

VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
ul. MOSTNÍ, FIFEJDY, WOLKEROVA
k.ú. KATEŘINKY U OPAVY

D.1.4 - Technika prostředí staveb
Silnoproudá elektroinstalace - Část "Veřejné osvětlení - VO"

ROZPOČET

REKAPITULACE

Kč

1. MATERIÁL SILNOPROUD	1 183 573,88 Kč
2. MONTÁŽ SILNOPROUD	687 587,20 Kč

CELKEM BEZ DPH	1 871 161,08 Kč
-----------------------	------------------------

DPH 21%	392 943,83 Kč
----------------	----------------------

CELKEM S DPH	2 264 104,91 Kč
---------------------	------------------------



I.Ceny el. instalačního materiálu (silnoproud)

PČ	Typ	Popis	MJ	Množství	Jedn. cena	Cena celkem
Materiál						
1.	M	CYKY-J 3x1,5 (rozvod ve stožáru pro svítidla VO)	m	190	9,30	1767,00
2.	M	CYKY-J 12x2,5 (ovládací kabel - propojení rozvaděčů)	m	300	78,47	23541,00
3.	M	CYKY-J 5x16 (rozvod pro VO v zemi)	m	930	138,00	128340,00
4.	M	CYKY-J 4x35 (přívod z RIS do RVO 041 v zemi)	m	5	255,00	1275,00
5.	M	Drát FeZn, Rd 10, prům.10mm, 0,62kg/m (m) 50mikronů	m	880	25,50	22440,00
6.	M	Folie z polyetylenu šíře 330mm (m)	m	820	1,12	918,40
7.	M	Trubka korugovaná 40/32 (prostup pro ovládací kabel)	m	300	13,00	3900,00
8.	M	Trubka korugovaná 50/41 (prostup do rozvaděčů, rozvody pro osvětlení)	m	930	15,00	13950,00
9.	M	Svorka připojovací SP, nerez V2A, Rd 8-10	ks	22	22,00	484,00
10.	M	Svorka křížová SK1 (kulatina - kulatina) 60x60 mm s destičkou, nerez V4A, Rd 8-10/Rd 8-10	ks	52	44,20	2298,40
11.	M	Svorka spojovací SS ke spojení kulatiny Fe Zn 10mm2, nerez V2A, Rd 7-8	ks	65	15,80	1027,00
12.	M	Plastová dělená chránička průměru 110mm (ochrana stáv. sítí, slaboproudé rozvody, aj.)	m	80	29,50	2360,00
13.	M	Uliční LED svítidlo, 32LED, 700mA, 70W (H60) pro osvětlení komunikací, vyrobeno z tlakově litého hliníku, optický kryt z extra čirého rovného skla, univerzální držák pro instalaci přímo na sloup nebo na výložník prům.60mm. Svítidlo je osazeno nejmodernějšími LED Cree čipy. Teplota chromatičnosti světla: teple bílá (W 3000 K), krytí optické a elektrické části IP 66, odolnost proti nárazu (sklo) IK 10, napájecí napětí 230V, 50Hz, Elektrická třída EU I, rozměry: délka 568mm, průměr 462mm, výška 116 mm, hmotnost 8,0 kg, pojistka ve svítidle, barva svítidla: RAL 7016, závěsná výška 7m nad zemí	ks	10	9250,00	92500,00
14.	M	Uliční LED svítidlo, 16LED, 700mA, 36W (V60) pro osvětlení komunikací, vyrobeno z tlakově litého hliníku, optický kryt z extra čirého rovného skla, univerzální držák pro instalaci přímo na sloup nebo na výložník prům.60mm. Svítidlo je osazeno nejmodernějšími LED Cree čipy. Teplota chromatičnosti světla: teple bílá (W 3000 K), krytí optické a elektrické části IP 66, odolnost proti nárazu (sklo) IK 10, napájecí napětí 230V, 50Hz, Elektrická třída EU I, rozměry: délka 568mm, průměr 462mm, výška 116 mm, hmotnost 8,0 kg, pojistka ve svítidle, barva svítidla: RAL 7016, závěsná výška 4m nad zemí	ks	9	8450,00	76050,00
15.	M	Uliční LED svítidlo, 16LED, 500mA, 26W (V60) pro osvětlení komunikací, vyrobeno z tlakově litého hliníku, optický kryt z extra čirého rovného skla, univerzální držák pro instalaci přímo na sloup nebo na výložník prům.60mm. Svítidlo je osazeno nejmodernějšími LED Cree čipy. Teplota chromatičnosti světla: teple bílá (W 3000 K), krytí optické a elektrické části IP 66, odolnost proti nárazu (sklo) IK 10, napájecí napětí 230V, 50Hz, Elektrická třída EU I, rozměry: délka 568mm, průměr 462mm, výška 116 mm, hmotnost 8,0 kg, pojistka ve svítidle, barva svítidla: RAL 7016, závěsná výška 4m nad zemí	ks	3	8450,00	25350,00
16.	M	Kompletní uliční stožár pro vetknutí, délka nad zemí 8,0m, sloup kónického tvaru s kruhovým průřezem, vetknutý 1400mm, s osazením pro svítidlo prům. 60mm, dvířka 85x300mm, žárově zinkovaný ponorem + RAL 7016, schválen pro Opavu	ks	10	21626,00	216260,00
17.	M	Kompletní uliční stožár pro vetknutí, délka nad zemí 5,0m, sloup kónického tvaru s kruhovým průřezem, vetknutý 1400mm, s osazením pro svítidlo prům. 60mm, dvířka 85x300mm, žárově zinkovaný ponorem + RAL 7016, schválen pro Opavu	ks	12	15572,00	186864,00
18.	M	Výložník uličního stožáru s pomocným táhlem, žárový zinek, jednoduchý, délky 500mm, na dřík prům. 60mm, rameno 60mm, náklon 5°, RAL 7016 (výška výložníku nad terénem cca 7m - 10ks a 4m - 9ks)	ks	19	4819,00	91561,00
19.	M	Výložník uličního stožáru s pomocným táhlem, žárový zinek, jednoduchý, délky 500mm, na dřík prům. 60mm, rameno 60mm, náklon 10°, RAL 7016 (výška výložníku nad terénem cca 4m)	ks	3	4819,00	14457,00
20.	M	Mezikus kónického stožáru pro svítidlo	ks	22	350,00	7700,00

21.	M	Rozvaděč RVO 041 (viz. výkres - nový regulátor napětí + radiomodem), rozvaděč je požadován jako oceloplechový se zděnou podezdívkou z bílých vápenopiskových cihel, spárovaných, výška soklu 600mm, hloubka 600mm, délka 2000mm s dutinou uprostřed + betonový základ (přesné rozměry soklu dle rozvaděče RVO 041). Přesné rozměry soklu budou určeny dle skutečného rozměru rozvaděče RVO 041. Krytí rozvaděče RVO 041, IP 44/20. Rozměry si určí výrobce rozvaděče podle vlastní úvahy, podle použitých součástí a dále pak bude respektovat požadavek výrobce regulátoru napětí fy Alsico a radiomodemu fa ART Brno na potřebné místo pro umístění těchto zařízení do rozvaděče. Rozvaděč se skládá ze tří částí a to část elektroměrová, která bude zaplombována, část VO do které budou zavedeny všechny výstupní kabely (tj. kabely VO, koaxiální kabel pro anténu radiomodemu a kabel pro čidlo fotorelé). Rozvaděč opatřit stříškou se sklonem, aby voda stékala dozadu. Počet dveří záleží na výrobci rozvaděče. (jedny pro elektroměrovou část a druhé dvojkřídlové pro část VO a regulaci). Zavírání je požadováno na zámky HDS + visací zámky (VO). Je požadován několika násobný nátěr antikorozní barvou (zejména spodní část), horní nátěr v barvě šedé pro venkovní prostředí dlouhé životnosti. Propojovací vodiče v rozvaděči budou vedeny v rozvaděčových kanálech, které budou přístupny z čela. Na propoje použít vodiče CYA potřebných průřezů.	ks	1	51217,00	51217,00
22.	M	Pojistková celoplastová skříň VO, rozměru 300x300x200mm pro umístění na sloup pomocí třmenů, (1x vel.00 + 3xPN00 16AgG)	ks	3	1457,50	4372,50
23.	M	Proudové svorky (pro AlFe 25mm ²)	ks	6	46,50	279,00
24.	M	Omezovače přepětí 440V na vodič AlFe 16-120mm ²	ks	6	950,20	5701,20
25.	M	H07V 50/žž (uzemnění SPD na sloupu)	ks	30	243,00	7290,00
26.	M	Trubka celoplastová tuhá prům. 50mm	m	24	25,00	600,00
27.	M	Spojka pevná prům.50mm	m	12	65,00	780,00
28.	M	Nerezová páska V2A š.16mm, tl. 0,75mm (m)	m	36	45,00	1620,00
29.	M	Spona na nerezovou pásku š.16mm, Nerez V2A (ks)	ks	36	12,00	432,00
30.	M	Kabelová smršťovací spojka pro plastové kabely do 1kV vč. spojovačů - Cu - 16mm ²	ks	5	1780,00	8900,00
31.	M	PVC roura 300/1500	ks	22	905,79	19927,38
32.	M	Betonová směs C20/25 pro základové konstrukce (m3) pro ocelové sloupy	m3	35	2600,00	91000,00
33.	M	Travní semeno Makadam vrstva 25cm - štěrkodrt' ŠDb, frakce 0-63 (pod komunikaci a vjezdy na pozemek)	kg	10	150,00	1500,00
34.	M	Obalovaná drť vč. položení -obrusná asfaltová vrstva ACO 11+ , vrstva 5cm (oprava komunikace)	m2	82,5	158,00	13035,00
35.	M	Štěrkodrt' ŠDb, frakce 16-32 (pro chodníky)	m2	30	1670,00	50100,00
36.	M		m3	82	168,00	13776,00

1183572,88

Podružný materiál 3% z ceny materiálu

1.	Podružný materiál 3% z celkové ceny materiálu	komplet	1	1,00	1,00
----	---	---------	---	------	-------------

Elektroinstalační materiál celkem bez DPH (silnoproud)

1183573,88

II. Montážní práce (silnoproud)

PČ	Typ	Popis	MJ	Množství	Jedn. cena	Cena celkem
Montáž el.inst.materiálu, zemní práce pro VO						
1.	K	CYKY-J 3x1,5 (rozvod ve stožáru pro svítidlo VO)	m	190	20,00	3800,00
2.	K	CYKY-J 12x2,5 (ovládací kabel nový + napojení na stávající)	m	300	25,00	7500,00
3.	K	CYKY-J 5x16 (rozvod pro VO v zemi)	m	930	25,00	23250,00
4.	K	CYKY-J 4x35 (přívod pro RVO v zemi)	m	5	25,00	125,00
5.	K	Ukončení vodičů do 2,5mm ve stožáru VO, svítidlech a rozvaděcích RVO	ks	156	100,00	15600,00
6.	K	Ukončení vodičů do 16mm ve stožárech VO, skříních RVO	ks	290	150,00	43500,00
7.	K	Ukončení vodičů do 35mm v rozvaděcích RIS a skříních RVO	ks	8	150,00	1200,00
8.	K	Drát FeZn, Rd 10, prům.10mm bez podpěr v zemi	m	880	20,00	17600,00
9.	K	Folie z polyetyleny šíře 330mm	m	820	2,00	1640,00
10.	K	Kabelový prostup z PVC roury do 10,5cm, položení chráničky	m	1230	25,00	30750,00
11.	K	Svorka připojovací SP	ks	22	45,00	990,00
12.	K	Svorka křížová SK1	ks	52	40,00	2080,00
13.	K	Svorka křížová SS	ks	65	40,00	2600,00
14.	K	Kabelový prostup z PVC dělené roury do 10,5cm (pro ochranu stáv. IS)	m	80	35,00	2800,00
15.	K	Nátěr uzemnění na povrchu 1x vč. žlut./zel. Pásku	ks	27	29,00	783,00
16.	K	Nátěr zemního vodiče a spojů	m	55	29,00	1595,00
17.	K	Montáž uličního LED svítidla, 32LED, 700mA, 70W pro osvětlení komunikací, IP 66	ks	10	320,00	3200,00
18.	K	Montáž uličního LED svítidla, 16LED, 700mA, 36W pro osvětlení komunikací, IP 66	ks	9	320,00	2880,00
19.	K	Montáž uličního LED svítidla, 16LED, 500mA, 26W pro osvětlení komunikací, IP 66	ks	3	320,00	960,00
20.	K	Kompletní stožár VO pro vetknutí, délka nad zemí 8,0m, sloup kónického tvaru s kruhovým průřezem, vetknutý 1400mm, s osazením pro svítidlo prům. 60mm, dvířka 85x300mm, žárově zinkovaný ponorem + RAL 7016, schválen pro Opavu	ks	10	940,00	9400,00
21.	K	Kompletní stožár VO pro vetknutí, délka nad zemí 5,0m, sloup kónického tvaru s kruhovým průřezem, vetknutý 1400mm, s osazením pro svítidlo prům. 60mm, dvířka 85x300mm, žárově zinkovaný ponorem + RAL 7016, schválen pro Opavu	ks	12	940,00	11280,00
22.	K	Osazení ocelového uličního výložníku, 1-ramenného do hmot. 35kg, délky 500 mm s táhlem, RAL 7016	ks	22	235,00	5170,00
23.	K	Mezikus kónického stožáru pro svítidlo s výložníkem 500 mm s táhlem	ks	22	220,00	4840,00
24.	K	Osazení, zapojení, oživení oceloplechového rozvaděče RVO 041 vč. beton. základu a podezdívky z bílých vápennopískových cihel, spárovaných, výška soklu 600mm, hloubka 600mm, délka 1200	ks	1	12558,00	12558,00
25.	K	Kabelová smršťovací spojka pro plastové kabely do 1kV vč. spojovačů - Cu - 16mm ²	ks	5	1325,00	6625,00
26.	K	Pouzdrový základ pro výložníkový silniční stožár	ks	22	980,00	21560,00
27.	K	Ruční výkop jámy tř.4 pro výložníkové stožáry do 12m (1,0x1,0x1,6m)	ks	22	728,00	16016,00
28.	K	Vytýčení kabelové trasy	km	0,93	1540,00	1432,20
29.	K	Kabelová rýha 35x60cm tř.4 (m) - Dlažďený chodník (odvoz vytěženého materiálu v poloze 40)	m	470	150,00	70500,00
30.	K	Zához kabelové rýhy 35x60cm tř.4 (m) - Dlažďený chodník	m	470	72,00	33840,00
31.	K	Kabelová rýha 35x80cm tř.4 (m) - Travnatá plocha	m	135	180,00	24300,00
32.	K	Zához kabelové rýhy 35x80cm tř.4 (m) - Travnatá plocha - vytěženou zeminou se zhutněním po vrstvách max. 200 mm	m	135	78,00	10530,00
33.	K	Kabelová rýha 50x120cm tř.4 (m) - Pod komunikaci - překopem	m	60	190,00	11400,00
34.	K	Zához kabelové rýhy 50x120cm tř.4 (m) - Pod komunikaci - po překopu, hutnění vrstev po max. 200 mm	m	60	98,00	5880,00
35.	K	Kabelová rýha 50x120cm tř.4 (m) - Vjezdy na parcely - překopem	m	105	190,00	19950,00
36.	K	Zához kabelové rýhy 50x120cm tř.4 (m) - Vjezdy na parcely - po překopu, hutnění vrstev po max. 200 mm	m	105	98,00	10290,00
37.	K	Rozebrání a pokládka stávajících chodníkových těles - Dlažďený chodník a vjezdy	m ²	575	180,00	103500,00
38.	K	Provizorní úprava terénu zemina tř.4	m ²	770	18,00	13860,00
39.	K	Hutnění zeminy a štěrku po vrstvách max. 200 mm	m ²	1180	5,70	6726,00
40.	K	Odvoz zeminy v kontejnerech (5-7m ³) na skládku do vzdálenosti do 10 km	m ³	196	12,00	2352,00
41.	K	Průchod zdí - beton tl. 15cm do rozvaděčů, zdí a stáv. sloupů (ks)	ks	8	175,00	1400,00
42.	K	Řezání rýh 5x7cm - beton (stáv. základy stožárů, rozvaděčů) Průchodky pro havarijní propoje u stávajících základů sloupů VO	m	15	62,00	930,00
43.	K	Bourání povrchu silničního tělesa do tloušťky 15cm	m ²	28,5	210,00	5985,00
44.	K	Řezání spáry v asfaltu nebo betonu do hloubky 10 cm	m	120	12,50	1500,00
45.	K	Podkladová vrstva ze štěrku tl.25cm, frakce 0-32 (m ²)	m ²	82,5	98,00	8085,00
46.	K	Úprava povrchu obalovanou drtí - ohrusná asfaltová vrstva ACO 11+ , vrstva 5cm (m ²)	m ²	30	568,00	17040,00

47.	K	Osetí povrchu trávou (m2)	m2	135	12,00	1620,00
48.	K	Číslování stožárů v dané lokalitě	komplet	1	87,00	87,00
49.	K	Revize elektro včetně revizní zprávy	komplet	1	3560,00	3560,00
50.	K	Spolupráce s revizním technikem	komplet	1	1250,00	1250,00
51.	K	Koordinační činnost s ostatními profesemi	komplet	1	2100,00	2100,00
52.	K	Komplexní přezkoušení - oživení	komplet	1	4200,00	4200,00
53.	K	Provoz plošiny (Na demontáž cca 12ks svítidel + 7ks sloupů VO, montáži nových 22ks stožárů VO se svítily) - cca 165 hodin	komplet	1	45200,00	45200,00
54.	K	Demontáž 12ks svítidel a 7ks sloupů VO, vč. rozbourání betonových základů 7ks a jiné nespecifikované práce - cca 120 hodin. Odvoz sloupů, svítidel a výložníků do areálu Technických služeb Opava s.r.o., cca do 8 km	komplet	1	2760,00	2760,00
55.	K	Demontáž stáv. rozvaděče RVO 041 vč. úpravy fasády, která bude spočívat ve vyřezání rozvaděčových skříní a přírodních kabelů, odstranění celého obkladu soklu 9,6m x 1m, přednástřík zdiva cementovým mlékem, zazdění vybouraného otvoru po RVO, další přednástřík zdiva cementovým mlékem, obklad soklu objektu keramickým obkladem za cenu do 500Kč/m2, oplechování soklu na celou délku a jiné nespecifikované práce. Rozvodnice odvezena do areálu Technických služeb Opava s.r.o., cca do 8 km	komplet	1	6523,00	6523,00
56.	K	Pojistková celoplastová skříň VO, rozměru 300x300x200mm pro umístění na sloup pomocí třmenů, (1x vel.00 - pro havarijní propoj na betonový sloup)	ks	3	1250,00	3750,00
57.	K	Proudové svorky (pro AlFe 25mm2)	ks	6	120,00	720,00
58.	K	Omezovače přepětí 440V na vodič AES (AYKY) 16-120mm2	ks	6	230,00	1380,00
59.	K	H07V 50/žž (uzemnění SPD na sloupu)	m	30	125,00	3750,00
60.	K	Trubka PVC prům.50mm vč. příslušenství (spojek)	m	24	68,00	1632,00
61.	K	Nerezová páska V2A š.16mm, tl. 0,75mm (m)	m	36	15,00	540,00
62.	K	Spona na nerezovou pásku š.16mm, Nerez V2A (ks)	ks	36	36,00	1296,00
63.	K	Odvoz sutí a vybouraných hmot na skládku nebo mezískládku do 10 km od místa stavby se složením, CS ÚRS 2019 - 997013501	t	15	86,00	1290,00
64.	K	Poplatek za uložení stavebního odpadu na skládku (skládkovné) smíšeného stavebního a demoličního, CS ÚRS 2019 - 997013831	t	15	325,00	4875,00
65.	K	Úprava fasády po demontáži nástěnného svítidla na objektech rodinných domů (zaomítání, nátěr 0,5m2 fasády v barvě domu, alternativně dekorační krytka)	ks	5	250,00	1250,00

687585,20

Podíl přidružených výkonů 1% z ceny montáže

1.	Podíl přidružených výkonů - 1% z ceny montáže	komplet	1	1,00	1,00
----	---	---------	---	------	-------------

Doprava 2% z ceny materiálu a montáže

1.	Doprava 2% z ceny materiálu a montáže	komplet	1	1,00	1,00
----	---------------------------------------	---------	---	------	-------------

Montáž celkem bez DPH (silnoproud)

687587,20

Veřejné osvětlení ul. Mostní, Wolkerova, Fifejdy										Zhotovitel	ARPEX MORAVA s.r.o.	
Plán organizace výstavby										Projektant		
										Požadavek na el.vypnutí-manipulaci		
ID	Schema	SO/PS	Název /číslo	pozn	Doba trvání h(dny)	Ocenění v %	Zahájení	Ukončení	Vypnutý úsek sítě/zařízení místo	omezení	bez omezení	PPN MZS NPT
1			Vytýčení		1 den	5%					x	
2			Zemní práce,		18 den	25%					x	
3			Kabeláž		17 den	25%					x	
4			Betonáž základů stožárů		5 den	10%					x	
5			Elektromontáže		5den	10%					x	
6			Vypínání		1den	10%				x		
7			Dokončovací práce		16den	15%					x	
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												