

**Oprava střechy objektu Malá Amazonie + Papua
Michálkovická 2081/197, 710 00 Ostrava**

**D.1.2 - Technika prostředí staveb (TPS)
D.1.2.5 TPS - Silnoproud
(Část - OCHRANA PŘED BLESKEM - LPS)**

VÝKAZ VÝMĚR - 12/2024

REKAPITULACE	Kč
1. MATERIÁL LPS	440 110,00 Kč
2. MONTÁŽ LPS	384 425,00 Kč
3. VRN - Vedlejší rozpočtové náklady	16 490,70 Kč
CELKEM BEZ DPH	841 025,70 Kč
DPH 21%	176 615,40 Kč
CELKEM S DPH	1 017 641,10 Kč

I. Ceny el. instalačního materiálu pro LPS

PČ	Typ	Popis	MJ	Množství	Jedn. cena	Cena celkem
Materiál pro hromosvody						
1.	M	Svod č.1 - Sestava (set) vysokonapěťového vodiče 150kA v podpůrné trubce GKF/Al s jímací tyčí l=2,5m, celková délka 5700mm (výška nad atikou střechy +5,5m), vodič D23mm, SET, vysokonapěťový vodič 150kA v celkové délce cca 9,0m, šedý plášť, podpůrná trubka Al připevněna k ocelové konstrukci pomocí min. 2ks úchytů na prům. trubky 50mm (pevné uchycení)	kpt	1	17500,00	17500,00
2.	M	Svod č.2, 3, 8 a 9 - Sestava (set) vysokonapěťového vodiče 150kA v podpůrné trubce GKF/Al s jímací tyčí l=2,5m, celková délka 5700mm (výška nad atikou střechy +4,9m), vodič D23mm, SET, vysokonapěťový vodič 150kA v celkové délce cca 12,0m, šedý plášť, podpůrná trubka Al připevněna k fasádě objektu pomocí min. 2ks úchytů na prům. trubky 50mm (pevné uchycení)	kpt	4	20000,00	80000,00
3.	M	Svod č.4, 5, 6, 10 a 11 - Sestava (set) vysokonapěťového vodiče 150kA v podpůrné trubce GKF/Al s jímací tyčí l=2,5m, celková délka 5700mm (výška nad atikou střechy +5,5m), vodič D23mm, SET, vysokonapěťový vodič 150kA v celkové délce cca 8,0m, šedý plášť, podpůrná trubka Al připevněna k ocelové konstrukci pomocí min. 2ks úchytů na prům. trubky 50mm (pevné uchycení)	kpt	5	17000,00	85000,00
4.	M	Svod č.7 - Sestava (set) vysokonapěťového vodiče 150kA v podpůrné trubce GKF/Al s jímací tyčí l=2,5m, celková délka 5700mm (výška nad atikou střechy +5,5m), vodič D23mm, SET, vysokonapěťový vodič 150kA v celkové délce cca 7,5m, šedý plášť, podpůrná trubka Al připevněna k ocelové konstrukci pomocí min. 2ks úchytů na prům. trubky 50mm (pevné uchycení)	kpt	1	17000,00	17000,00
5.	M	Sada pro upevnění vysokonapěťových vodičů k podpůrné trubce jímáče JT, složená z připojovací destičky a upevňovacího kroužku se 4-mi držáky a 2ks stahovacích pásek	ks	4	2250,00	9000,00
6.	M	Držák na stěnu pro svislou montáž pro upevnění podpůrných trubek prům. 40/50mm, odstup od stěny 46mm (přesný typ držáku nutno upřesnit!)	ks	22	3300,00	72600,00
7.	M	Vysokonapěťový propojovací vodič 150kA pro snížení dostatečné vzdálenosti, průměr vodiče 23mm, šedý plášť, celková délka 18m pro zakončení vodiče na destičku jímáčů JT. podle zadání na zkušební svorku SZ	ks	1	14500,00	14500,00
8.	M	Vysokonapěťový propojovací vodič 150kA pro snížení dostatečné vzdálenosti, průměr vodiče 23mm, šedý plášť, celková délka 26m pro zakončení vodiče na destičku jímáčů JT. podle zadání na zkušební svorku SZ	ks	1	20800,00	20800,00
9.	M	Připojovací prvek pro vodič 150kA prům. 23mm, šedý, pro ukončení vně trubky (na destičku jímáče JT) + smršťovací izolace + 2ks stahovacích pásek	ks	4	1000,00	4000,00
10.	M	Podpěra vedení do zdi, nerez, závit M8 h 23, Rd 23 pro montáž mimo koncovku vysokonapěťového vodiče (PV1a)	ks	72	130,00	9360,00
11.	M	Střešní držák vedení (hmotnost 4,7kg s podložkou) vysokonapěťového vodiče pro ploché střechy s adaptérem pro vodiče průměru 23mm (PV1b)	ks	28	550,00	15400,00
12.	M	Chodníková umělohmotná revizní krabice (197x197x204mm), 15kN, šedá, pro zkušební svorku SZ	ks	11	300,00	3300,00
13.	M	Svorka zkušební SZ, nerez V2A, Rd 8-10, 200kA	ks	11	210,00	2310,00
14.	M	Svorka křížová SK1 (kulatina-kulatina) 60x60mm s destičkou, V4A, Rd 8-10/Rd 8-10	ks	12	45,00	540,00
15.	M	Svorka křížová SK2 (pásek-pásek) 60x60 mm bez destičky, V4A, FI 30/FI 30	ks	14	45,00	630,00
16.	M	Svorka křížová SK3 (pásek-kulatina) 60x60 mm s destičkou, V4A, Rd 8-10/FI 40	ks	32	45,00	1440,00
17.	M	Pásek Nerez V4A 30x3,5mm, 0,827kg/m	m	120	220,00	26400,00
18.	M	Drát Nerez V4A, Rd 10, prům.10mm, 0,62kg/m	m	30	220,00	6600,00
19.	M	Označovací štítek Al s vyraženým číslem pro Rd 7-10/FI 30	ks	11	20,00	220,00
20.	M	Výstražný štítek - Za bouřky dodržujte odstup 3m od svodu! Ohrožení života!	ks	11	250,00	2750,00
21.	M	H07V (CY) 6 (místní pospojování jímáčů JT, ochrana před bleskem, aj.)	m	110	20,00	2200,00
22.	M	H07V (CYA) 16 - (hlavní pospojování z MET pro IS, NN atd.)	m	120	50,00	6000,00
23.	M	H07V (CYA) 35 - (hlavní pospojování do skříně RSP, MET atd.)	m	10	100,00	1000,00
24.	M	CYKY-J 4x35 (propoj z SR do RSP)	m	6	450,00	2700,00
25.	M	Trubka korudovaná 63/52 (prostup v podlaze, zemině, stěnu aj.)	m	6	30,00	180,00
26.	M	Hlavní ochranná přípojnice budovy ozn. MET - 250x200x150mm, parapet +0,6m	ks	2	320,00	640,00
27.	M	Typová skřín pro svodiče bleskového proudu I.stupeň-T1-Jiskřiště, rozměru (šxvxh) 320x600x220mm, IP44/20, 3x160A, do výklenku, celoplastová skřín, In=3x160A, umístěna ve výklenku cca +0,6m nad terénem pro min. hladinu LPL II s min. vrcholovou hladinou proudu 18 75kA/nól (tvar vlny 10/350)	ks	2	17000,00	34000,00
28.	M	Vrutky chom. + hmoždinka do zdi	ks	160	2,00	320,00
29.	M	Svorka na potrubí pro OP	ks	18	150,00	2700,00
30.	M	Pásek Cu 50cm pro svorku	ks	18	20,00	360,00

31.

M

Sádra (kg)

kg

60

11,00

660,00

440110,00

Elektroinstalační materiál celkem bez DPH (silnoproud)

440110,00

II. Montážní práce pro LPS

PČ	Typ	Popis	MJ	Množství	Jedn. cena	Cena celkem
Montáž materiálu pro hromosvody						
1.	K	Svod č.1 - Sestava (set) vysokonapěťového vodiče 150kA v podpůrné trubce GKF/Al s jímací tyčí l=2,5m, celková délka 5700mm (výška nad atikou střechy +5,5m), vodič D23mm, SET, vysokonapěťový vodič 150kA v celkové délce cca 9,0m, šedý plášť, podpůrná trubka Al připevněna k ocelové konstrukci pomocí min. 2ks úchytů na prům. trubky 50mm + montáž podpěr PV na vodič	kpt	1	6000,00	6000,00
2.	K	Svod č.2, 3, 8 a 9 - Sestava (set) vysokonapěťového vodiče 150kA v podpůrné trubce GKF/Al s jímací tyčí l=2,5m, celková délka 5700mm (výška nad atikou střechy +4,9m), vodič D23mm, SET, vysokonapěťový vodič 150kA v celkové délce cca 12,0m, šedý plášť, podpůrná trubka Al připevněna k fasádě objektu pomocí min. 2ks úchytů na prům. trubky 50mm + montáž podpěr PV na vodič	kpt	4	6500,00	26000,00
3.	K	Svod č.4, 5, 6, 10 a 11 - Sestava (set) vysokonapěťového vodiče 150kA v podpůrné trubce GKF/Al s jímací tyčí l=2,5m, celková délka 5700mm (výška nad atikou střechy +5,5m), vodič D23mm, SET, vysokonapěťový vodič 150kA v celkové délce cca 8,0m, šedý plášť, podpůrná trubka Al připevněna k ocelové konstrukci pomocí min. 2ks úchytů na prům. trubky 50mm + montáž podpěr PV na vodič	kpt	5	6000,00	30000,00
4.	K	Svod č.7 - Sestava (set) vysokonapěťového vodiče 150kA v podpůrné trubce GKF/Al s jímací tyčí l=2,5m, celková délka 5700mm (výška nad atikou střechy +5,5m), vodič D23mm, SET, vysokonapěťový vodič 150kA v celkové délce cca 7,5m, šedý plášť, podpůrná trubka Al připevněna k ocelové konstrukci pomocí min. 2ks úchytů na prům. trubky 50mm + montáž podpěr PV na vodič	kpt	1	6000,00	6000,00
5.	K	Sada pro upevnění vysokonapěťových vodičů k podpůrné trubce jímáče JT, složená z připojovací destičky a upevňovacího kroužku se 4-mi držáky a 2ks stahovacích pásek	ks	4	200,00	800,00
6.	K	Držák podpůrné trubky 40-50mm pro uchycení do krovu/zdi, nerez, odstup od stěny 46mm	ks	22	1000,00	22000,00
7.	K	Vysokonapěťový propojovací vodič 150kA pro snížení dostatečné vzdálenosti, průměr vodiče 23mm, šedý plášť, celková délka 18m + montáž podpěr na vodič	ks	1	7200,00	7200,00
8.	K	Vysokonapěťový propojovací vodič 150kA pro snížení dostatečné vzdálenosti, průměr vodiče 23mm, šedý plášť, celková délka 26m + montáž podpěr na vodič	ks	1	10500,00	10500,00
9.	K	Připojovací prvek pro vodič 150kA prům. 23mm, šedý, pro ukončení vně trubky (na destičku jímáče JT) + smršťovací izolace + 2ks stahovacích pásek	ks	4	200,00	800,00
10.	K	Chodníková umělohmotná revizní krabice (197x197x204mm) pro zkušební svorku SZ, 15kN, šedá	ks	11	800,00	8800,00
11.	K	Svorky nad 2 šrouby (ST, SJ, SK, SO, SZ)	ks	69	60,00	4140,00
12.	K	Pásek Nerez V4A 30x3,5mm, 0,827kg/m v zemi	m	120	70,00	8400,00
13.	K	Drát Nerez V4A, Rd 10, prům.10mm, 0,62kg/m bez podpěr v zemi	m	30	70,00	2100,00
14.	K	Označovací a výstražný štítek	ks	22	10,00	220,00
15.	K	H07V (CY) 6 (místní pospojování jímáčů JT, ochrana před bleskem, aj.)	m	110	100,00	11000,00
16.	K	H07V (CYA) 16 - (hlavní pospojování z MET pro IS, NN atd.)	m	120	100,00	12000,00
17.	K	H07V (CYA) 35 - (hlavní pospojování do skříně RSP, MET atd.)	m	10	100,00	1000,00
18.	K	CYKY-J 4x35 (propoj z SR do RSP)	m	6	100,00	600,00
19.	K	Trubka korudovaná 63/52 (prostup v podlaze, zemině, stěnu aj.)	m	6	50,00	300,00
20.	K	Smontovaná vestavná přípojnice ozn. MET vč.ukončení vodičů do 35mm ² (10 ks)	ks	2	200,00	400,00
21.	K	Osazení a zapojení vestavného rozvaděče ozn.RSP, vč. ukončení vodičů cca 10ks do 35mm ²	ks	2	4000,00	8000,00
22.	K	Montáž vrutu prům.8mm včetně hmoždinky (kotvy)	ks	160	2,00	320,00
23.	K	Nátěr zemních spojů, 0,3m na každou stranu svorky SK (antikorozní ochrana)	ks	64	10,00	640,00
24.	K	Svorka na potrubí vč. pásku	ks	18	60,00	1080,00

168300,00

Zednické a zemní práce + materiál

1.	K	Průraz skladbou atiky do max. tl. 500mm (svody LPS přes atiku/střechu)	ks	1	100,00	100,00
2.	K	Vyřezání otvoru 0,25m ² tl.do 250mm, beton (ozn. RSP)	ks	2	100,00	200,00
3.	K	Vyřezání otvoru 0,1m ² tl.do 250mm, beton (MET)	ks	2	100,00	200,00
4.	K	Řezání rýh 5x7cm - beton (stáv. základy pro voliéry, sokl do MET aj.)	m	12	100,00	1200,00
5.	K	Řezání rýh 3x3 (cihla) v objektu pro hl. pospojování	m	65	80,00	5200,00
6.	K	Průchod zdí - beton tl. 30cm do rozvaděčů, stáv. zdí voliér, aj. (ks)	ks	16	100,00	1600,00
7.	K	Vypravení omítek v okolí vysekaných drážek v m2, DOD+MONT (stěny po montáži nového pospojování z MET), 0,5m na každou stranu drážky	m2	65	100,00	6500,00

8.	K	Vypravení fasády v okolí řezání nik a rýh v m2 vč. omítky, DOD+MONT (stěny po montáži skříní a uzemnění k MET a RSP)	m2	2	100,00	200,00
9.	K	Kabelová rýha 35x80cm tř.4 (m) - Travnatá plocha	m	70	500,00	35000,00
10.	K	Zához kabelové rýhy 35x80cm tř.4 (m) - Travnatá plocha	m	70	250,00	17500,00
11.	K	Kabelová rýha 35x80cm tř.4 (m) - Pod komunikaci, betonovou plochou, bez bourání živичného povrchu	m	55	500,00	27500,00
12.	K	Zához kabelové rýhy 35x80cm tř.4 (m) - Pod komunikaci bez pokládky živичného povrchu a betonu, zához prováděn přesátou zeminou bez kamení	m	55	250,00	13750,00
13.	K	Hutnění zeminy a štěrku po vrstvách max. 200 mm	m2	175	50,00	8750,00
14.	K	Provizorní úprava terénu zemina tř.4 (50cm na každou stranu od osy výkopu)	m2	125	25,00	3125,00
15.	K	Makadam vrstva 25cm - štěrkodrt ŠDb, frakce 0-32 (pod komunikaci a vjezdy na pozemek) včetně položení a zhutnění (překop stáv. komunikace + asfaltový chodník)	m2	19,25	500,00	9625,00
16.	K	Obalovaná drť vč. ruční pokládky, dopravy a zpracování, vrstva 1x 5cm (2.364 t/m3) překop přes stávající komunikaci 10m, výkop 115m v asfaltovém chodníku	m2	19,25	750,00	14437,50
17.	K	Řezání asfaltových/betonových vozovek do tl. 6cm s odbouráním hrany	m	110	100,00	11000,00
18.	K	Vnitrostaveništní doprava sutí a vybouraných hmot v areálu	t	4,5	500,00	2250,00
19.	K	Odvoz sutí a vybouraných hmot na skládku nebo meziskládku do 10 km od místa stavby se složením	t	4,5	500,00	2250,00
20.	K	Poplatek za uložení stavebního odpadu na skládce (skládkovné) směsného stavebního a demoličního	t	4,5	850,00	3825,00
21.	K	Vybourání živice/betonu ručně v tl. 5cm	m2	19,25	350,00	6737,50
22.	K	Penetrační postřik 0,5kg/m2	m2	19,25	100,00	1925,00

172875,00

Hodinové zúčtovací sazby

1.	K	Příprava staveniště	h	8	400,00	3200,00
2.	K	Vyměřování svodů, skříní, průzkumy, aj.	h	12	400,00	4800,00
3.	K	Demontáž stávající jímací soustavy na objektu	h	24	250,00	6000,00
4.	K	Spolupráce s revizním technikem	h	3	450,00	1350,00
5.	K	Revize včetně revizní zprávy (LPS + T1)	h	14	450,00	6300,00
6.	K	Koordinační činnost s ostatními profesemi - investorem	h	8	450,00	3600,00
7.	K	Úprava stávající instalace (odpojení, dopojení do stávající SR, RSP+MET aj.)	h	10	500,00	5000,00
8.	K	Provoz plošiny (Na montáž 9ks nových stožárů vč. svítidel pro VO)	h	20	650,00	13000,00

43250,00

Montáž celkem bez DPH (silnoproud)

384425,00