

Zmluva o dielo č. Z201640493_Z

Uzatvorená v zmysle §536 a nasl. Obchodného zákonníka

I. Zmluvné strany

1.1 Objednávateľ:

Obchodné meno: Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Sídlo: Primaciálne námestie 1, 81499 Bratislava-Staré Mesto, Slovenská republika
IČO: 00603481
DIČ: 2020372596
IČ DPH:
Číslo účtu: SK727500000000025827813CEKOSKBX
Tel: +421 259356342

1.2 Dodávateľ:

Obchodné meno: NOPE a.s.
Sídlo: Kazanská 48, 82106 Bratislava, Slovenská republika
IČO: 35758805
DIČ:
IČ DPH:
Číslo účtu:
Tel: 40206800

II. Predmet zmluvy

2.1 Všeobecná špecifikácia predmetu Zmluvy:

Názov: Výstavba cestnej svetelnej signalizácie
Kľúčové slová: výstavba, signalizácia
CPV: 45000000-7 - Stavebné práce
Druh/y: Stavebná práca

2.2 Funkčná špecifikácia predmetu Zmluvy:

- Účelom stavby je, realizáciou stavebných úprav a zriadením cestnej svetelnej signalizácie (CSS), ktorá bude pracovať v dynamickom režime s budúcou preferenciou MHD, zlepšiť dopravné problémy na križovatke.
- Sprehľadnenie dvojpruhovej smerovo nerozdelenej komunikácie, ktorá plní svojim dopravným významom funkciu zbernej komunikácie.
- Zvýšenie bezpečnosti všetkých účastníkov cestnej premávky.
- Komunikácia je bežne využívaná ako obslužná komunikácia pre dopravnú činnosť prevažne miestnymi obyvateľmi. V strede ulice sa nachádza zelený pás, pod ktorým je do potrubia zaústený miestny potok. Je jednosmerná na obidvoch svojich ramenách. Prejazd nákladnej dopravy po mostných objektoch spájajúcich obe strany ulice je obmedzený hmotnosťou do 16 t.
- Stavba pozostáva z nasledovných prevádzkových súborov a stavebných objektov:
 - PS 01 Cestná svetelná signalizácia (CSS)
 - PS 02 Elektrická prípojka pre CSS
 - SO 01 Stavebné úpravy
- V záujmovej oblasti sa nachádzajú inžinierske siete. Pôvodné inžinierske siete podľa zákresu u správcov by sa nemali prekladať. Ak však po odkrytí inžinierskych sietí počas výstavby sa zistí, že je nutné niektoré siete preložiť, bude sa táto skutočnosť riešiť operatívne počas výstavby.

- V záujmovom území sa nachádzajú inžinierske siete, ktorých ochranné pásma vyplývajú zo zákona č. 656/2004 Z.z. o energetike, zákona č. 195/2000 Z.z. o telekomunikáciách v znení neskorších predpisov, zákona č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach.
- Na križovatke, kde sa bude zriaďovať CSS nie je chránená časť územia, nie sú v tomto priestore kultúrne pamiatky, kultúrne a spoločenské lokality a objekty, chránené prírodné plochy a územia. Požiadavky na demolácie nie sú potrebné.
- Na ramene križovatky smerom od centra budú vykonávané malé stavebné úpravy pre rozšírenie komunikácie o jeden jazdný pruh. Počas stavebnej úpravy bude komunikácia prejazdna obojsmerne. Pre dopravu bude zriadené dočasné dopravné značenie.
- Stavbu môžeme charakterizovať ako doplnenie súčasného stavebného stavu o stavebné úpravy a potrebnú technológiu CSS.
- Cesty i naďalej ostanú v kategórii ako boli pred stavebnou úpravou.
- V súčasnej dobe nie je na križovatke cestná svetelná signalizácia.
- Navrhovaná stavba bude vybudovaná v súlade s požiadavkami ochrany životného prostredia. Po ukončení výstavby je dodávateľ stavby - povinný odstrániť všetky poškodenia, ku ktorým došlo v dôsledku realizácie stavby. Priestranstvá a plochy dotknuté stavbou dá do pôvodného stavu.

2.3 Technická špecifikácia predmetu Zmluvy:

Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
VÝKAZ VÝMER:	-			-
OBJEKT: PS 01 CESTNÁ SVETELNÁ SIGNALIZÁCIA	-			-
KOMUNIKÁCIE:	-			-
Liaty asfalt z kameniva jemnozrnný š. do 3 m hr. 4 cm	m ²			22
Zdsňovací posyp liateho asfaltu z kameniva obal. asfaltom 4 kg/m ²	m ²			22
OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A PRÁCE:	-			-
Vložka pod liaty asfalt z asfaltového pásu bez krycej vrstvy	m ²			22
ELEKTROMONTÁŽE:	-			-
Rúrka tuhá izolačná PVC voľne, pod omietkou 40 mm (1523)	m			0
Rúrka el-inšt. HDPE 40/33	m			0
Rúrka PE do základu stožiaru 100 mm	m			7
PE - rúra flexibilná d 100 mm	m			100
Montáž súmrakového spínača na stožiar	ks			0
Súmrakový spínač s držiakom	ks			0
Číslovanie stožiarov, magnetometrov	ks			16
Náter zemniaceho pásika do 120 mm ² , vrátane svoriek	m			7
INDUSTROL email vonkajší zelený S 2013	kg			0,100
INDUSTROL email vonkajší žltý S 2013/6200	kg			0,100
Riedidlo olejovo-syntetické S 6006	kg			0,150
Vodič prepojovací pevne uložený CSA 1,5	m			0
Vodič prepojovací (V07S-K 1,5) CSA 1,50	m			0
MONTÁŽ OZNAMOVACÍCH, SIGNALIZAČNÝCH A ZABEZPEČOVACÍCH ZARIADENÍ:	-			-
Utesnenie tvárnice káblovodu	ks			8
Kábel závlačný ručné zaťahovanie 1P RCBKEY 1,3	m			0
Kábel uložený voľne 1P RCBKEY 1,3	m			0
Kábel telefónny miestny RCEpKEY 1x2x1,3	m			0
Kábel závlačný ručné zaťahovanie TCEKFY 2x2x0.8	m			100
Kábel uložený voľne TCEKFY 2x2x0.8	m			20

Kábel FTP Cat.5e	m			20
Kábel návěstný do trubky CYKY-J, do 7x1,5 (7 žíl)	m			219
Kábel návěstný do trubky CYKY-J, do 19x1,5 (19 žíl)	m			21
Kábel návěstný do trubky CYKY-J, CYAY, do 24x1,5 (24 žíl)	m			216
Kábel návěstný do trubky CYKY-J, do 7x2,5 voľne uložený	m			0
Kábel Cu jadro 750V CYKY-J 7x1,5	m			0
Kábel návěstný do výkopu NCEY, NCYY, CYAY, do 19x2,5 voľne uložený	m			0
Kábel Cu jadro 750V CYKY-J 19x1,5	m			0
Kábel návěstný do výkopu NCEY, NCYY, CYAY, do 24x2,5 voľne uložený	m			0
Kábel Cu jadro 750V CYKY-J 24x1,5	m			0
Kábel návěstný do výkopu NCEY, NCYY, CYAY, do 5x6 voľne uložený	m			0
Kábel Cu jadro 750V CYKY-J 5x6	m			12
Zatiahnutie kábla do objektu do 9kg/m	m			120
Spojka T pre 1P TCEKFY 0.8 rovná	ks			2
Spojka ZRPE 1/2/3/4	ks			12
Objímka káblová značkovacia	ks			24
Štítok káblový	ks			115
Jednosmerné meranie na miestnom kábli	pár			12
Kontrolné meranie na kábli pre rozvod signalizácie	ks			20
Zmeranie zemného odporu	ks			1
Vedenie uzemňovacie v zemi FeZn do 120	m			155
Uzemnenie radiča, RS-CSS, pospájanie vnútorného vybavenia	ks			1
Kábel uložený v rúrkach CMSM do 2,5 do 3 žíl	m			14
Šnúra Cu jadro 500V CMSM 3x1	m			14
Kábel uložený v rúrkach CMSM do 2,5 do 5 žíl	m			97,5
Šnúra Cu jadro 500V CMSM 5x1	m			97,5
Forma na kábli TCEKFY s 1 párom	ks			2
Ukončenie návěstných káblov do 5x1,0	ks			22
Ukončenie káblov TCEKFY 1Px0,8 zmršťovacou záklopkou	ks			2
Ukončenie návěstných káblov do 7x1,5	ks			10
Ukončenie návěstných káblov do 19x1,5	ks			2
Ukončenie návěstných káblov do 24x1,5	ks			12
Regulovanie svetelných návěstidiel	ks			22
Montáž stožiaru priameho na základovom ráme	ks			4
Kuželový signalizačný stožiar SKS 33P - žiarové zinkovanie	ks			4
Montáž stožiaru výložníkového na základovom ráme	ks			3
Kuželový signalizačný stožiar výložníkový SKV P - žiarové zinkovanie	ks			3
Montáž výložníka na stožiar	ks			3
Rameno VS-4, (5,0m) k SKV P - žiarové zinkovanie	ks			1
Rameno VS-4, (6,0m) k SKV P - žiarové zinkovanie	ks			2
Montáž základového rámu sožiaru	ks			7

Základový rošt ZR 1-5 žiarové zinkovanie	ks			4
Základový rošt ZR 2-12 žiarové zinkovanie	ks			3
Situovanie stožiaru SSZ	ks			7
Montáž svorkovnice stožiarovej	ks			7
Svorkovnica stožiarová WAGO 24	ks			7
Montáž zostaveného návěstidla 1 svetlového na stožiar	ks			5
Montáž zostaveného návěstidla 2 svetlového na stožiar	ks			8
Montáž zostaveného návěstidla 3 svetlového D 200 mm na stožiar	ks			7
Montáž zostaveného návěstidla 3 svetlového D 300 mm na výložník, portál	ks			3
Zmontovanie návěstidla, zostavenie vr. el. prepojenia 1 svetlového na stožiar	ks			5
Návěstidlo 1 svetlové LED 200 na stožiar	ks			5
Zmontovanie návěstidla, zostavenie vr. el. prepojenia 2 svetlového na stožiar	ks			8
Návěstidlo LED 2 svetlové 200/200 na stožiar	ks			8
Zmontovanie návěstidla, zostavenie vr. el. prepojenia 3 svetlového na stožiar	ks			7
Návěstidlo 3 svetlové LED 200/200/200 na stožiar	ks			7
Zmontovanie návěstidla, zostavenie vr. el. prepojenia 3 svetlového na výložník	ks			3
Návěstidlo 3 svetlové LED 300/300/300 na výložník vrátane upevňovacej súpravy	ks			3
Osadenie, montáž a prenájom dočasnej prenosnej cestnej svetelnej signalizácie	dní			80
Montáž tlačidla pre chodcov	ks			8
Tlačidlo pre chodcov	ks			8
Uloženie MAGNETOMETRA, situovanie kamary Trafficam	ks			8
Montáž radiča	ks			1
Radič CSS, MAGNETOMETRE, Trafficam, TETRA systém, OCIT protokol	ks			1
Montáž základového rámu radiča	ks			1
Základový rám radiča	ks			1
Montáž MAGNETOMETRA, nastavenie detekčných zón Trafficam	ks			9
Kamerový detektor Trafficam + Elektronika pre kamerový detektor - rozhranie 4TI	ks			2
Zariadenia železničné zabezpečovacie - signal. zar. pre cestné križovatky električkové spínače - MAGNETOMETRE s príslušenstvom	ks			6
Regulácia CSS s použitím montáž. plošiny 1 skupina	ks			1
Regulácia CSS s použitím montáž. plošiny ďalšia skupina	ks			2
Regulácia CSS bez použitia montáž. plošiny ďalšia skupina	ks			19
Príprava ku komplexnému vyskúšanju SSZ za prvú signálnu skupinu	ks			1
Príprava ku komplexnému vyskúšanju SSZ za ďalšiu signálnu skupinu	ks			11
Komplexné vyskúšanie SSZ do 5 signálnych skupín	ks			1
Komplexné vyskúšanie SSZ za ďalších 5 signálnych skupín	ks			2
Meranie izolačného stavu kábla SSZ 19 žíl	ks			6
Meranie izolačného stavu kábla SSZ 24 žíl	ks			6
Programovanie CSS	ks			1

Programovanie CSS - Doladenie Programu radiča do 3 mesiacov od kolaudácie	ks			1
Montáž symbolu smerových šípok	ks			3
ZEMNÉ PRÁCE VYKONÁVANÉ PRI EXTERNÝCH MONTÁŽACH:	-			-
Vytýčenie trasy M21 kábel vedenia v zastavanom priestore	km			0,132
Odobratie mačiny	m2			98
Búranie betónovej vrstvy do 15 cm	m2			46
Búranie betónovej vrstvy do 30 cm	m2			4,5
Búranie živičných povrchov do 5 cm	m2			44
Búranie živičných povrchov do 15 cm	m2			4,5
Rezanie drážky v asfalte, betóne	m			45
Výkop jamy sondovacej ručne, zemina tr 3-4	m3			6
Výkop jamy štartovacej, ručne, zemina tr 3-4	m3			34
Jama pre šachtu 45x55 cm, hl. 30cm zemina tr 3	ks			6
Jama pre stožiar signal. zariadenia cestnej križ., výložníkový pätkový na zákl.	ks			3
Jama pre stožiar signal. zariadenia cestnej križovatky, pätkový na zákl. ráme	ks			4
Jama pre základ radiča	ks			1
Betónový základ z prostého betónu	m3			1,8
Betónový základ z prostého betónu do debnenia	m3			6,3
Zásyp jamy sondovacej, zemina tr 3-4	ks			2
Zásyp jamy štartovacej, zemina tr 3-4	ks			14
Káblové ryhy šírky 35, hĺbky 50, zemina tr 3-4	m			55
Káblové ryhy šírky 35, hĺbky 80, zemina tr 3-4	m			41
Káblové ryhy šírky 50, hĺbky 50, zemina tr 3-4	m			2
Zhotovenie drážky indukčnej slučky v živičnom kryte vozovky	m			0
Zhotovenie drážky indukčnej slučky v betónovom kryte vozovky	m			0
Zatiahnutie lana do kanálika, tvárnicevej trasy	m			0
Pevné spojenie páskových zemničov	ks			12
Zhutnenie štrkopiesku	m3			15
Pretlačovanie otvoru strojom do D 150mm	m			85
Zriadenie kábl lôžka, piesok, bet dosky 50x15x4cm v smere	m			0
Zriadenie kábl lôžka š 45cm, piesok, bet dosky 50x15x4cm	m			0
Križovatka so silovým káblom, bet žľab, bez záhozu	ks			5
Zakrytie káblov výstražnou fóliou PVC šírky 33 cm a zriadenie pieskového lôžka	m			112
Priestup v pretlač otvoroch, polyprop do D 11cm	m			85
Rúrka PVC d110x2,5	m			85
Zásyp ryhy šírky 35, hĺbky 50, zemina tr 3	m			55
Zásyp ryhy šírky 35, hĺbky 80, zemina tr 3	m			41
Zásyp ryhy šírky 50, hĺbky 50, zemina tr 3	m			2
Odvoz zeminy a sute do 1km	m3			10
Odvoz zeminy a sute za ďalší km (20 km)	m3			123

Dovoz štrku do 1km	m3			2,2
Dovoz štrku za ďalší km (10 km)	m3			19
Skladné za suť - výkopová zemina (17 05 06)	t			9,33
Skladné za suť - bitúmenové zmesi (17 03 02)	t			4,070
Skladné za suť - betón (17 01 01)	t			7,120
Položenie mačiny	m2			130,00
Osiatie povrchu trávou	m2			130,00
Provizórna úprava terénu, zemina tr 3	m2			180,00
Provizórna úprava ryhy pieskom	m2			135,00
Podkladová vrstva cesty, štrk, vrstva 10cm	m2			15,00
Vozovka z betónu, jedna vrstva 10cm	m2			15,00
DEMONTÁŽ:	-			-
Demontáž dopravnej značky D6a zo stožiaru VO	ks			0
Demontáž dopravnej značky D6a zo stožiaru CSS výložníkového	ks			0
Demontáž stožiaru výložníkového	ks			0
Demontáž výložníka	ks			0
Demontáž blikača	ks			0
OSTATNÉ:	-			-
Spracovanie východiskovej revízie a vypracovanie správy	hod.			8
Technický dozor správcu CSS	hod.			50
Použitie montážnej plošiny neizolovanej	hod.			8
-	-	-	-	
-	-	-	-	
OBJEKT: D - PS 02 - ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA	-			-
ZEMNÉ PRÁCE:	-			-
Výkop káblvej ryhy 35x80 cm, ručne, zem. tr. 3	m3			2
Zásyp káblvej ryhy 35x80 cm, ručne, zem. tr. 4	m3			2
Káblvé lôžko-piesok š. 35 cm, dosky 35x15x4 cm	m			5
Dlažba betónová 30x20x4	m			5
Zakrytie káblov výstražnou fóliou PVC šírky 33 cm	m			5
Fólia výstražná z PVC, šírka 33 cm	m			5
Rozbitie betónu	m2			5
Betonáž	m3			1,5
Definitívna zádlažba - liaty asfalt s posypom drobnými kamienkami	m2			5
MONTÁŽNE PRÁCE + MATERIÁL:	-			-
Káble AI, NN, káble silové, ulož. voľne	m			12
Kábel NAVY-J 4x25mm ² , voľne uložený v zemi	m			12
Káble AI, NN, káble silové, ulož. pevne	m			14
Kábel NAVY-J 4x25mm ² , pevne uložený	m			14
Rozvádzače, NN, rozpojovacie a istiacie skrine, silové, prúd striedavý	ks			1
Elektromerový rozvádzač s istením ER2.0/SPP2 / F403 W 20A Po Hasma	ks			1

Rozvádzače, NN, rozpojovacie a istiace skrine, silové, prúd striedavý	ks			1
Poistková skrinka SPP2 Hasma, uchytená na podperný bod (stĺp)	ks			1
Montáž silnoprúdových rozvodov a zariadení rozvádzače NN rozpojovacie a istiace skrine	ks			3
Nožové poistky 63 A	ks			3
Montáž silnoprúdových rozvodov a zariadení rozvádzače NN rozpojovacie a istiace skrine	ks			3
Nožové poistky 40 A	ks			3
Montáž zámočnických konštrukcií doplnky atypické konštrukcie	m			3
Oceľová rúra ø 76 na podperný bod	m			3
OSTATNÉ:	-			-
Spracovanie východiskovej revízie a vypracovanie správy	hod.			8
Technický dozor správcu CSS	hod.			0
Použitie montážnej plošiny neizolovanej	hod.			0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
OBJEKT: SO 01 STAVEBNÉ ÚPRAVY	-			-
REKAPITULÁCIA ROZPOČTU:	-			-
ZEMNÉ PRÁCE:	-			-
Odkopávky a prekopávky, komunikácií, železníc, plôch	hmotnosť celkom			0,00
- odkopávka a prekopávka nezapažená pre cesty, v hornine 3 nad 100 do 1000 m3	m3			240,00
Povrchové úpravy terénu, svahovanie - v zárezoch	hmotnosť celkom			0,00
- plošná úprava terénu pri nerovnostiach terénu nad 100-150 mm v rovine alebo na svahu do 1:5	m2			50,00
Konštrukcie z hornín, skládky	hmotnosť celkom			0,00
- uloženie sypaniny na skládky do 100 m3	m3			244,00
- skladné - zemina	m3			240,00
- skladné -betón, asfalt	t			518,838
Konštrukcie z hornín, zásypy - so zhutnením	hmotnosť celkom			0,00
- zásyp sypaninou so zhutnením jám, šachiet, rýh, zárezov alebo okolo objektov do 100 m3 - uličný vpust	m3			1,00
Premiestnenie, vodorovné - do 1 000 m	hmotnosť celkom			0,00
- naloženie zeminy, odvoz do 1 km a zloženie na skládke a jazda späť	m3			244,00
- príplatok za odvoz zeminy za každý ďalší km a jazda späť - 244 x 19	m3			4.636,00
Povrchové úpravy terénu , úprava pláne so zhutnením - v zárezoch	hmotnosť celkom			0,00
- úprava pláne na stavbách diaľnic v zárezoch mimo skalných so zhutnením	m2			820,00
Hĺbené vykopávky, šachiet - nezapažených	hmotnosť celkom			0,00
- výkop šachty hornina 3 do 100 m3 - uličný vpust	m3			2,00
- príplatok k cenám za lepivosť horniny	m3			2,00
Povrchové úpravy terénu, úpravy povrchov - rozprestretím ornice	hmotnosť celkom			0,00
- doplnenie ornice hrúbky do 50 mm, v rovine alebo na svahu do 1:5	m2			50,00

Povrchové úpravy terénu , úpravy povrchov - založením trávniku ručne	hmotnosť celkom			0,003
- založenie trávniku parkového výsevom v rovine alebo na svahu do 1:5	m2			50,00
- trávové semeno - parková zmes	kg			3,090
BÚRACIE PRÁCE A DEMOLÁCIE:	-			-
Búranie konštrukcií , murivo, priečky, piliere, preklady - železobetónové	hmotnosť celkom			0,002
Búranie konštrukcií , murivo, priečky, piliere, preklady - železobetónové	suť celkom			2,880
- búranie muriva železobetónového nadzáklad.-2,400 t-základ pre plot	m3			1,2
Vybúranie konštrukcií a demontáže , rôznych predmetov - drevených, azbestocementových	suť celkom			0,040
- rozobratie plotov výšky do 250 cm, tyč., latk., doskových, z drôt. pletiva alebo z plechu -0,010t	m			4,00
Odstránenie spevnených plôch vozoviek a doplnujúcich konštrukcií , krytov - cementobetónových	suť celkom			314,350
- odstránenie podkladu alebo krytu do 200 m2 z betónu prostého, hr. vrstvy do 150 mm 0,225 t-chodníky	m2			126,00
- odstránenie podkladu alebo krytu do 200 m2 z betónu prostého, hr. vrstvy 150 do 300 mm 0,500 t-okapový chodník	m2			7,00
- odstránenie podkladu alebo krytu nad 200 m2 z betónu prostého, hr. vrstvy 150 do 300 mm 0,500 t-cesta	m2			565,00
Odstránenie spevnených plôch vozoviek a doplnujúcich konštrukcií, krytov - bitúmenových	suť celkom			183,328
- odstránenie podkladu alebo krytu do 200 m2 asfaltového,hr. vrstvy do 50 mm 0,038 t-chodníky	m2			126,00
- odstránenie podkladu alebo krytu asfaltového nad 200 m2,hr.nad 100 do 150 mm 0,316 t-cesta	m2			565,00
Odstránenie spevnených plôch vozoviek a doplnujúcich konštrukcií, obrubníkov a krajníkov - betónov	suť celkom			18,125
- vytrhanie obrúb, s vybúraním lôžka, z krajníkov alebo obrubníkov stojatých 0,145 t	m			125,00
Odstránenie spevnených plôch vozoviek a doplnujúcich konštrukcií, zvislého dopravného značenia - k	suť celkom			0,072
- odstránenie (demontáž) zvislej dopravnej značky zo stĺpov, stĺpikov alebo konzol 0,004 t	ks			18,00
Doprava vybúraných hmôt - Vodorovná doprava - Nezaradené	hmotnosť celkom			0,00
- vodorovná doprava sutiny so zložením a hrubým urovnáním na vzdialenosť do 1 km	t			518,838
- príplatok k cene za každý ďalší aj začatý 1 km nad 1 km	t			9.857,105
Doplňujúce práce , frézovanie - bitúmenového krytu, podkladu	hmotnosť celkom			0,060
- odstránenie asfaltového podkladu alebo krytu frézovaním,nad 500 m2,pruh nad 750 mm, s prek. hr.60 mm 2x1005	m2			2.010,00
Doplňujúce práce , diamantové rezanie - betónového krytu, podkladu	hmotnosť celkom			0,034
- rezanie betónového krytu alebo podkladu tr. nad C 12/15 hr. nad 150 do 200 mm	m			219,00
Doplňujúce práce , diamantové rezanie - bitúmenového krytu, podkladu	hmotnosť celkom			0,017
- rezanie existujúceho asfaltového krytu alebo podkladu hĺbky nad 150 do 200 mm	m			252,00
Doplňujúce práce - Vŕtanie - Do betónu	suť celkom			0,043
- jadrové vrty diamantovými korunkami do D 20 mm do stien - betónových, obkladov - 0,00001t (spojovacie trny)	cm			4.250,00
PRÁCE NA POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÁCH A LETISKÁCH:	-			-
Podkladné a krycie vrstvy bez spojiva , nestmelené (bez spojiva) - štrkodrva	hmotnosť celkom			303,685
- podklad zo štrkodrviny s rozprestrením a zhutnením, hr.po zhutnení 200 mm 298+28+361+84+48	m2			819,00

Podkladné a krycie vrstvy s hydraulickým spojivom, cementobetónové jednovrstvové - beton prostý	hmotnosť celkom		295,981
- podklad z prostého betónu tr. C 8/10 hr.120 mm 285+28+13	m2		326,00
- kryt cementobetónový cestných komunikácií skupiny III.a IV., hr.200 mm	m2		1,50
- kryt cementobetónový cestných komunikácií skupiny I.a II., hr.230 mm	m2		361,00
Podkladné a krycie vrstvy s hydraulickým spojivom - Cementobetónové jednovrstvové - Kamenivo spevnené	hmotnosť celkom		170,446
- podklad z kameniva spevneného cementom s rozprestrením a zhutnením, KZC I, po zhutnení hr. 150 mm-361+84	m2		445,00
Podkladné a krycie vrstvy z asfaltových zmesí , bitúmenové postreky, nátery, posypy - spojovací post	hmotnosť celkom		1,502
- postrek asfaltový spojovací bez posypu kamenivom z asfaltu cestného v množstve od 0,50 do 0,70 kg/m2-2x1005+285+2x84	m2		2.463,00
Podkladné a krycie vrstvy z asfaltových zmesí , bitúmenové vrstvy - asfaltový betón	hmotnosť celkom		374,233
- betón asfaltový po zhutnení II.tr. jemnozrnný (ABJ) hr.40mm - chodníky	m2		285,00
- betón asfaltový modifikovaný po zhutnení I.tr. strednozrnný (ABS) hr. 60 mm-84+1005	m2		1.089,00
- betón asfaltový modifikovaný po zhutnení III.tr. jemnozrn. hr. 60mm-84+1005	m2		1.089,00
Kryty dláždené, chodníkov komunikácií, rigolov , zámkovej dlažby - betónovej	hmotnosť celkom		33,717
- kladenie zámkovej dlažby pre peších nad 20 m2-28+13	m2		41,00
- obrubník betónový ABO 1-15 100x15x30	ks		175
- obrubník betónový ABO 1/828-127x2	ks		259
- premac HAKA sivá 20x16,5 hrúbky 6 cm	m2		14,00
- premac dlažba pre nevidiacich sivá 22,5 x 33,75 hrúbky 6 cm	m2		30,00
Kryty dláždené, chodníkov, komunikácií, rigolov , vyplnenie škár - asfaltová zálievka	hmotnosť celkom		0,004
- dilatačné škáry rezané v cementobet. kryte priečne zaliatie škár za tepla, šírky nad 3 do 9 mm-72+112	m		184,00
Doplňujúce konštrukcie , zvislé dopravné značky - normálny rozmer	hmotnosť celkom		1.043,488
- osadenie a montáž cestnej zvislej dopravnej značky na stĺpik, stĺp, konzolu alebo objekt	ks		19
- dopravná značka, pozink. dopr. značka, základný rozmer, fólia RA1	ks		19
- osadenie, montáž a prenájom dočasnej zvislej dopravnej značky - I.etapa 28 značiek na 7 dní	ks		196
- osadenie, montáž a prenájom dočasnej zvislej dopravnej značky - II.etapa - 1.časť 52 značiek na 30 dní	ks		1.560
- osadenie, montáž a prenájom dočasnej zvislej dopravnej značky - III.etapa - 1.časť 71 značiek na 30 dní	ks		2.130
- osadenie, montáž a prenájom dočasnej zvislej dopravnej značky - vyznačenie obchádzky 3 značky na 70 dní	ks		210
- Osadenie, montáž a prenájom dočasnej zvislej dopravnej značky - II.etapa - 2.časť 20 značiek na 3 dni	ks		60
- osadenie, montáž a prenájom dočasnej zvislej dopravnej značky - III.etapa - 2.časť 24 značiek na 3 dni	ks		72
Doplňujúce konštrukcie, chodníkové obrubníky - chodníkové	hmotnosť celkom		23,176
- osadenie chodník. obrub. betón. stojateho s bočnou oporou z betónu prostého tr. C 10/12,5 do lôžka	m		171,00
Doplňujúce konštrukcie, chodníkové obrubníky - záhonové	hmotnosť celkom		13,414
- osadenie záhon. obrubníka betón., do lôžka z bet. pros. tr. C 10/12,5 s bočnou oporou	m		127,00
Doplňujúce konštrukcie - Pri stavbe krytov komunikácií - Zvarované siete	hmotnosť celkom		0,232

- vystuženie dilatčných škár v cementobet. kryte klznými trňmi priem. 25mm dl. 500 mm	ks			30
- vystuženie dilatčných škár v cementobet. kryte kotvami priem. 20mm dĺžka 1000mm (spojovací trn)	ks			85
Doplňujúce konštrukcie , pri stavbe krytov komunikácií - výšková úprava	hmotnosť celkom			4,922
- výšková úprava uličného vstupu alebo vpuste do 200 mm zvýšením poklopu	ks			7
- výšková úprava uličného vstupu alebo vpuste do 200mm zvýšením krycieho hrnca	ks			6
Doplňujúce konštrukcie - Vodorovné dopravné značenie - Kovové	hmotnosť celkom			0,025
- montáž prenosnej semaforovej súpravy s 2 semaformi	ks			1
- LED - diódová prenosná semaforová súprava	ks			1
- LED - diódová prenosná semaforová súprava, s minimálnou spotrebou. Svetlá súpravy sú vyskladané z LED diód. Každé svetlo obsahuje 120 diód a má priemer 200mm. Priemerná dosiahnutá spotreba je 0,34A pri 12V a pracovný čas až 400 hodín pri 70A akumulátore (štandardný akumulátor do osobného automobilu).	ks			1
- montáž akumulátora prenosnej semaforovej súpravy VARTA Promotive Blue 12V/170Ah	ks			2
- akumulátor VARTA Promotive Blue 12V 170Ah s výkonom 1000A	ks			2
- akumulátor do semafora - VARTA Promotive Blue 12V 170Ah s výkonom 1000A je Heavy Duty vápnikový bezúdržbový akumulátor s obsahom striebra, ktorý poskytuje vysoký výkon, odolnosť proti cyklickému zaťaženiu a extrémne dlhú životnosť.	ks			2
Doplňujúce konštrukcie - Vodorovné dopravné značenie - Striekané a náterové	hmotnosť celkom			0,053
- zhotovenie vodorov. značenia z náterových hmôt hr. 2,5 až 3 mm - vodiace pruhy	m2			272,00
- zhotovenie vodorov. značenia z náterových hmôt hr. 2,5 až 3 mm - stopčiary, zebry, šípky a pod.	m2			110,00
Podkladné a krycie vrstvy s hydraulickým spojivom, cementobetónové jednovrstvové - TEVYCED	hmotnosť celkom			5,645
- oceľová výstuž cementobet. krytu TEVYCED letis. plôch zo zvar. sietí KARI hmotnosť do 7,5 kg/m2	t			5,50
Doplňujúce konštrukcie , zvislé dopravné značky - nosné konštrukcie - rámy	hmotnosť celkom			4,423
- osadenie a montáž oceľového stĺpika	ks			9
Doplňujúce konštrukcie - Vodorovné dopravné značenie - Striekané a náterové	hmotnosť celkom			0,00
- predznačenie pre značenie striekané farbou z náterových hmôt deliace čiary, vodiace pružky	m			1.237,00
- predznačenie pre vodorovné značenie striekané farbou alebo vykonávané z náterových hmôt	m2			110,00
Doplňujúce konštrukcie - Vodorovné dopravné značenie - Nezaradené	hmotnosť celkom			0,175
- osadenie trvalého retroreflexného liatinového dopravného gombíka rozmeru 100x50x12 mm	ks			70
- trvalý retroreflexný dopravný gombík KATAMARAN -liatinový,dopravný (do vozovky),rozмеры reflexného prvku: 10x5x1,2cm	ks			70
MONTÁŽNE PRÁCE NA PLYNOVODOCH, VODOVODOCH, KANALIZÁCIÁCH, TEPLOVODOCH A ROZVODOCH:	-			-
Kanalizácie , rúry plastové - PVC	hmotnosť celkom			0,011
- montáž potrubia z kanalizačných rúr z tvrdého PVC tesn. gumovým krúžkom v skl. do 20% DN 200	m			2,00
- kanalizačné rúry PVC-U hladké s hrdlom 200x 4.5x1000	ks			2,2
Kanalizácie, ostatné konštrukcie - vpusty kanalizačné	hmotnosť celkom			0,613
- zriadenie kanalizačného vpustu uličného z betónových dielcov typ UV-50,UVB-50	ks			1

- uličné vpuste	ks			1,01
Kanalizácie , ostatné konštrukcie - doplnky	hmotnosť celkom			0,100
- osadenie liatinovej mreže vrátane rámu a koša na bahno hmotnosti jednotlivo nad 150 kg	ks			1
- komplet kanálový 550x550	ks			1
HYDROMELIORAČNÉ PRÁCE:	-			-
Podkladné konštrukcie , pod dlažbu - geotextília	hmotnosť celkom			2,142
- polozenie podklad. vrstvy z geotext., s prekrytím pásov 150 mm, s uchytením sponami z beton. ocele 735	m2			445,00
- polozenie podklad. vrstvy z geomreže, s prekrytím pásov 150 mm, s uchytením sponami z beton. ocele	m2			361,00
- geomreže polypropylenové (PP) TENSAR SR 55	m2			415,00
- separačné, filtračné a spevňovacie geotextílie	m2			512,00
ŠPECIÁLNE PRÁCE NA STAVBÁCH VODNÝCH DIEL:	-			-
Dokončovacie práce , úprava dilatačnej škáry - gumený pás	hmotnosť celkom			0,549
-úprava dilat. škáry konštrukcií spojovacou páskou	m			104,00
NEZARADENÉ:	-			-
- rozoberanie zámkovej dlažby všetkých druhov okrem DEKA nad 20 m2 0,154 t	m2			23,00
- presun hmôt pre pozemné komunikácie a letiská s krytom dláždeným	t			2.274,734
Technické vlastnosti	Hodnota / charakteristika			
Celkový rozsah:				
Na cestách I/2 , MKIII a príľahlých priestoroch je nutné cca 2m od obrubníkov ciest urobiť stavebné úpravy a montáž technológie CSS. Na ceste I/2 a MK III je predpoklad stavebných úprav pre CSS v dĺžke cca 60-80 m od stredu križovatky.				
Etapy výstavby:				
1 etapa:	vybuduje sa nové prepojenie vedľajšej komunikácii. Doprava na nej bude bez obmedzenia...			
-	..zriadiť výkopy, pretlaky a uloženie nových káblov, indukčných slučiek a uzemnenia pre CSS. Musí byť však jasne vytýčená nová konfigurácia stavebného usporiadania križovatky...			
-	...vybudovanie stavebných úprav na stredovom ostrovčeku, káblových vedení pre CSS na ramene križovatky. Doba trvania cca 7 kalendárnych dní.			
2 etapa:	zrealizujú sa práce súvisiace s úpravou polovice cesty I/2 (v smere z mesta). Práce v druhej etape navrhujeme rozdeliť do dvoch častí...			
-	...v 1. časti sa v radiacom priestore križovatky vybuduje jazdný pruhu s cementobetónovým krytom a chodníky na hlavnej komun., v dolnej časti vedľajšej komunikácii....			
-	...automobilová doprava bude vedená obojsmerne v jednom jazdnom pruhu. Premávka bude riadená dočasnou cestnou svetelnou signalizáciou...			
-	...zriadia sa výkopy, pretlaky a uloženie nových káblov, indukčných slučiek a uzemnenia pre CSS. Musí byť však jasne vytýčená nová konfigurácia stavebného usporiadania križovatky....			
-	...po osadení nových cestných obrubníkov, zabetónovať nové pätky pre stožiare CSS...			
-	...v druhej časti sa ofrézuje obrusná vrstva komunikácie a položí sa nový asfaltový betón v časti 2 a 1. Vzhľadom na rozsah prác navrhuje práce v 2. časti zrealizovať počas jedného víkendu...			

-	...situovanie dočasnej svetelnej signalizácie s vhodným programom bude podľa toho, ako budú prebiehať stavebné práce a podľa potrieb zhotoviteľa kryt stavebný priestor...
-	...vzhľadom na vysoké dopravné zaťaženie stavebného úseku je nutné nepredlžovať vylúčený priestor...
-	...je potrebné dĺžku vylúčeného úseku pre dopravu minimalizovať, rešpektovať začiatok a koniec stavby. Predĺženie vylúčeného priestoru má negatívny vplyv na tvorbu kolón...
-	vybudovanie pravých jazdných pruhov na vstupoch do križovatky a výstupe z križovatky. Vybudovanie stavebných úprav chodníkov na ulici,...
-	...vybudovanie káblových rozvodov CSS, pravých vjazdov a elektrickej prípojky. Doba trvania cca 30 kalendárnych dní.
3 etapa:	sa zrealizujú práce súvisiace s úpravou opačnej polovice komunikácie I/2 (v smere do mesta). Práce v tretej etape navrhujeme realizovať takým istým spôsobom ako v 2. etape...
-	...všeobecne platí pre všetky etapy výstavby, že magnetometre je potrebné zriadiť do poslednej vrstvy vozovky na stavebne upravovaných komunikáciách...
-	...v prípade umiestnenia magnetometrov na stavebne neupravenej komunikácie, sa magnetometre zriadi na stávajúcom povrchu vozovky...
-	...počas celej doby prác v 2. a 3. etape nebude umožnený vjazd a výjazd na vedľajšiu komunikáciu.
-	vybudovanie výjazdných pruhov z križovatky. Vybudovanie chodníka. Dobudovanie káblových rozvodov CSS. Montáž stožiarov, návěstidiel, radiča CSS, elektrickej prípojky, zapojenie káblov CSS...
-	...doba trvania cca 30 kalendárnych dní.
4 etapa:	montáž nových stožiarov CSS, montáž nových návěstidiel CSS na stožiaroch CSS, montáž radiča CSS, montáž elektrickej prípojky, zapojenie káblových rozvodov v radiči CSS a v stožiaroch CSS...
-	...montáž magnetometrov do jazdných pruhov, montáž kamier a nastavenie virtuálnych priestorov pre detekciu cyklistov,...
-	...regulácia a individuálne odskúšanie všetkých prvkov CSS, programovanie radiča CSS, uvedenie CSS do prevádzky, montážne práce na CSS a el. prípojke 10 dní...
-	...miesta pre magnetometre budú zarezané do poslednej vrstvy povrchu vozovky v hĺbke cca 10-12 cm...
-	...automobilová doprava v jednotlivých etapách bude riadená dočasným dopravným značením, ktorého návrh je spracovaný v samostatnej časti POD...
-	Montáž všetkých prvkov CSS. Zriadenie elektrickej prípojky-meranie spotreby el. energie. Regulácia a odskúšanie CSS. Uvedenie CSS do prevádzky. Doba trvania cca 13 kalendárnych dní.
Dopravno stavebno - technické riešenie stavby:	
Stavebným riešením sú dotknuté všetky ramená križovatky. Rameno križovatky od centra bude rozšírené o jeden jazdný pruh. Bude použitý klasický stavebný materiál. Technické vybavenie stavby reprezentuje hlavne elektrotechnický materiál, ako sú káble, uzemňovacie materiály, krytie káblov atď. Technologické vybavenie stavby je reprezentované prvkami cestnej svetelnej signalizácie a zariadeným elektrickej prípojky pre CSS.	
STAVEBNÁ ČASŤ:	
PLOCHY:	
- nová betónová vozovka:	353 m2
- nová asfaltová vozovka:	41 m2
- frézovanie komunikácie:	1 005 m2

- chodníky:	328 m ²
ODPADY:	
CSS:	
- 17 01 01 betón:	32 t
- 17 03 02 bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01:	12 t
- zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03:	9 t
Stavebné úpravy:	
- 17 01 01 betón:	295 t
- 17 03 02 bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01:	470 t
- 17 05 06 výkopová zemina:	210 t
-	-
-	-
Podmienkou vybudovanie cestnej svetelnej signalizácie s dynamickým riadením, cieľom ktorej je zvýšenie bezpečnosti všetkých účastníkov cestnej premávky, sú stavebné úpravy križovatky. Účelom stavebných úprav je v smere do mesta, zriadenie samostatného pruhu pre odbočenie vľavo. Vybudovanie samostatného ľavého pruhu pre odbočenie je možné len rozšírením komunikácie v radiacom priestore križovatky.	
Priestorové podmienky na ulici, ktoré sú limitované jednak majetkovými pomermi a taktiež jestvujúcou domovou zástavbou pozdĺž komunikácie umožňujú rozšíriť komunikáciu do nasledovných parametrov :	
- chodník pre chodcov:	1,75 m
- vodiaci prúžok:	0,50 m
- jazdný pruh smer von z mesta:	3,25 m
- jazdný pruh pre odbočenie vľavo:	3,00 m
- jazdný pruh smer do mesta:	3,25 m
- vodiaci prúžok:	0,50 m
Šírka radiaceho priestoru pred križovatkou do mesta zostane nezmenená. Z dôvodu nového priechodu pre chodcov a bezpečného výjazdu z vedľajšej ulice vpravo smerom od mesta sa na hlavnej ul. o 3,70 m posunie stopčiar.	
Jestvujúce oplotenie pozemku rodinného domu na začiatku stavebnej úpravy rozšírenia komunikácie neumožňuje vybudovanie chodníka v požadovanej šírke 2,25 m. Navrhovaná šírka chodníka v tomto 32,0 m dlhom je úseku je 1,50 - 1,92 m.	
Z dôvodu vytvorenia čakacieho priestoru a vybudovania dlažby pre nevidiacich na priechode pre chodcov pred cukrárňou bude nutné odstrániť 2 diely oplotenia. Oplotenie výšky 1,10 m je z drevených latiek upevnených na oceľových profiloch. Dĺžka jedného dielca je 1,10 m.	
Z dôvodu rozšírenia komunikácie na hlavnej ul. je potrebné odsunúť vzájomné prepojenie jednosmerných komunikácií na vedľajšej ulici. Posunutie prepojenia vedľajšej ulice križuje potok.	
Podľa dostupných informácií v dotknutom úseku je potok vedený v železobetónových rúrach DN 800-1000. Nakoľko zo zamerania nie je možné určiť hĺbku a konštrukčné uloženie rúr, rozsah stavebných úprav pre posun prepojenia bude možné určiť až po vykonaní zemných prác resp. po odkrytí železobetónových rúr.	
-	-
-	-
Vzhľadom k vysokému dopravnému zaťaženiu sú navrhnuté stavebné úpravy na ulici v zložení :	
KONŠTRUKCIA I:	komunikácia priame smery
- Cementový betón CB II:	230 mm

- 2 x kari sieť 100/100/6 mm KH 25	
- Kamenivo spevnené cementom KSC I:	150 mm
- Štrkodrvina ŠD FR 0-32:	200 mm
Geomreža	
Tkaná geotextília	
Spolu:	580 mm
Pozdĺžne a priečne škáry v cementobetónovom kryte spevnených plôch budú vyplnené trvale pružnou zálievkou. Kontrakčné (zmrašťovacie) škáry sú navrhnuté ako rezané do 1/3 hrúbky dosky, dilatačné (priestorové) ako vkladané. Dilatačné škáry budú vystužené klznými trňmi Ø 20 mm dl. 400 mm. Vzájomná vzdialenosť trňov je 300 mm.	
Cementobetónová vozovka:	Požiadavky:
Ošetrovanie a ochrana povrchu:	
Cementobetónový kryt vozovky sa musí ihneď po vyhotovení chrániť proti rýchlemu odparovaniu vody napr. ochranným postrekom parotesnými látkami, prikrytím fóliami a podobne. Spôsob ochrany musí byť priradený daným klimatickým podmienkam. Pri očakávanom rýchlym ochladení je potrebné čerstvý betón chrániť najmenej do doby narezania škár tepelno-izolačnými rohožami. Ustanovenia o dobe ošetrovania, o ochrane proti teplotným trhlinám a proti mrazu sú obsiahnuté v norme STN EN 206-1. Konkrétny spôsob a dobu ochrany musí ešte pred začatím prác odsúhlasiť objednávateľ.	
Jednotlivé druhy ochrany povrchu cementobetónového krytu je možné používať samostatne alebo v kombinácii. Ak sa ošetrovanie naruší (napr. vplyvom vetra), je nevyhnutné zabezpečiť jeho bezprostrednú obnovu. Ochrana sa musí vykonávať celoplošne na všetkých povrchových častiach krytu (i na bočných stenách).	
Rezanie a tesnenie škár:	
Po vybudovaní betónovej vozovky sa narežú škáry, tak aby maximálna plocha betónovej dosky bola 25 m ² . Škáry sa vyplnia trvalo pružným tmelom. Vhodný čas rezania je potrebné voliť tak, aby sa predišlo vzniku nesúmerných zmrašťovacích trhlín. Pri rezaní sa nesmú poškodiť hrany škár vytrhávaním zrn kameniva. Poloha priečných a pozdĺžnych škár sa vyznačuje na betónovom kryte vozovky s presnosťou ±10 mm. Na rezanie zatvrdnutého cementobetónového krytu vozoviek sa použijú kotúčové píly s reznými kotúčmi hrúbky najviac 4 mm.	
Hĺbka rezu podľa STN 73 6123 sa odporúča pri priečných škárach 0,25 h - 0,30 h a pri pozdĺžnych škárach 0,30 h - 0,35 h, kde "h" je hrúbka cementobetónového krytu. Z dôvodov správneho utesnenia škár sa tieto v hornej časti rozširujú podľa požiadaviek výrobcu tesniacich hmôt. Pri pozdĺžnych škárach je spravidla postačujúce rozšírenie na 8 mm a pri priečných škárach nad 10 mm. Modul tesnenia (pomer šírky a výšky tesniacej hmoty v drážke škáry) sa odporúča pri šírke drážky do 12 mm 1:1 a pri šírke nad 12 mm 2:1.	
Po prerezaní zmrašťovacej škáry na potrebnú hĺbku sa musí rezný materiál zo škáry odstrániť a škáru pred tesniť vhodným profilom z mikropórovitej gummy. Zálievka alebo tmel nesmie presahovať nad povrch vozovky. Podľa teplotných podmienok v priebehu prác je vhodné škáry vyplniť približne 1 mm až 3 mm pod úroveň povrchu krytu. Priestorové škáry sa vytvárajú prerušením cementobetónového krytu na celú hrúbku oddeľovacími vložkami, ktoré musia byť dostatočne tuhé, aby sa pri zhuťňovaní zmesi nedeformovali. Zároveň však musia umožňovať zúženie škárovej štrbiny pri objemových zmenách krytu.	
Pred utesnením škáry sa musí oddeľovacia vložka odstrániť do hĺbky najmenej 35 mm. V doskách, ktoré nie sú vybavené trňmi alebo kotvami, je možné priestorové škáry vytvárať prerezaním krytu na celú hrúbku dosky. Po odstránení betónu z rezu sa škára vyplní až do úrovne 25 mm od povrchu dosky napr. gumovou drvinou, spevní sa latexovou zálievkou a zvyšných 25 mm sa utesní vhodnou zálievkovou hmotou. Škáry je možné vyplňovať zálievkovou hmotou za tepla pomocou zalievača škár vybaveného nepriamym regulovateľným ohrevom, teplomerom, účinnou miešačkou a.....	

<p>...čerpádom na dopravu zálievkovej hmoty k plniacej tryske. Vyplňovanie škár zálievkou za studena alebo tmelom sa môže vykonať pomocou vytlačovacej pištole ovládanej tlakovým vzduchom, hydraulicky alebo mechanicky, prípadne zalievačom škár vybaveným účinnou miešačkou a čerpádom na dopravu hmoty k plniacej tryske. Pri dvoj a viacložkových zálievkových hmotách alebo tmeloch je nutné dodržiavať ich vzájomný pomer dávkovania, spôsob miešania a technologický postup predpísaný výrobcom.</p>	
<p>Pružné vložky sa používajú spravidla len na dočasné predtesnenie škár. Ich prípadné iné použitie musí odsúhlasiť objednávateľ na základe technických podmienok spracovaných zhotoviteľom. Povrch CB vozovky bude s metličkovou úpravou povrchu.</p>	
<p>KONŠTRUKCIA IIa:</p>	komunikácia ostatné smery (frézovanie)
- asfaltový betón modifikovaný ACo 11:	60 mm
- spojovací postrek 0,5 kg/m ²	
- asfaltový betón modifikovaný ACo16:	60 mm
- spojovací postrek 0,5 kg/m ²	
Spolu:	120 mm
KONŠTRUKCIA IIb:	komunikácia ostatné smery (rekonštrukcia)
- asfaltový betón modifikovaný ACo 11:	60 mm
- spojovací postrek 0,5 kg/m ²	
- asfaltový betón modifikovaný ACo 16:	60 mm
- spojovací postrek 0,5 kg/m ²	
- kamenivo spevnené cementom KSC I:	200 mm
- štrkodrvina fr. 0-32 ŠD:	200 mm
- geomreža	
- tkaná geotextília	
Spolu:	540 mm
KONŠTRUKCIA IIIa:	chodníky
- asfaltový betón jemnozrnný ACo 8:	40 mm
- postrek spojovací 0,5 kg/m ²	
- podkladový betón C16/20	120 mm
- štrkodrvina ŠD fr 0-32	200 mm
Spolu:	360 mm
KONŠTRUKCIA IIIb:	chodníky, úprava pre nevidiacich
- dlažba pre nevidiacich DL:	60 mm
- kamenná drvina fr. 4-8 KD:	40 mm
- podkladový betón C16/20:	120 m
- štrkodrvina ŠD fr 0-32:	200 mm
Spolu:	420 mm
Asfaltová vozovka:	Požiadavky:
Výroba asfaltovej zmesi:	

OS musí zabezpečiť homogenitu výroby asfaltovej zmesi, pričom všetky zrná kameniva musia byť po opustení miešačky rovnomerne obalené asfaltovým spojivom. Všetky vstupné materiály sa musia pred dopravením do miešačky OS presne odvážiť a vyhriať na predpísanú teplotu. Teplota kameniva, asfaltu a hotovej zmesi sa musí počas výroby priebežne kontrolovať. Pri použití modifikovaného asfaltu, tvrdého asfaltu alebo prísad (napr. nízkoteplotné asfaltové zmesi), sa môžu použiť iné teploty. Tieto musia byť stanovené výrobcom a zdokumentované.	
Pracovné teploty pri výrobe zmesí typu SMA sú závislé od pracovných teplôt použitého modifik. asfaltu, ktoré, obdobne ako pri multigradačných asfaltoch, stanovuje ich výrobca vo vyhlásení zhody. Pri použití prísad sa celková doba miešania asfalt. zmesi volí tak, aby došlo k ich rovnomernému rozdeleniu bez vytvárania zhukov. Výkon obaľovacej súpravy musí byť v súlade s rýchlosťou a výkonom finišera. Odporúča sa, aby výkon obaľovacej súpravy bol najmenej 100 t.h-1. Sklad. hot. zmesi je možné iba v na to určených zásobníkoch, pričom doba skladovania má byť čo najkratšia, najviac však dve hodiny	
Doprava asfaltových zmesí:	
Dopravná vzdialenosť je limitovaná klimatickými podmienkami v mieste výroby a kladení asfaltovej zmesi. Na zníženie strát teploty zmesi pri preprave sa musia korby vozidiel zakryvať. Prednostne sa majú používať vozidlá s veľkou prepravnou kapacitou. Vzdialenosť stavby od obaľovacej súpravy nesmie byť väčšia ako 60 km, resp. pri časovom vyjadrení nesmie doprava asfaltových zmesí trvať viac ako 90 min.	
Úprava podkladu:	
Asfaltové zmesi sa kladú na zhrnutú podkladovú, ložnú vrstvu alebo na povrch jestvujúcej vozovky. Na povrchu starej vozovky nesmú byť nerovnosti väčšie ako 20 mm. Väčšie nerovnosti sa musia vyrovnáť frézovaním alebo zhotovením vyrovnávacej vrstvy. Podklad musí byť suchý, nezamrznutý, čistý s opravenými výtlkami, trhlinami alebo škárami. Zvláštnu pozornosť treba venovať kontrole podkladu po frézovaní (možnosť vzniku tenkých škrupín). Prípadné nerovnosti v pozdĺžnom i priečnom smere musia na novej vozovke zodpovedať požiadavkám normy, podľa ktorej sa vrstva zhotovila.	
Na zabezpečenie spolupôsobenia asfaltových vrstiev navzájom a na spolupôsobenie asfaltových vrstiev s hydraulicky stmelenými podkladovými vrstvami sa vždy aplikuje spojovací asfaltový postrek podľa STN 73 6129 s asfaltovou emulziou v množstve 150 g.m-2 až 500 g.m-2 zvyškového asfaltu. Keď je povrch podkladu pórovitý, množstvo postreku sa primerane zväčší. Postrek asfaltovou emulziou sa vykoná v dostatočnom časovom predstihu pred kladením asfaltovej zmesi tak, aby došlo k vyštiepeniu emulzie a odpareniu vody.	
Pred kladením asfaltovej zmesi sa vykoná vizuálna prehliadka spojovacieho postreku a skontroluje sa, či sú uvedené podmienky splnené. Výsledky kontroly sa zapisujú do stavebného denníka. Ak by postrek stekal po povrchu podkladu, musí sa okamžite znížiť jeho množstvo. Pri kladení vrstvy hrubšej ako 40 mm na čerstvo zhotovenú podkladovú alebo ložnú vrstvu z asfaltovej zmesi sa môže po odsúhlasení objednávateľom stavebných prác upustiť od realizácie spojovacieho postreku.	
Povrch a zvislé plochy (styčné plochy obrubníkov, rigolov, vpustov, šachiet, armatúr atď.) sa pred kladením postriekajú (natrú) spojovacím asfaltovým postrekom podľa STN 73 6129.	
Rozprestieranie zmesí:	Špecifikácie:
Obrusné a ložné vrstvy vozoviek sa kladú finišermi s automatickým nivelačným zariadením na celú šírku vozovky bez vytvorenia studeného spoja. Iba pri opravách a komunikáciách s triedou dopravného zaťaženia IV a nižšou, je možné po súhlase objednávateľa stavebných prác použiť aj iné finišery ukladania. Pri použití prísad na výrobu nízkoteplotných asfaltových zmesí sa môžu pri rozprestieraní asfaltových zmesí použiť iné teploty. Tieto musia byť stanovené výrobcom a zdokumentované.	

<p>Najnižšia teplota asfaltových zmesí typu AC, BBTM a SMA vyrobených z modifikovaných asfaltov nesmie pri kladení klesnúť pod 145 °C. Asfaltová zmes sa rozprestiera s prevýšením tak, aby sa po zhutnení dosiahla v projekte predpísaná hrúbka vrstvy. Pozdĺžne i priečne pracovné spoje na jednotlivých vrstvách sa vystriedajú s presahom najmenej 200 mm. Pred kladením susediaceho a pokračujúceho pracovného pruhu sa odporúča pracovné spoje nahriať infražiarou.</p>	
<p>Napojenie sa vykoná zrezaním vrstvy na celú hrúbku, čím sa vytvorí zvislá plocha. Napájaná plocha asfaltovej vrstvy sa opatrí cestným asfaltom alebo modifikovanou asfaltovou emulziou (v časovom predstihu potrebnom na jej vyštípenie a odparenie vody). Je možné aplikovať aj tesniaci pásik. Pracovné spoje sa zhotovia tak, aby vrstvy dosiahli i v mieste napojenia požadovanú mieru zhutnenia. Priečne pracovné napojenia je najvhodnejšie vykonať v uhle 15° od kolmice k osi vozovky.</p>	
<p>Zhutňovanie zmesí:</p>	<p>Špecifikácie:</p>
<p>Pri zhutňovaní sa musia použiť účinné mechanizmy a vhodné technologické postupy. Typ, hmotnosť, hustenie pneumatík, počet valcov, ich zostava a počet prejazdov určuje predpis zhotoviteľa, ktorý sa overí pri zhutňovacom pokuse. Rozprestretá asfaltová zmes sa hutní pri čo najvyšších teplotách. Zhutňovanie sa odporúča ukončiť pri teplote najmenej 90 °C pri zmesiach s nemodifikovanými asfaltmi a pri teplote 110 °C až 125 °C pri modifikovaných asfaltoch. Teploty, pri ktorých sa odporúča ukončiť hlavné hutnenie vrstvy, sú o cca 15 °C až 20 °C menšie ako teploty ukončenia hutnenia s vibráciou.</p>	
<p>Pri použití nízkoteplotných asfaltových zmesí teplota, pri ktorej sa odporúča ukončiť zhutňovanie s vibráciou a teploty, pri ktorých sa odporúča ukončiť hlavné hutnenie vrstvy, musia byť stanovené výrobcom asfaltovej zmesi a zdokumentované v predpise. Na zamedzenie ochladzovania kolies valcov pri nižších teplotách sa kolesá opatria ochrannými zásterkami. Postup zhutňovania je potrebné prispôbiť rozsahu stavebných prác, druhu pozemnej komunikácie, počasiu, ročnému obdobiu a miestnym pomerom. Pri hutnení nesmie dochádzať k nadmernému drveniu zŕn kameniva.</p>	
<p>Postup a smer valcovania sa nesmie meniť, aby nedošlo k premiestňovaniu asfaltovej zmesi. Valec sa presúva naraz na vzdialenejšom konci od finišera smerom, kde je asfaltová zmes chladnejšia a stabilnejšia. Valce sa nesmú nechať stáť na nevychladnutej vrstve. Za čas chladnutia asfaltovej zmesi, ktorý trvá 15 až 30 min v závislosti od hrúbky zhutňovanej vrstvy, klimatických podmienok a typu zmesi vrstvy, musí byť zhutňovanie asfaltovej vrstvy ukončené. Ďalšia vrstva sa nemôže položiť bez prevzatia predchádzajúcej vrstvy objednávateľom.</p>	
<p>Skúšanie:</p>	<p>Špecifikácie:</p>
<p>Požadované vlastnosti stavebných materiálov, asfaltovej zmesi a hotovej vrstvy sa overujú v štádiu prípravy, počas výroby zmesi a po jej položení a zhutnení. Vykonávajú sa tieto druhy skúšok:</p>	
<p>Počiatkové skúšky typu (STN EN 13108-20, TP 2/2009), Plánované skúšky výrobcu asfaltovej zmesi (STN EN 13108-21), Preberacie skúšky zhotoviteľa (STN 73 6121, TKP 6/2010), Kontrolné skúšky objednávateľa (STN 73 6121, TKP 6/2010), Preberacie skúšky hotovej vrstvy (STN 73 6121, TKP 6/2010).</p>	
<p>Tieto skúšky (mimo kontrolných skúšok objednávateľa) vykonáva alebo ich vykonanie v odborne spôsobilých skúšobniach (akreditovaných laboratóriách) zabezpečuje zhotoviteľ, ktorý si náklady na ne zahrňuje do ceny. Protokoly o odbere vzoriek, skúšobné protokoly a iné doklady preukazujúce kvalitu je zhotoviteľ stavby povinný priebežne predkladať objednávateľovi, najneskôr však 24 h pred prevzatím vrstvy vozovky.</p>	
<p>Záverečnú správu s výsledkami skúšok a meraní celého objektu alebo jeho ucelenej časti predkladá zhotoviteľ objednávateľovi spolu so všetkými požadovanými dokladmi najneskôr 14 dní pred termínom preberacieho konania.</p>	
<p>V závažných prípadoch, keď nie sú dosiahnuté súhlasné výsledky skúšok zhotoviteľa a objednávateľa, vykonajú sa v potrebnom rozsahu rozhodcovské skúšky. Tieto skúšky vykoná akreditované laboratórium, ktoré nebolo zainteresované do prípravy a vykonávania prác. Výsledky rozhodcovských skúšok sú pre obidve strany záväzné.</p>	

Na odber vzoriek základných materiálov, asfaltovej zmesi alebo vývrvtov (výsekov) z hotovej úpravy a ich skúšanie platí STN EN 12697-27 a súvisiace technické normy. Vzorky z hotovej vrstvy (vývrty alebo výseky) musia byť odobraté na celú hrúbku skúšanej úpravy, pokiaľ možno bez porušenia. Vzniknuté otvory sa musia čo najskôr vhodným spôsobom zaplniť.	
Odvodnenie spevnených plôch:	Špecifikácie:
Vzhľadom k rozsahu stavebných úprav spočívajúcich v rozšírení komunikácie o cca 0,75 m a úprave povrchových vrstiev vozovky jestvujúci systém odvodnenia zostane bez zmeny. V úseku s úpravou povrchu vozovky frézovaním sa nachádza jeden uličný vpust. Po začatí rekonštrukčných prác sa preverí jeho funkčnosť a technický stav a v prípade potreby sa vymení za nový.	
Vytýčenie objektov:	Špecifikácie:
Rozšírenie komunikácie a ochranný ostrovček budú vytýčené z podrobných vytyčovacích prvkov. Súradnicový systém : S-JTSK. Výškový systém : B.p.v.	
Miera zhutnenia:	Špecifikácie:
Zemnú pláň sa zhutní na 98 % Proctor Standart, relatívna uťahosť štrkopiesku je min. $I_d = 0,8$. Minimálny statický modul pretvorenia zemnej pláne $E_{def2} = 80$ Mpa. Statický modul pretvorenia štrkovej podkladovej vrstvy $E_{def2} = 120$ Mpa. Miera zhutnenia zemín musí zodpovedať STN 73 6133. Pomer $E_{def2}:E_{def1}$ musí byť menší, maximálne rovný 2,5.	
Dopravné značenie:	Špecifikácie:
Nové dopravné usporiadanie komunikácie bude nutné vyznačiť novým zvislým a vodorovným dopravným značením. Zvislé značky sú navrhnuté základnej veľkosti na stĺpkoch príp. stožiaroch VO a CSS v prevedení z reflexnej úpravy v stupni reflexnosti I. Výška spodného okraja dopravných značiek nad vozovkou musí byť min. 2,20 m. Dopravné značenie navrhujeme pozinkované, základných rozmerov, s fóliou v reflexnej úprave triedy 2 a s výškou písma v zmysle platnej STN 01 8020. Vodorovné značenie bude z dvojzložkovej plastickej hmoty.	
Navrhnuté dopravné značky a dopravné zariadenia musia zodpovedať STN 018020 (Dopravné značky na pozemných komunikáciách) a v súlade s vyhláškou MV SR č. 9/2009 Z. z. o pravidlách premávky na pozemných komunikáciách, STN EN 12899-1.	
-	-
-	-
Z dôvodu rozšírenia komunikácie je potrebné odsunúť prepojenie na druhú ulicu. Posunutie prepojenia druhej ulice križuje potok. Podľa dostupných informácií v dotknutom úseku je potok vedený v železobetónových rúrach DN 800-1000. Nakoľko zo zameranie nie je možné určiť hĺbku a konštrukčné uloženie rúr rozsah stavebných úprav pre posun prepojenia bude možné určiť až po vykonaní zemných prác resp. po odkrytí železobetónových rúr.	
Nové dopravné usporiadanie bude vyznačené zvislým a vodorovným dopravným značením. Návrh dopravného značenia je spracovaný v SO 01 stavebné úpravy.	
Budú zriadené tri prechody pre chodcov. Dva cez hlavnú komunikáciu na oboch ramenách križovatky a jeden cez vedľajšiu.	
Podľa vyhlášky č. 532/2002 Z.z. o technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie, musia byť všetky stavby projektované v zmysle tejto vyhlášky. Vzhľadom na to, že prechody pre chodcov budú slúžiť aj pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu je na prechodoch pre chodcov navrhnutá bezbariérová úprava včítane vodiacich pásov a akustickej signalizácie pre osoby s chybami zraku.	
V strede vedľajšej komunikácie sa nachádza zelený pás, pod ktorým je do potrubia zaústený miestny potok. Stavebné úpravy budú rešpektovať tento fenomén a nebude sa upravovať pôvodné premostenie potoka. Vzhľadom na to, že pod cestami sa pre káble budú realizovať prestupy pretlakom, nebude potrebné pre výkopy robiť premostenia. Pri výkopoch pre káblové vedenia na chodníkoch bude potrebné pri realizácii urobiť potrebné premostenia pre chodcov s dostatočným vyznačením a zábranami.	

-	-
-	-
Ďalšie stavebné úpravy pozostávajú:	
- z vybudovania fyzickej zábrany na ochranu stožiara CSS na vedľajšej komunikácii pri cukrárni	
Na komunikáciách budú zriadené pre detekciu vozidiel magnetometre - bezdrôtové spojenie s radičom CSS. Pre zohľadnenie a riešenie cyklistov budú na vedľajšej komunikácii zriadené kamery a virtuálne miesta tak, aby boli cyklisti detekovaní a vyžiadali si povoliujúci znak na návěstidle v celej šírke komunikácie. Na hlavnej komunikácii budú detektory predĺžovacie a z vedľajších smerov budú detektory výzvové. Prechody pre chodcov cez hlavnú kom. budú na výzvu. Prechody cez vedľajšiu kom. budú na pevný signál /vibračné tlačidlá/.	
Na chodníkoch PPP budú umiestnené stožiare CSS a k stožiarom urobené kábové ryhy pre uloženie káblov. Po ukončení prác bude terén po výkopoch kábových rýh upravený do pôvodného stavu.	
CSS na križovatke bude pracovať v izolovanom dynamickom režime riadenia dopravy.	
Pre riadenie križovatky bude použitý nový moderný radič. Riadenie na križovatke bude zabezpečovať, 11 signálnych skupín. Do vozovky bude zabudovaných 6 ks magnetometrov, ako dopravných detektorov. Ďalej budú zriadené tzv. virtuálne miesta hlavne pre detekciu cyklistov na vedľajšej komunikácii.	
Na riadených priechodoch cez hlavnú kom. budú osadené 4 ks dopytových tlačidiel s nezávislou funkciou - postupná detekcia. 4 tlačidlá cez vedľajšiu komunikáciu /len vibračné/ pre informáciu chodcov, hlavne nevidiacich. Návěstidlá budú s LED svetidlami na 40V. Na výložníkoch budú mať návěstidlá priemer svetelného poľa 300mm, ostatné návěstidlá budú mať priemer 210mm.	
Vzhľadom na husto zastavané obytné územie akustická a vibračná signalizácia pre nevidiacich bude zabudovaná v tlačidlách pre nevidiacich. Pre prechod pre chodcov cez vedľajšiu komunikáciu nebudú použité tlačidlá pre výzvu ale len s vibračnou zložkou pre nevidiacich.	
Odborné miesto elektrickej energie je so ZSE odsúhlasené zo stĺpového objektu, pri ktorom bude zriadené samostatné meranie spotreby elektrickej energie cestnou svetelnou signalizáciou.	
CSS bude pracovať v izolovanom režime - dynamickom. Pripravené pre preferenciu MHD pomocou TETRA. Prenos informácií v rámci centrálného riadenia ASR bude možné zriadiť pomocou bezdrôtovej technológie. Situovanie návěstidiel je znázornené na výkrese v prílohe.	
Počas výstavby v prvých 3 etapách nebude odklonená doprava. Súčasná premávka všetkých účastníkov dopravného procesu bude realizovaná cez križovatku s čiastočnými obmedzeniami, riadenou pomocou dočasnej CSS.	
V 4. etape výstavby projektant uvažuje s odklonom dopravy. Odklonenie je uvažované na cca 3 dni. Riešenie je uvedené POD. Po schválení POV spracovanom v projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie, projektant vypracoval v realizačnej dokumentácii podrobné POD s náležitým prerokovaním.	
Do príľahlých domov bude zabezpečený prístup počas prvých 3 etáp cez križovatku. V 4 etape výstavby bude vstup do všetkých príľahlých priestorov z vyznačenej obchádzky.	
Doprava počas výstavby bude riadená dočasným dopravným značením a dočasnou CSS.	
Po výkopoch rýh pre kabelizáciu bude upravený terén do pôvodného stavu.	
Na nových bezbariérových prechodoch bude urobená zámková dlažba a na cestách asfaltová úprava.	
Narušené trávnaté plochy budú obsiate trávovým semenom.	
Navrhovaná stavba má charakter doplnenia stávajúceho stavebného stavu.	
Nevzniknú negatívne vplyvy na životné prostredie. Len počas výstavby bude mechanizmami spôsobený zvýšený hluk a prašnosť počas cca dvoch mesiacov. Vzhľadom na mierne vzdialenú obývanú zónu, tento faktor je prakticky zanedbateľný. Práce sa budú vykonávať počas dňa.	

Pre CSS budú zabudované kovové výrobky / napr. stožiare CSS/ , ktoré sú chránené proti korózii žiarovým zinkovaním. Káblové vedenia sú povrchovo upravené z umelohmotných materiálov- plastové. Proti bludným prúdom bude zriadená samostatná uzemňovacia sieť len pre CSS, ktorá nebude spojená so žiadnou inou uzemňovacou sústavou. Všetky blúdne prúdy budú pod kontrolou a bezpečne zvedené do zeme.	
Pre cestnú svetelnú signalizáciu budú robené výkopy v chodníkoch 35/60 a prípadne v zeleni 35/80. Pod cestou budú robené pretlaky v hĺbke 120 cm:	
Predpokladané množstvá:	
Výkopy 35/60:	125m
Pretlaky:	100m
Kanalizácia ostáva pôvodná. Rozšírený úsek hlavnej komunikácie bude spádcom do stávajúcej kanalizácie.	
Vzhľadom k rozsahu stavebných úprav spočívajúcich v rozšírení komunikácie o cca 0,50 m a úprave povrchových vrstiev vozovky jestvujúci systém odvodnenia zostane bez zmeny.	
-	-
-	-
ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE:	Špecifikácie:
Pre elektrické napájanie cestnej svetelnej signalizácie bude zriadená elektrická prípojka zo stĺpového objektu Západoslovenskej energetiky. Káblové vedenie bude na stĺpe a ďalej v zemi cca 2m. Radič CSS bude situovaný vedľa elektromerovej skrine pri stĺpe ZSE.	
Elektrická prípojka:	Špecifikácie:
NN káblová prípojka NAYY-J 4 x 25 mm ²	12 m
Istiaca skrinka plastová na podperný bod SPP 2 (63A) (typ Hasma)	1 ks
Elektromerový rozvádzač s istením ER2.0 / F403 W 16A Po (typ Hasma)	1 ks
Inštalovaný výkon pre napojenie cestnej svetelnej signalizácie (CSS) je $P_i = 6 \text{ kW}$.	
V trase navrhovaného NN káblového vedenia je potrebné pred stavbou vytyčiť podzemné inžinierske siete.	
Trasa navrhovanej NN kábla je mimo trasu stromov a kríkov. K žiadnemu výrubu stromov nedôjde. V lokalite sa nenachádzajú žiadne chránené územia, objekty a porasty, ktoré by mohli byť stavbou znehodnotené.	
Technické riešenie z hľadiska prevádzkových parametrov umožňuje prenos požadovaných výkonov (prierez káblu). Navrhovaný NN kábel, poisková skriňa a elektromerový rozvádzač s istením budú použité typizované.	
V zmysle § 3 vyhlášky MPSVR SR č. 718/2002 Z.z. sú elektrické zariadenia NN podľa miery ohrozenia zaradené do skupiny B. Funkciu, prevádzkovú spoľahlivosť a bezpečnosť technického zariadenia je potrebné overovať podľa § 9 tejto vyhlášky, prehliadkami a skúškami, a zariadenia musia byť spôsobilé na bezpečnú prevádzku.	Počas prevádzky ja prevádzkovateľ povinný vykonať odborné prehliadky a skúšky elektrických zariadení podľa prílohy č. 8 tejto vyhlášky.
Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke:	- izolovaním živých častí, krytím, umiestnením mimo dosah, zábranou a krytmi
Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche:	- samočinným odpojením napájania
Ochrana pred dotykom živých a neživých musí byť v súlade s STN 33 2000-4-41 :2007.	
Uzemnenie:	STN 33 2000-5-54
Ochranné pásmo káblu:	1 m na obidve strany
Uloženie káblu podľa:	STN 33 2000-5-52 a STN 73 60 05
Stupeň dôležitosti elektrickej prípojky pre CSS je základný-3.	
Napäťová sústava TNC a TNS 240 V.	
Inštalovaný výkon max. 5 KW.	

Spotreba elektrickej energie bude stanovená podľa prevádzkových časov cestnej svetelnej signalizácie.	
Ochrana proti skratu a preťaženiu je navrhnutá napäťovou a prúdovou ochranou.	
Ochrana proti dotykovému napätiu je navrhnutá pospájaním neživých častí samostatnou uzemňovacou sieťou.	
Náhradné zdroje napájania nie sú potrebné.	
NN káblková prípojka:	Technický popis:
Z existujúceho NN vzduš. vedenia, cez istiacu skriňu SPP2, v ktorej bude istená nová NN káblková prípojka sa vybuduje nová NN prípojka káblom NAYY-J 4x25 mm ² .	
V spodnej časti na jestv. podpernom bode bude NN kábel chránený v oceľovej rúre Ø 76 cm, dlhej 3m. Z uvedeného podper. bodu sa vyvedie nová NN káblková prípojka NAYY-J 4 x 25 mm ² do zeme a pokračuje v chodníku a zaústi sa a napojí nový elektromerový rozvádzač s istením ER2.0 (Hasma), ktorý bude osadený v pilieri vedľa existujúceho bet. podperného bodu (stĺpa).	
Hlavný istič pred elektromerom bude 1x 16 A.	
Elektromerový rozvádzač sa osadí vedľa betónového stĺpa - v chodníku.	
Elektromerový rozvádzač s istením bude slúžiť na napojenie Radiča MS cestnej svetelnej signalizácie križovatky.	
Celková dĺžka NN káblovej prípojky káblom NAYY-J 4x25 mm ² je 12 m. (9m pevne uložená, 3m voľne uložená).	
1 kV prípojkový kábel NAYY-J sa uloží do káblovej ryhy 35 x 80 cm , uložený na pieskovom lôžku, zakrytý doskami a zasypaný zhutnenou zeminou. Pri zasypávaní ryhy sa 30 cm pod povrchom uloží výstražná fólia. V prípade križovania káblu s inými podzemnými sieťami bude NN kábel chránený v chráničke FXKV Ø150 mm a uložený v káblovej ryhe 50 x 120 cm.	
Navrhovaná poistková skrinka na stĺp a a elektromerový rozvádzač ER budú plastové typu Hasma osadené v pilieri.	
Výkopom porušený povrch v chodníku sa definitívne upraví vrstvou liateho asfaltu hrúbky 3 cm v chodníku , s posypom drobnými kamienkami.	
Meranie spotreby elektrickej energie je zabezpečené zariadením samostatnej elektrickej prípojky s elektromerom.	
Okrem elektrickej energie sa neuvažuje s inými energiami pre CSS.	
Vonkajšie osvetlenie ostáva pôvodné.	
Oznamovacie zariadenia a slaboprúdové rozvody nebudú zriadené.	
Budú sa zriaďovať len rozvody cestnej svetelnej signalizácie a elektrickej prípojky pre CSS.	
Ďalším technickým vybavením stavby je dopravné značenie, ktoré bude zrealizované tak, aby bolo v súčinnosti s CSS.	
Predpoklad namontovaných prvkov CSS:	Špecifikácie:
Radič nový moderný /potrebných min. 11 signálnych skupín/ s možnosťou doplnenia pre GPS a preferenciu vozidiel MHD pomocou systému TETRA. S možnosťou zabudovania technológie pre kamerové snímanie virtuálnych priestorov GPS pre snímanie cyklistov.	
Radič CSS:	potrebných min. 11 signálnych skupín
Stožiare CSS povrchovo upravené žiarovým zinkovaním:	
SKS 33P sadové:	4 ks
SKV P s výložníkom 6m:	2 ks
SKV P s výložníkom 5m:	1 ks
Návestidlá LED:	
- 3-svetlové priemer 210 mm:	7 ks
- 3 svetelné priemer 300 mm:	3 ks
- 2-svetlové priemer 210 mm:	8 ks

- 1-svetlové priemer 210 mm:	5 ks
Navrhnuté návěstidlá vyhovujú pre riadenie dopravy. Majú výbornú svietivosťou.	
Detektory magnetometre:	6 ks
Dopytové tlačidlá:	8 ks
Káblové rozvody:	cca 564 m
Uzemňovacia sieť:	cca 350 m
-	-
-	-
DOPRAVNÁ ČASŤ:	Špecifikácie:
Križovatka bude po spustení do prevádzky pracovať v plne dynamickom režime so zaradenou trvalou fázou v hlavnom smere a realizovanými výzvami z vedľajších smerov a výziev od chodeckých tlačidiel.	
Detekčný systém pre VOZIDLÁ na križovatke bude zriadený pomocou bezdrôtových magnetometrov. D1A_1, D1B_2, D2B_4, D3_5, D4B_7, D4D_8 - predlžovacie slučky (krok predĺženia ak $t_m \leq 2,8\text{sec}$) D2B_4, D4B_7, D4D_8 - výzvové slučky.	
Detekčný systém pre CHODCOV je zabezpečený pomocou tlačidiel a pre CYKLISTOV sú zriadené kamerové detektory na vedľajších smeroch. Tlačidlá slúžia na výzvu a informujú nevidomých chodcov:	
- chodecké tlačidlá = TL21, TL23, TL24, TL25	
- cyklistické kamerové detektory = D2A_3, D4A_6, D4C_9	
Riadenie dopravy bude 3-fázové, podľa dopravnej situácie na križovatke a realizovaných výziev:	
1. Fáza - Hlavná fáza:	signálne skupiny č. 1, 3, 24, 25
-	je zaradená nepretržite pri absencii výziev z detektorov. Pri detekcii výzvy na výzvoových detektoroch sa uplatňuje minim. zelená F1 18s až do maximálneho predĺženia 38s detektormi D1A_1, D1B_2, D3_5
-	Pri poruche detektora (definovanie v stati 7 Signálne plány) sa bude realizovať náhradná zelena pre fázu č.1 a to v dĺžke 25s a detektor v poruche vykazuje trvalú výzvu, až do odstránenia poruchy.
2. Fáza:	signálne skupiny č. 4, 23, 51, 4ZBC
-	Fáza je vyvolaná pri výzve z detektorov D4A_6, D4B_7, D4D_9, D4D_8 a z chodeckého tlačidla TL23. Fáza má minimálnu zelenú F2 4s až do maximálneho predĺženia 15s detektormi D4B_7, D4D_8.
-	Pri poruche detektora (definovanie v stati 7 Signálne plány) sa bude realizovať náhradná zelena pre fázu č.2 a to v dĺžke 9s a detektor v poruche vykazuje trvalú výzvu, až do odstránenia poruchy.
-	Pri poruche tlačidla (definovanie v stati 7 Signálne plány) sa bude realizovať trvalá výzva, až do odstránenia poruchy.
3. Fáza:	signálne skupiny č. 2, 21, 24, 53
-	Táto fáza sa zaraďuje pri výzve jedného z detektorov D2A_3, D2B_4 alebo tlačidla TL21. Fáza má minimálnu dĺžku 4s a maximálnu 9s.
-	Pri poruche vozidlového detektora(defin. v stati 7 Signálne plány) sa bude realizovať náhradná zelená pre fázu č.3 a to v dĺžke 6s a detektor v poruche vykazuje trvalú výzvu, až do odstránenia poruchy
-	Pri poruche tlačidla bude zaradená trvalá výzva až do odstránenia poruchy.
V radiči CDS križovatky bude nachystaný TETRA modem, ktorý bude slúžiť v budúcnosti na preferenciu MHD avšak v čase projektovania sa zatiaľ neuvažuje s preferenciou MHD v tejto križovatke.	
Porucha vozidlového detektora je vyhlásená, ak je nečinný viac ako 60 min a ak je trvalo obsadený viac ako 5 min.	

Porucha chodeckého tlačidla je vyhlásená, ak je nečinný viac ako 200 min a ak je trvalo obsadený viac ako 5 min.	
Porucha cyklistického kamerového detektor je vyhlásená, ak je nečinný viac ako 300 min a ak je trvalo obsadený viac ako 5 min.	
Parametre dynamického signálneho plánu sú stanovené v podmienkach riadenia, predĺžovací krok je stanovený na hodnotu 2,8 s pre vozidlové detektory.	
Doba prevádzky je navrhnutá projektantom:	Po-Pia 05:00 do 22:00
-	So-Ne 06:00 do 20:00
Plne dynamický režim riadenia. Prevádzkový režim je možné nastaviť aj inak, podľa potrieb správcu CSS a miestnej samosprávy.	
-	-
-	-
NOVÝ STAV:	Špecifikácie:
Situovanie stožiarov CSS je graficky znázornené. Budú použité signalizačné stožiare sadové i výložníkové. Projektant v základe rešpektoval podmienky v zadaní vypracovanom verejným obstarávateľom.	
Budú použité návěstidlá s plnými symbolmi zo všetkých dopravných smerov. Doplnkové šípky so smerovými symbolmi. Návěstidlá na výložníkoch budú umiestnené tak, aby pri jednom jazdnom pruhu boli v strede jazdného pruhu a pri dvoch jazdných pruhoch nad deliacou čiarou jazdných pruhov.	
Tabuľka medzicasov bola prepočítaná metodikou kolíznych plôch. Rýchlosť chodcov je uvažovaná 1,2 m/s. Výsledky prepočtu sú uvedené na samostatnom výkrese.	
Je vypracovaný optimálny spôsob riadenia dopravy na terajšie dopravné záťaže. Bude pripravený technológiu systém preferencie pre MHD / systém TETRA/ z hlavného smeru i z vedľajšieho smeru.	
Preferencia bude zriadená po 3 mesačnom zhodnotení riadenia dopravy na križovatke a dokladovaní, že majú vybavené vozidlá MHD technológiu TETRA. Radič už bude technológiu TETRA vybavený.	
Riadenie dopravy bude v izolovanom režime.	
Detekcie automobilov bude zabezpečená pomocou zabudovaných magnetometrov v každom jazdnom pruhu na vstupoch do križovatky.	
Detekcia cyklistov z vedľajšej ulice bude pomocou virtuálnych priestorov kamerovým systémom.	
Účelom magnetometrov je zaznamenať prítomnosť vozidla na jazdnom pruhu a túto informáciu preniesť do na dosku dopravného detektora umiestneného v radiči CSS. Dopravný detektor zabezpečí optimálne predĺženie dopravného zeleného signálu, pre vozidlá v možnostiach signálneho plánu. Detektory budú slúžiť aj pre dopravný prieskum zaťaženia dopravných smerov.	
Pre chodcov sú navrhnuté tlačidlá typu TS 907 DA. Tieto tlačidlá môžu byť zaradené do funkcie CSS ako výzvové, ale aj ako informačné pre nevidiacich. Ako výzvové budú zaradené na prechode pre chodcov cez hlavnú ulicu. Na prechodoch pre chodcov cez vedľajšiu ulicu budú zaradené ako informačné.	
Zabezpečenie detekcie hlavne cyklistov bude pomocou kamier a virtuálnych priestorov z vedľajšej komunikácie.	
Ak by mal zhotoviteľ problém s vytýčením umiestnenia virtuálnych priestorov a magnetometrov, na požiadanie projektant v tejto veci pomôže.	
Virtuálne priestory musia byť nastavené tak, aby zaberali priestor od obrubníka po obrubník, alebo po deliacu čiaru. Situovanie virtuálnych priestorov a magnetometrov musí rešpektovať dopravné potreby ako aj prítomnosť iných inžinierskych sietí v mieste situovania magnetometrov na ramenách križovatky.	
Je spracovaný základný signálny plán P8. Od tohto základného signálneho plánu sa budú odvíjať dynamické signálne plány. Dynamické signálne plány budú rešpektovať požadované možné predĺženia jednotlivých fáz počas prevádzkového cyklu.	
Dĺžka riadiacich cyklov bude závislá od požadovanej dĺžky predĺženia fáze. Základná dĺžka cyklu je navrhnutá 90 sec.	

Dynamické signálne plány sú dĺžkou premenné.	
Najkratší cyklus bude 64 sec. Najdlhší cyklus bude 100 sec.	
-	-
-	-
ELEKTROMONTÁŽNA ČASŤ:	Špecifikácie:
Radič:	Špecifikácie:
Svetelná signalizácia na križovatke bude riadená novým moderným radičom. Poradové číslo radiča a križovatky je 460. Radič bude osadený potrebnými elektronickými prvkami pre riadenie s spínanie výkonových spínačov signálnych skupín, ďalej bude osadený dopravnými detektormi, elektronickou doskou pre riadenie a príjem informácií od chodeckých tlačidiel, modulom GSM pre kontrolu prevádzky radiča CSS, technológiou pre detekciu cyklistov kamerovým systémom, technológiou systému TETRA.	
K základným funkciám radiča patrí zaradenie jednotlivých signálnych plánov podľa:	
- naprogramovaného časového rozvrhu	
- príkazu nadriadeného radiča (pri káblovom prepojení)	
- vlastnej dopravnej logiky	
- príkazov pomocou tlačidla FLASHING YELLOW ON/OFF	
- príkazov s dopravnej riadiacej ústredne	
- pokynov z PC pripojeného k radiču pomocou rozhrania RS 232, ETHERNET alebo GSM	
Radič CDS musí plne zabezpečovať :	
- radič musí mať možnosť realizovania pružných fázových prechodov,	
- dynamické riadenie dopravy v reálnom čase,	
- radič je certifikovaný na úrovni integrity bezpečnosti v zmysle STN EN 61508,	
- striedanie signálnych programov v priebehu dňa, prípadne na základe hustoty dopravy,	
- možnosť programovania štandardných prvkov dynamiky a voľného programovania dynamiky vyššieho rádu,	
- naprogramovanie špeciálnych režimov počas sviatkov,	
- ukladanie kompletných informácií do pamäte radiča,	
- diagnostiku porúch,	
- prenos hlásenia porúch prostredníctvom GSM brány,	
- po dohode je možné vykonať aj špecifické úpravy,	
- možnosť úpravy rozvrhov, signálnych plánov, sťahovanie záťaží, histórie cez GSM bránu,	
- možnosť pripojenia pomocou GSM servisným technikom pre diagnostiku poruchy,	
- dopravná záťaž v desaťminútových intervaloch v týždennom cykle,	
- prevádzkový denník (kompletná história všetkých prevádzkových udalostí),	
- nutnosť koordinácie pomocou presného času,	
- komunikácia radiča s riadiacou centrárou pomocou štandardného protokolu OCIT.	
Všetky prvky radiča CSS sú umiestnené v rozvážkovej plastovej skrini s krytím IP 54. Dno skrine slúži na prestup prepojovacích káblov.	
Základné elektrické parametre:	
Menovité napájacie napätie:	230 V, 50 Hz
Príkion radiča a celého systému CSS:	max. 7 kW

Rozsah pracovných teplôt:	-25 až + 40 st. C
Krytie:	min. IP 54
Celkový terajší inštalovaný výkon:	6 kW
Ochrana pred nebezpečným dotýkovým napätím:	samočinným odpojením od zdroja
Elektrickú prípojku rieši samostatný PS 02 tejto DSP.	
Elektrická prípojka bude zriadená zo stĺpového objektu ZSE umiestneného v blízkosti križovatky so samostatným meraním spotreby elektrickej energie.	
Káblový rozvod:	Špecifikácie:
K prvkom cestnej svetelnej signalizácie (stožiare, indukčné slučky,) budú od radiča CSS privedené nové káble typovej rady CYKY a TCEKFY.	
Na prepojenie radiča CSS so stožiarom CSS sú navrhnuté káble typu CYKY a dimenzie 12 - 24 x 1,5 mm ² .	
Na prepojenie radiča s magnetometrami nie je potrebný kábel. Je to bezdrôtová technológia. Potrebný je iba kábel FTP cat.5e na prepojenie AP - pripájacieho bodu s radičom, ktorý je umiestnený v tesnej blízkosti radiča a to na stožiar č.1. K dopravným detektorom budú zriadené nové káble typu TCEKFY 2x2x0,8.	
V stožiaroch CSS budú umiestnené svorky typu VAGO. Slúžia na prepojenie káblov CYKY, ktoré idú z radiča CSS so šnúrou CMSM, ktorá pripája návěstidlá.	
Výkopy v chodníkoch sú navrhnuté 35/60 cm. Do výkopu budú káble položené, alebo zatiahnuté do chráničiek.. Po položení- zatiahnutí káblov budú káble- chráničky zasypané pieskom alebo preosiatou zeminou vrstvou cca 8 cm. Ďalej bude na zásyp použitý výkopok z káblovej ryhy. Všetky káble budú v chráničkách - rúrach D 100mm.	
Krytie káblov bude urobené výstražnou červenou fóliou PVC. Káblové rozvody budú pod cestami uložené v chráničke, ktorá bude situovaná do hĺbky 130 cm pod povrchom cesty. Chráničky pod vozovkami budú zrealizovaná pretlakom (rúra PVC priemer 100mm). Počet jednotlivých chráničiek pod cestami je znázornený v káblvom pláne.	
Pri križovaní navrhovanej káblvej trasy s cudzími inžinierskymi sieťami je potrebné postupovať v zmysle normy STN 73 6005. Prípadnú kolíziu pri križení podzemných vedení je nutné riešiť z funkčného, technického a ekonomického hľadiska. Všeobecne pre uloženie káblov je nutné rešpektovať STN 34 1050,73 6005 a 33 2000-5-52.	
Pred zahájením zemných prác je nutné požiadať majiteľov inžinierskych sietí o ich vytyčenie. Vytyčenie inžinierskych sietí zabezpečí investor stavby, alebo zhotoviteľ.	
Typ a dimenziu káblov je nevyhnutné dodržať z dôvodu budúcich možných úprav zariadenia CSS. Káblové trasy sú situované v tejto PD s prihliadnutím na prítomnosť inžinierskych sietí v dotknutej oblasti.	
Stožiare CSS:	Špecifikácie:
Na križovatke budú namontované nové stožiare CSS, povrchovo žiarovo upravené zinkovaním.	
Typ stožiarov:	
Stožiare č. 1 a 6 SKV- P s vyložníkom VS 6.	
Stožiar č. 5 SKV- P s vyložníkom VS 5.	
Stožiare č. 2, 3, 4, 7, sú sadové SKS 33- P.	
Stožiare SKV- P budú montované na základové rošty ZR 2-12.	
Stožiare SKS 33 -P budú montované na základové rošty ZR 1-5.	
Do stožiarov budú namontované nové svorky typu VAGO pre prepojenie zemného kábla CYKY od radiča CSS s káblom CMSM od návěstidiel.	
Tieto typy stožiarov sa bežne pre CSS používajú.	
Návěstidlá CSS:	Špecifikácie:
Na stožiaroch CSS budú namontované nové plastové návěstidlá s LED. Tieto návěstidlá vyhovujú pre riadenie dopravy svojou konštrukciou i svietivosťou.	

Na signalizačných stožiaroch v dolnej úrovni situovania návestidiel budú namontované návestidlá pre vozidlá i chodcov s priemerom svietiaceho poľa 210 mm. Na výložníkoch VS, stožiarov č. 1, 6, 7 budú namontované dopravné návestidlá pre vozidlá s priemerom svetelného poľa 300 mm.	
Tlačidlá pre chodcov:	Špecifikácie:
Tlačidlá typu TS 907 DA pre chodcov budú použité nové na všetkých prechodoch pre chodcov. Na prechodoch cez vedľajšiu ulicu budú slúžiť ako informačné pre nevidiacich a na prechodoch pre chodcov cez hlavnú ulicu budú slúžiť ako výzvové a samozrejme aj ako informačné.	
Akustická signalizácia pre nevidiacich (ASZ):	Špecifikácie:
Je súčasťou vybavenia tlačidla pre chodcov TS 907 AD. V tlačidle TS 907 AD bude zapojený akustický signál ale aj vibračné znamenie pre nevidiacich.	
Koordinácia CSS:	Špecifikácie:
CSS na križovatke bude pracovať v izolovanom režime.	
Ručné riadenie:	Špecifikácie:
Externé ručné riadenie nebude použité. Externé ručné riadenie nebude použité.	
Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:	Špecifikácie:
Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche neživých častí el. zariadenia je samostatným odpojením napájania v zmysle normy STN 33 2000-4-41 čl. 413.1.	
Ochrana proti atmosférickému prepätiu:	Špecifikácie:
Je zabezpečené zriadením samostatnej ochrannej uzemňovacej sústavy pre CSS. Táto uzemňovacia sústava nesmie byť prepojená so žiadnou inou uzemňovacou sieťou.	
Prenos dopravných informácií v rámci centrálného riadenia dopravy:	Informácie do centrály ASR budú vysielané z radiča CSS pomocou bezdrôtového spojenia. Získané informácie z radiča CSS pracovníci v centrále ASR analyzujú a vykonávajú potrebné opatrenia.
Po ukončení montážnych prác na CSS je potrebné pred oživením zariadenia CSS urobiť východiskovú odbornú prehliadku a odbornú skúšku zariadenia CSS po stránke elektrickej v zmysle STN 33 15 00.	
Až po osadení nových cestných obrubníkov, zabetónovať nové pätky pre stožiare CSS.	
Pred kolaudáciou bude CSS naprogramované podľa schválených programov DRS.	

2.4 Osobitné požiadavky na plnenie:

Názov
Zhotoviteľ pri realizácii musí rešpektovať a dodržiavať platné predpisy v oblasti bezpečnosti práce a ustanovenia stavebného zákona. Ide hlavne o dodržiavanie:
- zákon č. 124 / 2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení neskorších predpisov.
- vyhláška č. 718/2002 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- zákon č. 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce v znení neskorších predpisov.
- zákon č. 50 / 1976 Zb. stavebný zákon v znení neskorších predpisov.
Pri realizácii je nutné rešpektovať všetky nariadenia vlády, ako aj požiadavky príslušných právnych a ostatných predpisov na dodržiavanie BOZP.
Montáž a skúšky zariadenia CSS vykoná organizácia, ktorá má pre túto činnosť vyškolených pracovníkov výrobcu, alebo montážna organizácia výrobcu. Účelom skúšok je preverenie či je v súlade s projektovou dokumentáciou vykonaná montáž CSS a či zariadenie CSS spĺňa všetky bezpečnostné a technické kritéria pre riadenie dopravy.
Je potrebné v realizácii minimalizovať čas výstavby všetkých fáz CSS a uviesť do prevádzky podľa možnosti čo najskôr, po ukončení prác na križovatke.
Do 3 mesiacov od kolaudácie, ak si to dopravná situácia bude vyžadovať, zhotoviteľ zabezpečí doladenie CSS na aktuálny dopravný a prevádzkový stav na križovatke.

Sledovanie činnosti CSS počas 3 mesiacov zabezpečí správca CSS.
Prípadné doladenie CSS si vyžaduje úzku spoluprácu správcu, zhotoviteľa, projektanta, KDI a verejného obstarávateľa. Finančnú čiastku za doladenie CSS si zhotoviteľ bude kalkulovať vo svojej ponuke na realizáciu. Musí počítať vo svojej cene za doladenie aj s odmenou pre projektanta.
DSRS a aktuálne podmienky riadenia zhotoviteľ zašle verejnému obstarávateľovi pre vlastnú potrebu.
DSRS musí zhotoviteľ 5 dní pred kolaudáciou predložiť verejnému obstarávateľovi na preštudovanie.
Ku kolaudácii stavby zabezpečí správca polievacie auto na kontrolu funkčnosti uličných vpustov.
Držiteľ odpadu odpad roztriedi podľa katalógových čísel v zmysle vyhlášky. Odpad bude odvezený na skládku a zneškodnený zmluvnou organizáciou. Zaradenie odpadov podľa vyhl. MŽP SR č. 284/2001 Z.z. a č.223/2001.
Počas výstavby a prevádzky navrhovanej stavby musia byť dodržané bezpečnostné a prevádzkové predpisy, vyhl. SÚBP a SBÚ č. 374/90, 124/2006 a normy STN 33 2000-3, STN 33 2000-4-41 :2007, STN 33 2000-5-54 , STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-5-52, STN 33 2000-6, STN 73 6005, STN EN 61 140 a ďalšie súvisiace normy a predpisy k zaisteniu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
Zariadenie staveniska, jeho vybavenie, prevádzka, údržba a likvidácia je povinnosťou zhotoviteľa stavby.
Je potrebné, aby pred výstavbou bol zhotoviteľ dostatočne informovaný o predpokladanej výstavbe a dostal včas minimálne 7 dní pred začatím výstavby potrebné doklady o stavbe. Zhotovitelia musia pred podpisom ZoD deklarovat' pripravenosť na výstavbu.
1. Predmetom zmluvy je zhotovenie diela - uskutočnenie stavebných a montážnych prác na stavbe „Výstavba CSS“ (ďalej len „dielo“) , ktoré sa zhotoviteľ zaväzuje pre objednávateľa zhotoviť vo svojom mene, na vlastné náklady a na vlastné nebezpečie za podmienok dohodnutých v tejto zmluve a podľa projektovej dokumentácie s podrobnosťami realizačného projektu (ďalej len „DRS“).
2. Stavba pozostáva z nasledovných objektov a prevádzkových súborov:
-SO 01 Stavebné úpravy a dopravné značenie
- PS 01 Cestná svetelná signalizácia
- PS 02 Elektrická prípojka
3. Pre komplexné zhotovenie a riadne odovzdanie diela musí zhotoviteľ zabezpečiť aj tieto činnosti, doklady a dokumentácie: Vytýčenie dotknutých jestvujúcich inžinierskych sietí, Dokumentáciu (protokol) vytýčenia stavby (4x), aktualizáciu a dopracovanie projektov organizácie dopravy počas výstavby a plán organizácie dopravy (ďalej len ako „POD“) trvalého dopravného značenia a ich odsúhlasenie odbornou komisiou verejného obstarávateľa..
...Realizáciu odsúhlaseného dočasného dopravného značenia počas výstavby a trvalého dopravného značenia, Geodetickú dokumentáciu skutočného vyhotovenia (každého objektu a telekomunikačných sietí podľa požiadaviek správcov sietí) potvrdenú zodpovedným geodetom (6 x v tlači a 1 x na CD), Geometrické plány zrealizovaného diela overené Okresným úradom Bratislava, katastrálny odbor pre majetkovoprávne vysporiadanie pozemkov, trvalý záber a pre zriadenie vecného bremena (6 x)...
...Dokumentáciu skutočného realizovania stavby (každého objektu) potvrdenú odborne spôsobilými osobami zhotoviteľa (6 x v tlači a 2 x na CD), vrátane elaborátu kvality so zoznamom a vyhodnotením skúšok, príslušné manuály prevádzky a údržby jednotlivých objektov, Zabezpečiť výkon činnosti koordinátora bezpečnosti na stavbe v zmysle §6 nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v súčinnosti s vyhláškou Slovenského úradu bezpečnosti práce a...
...Slovenského banského úradu č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a zákonom NR SR č. 124/2006 o zabezpečení a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, Zabezpečiť u správcu CSS sledovanie činnosti CSS počas 3 mesiacov od dňa preberacieho konania a ak si to bude dopravná situácia vyžadovať zabezpečiť programovanie CSS - doladenie programu radiča CSS na aktuálny dopravný a prevádzkový stav na križovatke...
...Kópie faktúr a vážne lístky o odovzdaní odpadu oprávnenej osobe pre jednotlivé druhy odpadov na predmetnú stavbu.
4. Zhotoviteľ sa zaväzuje dielo v stanovenom rozsahu a za podmienok tejto zmluvy vykonať v lehote výstavby do 60 dní od zápisničného odovzdania staveniska.
5. Zhotoviteľ sa zaväzuje počas 3 mesiacov odo dňa preberacieho konania zabezpečiť sledovanie a doladenie riadenia CSS.
6. Objednávateľ odovzdá stavenisko zhotoviteľovi do 5 pracovných dní od účinnosti zmluvy.
7. Zhotoviteľ je povinný predložiť objednávateľovi podrobný harmonogram výstavby, kontrolný a skúšobný plán stavby a to najneskôr nasledujúci deň po prevzatí staveniska zhotoviteľom.
8. Zhotoviteľ splní zmluvný záväzok ukončením diela podľa Čl. III za podmienok dohodnutých v tejto zmluve protokolárnym odovzdaním realizovaného diela bez väd a nedorobkov, odstránením väd zistených pri kolaudačnom konaní, odovzdaním dokladov a dokumentov a ich prevzatím objednávateľom.
9. Ak zhotoviteľ dokončí dielo v stanovenom rozsahu a za podmienok dohodnutých v tejto zmluve v skoršom termíne a pripraví ho na odovzdanie pred stanoveným termínom, objednávateľ sa zaväzuje riadne dokončené dielo prevziať aj v skoršom ponúknutom termíne.
10. Cena za zhotovenie diela, za podmienok tejto zmluvy je stanovená v zmysle § 3 zákona NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov v súlade s vyhláškou MF SR č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cenách v znení neskorších predpisov, a je záväzná. Cena je uvedená v eurách.

<p>11. V cene diela sú zahrnuté všetky ekonomicky oprávnené náklady na riadne zhotovenie diela a primeraný zisk zhotoviteľa, vrátane nákladov za všetky činnosti, doklady a dokumenty požadované v Čl. III, nákladov na označenie stavby údajmi podľa stavebného povolenia a nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí, vytýčenie stavby, bezpečnostné opatrenia, atesty, certifikáty, kontrolné skúšky, dokumentáciu skutočného realizovania stavby,...</p>
<p>...kontrolu realizácie stavby priebežným geodetickým meraním, geodetickú dokumentáciu každého realizovaného objektu a telekomunikačných sietí podľa požiadaviek správcov sietí v tlačí aj v digitálnej forme, aktualizáciu projektov organizácie dopravy počas výstavby a POD trvalého dopravného značenia a ich odsúhlasenie v OK OD MG BA, dočasné a trvalé dopravné značenie, úhradu za užívanie verejného priestranstva, miestne poplatky, odsúhlasenie dopravných trás, náklady na zariadenie staveniska,...</p>
<p>...jeho prevádzku a likvidáciu, odvoz a poplatky za skládku a likvidáciu vyburaného materiálu, vodorovnú a zvislú dopravu, náklady za sťažené podmienky, územné a prevádzkové vplyvy, prácu v noci a v dňoch pracovného voľna, náklady súvisiace s BOZP a ochranou pred požiarom a pod.</p>
<p>12. Ak sa zmluvné strany po uzavretí zmluvy dohodnú na obmedzení rozsahu diela, je objednávateľ povinný zaplatiť len cenu primerane zníženú (ktorá bude reprezentovať množstvo nerealizovateľných merných jednotiek); ak sa týmto spôsobom dohodnú na rozšírení diela, je objednávateľ povinný zaplatiť cenu primerane zvýšenú. Takéto zmeny ustanovení zmluvy je možné realizovať len na základe dodatku k zmluve.</p>
<p>13. Všetky zmeny a výkony požadované objednávateľom nad rámec predmetu plnenia a práce, ktorých opodstatnenosť bude počas realizácie diela zistená, budú riešené dodatkami k tejto zmluve po odsúhlasení predložených naviac prác a merných jednotiek objednávateľom. Cena za vykonanie týchto prípadných naviac prác sa dohodne na základe jednotkových cien zo súťažnej ponuky, prípadne odsúhlasených predložených cien...</p>
<p>...V prípade, že súťažná ponuka neobsahuje položky, ktoré sú predmetom naviac prác platí, že ocenenie naviac prác vykoná zhotoviteľ podľa Triednika stavebných prác (metodický pokyn MVRR SR č. 1/2004) a na základe aktuálneho cenníka stavebných prác „CENKROS“.</p>
<p>14. Zmluvné strany sa dohodli na mesačnej fakturácii podľa skutočne vykonaných prác. Podkladom pre vystavenie faktúry bude zhotoviteľom vystavený položkový súpis skutočne vykonaných prác a dodávok potvrdený stavebným dozom objednávateľa do 5 pracovných dní od doručenia a tento položkový súpis bude prílohou každej vystavenej faktúry a bude tvoriť jej neoddeliteľnú súčasť.</p>
<p>15. Faktúry musia mať všetky náležitosti podľa § 74 zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov.</p>
<p>16. Lehota splatnosti faktúry je 30 dní odo dňa jej doručenia objednávateľovi.</p>
<p>17. V prípade, že faktúra nebude obsahovať požadované náležitosti, objednávateľ je oprávnený vrátiť ju zhotoviteľovi na doplnenie. V takom prípade sa preruší plynutie lehoty splatnosti a nová lehota splatnosti začne plynúť dorúčením opravenej faktúry objednávateľovi.</p>
<p>18. Zmluvné strany sa dohodli, že pohľadávky, ktoré vzniknú z tohto zmluvného vzťahu, nie je možné postúpiť tretej osobe a ani nie je možné zriadiť záložné právo na tieto pohľadávky, ak sa zmluvné strany nedohodnú inak.</p>
<p>19. Objednávateľ odovzdá zhotoviteľovi stavenisko pred začatím prác súčasne s projektovou dokumentáciou a stavebným povolením tak, aby zhotoviteľ mohol na ňom začať práce v súlade s projektovými podkladmi a s podmienkami zmluvy.</p>
<p>20. Zhotoviteľ je povinný na viditeľnom mieste stavbu označiť tabuľou s údajmi podľa § 43i ods. 3 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.</p>
<p>21. Zhotoviteľ pred začatím stavebných prác na stavenisku viditeľne umiestni oznámenie podľa prílohy č. 1 k nariadeniu vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.</p>
<p>22. Zhotoviteľ zabezpečí vytýčenie trasy podzemných inžinierskych sietí súvisiacich so zhotovením diela pred začatím stavebných prác za účasti ich správcov.</p>
<p>23. Zhotoviteľ zabezpečí povolenia o uzávierke dotknutých komunikácií v súvislosti s rozkopávkami, prípadne na zaujatie verejného priestranstva, ako aj ďalšie potrebné povolenia.</p>
<p>24. Zhotoviteľ musí zabezpečiť počas realizácie stavby bezpečnosť na stavenisku, prejazdnosť verejných komunikácií, príjazdy do vedľajších objektov, prístupy pre vozidlá polície, rýchlej zdravotnej pomoci a hasičského záchranného zboru.</p>
<p>25. Zhotoviteľ je povinný udržiavať na stavenisku poriadok a čistotu, odstraňovať odpady ako aj nečistoty vznikajúce jeho prácami v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v platnom znení a ukladať ich na skládkach odpadov, ktorých prevádzkovanie je povolené príslušným úradom. Taktiež je povinný zabezpečiť odstraňovanie nečistôt spôsobených jeho činnosťou na verejných komunikáciách pri výkone prác.</p>
<p>26. Od odovzdania staveniska objednávateľom zhotoviteľovi až do prevzatia zhotoveného diela bez vád a nedorobkov objednávateľom, je zhotoviteľ povinný stavenisko využívať výlučne len pre potreby plnenia predmetu zmluvy a zabezpečiť ochranu majetku objednávateľa, ktorý je predmetom zmluvy pred poškodením a zneužitím. Od odovzdania staveniska objednávateľom zhotoviteľovi až do prevzatia zhotoveného diela bez vád a nedorobkov znáša nebezpečenstvo škody na zhotovovanej veci zhotoviteľ.</p>
<p>27. Zhotoviteľ umožní pracovníkom vykonávajúcim stavebno-technický dozor objednávateľa užívať kanceláriu, prípadne iný vhodný priestor, kde budú mať kedykoľvek prístup k stavebnému denníku a k dokumentácii stavby.</p>
<p>28. Najneskôr do 7 dní po prevzatí zhotoveného diela objednávateľom, je zhotoviteľ povinný vypratať stavenisko a uviesť do pôvodného stavu, a to aj tie jeho časti, ktoré boli realizáciou diela dotknuté a nie sú predmetom plnenia podľa tejto zmluvy.</p>
<p>29. Zhotoviteľ sa zaväzuje dodržať podmienky uvedené v projektovej dokumentácii, v stavebných povoleniach, vyjadreniach zainteresovaných organizácií k DRS, v povoleniach na zvláštne užívanie komunikácií a zaujatie verejného priestranstva, podmienky dopravného riešenia a všetky ostatné podmienky a povolenia potrebné pre riadne dokončenie diela.</p>
<p>30. Zhotoviteľ sa zaväzuje počas celej lehoty výstavby dodržiavať všetky platné zákony a všeobecne záväzné právne predpisy Slovenskej republiky oprávňujúce vykonať dielo na území SR...</p>

...a ktoré súvisia najmä so zaistením bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach, stavebným zákonom, zákonom o životnom prostredí, zákonom o vodách, zákonom o energetike, zákonom o elektronickej komunikácii, zákonom o ochrane pred požiarom, zákonom o pozemných komunikáciách, VZN, platných STN a iných technických predpisov súvisiacich so zhotovovaním diela. Všetky súvisiace platné STN sú pre vykonanie diela záväzné.
31. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že na zhotovenie diela použije zariadenia, výrobky a materiály, ktoré spĺňajú harmonizované podmienky podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady EÚ č. 305/2011 a v zmysle príslušných ustanovení zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení majú certifikát vydaný resp. overený štátnou skúšobňou alebo vyhlásenie výrobcu o parametroch. Certifikáty preukázania parametrov použitých materiálov, výrobkov a zariadení predloží zhotoviteľ objednávateľovi pred ich zabudovaním.
32. Objednávateľ si vyhradzuje právo spolurozhodovať o použití všetkých výrobkov, ktoré majú byť zabudované v stavbe (materiál, tvar, farba a pod.) v súlade s požiadavkami navrhnutými v projektovej dokumentácii.
33. Zhotoviteľ sa zaväzuje odo dňa prevzatia staveniska viesť stavebný denník prostredníctvom oprávnenej osoby v súlade s § 28 vyhlášky MŽP SR č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona (k § 46d stavebného zákona), do ktorého bude zapisovať všetky skutočnosti rozhodujúce pre plnenie zmluvy, najmä údaje o časovom postupe prác, ich akosti, odchýlky od projektovej dokumentácie stavby a ich zdôvodnenie a pod....
...Zápis bude zaznamenaný vždy v deň, keď boli práce vykonané alebo došlo ku skutočnostiam, ktoré je potrebné zaznamenať. V priebehu pracovného času musí byť denník na stavbe trvale prístupný. Záväzok viesť stavebný denník sa končí dňom, keď sú odstránené všetky vady a nedorobky a nedostatky podľa kolaudačného rozhodnutia.
34. Na stavbe musí byť k dispozícii projektová dokumentácia stavby overená v stavebnom konaní a všetky doklady, týkajúce sa uskutočňovanej stavby.
35. Zhotoviteľ je povinný vyzvať stavebno-technický dozor objednávateľa na preverenie a prevzatie všetkých prác, ktoré v ďalšom pracovnom postupe budú zakryté, alebo sa stanú neprístupnými. Výzva musí byť doručená najmenej tri pracovné dni vopred (písomne alebo elektronicky) a zaznamenaná v stavebnom denníku. Ak tak zhotoviteľ diela neurobí, je povinný znášať náklady dodatočného odkrytia, pokiaľ objednávateľ také odkrytie požaduje.
36. Zhotoviteľ je povinný riadiť vykonávanie prác tak, aby nedošlo k poškodeniu zdravia vlastných pracovníkov ani tretích osôb a poškodeniu majetku. Zhotoviteľ zodpovedá za bezpečnosť a ochranu zdravia svojich zamestnancov a tretích osôb zdržujúcich sa na stavenisku a za dodržiavanie predpisov ochrany pred požiarom.
37. Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť jednotlivé pracoviská staveniska proti možnosti vzniku úrazu alebo škody počas vykonávania prác, ako aj po ukončení každej pracovnej zmeny.
38. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonávaním dennej kontroly všetkých osôb oprávnených pohybovať sa na stavenisku kvalifikovanou a oprávnenou osobou na zaistenie BOZP v zmysle vyhlášky MPSVaR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.
39. Zároveň bude viesť evidenciu o poučení pracovníkov na stavbe v stavebnom denníku a ďalšom doklade (záznamy bezpečnostného technika na stavbe). Zodpovedná osoba určená zhotoviteľom je povinná informovať každý deň na začiatku pracovnej zmeny pred začatím prác svojich pracovníkov, vykonávajúcich stavebné práce, o rozsahu a druhu práce, technologických postupoch naplánovaných na deň, vykonávať poučenie pracovníkov o bezpečných pracovných postupoch a o nebezpečenstvách a ohrozeniach zdravia pri práci a o tomto informovaní viesť v stavebnom denníku záznam.
40. Stavebno-technický dozor je oprávnený dať pracovníkom zhotoviteľa príkaz prerušiť a zastaviť práce, pokiaľ zodpovedný stavbyvedúci nie je dosiahnuteľný, ak je ohrozená bezpečnosť uskutočňovanej stavby a jej okolia, život alebo zdravie pracujúcich na stavbe, ak hrozia iné vážne hospodárske škody alebo ak výkon prác nie je v súlade s projektovou dokumentáciou.
41. V prípade realizácie stavebných prác v dňoch pracovného voľna a pokoja si zhotoviteľ zabezpečí príslušné povolenie.
42. Prevádzkové, sociálne, výrobné zariadenia staveniska, ako aj iné vybavenia zariadenia staveniska si zabezpečuje zhotoviteľ na vlastné náklady. Náklady na vybudovanie, prevádzkovanie, údržbu a vypratanie zariadenia staveniska sú súčasťou zmluvnej ceny.
43. Zhotoviteľ nesmie porušiť štátnu niveláciu.
44. Zhotoviteľ zabezpečí počas výstavby kontrolu realizácie stavby geodetickým meraním v súradnicovom systéme S-JTSK a výškovom systéme B.p.v.
45. Zhotoviteľ prehlasuje, že je oprávnený (spôsobilý) vykonávať činnosť, ktorá je predmetom zmluvy a je pre túto činnosť v plnom rozsahu náležite kvalifikovaný.
46. Zhotoviteľ prehlasuje, že je oboznámený s miestnymi pomermi dôležitými pre úspešné zvládnutie všetkých dojednaných prác, s projektovou dokumentáciou a so všetkými podkladmi potrebnými pre riadne zhotovenie a odovzdanie diela.
47. Zhotoviteľ je zodpovedný za to, že dielo bude vykonané podľa tejto zmluvy, podľa projektovej dokumentácie a v zodpovedajúcej kvalite, bez väd a nedorobkov.
48. Zhotoviteľ nesie všetky riziká a nebezpečenstvá súvisiace s vykonaním diela, ako i nebezpečenstvo na diele do okamihu riadneho odovzdania celého diela objednávateľovi a jeho prevzatia objednávateľom.
49. Objednávateľ zabezpečí pre zhotoviteľa:
- odovzdanie 1 ks projektovej dokumentácie v tlači a jedno vyhotovenie PD na CD,
- odovzdanie oznámení, rozhodnutí orgánov štátnej správy, samosprávy a obce, doklady z prerokovania projektovej dokumentácie v stavebnom konaní, ktoré má v čase odovzdania staveniska k dispozícii,
- odovzdanie povolení a rozhodnutí (zaujatie verejného priestranstva, rozkopávky, uzávierky komunikácií) v súlade s projektom organizácie výstavby (POV) a projektom organizácie dopravy (POD), ak nimi objednávateľ disponuje,
- odovzdanie situácií overených inžinierskych sietí, ktoré má v čase odovzdania k dispozícii,
- zápisničné odovzdanie staveniska zhotoviteľovi po uzavretí tejto zmluvy,

- výkon stavebno-technického dozoru.
50. Zhotoviteľ zabezpečí pre objednávateľa:
- činnosti, doklady a dokumenty uvedené v tejto Zmluve,
- potvrdenia oprávneného prevádzkovateľa skládky alebo zariadenia na likvidáciu a recykláciu odpadu po prevzatí odpadov zo stavebnej činnosti s vyčíslením ich množstva podľa skupiny, druhu a kategórie.
51. Zhotoviteľ nie je v omeškaní s odovzdaním diela, ak omeškanie bolo spôsobené v dôsledku vyššej moci (živelná udalosť, občianske nepokoje, vojna a pod.) alebo z dôvodov archeologických nálezov na stavbe. O dobu trvania vyššej moci sa predlžujú termíny dohodnuté v tejto zmluve a objednávateľ sa zaväzuje dohodnúť so zhotoviteľom primeranú zmenu ustanovení tejto zmluvy.
52. Zhotoviteľ najneskôr v deň prevzatia staveniska preukáže, že má uzatvorené poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú prevádzkovou činnosťou organizácie.
53. Poplatky, prípadne pokuty a majetkové sankcie z nedodržania podmienok stanovených povolojúcimi orgánmi znáša zhotoviteľ diela v plnom rozsahu.
54. Zhotoviteľ môže zadávať zhotovenie časti diela subdodávateľom iba s písomným súhlasom objednávateľa. Práce musia byť vykonané v súlade s projektovou dokumentáciou, plynulo, bez prerušenia a riadne dokončené. Subdodávateľ musí spĺňať zákonom stanovené podmienky, a to aj ustanovenia § 32 ods. 1 písm. e) zákona o verejnom obstarávaní.
55. Zhotoviteľ bude informovať objednávateľa o stave rozpracovanosti diela na kontrolných dňoch, ktoré bude objednávateľ organizovať podľa potreby.
56. Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť počas uskutočňovania stavebných prác nepretržitú prítomnosť svojho zodpovedného zástupcu (stavbyvedúceho) na stavbe, ktorý bude mať splnomocnenie riešiť problémy počas uskutočňovania stavby.
57. Ak objednávateľ a stavebno-technický dozor oprávnení kontrolovať vykonávanie diela zistia, že zhotoviteľ vykonáva dielo v rozpore so svojimi povinnosťami, je objednávateľ oprávnený dožadovať sa zápisom v stavebnom denníku toho, aby zhotoviteľ odstránil vady vzniknuté chybným vykonávaním diela. Ak zhotoviteľ neurobí nápravu ani v primeranej lehote mu na to poskytnutej, je objednávateľ oprávnený dať pokyn na zastavenie stavebných prác.
58. Pri vykonávaní časti diela iným subdodávateľom má zhotoviteľ rovnakú zodpovednosť, ako keby dielo vykonával sám.
59. Odovzdanie a prevzatie diela sa vykoná až po úplnom dokončení diela bez vád a bez nedokončených prác, ktoré by bránili riadnemu užívaniu diela. Dielo môže byť odovzdané a prevzaté pred dohodnutým termínom odovzdania a prevzatia, po predchádzajúcej vzájomnej dohode.
60. Zhotoviteľ k preberaciemu konaniu pripraví všetky doklady a dokumenty uvedené v podmienkach zmluvy.
61. O odovzdaní a prevzatí diela spíšu zmluvné strany Protokol o odovzdaní a prevzatí diela. Protokol o odovzdaní a prevzatí diela spisuje objednávateľ...
...Protokol obsahuje aj súpis zistených vád a drobných nedorobkov, termíny na ich odstránenie, príp. záznam o nevyhnutných dodatočne požadovaných prácach a prehlásenie objednávateľa, že dielo preberá. Dielo môže byť zhotoviteľom odovzdané a objednávateľom prevzaté aj v prípade, že v protokole o odovzdaní a prevzatí budú uvedené vady a nedorobky, ktoré samy o sebe ani v spojení s inými nebránia plynulej a bezpečnej prevádzke (užívaniu) dokončeného diela a jeho kolaudácii.
62. Súčasťou protokolu o odovzdaní a prevzatí diela je potvrdenie, že boli vykonané všetky predpísané skúšky a revízie, ak sú potrebné. Zhotoviteľ je povinný pripraviť a doložiť pri odovzdávaní konaní všetky nevyhnutné doklady o uskutočnených skúškach, revíziách a materiáloch, ak to ich povaha vyžaduje. Zhotoviteľ je tiež povinný odovzdať dokumentáciu skutočného realizovania každého objektu stavby so zapísanými a zakreslenými všetkými zmenami vzniknutými počas výstavby.
63. Ak objednávateľ odmieta prevziať dielo, je povinný spísať zápis o odmietnutí prevzatia diela a uviesť v ňom svoje dôvody. Po odstránení nedostatkov, pre ktoré objednávateľ odmietol prevziať dielo, sa opakuje konanie o odovzdaní a prevzatí v potrebnom rozsahu, o čom sa vyhotoví protokol podľa vyššie uvedeného znenia.
64. Zhotoviteľ zodpovedá za to, že predmet tejto zmluvy bude zhotovený podľa projektovej dokumentácie a podľa zmluvných podmienok, a že počas záručnej doby bude mať vlastnosti dohodnuté v projektovej dokumentácii a tejto zmluve.
65. Záručná doba na vyhotovené dielo je 60 mesiacov. Záručná doba začína plynúť dňom odovzdania diela.
66. Zhotoviteľ je povinný reklamované vady a nedorobky odstrániť na vlastné náklady do pätnástich dní od obdržania oprávnenej reklamácie objednávateľa, resp. v lehote dohodnutej pri reklamačnom konaní, ktoré zvoláva objednávateľ. Prevzatie vykonaného odstránenia vád a nedorobkov sa uskutoční písomnou formou za účasti zhotoviteľa a objednávateľa.
67. Záručná doba neplynie za podmienky, že objednávateľ nemôže dielo používať s ohľadom na jeho vady, ktorých odstránenie uplatnil u zhotoviteľa.
68. Zmluvné strany sa dohodli na zmluvnej pokute nasledovne:
- v prípade omeškania zhotoviteľa s odovzdaním diela objednávateľovi, je zhotoviteľ povinný zaplatiť zmluvnú pokutu vo výške 0,1 % z ceny diela za každý deň omeškania.
- v prípade omeškania zhotoviteľa s odstránením vád a nedorobkov diela oproti lehote uvedenej v protokole o odovzdaní a prevzatí diela, je zhotoviteľ povinný zaplatiť objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 500,00 € za každý deň omeškania až do dňa odstránenia týchto vád a nedorobkov.
- v prípade omeškania objednávateľa s úhradou faktúry je objednávateľ povinný zaplatiť zhotoviteľovi úrok z omeškania vo výške 0,1 % z riadne vyfakturovanej nezaplatennej ceny bez DPH za každý deň omeškania.
- v prípade uplatňovania zmluvnej pokuty oprávnená strana vyhotoví osobitnú faktúru, v ktorej uvedie presný dôvod vystavenia faktúry s odvolaním sa na príslušné ustanovenie zmluvy.
- v prípade omeškania zhotoviteľa s vypratáním staveniska, je zhotoviteľ povinný zaplatiť zmluvnú pokutu vo výške 500,00 € za každý deň omeškania.

- objednávateľ je oprávnený požadovať náhradu škody spôsobenú porušením povinností, na ktoré sa vzťahuje zmluvná pokuta.
- zhotoviteľ zhotoví dielo vo vlastnom mene, na vlastnú zodpovednosť a zodpovedá za všetky prípadné škody, vrátane škôd nepredvídaných, bezpečnosť diela a škody spôsobené krádežou až do doby prevzatia diela objednávateľom. Zhotoviteľ zodpovedá i za škodu na majetku objednávateľa nachádzajúceho sa na stavenisku.
- v prípade vzniku škôd spôsobených činnosťou zhotoviteľa na veciach vo vlastníctve verejnom, na susedných stavbách alebo pozemkoch alebo na diele samotnom po dobu výstavby, je zhotoviteľ povinný túto škodu bezodkladne odstrániť.
- ak budú pri zhotovovaní diela zistené skryté prekážky v zmysle ust. § 552 Obchodného zákonníka, zabezpečí zhotoviteľ v spolupráci s objednávateľom ich odstránenie tak, aby nebola narušená plynulosť vykonávania prác zhotoviteľom.
69. Zmluvné strany sa dohodli, že táto zmluva zaniká:
- splnením záväzku,
- písomnou dohodou zmluvných strán,
- odstúpením v zmysle príslušných ustanovení tejto zmluvy.
70. Zhotoviteľ sa zväzuje, že prijme zmenu záväzku, keď po uzatvorení zmluvy objednávateľ kladie na zhotoviteľa nové požiadavky.
71. Zmeny podľa predchádzajúceho bodu môžu byť vykonané iba po ich odsúhlasení a potvrdení obidvoma zmluvnými stranami vo forme dodatku k tejto zmluve.
72. V prípade, že sa zhotoviteľ dostane do omeškania s dokončením diela podľa tejto zmluvy alebo podľa harmonogramu výstavby, je objednávateľ oprávnený odstúpiť od tejto zmluvy o dielo a to po druhej neúspešnej výzve k dokončeniu príslušnej etapy diela, s ktorej dokončením je zhotoviteľ v omeškaní a zabezpečiť dokončenie diela sám, alebo iným zhotoviteľom na náklady zhotoviteľa. Objávateľ má nárok na náhradu takto vzniknutej škody a je oprávnený započítať túto čiastku voči pohľadávke zhotoviteľa.
73. Ak zhotoviteľ neurobí nápravu v prípade, keď bol objednávateľom dožiadaný k vykonávaniu diela v súlade so svojimi povinnosťami v zmysle ustanovení tejto zmluvy, ani v primeranej lehote mu na to poskytnutej, je objednávateľ oprávnený dať pokyn za zastavenie stavebných prác a od zmluvy odstúpiť.
74. Objávateľ môže odstúpiť od zmluvy, ak zhotoviteľ postupoval v rozpore s dotknutými ustanoveniami tejto zmluvy, t. j. zadal zhotovenie časti diela subdodávateľovi bez písomného súhlasu objednávateľa.
75. Porušením zmluvy na strane zhotoviteľa je vadné plnenie diela, na ktoré bol písomne upozornený, a ktoré v primeranej lehote neodstránil.
76. Porušenie zmluvy podstatným spôsobom oprávňuje objednávateľa na odstúpenie od tejto zmluvy.
77. Objávateľ môže odstúpiť od zmluvy v prípade prevodu zhotoviteľových záväzkov a pohľadávok z tejto zmluvy na tretiu osobu, ako aj v prípade prevodu práv a povinností vyplývajúcich zhotoviteľovi z tejto zmluvy na tretiu osobu.
78. Objávateľ môže odstúpiť od zmluvy, ak bol počas platnosti tejto zmluvy vyhlásený na majetok zhotoviteľa konkurz, začaté konkurzné konanie alebo zamietnutý návrh na vyhlásenie konkurzu pre nedostatok majetku alebo bola povolená reštrukturalizácia, alebo ak zhotoviteľ vstúpil do likvidácie.
79. 14.10 Objávateľ môže odstúpiť od zmluvy, ak v čase jej uzavretia existoval dôvod na vylúčenie dodávateľa pre nesplnenie podmienky účasti podľa § 32 ods. 1 písm. a) zákona o verejnom obstarávaní (dodávateľ, alebo jeho štatutárny orgán, alebo člen dozorného orgánu, alebo jeho prokurista bol právoplatne odsúdený za trestný čin korupcie, trestný čin poškodzovania finančných záujmov Európskych spoločností,...
...trestný čin legalizácie príjmu z trestnej činnosti, trestný čin založenia, zosnovania alebo podporovania teroristickej skupiny, trestný čin terorizmu a niektorých foriem účasti na terorizme, trestný čin obchodovania s ľuďmi, trestný čin, ktorého skutková podstata súvisí s podnikaním alebo trestný čin machinácie pri verejnom obstarávaní a verejnej dražbe).
80. Objávateľ môže odstúpiť od zmluvy, ak táto nemala byť uzavretá s dodávateľom v súvislosti so závažným porušením povinnosti vyplývajúcej z právne záväzného aktu EÚ, a o ktorom rozhodol Súdny dvor Európskej únie v súlade s zmluvou o fungovaní EÚ.
81. Objávateľ môže odstúpiť od časti zmluvy, ktorou došlo k podstatnej zmene pôvodnej zmluvy, a ktorá si vyžadovala nové verejné obstarávanie.
82. Objávateľ môže odstúpiť od zmluvy, ak zhotoviteľ nemal v čase uzavretia zmluvy v registri konečných užívateľov výhod zapísaných konečných užívateľov výhod alebo bolo právoplatné rozhodnuté o vyčiarknutí zhotoviteľa z registra končených užívateľov výhod alebo mu bol právoplatne uložený zákaz účasti podľa § 182 ods. 3 písm. b) zákona o verejnom obstarávaní....
...Povinnosť mať zapísaných konečných užívateľov výhod v registri konečných užívateľov výhod sa vzťahuje aj na: a) subdodávateľa, ktorý sa má podieľať na dodaní plnenia v sume najmenej 50 % z hodnoty plnenia a b) inú osobu, ktorou zhotoviteľ ako uchádzač preukazoval splnenie podmienky účasti vo verejnom obstarávaní podľa § 33 ods. 2 a/alebo § 34 ods. 3 zákona o verejnom obstarávaní.
83. Zmeny tejto zmluvy je možné vykonať len formou riadne zdôvodnených písomných dodatkov k zmluve, potvrdených oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán.
84. K návrhom dodatkov k tejto zmluve sa zmluvné strany zaväzujú vyjadriť písomne v lehote do desiatich dní od doručenia návrhu dodatku druhej strane. Po tú istú dobu je týmto návrhom viazaná strana, ktorá ho podala.
85. Na právne vzťahy osobitne neupravené touto zmluvou sa vzťahujú príslušné ustanovenia Obchodného zákonníka, podporné ustanovenia Občianskeho zákonníka a ostatné všeobecne záväzné právne predpisy platné na území Slovenskej republiky.
86. Ak sa akékoľvek ustanovenie tejto zmluvy stane neplatným v dôsledku jeho rozporu s inými právnymi predpismi SR, nespôsobí to neplatnosť celej tejto zmluvy. Zmluvné strany sa v takomto prípade zaväzujú bezodkladne vzájomným rokovaním nahradiť neplatné zmluvné ustanovenie novým platným ustanovením tak, aby zostal zachovaný účel zmluvy a obsah jednotlivých ustanovení tejto zmluvy.

87. Objednávateľ i zhotoviteľ sa zaväzujú, že v prípade organizačných zmien všetky práva a povinnosti vyplývajúce z tejto zmluvy postúpia na novú nástupnícku právnickú osobu.	
V relevantných prípadoch, predstavujúcich odôvodnenú potrebu, bude objednávateľ postupovať podľa príslušných ustanovení zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení, resp. podľa ďalších všeobecne záväzných právnych predpisov.	
Nedodržanie určených požiadaviek na plnenie bude objednávateľ považovať za závažné porušenie zmluvných podmienok tejto zákazky. V prípade nedodržania určených požiadaviek na plnenie v tomto formulári verejný obstarávateľ zákazku neprijme a odstúpi od zmluvy.	
Úspešný uchádzač je zodpovedný v plnom rozsahu za akúkoľvek škodu, a iné priamo alebo nepriamo súvisiace náklady, ktoré vzniknú v dôsledku porušenia akýchkoľvek jeho záväzkov zo Zmluvy, právnych predpisov alebo iných pravidiel, ktoré sú pre neho záväzné.	
Názov	Upresnenie
Úspešný uchádzač predloží, deň nasledujúci po dni účinnosti zmluvy verejnému obstarávateľovi, ocenený výkaz výmer v súlade s cenovou ponukou. Nesplnenie tejto povinnosti môže byť dôvodom na odstúpenie od zmluvy zo strany verejného obstarávateľa.	Výkaz výmer sa interpretuje spolu s ostatnými zmluvnými dokumentmi a podmienkami.
Ceny jednotlivých položiek výkazu výmer musia zohľadniť všetky práce, zabudované materiály a nadväzné činnosti, vrátane dopravných činností, prípadne služby, ktoré sú nevyhnutné pre riadne splnenie predmetu zákazky podľa zadávacej dokumentácie a všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem platných v SR.	
Zhotoviteľ nesmie dielo ako celok odovzdať na zhotovenie inému subjektu. Nesplnenie tejto povinnosti môže byť dôvodom na odstúpenie od zmluvy zo strany verejného obstarávateľa.	
Úspešný uchádzač predloží, do 48 hodín od nadobudnutia platnosti Zmluvy, záväzný zoznam subdodávateľov, ktorí sa budú podieľať na plnení Zmluvy s uvedením predpokladaného podielu plnenia. Nesplnenie tejto povinnosti môže byť dôvodom na odstúpenie od zmluvy zo strany verejného obstarávateľa.	
Návrh na zmenu subdodávateľa musí zhotoviteľ predložiť objednávateľovi najneskôr 3 pracovné dni pred začatím subdodávky. Predpokladom udelenia súhlasu objednávateľa so zmenou subdodávateľa je zápis konečných užívateľov výhod nového subdodávateľa v registri konečných užívateľov výhod v prípade, ak je predpokladaný podiel nového subdodávateľa na realizácii prác najmenej 50% zo zmluvnej ceny bez DPH...	

<p>...Povinnosť podľa predchádzajúcej vety sa vzťahuje na subdodávateľa po celú dobu trvania tejto Zmluvy. Nesplnenie tejto povinnosti môže byť dôvodom na odstúpenie od zmluvy zo strany objednávateľa.</p>	
<p>Požiadavky, ktorých nesplnenie je dôvodom na odstúpenie od zmluvy zo strany objednávateľa: úspešný uchádzač najneskôr do 48 hodín od nadobudnutia platnosti Zmluvy predloží objednávateľovi:</p>	
<p>- potvrdenie o zápise do registra konečných užívateľov výhod, podľa § 11 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len "ZVO"),</p>	
<p>- doklady preukazujúce osobné postavenie podľa § 32 ZVO alebo zápis do zoznamu hospodárskych subjektov podľa § 152 ZVO,</p>	
<p>- vyjadrenie banky alebo pobočky zahraničnej banky, ktorým môže byť príslub banky alebo pobočky zahraničnej banky o poskytnutí úveru, ktorým uchádzač preukáže schopnosť zabezpečiť financovanie v priebehu plnenia predmetu zákazky v minimálnej výške 200 000 €. Dokument predložiť v originálnom vyhotovení alebo jeho úradne overenú kópiu, nie staršie ako tri mesiace,</p>	
<p>- zoznam stavebných prác uskutočnených za predchádzajúcich päť rokov od vyhlásenia verejného obstarávania, rovnakého alebo podobného predmetu obstarávania a zložitosti s uvedením cien, miest a lehôt uskutočnenia stavebných prác, doplnený potvrdeniami o uspokojivom vykonaní stavebných prác a zhodnotenia uskutočnených stavebných prác podľa obchodných podmienok. Z tohto zoznamu musí byť minimálne jedna zákazka na realizáciu objektu podobného charakteru - cestnej svetelnej signalizácie v hodnote nad 120 000 € bez DPH.</p>	

- doklady o odbornej spôsobilosti súvisiace s predmetom zákazky vyžadované právnymi predpismi - osvedčenie o vykonaní skúšky odbornej spôsobilosti na SKSI podľa zákona č. 138/1992 Zb. o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, s rozsahom oprávnenia na výkon činnosti:	- stavbyvedúci v odbore inžinierske stavby,
-	- stavbyvedúci v odbore technické, technologické a energetické vybavenie stavieb,...
-	... preukazuje sa kópiou osvedčenia s originálnym odtlačkom pečiatky a podpisom spôsobilej osoby.
- ISO 9001 certifikat kvality	

2.5 Prílohy opisného formulára Zmluvy:

Popis	Názov súboru

III. Zmluvné podmienky

3.1 Miesto plnenia Zmluvy:

Štát: Slovenská republika
Kraj: Bratislavský
Okres: Bratislava
Obec: Bratislava
Ulica a číslo:

3.2 Čas / lehota plnenia zmluvy:

01.12.2016 14:00:00 - 31.12.2016 18:00:00

3.3 Dodávané množstvo/ rozsah zmluvného plnenia:

Jednotka: celý predmet zákazky
Požadované množstvo: 1,0000

3.4 Práva a povinnosti zmluvných strán podľa tejto Zmluvy sa spravujú Obchodnými podmienkami elektronického trhoviska verzia 3.0, účinná zo dňa 18.4.2016, ktoré tvoria neoddeliteľnú prílohu tejto Zmluvy.

IV. Zmluvná cena

4.1 Celková cena predmetu Zmluvy bez DPH: 298 500,00 EUR

4.2 Sadzba DPH: 20,00

4.3 Celková cena predmetu Zmluvy vrátane DPH: 358 200,00 EUR

V. Záverečné ustanovenia

- 5.1 Táto Zmluva bola uzavretá automatizovaným spôsobom v rámci Elektronického kontrakčného systému a v zmysle Obchodných podmienok elektronického trhoviska verzia 3.0, účinná zo dňa 18.4.2016, ktoré tvoria jej prílohu č. 1.
- 5.2 Táto Zmluva nadobúda platnosť dňom jej uzavretia a účinnosť za podmienok definovaných v Obchodných podmienkach elektronického trhoviska uvedených v bode 5.1 tejto zmluvy.
- 5.3 Táto Zmluva vrátane jej príloh predstavuje úplnú dohodu zmluvných strán o jej predmete. Vedľajšie dohody k tejto zmluve neexistujú.
- 5.4 Táto Zmluva je vyhotovená v elektronickej podobe v štyroch vyhotoveniach, po jednom pre každú zmluvnú stranu, jedno vyhotovenie bude zaslané na zverejnenie v Centrálnom registri zmlúv Úradu vlády Slovenskej republiky a jedno bude zverejnené v Centrálnom registri zmlúv trhoviska.
- 5.5 Túto Zmluvu bude možné meniť a dopĺňať za podmienok stanovených príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi len vo forme písomného a číslovaného dodatku podpísaného oboma zmluvnými stranami.
- 5.6 Táto Zmluva má nasledovné prílohy:
- Príloha č.1 Obchodné podmienky elektronického trhoviska verzia 3.0, účinná zo dňa 18.4.2016,
<https://portal.eks.sk/SpravaOpet/Opet/VerejnyDetail/>

V Bratislave, dňa 21.11.2016 14:03:01

Objednávateľ:

Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava

konajúci prostredníctvom osoby poverenej zastupovať Objednávateľa v rámci elektronického trhoviska

Dodávateľ:

NOPE a.s.

konajúci prostredníctvom osoby poverenej zastupovať Dodávateľa v rámci elektronického trhoviska