



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

Číslo smlouvy objednatele: 5621051043

Číslo smlouvy zhotovitele:

SMLOUVA O DÍLO

ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

TECHNOLOGICKÉ POVÝŠENÍ ŘADIČE SVĚTELNĚ SIGNALIZAČNÍHO ZAŘÍZENÍ

(SSZ) - DÍLČÍ ČÁST 4

OBJEDNATEL

Statutární město Brno

sídlem Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno

zastoupené JUDr. Markétou Vaňkovou, primátorkou města Brna

IČO: 44992785

DIČ: CZ 44992785

Bankovní spojení:

účet číslo:

Pověřen podpisem této smlouvy:

Ing. Tomáš Pivec, vedoucí Odboru investičního Magistrátu města Brna, Kounicova 67, 601 67 Brno

Ve věcech technických je oprávněna jednat: Brněnské komunikace a. s., IČO 60733098, se sídlem Renneská třída 787/1a, Štýrice 639 00 Brno

Pověření zaměstnanci:

technický ředitel

, vedoucí střediska inženýrských staveb

specialista

technický dozor investora (dále také „TDI“)

a

ZHOTOVITEL

CROSS Zlín, a.s.

sídlem Hasičská 397, Louky, 763 02 Zlín

zapsaná u Krajského soudu v Brně

zastoupený Ing. Tomáš Juřík

Bankovní spojení:

účet číslo:

IČO 60715286

oddíl B, vložka 6274

spolu uzavírají Smlouvu o dílo dle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále jen „občanský zákoník“):

I. PŘEDMĚT A ÚČEL SMLOUVY

1. Zhotovitel provede dílo dle této smlouvy a objednatel mu za to zaplatí dohodnutou cenu.

2. **Dílem je** zhotovení takto definovaných částí díla:

- i. Dodávka „Technologické povýšení řadiče světelně signalizačního zařízení (SSZ) dílčí část 4.“ (dále také „dodávka“),
- ii. zapojení řadičů,



ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

- iii. protokolů o provedení zkoušek nutných provést před zpuštěním do provozu dle normy ČSN 50556,
 - iv. protokolu o připojení k dopravní ústředně Scala dle požadavku TSZ.
3. Zhotovitel prohlašuje, že má veškeré podklady nezbytné k řádnému provedení díla.
 4. Zhotovitel je povinen provést dílo řádně a včas. Dílo je provedeno úplně a bezvadně, odpovídá-li této smlouvě a je-li způsobilé ke svému účelu použití. Dílo je provedeno včas, jsou-li všechny jeho části dle této smlouvy jako úplné a bezvadné a ve lhůtách touto smlouvou sjednaných předány objednateli.
 5. Místo plnění je určeno projektovou dokumentací jako prostor staveniště. Tam, kde to povaha plnění umožňuje, může být místem plnění i pracoviště objednatele.
 6. Předmět plnění této smlouvy je zařazen v investičním záměru města Brna „Rozvoj dopravní telematiky v letech 2015-2020 a je objednatelem statutárním městem Brnem zahrnut do příslušného projektu, který je předmětem žádosti objednatele o poskytnutí dotace z Operačního programu Doprava, <http://www.opd.cz/cz/uvod>. Zhotovitel prohlašuje, že se s pravidly operačního programu v potřebném rozsahu seznámil.
 7. Zhotovitel je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2030.
 8. Zhotovitel je povinen minimálně do konce roku 2030 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (Ministerstva dopravy, Ministerstva pro místní rozvoj ČR, Ministerstva financí ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

II. DÍLO

1. Dílem se rozumí provedení dodávek spočívající v:
 - povýšení řadiče světelného signalizačního zařízení (SSZ) křižovatky 4.66 Přechod Otakara Ševčíka vč. připojení světelného signalizačního zařízení křižovatky a odzkoušení jejího dopravního řízení z dopravního počítače SCALA instalovaného na Centrálním technickém dispečinku společnosti Brněnské komunikace a.s. na adrese Renneská třída 787/1a, 639 00 Brno – Štýřice.
 - povýšení řadiče světelného signalizačního zařízení (SSZ) křižovatky 4.28 Olomoucká – Průmyslová vč. připojení světelného signalizačního zařízení křižovatky a odzkoušení jejího dopravního řízení z dopravního počítače SCALA instalovaného na Centrálním technickém dispečinku společnosti Brněnské komunikace a.s. na adrese Renneská třída 787/1a, 639 00 Brno – Štýřice.
 - povýšení řadiče světelného signalizačního zařízení (SSZ) křižovatky 5.02 Cejl – Tkalcovská vč. připojení světelného signalizačního zařízení křižovatky a odzkoušení jejího dopravního řízení z dopravního počítače SCALA instalovaného na Centrálním technickém dispečinku společnosti Brněnské komunikace a.s. na adrese Renneská třída 787/1a, 639 00 Brno – Štýřice.
 - povýšení řadiče světelného signalizačního zařízení (SSZ) křižovatky 7.60 Kociánka přechod vč. připojení světelného signalizačního zařízení křižovatky a odzkoušení jejího dopravního řízení z dopravního počítače SCALA instalovaného na Centrálním technickém dispečinku společnosti Brněnské komunikace a.s. na adrese Renneská třída 787/1a, 639 00 Brno – Štýřice.
 - povýšení řadiče světelného signalizačního zařízení (SSZ) křižovatky 7.63 Sportovní přechod vč. připojení světelného signalizačního zařízení křižovatky a odzkoušení jejího dopravního řízení z dopravního počítače SCALA instalovaného na Centrálním technickém dispečinku společnosti Brněnské komunikace a.s. na adrese Renneská třída 787/1a, 639 00 Brno – Štýřice.
2. Dílo bude provedeno tak, aby bylo způsobilé k obvyklému užívání, a v souladu se **zadáním díla**, čímž je dokumentace dle vyhlášky č. 169/2016 Sb. o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, ve znění pozdějších předpisů v řazení dle závaznosti:



ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

- i. soupis stavebních prací, dodávek a služeb, v němž jsou uvedeny jednotkové ceny u všech položek stavebních prací, dodávek a služeb a jejich celkové ceny pro zadavatelem vymezené množství;
 - ii. Technická specifikace byla zpracována společností Brněnské komunikace a.s., Renneská třída 787/1a, 639 00 Brno, IČO: 607 33 098 (dále jen „projektová dokumentace“).
 - iii. akty státní správy;
 - iv. technické normy vztahující se k materiálům a činnostem prováděných na základě této smlouvy,
 - v. technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, vydané Ministerstvem dopravy ČR ve znění účinném ke dni uzavření smlouvy.
3. Objednatel poskytuje zhotoviteli výše uvedenou dokumentaci, a to výhradně k účelu provádění díla dle této smlouvy. Objednatel odpovídá za správnost a úplnost poskytnuté dokumentace.
4. Zhotovitel prohlašuje, že je seznámen s technickými normami a technickými podmínkami vztahujícími se k předmětu díla a je povinen postupovat podle technické specifikace uvedené v příloze č. 5 této smlouvy.

III. LHŮTY PLNĚNÍ

1. Smluvní strany se dohodly na následujících lhůtách plnění této smlouvy:

Předání a převzetí prostoru staveniště

do 10 dnů od pokynu objednatel

Dokončení díla (včetně odevzdání dokladové části)

**do 180 dnů ode dne předání staveniště
zhotoviteli**

Celková maximální doba vypnutí SSZ

do 60 hodin

Dřívější plnění je možné.

2. Objednatel předá a zhotovitel převezme prostor staveniště.
3. Zhotovitel je oprávněn po předání a převzetí prostoru staveniště zahájit dílo. Pokud si to koordinace dopravy v daných křižovatkách, které se mohou ovlivňovat vyžádá, může objednatel určit dobu, kdy bude provedeno vypnutí SSZ. Při předání staveniště bude TDI zapsán do stavebního deníku termín pro dokončení a předání díla stanovený v souladu s odst. 1 tohoto článku.
4. Pro účely této smlouvy je dílo dokončeno tehdy, je-li dílo bez vad, nebo vykazuje-li dílo ojedinělé drobné vady, které samy o sobě ani ve spojení s jinými nebrání užívání díla funkčně nebo esteticky ani její užívání podstatným způsobem neomezuji. Do dokončení díla je zhotovitel povinen provést veškerá plnění na základě této smlouvy, není-li v této smlouvě stanoveno jinak.
5. Předání a převzetí prostoru staveniště, předání a převzetí díla probíhá jako řízení, jehož předmětem je zjištění skutečného stavu v prostoru staveniště, dokončení díla či předání a převzetí díla. Objednatel je povinen přizvat k předání a převzetí díla osoby vykonávající funkci technického dozoru investora, případně také autorského dozoru projektanta.
6. O předání a převzetí prostoru staveniště, dokončení díla, předání a převzetí díla je objednatel povinen sepsat protokol, který bude datován a podepsán oprávněnými zástupci smluvních stran. Tím nejsou dotčeny povinnosti zhotovitele vést stavební deník v souladu s právními předpisy. Soupis ojedinělých drobných vad díla bude uveden v protokolu o předání a převzetí dokončeného díla.
7. Lhůty plnění podle odst. 1 tohoto článku mohou být prodlouženy formou dodatku k této smlouvě v případě vzniku nepředvídatelných a neodvratitelných okolností, takovým důvodem nejsou skutečnosti zaviněné činností, opomenutím či nečinností zhotovitele, obvyklé klimatické podmínky v místě a čase. Nepředvídatelnou okolností je okolnost, o které zhotovitel nevěděl a nemohl vědět. V případě klimatických podmínek se jedná o takové klimatické podmínky, které prokazatelně brání řádné realizaci díla (či jeho části dotčené zvláště nepříznivými klimatickými podmínkami) tak, že dle relevantních ČSN, případně jiných norem a obecně závazných předpisů účinných v době realizace díla, nelze



ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

realizovat dílo či jeho část řádně, a to ani při vynaložení veškeré odborné péče zhotovitelem, kterou je povinen zhotovitel prokázat.

IV. CENA DÍLA

1. Povýšení radiče světelného signalizačního zařízení (SSZ) křižovatky 4.66 Přejchod Otakara Ševčíka

bez DPH	716 120,00 Kč
DPH 21 %	150 385,20 Kč
Celkem	866 505,20 Kč

2. Povýšení radiče světelného signalizačního zařízení (SSZ) křižovatky 4.28 Olomoucká – Průmyslová

bez DPH	1 103 030,00 Kč
DPH 21 %	231 636,30 Kč
Celkem	1 334 666,30 Kč

3. Povýšení radiče světelného signalizačního zařízení (SSZ) křižovatky 5.02 Cejl – Tkalcovská

bez DPH	1 262 070,00 Kč
DPH 21 %	265 034,70 Kč
Celkem	1 527 104,70 Kč

4. Povýšení radiče světelného signalizačního zařízení (SSZ) křižovatky 7.60 Kociánka přechod

bez DPH	735 330,00 Kč
DPH 21 %	154 419,30 Kč
Celkem	889 749,30 Kč

5. Povýšení radiče světelného signalizačního zařízení (SSZ) křižovatky 7.63 Sportovní přechod

bez DPH	674 450,00 Kč
DPH 21 %	141 634,50 Kč
Celkem	816 084,50 Kč

6. Cena díla celkem za provedení všech dodávek dle odst. 1. – 5. tohoto článku smlouvy

bez DPH	4 491 000,00 Kč
DPH 21 %	943 110,00 Kč
Celkem	5 434 110,00 Kč



ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

5. Cena díla je sjednána na základě jednotkových cen, jako součet oceněných položek soupisu prací (dále jen rozpočet), který je přílohou této smlouvy.
6. Objednatel budou hrazeny pouze skutečně a řádně provedené dodávky.
7. Cena díla je sjednána jako nejvyšší přípustná, zahrnující veškeré náklady zhotovitele na zhotovení díla v souladu s projektovou dokumentací a soupisem prací dle přílohy č. 1 smlouvy a cenové vlivy v průběhu plnění této smlouvy.
8. Podmínky pro změnu ceny díla jsou uvedeny v čl. X. této smlouvy.

V. PLATEBNÍ PODMÍNKY

1. Cena za zhotovení díla bude hrazena vždy za předchozí fakturační období v průběhu celé doby plnění díla na základě faktur – daňových dokladů (dále jen „**Průběžná faktura**“). Průběžnou fakturou lze vyúčtovat pouze část plnění skutečně realizovanou v příslušném fakturačním období. Fakturační období běží vždy od patnáctého dne v měsíci do čtrnáctého dne měsíce následujícího. Nedílnou součástí faktury – daňového dokladu bude soupis provedených prací a dodávek v příslušném fakturačním období. Tento soupis musí být oceněn podle jednotkových cen vyplývajících z oceněného soupisu prací, který je přílohou č. 1 této smlouvy (dále také „**Soupis**“).
2. Zhotovitel předkládá Průběžnou fakturu (jakož i Finální fakturu dle odst. 10 tohoto článku), vč. Soupisu k odsouhlasení TDI ve třech písemných vyhotoveních a elektronicky, a to vždy nejpozději do 5 dnů po uskutečnění prací (zdanitelného plnění). Za den uskutečnění dílního zdanitelného plnění strany sjednávají poslední den fakturačního období, za které je faktura vystavena. Podkladem k vystavení Průběžné faktury je soupis skutečně provedených prací a dodávek v uplynulém fakturačním období vystavovaný zhotovitelem a potvrzený TDI. Plnění poskytnutá podle tohoto odstavce budou započtena na Finální fakturu.
3. Práce provedené na základě dodatku ke smlouvě o dílo budou fakturovány samostatně dle příslušného dodatku.
4. Práce, které jsou předmětem této smlouvy, jsou zařazeny pod číselný kód 41-43 klasifikace produkce (CZ-CPA) a spadají dle § 92a a § 92e zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění, do režimu přenesení daňové povinnosti. Povinen přiznat a zaplatit daň je objednatel. Zhotovitel se tímto zavazuje uvést na faktuře vždy kód klasifikace produkce (CZ-CPA) a text „*daň odvede zákazník*“.
5. Průběžná i Finální faktura bude vystavována vždy samostatně pro tyto části díla:
 - Povýšení řadiče světelného signalizačního zařízení (SSZ) křižovatky 4.66 Přechod Otakara Ševčíka
 - Povýšení řadiče světelného signalizačního zařízení (SSZ) křižovatky 4.28 Olomoucká – Průmyslová
 - Povýšení řadiče světelného signalizačního zařízení (SSZ) křižovatky 5.02 Cejl – Tkalcovská
 - Povýšení řadiče světelného signalizačního zařízení (SSZ) křižovatky 7.60 Kociánka přechod
 - Povýšení řadiče světelného signalizačního zařízení (SSZ) křižovatky 7.63 Sportovní přechod
6. Průběžná i Finální faktura musí obsahovat náležitosti daňového dokladu dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, náležitosti dle ust. § 435 Občanského zákoníku a dále též tyto údaje:
 - označení banky a č. účtu dle smlouvy o dílo,
 - označení díla,
 - Faktura bude obsahovat název projektu: „Řízení dopravy a sběr dopravních dat ve městě Brně, 4. etapa“ a registrační číslo projektu: CZ.04.2.40/0.0/0.0/17_040/0000429.
 - evidenční číslo smlouvy objednatele a zhotovitele,
 - číselný kód klasifikace produkce (CZ- CPA) a text „*daň odvede zákazník*“,
 - příloha - Soupis podepsaný TDI a objednatelem, přičemž Soupis musí obsahovat zejména označení fakturačního období, za nějž je soupis vystavován; počet měrných jednotek realizovaných ke zhotovení díla dle této smlouvy v příslušném fakturačním období,
7. TDI je povinen se ke každé faktuře, vč. Soupisu, vyjádřit nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne, kdy ji obdrží od Zhotovitele. TDI může za objednatele uplatnit případné námitky k množství provedených prací, druhu provedených prací, kvalitě provedených prací a formálním náležitostem Soupisu. Po odsouhlasení faktury, vč. Soupisu TDI zhotovitel předá příslušnou fakturu objednateli.



ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

8. Pokud bude faktura zhotovitele obsahovat i práce, které nebyly TDI odsouhlaseny a potvrzeny, je objednatel ji oprávněn před uplynutím doby splatnosti vrátit k opravě. Oprávněným vrácením faktury přestává běžet původní lhůta splatnosti. Opravená faktura bude opatřena novou dobou splatnosti. V případě vrácení faktury v souladu s oprávněním objednatele podle tohoto odstavce není objednatel v prodlení.
9. Práce a dodávky, u kterých nedošlo k dohodě o jejich provedení nebo u kterých nedošlo k dohodě o provedeném množství, projednají zhotovitel s objednatelem v samostatném řízení, ze kterého pořídí zápis s uvedením důvodů obou stran. Objednatel požádá o stanovisko nezávislého soudního znalce, které bude pro obě strany závazné. Náklady na znalce nese strana, která podle závěrů posudku znalce neoprávněně uplatnila k fakturaci nesjednané práce a dodávky, nebo která neoprávněně namítala nesoulad prací a dodávek skutečně provedených se soupisem prací, a to do 10 dnů ode dne, kdy bude seznámena se závěrem znaleckého posudku.
10. Objednatel se zavazuje uhradit jednotlivé Průběžné faktury vystavené zhotovitelem při plnění díla a podle podmínek v této smlouvě sjednaných nejpozději do 30 dnů ode dne, kdy mu budou příslušné faktury doručeny. Poslední Průběžná faktura, obsahující vyúčtování ceny za zbývající poskytnutá plnění, doposud neuhrazená na základě Průběžných faktur, se označuje jako „**Finální faktura**“.
11. Finální fakturu za zhotovení díla je zhotovitel povinen vystavit do 7 dnů od podpisu protokolu o předání a převzetí díla. Součástí Finální faktury za zhotovení díla bude finální rozpočet díla, který musí obsahovat položkový rozpočet skutečně vyfakturovaných stavebních prací a dodávek, a to celkem ve 3 vyhotoveních v listinné podobě a v 1 vyhotovení v digitální podobě na CD.
12. Na základě Finální faktury za zhotovení díla bude zhotoviteli uhrazena cena za zbývající provedené odsouhlasené plnění, která nebyla uhrazena na základě Průběžných faktur.
13. Objednateli bude Finální faktura za zhotovení díla vč. soupisu předána po jejím odsouhlasení TDI.
14. Finální fakturu za zhotovení díla se objednatel zavazuje uhradit, pokud budou splněny závazky zhotovitele dle této smlouvy, nejpozději do 30 dnů ode dne, kdy mu bude příslušná faktura doručena.
15. Objednatel je oprávněn před uplynutím doby splatnosti vrátit zhotoviteli kteroukoliv fakturu, pokud neobsahuje požadované náležitosti nebo obsahuje nesprávné cenové údaje. Uvedené se vztahuje i na nesprávné cenové, množství nebo kvalitativní údaje v Soupisu odsouhlaseném TDI). Oprávněným vrácením daňového dokladu – faktury, přestává běžet původní lhůta splatnosti. Opravená faktura bude opatřena novou dobou splatnosti. V případě vrácení faktury v souladu s oprávněním objednatele podle tohoto odstavce není objednatel v prodlení.
16. Peněžitý závazek (dluh) objednatele se považuje za splněný v den, kdy je dlužná částka odepsána z účtu objednatele. Jestliže dojde z důvodů na straně banky k prodlení s proveditelnou platbou faktury, není objednatel po tuto dobu v prodlení se zaplacením příslušné částky.

VI. PROVÁDĚNÍ DÍLA

1. Zhotovitel je povinen provádět dílo s odbornou a potřebnou péčí, šetřit práv objednatele a třetích osob a při provádění díla šetřit veřejné zdroje.
2. Zhotovitel je povinen provádět dílo prostřednictvím náležitě kvalifikovaných a odborně způsobilých osob.
3. Zhotovitel je povinen objednatele bezodkladně informovat o veškerých významných skutečnostech souvisejících s prováděním díla.
4. Zhotovitel je povinen dbát pokynů objednatele. V případě že zhotovitel provádí dílo v rozporu s dokumenty uvedenými v čl. II. odst. 2 této smlouvy, a ani přes písemné upozornění v zápise z kontrolního dne nebo ve stavebním deníku nesjedná nápravu, je objednatel oprávněn zastavit práce na díle nebo jeho části. Toto zastavení díla nemá vliv na termíny plnění sjednané v čl. V. odst. 1 této smlouvy. V případě, že zhotovitel část díla přesto provede v rozporu s pokyny objednatele, nemá nárok na náhradu jakýchkoliv nákladů vynaložených na část díla provedenou v rozporu s pokyny objednatele.
5. Zhotovitel je povinen upozornit objednatele bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věcí převzatých od objednatele nebo pokynů daných mu objednatelem, jestliže zhotovitel mohl nebo měl nevhodnost těchto zjistit při vynaložení odborné a potřebné péče. Zhotovitel není oprávněn dovolávat se nevhodné povahy pokynů vyplývajících



ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

z projektové dokumentace a soupisu prací, které byly součástí zadávacích podmínek veřejné zakázky, na jejímž základě byla tato smlouva uzavřena.

6. Objednatel je oprávněn kontrolovat plnění této smlouvy průběžně. Zhotovitel je povinen ke kontrole poskytnout potřebnou součinnost.
7. Zhotovitel je povinen zajistit při provádění prací ke zhotovení stavby dle této smlouvy trvalou přítomnost stavbyvedoucího nebo jiného oprávněného zástupce na staveništi. Zhotovitel je povinen zajistit, aby v celém průběhu provádění díla odpovídala osoba stavbyvedoucího požadavkům objednatele vyjádřeným v zadávacích podmínkách veřejné zakázky, na jejímž základě byla tato smlouva uzavřena.
8. Zjistí-li zhotovitel při provádění díla skryté překážky týkající se věci, na níž má být provedena rekonstrukce nebo úprava, nebo místa, kde má být dílo provedeno, a tyto překážky znemožňují provedení díla způsobem určeným v této smlouvě, je zhotovitel povinen tuto skutečnost bez zbytečného odkladu objednateli oznámit a navrhnout změnu zadání díla. Do dosažení dohody o změně zadání díla je zhotovitel oprávněn provádění díla v nezbytném rozsahu a na nezbytně nutnou dobu přerušit.
9. Kontrola

Zhotovitel je povinen prokazatelně informovat objednatele a další dotčené subjekty o všech prováděných zkouškách, a to u plánovaných zkoušek alespoň 3 pracovní dny předem, u zkoušek, jejichž potřeba vznikla v průběhu provádění díla bezodkladně. Pokud nebude k provedení zkoušek objednatel prokazatelně pozván, je oprávněn požadovat jejich opakování a zhotovitel je povinen opakované zkoušky provést na svoje náklady.

Zhotovitel je povinen prokazatelně a dostatečně včas (zpravidla alespoň 3 pracovní dny předem) vyzvat objednatele ke kontrole a prověření prací, které budou dalším postupem prací zakryty či zneprístupněny. Zhotovitel je povinen stejným způsobem vyzvat případné další dotčené subjekty. Poruší-li zhotovitel povinnost včas vyzvat objednatele či další dotčené subjekty k provedení kontroly, je zhotovitel povinen umožnit objednateli či dalším dotčeným subjektům kontrolu provést, a to i s odstraněním zakrytí a novým provedením zakrytí na náklady zhotovitele. Náklady na takovou kontrolu nese zhotovitel.

K prověření plnění finančního a věcného plánu provádění díla bude objednatel pravidelně svolávat kontrolní dny. Zhotovitel je povinen se kontrolního dne účastnit. O výsledku kontrolního dne bude sepsán záznam do stavebního deníku a případně i samostatný protokol, záznam podepíší všichni zúčastnění.

Zhotovitel je povinen pořizovat a průběžně objednateli předávat dokumentaci díla. Dokumentaci díla tvoří originály následujících dokumentů:

- i. stavební deník,
- ii. deník změn,
- iii. protokoly o průběhu a výsledku veškerých zkoušek a revizí,
- iv. certifikáty a prohlášení o shodě použitých materiálů a výrobků,
- v. doklady o likvidaci odpadu (denní a měsíční rekapitulace) – minimální obsah dokladu je stanoven v odst. 14 tohoto článku,
- vi. fotodokumentace provádění díla, vč. fotodokumentace stavu blízkých nemovitých věcí před zahájením a po dokončení díla - elektronicky na nosiči dat CD či DVD.

Dokumentace bude odpovídat požadavkům stanoveným právním řádem a požadavkům, které jsou dány účelem pořizování dokumentace daného druhu.

Stavební deník je základní dokumentací průběhu provádění díla. Zhotovitel je povinen vést stavební deník v souladu s vyhláškou č. 499/2006Sb., o dokumentaci staveb., ve znění pozdějších předpisů., zejména provádět denní záznamy jmen a příjmení osob pracujících na staveništi, zaznamenávat klimatické podmínky, nasazení mechanizačních prostředků, uvádět popis a množství všech provedených prací a montáží a jejich časový postup a dodávky materiálu, výrobků, strojů pro stavbu. Zapisují se do něj veškeré skutečnosti, úkony a pokyny týkající se této smlouvy. Zhotovitel má povinnost zajistit, aby byl stavební deník na staveništi přístupný každý pracovní den v době od 07.00 hodin do 16.00 hodin, v případě provádění stavebních prací v sobotu, neděli či státním svátku i v době, kdy jsou stavební práce prováděny.

10. Poddodavatelé



ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

Poddodavatel je osoba, pomocí které dodavatel plní určitou část díla nebo která má k plnění díla poskytnout určité věci či práva.

Zhotovitel ve své nabídce v zadávacím řízení na veřejnou zakázku, na jejímž základě byla tato smlouva uzavřena, prokazoval kvalifikaci pomocí následujících poddodavatelů:

Název	IČO	Rozsah prací
Netýká se	***	***

Zhotovitel je oprávněn provádět uvedené práce s pomocí jiných poddodavatelů pouze na základě předchozího písemného souhlasu objednatele, totéž platí, pokud v zadávacím řízení kvalifikaci zhotovitel prokazoval sám a nyní chce tuto část díla provádět poddodavatel.

Zhotovitel odpovídá za činnost poddodavatele tak, jako by ji prováděl sám.

11. Bezpečnost a ochrana zdraví (BOZP)

Zhotovitel je odpovědný za BOZP. Zhotovitel je zejména povinen dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy a dbát na bezpečnost všech osob, které mají právo být na staveništi.

Objednatelem bude určen koordinátor BOZP na staveništi (dále jen „koordinátor BOZP“).

Zhotovitel je povinen poskytnout koordinátorovi BOZP součinnost a dále se zavazuje nejpozději do 3 kalendářních dnů provést nápravná opatření navržená koordinátorem BOZP a schválená objednatelem.

12. Objednatelem bude určen autorský dozor (dále jen „AD“) Zhotovitel je povinen poskytnout součinnost určenému AD.

13. Zhotovitel nese odpovědnost původce odpadů. Zhotovitel je povinen veškerý nepoužitelný materiál zlikvidovat v souladu se zákonem o odpadech a projektovou dokumentací ke stavebnímu povolení a provedení díla. Nepoužitelný materiál je materiál, který vznikl při provádění díla a není předmětem díla, vyjma sutě a zeminy, bude uložen na skládku Brněnských komunikací a.s. na ulici Masná na základě protokolárního předání a převzetí, nebude-li rozhodnuto o jeho ekologické likvidaci zápisem ve stavebním deníku.

14. Doklad o likvidaci odpadu bude obsahovat minimálně:

- Název příjemce odpadu včetně IČO
- Název původce odpadu.
- Datum a čas uložení odpadu.
- Registrační značka auta, které odpad přivezlo.
- Hmotnost (příjezd, odjezd – výpočet hmotnosti (rozdíl hmotností).
- Původ odpadu (název díla).
- Název odpadu.
- Kód odpadu.
- Název či místo provozovny, kde se odpad ukládá.
- Kdo odpad převzal.
- Kdo odpad odevzdal.

15. Zhotovitel je povinen dodržet následující:

- z důvodu požadavku Ředitelství silnic a dálnic ČR směřujícího k zajištění jednotnosti provedení stožárů a kovových konstrukcí je požadováno, aby dodávané stožáry a kovové konstrukce měly následující provedení:
- nástrík 100 μ Zn nebo žárovým pozinkováním 80 μ Zn (ponorem),
- všechny stožáry musí mít z antikoročních důvodů termostatickou povrchovou úpravu (TPÚ) tloušťky 300 – 350 μ m a to do výšky 60 cm nad úroveň terénu.

VII. PROSTOR STAVENIŠTĚ

1. Zhotovitel se seznámil se stavem prostoru staveniště a poměry na něm. Zhotovitel je oprávněn prostor staveniště užívat výhradně k naplnění účelu této smlouvy.



ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

2. Zhotovitel je v souladu s projektovou dokumentací povinen:
 - i. Vytyčit veškeré inženýrské sítě v prostoru staveniště.
 - ii. Zajistit zařízení staveniště.
3. Zhotovitel je povinen zajistit v rámci zařízení staveniště v přiměřeném rozsahu podmínky pro výkon funkce autorského dozoru projektanta a technického dozoru stavebníka, případně činnost koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.
4. Zhotovitel je povinen zajistit organizaci dopravy v průběhu provádění díla. K tomuto účelu je zhotovitel zejména povinen zajistit:
 - i. povolení k uzavírkám,
 - ii. stanovení dočasného dopravního značení včetně případného použití mobilních signalizačních zařízení (semaforey),
 - iii. umístění, údržbu, přemístění a odstranění dočasného dopravního značení,
 - iv. povolení zvláštního užívání komunikací,
 - v. užívání veřejného prostranství.
5. Zhotovitel je povinen udržívat v prostoru staveništi pořádek a čistotu. Zhotovitel je povinen dodržovat veškeré technické i právní předpisy zejména na úseku životního prostředí, nakládání s odpady, bezpečnosti práce, provozu pozemních komunikací, památkové péče apod.
6. Zhotovitel je povinen informovat objednatele v dostatečném předstihu, a není-li to možné, tak bezodkladně po té, co se o takové skutečnosti dozví, o výskytu osob na staveništi, s výjimkou zaměstnanců objednatele a zhotovitele projektanta, osob při výkonu veřejné správy, případně dalších osob, o kterých to objednatel určí.

VIII. ZMĚNY ZADÁNÍ DÍLA

1. Zhotovitel je povinen neprodleně informovat objednatele o zjištění nutnosti změny zadání díla, jako je zejména případ kdy: a) objednatel požaduje práce, které nejsou v předmětu díla, b) objednatel požaduje vypustit některé práce předmětu díla, c) při realizaci se zjistí skutečnosti, které nebyly v době podpisu smlouvy známy a zhotovitel je nezavinil ani nemohl předvídat a mají vliv na cenu díla, d) při realizaci se zjistí skutečnosti odlišné od dokumentace předané objednatelem (neodpovídající geologické údaje, apod)., a to předložením vyplněného změnového listu, jehož vzor je přílohou č. 4 této smlouvy. Pokud ve stanovené lhůtě zhotovitel nepředloží změnový list objednateli, platí, že zhotovitel nemůže požadovat v budoucnu touto změnou argumentovou nutnost změny lhůty plnění, i kdyby tato byla oprávněná dle čl. V. odst. 7. této smlouvy nebo změnu ceny díla dle tohoto odstavce.
2. Je-li zjištěno, že některé z prací, které jsou součástí zadání díla, není účelné provádět, sepíše se o tom záznam do stavebního deníku.
3. Je-li zjištěna potřeba dodatečných prací, změn, či nových prací, bude postupováno v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek v platném znění a dalšími pravidly pro zadávání veřejných zakázek pro objednatele závaznými.
4. Bude-li zhotovitel vyzván k podání nabídky související s touto smlouvou, je povinen nabídku předložit. Součástí nabídky bude oceněný soupis prací, zpracovaný ve formátu *.xls.
5. Nabídková cena dodatečných prací, změn, či nových prací bude určena následovně:
 - 5.1 Zhotovitel ocení jednotkové ceny výši odpovídající výši jednotkových cen uvedených v rozpočtu, který je přílohou této smlouvy.
 - 5.2 Nelze-li ocenit novou práci pomocí jednotkových cen nabídkových, avšak tyto práce jsou obsaženy v sazebníku ÚRS PRAHA a.s., zhotovitel ocení jednotkové ceny jako součin KOEFICIENTU NABÍDKY a nově nabízených dodávek uvedených v sazebníku ÚRS PRAHA, a.s.,:



ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

Cena dodávek dle SOD

=

KOEFICIENT NABÍDKY

cena stejných či podobných dodávek v době podání
nabídky dle sazebníku ÚRS PRAHA, a.s.

KOEFICIENT NABÍDKY zobrazuje poměr nabídkových jednotkových cen ke směrným cenám obsažených v sazebníku ÚRS PRAHA, a.s. a dopomáhá k zvýhodnění jednotkových cen nově nabízených prací ve vztahu k již obsaženým nabídkovým pracím.

5.3 Nelze-li jednotkovou cenu určit výše popsanými způsoby, použije se cena přiměřená s přihlédnutím k ceně obvyklé.

Zhotovitel může předložit i nabídku pro objednatele výhodnější.

6. K dodatečným pracím bude uzavřen dodatek k této smlouvě. Dodatečné práce lze provádět pouze na základě uzavřeného dodatku. Provádí-li zhotovitel práce, které nejsou v této smlouvě sjednány, platí, že je provádí na svůj náklad.

IX. OPRÁVNĚNÉ OSOBY SMLUVNÍCH STRAN

1. Oprávněnými osobami objednatele jsou: pověření zástupci Odboru investičního Magistrátu města Brna, pověření zástupci Brněnských komunikací a.s.
2. Oprávněnou osobou zhotovitele je stavbyvedoucí.
3. Stavbyvedoucí je oprávněn k veškerým právním jednáním dle této smlouvy, stavbyvedoucí však není oprávněn uzavírat dodatky k této smlouvě.
4. Stavbyvedoucí a další oprávněné osoby zhotovitele jsou uvedeny v příloze této smlouvy *Oprávněné osoby zhotovitele*. Při změně oprávněné osoby stavbyvedoucího ze strany zhotovitele je zhotovitel povinen doložit veškeré podklady prokazující oprávnění k výkonu této osoby jako stavbyvedoucího, tak, jak bylo požadováno zadávací dokumentací veřejné zakázky, na jejímž základě byla tato smlouva uzavřena.
5. Seznam oprávněných osob je přílohou této smlouvy.

X. ZÁVAZKY Z VAD A ZAJIŠTĚNÍ ZÁVAZKŮ

1. Zhotovitel je povinen k náhradě případné škody na majetku nebo na zdraví vzniklé při realizaci díla objednateli nebo třetí osobě.
2. Zhotovitel je povinen být pojištěn proti škodám způsobeným jeho činností na majetku a na zdraví třetích osob. Zhotovitel je povinen být po celou dobu zhotovování díla pojištěn do výše odpovídající možné výši škod. Pro účely tohoto ustanovení se činnost poddodavatelů považuje za činnost zhotovitele. Zhotovitel předloží nejpozději v den předání a převzetí staveniště doklady o pojištění.
3. Práva objednatele z vady díla
 - 3.1 Vady díla jsou odchylky díla od výsledku stanoveného touto smlouvou a od způsobilosti předmětu díla k naplnění účelu této smlouvy.
 - 3.2 Objednateli vznikají práva z vad, které má dílo v době předání a převzetí.
 - 3.3 Smluvní strany se dohodly, že délka promlčecí doby pro uplatnění nároků objednatele z práv z vad, které má dílo v době předání a převzetí se prodlužuje na 10 let.
 - 3.4 Objednatel je povinen uplatňovat u zhotovitele odstranění vad písemně bez zbytečného odkladu po té, co tyto zjistí. Zhotovitel je povinen vadu odstranit bezodkladně, nejpozději do jednoho měsíce od obdržení písemnosti, ve které je odstranění vady uplatňováno, nedohodnou-li se strany jinak.
4. Záruka za jakost
 - 4.1 Zhotovitel poskytuje na provedení díla záruku:



ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

Záruka za obecnou část

60 měsíců

Záruka za technologickou část

24 měsíců

4.2 V případě nesplnění povinností zhotovitele stanovených v čl. VI. odst. 9. této smlouvy se prodlužuje záruka na všechna plnění související s nesplněním povinnosti na 1,3 násobek lhůty stanovené v odst. 4.1 tohoto článku pro toto plnění.

4.3 Záruční doba začne běžet dnem podpisu protokolu o předání a převzetí díla.

4.4 Zhotovitel je povinen odstranit vady díla, tj. odchylky díla od výsledku stanoveného touto smlouvou a od způsobilosti předmětu díla k řádnému užívání, které se projeví v průběhu trvání záruční lhůty. Zhotovitel není povinen odstranit vady díla způsobené po předání a převzetí díla objednatelem, třetí osobou, nebo vyšší mocí.

4.5 Objednatel je povinen uplatňovat u zhotovitele práva z poskytnuté záruky písemně, nejpozději do 30 dnů po zjištění vad, na něž se záruka vztahuje. Zhotovitel je povinen vadu odstranit bezodkladně, nejpozději do jednoho měsíce od obdržení písemnosti, ve které je záruka uplatňována, nedohodnou-li se strany jinak.

5. Smluvní pokuty

5.1 Objednatel může na zhotoviteli uplatnit následující smluvní pokuty až do uvedené výše a zhotovitel se zavazuje tyto smluvní pokuty uplatněné objednatelem zaplatit.

V případě prodlení zhotovitele s plněním této smlouvy oproti lhůtám dle čl. V. Lhůty plnění, odst. 1.	0,2 % z ceny díla bez DPH denně
V případě prodlení zhotovitele s převzetím prostoru staveniště	900,- Kč denně
V případě prodlení zhotovitele s odstraněním vad, na něž se vztahuje záruka a vad, které má dílo v době předání a převzetí, které však nebrání řádnému užívání díla a nehrozí nebezpečí škody velkého rozsahu	1.000,- Kč denně za každou neodstraněnou vadu
V případě prodlení zhotovitele s odstraněním vad, na něž se vztahuje záruka, tj. vad reklamovaných v záruční lhůtě, a jedná-li se zároveň o vadu, která brání řádnému užívání díla či hrozí-li nebezpečí škody velkého rozsahu (havárie)	10.000,- Kč denně za každou takovou vadu, u níž je zhotovitel v prodlení
V případě provádění díla poddodavatelem, pro kterého objednatel neudělil souhlas, je-li souhlas v této smlouvě vyžadován, nebo poddodavatelem, který nebyl objednateli oznámen, je-li oznámení v této smlouvě vyžadováno	10.000,- Kč za poddodavatele
V případě nesplnění nápravných opatření navržených koordinátorem BOZP a odsouhlasených objednatelem ve lhůtě stanovené čl. VI. odst. 11. smlouvy	10.000,- Kč za každé jednotlivé nápravné opatření
V případě, že zhotovitel nevyklidí do 10 dnů po předání a převzetí díla staveniště	0,05 % z ceny díla bez DPH denně,
V případě nedodržení maximální doby vypnutí rekonstruované SSZ včetně doby přepnutí do blikavé žluté	1.000,- Kč /1 hodinu překročení doby vypnutí

5.2 Smluvní pokuty jsou započitatelné vůči peněžitým závazkům souvisejících s touto smlouvou.



ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

- 5.3 Ke smluvní pokutě bude vystavena samostatná faktura se lhůtou splatnosti 21 dnů.
- 5.4 Vedle smluvní pokuty se lze domáhat i náhrady škody v celém rozsahu.
- 5.5 Zhotovitel může uplatnit úrok z prodlení ve výši 0,015 % z dlužné částky denně v případě prodlení s úhradou faktur.
6. Bankovní záruka za řádné dokončení
- 6.1 Zhotovitel poskytl objednateli před uzavřením této smlouvy finanční záruku (dále jen „**Bankovní záruka za řádné dokončení**“), což smluvní strany stvrzují svými podpisy.
- 6.2 Zhotovitel má sjednanu platnou Bankovní záruku za řádné dokončení s platností ode dne předcházejícího předání staveniště po zbývajicí dobu provádění díla, poskytnutou bankou (dále jen „**Banka**“), ve smyslu ustanovení § 2029 a násl. Občanského zákoníku; Bankovní záruka v záruční listině obsahuje písemné prohlášení Banky, že tato uspokojí nároky objednatele v rozsahu do částky odpovídající 10 % ceny za zhotovení díla dle této smlouvy bez DPH, pokud zhotovitel dílo neprovádí řádně či nedokončí dílo dle této smlouvy ve sjednané lhůtě a/nebo neodstraní drobné vady ve sjednané lhůtě. Bankovní záruka za řádné dokončení pokryje finanční nároky objednatele (záonné či smluvní sankce, náhradu škody, aj.) vzniklé v důsledku neplnění stanovených povinností zhotovitele. Záruční listina neobsahuje další podmínky Banky. Bankovní záruka za řádné dokončení díla je neodvolatelná, splatná na první vyžádání. Originál Bankovní záruky za řádné dokončení díla bude mít v držení po celou dobu provádění díla objednatel.
- 6.3 Bankovní záruka za řádné dokončení musí být zhotovitelem udržována v platnosti po celou dobu realizace díla. Bankovní záruka bude zhotoviteli uvolněna po předložení protokolu o předání a převzetí díla podepsaného objednatel, zhotovitelem a po odstranění případných drobných vad díla ve sjednané lhůtě. V případě, že dílo nebude řádně dokončeno, nebudou odstraněny drobné vady, zavazuje se zhotovitel objednateli nejpozději v poslední pracovní den předcházející dni skončení platnosti Bankovní záruky za řádné dokončení předložit novou Bankovní záruku za řádné dokončení (případně zajistit prodloužení bankovní záruky stávající) s platností nejméně 1 měsíc ode dne skončení platnosti původní Bankovní záruky za řádné dokončení. Takto bude postupováno opakovaně tak, aby byla Bankovní záruka za řádné dokončení zhotovitelem udržována v platnosti po celou dobu realizace díla a do odstranění drobných vad.
- 6.4 Pokud Zhotovitel nesplní své závazky, které jsou Bankovní zárukou za řádné dokončení zajišťovány, Banka splní povinnost z Bankovní záruky za řádné dokončení na výzvu objednatele vyplacením příslušné částky na bankovní účet objednatele uvedený v úvodu této smlouvy.
- 6.5 Porušení povinnosti Zhotovitele podle tohoto odstavce se považuje za podstatné porušení smlouvy.
7. Bankovní záruka za řádné splnění záručních podmínek
- 7.1 Zhotovitel je povinen objednateli předložit záruční listinu bankovní záruky v termínu do 20 dnů ode dne podpisu protokolu o předání a převzetí díla zhotovitelem a objednatel, vystavenou oprávněným subjektem sídlícím v EU, nebo ve státě písemně odsouhlaseném objednatel. Bankovní záruka bude zhotoviteli uvolněna po uplynutí záruční lhůty.
- 7.2 Záruka bude vystavena na částku ve výši 200.000,- Kč.
- 7.3 Záruka zajišťuje splnění veškerých povinností zhotovitele vycházejících z práva objednatele z vadného plnění, z povinností zhotovitele k náhradě škody způsobené zhotovitelem objednateli, záruky za jakost a prodlení zhotovitele s odstraňováním vad.
- 7.4 Záruka bude bezpodmínečná, neodvolatelná a bude vystavena na dobu odpovídající záruční lhůtě „Záruky za veškerá plnění, není-li stanoveno jinak“.
8. Vlastnické právo k dílu nabývá objednatel dnem podpisu protokolu o předání a převzetí díla a tímto dnem na něj přechází nebezpečí škody.

XI. UKONČENÍ SMLOUVY

1. Smlouvu lze ukončit písemnou dohodou.



ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

2. Objednatel může od smlouvy odstoupit v případě jejího podstatného porušení zhotovitelem. Za podstatné porušení smlouvy se mj. považuje
 - i. vada díla zjevná v průběhu provádění, pokud ji zhotovitel po písemné výzvě objednatele neodstraní v době přiměřené,
 - ii. zhotovování díla rozporu s podmínkami smlouvy o dílo
 - iii. provádění díla osobami, které nejsou náležitě kvalifikované a odborně způsobilé,
 - iv. neúčast zhotovitele na kontrolním dnu,
 - v. prodlení s převzetím prostoru staveniště o více než 15 dní,
 - vi. zastavení prací na více než 15 kalendářních dní, pokud není v souladu se zněním této smlouvy stanoveno jinak,
 - vii. provádění díla s pomocí poddodavatele, kterým nebyla prokazována kvalifikace místo poddodavatele, který prokazoval splnění kvalifikace zhotovitele v průběhu zadávacího řízení předcházejícího uzavření této smlouvy, bez souhlasu objednatele,
 - viii. skutečnost, že zhotovitel není pojištěn v souladu s touto smlouvou,
 - ix. porušování předpisů bezpečnosti práce, bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích a předpisů o životním prostředí a odpadovém hospodaření,
 - x. zahájení insolvenčního řízení, ve kterém je zhotovitel v postavení dlužníka,
 - xi. zjistí-li se, že v nabídce zhotovitele k související veřejné zakázce byly uvedeny nepravdivé údaje,
 - xii. z důvodů uvedených v ust. § 223 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek v platném znění
3. Zhotovitel může od smlouvy odstoupit v následujících případech:
 - i. zahájení insolvenčního řízení, ve kterém je objednatel v postavení dlužníka,
 - ii. prodlení objednatele s úhradou faktur o více než 90 dnů,
 - iii. prodlení objednatele s předáním prostoru staveniště či jiných podstatných dokladů pro plnění smlouvy o více než 90 dnů.
4. Odstoupení musí být učiněno písemně a je účinné dnem jeho doručení druhé smluvní straně s účinky ex nunc.
5. Odstoupením od smlouvy nezanikají již vzniklé sankční povinnosti stran.

XII. SPOLEČNÁ A ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1. Tato smlouva se řídí českým právním řádem. Veškerá jednání o díle a jeho provádění, jednání vyplývající z uplatňování záruk a práv z bankovní záruky probíhají v jazyce českém.
2. Zhotovitel není oprávněn bez souhlasu objednatele postoupit práva a povinnosti vyplývající z této smlouvy třetí osobě.
3. Zhotovitel bere na vědomí, že je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
4. Písemně či písemný znamená: trvalý záznam psaný ručně, strojem, tištěný či elektronicky zhotovený.
5. Pro případ, že některá ze smluvních stran odmítne převzít písemnost nebo její převzetí znemožní, se má za to, že písemnost byla doručena. Za doručení se rovněž považuje i
 - 5.1 v případě záznamu činěného objednatelem, záznam vyhotovený ve stavebním deníku a
 - 5.2 v případě záznamu činěného zhotovitelem, záznam vyhotovený ve stavebním deníku zhotovitelem, který je datován a podepsán stavbyvedoucím.
6. Tuto smlouvu lze měnit pouze písemně, formou oboustranně podepsaného dodatku k této smlouvě, nestanoví-li tato smlouva jinak.
7. Zhotovitel souhlasí s případným zveřejněním informací o této smlouvě dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších změn. Zhotovitel dále souhlasí se zveřejněním celé smlouvy včetně všech příloh, jejich dodatků a všech faktur vystavených k úhradě ceny.
8. Tato smlouva je uzavřena dnem podpisu druhou smluvní stranou.
9. Smluvní strany se dohodly, že na jejich vztah upravený touto smlouvou se neujmou ustanovení § 1921, § 1976, § 1978, § 2112, § 2364 odst. 2, § 2595, § 2605 odst. 1 věty první, § 2605 odst. 2, § 2606, § 2609, § 2611 § 2618, § 2620, § 2621, § 2622 a § 2629 odst. 1 občanského zákoníku.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

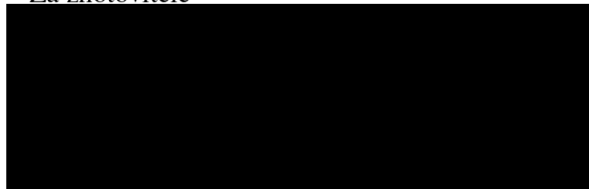
10. Případné obchodní zvyklosti, týkající se sjednaného či navazujícího plnění, nemají přednost před smluvními ujednáními, ani před ustanoveními zákona, byť by tato ustanovení neměla donucující účinky.
11. Tato smlouva nabývá účinnosti dnem jejího uveřejnění prostřednictvím registru smluv postupem dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Smlouvu bude zveřejňovat objednatel.
12. Součástí této smlouvy jsou přílohy:
 1. Oceněný soupis prací (Položkový rozpočet)
 2. Oprávněné osoby objednatele
 3. Oprávněné osoby zhotovitele
 4. Vzor změnového listu.
 5. Technická specifikace SSZ
13. Tato smlouva bude uzavřena pouze elektronicky, přičemž poslední podepisující smluvní strana je povinna zaslat bez zbytečného odkladu tento elektronicky uzavřený originál smlouvy druhé smluvní straně.

Doložka

Tato smlouva byla schválena Radou města Brna na schůzi č. R8/137 dne 17.03.2021

Ve Zlíně dne

Za zhotovitele



Ing. Tomáš Juřík

předseda představenstva
CROSS Zlín, a.s.

V Brně, dne

Za Objednatele



Ing. Tomáš Pivec

vedoucí Odboru investičního Magistrátu města Brna
za statutární město Brno



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

PŘÍLOHA Č. 1 OCENĚNÝ SOUPIS PRACÍ – POLOŽKOVÝ ROZPOČET

REKAPITULACE STAVBY

Kód: 4282018-9
Stavba: 4.28 Olomoucká x Průmyslová

KSO:
Místo: Brno

CC-CZ:
Datum: 15.06.2020

Zadavatel:
Statutární město Brno

IČ: 44992785
DIČ: CZ44992785

Uchazeč:
CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

IČ: 60715286
DIČ: CZ60715286

Projektant:

IČ:
DIČ:

Zpracovatel:

IČ:
DIČ:

Poznámka:

Cena bez DPH			1 103 030,00
DPH základní	Sazba daně 21,00%	Základ daně 1 103 030,00	Výše daně 231 636,30
snížená	15,00%	0,00	0,00
Cena s DPH v CZK			1 334 666,30

Projektant Zpracovatel

Datum a podpis: Razítko Datum a podpis: Razítko

Objednavatel Uchazeč

Datum a podpis: Razítko Datum a podpis: Razítko

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ

Kód:	4282018-9		
Stavba:	4.28 Olomoucká x Průmyslová		
Místo:	Brno	Datum:	15.06.2020
Zadavatel:	Statutární město Brno	Projektant:	
Uchazeč:	CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín	Zpracovatel:	

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]
Náklady z rozpočtů		1 103 030,00	1 334 666,30
4282018-9	4.28 Olomoucká x Průmyslová	1 103 030,00	1 334 666,30

KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:
4.28 Olomoucká x Průmyslová
Objekt:

4282018-9 - 4.28 Olomoucká x Průmyslová

KSO:

Místo:

Zadavatel:

Uchazeč:

Projektant:

Zpracovatel:

Poznámka:

Brno

Statutární město Brno

CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

CC-CZ:

Datum:

IČ:

DIČ:

IČ:

DIČ:

IČ:

DIČ:

15.06.2020

44992785

CZ44992785

60715286

CZ60715286

Materiál			558 363,50
Montáž			544 666,50
Cena bez DPH			1 103 030,00
DPH základní	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
snížená	1 103 030,00	21,00%	231 636,30
	0,00	15,00%	0,00
Cena s DPH	v CZK		1 334 666,30

Projektant

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Uchazeč

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba: 4.28 Olomoucká x Průmyslová
Objekt: 4282018-9 - 4.28 Olomoucká x Průmyslová
Místo: Brno
Zadavatel: Statutární město Brno
Uchazeč: CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

Datum: 15.06.2020
Projektant:
Zpracovatel:

Kód dílu - Popis	Materiál [CZK]	Montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]
Náklady ze soupisu prací	558 363,50	544 666,50	1 103 030,00
M - Práce a dodávky M	558 363,50	544 666,50	1 103 030,00
22-M - Montáže technologických zařízení pro dopravní stavby	558 363,50	544 666,50	1 103 030,00

SOUPIS PRACÍ

Stavba:

4.28 Olomoucká x Průmyslová

Objekt:

4282018-9 - 4.28 Olomoucká x Průmyslová

Místo: Brno

Datum: 15.06.2020

Zadavatel: Statutární město Brno

Projektant:

Uchazeč: CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. materiál [CZK]	J. montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
Náklady soupisu celkem								1 103 030,00	
D	M	Práce a dodávky M						1 103 030,00	
D	22-M	Montáže technologických zařízení pro dopravní stavby						1 103 030,00	
1	M	00030	Jednokomorové návěstidlo	kus	2,667	4 500,00		12 001,50	
PP			Jednokomorové návěstidlo vč. dlouhého držáku a ucpávek pro montáž na stožár.						
P			Poznámka k položce: Pro bilkače ZA a ZB						
2	M	1233115	KABEL CMSM 5DX1,5	M	16,000	40,00		640,00	
PP			KABEL CMSM 5DX1,5						
P			Poznámka k položce: Pro návěstidla VA3, ZA, VB3 a ZB						
3	K	220960031	Montáž sestaveného návěstidla jednokomorového na stožár	kus	2,000	100,00	3 400,00	7 000,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Montáž sestaveného návěstidla včetně otevření a uvolnění paraboly, zatažení kabelu do stožáru, namontování návěstidla na stožár nebo výložník, zřízení kabelové formy, zapojení kabelu na svorkovnici ve stožáru a návěstidle, přezkoušení funkce návěstidla jednokomorového na stožár						
4	M	00030A	Kontrastní rám pro jednokomorové návěstidlo	kus	2,667	2 000,00		5 334,00	
PP			Kontrastní rám pro jednokomorové návěstidlo						
P			Poznámka k položce: Pro návěstidla ZA a ZB						
5	K	220960141	Montáž kontrastního rámu pro jednokomorové návěstidlo	kus	2,000	100,00	550,00	1 300,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Montáž kontrastního rámu s použitím montážní plošiny pro jednokomorové návěstidlo						
6	K	220960091-D	Demontáž - Smontování návěstidla jednokomorového pro montáž na stožár	kus	3,000	100,00	550,00	1 950,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Demontáž - Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník jednokomorového pro montáž na stožár						
7	K	220960091	Smontování návěstidla jednokomorového pro montáž na stožár	kus	5,000	100,00	550,00	3 250,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník jednokomorového pro montáž na stožár						
8	K	220960096-D	Demontáž - Smontování návěstidla dvoukomorového pro montáž na stožár	kus	6,000	100,00	1 200,00	7 800,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Demontáž - Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník dvoukomorového pro montáž na stožár						
9	K	220960096	Smontování návěstidla dvoukomorového pro montáž na stožár	kus	6,000	100,00	1 200,00	7 800,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník dvoukomorového pro montáž na stožár						
10	K	220960101-D	Demontáž - Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na stožár	kus	4,000	100,00	1 850,00	7 800,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Demontáž - Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na stožár						
11	K	220960101	Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na stožár	kus	6,000	100,00	1 850,00	11 700,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na stožár						
12	M	00032	Tříkomorové návěstidlo	kus	2,000	14 500,00		29 000,00	
PP			Tříkomorové návěstidlo vč. dlouhého držáku a ucpávek pro montáž na stožár.						
P			Poznámka k položce: Návěstidla VA3 a VB3						
13	K	220960041	Montáž sestaveného návěstidla tříkomorového na stožár	kus	2,000	100,00	1 850,00	3 900,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Montáž sestaveného návěstidla včetně otevření a uvolnění paraboly, zatažení kabelu do stožáru, namontování návěstidla na stožár nebo výložník, zřízení kabelové formy, zapojení kabelu na svorkovnici ve stožáru a návěstidle, přezkoušení funkce návěstidla tříkomorového na stožár						
14	M	00032A	Kontrastní rám pro tříkomorové návěstidlo	kus	2,000	2 500,00		5 000,00	
PP			Kontrastní rám pro tříkomorové návěstidlo 200mm						
P			Poznámka k položce: Návěstidla VA3 a VB3						
15	K	220960143	Montáž kontrastního rámu pro tříkomorové návěstidlo	kus	1,000	100,00	1 850,00	1 950,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Montáž kontrastního rámu s použitím montážní plošiny pro tříkomorové návěstidlo						
16	M	00008	LED vložka červená, průměr 200mm	kus	12,000	1 500,00		18 000,00	
PP			LED vložka červená, průměr 200mm, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
P			Poznámka k položce: Pro návěstidla VA1, PA1, PA2, VA3, VB1, PB1, PB2, VB3, VC1, VD, PD1 a PD2 à 1ks						
17	M	00009	LED vložka žlutá, průměr 200mm	kus	8,000	1 500,00		12 000,00	

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. materiál [CZK]	J. montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
	PP		LED vložka žlutá, průměr 200mm, pro napájecí napětí do 50V a příkonem do 18W se stmíváním.						
	P		<i>Poznámka k položce: Pro návěstidla VA1, VA3, ZA, VB1, VB3, ZB, VC1 a VD á 1ks</i>						
18	M	00010	LED vložka zelená průměr 200mm	kus	15,000	1 500,00		22 500,00	
	PP		LED vložka zelená, průměr 200mm, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		<i>Poznámka k položce: Pro návěstidla VA1, PA1, PA2, VA3, SB, VB1, PB1, PB2, VB3, KC, SC, VC1, VD, PD1 a PD2 á 1ks</i>						
19	M	00011	Symbol pro LED vložku 200mm	kus	17,000	100,00		1 700,00	
	PP		Symbol pro LED vložku 200mm						
	P		<i>Poznámka k položce: Plná šipka (S2) pro návěstidla SB, SC a KC á 1ks Stojící chodec pro návěstidla PA1, PA2, PB1, PB2, PD1 a PD2 á 1ks Kráčející chodec pro návěstidla PA1, PA2, ZA, PB1, PB2, ZB, PD1 a PD2 á 1ks</i>						
20	K	220960102-D	Demontáž - Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na výložník	kus	3,000	100,00	1 850,00	5 850,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Demontáž - Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na výložník						
21	K	220960102	Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na výložník	kus	3,000	100,00	1 850,00	5 850,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na výložník						
22	M	00012	LED vložka červená průměr 300	kus	3,000	1 700,00		5 100,00	
	PP		LED vložka červená průměr 300, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		<i>Poznámka k položce: Pro návěstidla VA2, VB2 a VC2 á 1ks</i>						
23	M	00013	LED vložka žlutá průměr 300	kus	3,000	1 700,00		5 100,00	
	PP		LED vložka žlutá průměr 300, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		<i>Poznámka k položce: Pro návěstidla VA2, VB2 a VC2 á 1ks</i>						
24	M	00014	LED vložka zelená průměr 300	kus	3,000	1 700,00		5 100,00	
	PP		LED vložka zelená průměr 300, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		<i>Poznámka k položce: Pro návěstidla VA2, VB2 a VC2 á 1ks</i>						
25	K	220960113-D	Demontáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo	kus	6,000	100,00	550,00	3 900,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Demontáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo						
26	K	220960113	Montáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo	kus	6,000	100,00	1 100,00	7 200,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Montáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo						
27	M	00020	Akustická signalizace pro nevidomé	kus	6,000	8 900,00		53 400,00	
	PP		Akustická signalizace pro nevidomé, napájecí napětí do 50V.						
	P		<i>Poznámka k položce: Pro návěstidla PA1, PA2, PB1, PB2, PD1 a PD2 á 1ks</i>						
28	K	220960120	Montáž dopravního videodetektoru na výložník	kus	2,000	1 000,00	7 444,00	16 888,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Montáž dopravního detektoru včetně rozměření a označení místa pro vyvrtání otvorů, vyvrtání otvorů, vyříznutí závitů, montáže skříňky se zapojením, nastavení a vyzkoušení, připojení uzemnění videodetektoru na výložník						
29	M	00022	Videodetektor	kus	2,000	32 500,00		65 000,00	
	PP		Videodetektor včetně interface, adaptéru a skříňky na stožár						
	P		<i>Poznámka k položce: Pro detekční zóny DKC2 a DSC á 1ks</i>						
30	M	10.051.284	CMSM 7G1 (7Cx1)	M	12,000	33,00		396,00	
	PP		CMSM 7G1 (7Cx1)						
	P		<i>Poznámka k položce: Pro dva videodetektory k zónám DKC2 a DSC á 6m</i>						
31	M	10.048.398	CMSM 4x0,75 (4Dx0,75)	M	24,000	33,00		792,00	
	PP		CMSM 4x0,75 (4Dx0,75)						
	P		<i>Poznámka k položce: Pro dva videodetektory k zónám DKC2 a DSC á 2x6m</i>						
32	K	220960182-D	Demontáž řadiče přes šest světelných skupin	kus	1,000	1 000,00	5 348,50	6 348,50	CS ÚRS 2018 02
	PP		Demontáž řadiče včetně usazení, zatažení kabelů do řadiče, připojení uzemnění přes šest světelných skupin						
33	K	220960182	Montáž řadiče přes šest světelných skupin	kus	1,000	1 000,00	84 340,00	85 340,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Montáž řadiče včetně usazení, zatažení kabelů do řadiče, připojení uzemnění přes šest světelných skupin						
34	M	00019	Mikroprocesorový řadič	kus	1,000	235 800,00		235 800,00	
	PP		Pro návěstidla s napájecím napětím do 50V. S funkcí stmívání návěstidel, dle použité třídy svítivosti.						
35	M	00023	HW vybava řadiče pro preferenci MHD	kus	1,000	65 000,00		65 000,00	
	PP		Komunikační modem pro komunikaci mezi řadičem a vozy MHD, včetně antény, převodníku a instalace na stožár SSZ.						
	P		<i>Poznámka k položce: Komunikační modem pro komunikaci mezi řadičem a vozy MHD, včetně antény, převodníku a instalace na stožár SSZ.</i>						
36	K	220960201	Adresace řadiče přes čtyři světelné skupiny	kus	1,000	1 000,00	27 760,00	28 760,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Adresace řadiče MR přes čtyři světelné skupiny						
37	K	220960222	Programování řadiče MR přes deset světelných skupin	kus	1,000	1 000,00	69 770,00	70 770,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Programování řadiče MR přes deset světelných skupin						
38	K	220960311	Komplexní vyzkoušení křížovanky s MR řadičem před uvedením zařízení do provozu do 5 signál skupin	kus	1,000	1 000,00	84 340,00	85 340,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Komplexní vyzkoušení křížovanky s mikroprocesorovým řadičem MR před uvedením zařízení do provozu do pěti signálních skupin						
39	K	220960312	Komplexní vyzkoušení křížovanky s MRřadičem před uvedením zař do provozu za každých dalších 5 skupin	kus	2,000	1 000,00	81 060,00	164 120,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Komplexní vyzkoušení křížovanky s mikroprocesorovým řadičem MR před uvedením zařízení do provozu za každých dalších pět signálních skupin						

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. materiál [CZK]	J. montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
40	K	220960422	Uvedení zařízení SSZ do provozu po přepnutí na blikající žlutou	kus	1,000	1 000,00	5 350,00	6 350,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Uvedení do provozu silniční signalizační zařízení po přepnutí na blikající žlutou						
41	K	220960443	Připojení zařízení SSZ do koordinované skupiny	kus	1,000	1 000,00	19 000,00	20 000,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Připojení silničního signalizačního zařízení včetně vyhledání příslušných vodičů koordinačního kabelu, kontroly ovládacích napětí, propojení svorkovnice B a F do koordinované skupiny						

REKAPITULACE STAVBY

Kód: 4662018-9
Stavba: 4.66 Přejchod Otakara Ševčíka

KSO:
Místo: Brno

CC-CZ:
Datum: 15.06.2020

Zadavatel:
Statutární město Brno

IČ: 44992785
DIČ: CZ44992785

Uchazeč:
CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

IČ: 60715286
DIČ: CZ60715286

Projektant:

IČ:
DIČ:

Zpracovatel:

IČ:
DIČ:

Poznámka:

Cena bez DPH			716 120,00
DPH základní	Sazba daně 21,00%	Základ daně 716 120,00	Výše daně 150 385,20
snížená	15,00%	0,00	0,00
Cena s DPH v CZK			866 505,20

Projektant Zpracovatel

Datum a podpis: Razítko Datum a podpis: Razítko

Objednavatel Uchazeč

Datum a podpis: Razítko Datum a podpis: Razítko

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ

Kód:	4662018-9		
Stavba:	4.66 Přejchod Otakara Ševčíka		
Místo:	Brno	Datum:	15.06.2020
Zadavatel:	Statutární město Brno	Projektant:	
Uchazeč:	CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín	Zpracovatel:	

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]
Náklady z rozpočtů		716 120,00	866 505,20
4662018-9	4.66 Přejchod Otakara Ševčíka	716 120,00	866 505,20

KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:
4.66 Přechod Otakara Ševčíka
Objekt:

4662018-9 - 4.66 Přechod Otakara Ševčíka

KSO:
Místo: Brno

Zadavatel:
Statutární město Brno

Uchazeč:
CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

Projektant:

Zpracovatel:

Poznámka:

CC-CZ:
Datum: 15.06.2020

IČ:
DIČ: CZ44992785

IČ:
DIČ: 60715286
CZ60715286

IČ:
DIČ:

IČ:
DIČ:

Materiál			417 294,00
Montáž			298 826,00
Cena bez DPH			716 120,00
	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	716 120,00	21,00%	150 385,20
snížená	0,00	15,00%	0,00
Cena s DPH	v CZK		866 505,20

Projektant

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Uchazeč

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba: 4.66 Přejchod Otakara Ševčíka
Objekt: 4662018-9 - 4.66 Přejchod Otakara Ševčíka
Místo: Brno
Zadavatel: Statutární město Brno
Uchazeč: CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

Datum: 15.06.2020
Projektant:
Zpracovatel:

Kód dílu - Popis	Materiál [CZK]	Montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]
Náklady ze soupisu prací	417 294,00	298 826,00	716 120,00
M - Práce a dodávky M	417 294,00	298 826,00	716 120,00
22-M - Montáže technologických zařízení pro dopravní stavby	417 294,00	298 826,00	716 120,00

SOUPIS PRACÍ

Stavba:

4.66 Přechod Otakara Ševčíka

Objekt:

4662018-9 - 4.66 Přechod Otakara Ševčíka

Místo: Brno

Datum: 15.06.2020

Zadavatel: Statutární město Brno

Projektant:

Uchazeč: CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. materiál [CZK]	J. montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
Náklady soupisu celkem								716 120,00	
D	M		Práce a dodávky M					716 120,00	
D		22-M	Montáže technologických zařízení pro dopravní stavby					716 120,00	
1	K	220960096-D	Demontáž - Smontování návěstidla dvoukomorového pro montáž na stožár	kus	4,000	100,00	550,00	2 600,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Demontáž - Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník dvoukomorového pro montáž na stožár						
2	K	220960096	Smontování návěstidla dvoukomorového pro montáž na stožár	kus	4,000	100,00	1 200,00	5 200,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník dvoukomorového pro montáž na stožár						
3	K	220960101-D	Demontáž - Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na stožár	kus	2,000	100,00	1 850,00	3 900,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Demontáž - Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na stožár						
4	K	220960101	Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na stožár	kus	2,000	100,00	1 850,00	3 900,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na stožár						
5	M	00008	LED vložka červená, průměr 200mm	kus	6,000	1 500,00		9 000,00	
	PP		LED vložka červená, průměr 200mm, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla VA1, PA1, PB1, PB2, PA2 a VB1 á 1ks						
6	M	00009	LED vložka žlutá, průměr 200mm	kus	2,000	1 500,00		3 000,00	
	PP		LED vložka žlutá, průměr 200mm, pro napájecí napětí do 50V a příkonem do 18W se stmíváním.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla VA1 a VB1 á 1ks						
7	M	00010	LED vložka zelená průměr 200mm	kus	6,000	1 500,00		9 000,00	
	PP		LED vložka zelená, průměr 200mm, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla VA1, PA1, PB1, PB2, PA2 a VB1 á 1ks						
8	M	00011	Symbol pro LED vložku 200mm	kus	8,000	100,00		800,00	
	PP		Symbol pro LED vložku 200mm						
	P		Poznámka k položce: Stojící chodec pro návěstidla PA1, PB1, PB2 a PA2 á 1ks Kráčející chodec pro návěstidla PA1, PB1, PB2 a PA2 á 1ks						
9	K	220960102-D	Demontáž - Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na výložník	kus	2,000	100,00	1 850,00	3 900,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Demontáž - Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na výložník						
10	K	220960102	Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na výložník	kus	2,000	100,00	1 850,00	3 900,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na výložník						
11	M	00012	LED vložka červená průměr 300	kus	2,000	1 700,00		3 400,00	
	PP		LED vložka červená průměr 300, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla VA2 a VB2 á 1ks						
12	M	00013	LED vložka žlutá průměr 300	kus	2,000	1 700,00		3 400,00	
	PP		LED vložka žlutá průměr 300, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla VA2 a VB2 á 1ks						
13	M	00014	LED vložka zelená průměr 300	kus	2,000	1 700,00		3 400,00	
	PP		LED vložka zelená průměr 300, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla VA2 a VB2 á 1ks						
14	K	220960113-D	Demontáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo	kus	4,000	100,00	550,00	2 600,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Demontáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo						
15	K	220960113	Montáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo	kus	4,000	100,00	1 100,00	4 800,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Montáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo						
16	M	00020	Akustická signalizace pro nevidomé	kus	4,000	8 900,00		35 600,00	
	PP		Akustická signalizace pro nevidomé, napájecí napětí do 50V.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla PA1, PB1, PB2 a PA2 á 1ks						
17	K	220960120	Montáž dopravního videodetektoru na výložník	kus	1,000	1 000,00	7 445,00	8 445,00	CS ÚRS 2018 02

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. materiál [CZK]	J. montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
PP			Montáž dopravního detektoru včetně rozměření a označení místa pro vyvrtání otvorů, vyvrtání otvorů, vyřízení závitů, montáže skříňky se zapojením, nastavení a vyzkoušení, připojení uzemnění videodetektoru na výložník						
18	M	00022	Videodetektor	kus	1,000	32 500,00		32 500,00	
PP			Videodetektor včetně interface, adaptéru a skříňky na stožár						
P			Poznámka k položce: Pro detekci zón DVB1 a DVB2						
19	M	10.051.284	CMSM 7G1 (7Cx1)	M	6,000	33,00		198,00	
PP			CMSM 7G1 (7Cx1)						
20	M	10.048.398	CMSM 4x0,75 (4Dx0,75)	M	12,000	33,00		396,00	
PP			CMSM 4x0,75 (4Dx0,75)						
21	K	220960181	Montáž řadiče do šesti světelných skupin	kus	1,000	1 000,00	84 340,00	85 340,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Montáž řadiče včetně usazení, zatažení kabelů do řadiče, připojení uzemnění do šesti světelných skupin						
22	K	220960181-D	Demontáž řadiče do šesti světelných skupin	kus	1,000	1 000,00	5 346,00	6 346,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Demontáž řadiče včetně usazení, zatažení kabelů do řadiče, připojení uzemnění do šesti světelných skupin						
23	M	00019	Mikroprocesorový řadič	ks	1,000	190 000,00		190 000,00	
24	M	00023	HW vybava řadiče pro preferenci MHD	kus	1,000	65 000,00		65 000,00	
PP			Komunikační modem pro komunikaci mezi řadičem a vozy MHD, včetně antény, převodníku a instalace na stožár SSZ.						
P			Poznámka k položce: Komunikační modem pro komunikaci mezi řadičem a vozy MHD, včetně antény, převodníku a instalace na stožár SSZ.						
25	K	220960200	Adresace řadiče do čtyř světelných skupin	kus	1,000	1 000,00	17 205,00	18 205,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Adresace řadiče MR do čtyř světelných skupin						
26	K	220960220	Programování řadiče MR do čtyř světelných skupin	kus	1,000	1 000,00	46 550,00	47 550,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Programování řadiče MR do čtyř světelných skupin						
27	K	220960311	Komplexní vyzkoušení křížovky s MR řadičem před uvedením zařízení do provozu do 5 signál skupin	kus	1,000	1 000,00	84 340,00	85 340,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Komplexní vyzkoušení křížovky s mikroprocesorovým řadičem MR před uvedením zařízení do provozu do pěti signálních skupin						
28	K	220960422	Uvedení zařízení SSZ do provozu po přepnutí na blikající žlutou	kus	1,000	1 000,00	6 200,00	7 200,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Uvedení do provozu silniční signalizační zařízení po přepnutí na blikající žlutou						
29	M	00002A	Komunikační modem pro komunikaci řadiče s dopravní ústřednou	kus	1,000	25 600,00		25 600,00	
PP			Komunikační modem pro komunikaci řadiče s dopravní ústřednou - pro řadič						
30	M	00003A	Komunikační modem pro komunikaci dopravní ústředny s řadičem	kus	1,000	25 600,00		25 600,00	
PP			Komunikační modem pro komunikaci dopravní ústředny s řadičem - pro dopravní ústřednu						
31	K	220960443	Připojení zařízení SSZ do koordinované skupiny	kus	1,000	1 000,00	19 000,00	20 000,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Připojení silničního signalizačního zařízení včetně vyhledání příslušných vodičů koordinačního kabelu, kontroly ovládacích napětí, propojení svorkovnice B a F do koordinované skupiny						

REKAPITULACE STAVBY

Kód: 5022018-9
Stavba: 5.02 Cejl x Tkalcovská

KSO:
Místo: Brno

CC-CZ:
Datum: 15.06.2020

Zadavatel:
Statutární město Brno

IČ: 44992785
DIČ: CZ44992785

Uchazeč:
CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

IČ: 60715286
DIČ: CZ60715286

Projektant:

IČ:
DIČ:

Zpracovatel:

IČ:
DIČ:

Poznámka:

Cena bez DPH			1 262 070,00
DPH základní	Sazba daně 21,00%	Základ daně 1 262 070,00	Výše daně 265 034,70
snížená	15,00%	0,00	0,00
Cena s DPH v CZK			1 527 104,70

Projektant Zpracovatel

Datum a podpis: Razítko Datum a podpis: Razítko

Objednavatel Uchazeč

Datum a podpis: Razítko Datum a podpis: Razítko

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ

Kód:5022018-9

Stavba:

5.02 Cejl x Tkalcovská

Místo:

Brno

Zadavatel:

Statutární město Brno

Uchazeč:

CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

Datum:

15.06.2020

Projektant:

Zpracovatel:

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]
Náklady z rozpočtů		1 262 070,00	1 527 104,70
5022018-9	5.02 Cejl x Tkalcovská	1 262 070,00	1 527 104,70

KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:
5.02 Cejl x Tkalcovská
Objekt:

5022018-9 - 5.02 Cejl x Tkalcovská

KSO:
Místo: Brno

CC-CZ:
Datum: 15.06.2020
CZ-CPA: 43.21

Zadavatel:
Statutární město Brno

IČ: 44992785
DIČ: CZ44992785

Uchazeč:
CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

IČ: 60715286
DIČ: CZ60715286

Projektant:

IČ:
DIČ:

Zpracovatel:

IČ:
DIČ:

Poznámka:

Materiál			710 404,00
Montáž			551 666,00
Cena bez DPH			1 262 070,00
	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	1 262 070,00	21,00%	265 034,70
snížená	0,00	15,00%	0,00
Cena s DPH			1 527 104,70
v CZK			

Projektant	Zpracovatel
------------	-------------

Datum a podpis:	Razítko	Datum a podpis:	Razítko
-----------------	---------	-----------------	---------

Objednavatel	Uchazeč
--------------	---------

Datum a podpis:	Razítko	Datum a podpis:	Razítko
-----------------	---------	-----------------	---------

REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba: 5.02 Cejl x Tkalcovská
Objekt: 5022018-9 - 5.02 Cejl x Tkalcovská
Místo: Brno
Zadavatel: Statutární město Brno
Uchazeč: CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

Datum: 15.06.2020
Projektant:
Zpracovatel:

Kód dílu - Popis	Materiál [CZK]	Montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]
Náklady ze soupisu prací	710 404,00	551 666,00	1 262 070,00
M - Práce a dodávky M	710 404,00	551 666,00	1 262 070,00
22-M - Montáže technologických zařízení pro dopravní stavby	710 404,00	551 666,00	1 262 070,00

SOUPIS PRACÍ

Stavba:

5.02 Cejl x Tkalcovská

Objekt:

5022018-9 - 5.02 Cejl x Tkalcovská

Místo:

Brno

Datum:

15.06.2020

Zadavatel:

Statutární město Brno

Projektant:

Uchazeč:

CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. materiál [CZK]	J. montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
Náklady soupisu celkem								1 262 070,00	
D	M		Práce a dodávky M					1 262 070,00	
D	22-M		Montáže technologických zařízení pro dopravní stavby					1 262 070,00	
1	M	00030	Jednokomorové návěstidlo	kus	3,000	4 500,00		13 500,00	
	PP		Jednokomorové návěstidlo vč. krátkého držáku a ucpávek pro montáž na stožár.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla ZB, ZD1 a ZD2 á 1ks						
2	M	1233115	KABEL CMSM 5DX1,5	M	12,000	40,00		480,00	
	PP		KABEL CMSM 5DX1,5						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla ZB, ZD1 a ZD2						
3	K	220960031	Montáž sestaveného návěstidla jednokomorového na stožár	kus	3,000	100,00	3 400,00	10 500,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Montáž sestaveného návěstidla včetně otevření a uvolnění paraboly, zatažení kabelu do stožáru, namontování návěstidla na stožár nebo výložník, zřízení kabelové formy, zapojení kabelu na svorkovnici ve stožáru a návěstidle, přezkoušení funkce návěstidla jednokomorového na stožár						
4	M	00030A	Kontrastní rám pro jednokomorové návěstidlo	kus	2,000	2 000,00		4 000,00	
	PP		Kontrastní rám pro jednokomorové návěstidlo						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla ZB a ZD1						
5	K	220960141	Montáž kontrastního rámu pro jednokomorové návěstidlo	kus	3,000	100,00	550,00	1 950,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Montáž kontrastního rámu s použitím montážní plošiny pro jednokomorové návěstidlo						
6	K	220960071-D	Demontáž návěstidla pro tramvaj na stožár	kus	3,000	100,00	1 350,00	4 350,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Demontáž návěstidla pro tramvaj včetně otevření dvířek a uvolnění paraboly, zatažení kabelu do stožáru, namontování návěstidla na stožár nebo výložník, zřízení kabelové formy, zapojení kabelu na svorkovnici ve stožáru a návěstidle, přezkoušení funkce návěstidla na stožár						
7	K	220960071	Montáž návěstidla pro tramvaj na stožár	kus	3,000	100,00	1 350,00	4 350,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Montáž návěstidla pro tramvaj včetně otevření dvířek a uvolnění paraboly, zatažení kabelu do stožáru, namontování návěstidla na stožár nebo výložník, zřízení kabelové formy, zapojení kabelu na svorkovnici ve stožáru a návěstidle, přezkoušení funkce návěstidla na stožár						
8	K	220960072-D	Demontáž návěstidla pro tramvaj na výložník	kus	1,000	100,00	2 500,00	2 600,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Demontáž návěstidla pro tramvaj včetně otevření dvířek a uvolnění paraboly, zatažení kabelu do stožáru, namontování návěstidla na stožár nebo výložník, zřízení kabelové formy, zapojení kabelu na svorkovnici ve stožáru a návěstidle, přezkoušení funkce návěstidla na výložník						
9	K	220960072	Montáž návěstidla pro tramvaj na výložník	kus	1,000	100,00	2 500,00	2 600,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Montáž návěstidla pro tramvaj včetně otevření dvířek a uvolnění paraboly, zatažení kabelu do stožáru, namontování návěstidla na stožár nebo výložník, zřízení kabelové formy, zapojení kabelu na svorkovnici ve stožáru a návěstidle, přezkoušení funkce návěstidla na výložník						
10	M	00004	Tramvajové návěstidlo LED	kus	3,000	28 900,00		86 700,00	
	PP		Tramvajové návěstidlo LED napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla TA, TC a TPC						
11	M	0004A	Tramvajové výzvové návěstidlo LED	kus	1,000	35 600,00		35 600,00	
	PP		Tramvajové výzvové návěstidlo LED s napájecím napětím do 50V, s příkonem do 18W/segment, se stmíváním						
	P		Poznámka k položce: Návěstidlo TYA						
12	M	34143322	šňůra s Cu jádrem stíněná 7x1,50mm2	m	26,000	55,00		1 430,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		šňůra s Cu jádrem stíněná 7x1,50mm2						
13	K	220960091-D	Demontáž - Smontování návěstidla jednokomorového pro montáž na stožár	kus	7,000	100,00	550,00	4 550,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Demontáž - Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník jednokomorového pro montáž na stožár						
14	K	220960091	Smontování návěstidla jednokomorového pro montáž na stožár	kus	7,000	100,00	550,00	4 550,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník jednokomorového pro montáž na stožár						
15	K	220960096-D	Demontáž - Smontování návěstidla dvoukomorového pro montáž na stožár	kus	8,000	100,00	1 200,00	10 400,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Demontáž - Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník dvoukomorového pro montáž na stožár						
16	K	220960096	Smontování návěstidla dvoukomorového pro montáž na stožár	kus	8,000	100,00	1 200,00	10 400,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník dvoukomorového pro montáž na stožár						
17	K	220960101-D	Demontáž - Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na stožár	kus	3,000	100,00	1 850,00	5 850,00	CS ÚRS 2018 02

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. materiál [CZK]	J. montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
	PP		Demontáž - Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na stožár						
18	K	220960101	Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na stožár	kus	3,000	100,00	1 850,00	5 850,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na stožár						
19	M	00008	LED vložka červená, průměr 200mm	kus	11,000	1 500,00		16 500,00	
	PP		LED vložka červená, průměr 200mm, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla VA1, PA1, PA2, PE1, PE2, PD2, PD1, VB1, PB1, PB2 a VC1 á 1ks						
20	M	00009	LED vložka žlutá, průměr 200mm	kus	6,000	1 500,00		9 000,00	
	PP		LED vložka žlutá, průměr 200mm, pro napájecí napětí do 50V a příkonem do 18W se stmíváním.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla VA1, ZD2, ZD1, VB1, ZB a VC1 á 1ks						
21	M	00010	LED vložka zelená průměr 200mm	kus	15,000	1 500,00		22 500,00	
	PP		LED vložka zelená, průměr 200mm, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla SA, VA1, PA1, PA2, PE1, PE2, PD2, PD1, SB, VB1, PB1, PB2, KC, SC a VC1 á 1ks						
22	M	00011	Symbol pro LED vložku 200mm	kus	23,000	100,00		2 300,00	
	PP		Symbol pro LED vložku 200mm Poznámka k položce: Piná šipka pro návěstidla SA, SB, KC a SC á 1ks Stojící chodec pro návěstidla PA1, PA2, PE1, PE2, PD2, PD1, PB1 a PB2 á 1ks Kráčející chodec pro návěstidla PA1, PA2, PE1, PE2, ZD2, PD2, PD1, ZD1, PB1, PB2 a ZB á 1ks						
	P								
23	K	220960102-D	Demontáž - Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na výložník	kus	3,000	100,00	1 850,00	5 850,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Demontáž - Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na výložník						
24	K	220960102	Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na výložník	kus	3,000	100,00	1 850,00	5 850,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na výložník						
25	M	00012	LED vložka červená průměr 300	kus	3,000	1 700,00		5 100,00	
	PP		LED vložka červená průměr 300, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla VA2, VB2 a VC2 á 1ks						
26	M	00013	LED vložka žlutá průměr 300	kus	3,000	1 700,00		5 100,00	
	PP		LED vložka žlutá průměr 300, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla VA2, VB2 a VC2 á 1ks						
27	M	00014	LED vložka zelená průměr 300	kus	3,000	1 700,00		5 100,00	
	PP		LED vložka zelená průměr 300, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla VA2, VB2 a VC2 á 1ks						
28	K	220960113-D	Demontáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo	kus	8,000	100,00	550,00	5 200,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Demontáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo						
29	K	220960113	Montáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo	kus	8,000	100,00	1 100,00	9 600,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Montáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo						
30	M	00020	Akustická signalizace pro nevidomé	kus	8,000	8 900,00		71 200,00	
	PP		Akustická signalizace pro nevidomé, napájecí napětí do 50V.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla PA1, PA2, PE1, PE2, PD2, PD1, PB1 a PB2 á 1ks						
31	K	220960120	Montáž dopravního videodetektoru na výložník	kus	1,000	1 000,00	7 445,00	8 445,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Montáž dopravního detektoru včetně rozměření a označení místa pro vyvrtání otvorů, vyvrtání otvorů, vyříznutí závitů, montáže skříňky se zapojením, nastavení a vyzkoušení, připojení uzemnění videodetektoru na výložník						
32	M	00022	Videodetektor	kus	1,000	32 500,00		32 500,00	
	PP		Videodetektor včetně interface, adaptéru a skříňky na stožár						
	P		Poznámka k položce: Pro detekční zónu DKC1						
33	M	10.051.284	CMSM 7G1 (7Cx1)	M	6,000	33,00		198,00	
	PP		CMSM 7G1 (7Cx1)						
	P		Poznámka k položce: Pro detekční zónu DKC1						
34	M	10.048.398	CMSM 4x0,75 (4Dx0,75)	M	12,000	33,00		396,00	
	PP		CMSM 4x0,75 (4Dx0,75)						
	P		Poznámka k položce: Pro detekční zónu DKC1						
35	K	220960182-D	Demontáž řadiče přes šest světelných skupin	kus	1,000	1 000,00	5 346,00	6 346,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Demontáž řadiče včetně usazení, zatažení kabelů do řadiče, připojení uzemnění přes šest světelných skupin						
36	K	220960182	Montáž řadiče přes šest světelných skupin	kus	1,000	1 000,00	84 340,00	85 340,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Montáž řadiče včetně usazení, zatažení kabelů do řadiče, připojení uzemnění přes šest světelných skupin						
37	M	00019	Mikroprocesorový řadič	ks	1,000	265 400,00		265 400,00	
38	M	00023	HW vybava řadiče pro preferenci MHD	kus	1,000	65 000,00		65 000,00	
	PP		Komunikační modem pro komunikaci mezi řadičem a vozy MHD, včetně antény, převodníku a instalace na stožár SSZ.						

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. materiál [CZK]	J. montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
P			<i>Poznámka k položce:</i> <i>Komunikační modem pro komunikaci mezi řadičem a vozy MHD, včetně antény, převodníku a instalace na stožár SSZ.</i>						
39	K	220960201	Adresace řadiče přes čtyři světelné skupiny	kus	1,000	1 000,00	27 760,00	28 760,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Adresace řadiče MR přes čtyři světelných skupin						
40	K	220960222	Programování řadiče MR přes deset světelných skupin	kus	1,000	1 000,00	68 715,00	69 715,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Programování řadiče MR přes deset světelných skupin						
41	K	220960311	Komplexní vyzkoušení křižovatky s MR řadičem před uvedením zařízení do provozu do 5 signál skupin	kus	1,000	1 000,00	84 340,00	85 340,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Komplexní vyzkoušení křižovatky s mikroprocesorovým řadičem MR před uvedením zařízení do provozu do pěti signálních skupin						
42	K	220960312	Komplexní vyzkoušení křižovatky s MR řadičem před uvedením zař do provozu za každých dalších 5 skupin	kus	2,000	1 000,00	81 060,00	164 120,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Komplexní vyzkoušení křižovatky s mikroprocesorovým řadičem MR před uvedením zařízení do provozu za každých dalších pět signálních skupin						
43	K	220960422	Uvedení zařízení SSZ do provozu po přepnutí na blikající žlutou	kus	1,000	1 000,00	5 350,00	6 350,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Uvedení do provozu silniční signalizační zařízení po přepnutí na blikající žlutou						
44	M	00002A	<i>Komunikační modem pro komunikaci řadiče s dopravní ústřednou</i>	kus	1,000	25 600,00		25 600,00	
PP			Komunikační modem pro komunikaci řadiče s dopravní ústřednou - pro řadič						
45	M	00003A	<i>Komunikační modem pro komunikaci dopravní ústředny s řadičem</i>	kus	1,000	25 600,00		25 600,00	
PP			Komunikační modem pro komunikaci dopravní ústředny s řadičem - pro dopravní ústřednu						
46	K	220960443	Připojení zařízení SSZ do koordinované skupiny	kus	1,000	1 000,00	19 000,00	20 000,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Připojení silničního signalizačního zařízení včetně vyhledání příslušných vodičů koordinačního kabelu, kontroly ovládacích napětí, propojení svorkovnice B a F do koordinované skupiny						

REKAPITULACE STAVBY

Kód: 7602018-9
Stavba: 7.60 Kociánka přechod

KSO:
Místo: Brno

CC-CZ:
Datum: 15.06.2020

Zadavatel:
Statutární město Brno

IČ: 44992785
DIČ: CZ44992785

Uchazeč:
CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

IČ: 60715286
DIČ: CZ60715286

Projektant:

IČ:
DIČ:

Zpracovatel:

IČ:
DIČ:

Poznámka:

Cena bez DPH			735 330,00
DPH základní	Sazba daně 21,00%	Základ daně 735 330,00	Výše daně 154 419,30
snížená	15,00%	0,00	0,00
Cena s DPH v CZK			889 749,30

Projektant Zpracovatel

Datum a podpis: Razítko Datum a podpis: Razítko

Objednavatel Uchazeč

Datum a podpis: Razítko Datum a podpis: Razítko

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ

Kód:	7602018-9		
Stavba:	7.60 Kociánka přechod		
Místo:	Brno	Datum:	15.06.2020
Zadavatel:	Statutární město Brno	Projektant:	
Uchazeč:	CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín	Zpracovatel:	

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]
Náklady z rozpočtů		735 330,00	889 749,30
7602018-9	7.60 Kociánka přechod	735 330,00	889 749,30

KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:
7.60 Kociánka přechod
Objekt:

7602018-9 - 7.60 Kociánka přechod

KSO:
Místo: Brno

CC-CZ:
Datum: 15.06.2020
CZ-CPA: 43.21

Zadavatel:
Statutární město Brno

IČ: 44992785
DIČ: CZ44992785

Uchazeč:
CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

IČ: 60715286
DIČ: CZ60715286

Projektant:

IČ:
DIČ:

Zpracovatel:

IČ:
DIČ:

Poznámka:

Materiál			402 288,00
Montáž			333 042,00
Cena bez DPH			735 330,00
	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	735 330,00	21,00%	154 419,30
snížená	0,00	15,00%	0,00
Cena s DPH			889 749,30
v CZK			

Projektant	Zpracovatel
------------	-------------

Datum a podpis:	Razítko	Datum a podpis:	Razítko
-----------------	---------	-----------------	---------

Objednavatel	Uchazeč
--------------	---------

Datum a podpis:	Razítko	Datum a podpis:	Razítko
-----------------	---------	-----------------	---------

REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba: 7.60 Kociánka přechod

Objekt: 7602018-9 - 7.60 Kociánka přechod

Místo: Brno
Zadavatel: Statutární město Brno
Uchazeč: CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

Datum: 15.06.2020
Projektant:
Zpracovatel:

Kód dílu - Popis	Materiál [CZK]	Montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]
Náklady ze soupisu prací	402 288,00	333 042,00	735 330,00
M - Práce a dodávky M	402 288,00	333 042,00	735 330,00
22-M - Montáže technologických zařízení pro dopravní stavby	402 288,00	333 042,00	735 330,00

SOUPIS PRACÍ

Stavba: 7.60 Kociánka přechod
Objekt: 7602018-9 - 7.60 Kociánka přechod

Místo: Brno
Zadavatel: Statutární město Brno
Uchazeč: CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

Datum: 15.06.2020
Projektant:
Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. materiál [CZK]	J. montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
Náklady soupisu celkem								735 330,00	
D	M	Práce a dodávky M						735 330,00	
D	22-M	Montáže technologických zařízení pro dopravní stavby						735 330,00	
1	K	220960096-D	Demontáž - Smontování návěstidla dvoukomorového pro montáž na stožár	kus	2,000	100,00	550,00	1 300,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Demontáž - Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník dvoukomorového pro montáž na stožár						
2	K	220960096	Smontování návěstidla dvoukomorového pro montáž na stožár	kus	2,000	100,00	1 200,00	2 600,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník dvoukomorového pro montáž na stožár						
3	K	220960101-D	Demontáž - Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na stožár	kus	1,000	100,00	1 850,00	1 950,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Demontáž - Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na stožár						
4	K	220960101	Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na stožár	kus	1,000	100,00	1 850,00	1 950,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na stožár						
5	M	00008	LED vložka červená, průměr 200mm	kus	4,000	1 500,00		6 000,00	
PP			LED vložka červená, průměr 200mm, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
P			Poznámka k položce: Pro návěstidla VA1, VB1, PA2 a PA1 á 1ks						
6	M	00009	LED vložka žlutá, průměr 200mm	kus	2,000	1 500,00		3 000,00	
PP			LED vložka žlutá, průměr 200mm, pro napájecí napětí do 50V a příkonem do 18W se stmíváním.						
P			Poznámka k položce: Pro návěstidla VA1 a VA2 á 1ks						
7	M	00010	LED vložka zelená průměr 200mm	kus	4,000	1 500,00		6 000,00	
PP			LED vložka zelená, průměr 200mm, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
P			Poznámka k položce: Pro návěstidla VA1, VB1, PA2 a PA1 á 1ks						
8	M	00011	Symbol pro LED vložku 200mm	kus	4,000	100,00		400,00	
PP			Symbol pro LED vložku 200mm						
P			Poznámka k položce: Stojící chodec pro návěstidla PA1 a PA2 á 1ks Krácení chodec pro návěstidla PA1 a PA2 á 1ks						
9	K	220960102-D	Demontáž - Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na výložník	kus	3,000	100,00	1 850,00	5 850,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Demontáž - Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na výložník						
10	K	220960102	Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na výložník	kus	3,000	100,00	1 850,00	5 850,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na výložník						
11	M	00012	LED vložka červená průměr 300	kus	3,000	1 700,00		5 100,00	
PP			LED vložka červená průměr 300, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
P			Poznámka k položce: Pro návěstidla VA2, VB2 a VB3 á 1ks						
12	M	00013	LED vložka žlutá průměr 300	kus	3,000	1 700,00		5 100,00	
PP			LED vložka žlutá průměr 300, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
P			Poznámka k položce: Pro návěstidla VA2, VB2 a VB3 á 1ks						
13	M	00014	LED vložka zelená průměr 300	kus	3,000	1 700,00		5 100,00	
PP			LED vložka zelená průměr 300, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
P			Poznámka k položce: Pro návěstidla VA2, VB2 a VB3 á 1ks						
14	K	220960113-D	Demontáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo	kus	2,000	100,00	550,00	1 300,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Demontáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo						
15	K	220960113	Montáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo	kus	2,000	100,00	1 100,00	2 400,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Montáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo						
16	M	00020	Akustická signalizace pro nevidomé	kus	2,000	8 900,00		17 800,00	
PP			Akustická signalizace pro nevidomé, napájecí napětí do 50V.						
P			Poznámka k položce: Pro návěstidla PA1 a PA2 á 1ks						
17	K	220960120	Montáž dopravního videodetektoru na výložník	kus	2,000	1 000,00	7 444,00	16 888,00	CS ÚRS 2018 02

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. materiál [CZK]	J. montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
PP			Montáž dopravního detektoru včetně rozměření a označení místa pro vyvrtání otvorů, vyvrtání otvorů, vyřízení závitů, montáže skříňky se zapojením, nastavení a vyzkoušení, připojení uzemnění videodetektoru na výložník						
18	M	00022	Videodetektor	kus	2,000	32 500,00		65 000,00	
PP			Videodetektor včetně interface, adaptéru a skříňky na stožár						
P			Poznámka k položce: 1ks pro zónu DVA1 1ks pro zónu DVB1						
19	M	10.051.284	CMSM 7G1 (7Cx1)	M	12,000	33,00		396,00	
PP			CMSM 7G1 (7Cx1)						
20	M	10.048.398	CMSM 4x0,75 (4Dx0,75)	M	24,000	33,00		792,00	
PP			CMSM 4x0,75 (4Dx0,75)						
21	K	220960181	Montáž řadiče do šesti světelných skupin	kus	1,000	1 000,00	84 340,00	85 340,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Montáž řadiče včetně usazení, zatažení kabelů do řadiče, připojení uzemnění do šesti světelných skupin						
22	K	220960181-D	Demontáž řadiče do šesti světelných skupin	kus	1,000	1 000,00	5 349,00	6 349,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Demontáž řadiče včetně usazení, zatažení kabelů do řadiče, připojení uzemnění do šesti světelných skupin						
23	M	00019	Mikroprocesorový řadič	ks	1,000	210 000,00		210 000,00	
24	M	00023	HW vybava řadiče pro preferenci MHD	kus	1,000	65 000,00		65 000,00	
PP			Komunikační modem pro komunikaci mezi řadičem a vozy MHD, včetně antény, převodníku a instalace na stožár SSZ.						
P			Poznámka k položce: Komunikační modem pro komunikaci mezi řadičem a vozy MHD, včetně antény, převodníku a instalace na stožár SSZ.						
25	K	220960191	Regulace a aktivace jedné signální skupiny s použitím montážní plošiny	kus	1,000	1 000,00	45 070,00	46 070,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Regulace a aktivace jedné signální skupiny s použitím montážní plošiny						
26	K	220960196	Regulace a aktivace každé další signální skupiny s použitím montážní plošiny	kus	1,000	1 000,00	5 910,00	6 910,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Regulace a aktivace každé další signální skupiny s použitím montážní plošiny						
27	K	220960197	Regulace a aktivace každé další signální skupiny bez použití montážní plošiny	kus	1,000	1 000,00	2 440,00	3 440,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Regulace a aktivace každé další signální skupiny bez použití montážní plošiny						
28	K	220960200	Adresace řadiče do čtyř světelných skupin	kus	1,000	1 000,00	17 205,00	18 205,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Adresace řadiče MR do čtyř světelných skupin						
29	K	220960220	Programování řadiče MR do čtyř světelných skupin	kus	1,000	1 000,00	46 550,00	47 550,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Programování řadiče MR do čtyř světelných skupin						
30	K	220960311	Komplexní vyzkoušení křižovatky s MR řadičem před uvedením zařízení do provozu do 5 signál skupin	kus	1,000	1 000,00	84 340,00	85 340,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Komplexní vyzkoušení křižovatky s mikroprocesorovým řadičem MR před uvedením zařízení do provozu do pěti signálních skupin						
31	K	220960422	Uvedení zařízení SSZ do provozu po přepnutí na blikající žlutou	kus	1,000	1 000,00	5 350,00	6 350,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Uvedení do provozu silniční signalizační zařízení po přepnutí na blikající žlutou						

REKAPITULACE STAVBY

Kód: 7632018-9
Stavba: 7.63 Sportovní přechod

KSO:
Místo: Brno

CC-CZ:
Datum: 15.06.2020

Zadavatel:
Statutární město Brno

IČ: 44992785
DIČ: CZ44992785

Uchazeč:
CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

IČ: 60715286
DIČ: CZ60715286

Projektant:

IČ:
DIČ:

Zpracovatel:

IČ:
DIČ:

Poznámka:

Cena bez DPH			674 450,00
DPH základní	Sazba daně 21,00%	Základ daně 674 450,00	Výše daně 141 634,50
snížená	15,00%	0,00	0,00
Cena s DPH v CZK			816 084,50

Projektant Zpracovatel

Datum a podpis: Razítko Datum a podpis: Razítko

Objednavatel Uchazeč

Datum a podpis: Razítko Datum a podpis: Razítko

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ

Kód:	7632018-9		
Stavba:	7.63 Sportovní přechod		
Místo:	Brno	Datum:	15.06.2020
Zadavatel:	Statutární město Brno	Projektant:	
Uchazeč:	CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín	Zpracovatel:	

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]
Náklady z rozpočtů		674 450,00	816 084,50
7632018-9	7.63 Sportovní přechod	674 450,00	816 084,50

KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:
7.63 Sportovní přechod
Objekt:

7632018-9 - 7.63 Sportovní přechod

KSO:
Místo: Brno

CC-CZ:
Datum: 15.06.2020
CZ-CPA: 43.21

Zadavatel:
Statutární město Brno

IČ: 44992785
DIČ: CZ44992785

Uchazeč:
CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

IČ: 60715286
DIČ: CZ60715286

Projektant:

IČ:
DIČ:

Zpracovatel:

IČ:
DIČ:

Poznámka:

Materiál			316 200,00
Montáž			358 250,00
Cena bez DPH			674 450,00
	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	674 450,00	21,00%	141 634,50
snížená	0,00	15,00%	0,00
Cena s DPH			816 084,50
v CZK			

Projektant	Zpracovatel
------------	-------------

Datum a podpis:	Razítko	Datum a podpis:	Razítko
-----------------	---------	-----------------	---------

Objednavatel	Uchazeč
--------------	---------

Datum a podpis:	Razítko	Datum a podpis:	Razítko
-----------------	---------	-----------------	---------

REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba:

7.63 Sportovní přechod

Objekt:

7632018-9 - 7.63 Sportovní přechod

Místo:

Brno

Datum:

15.06.2020

Zadavatel:

Statutární město Brno

Projektant:

Uchazeč:

CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

Zpracovatel:

Kód dílu - Popis	Materiál [CZK]	Montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]
Náklady ze soupisu prací	316 200,00	358 250,00	674 450,00
M - Práce a dodávky M	316 200,00	358 250,00	674 450,00
22-M - Montáže technologických zařízení pro dopravní stavby	316 200,00	358 250,00	674 450,00

SOUPIS PRACÍ

Stavba:

7.63 Sportovní přechod

Objekt:

7632018-9 - 7.63 Sportovní přechod

Místo: Brno

Datum: 15.06.2020

Zadavatel: Statutární město Brno

Projektant:

Uchazeč: CROSS Zlín a.s. Hasičská 397 763 02 Zlín

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. materiál [CZK]	J. montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
Náklady soupisu celkem								674 450,00	
D	M		Práce a dodávky M					674 450,00	
D		22-M	Montáže technologických zařízení pro dopravní stavby					674 450,00	
1	K	220960096-D	Demontáž - Smontování návěstidla dvoukomorového pro montáž na stožár	kus	2,000	100,00	550,00	1 300,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Demontáž - Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník dvoukomorového pro montáž na stožár						
2	K	220960096	Smontování návěstidla dvoukomorového pro montáž na stožár	kus	2,000	100,00	1 200,00	2 600,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník dvoukomorového pro montáž na stožár						
3	K	220960101-D	Demontáž - Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na stožár	kus	2,000	100,00	1 850,00	3 900,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Demontáž - Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na stožár						
4	K	220960101	Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na stožár	kus	2,000	100,00	1 850,00	3 900,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na stožár						
5	M	00008	LED vložka červená, průměr 200mm	kus	4,000	1 500,00		6 000,00	
	PP		LED vložka červená, průměr 200mm, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla VA1, PA1, PA2 a VB1 á 1ks						
6	M	00009	LED vložka žlutá, průměr 200mm	kus	2,000	1 500,00		3 000,00	
	PP		LED vložka žlutá, průměr 200mm, pro napájecí napětí do 50V a příkonem do 18W se stmíváním.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla VA1 a VB1 á 1ks						
7	M	00010	LED vložka zelená průměr 200mm	kus	4,000	1 500,00		6 000,00	
	PP		LED vložka zelená, průměr 200mm, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla VA1, PA1, PA2 a VB1 á 1ks						
8	M	00011	Symbol pro LED vložku 200mm	kus	4,000	100,00		400,00	
	PP		Symbol pro LED vložku 200mm						
	P		Poznámka k položce: Stojící chodec pro návěstidla PA1 a PA2 á 1ks Kráčející chodec pro návěstidla PA1 a PA2 á 1ks						
9	K	220960102-D	Demontáž - Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na výložník	kus	2,000	100,00	1 850,00	3 900,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Demontáž - Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na výložník						
10	K	220960102	Smontování návěstidla tříkomorového pro montáž na výložník	kus	2,000	100,00	1 850,00	3 900,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Smontování dopravního návěstidla včetně sestavení návěstidla s elektrickým propojením, montáže upevňovací konzoly pro upevnění na stožár nebo montáže nosiče pro upevnění na výložník tříkomorového pro montáž na výložník						
11	M	00012	LED vložka červená průměr 300	kus	2,000	1 700,00		3 400,00	
	PP		LED vložka červená průměr 300, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla VA2 a VB2 á 1ks						
12	M	00013	LED vložka žlutá průměr 300	kus	2,000	1 700,00		3 400,00	
	PP		LED vložka žlutá průměr 300, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla VA2 a VB2 á 1ks						
13	M	00014	LED vložka zelená průměr 300	kus	2,000	1 700,00		3 400,00	
	PP		LED vložka zelená průměr 300, napájecí napětí do 50V, příkon do 18W se stmíváním.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla VA2 a VB2 á 1ks						
14	K	220960113-D	Demontáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo	kus	2,000	100,00	550,00	1 300,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Demontáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo						
15	K	220960113	Montáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo	kus	2,000	100,00	1 100,00	2 400,00	CS ÚRS 2018 02
	PP		Montáž signalizačního zařízení pro nevidomé na návěstidlo						
16	M	00020	Akustická signalizace pro nevidomé	kus	2,000	8 900,00		17 800,00	
	PP		Akustická signalizace pro nevidomé, napájecí napětí do 50V.						
	P		Poznámka k položce: Pro návěstidla PA1 a PA2 á 1ks						
17	K	220960181	Montáž řadiče do šesti světelných skupin	kus	1,000	1 000,00	84 340,00	85 340,00	CS ÚRS 2018 02

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J. materiál [CZK]	J. montáž [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
PP			Montáž řadiče včetně usazení, zatažení kabelů do řadiče, připojení uzemnění do šesti světelných skupin						
18	K	220960181-D	Demontáž řadiče do šesti světelných skupin	kus	1,000	1 000,00	5 335,00	6 335,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Demontáž řadiče včetně usazení, zatažení kabelů do řadiče, připojení uzemnění do šesti světelných skupin						
19	M	00019	Mikroprocesorový řadič	ks	1,000	145 000,00		145 000,00	
20	M	00023	HW výbava řadiče pro preferenci MHD	kus	1,000	65 000,00		65 000,00	
PP			Komunikační modem pro komunikaci mezi řadičem a vozy MHD, včetně antény, převodníku a instalace na stožár SSZ. Poznámka k položce: Komunikační modem pro komunikaci mezi řadičem a vozy MHD, včetně antény, převodníku a instalace na stožár SSZ.						
P									
21	K	220960191	Regulace a aktivace jedné signální skupiny s použitím montážní plošiny	kus	1,000	1 000,00	45 070,00	46 070,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Regulace a aktivace jedné signální skupiny s použitím montážní plošiny						
22	K	220960196	Regulace a aktivace každé další signální skupiny s použitím montážní plošiny	kus	1,000	1 000,00	5 910,00	6 910,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Regulace a aktivace každé další signální skupiny s použitím montážní plošiny						
23	K	220960197	Regulace a aktivace každé další signální skupiny bez použití montážní plošiny	kus	1,000	1 000,00	2 440,00	3 440,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Regulace a aktivace každé další signální skupiny bez použití montážní plošiny						
24	K	220960200	Adresace řadiče do čtyř světelných skupin	kus	1,000	1 000,00	17 205,00	18 205,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Adresace řadiče MR do čtyř světelných skupin						
25	K	220960220	Programování řadiče MR do čtyř světelných skupin	kus	1,000	1 000,00	67 660,00	68 660,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Programování řadiče MR do čtyř světelných skupin						
26	K	220960311	Komplexní vyzkoušení křižovatky s MR řadičem před uvedením zařízení do provozu do 5 signál skupin	kus	1,000	1 000,00	84 340,00	85 340,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Komplexní vyzkoušení křižovatky s mikroprocesorovým řadičem MR před uvedením zařízení do provozu do pěti signálních skupin						
27	K	220960422	Uvedení zařízení SSZ do provozu po přepnutí na blikající žlutou	kus	1,000	1 000,00	5 350,00	6 350,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Uvedení do provozu silniční signalizační zařízení po přepnutí na blikající žlutou						
28	M	00002A	Komunikační modem pro komunikaci řadiče s dopravní ústřednou	kus	1,000	25 600,00		25 600,00	
PP			Komunikační modem pro komunikaci řadiče s dopravní ústřednou - pro řadič						
29	M	00003A	Komunikační modem pro komunikaci dopravní ústředny s řadičem	kus	1,000	25 600,00		25 600,00	
PP			Komunikační modem pro komunikaci dopravní ústředny s řadičem - pro dopravní ústřednu						
30	K	220960443	Připojení zařízení SSZ do koordinované skupiny	kus	1,000	1 000,00	19 000,00	20 000,00	CS ÚRS 2018 02
PP			Připojení silničního signalizačního zařízení včetně vyhledání příslušných vodičů koordinačního kabelu, kontroly ovládacích napětí, propojení svorkovnice B a F do koordinované skupiny						



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

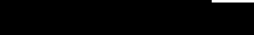
PŘÍLOHA Č. 2 OPRÁVNĚNÉ OSOBY OBJEDNATELE

TECHNICKÝ DOZOR INVESTORA:



ZÁSTUPCI ODBORU INVESTIČNÍHO MAGISTRÁTU MĚSTA BRNA:

Ing. Tomáš Pivec – vedoucí Odboru investičního Magistrátu města Brna, 

 – vedoucí Oddělení přípravy a realizace inženýrských staveb Odboru investičního Magistrátu města Brna, 

 – investiční manažer dopravních staveb, Oddělení přípravy a realizace inženýrských staveb Odboru investičního Magistrátu města Brna, 



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

PŘÍLOHA Č. 3 OPRÁVNĚNÉ OSOBY ZHOTOVITELE

Projektový manažer:



Stavbyvedoucí:



Smluvní záležitosti:





EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

PŘÍLOHA Č. 4 VZOR ZMĚNOVÉHO LISTU

ŽÁDOST O ZMĚNU				
Dílo:		Číslo změny:		
		Datum:		
Určeno pro objednatele				
Odesláno/předáno:	poštou ☐	na KD ☐	e-mailem ☐	osobně ☐
Týká se části díla:				
Odkazy:				
Popis změny:				
Počet připojených listů:		Počet připojených výkresů:		
Návrh ocenění změny	připojen	☐		
Změna byla vyvolána				
Tato žádost o změnu je podkladem pro zpracování návrhu ocenění změny.				
Žádost podává (jméno, podpis, razítko):				
Převzal (Jméno, datum, podpis)				



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



ŘÍZENÍ DOPRAVY A SBĚR DOPRAVNÍCH DAT, 4. ETAPA I. ČÁST

PŘÍLOHA Č. 5 TECHNICKÁ SPECIFIKACE SSZ

Rozvoj dopravní telematiky v letech 2015-2020 – Část VII. Povýšení řadičů z důvodu rozšíření sběru dopravních dat a přechodu na jednotný protokol OCIT-O

Technická zpráva 5 kusů SSZ ve městě Brně

Obsah

1.1	Identifikační údaje	2
1.2	Rozsah projektu	2
1.3	Zákony a vyhlášky	3
1.4	Technické normy a TP	3
2.1	Základní technické údaje	3
2.2	Příkon SSZ	3
2.3	Určení vnějších vlivů pro určení prostoru	3
2.4	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	4
2.5	Odběr elektrické energie SSZ	4
2.6	Požadavky na provádění prací	4
3.1	Požadavky na údržbu a revize zařízení SSZ	4

1.1 Identifikační údaje

Stavba:	Rozvoj dopravní telematiky v letech 2015-2020 – Část VII. Povýšení řadičů z důvodu rozšíření sběru dopravních dat, snížení energetické náročnosti a přechodu na jednotný protokol OCIT-O
Provozní soubor:	SSZ 4.28 Olomoucká x Těžební SSZ 4.66 přechod Otakara Ševčíka SSZ 5.02 Cejl x Tkalcovská SSZ 7.60 Kociánka přechod SSZ 7.63 Sportovní přechod
Místo stavby:	Brno
Investor:	Statutární město Brno Dominikánské nám. 196/1 602 00 Brno
Majetkový správce:	Brněnské komunikace a.s. Renneská třída 787/1 a 639 00 Brno – Štýřice
Zpracovatel:	Brněnské komunikace a.s. Renneská třída 787/1 a 639 00 Brno – Štýřice

1.2 Rozsah projektu

Projekt řeší povýšení řadičů stávajícího světelného signalizačního zařízení (SSZ) na křižovatkách v Brně. V rámci povýšení řadiče budou měněny světelné zdroje dopravních návěstidel. Řadič SSZ bude doplněn o preferenci vozidel DPMB.

1.2.1 Návěstidla SSZ

Na SSZ budou vyměněna tramvajová návěstidla. Dopravní (vozidlová a chodecká) návěstidla zůstávají stávající, dojde u nich k výměně světelných zdrojů za technologii LED se jmenovitým napětím do 50V.

1.2.2 Řadič

Řadič SSZ musí splňovat všechny požadavky, které jsou uvedeny v technické specifikaci zadavatele (viz příloha číslo 5).

1.3 Zákony a vyhlášky

Dokumentace je zpracována v souladu s následujícími zákony a vyhláškami:

- Zákonem č. 183/2006 Sb. ze dne 11. 5. 2006 o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

1.4 Technické normy a TP

Dokumentace je zpracována v souladu s následujícími technickými normami:

- řady ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení
- ČSN 33 0165 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení
- ČSN EN 60445 ed. 4 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci – Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
- ČSN EN 61140 ed. 2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení
- ČSN 73 6021 Světelná signalizační zařízení – Umístění a použití návěstidel
- ČSN EN 50556 Systémy silniční dopravní signalizace
- ČSN 36 5601-1 Světelná signalizační zařízení. Technické a funkční požadavky. Část 1: Světelná signalizační zařízení pro řízení silničního provozu
- ČSN EN 12368 Řízení dopravy na pozemních komunikacích – Zařízení a příslušenství – Návěstidla
- ČSN EN 12675 Řízení dopravy na pozemních komunikacích – Řadiče světelných signalizačních zařízení – Funkčně bezpečnostní požadavky
- ČSN P ENV 13563 Řízení dopravy na pozemních komunikacích – Zařízení a příslušenství – Detektory vozidel
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- TP 65 zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích – schváleno MD ČR č. j. 532/2013-120-STSP/1 ze dne 31. 7. 2013 s účinností od 1. 8. 2013
- TP 66 zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích – II. vydání
- TP 81 Navrhování světelných signalizačních zařízení pro řízení provozu na pozemních komunikacích – schváleno Ministerstvem dopravy č. j. 122/2015-120-TN/2 ze dne 21. října 2015 s účinností od 15. prosince 2015

2.1 Základní technické údaje

Stávající napěťová soustava zůstane zachována.

2.2 Příkon SSZ

Povýšení řadiče nebude mít vliv na stávající příkon SSZ.

2.3 Určení vnějších vlivů pro určení prostoru

Prostor byl určen podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 na základě vnějších vlivů:

Kombinací jednotlivých vnějších vlivů nedojde ke zhoršení prostoru.

*) I když se jedná o venkovní prostředí, byl prostor v souladu s normou ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 posouzen jako nebezpečný (viz tabulka NA.6). Z toho vyplývá, že s elektrickým zařízením bude manipulováno pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy podle tabulky NA.4 a NA.5.

2.4 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2:

A. Ochrana základní – izolací, kryty a přepážkami

B. Ochrana při poruše:

Rozvaděč RE a řadič SSZ:

1.1. Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje nadproudovými jisticími prvky v síti TN-C-S

1.2. Doplnková ochrana: doplňujícím ochranným pospojováním podle článku 415.2

Vnější zařízení SSZ:

2.1. Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje proudovým chráničem v síti TN-C-S

2.2. Doplnková ochrana: doplňujícím ochranným pospojováním podle článku 415.2

Doplňující ochranné pospojování je provedeno zemnicí kulatinou FeZn o Ø 8 mm.

2.5 Odběr elektrické energie SSZ

Odběr elektrické energie bude realizován ze stávajících elektrických přípojek SSZ.

2.6 Požadavky na provádění prací

Požadavky na bezpečnost práce

Při montážních pracích musí být dodržovány bezpečnostní předpisy podle ČSN EN 50110-1 ed. 3, ČSN EN 50110-2 ed. 2, ČSN 34 3112 (práce v blízkosti trakčního vedení) všemi pracovníky s odpovídající elektrotechnickou způsobilostí. Tento požadavek se týká i následných oprav a údržby zařízení.

3.1 Požadavky na údržbu a revize zařízení SSZ

Při předání zařízení do provozu předá dodavatel investorovi dílčí revizní zprávu.

Po dobu životnosti SSZ budou prováděny roční prohlídky, které budou zaměřeny na vizuální prohlídku prvků SSZ (stožárů, skříní řadiče a elektroměrového rozvaděče) zda nejsou mechanicky poškozeny. Zároveň budou prováděny zkoušky stanovené technickými podmínkami výrobce řadiče. Údržba SSZ bude prováděna podle článku 9 ČSN EN 50556.

Doby životnosti prvků SSZ:

Upgrade řadiče SSZ

5let

Tramvajová návěstidla LED

5let, po uplynutí této doby bude provedena preventivní výměna

Světelný zdroj LED

5let, po uplynutí této doby bude provedena preventivní výměna

Předpokládá se průběžná údržba zařízení po celou dobu jeho životnosti.

V průběhu životnosti budou v pravidelných lhůtách (jednou za tři roky) prováděny revizní zkoušky.

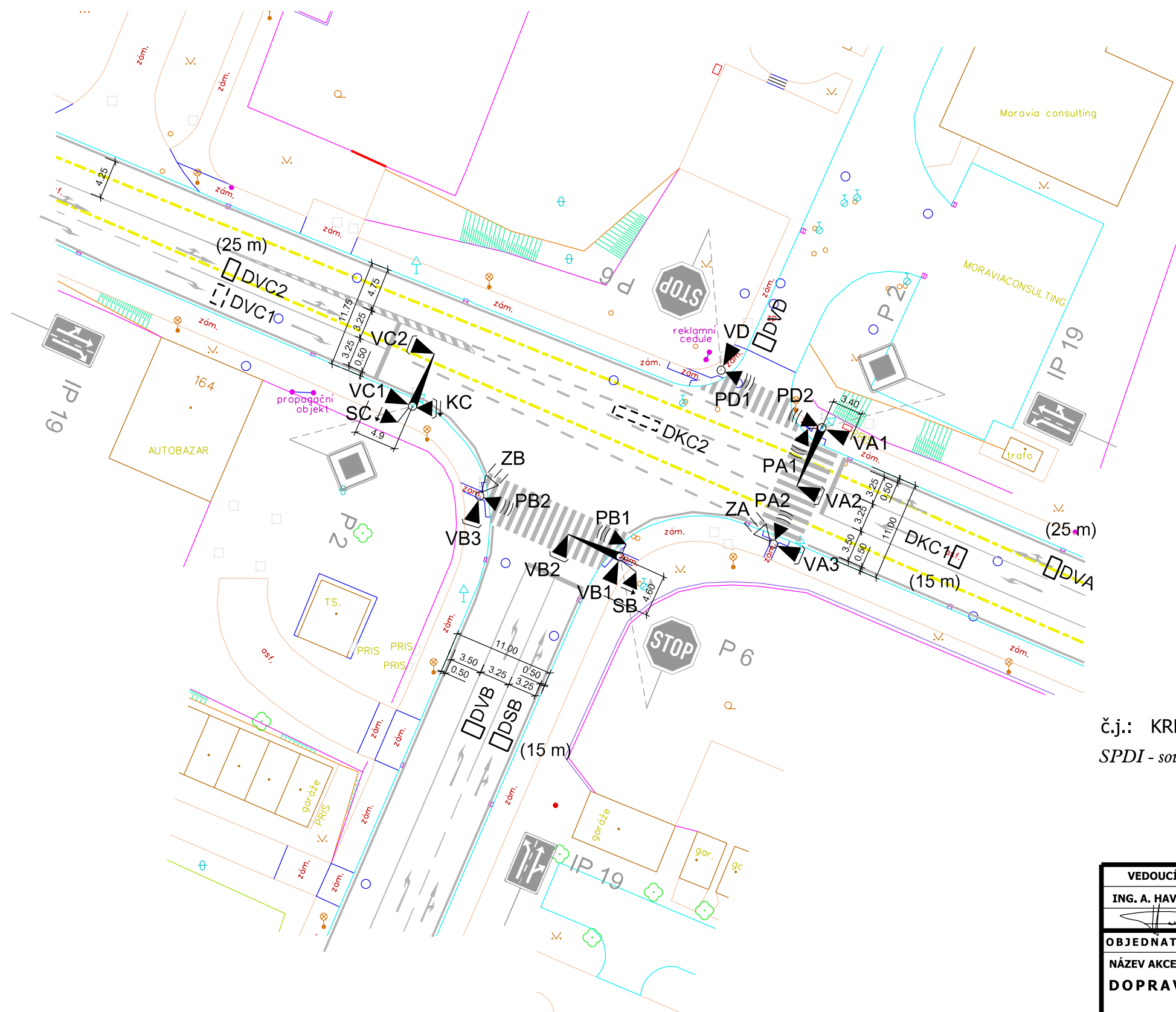
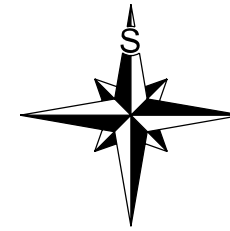
K 4.28 OLOMOUCKÁ - TĚŽEBNÍ

Rameno 1: –

Rameno 2: Olomoucká – Silnice II. třídy - II/430

Rameno 3: Těžební – MK III. třídy, ZÁKOS

Rameno 4: Olomoucká – Silnice II. třídy - II/430



OZNAČENÍ DLE vyhlášky č. 294 / 2015 Sb. Světelné signály - Příloha č. 9		OZNAČENÍ DLE TP 81 Značky SSZ pro situační plány	
TŘÍBAREVNÁ SOUSTAVA S PLNÝMI SIGNÁLY	S 1		NÁVĚSTIDLO PRO VOZIDLA
TŘÍBAREVNÁ SOUSTAVA SE SMĚROVÝMI SIGNÁLY	S 2		NÁVĚSTIDLO SE SMĚROVÝM SIGNÁLEM
TŘÍBAREVNÁ SOUSTAVA S KOMBINOVANÝMI SMĚROVÝMI SIGNÁLY	S 3		NÁVĚSTIDLO S KOMBINOVANÝM SMĚROVÝM SIGNÁLEM
SIGNÁL ŽLUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CHODCE	S 4		NÁVĚSTIDLO ŽLUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CHODCE
DOPLŇKOVÁ ZELENÁ ŠÍPKA	S 5		NÁVĚSTIDLO DOPLŇKOVÉ ZELENÉ ŠÍPKY
SIGNÁL PRO OPUŠTĚNÍ KŘÍŽOVATKY	S 6		NÁVĚSTIDLO SIGNÁLU PRO OPUŠTĚNÍ KŘÍŽOVATKY
PŘERUŠOVANÉ ŽLUTÉ SVĚTLO	S 7	   	NÁVĚSTIDLO PŘERUŠOVANÉHO ŽLUTÉHO SVĚTLA NÁVĚSTIDLO PŘERUŠOVANÉHO ŽLUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CHODCE NÁVĚSTIDLO PŘERUŠOVANÉHO ŽLUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CYKLISTY NÁVĚSTIDLO PŘERUŠOVANÉHO ŽLUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CHODCE A CYKLISTY
DVOUBAREVNÁ SOUSTAVA SE SIGNÁLY PRO CHODCE	S 9		NÁVĚSTIDLO PRO CHODCE S AKUSTICKOU SIGNALIZACÍ
TŘÍBAREVNÁ SOUSTAVA SE SIGNÁLY PRO CYKLISTY	S 10		NÁVĚSTIDLO PRO CYKLISTY
TŘÍBAREVNÁ SOUSTAVA SE SIGNÁLY PRO CHODCE A CYKLISTY	S 11		NÁVĚSTIDLO PRO CHODCE A CYKLISTY
SIGNÁLY PRO TRAMVAJE	S 15a až S 15g	           	NÁVĚSTIDLO PRO TRAMVAJE NÁVĚSTIDLO PRO TRAMVAJE - - PŘEDSIGNÁL NÁVĚSTIDLO S KONTRASTNÍM RÁMEM VÝLOŽNÍK TLAČÍTKO PRO CHODCE TLAČÍTKO PRO TRAMVAJE TLAČÍTKO PRO CHODCE PRO NEVIDOMÉ ŘADIČ SSZ RUČNÍ ŘÍZENÍ INDUKČNÍ SMÝČKA DOPRAVNÍHO DETEKTORU (UVEDENÁ VZDÁLENOST - OD V5) DETEKČNÍ PLOCHA VIDEODETEKCE VIDEOKAMERA VIDEODETEKCE

č.j.: KRPB - / ČJ - 2019 - 0600DI

SPDI - souhlasí se stanovením světelných signálů

VEDOUcí ÚDI	GENER. PROJEKTANT	VPYRACOVAL	KONTROLOVAL	 Brněnské komunikace ÚTVAR DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ
ING. A. HAVLÍČEK	ING. P. HOLEČKOVÁ	ING. P. HOLEČKOVÁ	ING. M. PERNICA	
				
OBJEDNATEL DOKUMENTACE: STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO				DATUM
NÁZEV AKCE:				KVĚTEN 2019
DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ SSZ				FORMÁT
K 4.28 OLOMOUCKÁ - TĚŽEBNÍ				A3
				STUPĚŇ
				MĚŘÍTKO
				1:500
				Č. ZAKÁZKY
NÁZEV VÝKRESU:				ČÍSLO PARÉ
SCHÉMA ROZMÍSTĚNÍ NÁVĚSTIDEL				ČÍSLO VÝKRESU
				01

POZN.:

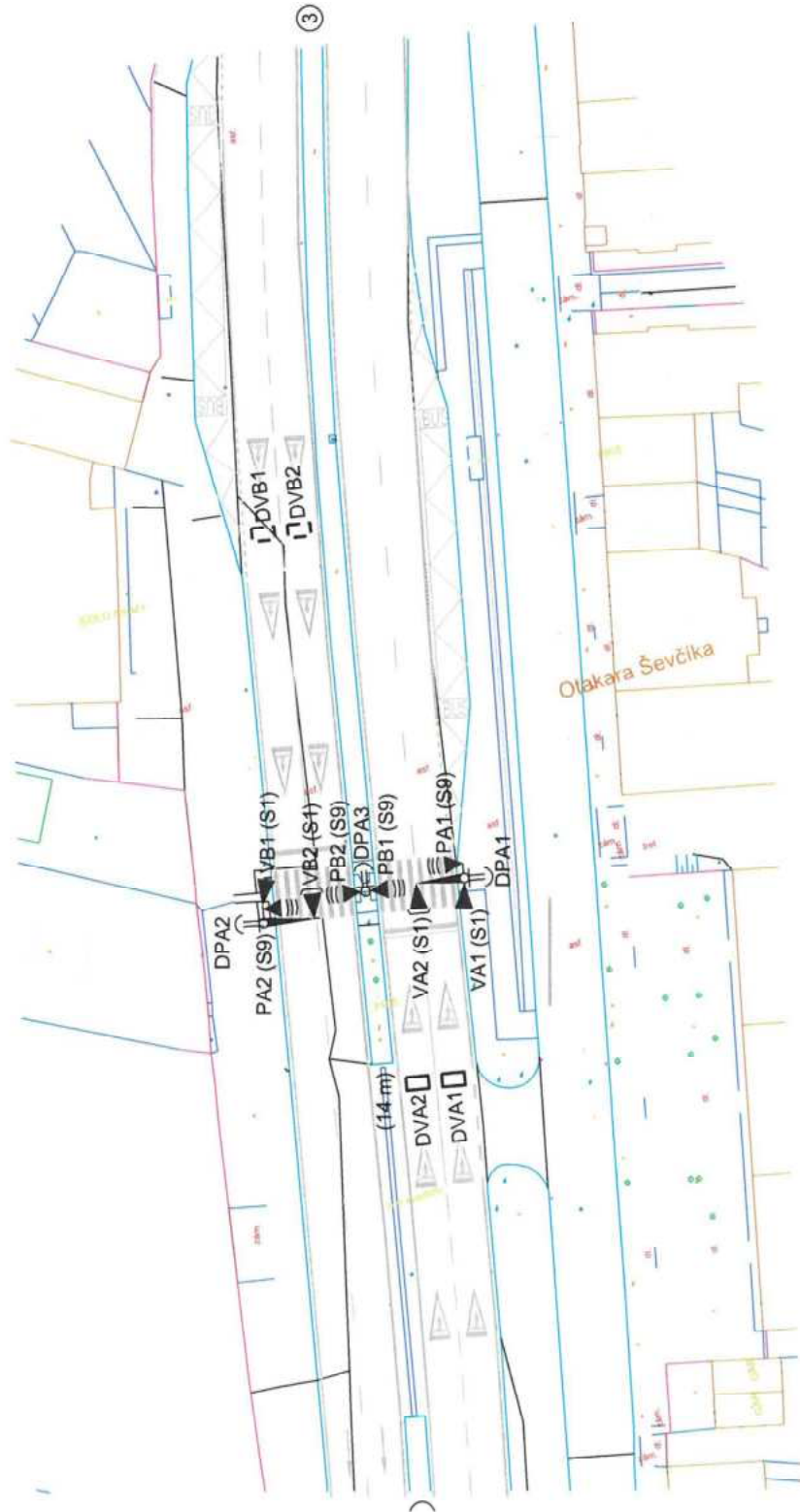
VÝKRES SLOUŽÍ PRO STANOVENÍ SVĚTELNÝCH SIGNALŮ

dle zákona č.361/2000 Sb. a dle vyhlášky č.294/2015 Sb.

VEŠKERÉ OSTATNÍ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ SVISLÉ A VODOROVNÉ JE POUZE ORIENTAČNÍ.

K 4.66 Přečhod Otakara Ševčika

- Rameno 1: Otakara Ševčika – Silnice I. třídy - I/42
Rameno 2: –
Rameno 3: Otakara Ševčika – Silnice I. třídy - I/42
Rameno 4: –

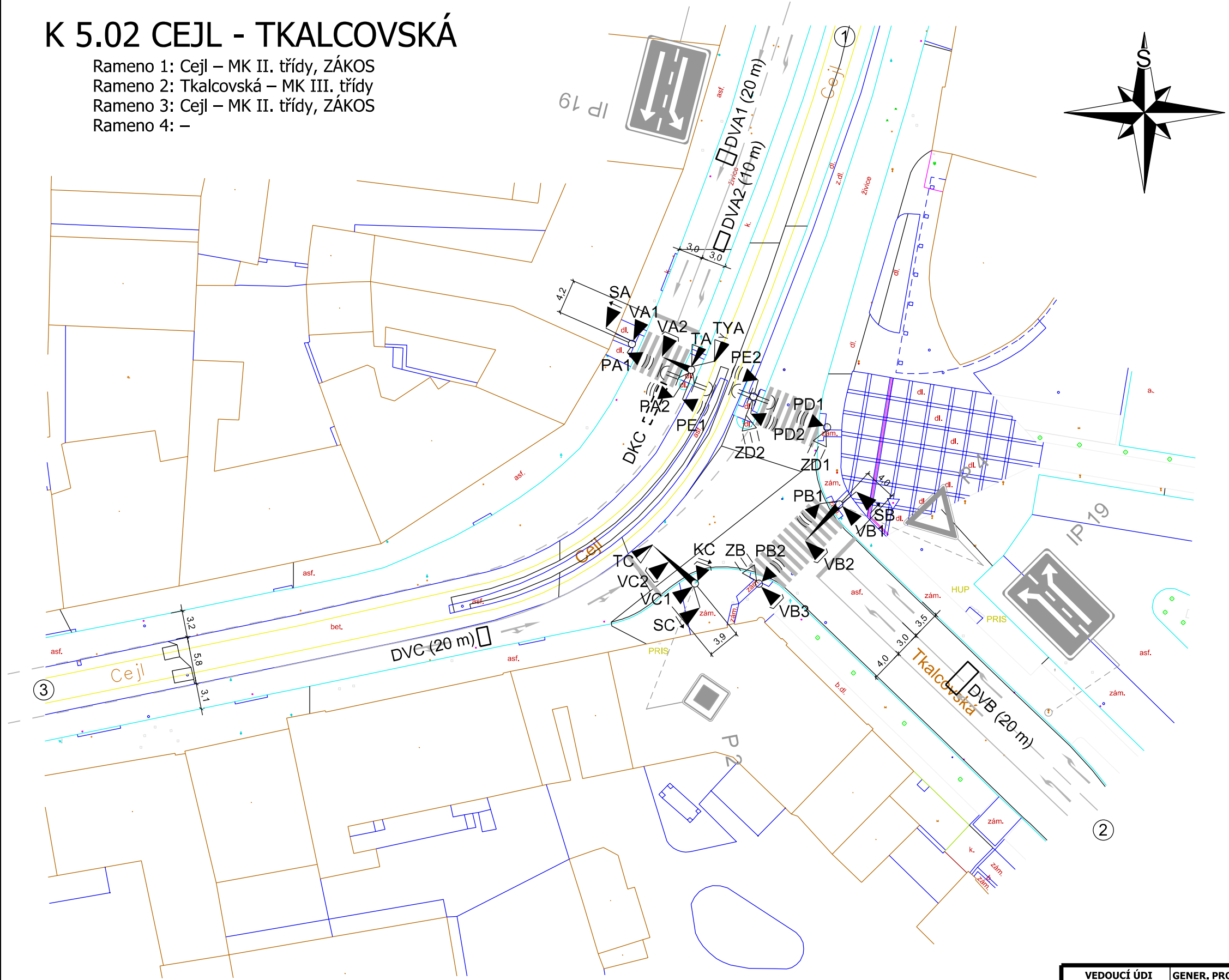


OZNÁČENÍ DLE VÝHLÁŠKY Č. 294 / 2015 Sb. Značky SSZ pro silniční plány	
TRÍBAROVNÁ SOUSTAVA S PLNÝMI SIGNÁLY	S1
TRÍBAROVNÁ SOUSTAVA SE SMĚROVÝMI SIGNÁLY	S2
TRÍBAROVNÁ SOUSTAVA S KOMBINOVANÝMI SMĚROVÝMI SIGNÁLY	S3
SIGNÁL ŽLUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CHODCE	S4
DOPLNĚOVÁ ZELEINÁ ŠIPKA	S5
SIGNÁL PRO OPRAVU KŘIŽOVATKY	S6
PŘERUŠOVANÉ ŽLUTÉ SVĚTLO	S7
DVOUBAREVNÁ SOUSTAVA SE SIGNÁLY PRO CHODCE	S9
TRÍBAROVNÁ SOUSTAVA SE SIGNÁLY PRO CYKLISTY	S10
TRÍBAROVNÁ SOUSTAVA PRO CHODCE A CYKLISTY	S11
SIGNÁLY PRO TRAMVAJE	S 13a až S 15g
VÝZVONÉ NÁVĚSTIDLO PRO TRAMVAJE	
NÁVĚSTIDLO S KONTRASTNÍM RÁMEM	
VÝLOŽNÍK	
TLAČÍTKO PRO CHODCE	
TLAČÍTKO PRO TRAMVAJE	
TLAČÍTKO PRO CHODCE PRO NEVÝDĚ	
ŘADIČ SSZ	
RUČNÍ ŘÍZENÍ	
INDUKČNÍ SMĚRKA DOPRAVNÍHO DETEKTORU (UVEDENÁ VZDÁLENOST - OD VS)	
DETEKČNÍ PLOCHA VIDEODETEKCE	
VIDEOKAMERA VIDEODETEKCE	

VEDOUcí ÚDI ING. A. HAVLÍČEK	GENER. PROJEKTANT ING. J. NEČAS	VYPRACOVAL ING. Z. NEČAS	KONTROLOVAL ING. M. PERMICA	Brněnské komunikace a.s. LITVAK DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ
OBJEDNATEL DOKUMENTACE: STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO				DATUM DUBEN 2019
NÁZEV AKCE: DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ SSZ K 4.66 Přečhod Otakara Ševčika				FORMÁT A3
NÁZEV VÝKRESU: SCHÉMA ROZMÍSTĚNÍ NÁVĚSTIDEL				STUPĚŇ 1:500
				ČÍSLO PARÉ ČÍSLO VÝKRESU 01

K 5.02 CEJL - TKALCOVSKÁ

- Rameno 1: Cejl – MK II. třídy, ZÁKOS
Rameno 2: Tkalcovská – MK III. třídy
Rameno 3: Cejl – MK II. třídy, ZÁKOS
Rameno 4: –



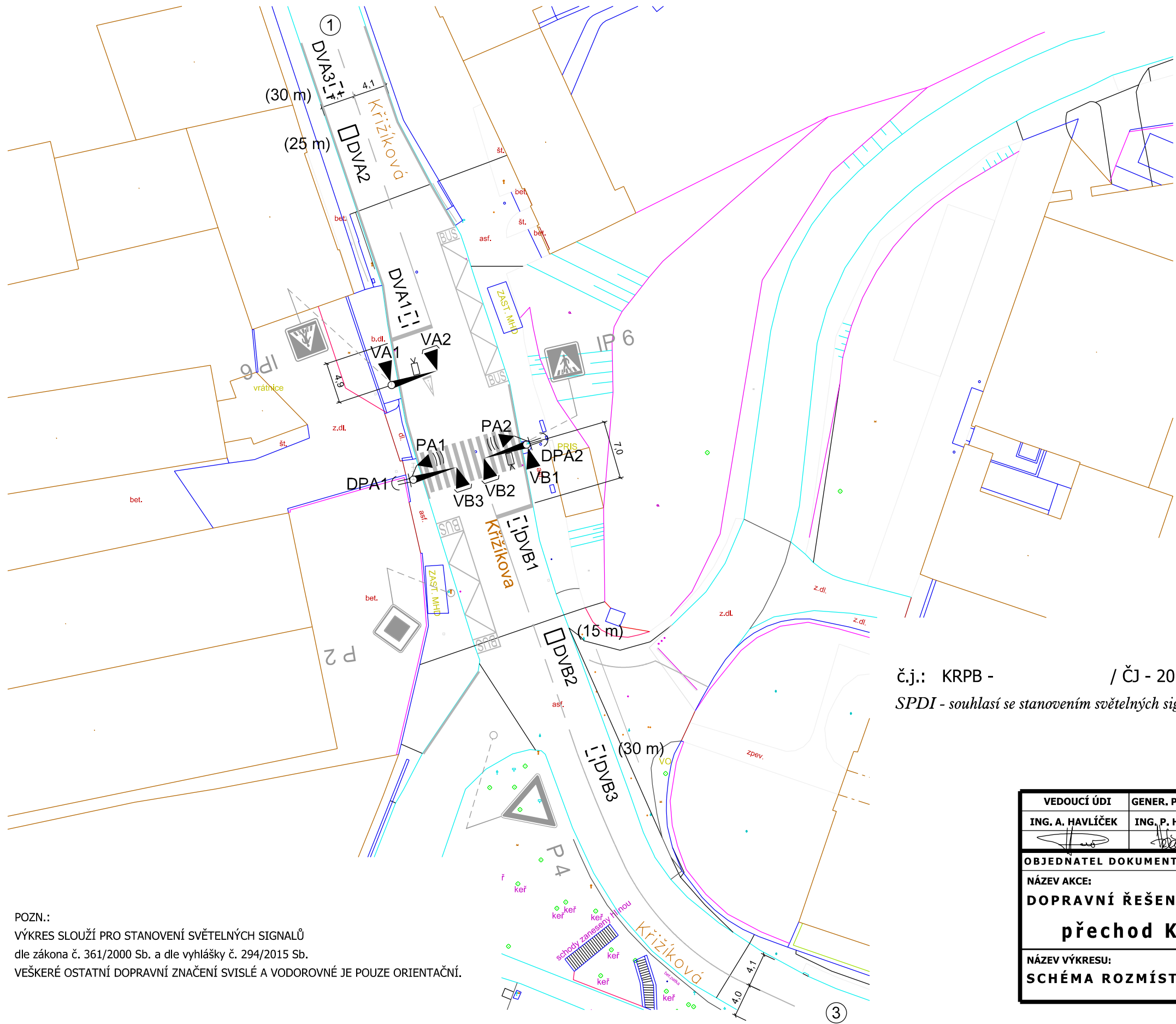
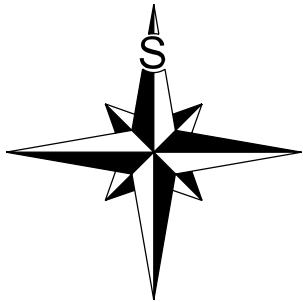
OZNAČENÍ DLE vyhlášky č. 294 / 2015 Sb. Světelné signály - Příloha č. 9		OZNAČENÍ DLE TP 81 Značky SSZ pro situační plány	
TŘÍBAREVNÁ SOUSTAVA S PLNÝMI SIGNÁLY	S 1	▲	NÁVĚSTIDLO PRO VOZIDLA
TŘÍBAREVNÁ SOUSTAVA SE SMĚROVÝMI SIGNÁLY	S 2	▲↑	NÁVĚSTIDLO SE SMĚROVÝM SIGNÁLEM
TŘÍBAREVNÁ SOUSTAVA S KOMBINOVANÝMI SMĚROVÝMI SIGNÁLY	S 3	▲↗	NÁVĚSTIDLO S KOMBINOVANÝM SMĚROVÝM SIGNÁLEM
SIGNÁL ŽLUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CHODCE	S 4	◁	NÁVĚSTIDLO ŽLUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CHODCE
DOPLŇKOVÁ ZELENÁ ŠÍPKA	S 5	▲↑	NÁVĚSTIDLO DOPLŇKOVÉ ZELENÉ ŠÍPKY
SIGNÁL PRO OPUŠTĚNÍ KŘÍŽOVATKY	S 6	▲↓	NÁVĚSTIDLO SIGNÁLU PRO OPUŠTĚNÍ KŘÍŽOVATKY
PRERUŠOVANÉ ŽLUTÉ SVĚTLO	S 7	◁	NÁVĚSTIDLO PRERUŠOVANÉHO ŽLUTÉHO SVĚTLA
		◁	NÁVĚSTIDLO PRERUŠOVANÉHO ŽLUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CHODCE
		◁c	NÁVĚSTIDLO PRERUŠOVANÉHO ŽLUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CYKLISTY
		◁b	NÁVĚSTIDLO PRERUŠOVANÉHO ŽLUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CHODCE A CYKLISTY
DVOUBAREVNÁ SOUSTAVA SE SIGNÁLY PRO CHODCE	S 9	▲)))	NÁVĚSTIDLO PRO CHODCE S AKUSTICKOU SIGNALIZACÍ
TŘÍBAREVNÁ SOUSTAVA SE SIGNÁLY PRO CYKLISTY	S 10	▲C	NÁVĚSTIDLO PRO CYKLISTY
TŘÍBAREVNÁ SOUSTAVA SE SIGNÁLY PRO CHODCE A CYKLISTY	S 11	▲c)))	NÁVĚSTIDLO PRO CHODCE A CYKLISTY
SIGNÁLY PRO TRAMVAJE	S 15a až S 15g	▲	NÁVĚSTIDLO PRO TRAMVAJE
		▲P	NÁVĚSTIDLO PRO TRAMVAJE - PŘEDSIGNÁL
		▲Y	VÝZVOVÉ NÁVĚSTIDLO PRO TRAMVAJE
		▲	NÁVĚSTIDLO S KONTRASTNÍM RÁMEM VÝLOŽNÍK
		⏏	TLAČÍTKO PRO CHODCE
		⏏T	TLAČÍTKO PRO TRAMVAJE
		⏏	TLAČÍTKO PRO CHODCE PRO NEVIDOMÉ
		◻	ŘADIČ SSZ
		⊠	RUČNÍ ŘÍZENÍ
		◻	INDUKČNÍ SMYČKA DOPRAVNÍHO DETEKTORU (UVEDENÁ VZDÁLENOST - OD V5)
		◻	DETEKČNÍ PLOCHA VIDEODETEKCE
		◻	VIDEOKAMERA VIDEODETEKCE

Dopravní řešení SSZ vychází z daného stavebního řešení a dopravního značení, předaného projektantem stavební části jako závazný podklad. V rámci DR nejsou navrhovány žádné úpravy, které by měly mít vliv na stavební, dopravní a technické uspořádání. Pokud v průběhu projektování stavebně-technického řešení a nebo při realizaci dojde ke změně stavebně technického uspořádání nebo ke změně dopravního značení, je nutné s projektantem DR projednat nastalé změny a případně počítat s nutností doplnění či přepracování DR v rámci realizační dokumentace, v závislosti na rozsahu uvedených změn.

VEDOUCÍ ÚDI	GENER. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	 Brněnské komunikace a.s. ÚTVAR DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ	
ING. A. HAVLÍČEK	ING. P. HOLEČKOVÁ	ING. P. HOLEČKOVÁ	ING. M. PERNICA		
OBJEDNATEL DOKUMENTACE: STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO				DATUM	KVĚTEN 2019
NÁZEV AKCE:				FORMÁT	A3
DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ SSZ				STUPEŇ	
K 5.02 CEJL - TKALCOVSKÁ				MĚŘÍTKO	1:500
NÁZEV VÝKRESU:				Č. ZAKÁZKY	
SCHÉMA ROZMÍSTĚNÍ NÁVĚSTIDEL				ČÍSLO PARÉ	ČÍSLO VÝKRESU
					0 1

K 7.60 přechod KŘIŽÍKOVA - KOCIÁNKA

Rameno 1: Křižíkova – MK II. třídy, ZÁKOS
Rameno 2: –
Rameno 3: Křižíkova – MK II. třídy, ZÁKOS
Rameno 4: –



OZNAČENÍ DLE vyhlášky č. 294 / 2015 Sb. Světelné signály - Příloha č. 9		OZNAČENÍ DLE TP 81 Značky SSZ pro situační plány	
TŘÍBAREVNÁ SOUSTAVA S PLNÝMI SIGNÁLY	S 1		NÁVĚSTIDLO PRO VOZIDLA
TŘÍBAREVNÁ SOUSTAVA SE SMĚROVÝMI SIGNÁLY	S 2		NÁVĚSTIDLO SE SMĚROVÝM SIGNÁLEM
TŘÍBAREVNÁ SOUSTAVA S KOMBINOVANÝMI SMĚROVÝMI SIGNÁLY	S 3		NÁVĚSTIDLO S KOMBINOVANÝM SMĚROVÝM SIGNÁLEM
SIGNÁL ŽLUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CHODCE	S 4		NÁVĚSTIDLO ŽLUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CHODCE
DOPLŇKOVÁ ZELENÁ ŠÍPKA	S 5		NÁVĚSTIDLO DOPLŇKOVÉ ZELENÉ ŠÍPKY
SIGNÁL PRO OPUŠTĚNÍ KŘIŽOVATKY	S 6		NÁVĚSTIDLO SIGNÁLU PRO OPUŠTĚNÍ KŘIŽOVATKY
PRERUŠOVANÉ ŽLUTÉ SVĚTLO	S 7		NÁVĚSTIDLO PRERUŠOVANÉHO ŽLUTÉHO SVĚTLA
			NÁVĚSTIDLO PRERUŠOVANÉHO ŽLUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CHODCE
			NÁVĚSTIDLO PRERUŠOVANÉHO ŽLUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CYKLISTY
			NÁVĚSTIDLO PRERUŠOVANÉHO ŽLUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CHODCE A CYKLISTY
DVOUBAREVNÁ SOUSTAVA SE SIGNÁLY PRO CHODCE	S 9		NÁVĚSTIDLO PRO CHODCE S AKUSTICKOU SIGNALIZACÍ
TŘÍBAREVNÁ SOUSTAVA SE SIGNÁLY PRO CYKLISTY	S 10		NÁVĚSTIDLO PRO CYKLISTY
TŘÍBAREVNÁ SOUSTAVA SE SIGNÁLY PRO CHODCE A CYKLISTY	S 11		NÁVĚSTIDLO PRO CHODCE A CYKLISTY
SIGNÁLY PRO TRAMVAJE	S 15a až S 15g		NÁVĚSTIDLO PRO TRAMVAJE
			NÁVĚSTIDLO PRO TRAMVAJE - PŘEDSIGNÁL
			VÝZVOVÉ NÁVĚSTIDLO PRO TRAMVAJE
			NÁVĚSTIDLO S KONTRASTNÍM RÁMEM
			VÝLOŽNÍK
			TLAČÍTKO PRO CHODCE
			TLAČÍTKO PRO TRAMVAJE
			TLAČÍTKO PRO CHODCE PRO NEVIDOMÉ
			ŘADIČ SSZ
			RUČNÍ ŘÍZENÍ
			INDUKČNÍ SMYČKA DOPRAVNÍHO DETEKTORU (UVEDENÁ VZDÁLENOST - OD V5)
			DETEKČNÍ PLOCHA VIDEODETEKCE
			VIDEOKAMERA VIDEODETEKCE

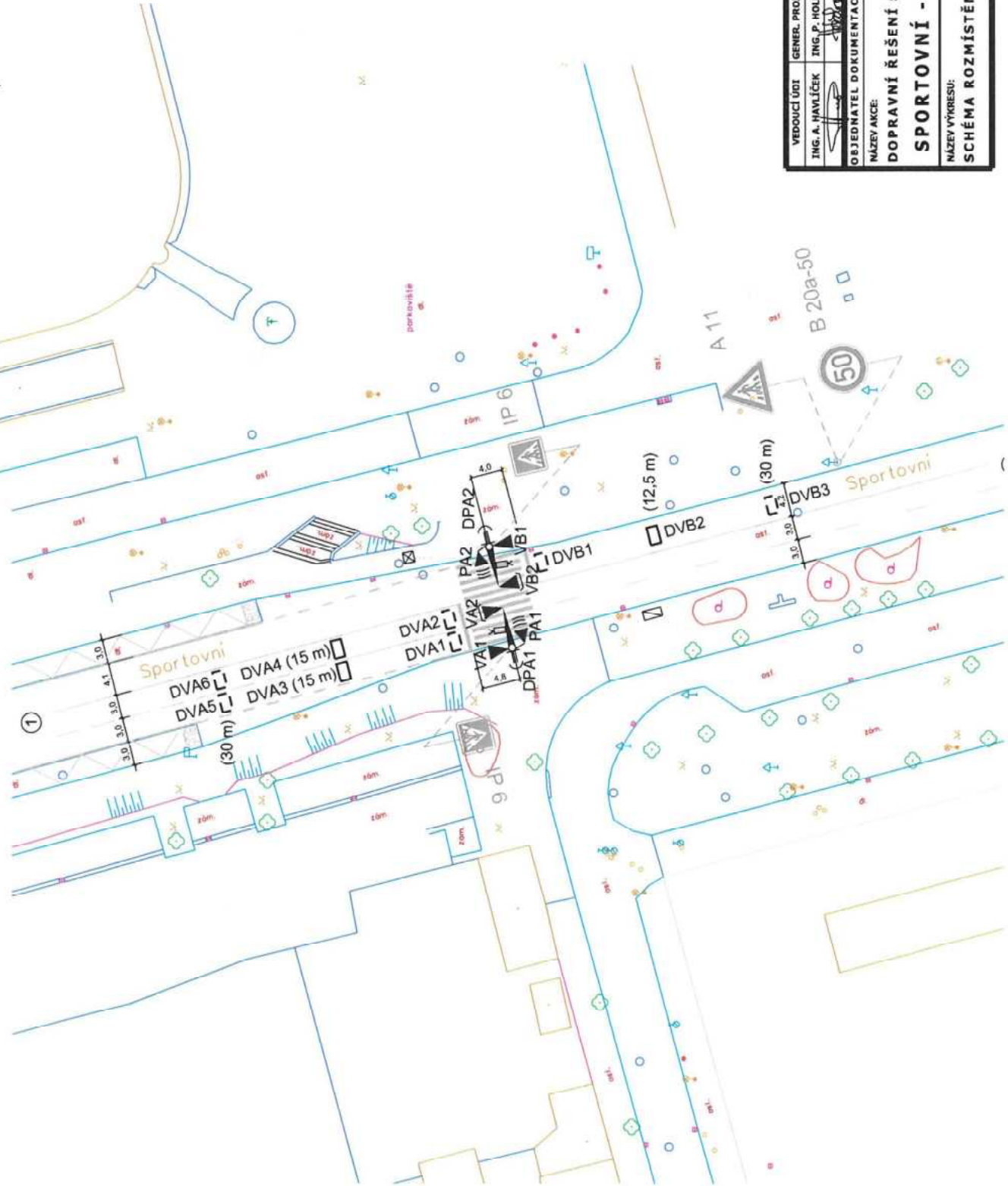
č.j.: KRPB - / ČJ - 2019 - 0600DI
SPDI - souhlasí se stanovením světelných signálů

POZN.:
VÝKRES SLOUŽÍ PRO STANOVENÍ SVĚTLNÝCH SIGNALŮ
dle zákona č. 361/2000 Sb. a dle vyhlášky č. 294/2015 Sb.
VEŠKERÉ OSTATNÍ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ SVISLÉ A VODOROVNÉ JE POUZE ORIENTAČNÍ.

VEDOUCÍ ÚDI	GENER. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	 Brněnské komunikace a.s. ÚTVAR DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ	
ING. A. HAVLÍČEK	ING. P. HOLEČKOVÁ	ING. P. HOLEČKOVÁ	ING. M. PERNICA		
OBJEDNATEL DOKUMENTACE: STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO				DATUM	KVĚTEN 2019
NÁZEV AKCE:				FORMÁT	A3
DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ SSZ				STUPEŇ	
K 7.60 přechod KŘIŽÍKOVA - KOCIÁNKA				MĚŘÍTKO	1:500
				Č. ZAKÁZKY	
NÁZEV VÝKRESU:				ČÍSLO PARÉ	ČÍSLO VÝKRESU
SCHÉMA ROZMÍSTĚNÍ NÁVĚSTIDEL					0 1

K 7.63 SPORTOVNÍ - RYBNÍČEK (přechod)

- Rameno 1: Sportovní – MK II. třídy, ZÁKOS
- Rameno 2: –
- Rameno 3: Sportovní – MK II. třídy, ZÁKOS
- Rameno 4: –



OZNÁČENÍ DLE TP 81	
Značky SSZ pro stlačitelný plán	
Světelné signály - Příloha č. 9	
TŘÍBARVNÁ SOUSTAVA S RŮZNÝMI SIGNÁLY	S1
NAVĚSTIDLO PRO VOZIDLA	▼
TŘÍBARVNÁ SOUSTAVA SE SVĚTOVÝMI SIGNÁLY	S2
NAVĚSTIDLO SE SVĚTOVÝMI SIGNÁLY	▼
TŘÍBARVNÁ SOUSTAVA S KOMBINOVANÝMI SVĚTOVÝMI SIGNÁLY	S3
NAVĚSTIDLO S KOMBINOVANÝMI SVĚTOVÝMI SIGNÁLY	▼
SIGNÁL ŽUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CHODCE	▼
NAVĚSTIDLO ŽUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CHODCE	▼
DOPLNKOVÁ ZELEŇ ŠIPKA S5	▼
NAVĚSTIDLO DOPLNKOVÉ ZELEŇ ŠIPKY	▼
SIGNÁL PRO OPRÁVNĚNÍ KŘÍŽOVATKY	S6
NAVĚSTIDLO SIGNÁLU PRO OPRÁVNĚNÍ KŘÍŽOVATKY	▼
PŘERUŠOVANÉ ŽUTÉ SVĚTLO	S7
NAVĚSTIDLO PŘERUŠOVANÉHO ŽUTÉHO SVĚTLA	▼
NAVĚSTIDLO PŘERUŠOVANÉHO ŽUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CHODCE	▼
NAVĚSTIDLO PŘERUŠOVANÉHO ŽUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CYKLISTY	▼
NAVĚSTIDLO PŘERUŠOVANÉHO ŽUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CHODCE A CYKLISTY	▼
DVOUBAREVNÁ SOUSTAVA SE SIGNÁLY PRO CHODCE	S9
NAVĚSTIDLO PRO CHODCE S AKUSTICKOU SIGNALIZACÍ	▼
TŘÍBARVNÁ SOUSTAVA SE SIGNÁLY PRO CYKLISTY	S10
NAVĚSTIDLO PRO CYKLISTY	▼
TŘÍBARVNÁ SOUSTAVA SE SIGNÁLY PRO CHODCE A CYKLISTY	S11
NAVĚSTIDLO PRO CHODCE A CYKLISTY	▼
SIGNÁLY PRO TRAMVAJE	S 10a a S 15g
NAVĚSTIDLO PRO TRAMVAJE	▼
NAVĚSTIDLO PRO TRAMVAJE - PŘEDSIGNÁL	▼
VÝZVONĚ NAVĚSTIDLO PRO TRAMVAJE	▼
NAVĚSTIDLO S KONTRASTNÍM ŠÁDEM	▼
VÝLOŽNÍK	▼
TUČNĚNÍ PRO CHODCE	▼
TUČNĚNÍ PRO TRAMVAJE	▼
TUČNĚNÍ PRO CHODCE PRO NEVIDOMÉ	▼
ŘADIČ SSZ	▼
RUČNÍ ŘÍZENÍ	▼
INDUKČNÍ ŠIFRA DOPRAVNÍHO DETEKTORU (UVEDENÁ VZDÁLENOST - OCVS)	▼
DETEKČNÍ PLOCHA VIDEODETEKCE	▼
VIDEOKAMERA VIDEODETEKCE	▼

VEDOUcí ÚDÍ		GENER. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	Brněnské komunikace	
ING. A. HAVLÍČEK	ING. P. HOLEČKOVÁ	ING. P. HOLEČKOVÁ	ING. M. PERMICA	ING. M. PERMICA	ÚTVAR DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ	
OBJEDNATEL DOKUMENTACE: STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO		NÁZEV AKCE:		DATUM	KVĚTEN 2019	
DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ SSZ		K 7.63		FORMÁT	A3	
SPORTOVNÍ - RYBNÍČEK (přechod)		STUPĚŇ		MĚŘÍTKO	1:500	
NÁZEV VÝKRESU: SCHEMA ROZMÍSTĚNÍ NAVĚSTIDEL		Č. ZÁKÁZKY		ČÍSLO PÁŘE		ČÍSLO VÝKRESU 01

Rekonstrukce a výstavba světelně signalizačních zařízení

Technická specifikace zadavatele

Prosinec 2019

Světelné signalizační zařízení

Platnost dokumentu od: 17. 12. 2019

Technická specifikace zadavatele

Nahrazuje verzi ze dne: 30. 05. 2019

Zpracovatel: Brněnské komunikace a.s.

Obsah:

1) Seznam použitých zkratek _____	str. 3
2) Platnost dokumentu _____	str. 4
3) Předmět veřejné zakázky _____	str. 4
4) Soulad řešení s platnými předpisy a normami _____	str. 5
5) Požadavky zadavatele na řadič SSZ _____	str. 7
6) Požadavky zadavatele na periférie řadiče _____	str. 12
7) Požadavky zadavatele na řešení preference MHD _____	str. 13
8) Požadavky zadavatele na servisní aplikace řadiče _____	str. 14
9) Požadavky zadavatele na připojení k dopravní ústředně SSZ _____	str. 16
10) Technická přejímka, zkušební provoz a předání díla zadavateli _____	str. 18
11) Obecné požadavky zadavatele _____	str. 20
12) Přílohy _____	str. 22

1. Seznam použitých zkratek

BKOM	Brněnské komunikace a.s.
CTD	centrální technický dispečink
DHCP	dynamic host configuration protocol
DPMB	Dopravní podnik města Brna, a.s.
DÚ	dopravní ústředna
FNr	číslo připojeného zařízení
GIS	geografický informační systém
HW	veškeré fyzicky existující technické vybavení (hardware)
IAD	individuální automobilová doprava
ISMS	systém řízení bezpečnosti informací (Information Security Management System)
LED	elektroluminiscenční dioda (Light-Emitting Diode)
MHD	městská hromadná doprava
Mp-SÚ	metodický pokyn vydaný správním úsekem BKOM
OBU	palubní jednotka vozidla s V2X (On-board unit)
OCIT-O V2.0	komunikační protokol pro komunikaci DÚ s řadiči SSZ
OCIT-O profil 3	přenos dat prostřednictvím sítě Ethernet za použití DHCP
PC	počítač (personal computer)
PČR	Policie České republiky
PD	projektová dokumentace
PK	pozemní komunikace
RIS II	řídící a informační systém DPMB
RSU	stacionární jednotka pro V2X komunikaci, umísťovaná na dopravní infrastrukturu (Road size unit)
SMB	Statutární město Brno
SmGr	směrnice vydaná generálním ředitelem BKOM
SP	signální plán
SRM	zpráva pro požadavek na preferenci z vozu (Signal Request Message)
SSM	zpráva pro odpověď z řadiče přes RSU (Signal Status Message)
SSZ	světelné signalizační zařízení
SÚ	Správní úsek
SW	data a programové vybavení (software)
TP	technické podmínky
TSZ	technická specifikace zadavatele
Tx	časová osa signálního plánu udávaná ve vteřinách
ÚDI	útvary dopravního inženýrství
VIP plán	signální plán pro vozidla s právem přednosti jízdy
VO	veřejné osvětlení
ZNr	číslo serveru

2. Platnost dokumentu

- 2.1 Tento dokument ruší platnost předchozí verze.
- 2.2 Tento dokument je platný od data uvedeného v úvodu, do vydání aktualizované verze, ale nikdy ne déle než 3 roky.

3. Předmět veřejné zakázky

- 3.1 Dodávka jednotlivých částí SSZ (návěstidla, akustická signalizace pro nevidomé atd.) musí mít schválení Ministerstva dopravy ČR pro provozování na pozemních komunikacích České republiky (viz. Kapitola 5 Požadavky zadavatele na vlastnosti SSZ).
- 3.2 Dodávka periférií řadiče (viz. Kapitola 6 Požadavky na periferie řadiče) a dodání aktuálního SW k perifériím.
- 3.3 Dodávka hardwarového a softwarového vybavení pro preferenci MHD na SSZ (viz. Kapitola 7 Požadavky zadavatele na preferenci MHD).
- 3.4 Dodání servisního SW řadiče (viz. Kapitola 8 Požadavky zadavatele na servisní aplikace řadiče).
- 3.5 Připojení řadiče k nadřazené dopravní ústředně (viz. Kapitola 9 Požadavky zadavatele na připojení k dopravní ústředně SSZ).
- 3.6 Poskytování úplného servisu nutného pro trvání záruky v délce minimálně 24 měsíců. Nejedná se však o úkony běžné údržby, které po převzetí díla bude zajišťovat provozní středisko servisu a údržby SSZ provozovatele, jako jsou nutné testy dopravního řadiče a revize zařízení SSZ.
- 3.7 Pět doladění signálních plánů a logiky řízení, které může být zadavatelem díla v průběhu záruční doby požadováno.
- 3.8 Zaškolení obsluhy budoucího provozovatele s dodanými SW prostředky.
- 3.9 Předmětem zakázky není poskytování pozáručního servisu.

4. Soulad řešení s platnými předpisy a normami

4.1 Zadavatel požaduje dodržení následujících zákonů a technických norem v platném znění:

- | | | |
|---|---|--|
| Zákon 101/2000 Sb. | – | Zákon o ochraně osobních údajů |
| Zákon 181/2014 Sb. | – | Zákon o kybernetické bezpečnosti |
| GDPR
(General Data
Protection Regulation) | – | Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679
o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním
osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení
směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně
osobních údajů). |
| ČSN EN 12 368 | – | Řízení dopravy na pozemních komunikacích - Návěstidla |
| ČSN EN 12 675 | – | Řízení dopravy na PK – Řadiče světelných
Signalizačních zařízení – Funkčně bezpečnostní požadavky |
| ČSN EN 50556 | – | Systémy silniční dopravní signalizace |
| ČSN EN 61508-6 ed.2 | – | Funkční bezpečnost elektrických/elektronických/
programovatelných elektronických systémů související
s bezpečností |
| ČSN 73 7042 | – | Řízení dopravy na pozemních komunikacích – Národní
požadavky |
| ČSN 36 5601 – 1 | – | Světelná signalizační zařízení, Technické a funkční
požadavky – část 1: Světelná signalizační zařízení pro
řízení silničního provozu |
| ČSN 73 6101 | – | Projektování silnic a dálnic |
| ČSN 73 6102 | – | Projektování křižovatek na silničních komunikacích |
| ČSN 73 6110 | – | Projektování místních komunikací |
| ČSN 73 6021 | – | Umístění a použití návěstidel |

4.2 Zadavatel požaduje dodržení následujících TP Ministerstva dopravy ČR:

TP 65	– Zásady pro dopravní značení na PK
TP 81	– Navrhování SSZ pro řízení provozu na PK
TP 133	– Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK
TP 165	– Proměnné svislé dopravní značky a zařízení pro provozní informace
TP 169	– Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích
TP 182	– Dopravní telematika na PK
TP 188	– Posouzení kapacity neřízených úrovnňových křižovatek
TP 189	– Stanovení intenzity na PK

4.3 Další standardy, jejichž dodržení zadavatel požaduje:

OCIT®	– Open Communication Interface for Road traffic control systems (http://ocit.org)
-------	---

Pro komunikaci DÚ s řadiči SSZ zadavatel v současnosti využívá otevřený komunikační protokol OCIT-O ve verzi V1.1. Ve všech podmínkách uvedených v této technické specifikaci zadavatel požaduje zajištění kompatibility s tímto protokolem.

Preference MHD RIS II	– Komunikační protokol pro komunikaci vozidel MHD s RSU jednotkami na SSZ, viz příloha.
SmGŘ – 039	– Bezpečnostní politika informací
SmGŘ – 042	– Směrnice pro uživatele informačních a komunikačních technologií
SmGŘ – 044	– Směrnice pro správu a uživatele CTD
SmGŘ – 046	– Směrnice pro řízení ISMS

5. Požadavky zadavatele na řadič SSZ

- 5.1 Dodaný řadič musí být certifikován na úroveň integrity bezpečnosti SIL 3 ve smyslu ČSN EN 61508 a musí splňovat kromě platných ČSN a EN i ustanovení ČSN EN 50556 čl. 5.2.3.3 v plném rozsahu,
- 5.2 Skříň řadiče musí být plastová z materiálu odolného proti teplotám a vlivu slunečního záření.
- 5.3 Svorkovnice v řadiči musí být bez šroubové s možností rozpojení proudového okruhu bez vytažení vodiče ze svorky.
- 5.4 Řadič musí umožňovat rozdělení křižovatky na minimálně 4 dílčí uzly ovladatelné samostatně.
- 5.5 Řadič musí být vybaven snímačem otevření dveří řadiče.
- 5.6 Řadič musí být schopen detekovat a správně rozlišit všechny běžné poruchové stavy minimálně v rozsahu:
- Stavy vedoucí k vypnutí SSZ:
 - Výpadek napájení.
 - Primární poruchy s rozlišením signální skupiny, návěstidla a komory návěstidla.
 - Chyby dohlídání s nutnou deaktivací SSZ.
 - Poruchy s částečnou deaktivací:
 - Vypnutí dílčích uzlů křižovatky.
 - Poruchy bez deaktivace:
 - Sekundární porucha s rozlišením skupiny, návěstidla a komory návěstidla.
 - Další chyby dohlídání bez nutné deaktivace SSZ.
 - Vnitřní poruchy bez deaktivace:
 - Chyby komunikace.
 - Poruchy detektorů.
 - Chyby zdroje času.

Detekce a odstranění nebezpečného stavu musí být nejméně ve třídě AG3 (do 200ms) normy ČSN EN 50556.

- 5.7 Řadič bude vybaven spolehlivým zařízením pro příjem signálu pro synchronizaci reálného času řadiče, například GPS.
- 5.8 Řadič musí umožňovat nastavení stmívání návěstidel pomocí:
- bezpotenciálového vstupu řadiče z důvodu aktivace ztlumeného stavu soumračným spínačem (světelné podmínky dané lokality nebo stavu VO),
 - časového rozvrhu zadaným v SW řadiče

Na připojeném servisním PC a dopravní ústředně (lokálně i dálkově) musí být jasná a zřetelná textová informace o tom, že SSZ je ve ztlumeném stavu; v provozním deníku musí být uvedeny časové údaje o okamžiku ztlumení návěstidel a přepnutí do plného svitu.

5.9 Řadič musí umožňovat úpravu následujících parametrů komunikace:

- FNr.
- Jméno řadiče.
- Název domény.
- Adresa nebo doménové jméno serveru (ZNr).
- IP adresy zařízení nebo zapnutí přidělování adresy pomocí DHCP.
- Editace routovací tabulky.
- „OCIT password“

5.10 Řadič musí umožňovat definici následujících parametrů signálních skupin:

- Číslo signální skupiny.
- Jméno signální skupiny.
- Typ signální skupiny (například vozidlová, chodecká).
- Stanovení délky přechodových stavů signálních skupin (například žlutá u vozidlových skupin).
- Přiřazení k dílčímu uzlu křižovatky.

5.11 Řadič musí umožňovat definici následujících parametrů detektorů:

- Číslo detektoru.
- Jméno detektoru.
- Typ detektoru (například smyčka nebo video-detektor).

5.12 Řadič musí umožňovat vytvoření a editaci tabulek mezičasů, minimálních zelených a minimálních červených.

5.13 Pro realizaci konkrétního dopravního řešení i případné pozdější změny se požaduje, aby řadič umožňoval realizaci způsobů řízení minimálně v rozsahu TP 81 a umožňoval volné programování.

5.14 Řadič musí umožňovat dosažení požadovaného řízení místně bez nutnosti komunikace s nadřízeným systémem.

5.15 Řadič musí umožňovat řízení provozu v dynamickém režimu bez pevně stanovené délky cyklu signálního plánu.

5.16 Řadič musí umožňovat koordinaci se sousedními řadiči světelné signalizace, tato funkce musí být zachována i při výpadku komunikace mezi řadičem a dopravní ústřednou.

5.17 Řadič musí umožňovat komunikaci se sousedními řadiči pomocí datové linky.

5.18 Řadič musí umožňovat vytvoření minimálně:

- 30 signálních plánů.
- 8 zapínacích plánů.
- 8 vypínacích plánů.
- 5 VIP plánů.

5.19 Řadič musí umožňovat vytvoření a editaci zapínacích a vypínacích plánů obsahujícího následující:

- Jméno signálního plánu
- Délku signálního plánu

5.20 Řadič musí umožňovat vytvoření a editaci pevného signálního plánu obsahujícího následující:

- Číslo signálního plánu.
- Jméno signálního plánu.
- Přiřazení tabulky mezičasů.
- Přiřazení tabulky minimálních zelených.
- Přiřazení tabulky minimálních červených.
- Délku signálního plánu.
- Přiřazení zapínacího obrazu.
- Přiřazení vypínacího obrazu.
- Časů změny signálu jednotlivých signálních skupin umožňujících využití „opakované zelené“ v jednom cyklu.

5.21 Řadič musí umožňovat vytvoření a editaci dynamického signálního plánu obsahujícího minimálně následující:

- Číslo signálního plánu.
- Jméno signálního plánu
- Definice jednotlivých fází.
- Přiřazení jednotlivých nekolizních signálů do fází.
- Definice jednotlivých fázových přechodů.
- Definice jednotlivých oblastí výzev.
- Definice jednotlivých oblastí prodlužování.
- Definice jednotlivých délek fází.
- Přiřazení tabulky mezičasů.
- Přiřazení tabulky minimálních zelených.
- Přiřazení tabulky minimálních červených.
- Délku signálního plánu.
- Definice zapínacího bodu.
- Definice vypínacího bodu.
- Definice přepínacího bodu.
- Definice synchronizačního bodu a maximální délky čekání v tomto bodě.
- Přiřazení zapínacího obrazu.
- Přiřazení vypínacího obrazu.

5.22 Řadič musí umožňovat vytvoření a editaci VIP plánu obsahujícího následující:

- Číslo plánu.
- Jméno signálního plánu.
- Přiřazení tabulky mezičasů.
- Bodu zastavení VIP fáze.
- Délku signálního plánu.
- Časů změny signálu jednotlivých signálních skupin.

5.23 Řadič umožní vytvoření a editaci lokálních denních plánů v následujícím rozsahu.

- Číslo denního plánu.
- Jméno denního plánu.
- Příkaz k provedení obsahující:
 - Čas změny přepnutí s rozlišením na minuty.
 - Požadovaný stav SSZ (zapnuto/vypnuto).
 - Číslo požadovaného signálního plánu.
 - Požadovaný stav dopravně závislého řízení s rozlišením na IAD a MHD.
 - Požadovaný režim stmívání návěstidel.
 - Požadovaný stav jednotlivých dílčích uzlů křižovatky.

5.24 Řadič umožní vytvoření a editaci lokálního týdenního plánu rozlišujícího jednotlivé dny v týdnu.

5.25 Řadič musí umožňovat zadání a editaci státních svátků včetně automatického výpočtu plovoucích svátku.

5.26 Řadič umožní vytvoření a editaci lokálních zvláštních denních plánů obsahujících:

- Jméno zvláštního intervalu.
- Přiřazený denní plán.
- Prioritu.
- Datum nebo interval.

5.27 Řadič bude ukládat do své vnitřní paměti následující archivy ve smyslu uvedených požadavků po dobu minimálně 72 hodin.

- Operační archiv obsahující:
 - Časovou značku záznamu.
 - Chybové stavy (viz. bod 5.6).
 - Stav SSZ.
 - Číslo aktivního signálního plánu.
 - Stav dílčích uzlů křižovatky.
 - Požadovaný stav dopravně závislého řízení s rozlišením na IAD a MHD.
 - Režim stmívání návěstidel.
- Archiv zpráv:
 - Všechny vytvořené zprávy včetně těch, u kterých nedošlo k odeslání vlivem výpadku komunikace.
- Systémové logy.
- Archiv servisních zásahů do systému.
- Signalizační archiv:
 - Číslo aktivního signálního plánu.
 - Tx
 - Stav všech signálních skupin.
 - Stav všech připojených detektorů.
- Archiv dopravních zátěží:
 - Agregované měření dopravních zátěží z dopravních detektorů
- Archiv dat detektorů:
 - Nezpracovaná data detektorů

5.28 Řadič bude vybaven detektory dle stavební části PD. Všechny detektory, včetně chodeckých tlačítek a virtuální detekce DPMB, budou zobrazeny ve vizualizaci signálních plánů (lokálně v PC i dálkově na DÚ).

6. Požadavky zadavatele na periferie řadiče

- 6.1 Umístění, funkce i velikost návěstidel a všech periferních zařízení musí splňovat požadavky projektu.
- 6.2 Každé návěstidlo, detektor nebo zařízení akustické signalizace nevidomých bude připojeno na samostatné vstupy/výstupy z řadiče.
- 6.3 Uchycení návěstidla na výložník musí být stavitelné ve vodorovné i svislé poloze. Požadujeme použití kovových držáků výložníkových návěstidel. Všechny prvky návěstidel musí být z materiálu odolného proti teplotám a vlivu slunečního záření.
- 6.4 Všechny komory návěstidel budou vybaveny stínítkem proti přímému osvětlení slunečním svitem.
- 6.5 Zadavatel požaduje využití LED návěstidel splňujících normu ČSN EN 12368, s provozním napětím do 50V o příkonu do 20W.
- 6.6 Návěstidla musí umožňovat snížení svítivosti alespoň o 30%.
- 6.7 Zařízení akustické signalizace bude vybaveno přijímačem radiového signálu umožňujícím aktivaci signalizace pouze na poptávku zrakově postiženého chodce. Zároveň, při použití výzvy chodeckými tlačítky, bude signál pro aktivaci akustické signalizace spouštět chodecké výzvy na daném SSZ po dobu 2 až 5 min.
- 6.8 Použité detektory musí být schopny z důvodu zjišťování dopravních intenzit spolehlivě rozpoznat jednotlivá vozidla i v koloně a spolehlivě detekovat přítomnost i jednostopých motorových vozidel a cyklistů, a to i v nočních hodinách.
- 6.9 Zadavatel požaduje použití bez šroubových svorkovnic ve stožárech SSZ.
- 6.10 Sloupy SSZ musí být oboustranně pozinkované.
- 6.11 Sloupy SSZ budou opatřeny ochranným nátěrem do výšky 60 cm nad okolní terén.
- 6.12 Všechny použité stávající kabelové prostupy pod vozovkou musí být v souladu s projektem před položením kabeláže SSZ vyčištěny tlakovou vodou a následně zakonzervovány.

7. Požadavky zadavatele na řešení preference MHD

- 7.1 V současné době probíhá komunikace nad preferencí vozidel MHD na SSZ za použití technologie V2X pomocí jednotek OBU (ve vozidlech DPMB) a RSU (na SSZ).
- 7.2 Přesně určené údaje jsou do řadičů vysílány z vozidel MHD na základě požadavků dopravního řešení a možností komunikačního protokolu.
- 7.3 Z poskytnutých údajů musí být řadič schopen určit míru preference vozidla v souladu s požadavky dopravního řešení.
- 7.4 Informace z RSU jednotky musí být do řadiče SSZ předávány prostřednictvím datové linky.
- 7.5 Dodané zařízení musí zajistit komunikaci se všemi vozidly MHD blížícími se k SSZ současně tak, aby nedošlo ke ztrátě jediné informace, která vede k preferenci MHD.
- 7.6 Řadič SSZ musí být schopen obousměrné komunikace s vozidly MHD prostřednictvím zpráv SRM a SSM.
- 7.7 Řadič bude ukládat do paměti všechny přijaté informace systému RIS II DPMB vysílané do řadičů SSZ z vozidel MHD. Tyto informace musí být možné zpětně načíst, aby provozovatel systému měl možnost tato data na vyžádání poskytnout DPMB nebo vlastníkově SSZ. Na lokálně připojeném servisním PC musí být v reálném čase zobrazeny všechny řadičem SSZ přijaté pakety z vozů MHD.
- 7.8 Řadič musí umožňovat zobrazení informací o průjezdu vozidel MHD na pracovišti CTD prostřednictvím pásového diagramu (stavy detektorů).

8. Požadavky zadavatele na servisní aplikace řadiče

- 8.1 Ke každému typu řadiče bude dodána aktuální servisní aplikace v dostatečném počtu přístupů (licencí) umožňující provádění všech potřebných pravidelných testů řadiče.
 - 8.2 Servisní aplikace bude po připojení k řadiči ukazovat všechny potřebné informace. Jedná se zejména o podrobné informace o aktuálních poruchách k přesnému určení závady.
 - 8.3 Veškeré informace poskytované servisní aplikací řadiče SSZ pracovníkům servisu musí být v českém nebo anglickém jazyce.
 - 8.4 Význam hlášení má vycházet z běžně zaužívaných pojmů a zkratek. Ke stanovení významu hlášení nesmí být potřeba manuálu s převodem kódových (číselných) zpráv, zadavatel souhlasí s nepoužitím diakritiky.
 - 8.5 Tento SW dále umožní online vizualizaci signálního plánu obsahujícího:
 - Časovou osu.
 - Číslo aktivního signálního plánu.
 - Tx
 - Číslo probíhající fáze pokud je aktivní fázový signální plán.
 - Číslo probíhajícího fázového přechodu, pokud je aktivní fázový signální plán.
 - Stav všech signálních skupin.
 - Jednoznačně graficky odlišenou oblast prodlužování u signálních skupin majících prodlužovací detektor (např. odlišným označením v pásu signální skupiny ve vazbě na číslo prodlužovacího kroku).
 - Stav všech připojených detektorů.
 - Stav všech binárních vstupů.
 - Přítomnost výzev preference RIS II.
- Okno pásového diagramu bude vybaveno posuvníkem pro snadné prohlížení průběhu signálního plánu a porovnávání změn v jednotlivých cyklech u dynamického řízení.
- Online vizualizace pásového diagramu nesmí mít proti reálnému stavu křižovatky zpoždění větší než 2 vteřiny.

8.6 Servisní aplikace umožní základní ovládání řadiče v rozsahu:

- Zapnutí dopravního řadiče.
- Vypnutí dopravního řadiče.
- Zapnutí dílčího uzlu dopravního řadiče.
- Vypnutí dílčího uzlu dopravního řadiče.
- Přepnutí signálního plánu v dopravním řadiči.
- Přepnutí řadiče do místního řízení.
- Simulaci všech připojených detektorů
- Zapnutí dopravně závislého řízení.
 - Zapnutí dopravně závislého řízení IAD.
 - Zapnutí preference MHD.
- Vypnutí dopravně závislého řízení.
 - Vypnutí dopravně závislého řízení IAD.
 - Vypnutí preference MHD.

8.7 Dodané SW vybavení musí umožňovat stažení, úpravu a nahrání konfigurace popsané v bodech 5.4 – 5.26.

8.8 Zavedení nových, tedy i dopravně závislých signálních plánů nebo úpravy dopravního řešení (dopravně závislého řízení), musí proběhnout za provozu, bez nutnosti vypnutí SSZ tedy i přímo z hlavní dopravní ústředny.

8.9 Servisní aplikace musí umožňovat stažení archivů popsaných v bodě 5.27 a jejich zobrazení v uživatelsky přívětivé podobě (informace nesmí být formou číselných kódů, ale musí být srozumitelná s jednoznačnými zaužívanými texty, obsahujícími příslušné údaje).

8.10 Export archivů ve srozumitelné podobě do některého z běžně využívaných formátů (například pdf, xlsx nebo csv)

8.11 Dodané SW vybavení umožní export dopravních intenzit ze všech do řadiče připojených detektorů. Načtené dopravní intenzity ze všech do řadiče připojených detektorů (výstup ve formátu zpracovatelném programem Excel) musí být v jednotlivých časových úsecích (minimálně v 5, 15 a 60 minutových intervalech) musí být stále stejné, jejich součet vytvoří celou hodinu a musí začínat vždy v celou hodinu.

8.12 Dodané SW vybavení umožní export konfiguračního souboru .xml definovaného protokolem OCIT® (zadavatel preferuje nejnovější verzi OCIT-O, momentálně disponuje verzi V1.1 tohoto otevřeného protokolu), obsahujícího údaje potřebné pro připojení křižovatky k ústředně kompatibilní s tímto protokolem.

9. Požadavky zadavatele na připojení řadiče k nadřazené DÚ SSZ

9.1 Zadavatel požaduje využití nejlepšího v dané lokalitě dostupného způsobu připojení k pracovišti CTD na adrese Renneská tř. 1a v následujícím pořadí:

1. Optický kabel OD MMB.

- Zadavatel požaduje použití datového switche v průmyslovém provedení s osmi metalickými a dvěma optickými porty pro případné připojení dohledových kamer.
- Zařízení musí umožňovat splnění všech zákonných požadavků a vnitřních směrnic zadavatele na IT systémy (viz. přílohy).

2. Metalický kabel OD MMB

- Zadavatel požaduje připojení řadiče napřímo k dopravní ústředně jedním komunikačním párem
- Další pár může být použit pouze pro potřeby určené zadavatelem např. telefon

3. Mobilní síť.

- SIM kartu pro připojení křížovatky dodá zadavatel.
- SIM karta bude využívat datových služeb mobilních sítí třetí nebo vyšší generace.

9.2 Zadavatel požaduje, aby u běžných operátorských zásahů, jako je zapnutí a vypnutí křížovatky nebo jejího uzlu, přepnutí signálního plánu, spuštění vizualizace signálního plánu atd., z dopravní ústředny nebyl mezi těmito technologiemi rozdíl.

9.3 Všechny nově budované/rekonstruované SSZ musí být přímo připojeny k dopravní ústředně zadavatele otevřeným komunikačním protokolem určeným pro systémy centrálního řízení dopravy na pozemních komunikacích pomocí SSZ schváleného k nasazení v zemích evropské unie. Zadavatel požaduje použití nejnovější verze otevřeného komunikačního protokolu.

9.4 Zadavatel požaduje, aby řadič komunikoval s DÚ pomocí sítě Ethernet (např. využitím profilu 3 protokolu OCIT-O).

9.5 Řadič bude vybaven standardním konektorem RJ45 pro připojení k DÚ.

9.6 Řadiče musí být trvale spojeny s dopravní ústřednou SSZ (Scala) a umožňovat průběžnou kontrolu komunikace ze strany ústředny.

9.7 Všechny řadičem detekované poruchy budou odesílány na ústřednu.

9.8 Otevření i zavření dveří bude odesíláno na ústřednu SSZ.

9.9 Změna režimu stmívání návěstidel bude odesílána na ústřednu SSZ.

9.10 Řadič musí umožňovat automatickou synchronizaci času s NTP serverem ústředny, tento čas bude mít v systému vyšší prioritu než přijímač času v řadiči.

9.11 Řadič musí reagovat na požadavky ústředny v rámci 1 sec od obdržení požadavku. Okamžité změně režimu řízení brání bezpečností požadavky a prioritní zásahy do řízení.

9.12 Řadič musí komunikovat s dopravní ústřednou otevřeným protokolem nejnovější dostupné

verze (např. OCIT-O V2.0 nebo vyšší) ve smyslu následujících požadavků dopravní ústředny:

- Požadavek ústředny na zjištění stavu řadiče obsahující
 - Časovou značku poslední změny.
 - Chybové stavy (viz. Bod 5.5).
 - Stav SSZ.
 - Řídící úroveň (například. místní rozvrh, ruční řízení, řízení z ústředny nebo VIP).
 - Číslo aktivního signálního plánu.
 - Stav dílčích uzlů křižovatky.
- Zapnutí dopravního řadiče.
- Vypnutí dopravního řadiče.
- Zapnutí dílčího uzlu dopravního řadiče.
- Vypnutí dílčího uzlu dopravního řadiče.
- Přepnutí signálního plánu v dopravním řadiči.
- Přepnutí řadiče do místního řízení.
- Zapnutí dopravně závislého řízení.
 - Zapnutí dopravně závislého řízení IAD.
 - Zapnutí preference MHD.
- Vypnutí dopravně závislého řízení.
 - Vypnutí dopravně závislého řízení IAD.
 - Vypnutí preference MHD.
- Stav režimu stmívání.
- Požadavek na přenos dat potřebných pro vytvoření pásového diagramu
 - Číslo aktivního signálního plánu.
 - Tx
 - Číslo probíhající fáze pokud je spuštěn fázový signální plán.
 - Číslo probíhajícího fázového přechodu, pokud je spuštěn fázový signální plán.
 - Stav všech signálních skupin včetně informací o prodlužování.
 - Stav všech připojených detektorů.
 - Stav všech binárních vstupů.
 - Přítomnost výzev preference RIS II.
- Stažení dat ze všech dostupných archivů řadiče.
- Spuštění VIP trasy na uživatelsky zadanou dobu.

Tyto požadavky bude možno zadat s časem začátku a ukončení příkazu nebo okamžitě „do uvolnění“.

9.13 Řadič musí umožňovat stažení, úpravu a nahrání konfigurace popsané v bodech 5.4 až 5.26 z dopravní ústředny.

10. Technická přejímka, zkušební provoz a předání díla zadavateli

- 10.1 Technickou přejímku provádí zadavatel a slouží ke kontrole kompletnosti a kvality technických částí díla a jeho základních funkcí. Úspěšný průběh technické přejímky je podmínkou pro uvedení díla do zkušebního provozu.
- 10.2 K provedení přejímky díla vyzve zhotovitel investora min. 3 pracovní dny předem.
- 10.3 Zhotovitel minimálně 3 pracovní dny před provedením technické přejímky požádá o součinnost provozního dopravního inženýra CTD Bkom při vyhotovení protokolu o připojení dopravního řadiče k dopravní ústředně SSZ.
- 10.4 Základními částmi technické přejímky jsou:
- Kontrola kompletnosti díla.
 - Kontrola splnění technické specifikace zadavatele.
 - Předání dokladů o provedení bezpečnostních testů dopravního řadiče.
 - Protokol o připojení dopravního řadiče k dopravní ústředně SSZ (Scala) potvrzený odpovědným zástupcem CTD, provozního střediska a ÚDI BKOM.
 - Předání potvrzené dokumentace platného dopravního řešení nahraného v dopravním řadiči ve 3 vyhotoveních a elektronicky ve formátu neumožňujícím změny (například .pdf).
 - Zapnutí dopravního řadiče a provedení vizuální a protokolární kontroly jeho hlavních funkcí, správného zapojení a funkce připojených zařízení (detektorů, návěstidel apod.) dopravním inženýrem zadavatele.
- 10.5 Po dobu zkušebního provozu zůstává dílo v majetku zhotovitele.
- 10.6 Po dobu zkušebního provozu bude dílo plně využíváno budoucím správcem, přičemž tento nesmí žádným způsobem zasahovat do HW a SW řadiče bez vědomí zhotovitele.
- 10.7 Po dobu zkušebního provozu musí zhotovitel veškeré zásahy do předmětného zařízení dohodnout s budoucím správcem.
- 10.8 Během zkušebního provozu má zadavatel právo požadovat doladění dopravního řešení, tedy případnou změnu, která nezasahuje do HW části díla, ale může obsahovat změnu signálních plánů, logiky řízení a nastavení veškerých parametrů dopravního řešení. Zhotovitel je povinen zajistit spolupráci vlastního specialisty provádějícího doladění s dopravním inženýrem zadavatele.

10.9 Po splnění výše uvedených podmínek lze zahájit protokolární převzetí díla do správy správního úseku Bkom které se skládá z:

- Předání dokumentace skutečného provedení stavby ve 3 vyhotoveních a elektronicky ve formátu neumožňujícím změny (například .pdf).
- Předání dokladů platné revize elektrického zařízení.
- Předání potvrzení o shodě el. zařízení.
- Předání dokladů o ekologické likvidaci vytěženého materiálu a zařízení.
- Předání protokolu o předání stavbou dotčených povrchů do správy správního úseku BKOM.
- Podpisu protokolu o předání a převzetí díla.

10.10 Protokol o předání a převzetí díla podepsaný zadavatelem opravňuje zhotovitele k provedení fakturace. Od této chvíle nesmí dodavatel zasahovat do HW a SW řadiče, ani stahovat data bez souhlasu provozovatele.

11. Obecné požadavky zadavatele

- 11.1 V případě že stávající technologie (obvykle dopravní ústředny SSZ) zadavatele neumožňuje využití některého z následujících bodů, toto nezprošťuje dodavatele povinnosti následující body splnit z důvodu důležitosti těchto funkcí po obměně technologie zadavatele.
- V případě nejasností lze splnění těchto bodů dokázat dočasným připojením k vlastní technologii (pouze před předáním díla, při předání bude připojeno k technologii zadavatele), pomocí logů zařízení, btppl-trace atd.
- 11.2 Přesný termín vypnutí opravovaného SSZ musí být dohodnut mezi zhotovitelem, zadavatelem, servisem SSZ a PČR z důvodu zabránění vzniku časové kolize s jinou akcí SMB.
- 11.3 Regulační a aktivační práce na řadiči SSZ mohou být prováděny pouze firmami autorizovanými výrobcem řadiče k provádění těchto prací. Uchazeč na realizaci veřejné zakázky musí prostřednictvím své nabídky písemně doložit, že má tuto součinnost autorizované firmy zajištěnu.
- 11.4 Veškeré výrobky obsažené v dodávce musí odpovídat platné legislativě.
- 11.5 Dotčená zeleň musí být obnovena náhradní výsadbou.
- 11.6 Veškeré náklady na přechodné dopravní značení vyvolané stavbou budou zajišťovány a hrazeny zhotovitelem.
- 11.7 Veškeré trvalé dopravní značení, dotčené výstavbou SSZ, musí odpovídat odsouhlasené a stanovené projektové dokumentaci.
- 11.8 Vodorovné dopravní značení, dotčené výstavbou SSZ, bude provedeno strukturálním plastem v souladu s TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích. Pokud nové povrchy v době realizace stavby neumožňují okamžitou pokládku vodorovného dopravního značení strukturálním plastem, bude zhotoveno dočasné vodorovné dopravní značení barvou, které bude po vyžrání povrchu nahrazeno vodorovným dopravním značením strukturálním plastem.
- 11.9 Svislé dopravní značení musí odpovídat PD, sloupky dopravního značení musí být v pozinkované úpravě, přičemž třída použité reflexní fólie pro svislé dopravní značení bude vycházet z platné legislativy.
- 11.10 V případě že zemní práce budou prováděny v chodnících a vozovkách, na které se vztahuje záruční lhůta jiného zhotovitele, musí být zpětná úprava tohoto povrchu ze záručních důvodů objednána jako subdodávka u tohoto zhotovitele.
- 11.11 Geodetická dokumentace skutečného provedení stavby bude zhotovitelem předána v souladu s předpisem pro vyhotovení geodetické dokumentace skutečného provedení staveb (Mp-SÚ3200-01) v jednom vyhotovení odboru investičnímu MMB a v jednom vyhotovení geodetické skupině BKOM pro potřeby GIS.

- 11.12 Na základě geodetického zaměření stavby zhotovitel vyhotoví geometrický plán pro vyznačení věcného břemene v 6 vyhotoveních ke všem dotčeným pozemkům, které nejsou ve vlastnictví SMB. Rozsah věcného břemene musí být předem konzultován se zadavatelem.
- 11.13 Všechny dotčené povrchy budou po dokončení díla předány zpět do správy sektoráři BKOM.
- 11.14 Veškerý vytěžený materiál ze SSZ bude odvezen a protokolárně předán zhotovitelem na adrese Brněnské komunikace a.s., Masná 7, Brno. V případě že tento vytěžený materiál bude Brněnskými komunikacemi odmítnut, musí zhotovitel zajistit jeho ekologickou likvidaci zákonným způsobem a o jejím provedení předat zadavateli při předání a převzetí díla prokazující doklad.
- 11.15 Při pracích v blízkosti kolejí MHD (blíže než 1m a při budování kabelových prostupů pomocí protlaků) musí být před a po provedení prací provedeno geodetické zaměření kolejí. Při provádění prací nesmí dojít ke změně nivelety kolejí.

12. Přílohy

- 12.1 Komunikační protokol pro komunikaci vozidel MHD s RSU jednotkami na SSZ
- 12.2 SmGŘ – 039 – Bezpečnostní politika informací
- 12.3 SmGŘ – 042 – Směrnice pro uživatele informačních a komunikačních technologií
- 12.4 SmGŘ – 044 – Směrnice pro správu a uživatele CTD
- 12.5 SmGŘ – 046 – Směrnice pro řízení ISMS.
- 12.6 Mp-SÚ3200-01 - Předpis pro vyhotovení geodetické dokumentace skutečného provedení staveb
- 12.7 Vzor protokolu o připojení dopravního řadiče k dopravní ústředně SSZ