

S A T R A spol. s r.o.
Projekční a inženýrská činnost



Sokolská 32, 120 00 Praha 2
ČESKÁ REPUBLIKA

NÁZEV AKCE

Snížení energetické náročnosti Zlíchovského tunelu

OBJEDNATEL

Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.

Č. ZAKÁZKY

1266/16-100

AUTOR ARCHITEKTONICKÉHO ŘEŠENÍ

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

DRUH DOKUMENTACE

Ing. Jan Soral

Technická dokumentace

ZPRACOVATEL DOKUM. SATRA, spol. s r.o.

POČET FORMÁTŮ

7 A4

ZPRACOVATEL ČÁSTI

DATUM

9/2019

MĚŘÍTKO

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI

VYPRACOVAL

KONTROLOVAL

Ing. Jan Soral

Ing. Martin Čížek

Ing. Pavel Šourek

NÁZEV ČÁSTI

D Technická specifikace

OBSAH

Technická specifikace

ČÁST

ČÍSLO KOPIE

D

EVIDENČNÍ ČÍSLO

ČÍSLO PŘÍLOHY | REVIZE

1266 -5X

- A

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

ZLÍCHOVSKÝ TUNEL (ZAT)

P.č.	Č.položky	Popis položky	Cena celkem
Zlíčovský tunel - ZAT			
001		Všeobecné práce	0,00
002		B.1 Osvětlení	0,00
003		B.2 Řízení osvětlovací soustavy	0,00
004		B.3 Transformátory	0,00
005		Náklady a práce neuvedené (nejistoty technického stavu tunelů a podkladů skutečného provedení)	0,00
C.Ú. 2019		CELKEM BEZ DPH	0,00
C.Ú. 2019		DPH 21%	0,00
C.Ú. 2019		CELKEM S DPH	0,00

ZAT - TECHNICKÁ SPECIFIKACE

VŠEOBECNÉ PRÁCE

P.č.	Č.položky	Popis položky	M.j.	Výměra	Jedn.cena	Cena celkem
1 Ostatní						
001		Dokumentace DIO pro práce na ZAT	KPL	1,00		0,00
002		Zajištění DIR pro práce na ZAT	KPL	1,00		0,00
003		Pomocné práce zajišťující nebo zřizující regulaci a ochranu dopravy (přechodné dopravní značení)	KPL	1,00		0,00
004		Zařízení staveniště - zřízení, provoz, demontáž	KPL	1,00		0,00
005		Komplexní zkoušky - zajištění, vyhodnocení	KPL	1,00		0,00
006		Dokumentace a protokoly pro provedení komplexních zkoušek	KPL	1,00		0,00
007		Realizační dokumentace včetně dílenské dokumentace	KPL	1,00		0,00
008		Dokumentace skutečného provedení	KPL	1,00		0,00
009		Vypracování návodu k obsluze nově dodané technologie	KPL	1,00		0,00
010		Výchozí revize elektro VN a NN	KPL	1,00		0,00
011		Školení operátorů a dispečerů	KPL	1,00		0,00
012		Průvodní technická dokumentace	KPL	1,00		0,00
013		Geodetické a zeměměřičské práce	KPL	1,00		0,00
014		Drobný montážní materiál	KPL	1,00		0,00
015		Stavební přípomoc	KPL	1,00		0,00
016		Úprava provozně správní dokumentace ZAT ve vazbě na instalaci nových zařízení v rámci této dodávky, úprava karet údržby, řádu údržby oprav a revizí, vč. kontrol provozuschopnosti	KPL	1,00		0,00
017		Vypracování úprav bezpečnostní dokumentace tunelové stavby (obsah definován v TP 154)	KPL	0,00		0,00
018		Vypracování úprav tunelové knihy v oblasti dokumentace o provozu tunelu v kapitolách řádu prohlídek, údržky, oprav, revizí a kontrol provozuschopnosti.	KPL	0,00		0,00
019		Vypracování provozního řádu s kapitolami standardního stavu, zvláštního stavu a mimořádného stavu.	KPL	0,00		0,00
020		Aktualizace havarijních karet	KPL	0,00		0,00
021		Aktualizace správní dokumentace - Tunelový list	KPL	0,00		0,00
CELKEM						0,00

ZAT - TECHNICKÁ SPECIFIKACE

ČÁST B.1 - OSVĚTLENÍ

P.č.	Č.položky	Popis položky	M.j.	Výměra	Jedn.cena	Cena celkem
1 Demontáže						
001		Demontáž stávajícího svítidla	KS	358,00		0,00
002		Demontáž stávajícího napájecího rozvaděče	KS	2,00		0,00
003		Demontáž stávajících napájecích kabelů osvětlení včetně uchycení	kpl	1,00		0,00
004		Odvoz na skládku, včetně poplatku a ekologické likvidace demontovaného materiálu	KPL	1,00		0,00
2 Osvětlení						
005		Svítidlo tunelové / optika CBL / 144 LED / cca 4000 K / 700 mA / max. 315 W / min. 41,8 klm	KS	258,00		0,00
006		Svítidlo tunelové / optika CBL / 144 LED / cca 4000 K / 500 mA / max. 222 W / min. 34,2 klm	KS	16,00		0,00
007		Svítidlo tunelové / optika CBL / 144 LED / cca 4000 K / 350 mA / max. 155 W / min. 23,9 klm	KS	10,00		0,00
008		Svítidlo tunelové / optika symetrická / 32 LED / cca 4000 K / 500 mA / max. 51 W / min. 7,9 klm	KS	40,00		0,00
009		Montážní sada pro uchycení svítidla na povrch tunelu, typ W2, pevná montáž 4xM8	KS	324,00		0,00
010		Montáž svítidla tunelového včetně zapojení	KS	324,00		0,00
3 Kabely						
011		Kabel napájecí CHKE-V 5Jx4mm ²	M	6 845,00		0,00
012		Kabel napájecí CHKE-V 5Jx2,5mm ²	M	1 530,00		0,00
013		Kabel napájecí CHKE-V 3Jx2,5mm ²	M	800,00		0,00
4 Kabelové trasy						
014		Příchytka, pro elektroinstalační trubku	KS	1 875,00		0,00
015		Elektroinstalační trubka, samozhášivá, bezhalogenová, průměr 32mm	M	750,00		0,00
016		Trasy NN v prostoru tunelu kabelový žebřík/lávka s požární odolností 90min 110x200x3000 včetně přepážky pro oddělení technologických tras a montážního materiálu	M	1 260,00		0,00
017		Tlakové ucpávky	KPL	1,00		0,00
018		Protipožární ucpávky, požární odolnost 90 minut	KPL	1,00		0,00
5 Rozvaděče						
019		Rozvaděč napájení osvětlení RS-01 - rozvaděč - jistící prvky - elektroinstalace - místní ovládání - ostatní montážní materiál	KPL	1,00		0,00
020		Rozvaděč napájení osvětlení RS-02 - rozvaděč - jistící prvky - elektroinstalace - místní ovládání - ostatní montážní materiál	KPL	1,00		0,00
CELKEM B.1						0,00

ZAT - TECHNICKÁ SPECIFIKACE

ČÁST B.2 - ŘÍZENÍ OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY

P.č.	Č.položky	Popis položky	M.j.	Výměra	Jedn.cena	Cena celkem
1 Řídicí stanice subsystému osvětlení						
001		Hlavní řídicí stanice subsystému osvětlení - rozvaděč - elektroinstalace - hlavní řídicí stanice osvětlení - komunikační gateway mezi PLC a systémem ovládání osvětlení - komunikační zařízení páteřní sítě subsystému řízení osvětlení - komunikační zařízení pro přenos dat do SCADA a serveru managementu - ovládací panel	KPL	1,00		0,00
002		Záložní řídicí stanice subsystému osvětlení - rozvaděč - elektroinstalace - záložní řídicí stanice osvětlení - komunikační gateway mezi PLC a systémem ovládání osvětlení - komunikační zařízení pro přenos dat do SCADA a serveru managementu - komunikační zařízení páteřní sítě subsystému řízení osvětlení	KPL	1,00		0,00
003		Server managementu osvětlení, instalace do zástavby 19", rozhraní 2xLAN	KS	1,00		0,00
2 Podružné stanice subsystému osvětlení						
004		Podružné stanice subsystému osvětlení RO-01 - rozvaděč - elektroinstalace - řídicí jednotka osvětlení DALI - komunikační zařízení páteřní sítě subsystému řízení osvětlení	KPL	1,00		0,00
005		Podružné stanice subsystému osvětlení RO-02 - rozvaděč - elektroinstalace - řídicí jednotka osvětlení DALI - komunikační zařízení páteřní sítě subsystému řízení osvětlení	KPL	1,00		0,00
006		Doplnění stávajících aktivních datových zařízení - rozšíření technologické sítě SCADA v lokalitě SAT velín	KPL	1,00		0,00
3 Měření a regulace						
007		Jasoměr, napájení 230V AC, vysoký rozsah pracovních teplot - venkovní provedení, měřící rozsah min. 0 až 10000cd/m2, analogový výstup proudová smyčka 4 až 20mA	KS	2,00		0,00
008		Nosná konstrukce jasoměru, včetně upevňovacího materiálu	KS	2,00		0,00
009		Regulátor osvětlení - regulace LED svítidla, plynulá regulace jasu, sběrnice DALI	KS	324,00		0,00

P.č.	Č.položky	Popis položky	M.j.	Výměra	Jedn.cena	Cena celkem
4 Kabely						
010		Kabel sběrnice DALI, samozhášivý	M	3 000,00		0,00
011		Kabel sdělovací, UTP Cat. 6, bezhalogenový	M	250,00		0,00
012		Kabel napájecí jasoměru, samozhášivý	M	230,00		0,00
013		Kabel signálový jasoměru, samozhášivý	M	550,00		0,00
5 Kabelové trasy						
014		Kabelová trasa sběrnice DALI	M	2 400,00		0,00
015		Elektroinstalační trubka, průměr 40mm, korugovaná, uložení do výkopu	M	800,00		0,00
016		Tlakové ucpávky	KPL	1,00		0,00
017		Protipožární ucpávky, požární odolnost 90 minut	KPL	1,00		0,00
018		Trasa jasoměr - kabelová rýha, š400 h800, včetně pískového lože, krycí fólie, desek, zhutnění	M	120,00		0,00
019		Trasa řízení osvětlení - kabelová rýha, š400 h800, včetně pískového lože, krycí fólie, desek, zhutnění	M	110,00		0,00
020		Prostup opěrnou zdí - vrtání, sanace	KPL	1,00		0,00
021		Úprava terénu - likvidace keřů a stromů	M2	230,00		0,00
022		Úprava terénu - zasetí trávníků, keřů, zalévání	M2	230,00		0,00
6 Softwarové práce						
023		Integrace nových podstanic	KPL	1,00		0,00
024		Vytvoření symbol table	KPL	1,00		0,00
025		Software - průjezdné osvětlení	KPL	1,00		0,00
026		Software - akomodační osvětlení	KPL	1,00		0,00
027		Software - měření a regulace, jasoměry	KPL	1,00		0,00
028		Software - signalizace trafostanice	KPL	1,00		0,00
029		Úprava vizualizace ŘS ZAT	KPL	1,00		0,00
030		Rekonfigurace hlavní stanice ŘS ZAT	KPL	1,00		0,00
031		Úprava trenažéru ZAT	KPL	1,00		0,00
032		Software - rekonfigurace stávající technologické datové sítě	KPL	1,00		0,00
033		Software - konfigurace systému DALI	KPL	1,00		0,00
034		Software - komunikační vazba DALI s ŘS ZAT	KPL	1,00		0,00
035		Vybavení serveru osvětlení- aplikace pro management osvětlení, operační systém	KPL	1,00		0,00
7 Všeobecné práce						
036		Individuální funkční zkoušky (B1+B2)	KPL	1,00		0,00
CELKEM B.2						0,00

ZAT - TECHNICKÁ SPECIFIKACE

ČÁST B.3 - TRANSFORMÁTORY

P.č.	Č.položky	Popis položky	M.j.	Výměra	Jedn.cena	Cena celkem
1 Materiál						
001		suchý distribuční transformátor (dle EU č. 548/2014) SGB, DTTHZ1N 400/20, 400 kVA, Un= 22000±2x2,5 %/400/231 V, Dyn1, uk=6 %, P0=750 W, Pk (120°C)=5500 W, vinutí Al zalité pryskyřicí, izolační hladiny (Um/AC,BIL) 25/50/125 kV, chlazení AN, kolečka střed 670 mm, vývody NN nahoru	ks	2,00		0,00
002		profil L 20x20x3 mm	m	5,20		0,00
003		epoxidová barva s vysokým obsahem zinku	kg	0,50		0,00
2 Montáž						
004		montáž transformátorů 3fázových vn/nn suchých v kobkách do 400 kVA	ks	2,00		0,00
005		úprava zarážek koleček	kpl	2,00		0,00
006		montáž kabelů od kondenzátorů a monitorování teploty	kpl	2,00		0,00
007		zhotovení nátěru epoxidovou barvou	m2	0,50		0,00
3 Demontáž						
008		demontáž transformátorů 3fázových vn/nn suchých v kobkách do 400 kVA	ks	2,00		0,00
009		vysunutí transformátoru ze stanoviště	ks	2,00		0,00
010		odpojení kabelů od kondenzátorů a monitorování	kpl	2,00		0,00
011		obroušení zinkové vrstvy	m2	0,10		0,00
012		Odvoz na skládku, včetně poplatku a ekologické likvidace demontovaného materiálu	kpl	2,00		0,00
4 Ostatní práce						
013		jeřábové práce (vykládka a nakládka transformátoru)	kpl	2,00		0,00
014		násun transformátoru na stanoviště	ks	2,00		0,00
015		manipulační práce na el. zařízení (vypnutí, zajištění, zapnutí)	kpl	2,00		0,00
CELKEM						0,00