

Smlouva o dílo č. SML-PMŠ/VO/01/2018

Uzavřena podle ustanovení § 2586 a násl. občanského zákoníku mezi níže uvedenými smluvními stranami:

Objednatel: **Město Šumperk, nám. Míru 1, 787 01 Šumperk**

IČO: 00303461

DIČ: CZ00303461

Zastoupené: společností **Podniky města Šumperka a.s., Slovanská 21, 787 01 Šumperk,**

IČO: 65138163

DIČ: CZ65138163

kterou dále zastupuje

Mgr. Patrik Tomáš Pavlíček – statutární ředitel

a

Zhotovitel: **PATRIOT, spol. s r.o., Tuřanka 383/92, 627 00 Brno**

IČO: 15546501

DIČ: CZ15546501

Bankovní spojení:

Sberbank CZ, a.s., pob. Brno

č.ú.:

4010036072/6800

Zastoupený: ing. Ondřejem Hájkem, jednatelem společnosti

Touto smlouvou se zavazuje zhotovitel ke zhotovení díla /čl. I - předmět díla/ pro objednatele na svůj náklad a nebezpečí v dohodnuté době a objednatel k jeho převzetí a zaplacení ceny za zhotovení díla.

I.

Předmět díla a rozsah díla.

Dílo: **„Dodávka a montáž řadičů pro SSZ v Šumperku“**

Předmětem díla je dodávka a montáž nových řadičů pro světelná signalizační zařízení na křižovatkách ulic:

- SSZ 1 Žerotínova x Jesenická
- SSZ 2 M.R.Štefánika x Jesenická
- SSZ 3 přechod na ulici Jesenická (u vlakového nádraží)
- SSZ 4 Lidická x Jesenická

Předmětem díla je rovněž výměna nefunkčních tlačítek pro chodce.

Součástí dodávky a montáže nových řadičů jsou veškeré práce související s jejich umístěním, včetně případných výkopových prací, zabezpečení podkladů pro jejich umístění a provedení dalších nezbytných stavebních a montážních prací vč. připojení kabelů atd. Předmětem zakázky je rovněž i demontáž stávajících řadičů vč. jejich odpojení od venkovní výstroje a ekologická likvidace stávajících řadičů, včetně případného zapravení podkladu do souladu s okolním terénem.

Předmětem díla není výměna návěstidel.

Bližší technické požadavky na předmět díla jsou vymezeny v následujících bodech smlouvy.

Bližší technická specifikace na dodávku, montáž a ovládání řadičů SSZ:

A/ Technické požadavky na řadiče:

- skříň řadiče se požaduje v plastovém provedení
- bezšroubové svorkovnice v řadiči
- dodaná technologie musí být schválena k použití na pozemních komunikacích, 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
- je požadován dohled všech červených signálů vozidlových návěstidel a všech červených signálů chodeckých návěstidel (v souladu s čl. 4.7.1 ČSN EN 12675 je stanovena třída CA 1)
- akustická signalizace pro nevidomé musí být připojena k samostatným výstupům řadiče (mimo spínací prvky pro návěstidla)
- řadič světelné signalizace musí disponovat funkcí stmívání LED návěstidel s napájecím napětím AC 42 V; řadič musí obsahovat 3 možnosti zadání, jehož výběrem (jednoho, druhého nebo třetího) dojde ke změně intenzity svitu: od západu a východu slunce, od reálného času nebo od aktuálního provozního stavu veřejného osvětlení – na připojeném servisním PC musí být jasná a zřetelná textová informace o tom, že SSZ je ve ztlumeném stavu; v provozním deníku musí být zobrazeny časové údaje o okamžiku ztlumení návěstidel a přepnutí do plného svitu,
- při napájecím napětí návěstidel AC 42 V musí být hodnota měřeného příkonu každého výstupního obvodu k návěstidlu minimálně 2 W,
- řadič musí mít schopnost nastavení minimálně 4 hasičských tras, a to jak při použití autonomního zařízení, tak z dopravní ústředny; na připojeném servisním PC musí být zobrazena informace o aktivaci a trvání konkrétní trasy (s číslem, jasným názvem a textovým popisem) – po skončení trasy musí být uloženy tyto údaje (čas zahájení trasy, číslo či název trasy, čas ukončení trasy) do elektronického deníku pro možnost stanovení její délky v sekundách,
- jednotná reakce na vzniklou poruchu (doba od výskytu nebezpečného signálu až po odstranění tohoto stavu ve smyslu ČSN EN 50556) musí být nejméně ve třídě AG3 (tedy do 200 ms),
- v případě využití „nočního celočerveného provozu“ musí být řadič SSZ schopen pracovat v takovém režimu, aby se realizovala pouze ta signální skupina, která má požadavek detektoru; nekolizní signální skupina s dodatečným požadavkem musí mít možnost okamžitého doplnění do právě probíhající dopravní fáze (SSZ nesmí produkovat žádné neefektivní skladby signálního plánu),
- v případě koordinovaného tahu, kdy jsou řadiče propojeny koordinačním kabelem (metalickým nebo optickým), řadiče spolu musí vzájemně komunikovat pomocí datové linky (v případě metalického kabelu vytvořené jediným párem) a systém musí být schopen ovládnutí celého tahu jedním (nadrízeným) řadičem (za splnění požadavku se nepovažuje přenos paralelních výstupů řadiče převáděných nezávislým HW na sériovou komunikaci); stejné datové linky musí být využito i pro případ předávání informací mezi řadiči při provozování plovoucí koordinace; na připojeném servisním PC musí být jasně znázorněn příjem těchto informací a reakce na ně
- SW řadiče musí podporovat možnost rozdělit křižovatku na 4 nezávislé dopravně řízené celky s nezávislým dynamickým řízením, nezávislým hlídáním signálních skupin jednotlivých částí křižovatek
- SW řadiče u křižovatky ulic Jesenická x Lidická musí podporovat možnost (v případě budoucího napojení) koordinace řízení provozu křižovatky ve vztahu k zabezpečovacímu zařízení na železničním přejezdu na ulici Lidická, tj. SW musí být schopen vzájemné komunikace s tímto zabezpečovacím zařízením ve vlastnictví státní organizace Správa železniční dopravní cesty
- Zadavatel požaduje, aby dodané řadiče byly vybaveny pro připojení jak stávající výzbroje (žárovky AC 230 V), tak pro výzbroj po rekonstrukci SSZ (LED AC 42 V s funkcí stmívání)

B/ Požadavky na komfort monitorování a ovládání SSZ pomocí on-line připojeného PC:

- zobrazení typu poruchy SSZ (minimální rozsah je odlišení poruchy řadiče od poruchy venkovní výstroje; porucha na venkovní výstroji musí být rozlišena na přerušení proudokruhu návěstidla nebo parazitní napětí na vodičích vedoucím k návěstidlům),
- zobrazení právě probíhajícího signálního plánu formou pásového diagramu včetně zobrazení oblasti prodlužování u signálních skupin mající prodlužovací detektor (odlišným označením v pásu signální skupiny ve vazbě na číslo prodlužovacího kroku) – zobrazením oblasti prodlužování se rozumí, aby v pásovém diagramu u každé signální skupiny, která může v rámci dopravně závislého řízení prodloužit svůj signál Volno, bylo graficky jednoznačně odlišeno, do kterého okamžiku pásového diagramu trvá pasivní doba signálu Volno (ve své zadané délce nebo tím, že je závislá na nějaké jiné signální skupině) a od jakého okamžiku signální skupina aktivně prodlužuje od nějaké komponenty (detektor, zařízení pro komunikaci s vozy MHD v rámci preference apod.) - současně se požaduje, aby v oblasti prodlužování signálu Volno byly taktéž graficky znázorněny jednotlivé úseky podle vazeb na parametry prodlužování (prodlužovací krok, obsazenost detektoru, délka kolony, velikost kongesce, kombinace parametrů nebo jinými parametry),
- kontrola funkce aktuálního provozního stavu SSZ (včetně zobrazení aktuálního čísla fáze ručního řízení, popř. čísla hasičské či VIP trasy),
- zobrazení časového údaje, za jak dlouho dojde k zasynchronizování časové osy signálních plánů po zapnutí SSZ nebo po přepnutí signálních plánů (velikostí tzv. offsetu),
- zobrazení dopravního stavu detektorů,
- provedení změn v zadaném rozvrhu přepínání signálních plánů nebo doby provozu SSZ,
- načtení dopravních intenzit ze všech do řadiče připojených detektorů (řadič musí načítat dopravní intenzity ze všech do řadiče připojených detektorů (výstup musí být ve formátu Excel); jednotlivé časové úseky (od 1 s, např. 1 minuta, 5 minut, 10 minut apod., ale max. 15 minut) musí být stále stejné a jednotlivé časové úseky musí v každém jejich součtu tvořit celou hodinu a musí začínat vždy v celou hodinu),
- řadič musí umožnit prostřednictvím servisního PC načtení elektronického provozního deníku, do něhož jsou ukládány všechny provozní údaje, s možností filtrace záznamů (servisní, provozní, poruchové); veškeré informace o typech poruchy musí být uloženy s časovou značkou v elektronickém deníku řadiče
- v případě připojení externího zařízení pro zajišťování preferenčních průjezdů vozidlům s právem přednosti v jízdě musí být uloženy čísla tras včetně dob jejich trvání a zobrazení poruchy a ztráty napájení externích zařízení napájených z řadiče a jeho opětného obnovení; v případě připojení externího zařízení pro zajišťování preferenčních průjezdů vozidlům s právem přednosti v jízdě musí být uloženy čísla tras včetně dob jejich trvání a zobrazení poruchy a ztráty napájení externích zařízení napájených z řadiče a jeho opětného obnovení,
- možnost místní i dálkové korekce reálného času řadiče,
- schopnost zajištění základního ovládání (zapnout SSZ, vypnout SSZ, přepnout signální plány).
- veškeré informace poskytované řadičem SSZ (platí i pro informace o ztlumeném stavu o hasičských trasách apod.) pracovníkům servisu musí být v českém jazyce, popř. aby zkratky (případ displeje s omezeným počtem znaků) vycházely z českých slov a respektovaly zaužívaný stav: např. první červená = 1. č. Ke stanovení významu hlášení nesmí být potřeba znalost cizího jazyka nebo manuál s převodem kódových (číselných) zpráv; nemusí být užitá diakritika. Totéž platí pro uživatelský SW instalovaný na notebooku pracovníků servisu a údržby správce SSZ. Výše uvedené podmínky platí i pro informace načítané z paměti řadiče (události servisní, provozní, poruchové)

Dále součástí dodávky bude i SW (multilicence) včetně instalace na notebook/y pracovníků servisní organizace pro provádění základní údržby, přičemž program musí umožnit:

- zobrazení typu poruchy SSZ (minimální rozsah je odlišení poruchy řadiče od poruchy venkovní výstroje; porucha na venkovní výstroji musí být rozlišena na přerušení proudokruhu návěstidla nebo parazitní napětí na vodičích vedoucím k návěstidlům),
- zobrazení právě probíhajícího signálního plánu formou pásového diagramu včetně zobrazení oblasti prodlužování u signálních skupin mající prodlužovací detektor (odlišným označením v pásu signální skupiny ve vazbě na číslo prodlužovacího kroku) – zobrazením oblasti prodlužování se rozumí, aby v pásovém diagramu u každé signální skupiny, která může v rámci dopravně závislého řízení prodloužit svůj signál Volno, bylo graficky jednoznačně odlišeno, do kterého okamžiku pásového diagramu trvá pasivní doba signálu Volno (ve své zadané délce nebo tím, že je závislá na nějaké jiné signální skupině) a od jakého okamžiku signální skupina aktivně prodlužuje od nějaké komponenty (detektor, zařízení pro komunikaci s vozy MHD v rámci preference apod.) - současně se požaduje, aby v oblasti prodlužování signálu Volno byly taktéž graficky znázorněny jednotlivé úseky podle vazeb na parametry prodlužování (prodlužovací krok, obsazenost detektoru, délka kolony, velikost kongesce, kombinace parametrů nebo jinými parametry),
- kontrola funkce aktuálního provozního stavu SSZ (včetně zobrazení aktuálního čísla fáze ručního řízení, popř. čísla hasičské či VIP trasy),
- zobrazení časového údaje, za jak dlouho dojde k zasynchronizování časové osy signálních plánů po zapnutí SSZ nebo po přepnutí signálních plánů (velikostí tzv. offsetu),
- zobrazení dopravního stavu detektorů,
- načtení elektronického provozního deníku, do něhož jsou ukládány všechny provozní údaje; v případě připojení externího zařízení pro zajišťování preferenčních průjezdů vozidlům s právem přednosti v jízdě musí být uloženy čísla tras včetně dob jejich trvání a zobrazení poruchy a ztráty napájení externích zařízení napájených z řadiče a jeho opětovného obnovení,
- možnost místní i dálkové korekce reálného času řadiče,
- schopnost zajištění základního ovládání (zapnout SSZ, vypnout SSZ, přepnout signální plány).

C/ Požadavky na komfort monitorování a ovládání SSZ při dálkové komunikaci s řadičem připojeným k dispečerskému pracovišti prostřednictvím sítě mobilního operátora:

- musí být přenášena informace o ztrátě a obnově napájení SSZ, o ztrátě a obnově napájení externích zařízení připojených k řadiči, stejně jako o jejich poruše a jejím odstranění,
- počet nezávislých telefonních čísel sítě GSM, na která řadič odesílá příslušnou zprávu formou SMS (nikoliv prostřednictvím GSM dispečerského pracoviště či ústředny, nýbrž napřímo) musí být min. 5 ks,
- který druh informací řadič odesílá, musí být volitelný,
- doba doručení SMS s příslušnou zprávou, odeslané z řadiče na mobilní telefon/y servisního technika/ů, musí být max. 120 sec od vzniku události
- schopnost kompletní dálkové správy SW řadiče - odeslání verze firmware do paměti řadiče, provádění změn zadaného dopravního řešení, a to včetně úprav SW pro komunikaci s vozy MHD, parametrů dynamiky, mezičasů, úprav fází hasičských tras, ručního řízení či kompletního HW zadání (obsahující změny v počtech detektorů, hodnot příkonů výstupních obvodů návěstidel, vstupů, reléových výstupů), odeslání kompletního nového dopravního řešení s novými i dopravně závislými signálními plány, nastavení parametrů indukčních smyčkových detektorů připojených k řadiči (zavedení nových, tedy i dopravně závislých signálních plánů, musí proběhnout za provozu, tedy bez nutnosti vypnutí SSZ),
- při dálkové komunikaci musí být k dispozici stejné možnosti jako v případě lokálního on-line připojení servisního PC.

II.

Jakost díla.

Zhotovitel je povinen provést dílo řádně na svůj náklad a nebezpečí ve výborné kvalitě odpovídající závazným technickým normám a předpisům. Podrobnější požadavky na kvalitu provedeného díla:

- dle platných ČSN a ESČ

Po skončení realizace díla nesmí klesnout dopravní komfort pod stávající úroveň (stávající kapacita jednotlivých směrů, režim noční celočervené a kvalita obousměrné koordinace).

III.

Záruka za jakost

Záruční doba na kvalitu provedeného díla nebo část specifikovanou v článku I. této smlouvy se sjednává v délce: **60 měsíců** na prováděné práce

Záruční doba počíná běžet od předání díla objednateli.

IV.

Cena za dílo

Cena za dílo je stanovena dohodou za podmínek uvedených v předchozí cenové nabídce zhotovitele ze dne tvořící přílohu a nedílnou součást této smlouvy.

Takto: **1 940 000,-Kč cena bez DPH**
407 400,-Kč DPH (21%)
2 347 400,-Kč cena vč. DPH

Zhotovitel podpisem smlouvy potvrzuje, že součástí sjednané nabídkové ceny jsou zahrnuty všechny dodávky, montážní a stavební práce související s umístěním nových řadičů, včetně případných výkopových prací, zabezpečení podkladů pro jejich umístění a provedení dalších nezbytných stavebních a montážních prací vč. přepojení kabelů atd. Součástí sjednané ceny jsou rovněž i veškeré další náklady a poplatky (např. za vydání nezbytných správních rozhodnutí, bude-li jich třeba, poplatky za skládkovné a další).

Sjednaná cena může být změněna pouze za níže uvedených podmínek:

- a) pokud objednatel bude požadovat i provedení prací nebo dodávek, než těch, které byly předmětem projektové dokumentace nebo pokud objednatel vyloučí některé práce nebo dodávky z předmětu plnění;
- b) pokud objednatel bude požadovat jinou kvalitu nebo druh dodávek, než tu, která byla určena projektovou dokumentací;
- c) pokud se při realizaci díla vyskytnou skutečnosti, které nebyly v době sjednání smlouvy známy, a zhotovitel je nezavinil ani nemohl předvídat a tyto skutečnosti mají prokazatelný vliv na sjednanou cenu.

V.

Platební podmínky

Poskytnuté plnění je plně nebo částečně předmětem DPH příjemce plnění. Příjemce plnění se považuje za osobu povinnou k dani (viz. §5 odst. 3 zákona o DPH).

Fakturace bude provedena po písemného předání díla objednateli.

Cena za dílo je splatná do **30 dnů** ode dne doručení faktury objednateli. Zadavatel neposkytuje zálohu.

VI.

Doba zhotovení díla.

Termín zahájení prací: **15.06.2018**
Dokončení prací a předání díla objednateli: **31.08.2018**

VII.

Provádění díla.

Objednatel je oprávněn kontrolovat způsob provádění díla zhotovitelem, a zda zhotovitel provádí dílo v dohodnuté nebo předepsané kvalitě. Zjistí-li, že zhotovitel porušuje svou povinnost, může požadovat, aby zhotovitel zajistil nápravu a prováděl dílo řádným způsobem. Neučiní-li tak zhotovitel ani ve lhůtě do 3 pracovních dnů ode dne, kdy jej objednatel na porušení povinnosti upozornil, může objednatel bez dalšího odstoupit od smlouvy. Objednatel je oprávněn poskytnout zhotoviteli delší lhůtu k nápravě. Zhotovitel je povinen upozornit objednatele na kontrolu prováděného díla, zejména u prací, které budou v dalším průběhu zakryty.

Při provádění díla je zhotovitel povinen dodržovat podmínky bezpečnosti práce a požární ochrany stanovené příslušnými normami a předpisy, zejména:

- vyhl. č. 48/1982 Sb., vyhl. č. 246/2001 Sb., zákonem č. 133/1985 Sb., ve znění jejich platných změn a doplňků.
- dále dle BOZP

Při provádění díla je zhotovitel dále povinen zajistit:

- Ekologická likvidace stávajících řadičů, sutí a ostatních materiálů bude provedena na náklady zhotovitele; v případě, že nový řadič nebude umístěn na stávající betonový základ, je zhotovitel povinen na své náklady odstranit i původní základ a uvést povrch pozemku do souladu s okolním terénem.
- Veškeré dotčené prostory budou uvedeny do původního stavu.

VIII.

Předání staveniště.

Podpisem této smlouvy zhotovitel prohlašuje, že byl seznámen objednatelem s místem provedení díla /pracovištěm/ a že byl objednatelem dostatečně upozorněn na možná místa a zdroje ohrožení bezpečnosti a zdraví při práci a na možná místa požárního nebezpečí. Zhotovitel podpisem této smlouvy potvrzuje, že si je vědom skutečnosti, že veškeré montážní a stavební práce budou probíhat v blízkosti silnice I. třídy č. I/44, a je proto povinen přijmout taková bezpečnostní ohrožení, aby svou činností neohrozil bezpečnost a plynulost provozu na této komunikaci, eventuálně na přilehlých chodnících, a v nezbytném případě na své náklady a na svou odpovědnost požádat o vydání potřebných rozhodnutí ze strany příslušného silničního správního úřadu.

IX.

Předání díla.

Dílo bude předáno protokolárně na základě předávacího protokolu.

Součástí předání dokončeného díla je i předání dokladu o uložení stavebního směsného odpadu na skládku (skládkovné).

X.

Vady díla.

Zhotovitel odpovídá za vady díla i při převzetí díla objednatelem, jakož i za vady, které se vyskytnou v záruční době. Zhotovitel je povinen tyto vady bezplatně odstranit v dohodnuté lhůtě.

Po dobu záruční lhůty odpovídá zhotovitel za to, že dílo bude mít vlastnosti předpokládané obecně závaznými normami. Je vázán k bezplatnému odstranění vad, ke kterému jej bez zbytečného odkladu vyzve zadavatel, případně správce převzatého díla.

Zhotovitel po dobu záruky díla zaručuje:

- a) bezvadnou jakost a bezporuchovou funkci celého díla,
 - b) že dílo bude plně způsobilé užívání
 - c) že dílo bude splňovat požadavky všech platných souvisejících norem a předpisů;
- Záruční doba začíná běžet dnem řádného předání a převzetí dokončeného díla

Zhotovitel je zavázán odstranit na své náklady všechny vady, které se vyskytnou během záruční doby. Je - li vada způsobena zaviněním zhotovitele nebo jeho pracovníků, je zhotovitel kromě toho povinen uhradit zadavateli příslušnou škodu.

Záruční doba se prodlužuje o dobu, počínající dnem oznámení vad a končí dnem protokolárního převzetí opraveného díla zadavatelem.

Záruka se nevztahuje na vady, o nichž zhotovitel prokáže, že byly způsobeny zadavatelem, třetí osobou nebo nahodilou událostí.

XI.

Smluvní pokuty.

V případě porušení smluvních povinností se smluvní strany dohodly na následujících sankcích:

- povinnost zhotovitele uhradit objednateli smluvní pokutu v případě prodlení s předáním díla v dohodnutém termínu ve výši 0,05% z celkové ceny díla bez DPH za každý **i započatý** den prodlení, přičemž smluvní pokuta bude započtena na cenu díla
- povinnost zhotovitele uhradit objednateli smluvní pokutu v případě porušení povinnosti uvedené v čl. VII. této smlouvy, a to ve výši 0,05% z celkové ceny díla bez DPH za každý případ porušení povinnosti (každý ks), přičemž smluvní pokuta bude započtena na cenu díla.

Tímto ujednáním o smluvních pokutách není dotčeno právo na náhradu škody.

XII.

Další ujednání.

Zhotovitel prohlašuje, že má platně sjednáno pojištění odpovědnosti za škody způsobené vlastní činností v minimální výši 1.000.000Kč a na výzvu objednatele je povinen předložit do 3 pracovních dnů od vyzvání platnou pojistku. V případě nedoložení platné pojistky v požadované výši a ve stanoveném termínu je objednatel oprávněn požadovat po zhotoviteli zaplacení smluvní pokutu ve výši 0,05% z celkové ceny díla bez DPH.

Smluvní strany prohlašují, že tato smlouva neobsahuje obchodní tajemství dle ust. § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění, případně důvěrné informace a souhlasí s jejím zveřejnění v plném rozsahu v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), případně i s jejím jiným zveřejněním např. na internetových stránkách, úřední desce apod.

XIII.

Závěrečné ujednání.

Práva a povinnosti ze závazkových vztahů výslovně touto smlouvou neupravené se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku, případně dalšími právními předpisy.

Smlouva nabývá platnosti a účinnosti připojením plnoprávných a vlastnoručních podpisů zástupců obou smluvních stran. Změny a doplňky této smlouvy musí být provedeny pouze písemně a se souhlasem obou smluvních stran.

Smlouva je vyhotovena ve 4 strojopisech a obsahuje 4 strojopisné strany a 2 přílohy. Objednatel obdrží tři vyhotovení, zhotovitel jedno vyhotovení smlouvy.

Objednatel: **Město Šumperk zastoupené společností Podniky města Šumperka a.s., Slovanská č.21, 787 01 Šumperk**

Zastoupený: **Mgr. Patrik Tomáš Pavlíček – ředitel společnosti Podniky města Šumperka a.s.**

V Šumperku dne: 13.6.2018

.....
podpis

Zhotovitel: **PATRIOT, spol s r.o.**

Zastoupený: **ing. Ondřejem Hájkem, jednatelem společnosti**

V Šumperku dne:

.....
podpis

Přílohy:

- Cenová nabídka zhotovitele