

Projektant: Zdeněk Křemínský	Vypracoval: Zdeněk Křemínský	Autorizace: Ing. František Dvořák	<b>QATROSYSTEM, spol. s r.o.</b> Kyjovská 3578 580 01 Havlíčkův Brod tel.: 569 430 475 dič: CZ15058654 <b>PROJEKCE</b>
Zakázka číslo: <b>18-50-775</b>	Archivní číslo: <b>OV/14</b>		
Investor: Město Chotěboř, Trčků z Lipy 69, 583 01 Chotěboř			Paré:
Stupeň: Dokumentace pro provedení stavby			
Stavba / část:  <b>Zimní stadion - dostavba zázemí pod tribunou</b>  <b>TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB</b>			Datum: 1.3.2019 Číslo výkresu: D.1.4.2.08
Obsah:  <b>SPECIFIKACE MATERIÁLU</b>			Měřítko: -

ZIMNÍ STADION CHOTĚBOŘ - DOSTAVBA ZÁZEMÍ POD TRIBUNOU  
ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD

Poř.	Kód	Popis	MJ	množství	J.c. dodávka	J.c. montáž	Cena	
Elektroinstalace							1 533 391	
Součástí dodávky jsou i následující položky, které musí být reflektovány v jednotkových cenách!								
<p>Dodávka bude provedena jako komplexní, veškeré systémy budou provedeny včetně všeho příslušenství nutného pro bezpečný a bezproblémový provoz, montáží, a budou obsahovat instalační a kotvicí prvky (krabice), svítidla vč. zdrojů a recyklačních poplatků. Vypracování provozních manuálů, manuálů údržby a zaškolení obsluhy. Technologické a komplexní zkoušky všech systémů, závěrečná měření, nastavení a uvedení do provozu, měření signálů. Výchozí revize, protokoly, popisy prvků a tras. Koordinace mezi profesemi. Doprava všech materiálů a vybavení. Drobný montážní materiál (stahovací pásy, sádra, hmoždinky, šrouby, hřebíky, izolační pásy, ...). C12Stavební přípomoce, vrtání otvorů do průměru 150 mm. Lešení. Ekologická likvidace odpadů. Dokumentace skutečného provedení.</p> <p>Všechny pohledové a koncové prvky musí být schváleny investorem nebo architektem. Navržené technické řešení odpovídá použití referenčních výrobků, při jejich záměně nutno v technickém řešení zohlednit odlišné parametry (i v návaznosti na ostatní profese)</p>								
100		Rozvaděče						129 572
101.		Úprava rozvaděče RH, doplnění vypínacích cívek na hlavní jistič, doplnění vývodu pro tlačítka Central Stop a Total Stop. Doplnění jističe 16B/1 pro ústřednu detekce plynu, doplnění jističe 16D/1 pro UPS. Doplnění jističe pro rozvaděč RS.2 (63B/3). Včetně průchodek, svorek, montážního a propojovacího materiálů a všech přístrojů.	soubor	1,0	4 500,00	5 000,00	9 500	
102.		Doplnění tlačítek pro ovládání osvětlení do stávající skříně v místnosti správce	soubor	1,0	1 100,00	750,00	1 850	
103.		Rozvaděč RS1.1	ks	1,0	30 486,00	3 950,00	34 436	
104.		Rozvaděč RS1.2	ks	1,0	14 047,00	2 870,00	16 917	
105.		Rozvaděč RS2	ks	1,0	59 399,00	6 420,00	65 819	
106.		Ochranná přípojnice v kotelně	ks	1,0	750,00	300,00	1 050	
200		Osvětlovací tělesa, vč. zdrojů a příslušenství, kotvicího materiálu, příp. závěsů, nosných lišt						494 975
201.		Svítidlo B - LED, 600x600, 6428lm, 4000K, EVG, 50W, microprisma, RAL 9003, přisazené	ks	12,0	3 668,00	380,00	48 576	
202.		Svítidlo C - LED RD300 24W 4000K IP65, kulaté, průměr do 300 mm, přisazené	ks	78,0	1 467,20	290,00	137 062	
203.		Svítidlo D1 - LED, IP66, 4564lm, 840, EVG, 30W,PMMA OPAL, liniové, přisazené	ks	47,0	2 331,59	380,00	127 445	
204.		Svítidlo E - LED ALU 14W 4000K IP44, Downlight, průměr do 160 mm, vestavné	ks	38,0	837,65	290,00	42 851	
205.		Svítidlo N1 - LED, 5W, IP65, nouzové 1 hodina, asimetrická křivka pro koridory, přisazené	ks	36,0	1 642,14	290,00	69 557	
206.		Svítidlo P1 - LED, 1,2W, IP65, nouzové 1 hodina, přisazené, pro piktogramy	ks	50,0	1 039,64	290,00	66 482	
207.		Piktogram	ks	50,0	28,05	32,00	3 003	
300		Koncové elementy, vč. příp. kotvicího materiálu						108 163
301.		Infracidlo, 360°, IP44, přisazené.	ks	8,0	1 320,0	153,0	11 784	
302.		Infracidlo, 180°, IP44, přisazené.	ks	1,0	1 240,0	153,0	1 393	
303.		Spínač řaz. 1, IP20, 250V/10A.	ks	35,0	70,0	106,2	6 167	
304.		Spínač řaz. 1, IP44, 250V/10A.	ks	3,0	109,4	164,9	823	
305.		Spínač řaz. 5, IP20, 250V/10A.	ks	5,0	141,1	164,9	1 530	
306.		Spínač řaz. 6, IP20, 250V/10A.	ks	12,0	114,2	164,9	3 349	
307.		Spínač řaz. 6+6, IP20, 250V/10A.	ks	4,0	141,1	164,9	1 224	
308.		Spínač řaz. 7, IP20, 250V/10A.	ks	1,0	114,2	164,9	279	
309.		Spínač řaz. 1/0, IP20, 250V/10A, talčítko.	ks	20,0	109,4	164,9	5 486	
310.		Tlačítkový spínač s aretací, IP44, v provedení proti nechtěnému zneužití - Stop tlačítko	ks	3,0	520,0	200,0	2 160	
311.		Zásuvka 2P+PE, přisazená, IP20, 16A/230V.	ks	123,0	101,8	173,0	33 800	
312.		Zásuvka 2P+PE, přisazená, IP44, 16A/230V.	ks	12,0	70,2	124,2	2 333	
313.		Zásuvka 4P+PE, přisazená, IP44, 16A/400V.	ks	2,0	190,21	225,0	830	
314.		Zvonek, zdroj je umístěn v rozvaděči RS1.1	ks	1,0	199,0	90,0	289	
315.		Zvonkové tlačítko, zapuštěná, IP44	ks	1,0	65,0	110,0	175	
316.		Zásuvková skříň, IP44, 2x230V / 16A, 1x 400V / 16A, včetně jistění a ochran	ks	1,0	6 872,17	473,0	7 345	
317.		Sada pro nouzovou signalizaci. Pro přivolání pomocí tělesné postiženým osobám (podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání staveb). Kontrolní modul s alarmem, tlačítko signální tahové, tlačítko resetovací, transformátor, rámceky, instalační krabice, odzkoušení.	soubor	1,0	8 100,7	3 256,2	11 357	
318.		Osoušeč rukou	ks	2,0	8 537,0	382,0	17 838	
400		Detekce nebezpečných plynů a par, vč. montážního a kotvicího materiálu						71 890
401.		Vyhodnocovací ústředna, vč. přídavného externího zdroje, instalačních boxů	ks	1,0	16 630,0	2 500,0	19 130	
402.		Snímač - detekce metanu, Katalytický senzor, 4-20mA, EX zona 2	ks	2,0	6 890,0	450,0	14 680	
403.		Snímač - detekce oxidu uhelnatého, Elektrochemický senzor, 4-20mA	ks	2,0	4 390,0	450,0	9 680	
404.		Externí teplotní čidlo (havarijní) teploty (0-100°C)	ks	1,0	1 290,0	350,0	1 640	
405.		Externí čidlo zaplavení	ks	1,0	1 090,0	350,0	1 440	
406.		Sířena	ks	1,0	890,0	350,0	1 240	
407.		Externí odstavné tlačítko zvukové signalizace	ks	1,0	890,0	350,0	1 240	
408.		Maják + info tabule "Nevstupovat", IP54	ks	1,0	2 490,0	450,0	2 940	
409.		Maják + info tabule "Opusťte prostor", IP54	ks	1,0	2 490,0	450,0	2 940	
410.		Kalibrace snímačů	soubor	1,0	–	1 560,0	1 560	
411.		Zprovoznění, školení obsluhy, doprava	soubor	1,0	–	15 400,0	15 400	
500		Kabelové trasy, montážní materiál						110 080
501.		Nezahrnuje krabice pro přístroje, ty jsou součástí ceny přístroje!						
502.		Instalační krabice KU68	ks	14,0	16,5	76,7	1 305	
503.		Instalační krabice KO97	ks	18,0	20,2	126,0	2 632	
504.		Instalační krabice přisazená s víčkem a svorkovnicí	ks	26,0	46,1	81,0	3 305	
505.		Svazkový kabelový držák, plastový 80x40mm, vč. kotvení	ks	102,0	24,0	27,0	5 202	
506.		Příchytky jednotlivých kabelů, vč. kotvení	ks	162,0	4,6	9,0	2 203	
507.		Trubka ohebná, PVC, do průměru D=32 mm, střední mechanické namáhání	m	226,0	11,5	16,0	6 215	
508.		Trubka ohebná, PVC, D=40 mm, korugovaná	m	18,0	19,0	22,0	738	
509.		Trubka tuhá, PVC, D=16 mm, vč. Spojek, příchytke, kolen, kotvicího materiálu. Střední mechanické namáhání.	m	32,0	25,0	45,0	2 240	
510.		Trubka tuhá, PVC, D=26 mm, vč. Spojek, příchytke, kolen, kotvicího materiálu. Střední mechanické namáhání.	m	49,0	32,0	45,0	3 773	
511.		Instalační lišta, PVC, 20 x 20mm, vč. Spojek, příchytke, kolen, kotvicího materiálu.	m	37,0	18,0	50,0	2 516	
512.		Drátěný žlab 100/50, vč. Spojek, příchytke, kolen, kotvicího materiálu, závěsů, výložníků.	m	92,0	180,0	280,0	42 320	
513.		Drátěný žlab 300/50, vč. Spojek, příchytke, kolen, kotvicího materiálu, závěsů, výložníků.	m	56,0	312,0	360,0	37 632	
600		Kabelové rozvody						254 080
601.		Kabel s Cu jádrem CYKY-O 2x1,5	m	179,0	12,79	18,0	5 511	
602.		Kabel s Cu jádrem CYKY-O 3x1,5	m	319,0	10,13	18,0	8 973	
603.		Kabel s Cu jádrem CYKY-J 3x1,5	m	1 053,0	13,19	18,0	32 843	
604.		Kabel s Cu jádrem CYKY-J 3x2,5	m	1 318,0	21,42	18,0	51 956	
605.		Kabel s Cu jádrem CYKY-J 5x1,5	m	689,0	19,66	18,0	25 948	
606.		Kabel s Cu jádrem CYKY-J 5x2,5	m	72,0	31,97	18,0	3 598	

Poř.	Kód	Popis	MJ	množství	J.c. dodávka	J.c. montáž	Cena
607.		Kabel s Cu jádrem CYKY-J 5x10	m	18,0	118,17	26,6	2 606
608.		Kabel s Cu jádrem B2ca S1, d0, CXKH-R-O 2x1,5	m	15,0	23,84	18,0	628
609.		Kabel s Cu jádrem B2ca S1, d0, CXKH-R-O 3x1,5	m	111,0	28,22	18,0	5 130
610.		Kabel s Cu jádrem B2ca S1, d0, CXKH-R-J 3x1,5	m	214,0	28,22	18,0	9 891
611.		Kabel s Cu jádrem B2ca S1, d0, CXKH-R-J 3x2,5	m	569,0	36,67	18,0	31 107
612.		Kabel s Cu jádrem B2ca S1, d0, CXKH-R-J 5x1,5	m	249,0	34,7	18,0	13 122
613.		Kabel s Cu jádrem B2ca S1, d0, CXKH-R-J 5x2,5	m	–	43,07	18,0	–
614.		Kabel s Cu jádrem B2ca S1, d0, CXKH-R-J 5x6	m	51,0	109,0	22,0	6 681
615.		Kabel s Cu jádrem B2ca S1, d0, CXKH-R-J 5x10	m	37,0	160,1	26,6	6 908
616.		Kabel s Cu jádrem B2ca S1, d0, CXKH-R-J 5x16	m	76,0	220,76	32,0	19 210
617.		Kabel s Cu jádrem B2ca S1, d0, CXKH-R-J 4x35	m	51,0	460,23	41,0	25 563
618.		Celoplastový vodič s Cu jádrem, CY 4mm2 zž	m	42,0	9,04	17,0	1 094
619.		Vodič s Cu jádrem, B2ca S1, d0, CY 16mm2 zž	m	51,0	61,77	25,0	4 425
620.		Vodič s Cu jádrem, B2ca S1, d0, CY 25mm2 zž	m	38,0	90,72	25,0	4 397
<b>700</b>		<b>Náhradní zdroj</b>					<b>135 900</b>
701.		UPS 1F, 230 / 230 V, 50Hz, sinus, doba zálohy 10 hodin, 1000VA, UPS bude umístěna v samostatném požárním úseku (připraví stavba), ups bude vybavena výstupem pro přímé zapojení topného kabelu, stálý provoz. UPS bude vybavena vstupem pro vypnutí od tlačítka total stop.	ks	1,0	120 000,0	12 000,0	132 000
702.		Doprava	ks	1,0	–	3 900,0	3 900
<b>800</b>		<b>Topné kabely</b>					<b>33 432</b>
801.		Topný kabel samoregulační 12W/m, 230V, vč. mont. Prvků, temperace potrubí požární vody	m	51,0	367,0	45,0	21 012
802.		Topný kabel samoregulační 18W/m, 230V, vč. mont. Prvků, vyhřívání okpaních svodů	m	12,0	391,0	45,0	5 232
803.		Krabicová rozv.IP65, tep. odolná, se svorkovnicí	ks	2,0	753,8	225,0	1 958
804.		Ozn. štítky kabelů a jejich odbočení	ks	2,0	48,0	27,0	150
805.		Svorky a spojovací materiál pro napojení	ks	1,0	1 080,0	1 800,0	2 880
806.		Nastavení a odzkoušení systému	soubor	1,0	–	2 200,0	2 200
807.		Rídící jednotky jsou součástí rozvaděčů	-	-	-	-	-
<b>900</b>		<b>Venkovní osvětlení</b>					<b>109 431</b>
901.		Svítilno LED 20W, IP65	ks	7,0	5 990,0	420,0	44 870
902.		Ocelový vetknutý stožár 6m	ks	5,0	3 739,85	2 600,0	31 699
903.		Výložník stožárový, délka do 1m	ks	5,0	840,25	100,0	4 701
904.		Výložník stěnový do, délka 1m	ks	2,0	663,1	120,5	1 567
905.		Stožárová výzbroj	ks	5,0	589,09	318,6	4 538
906.		Výkop šířka 35 cm, hloubka 80 cm	m	55,0	–	240,0	13 200
907.		Pískové lože, 10 cm nad i pod kabely.	m	55,0	80,0	81,0	8 855
908.		Ochranné fólie.	m	55,0	3,7	9,0	699
909.		Hutnění zásypové zeminy.	m	55,0	–	160,0	8 800
910.		Vytyčení tras.	soubor	1,0	–	4 230,0	4 230
911.		Zaměření skutečného provedení.	soubor	1,0	–	1 890,0	1 890
<b>1000</b>		<b>Ostatní</b>					<b>64 739</b>
1 001.		Svorky ochranného pospojování	soubor	1,0	512,0	180,0	692
1 002.		Vedlejší náklady nutné pro provedení díla (režie, doprava, apod.).	soubor	1,0	–	12 375,0	12 375
1 003.		Koordinace mezi profesemi.	soubor	1,0	–	1 500,0	1 500
1 004.		Drobný montážní materiál (stahovací pásky, sádra, hmoždinky, šrouby, hřebíky, izolační pásky, ...)	soubor	1,0	6 800,0	–	6 800
1 005.		Stavební přípomocce, včetně vrtání otvorů do průměru 150 mm.	soubor	1,0	–	3 212,0	3 212
1 006.		Zařízení staveniště.	soubor	1,0	4 700,0	1 850,0	6 550
1 007.		Ekologická likvidace odpadů.	soubor	1,0	6 200,0	2 000,0	8 200
1 008.		PD skutečného provedení.	soubor	1,0	–	8 000,0	8 000
1 009.		Závěrečná měření, vyzkoušení, kontrola a nastavení prvků (komplexní zkoušky).	soubor	1,0	–	2 800,0	2 800
1 010.		Vypracování návodu na údržbu a servisního plánu.	soubor	1,0	–	1 200,0	1 200
1 011.		Revize a revizní zprávy.	soubor	1,0	–	4 850,0	4 850
1 012.		Zaškolení obsluhy.	soubor	1,0	–	1 500,0	1 500
1 013.		Požární ucpávky	soubor	1,0	3 800,0	3 260,0	7 060