.936,00	154.936,00
				SVEUKUPNO VTR-14:	154.936,00

VTR-16	1.	Izrada projektne dokumentacije za izradu specijalnih elemenata za vatrogasce				
		Izrada projektne dokumentacije za izradu specijalnih elemenata za vatrogasce	paušal	1,00	12.800,00	12.800,00
	2.	Dorada elemenata uslijed naknadnog zahtjeva za vatrogasce				
		Dorada elemenata uslijed naknadnog zahtjeva za vatrogasce				
		U stavku uključena izrada, dobava i montaža novih elemenata.				
		Cijena prema stavci DP-ARH-XV-4.	m2	17,50	7.482,50	130.593,75
					SVEUKUPNO VTR-16:	143.393,75
VTR-17	1.	Ispitivanje fasadnog sustava KFK sistema SS-SG (single skin, structurally glazed) jednostruke element fasade, stakla lijepijenog strukturalnim silikonom				
		Ispitni uzorak fasadnog elementa sadri 15 osakljenih polja i 22 polja s limenom ispunom, a dio je fasadnog sustava KFK Sistema SS-SG namijenjenog za ugradnju na pročelju DP NŽS	paušal	1,00	100.000,00	100.000,00
	2.	Izrada izvještaja o ispitivanju od ovlaštene neovisne institucije.	paušal	1,00	36.750,00	36.750,00
					SVEUKUPNO VTR-17:	136.750,00
VTR-18	1.	Izrada staklene stijene EI60, dimenzija 1160x3000mm				
		Izrada staklene stijene EI60, dimenzija 1160x3000mm				
		Cijena kao stavka DP-ARH-X-24	m2	3,48	8.353,93	29.071,68
	2.	Izrada staklene stijene EI60, dimenzija 2500x1000mm				
		Izrada staklene stijene EI60, dimenzija 2500x1000mm				
		Cijena kao stavka DP-ARH-X-24	m2	2,50	8.353,93	20.884,83
	3.	Izrada punog panela EI60, dimenzija 2500x650mm				
		Izrada punog panela EI60, dimenzija 2500x650mm				
		Prema ponudi u prilogu.	m2	1,63	6.250,00	10.156,25
					SVEUKUPNO VTR-18:	60.112,75
VTR-19	1.	Izrada, oprema i montaža zaštitne ograde s vratima na Kutnoj Građevini visine 260cm				
		Izrada, doprema i montaža zaštitne ograde s vratima, visina ograde je 260cm, dužine 1200cm izrađeno od četvrtastih čeličnih profila sa antikorozivnom zaštitom. Ispuna s jedne strane od inox čeličnog X-TEND pletiva. Materijal pletiva je nehrđajući čelik, žice i sajle, žice promjera 1,5mm, površine 31,2m2.	kom	1,00	106.566,80	106.566,80
					SVEUKUPNO VTR-19:	106.566,80
VTR-20		Gornja postaja - Izmjene bravarskih stavki				
		Izrada projekta izvedenog stanja - Izmjene bravarskih stavki prema rekapitulaciji u prilogu	paušal	1,00	174.759,09	174.759,09
	1.	Izrada, dobava i ugradnja PP vrata 90 min, dimonepropusna (P05)	kom	1,00	13.481,00	13.481,00
	2.	Izrada, dobava i ugradnja izrada, dobava i ugradnja dvokrilnih aluminijskih vrata kao shema V01 sa dodatnom oblogom od HPL ploča (V01)	kom	3,00	31.042,50	93.127,50
	3.	Izrada, dobava i ugradnja jednokrilih staklenih vrata kao shema V05 (V04)	kom	5,00	16.200,00	81.000,00
	4.	Izrada, dobava i ugradnja otklopivog prozora u sustavu fasade (V10a)	kom	2,00	7.339,88	14.679,76
	5.	Izrada, dobava i ugradnja nadsvjetla kao sustav fasade (V12)	kom	1,00	5.725,45	5.725,45
	6.	Izrada, dobava i ugradnja vrata kao shema V07 (V15)	kom	1,00	15.375,00	15.375,00
	7.	Izrada, dobava i ugradnja vrata kao shema V11 (V16)	kom	1,00	31.335,00	31.335,00
	8.	Izrada, dobava i ugradnja višedjelne AL ostakljene stijene (4)	kom	1,00	15.810,00	15.810,00
	9.	Izrada, dobava i ugradnja otklopivog prozora u sustavu fasade (5)	kom	1,00	10.263,40	10.263,40
	10.	Izrada, dobava i ugradnja otklopivog prozora u sustavu fasade (6)	kom	1,00	11.383,04	11.383,04
VTR-22	1.	Dobava i ugradnja sustava ventilirane fasade sa završnom oblogom od perforiranih fasadnih HPL ploča.				
		Dobava i ugradnja sustava ventilirane fasade sa završnom oblogom od perforiranih fasadnih HPL ploča.	m2	10,30	2.677,50	27.578,25
					SVEUKUPNO VTR-22:	27.578,25
VTR-23	1.	Dorada ČK na DP i KG uslijed nedostataka na projektnoj dokumentaciji				
		VTR-23 - Dorada ČK na DP i KG uslijed nedostataka na projektnoj dokumentaciji	paušal	1,00	133.182,90	133.182,90
					SVEUKUPNO VTR-23:	133.182,90
VTR-24	1.	Dorada ČK na DP i KG uslijed nedostataka na projektnoj dokumentaciji				
		VTR-24 - Izrada, dobava i ugradnja UNP profila na DP				

		Cijena podizvođača uvećana za 5% manipulativnih troškova	paušal	1,00	18.002,54	18.002,54
					SVEUKUPNO VTR-24:	18.002,54
VTR-26	1.	Ispitivanje fasadnog sustava KFK sistema SS-SG (single skin, structurally glazed) jednostruke element fasade, stakla lijepljenog strukturalnim silikonom				
		Ispitni uzorak fasadnog elementa sadrži 4 ostakljena polja, a dio je fasadnog sustava KFK Sistema SS-SG namijenjenog za ugradnju na pročelju GP NŽS	paušal	1,00	100.000,00	100.000,00
	2.	Izrada izvještaja o ispitivanju od ovlaštene neovisne institucije.				
			paušal	1,00	36.750,00	36.750,00
					SVEUKUPNO VTR-26:	136.750,00

VTR-27	1. Montažni dvostruki pod sa ugrađenom završnom PVC oblogom. Obračun po m2 ugrađenog poda.				
	Troškovnikom je opisan čelični dvostruki pod koji je namjenjen za vanjsku ugradnju. Projektom je tražen montažni dvostruki pod sa PVC završnom oblogom. Obračun po m2 ugrađenog poda	m2	140,00	1.140,87	159.721,80
	2. Montažni dvostruki pod sa ugrađenom pločom za ugradnju keramičkih pločica. Obračun po m2 ugrađenog poda. Ugradnja keramičkih pločica nije u cijeni				
	Troškovnikom je opisan čelični dvostruki pod koji je namjenjen za vanjsku ugradnju. Projektom je tražen montažni dvostruki pod sa završnom keramičkom pločicom što iziskuje ugradnju pogodne montažne ploče. Obračun po m2 ugrađenog poda.	m2	50,00	1.505,80	75.290,00
	3. Izrada stepenica sa gazištem dim 30x120 cm visina 20 cm bez završne obloge.				
	Obračun po komadu ugrađene stepenice	kom	16,00	934,98	14.959,67
				SVEUKUPNO VTR-27:	249.971,47
VTR-28	1. Ispitivanje čelične konzole na donjoj postaji žičare Sljeme				
	Ispitivanje čelične konzole na donjoj postaji žičare Sljeme				
		paušal	1,00	28.890,00	28.890,00
				SVEUKUPNO VTR-28:	28.890,00
VTR-30	1. Izrada detalja, radioničke dokumentacija, izrada, dobava i ugradnja čelične konstrukcije stropa kontrolne sobe 1 u svemu prema ovjerenj shemi KFK. Čelik kvalitete S235 JR, klasa izvedbe EXC2 AK zaštita bojanje, završno RAL 7016 , kategorija okoliša C2				
	Obračun po kg ugrađenog i obojanog čelika	kg	1.125,90	45,00	50.665,00
				SVEUKUPNO VTR-30:	50.665,00
VTR-31	Dodatni radovi montaže element fasada KFK				
	1. Iscrtavanje osi, mjerenje kuta među elementima i mjerenje visinskog odstupanja prihvata za elemente				
	a) 2 KV radnika x 7 d x 9 h	h	126,00	180,00	22.680,00
	b) najam zglobne podizne platforme 24 m visina dizanja	dan	7,00	900,00	6.300,00
	2. Obrada dobivenih podataka u projektom uredu, iscrtavanje rješenja i izrada radioničke dokumentacije podloške prepravke i drugi potreban materijal. Sve statički provjereno.				
	a) projektant element fasade 7 d x 9 h	h	63,00	250,00	15.750,00
	b) projektant statičar 7 d x 9 h	h	63,00	250,00	15.750,00
	c) voditelj projektnog tima 20% x 7d x 9h	h	12,60	250,00	3.150,00
	3. Izrada pločica za fino podešavanje radi svlađavanja pomaka u čeličnoj konstrukciji. U cijeni izrada pločica na tokarskom stroju, ljudi i podizna platforma za montažu.				
	Obračun po komadu prihvatnog mjesta	kom	20,00	1.455,00	29.100,00
	4. Montaža element fasade zapad				
	a) 2 radnika KV izvana = 2x9x 4,42 = 80 h	h	80,00	180,00	14.400,00
	b) 2 radnika KV iznutra = 2 x9x4,42= 80 h	h	80,00	180,00	14.400,00
	c) 3 PKV radnika transport = 3 x 9 x 4,42=120 h	h	120,00	90,00	10.800,00
	d) 1 KV radnik + stroj za dizanje (kran)= 1x9x4,42=40	h	40,00	180,00	7.200,00
	e) stroj za dizanje kran = 9 h x 150 kn/h = 1.350,00 kn	dan	4,42	1.350,00	5.967,00
	f) 2 zglobne platforme 18 m	dan	8,84	600,00	5.304,00
	Planirano 12,58 dana				
	utrošeno 17 dana				
	razlika: 17 ,00 -12,58 = 4,42 dana, radni dan 9 h				
	Fasada ZAPAD 56 elemenata				150.801,00
	Fasada ISTOK 56 elemenata				150.801,00
	Fasada JUG 36 elemenata = 36/56 = 0,64 0,64 kn				96.512,84
	sveukupno DODATNI troškovi montaže element fasada B zgrada				398.114,64
				SVEUKUPNO VTR-31:	398.114,64

VTR-33	1. Prepravci na gredama GP				
	Prepravci na gredama GP uslijed nemogućnosti ugradnje sidrenih elemenata za konzolne grede ZMB/21 4 kom i ZMB/22 4 kom uslijed greške u projektu	paušal	1,00	159.037,33	159.037,33
				SVEUKUPNO VTR-33:	159.037,33
VTR-35	1. Kontrola pristupa na PP vratima				
	Radovi na PP stolariji koji nisu obuhvaćeni troškovnikom	paušal	1,00	54.024,30	54.024,30
				SVEUKUPNO VTR-35:	54.024,30
VTR-36	1. Radovi na kontaktima za kontrolu prolaza				
	Dobava i ugradnja elektro kartica za sekcijnska vrata za davanje statusa otvorenosti (2kom), i Reed kontakata za harmonika vrata (4kom) prema ponudi iz privitka.	paušal	1,00	20.304,32	20.304,32
				SVEUKUPNO VTR-36:	20.304,32
VTR-37	1. Radovi kontrole pristupa klizna automatska vrata				
	Ponuda za radove prema specifikaciji izvođača Dorma. Ugradnja modula sa dodatnim funkcijama za status otvorenosti vrata + programiranje.	paušal	1,00	16.799,00	16.799,00
				SVEUKUPNO VTR-37:	16.799,00
VTR-38	1. Dobava i ugradnja folije na fasadna stakla izvana				
	Ponuda za radove prema specifikaciji izvođača. Dobava i ugradnja folije na fasadna stakla izvana.	paušal	1,00	80.170,82	80.170,82
				SVEUKUPNO VTR-38:	80.170,82
VTR-39	1. Dobava i ugradnja protupožarnih vrata na jezgri stubišta 1 prizemlje (vidi prilog), cijena kao st. DP-AR-X.st 7. umanjena prema shemi/ponudi METALIND d.o.o. sa popustom 12%.	kom	1,00	14.791,92	14.791,92
	2. Dobava i ugradnja protupožarnih vrata na jezgri stubišta 2 prizemlje (vidi prilog), cijena kao st. DP-AR-X.st 13. umanjena prema shemi/ponudi METALIND d.o.o. sa popustom 10%.	kom	1,00	8.424,00	8.424,00
	3. Dobava i ugradnja protupožarnih vrata na centralnom stubištu prizemlje (vidi prilog), cijena kao st. DP-AR-X.st 14. umanjena prema shemi/ponudi METALIND d.o.o. sa popustom 10%.	kom	1,00	7.137,00	7.137,00
	4. Dobava i ugradnja protupožarnih vrata na jezgri stubišta 1. 1. kat (vidi prilog), cijena kao st. DP-AR-X.st 5. umanjena prema shemi/ponudi METALIND d.o.o. sa popustom 12%.	kom	1,00	15.627,04	15.627,04
	5. Dobava i ugradnja protupožarnih vrata jezgra centralnog stubišta, 1. kat (vidi prilog), cijena kao st. DP-AR-X.st 9. umanjena prema shemi/ponudi METALIND d.o.o. sa popustom 12%.	kom	2,00	14.402,96	28.805,92
	6. Dobava i ugradnja protupožarnih vrata hodnik uredi, 3. kat (vidi prilog), cijena kao st. DP-AR-X.st 2. umanjena prema shemi/ponudi METALIND d.o.o. sa popustom 12%.	kom	1,00	17.892,16	17.892,16
	7. Dobava i ugradnja protupožarnih vrata jezgra centralnog stubišta, 3. kat (vidi prilog), cijena kao st. DP-AR-X.st 9. umanjena prema shemi/ponudi METALIND d.o.o. sa popustom 12%.	kom	2,00	14.402,96	28.805,92
				SVEUKUPNO VTR-39:	121.483,96
VTR-40	1. Dorada ČK na DP i KG uslijed nedostataka na projektnoj dokumentaciji				
	Dorada ČK na DP i KG uslijed nedostataka na projektnoj dokumentaciji	paušal	1,00	246.787,57	246.787,57
				SVEUKUPNO VTR-40:	246.787,57
VTR-42	1. Dorada ČK na DP i KG uslijed nedostataka na projektnoj dokumentaciji				
	VTR-42 - Dorada ČK na DP i KG uslijed nedostataka na projektnoj dokumentaciji	paušal	1,00	27.948,87	27.948,87
				SVEUKUPNO VTR-42:	27.948,87
VTR-43	1. Izrada izvedbenog projekta penjačke stijene				
	Izrada Izvedbenog projekta penjačke stijene - izrada dizajna stijene, izrada projekta čelične konstrukcije.				
	U cijenu uključena koordinacija sa glavnim projektantom i projektantom čelične konstrukcije te izrada dokumentacije.	paušal	1,00	95.000,00	95.000,00
				SVEUKUPNO VTR-43:	95.000,00

VTR-44		Kontrola pristupa ALU vrata				
	I.	Dodatna nabava materijala				
	1.	Dobava magnetnog kontakta za ugradnju u tvornici i na gradilištu u svemu prema projektu kontrole pristupa i protuprovale. Set uključuje 2 kontakta + cca 5 m1 dvožilnog kabela. Obračun po komadu dobavljenog magnetnog kontakta	kom	34,00	245,00	8.330,00
	2.	Dobava elektroprihvatnika EFFEFF model 3705 za ugradnju u tvornici i na gradilištu u svemu prema projektu kontrole pristupa i protuprovale. Obračun po komadu dobavljenog elektroprihvatnika	kom	17,00	1.500,00	25.500,00
	3.	Dobava kugle (okov brave) za ugradnju u tvornici i na gradilištu. Obračun po komadu dobavljene kugle.	kom	16,00	325,00	5.200,00
	II.	Dodatne ugradnje u tvornici				
	4.	Ugradnja magnetnog kontakta u aluminijska jednokrilna vrata u proizvodnji u svemu prema projektu kontrole pristupa i protuprovale. Obračun po komadu ugrađenog magnetnog kontakta.	kom	9,00	650,00	5.850,00
	5.	Ugradnja elektroprihvatnika EFFEFF model 3705 u aluminijska jednokrilna vrata u proizvodnji u svemu prema projektu kontrole pristupa i protuprovale. Obračun po komadu ugrađenog elektroprihvatnika.	kom	10,00	390,00	3.900,00
	6.	Ugradnja kugle (okov) na aluminijska jednokrilna vrata u proizvodnji u svemu prema projektu kontrole pristupa i protuprovale. Obračun po komadu ugrađene kugle.	kom	6,00	0,00	0,00
	7.	Dobava i ugradnja dodatnih bravica za dvokrilna vrata, bravica ASSA ABLOY + 2 evakuacijska elektroprihvatnika model 332 + 6-žilni kabel duljine cca 10 m + 2 evakuacijska elektroprihvatnika u gornju horizontalu + 4 magnetna kontakta	kom	1,00	12.000,00	12.000,00
	8.	Ugradnja magnetnog kontakta u jednokrilni prozor u proizvodnji. Obračun po komadu izvedenog prozora.	kom	10,00	350,00	3.500,00
	III.	Dodatne ugradnje na gradilištu				
	9.	Ugradnja magnetnog kontakta, kugle i elektroprihvatnika na jednokrilna vrata na gradilištu. Ugradnja obuhvaća demontažu postojeće prihvatne pločice, obrada profila (izrada komore za smještaj elektroprihvatnika), provlačenje kabela na način kako je to moguće s obzirom na mikrolokaciju kroz fuge ili "nadgradno", ugradnja elektroprihvatnika, demontaža postojeće kvake sa kontrolirane strane, skraćivanje poluge kvake, ugradnja kugle, ugradnja 2 komada magnet kontakta bušenjem i provlačenje kabela kako je to moguće s obzirom na mikrolokaciju (kroz fuge ili nadgradno). Obračun po komadu obrađenih vrata.	kom	10,00	2.430,00	24.300,00
	10.	Ugradnja magnetnog kontakta na jednokrilna vrata bušenjem i provlačenjem kabela kako je to moguće s obzirom na mikrolokaciju (kroz fuge ili nadgradno). Obračun ko komadu obrađenih vrata	kom	6,00	2.430,00	14.580,00
	11.	Ugradnja magnetnog kontakta na dvokrilna vrata bušenjem i provlačenjem kabela kako je to moguće s obzirom na mikrolokaciju (kroz fuge ili nadgradno). Obračun ko komadu obrađenih vrata. Obračun kao jednokrilna x2	kom	2,00	4.860,00	9.720,00
	12.	Ugradnja magnetnog kontakta na jednokrilni prozor bušenjem i provlačenje kabela kako je to moguće s obzirom na mikrolokaciju (kroz fuge ili nadgradno)	kom	9,00	540,00	4.860,00
					SVEUKUPNO VTR-44:	117.740,00
VTR-45	1.	Dobava i ugradnja čelične konstrukcije nosač mreže MP Brestovac, čelik S355 J2				
		Obračun: Troškovnik Donja postaja poglavlje XIII, stavka 3 d)	kg	2.121,06	45,00	95.447,70
					SVEUKUPNO VTR-45:	95.447,70

VANTROŠKOVNIČKI RADOVI - NOVA ŽIČARA SLJEME

Stavka	Opis	Jmj	Količina	Cijena	Iznos
VTR-01	1 Preprojektiranje ovjerenog detalja				
	Preprojektiranje ovjerenog detalja uslijed zahtjeva za "izdizanjem" AB sokla na višinu gotovog poda	pausal	1.00	8 800,00	8 800,00
	2 Rezanje već obrađenih aluminijskih vertikala strukturalne fasade				
	Skraćivanje obrađenih i na mjeru reznih aluminijskih vertikala strukturalne fasade vertikale se skraćuju zbog podizanja sokla za 12.5 cm u odnosu na ovjerene detalje revizija 00. Cijena uključuje ponovno zaštitivanje i rezanje aluminijskog elementa na obradnom centru na potrebnu dimenziju radu izmjene detalja na dnu strukturalne fasade. Obračun po komadu ponovno izrezane aluminijske vertikale	kom	93.00	261,46	24 315,78
	3 Dobava i ugradnja Sidrene šine				
	Dobava i ugradnja sidrene šine koja služi za pričvršćenje aluminijske vertikale strukturalne fasade. Sidrenu šinu ugrađujemo u AB parapetni zidč nakon izvedbe optate a prije izvedbe betona. Ugrađena šina je u skladu sa statičkim proračunom i ovjerenom detalju KFK. U cijeni sav rad i potreban materijal do potpune gotovosti Obračun po komadu ugrađene Sidrene šine	kom	93.00	379,68	35 310,24
	5 Dobava i ugradnja unutarnjeg opšavnog panela				
	Dobava i ugradnja unutarnjeg opšavnog lima na dnu strukturalne fasade. Lim je razvijene širine oca 210 mm. Opšavni lim izrađen je od aluminijskog lima debljine 3 mm plastificiran u boju prema izboru projektanta. U cijeni sav rad i potreban materijal do potpune gotovosti u svemu prema ovjerenom detalju KFK. Obračun po m1 ugrađenog opšavnog lima	m1	156.22	708,75	110 720,93
	4 Dobava i ugradnja vanjskog opšavnog panela				
	Dobava i ugradnja vanjskog izoliranog panela na dnu strukturalne fasade koji se sastoji od 2 lima ispunjenog termoizolacijom. Limovi su razvijene širine oca 300 + 230 mm. Vanjski lim izrađen je od aluminijskog lima debljine 3 mm plastificiran u boju prema izboru projektanta. U cijeni sav rad i potreban materijal do potpune gotovosti u svemu prema ovjerenom detalju KFK. Obračun po m1 ugrađenog opšavnog panela	m1	156.22	1 826,55	285 343,64
				SVEUKUPNO VTR-01	464.490,59