

Akce : Rekonstrukce ledové plochy a čpavkového hospodářství zimního stadionu Znojmo
PS : D.2.1 - 2 Úpravy strojovny chlazení

Rekapitulace nákladů etap v Kč

pos	Etapa	Dodávka+montáž Kč
29	Chladicí kompresory	1 700 000 Kč
37	Drobné díly	315 Kč
70	Armatury	39 200 Kč
71	Montážní materiál	22 252 Kč
90	Nátěry	2 450 Kč
92	Izolace	43 200 Kč
93	Demontáže	35 000 Kč
95	Stavební úpravy	18 000 Kč
96	Ostatní náklady vč. montáže	205 000 Kč
	EMI	452 832Kč
	MaR	74 440Kč
	CELKEM :	2 592 689 Kč

Akce : Rekonstrukce ledové plochy a čpavkového hospodářství zimního stadionu Znojmo									
PS : D.2.1 - 2 Úpravy strojovny chlazení									
Výkaz výměr byl zpracován dle výkresové dokumentace D.2.1 - 2									
ozn.	pos.	m.j.	počet	Dodávka jedn. cena Kč	Dodávka cena celkem Kč				
29..		ETAPA - Chladicí kompresory				1 700 000 Kč			
K 01	01..	Čpavkový chladicí šroubový kompresor s chladicím výkonem 360 kW při tořtk -10/+35 °C s frekvenčním regulátorem otáček chlazení oleje nástřikem chladiva vč. automatiky příslušenství : uložení kompresorů ruční uzavírací sací ventily kombinované vřtlačné ventily s ručním uzavíráním sada náplni (olej, případně glykol)	ks	1 700 000	1 700 000 Kč				
<p>Práce ve strojovně, které souvisí s přímým kontaktem se čpavkem, jako zdraví nebezpečnou a života ohrožující látkou, smí vykonávat pouze odborná a pro danou činnost a zabezpečení zdraví zkušena firma, která má na tyto práce oprávnění, má vypracovány a dodržuje bezpečné technologické postupy, soustavně vyhledává a má stanovena související bezpečnostní rizika a přijala a dodržuje vyplývající bezpečnostní opatření. Technologické postupy a především případná bezpečostní opatření pro případ havárie musí být předem projednána s provozovatelem a integrovaným zásahovým systémem.</p>									

Práce se opravkami (Armatura, třířez) musí být provedeny minimálně dle bezpečnostního listu.

37.. ETAPA - Drobné díly							315 Kč
06	Objemkové uložení potrubí pro izolované potrubí	DN 100	ks	200		200 Kč	
	teplota vnitřní - 12 °C						
	teplota okolí + 20 °C						
07	Objemkové uložení potrubí pro neizolované potrubí	DN 65	ks	90		90 Kč	
	teplota okolí + 20 °C	DN 25	ks	25		25 Kč	
70.. ETAPA - Armatury							39 200 Kč
01	Přivařovací přímý ventil uzavírací pro čpavek	DN 100	ks	2		28 000 Kč	
	pracovní teplota - 15 °C	DN 50	ks	2		11 200 Kč	
	Jmenovitý tlak PN 25						
71.. ETAPA - Montážní materiál							22 252 Kč
02	Trubka ocelová bezešvá tvářená za tepla mat St 35.8						

	ČSN 42 5715.01													
	ČSN 42 0251.63													
					o 114,3x4	m	12	670		8 040 Kč				
					o 60,3x2,9	m	12	345		4 140 Kč				
					o 26,9x2,6	m	6	185		1 110 Kč				
03	Trubkový oblouk K A=3D				K114x4	ks	2	255		510 Kč				
	VN 42 5760.1,mat St35.8				K60,3x2,9	ks	2	120		240 Kč				
					K26,9x2,6	ks	2	56		112 Kč				
11	Závěsy a uložení pro trubní rozvody	pozink				sada	1	5 400		5 400 Kč				
12	Ocelové kotvy M10					ks	20	135		2 700 Kč				
90	ETAPA - Natěry													2 450 Kč
01	Základní nátěr	systém C3/H												
	2 složková epoxid. Hmota s obsahem zinkofosfátu					kg	3	350		1 050 Kč				
	2 x nátěr 100mi.m,													
02	Konečný nátěr	systém C3/H												
	polyuretanová nátěr. Hmota				(šedivá)	kg	1	350		350 Kč				
	1 x nátěr 80mi.m,				(fialová)	kg	1	350		350 Kč				
					(žlutá)	kg	1	350		350 Kč				
					(hnědá)	kg	1	350		350 Kč				

92	ETAPA - Izolace											43 200 Kč
	Výpis izolovaných aparátů, armatur a potrubí:											
A 1	Umístění: Vnitřní prostor											
	Pracovní látka: Čpavek											
	Teplota vnitřní: do - 15 °C											
	Teplota okolí: + 20 °C											
	Lambda : 0,023 W/mK											
	parozábrana : butyl AL folii											
02	Potrubí:											
	Trubka ocelová bezešvá tvářená											
				DN 100	m	12	3 600				43 200 Kč	
93	ETAPA - Demontáž											35 000 Kč
01	Demontáž stávajícího chladicího zařízení a jeho odborná likvidace v sestavě :											
	Chladicí šroubový kompresor s el. motorem 90 kW							ks	1	15 000		15 000 Kč
	Stávající trubní rozvody vč. armatur a izolací							sada	1	8 000		8 000 Kč
	Manipulace se čpavkem							sada	1	12 000		12 000 Kč
95	ETAPA - Stavební úpravy											18 000 Kč
01	Úprava základu pod kompresor											
								ks	1	15 000		15 000 Kč
03	Výškové lešení do 10 m pro montáž trubních rozvodů											
								sada	1	3 000		3 000 Kč

vč. postavení a zdemontování soupravy řešení															
96	Ostatní náklady														205 000 Kč
01	Montáž technologického zařízení, vč. manipulace se čpavkem					sada	1	120 000					120 000 Kč		
02	Dopravné a mechanizmy					sada	1	15 000					15 000 Kč		
03	Uvedení do provozu a zkušební provoz					sada	1	35 000					35 000 Kč		
04	Těsnostní a tlakové zkoušky					sada	1	5 000					5 000 Kč		
05	Činnost notifikované osoby - osvědčení o kompletnosti instalace					sada	1	20 000					20 000 Kč		
06	Projektová dokumentace, návody, inženýring					sada	1	10 000					10 000 Kč		
	Dokumentace bude vypracována na úrovni dodavatelské dokumentace (textová a výkresová část, specifikace skutečně použitého materiálu, zařízení a výrobků) a bude, pokud nebude smlouvou určeno jinak, předána 4 x v papírové podobě, 2 x elektronicky na CD ve formátu *.pdf, 2 x elektronicky výkresová část na CD ve formátu *.dwg. Zohledněny budou zejména požadavky a řešení dle zadávací projektové dokumentace a dále dodavatelem provedený konečný výběr typů a výrobců, jednotlivých materiálů, výrobků a zařízení a s ohledem na jejich skutečné parametry, návody výrobců, své firemní know-how, atd. Bude vypracována, projednána a odsouhlasena s investorem před započítáním díla, resp. před započítáním montáže a objednaním materiálu. Součástí projednání bude i deklarace (např. doložení výpočtů, soulad s návody výrobců, soulad s touto projektovou dokumentací, ...) provozních a charakteristických parametrů včetně deklarace zadávacím projektem požadovaných parametrů a charakteristik. Deklarace pouhým prohlášením bez objektivních prokázání tvrzení není možná. Teprve po schválení investorem může dodavatel započít s realizací.														

	<p>Dokumentace musí být dodána tak, aby provozovatel mohl provádět komplexní provoz, údržbu, servis i případné budoucí změny vlastními odbornými silami s využitím této dokumentace. Dokumentace nesmí být provedena způsobem, kdy jsou v předchozí dokumentaci vyznačeny změny, ale musí to být dokumentace pouze skutečného stavu. Dokumentace musí být vypracována elektronicky ve stejných formátech jako dokumentace provedení stavby, nelze tedy např. pouze ručně vymazávat a překreslovat v původní dokumentaci popisy a označení především rozvodů, ovládacích prvků atd. dle požadavků technické zprávy a např. ČSN EN 378, tak aby byla umožněna snadná orientace v zařízení pro obsluhu, údržbu a servis</p>					

POLOŽKOVÝ ROZPOČET

Stavba	Zimní stadion Znojmo
Akce	Rekonstrukce ledové plochy a čpavkového hospodářství zimního stadionu Znojmo
PS	D.2.2 - Elektroinstalace chlazení
PS	D.2.2-2 - EMI pro úpravy strojovny chlazení

P.č.	Cen soustava	Typ	Kód	Kód die SKP	Odkaz do projektu	Název položky	Podrobný popis uchazečem nabízeného zařízení, výrobce, typ	MJ	Mn.	cena / MJ	celem (Kč)
Díl:											
1	vlastní	A	MaR-Fm	316213	TZ kap 4, v c 3	Polní instrumentace, rozvaděče Frekvenční měnič 400V, filtry, IP54, 160KW,400V		ks	1	150000	150000
2	vlastní	A	MaR-Fm	316213	TZ kap 4, v c 3	Tlumivka pro měnič 160KW, 400V, IP54		ks	1	12000	12000
3	vlastní	A	MaR-RH	312031	TZ kap 4, v c 3	Skrňový rozvaděč oceloplechový, krytí IP44/20, vybavený bez RS v 5*H-3 x 2000*1000*400, P1 137kW		ks	1	125000	125000
4	vlastní	A	MaR-1DT1	312031	TZ kap 4, v c 4	Doplňení rozvaděče RS1		ks	1	8000	8000
Celkem za:											295 000 Kč
Díl:											
						Montážní materiál					
5	vlastní	A	MaR-MoMat	313013	TZ kap 4.9, v c 2.3	Kabel slaboproudý stíněný, CU, 2x1		m	30	11	330
6	vlastní	A	MaR-MoMat	313013	TZ kap 4.9, v c 2.3	Kabel slaboproudý stíněný, CU, 14x1		m	30	45	1350
7	vlastní	A	MaR-MoMat	313013	TZ kap 4.9, v c 2.3	Kabel silnoproudý, CU, 3x1,5		m	60	13	780
8	vlastní	A	MaR-MoMat	313013	TZ kap 4.9, v c 2.3	Kabel silnoproudý, CU, 5x1,5		m	60	23	1380
9	vlastní	A	MaR-MoMat	313013	TZ kap 4.9, v c 2.3	Kabel silnoproudý, CU, 3x240+120		m	15	2036	30540
10	vlastní	A	MaR-MoMat	313013	TZ kap 4.9, v c 2.3	Kabel silnoproudý stíněný, CU, laněné jádro, 3x70+50		m	60	590	35400
11	vlastní	A	MaR-MoMat	313013	TZ kap 4.9, v c 2.3	Vodič CYA 6 žž		m	10	18	180
12	vlastní	A	MaR-MoMat	313013	TZ kap 4.9, v c 2.3	Vodič CYA 10 žž		m	10	28	280
13	vlastní	A	MaR-MoMat	313013	TZ kap 4.9, v c 2.3	FeZn D8		m	3	32	96
14	vlastní	A	MaR-MoMat	271041	TZ kap 4.9, v c 2.3	Kabelový elektroinstalační žlab 62/50 vč vika a příslušenství		m	15	145	2175
15	vlastní	A	MaR-MoMat	252122	TZ kap 4.9, v c 2.3	Trubka pevná D16, PVC, vč úchytek		m	5	32	160
16	vlastní	A	MaR-MoMat	252122	TZ kap 4.9, v c 2.3	Trubka ohebná D16, PVC		m	5	15	75
17	vlastní	A	MaR-MoMat	252122	TZ kap 4.9, v c 2.3	Trubka ohebná D40, PVC		m	10	45	450
18	vlastní	A	MaR-MoMat	273120	TZ kap 4.9, v c 2.3	Závitové tyče		ks	3	130	390
19	vlastní	A	MaR-MoMat	273110	TZ kap 4.9, v c 2.3	Výložníky žlabu		ks	10	48	480
20	vlastní	A	MaR-MoMat	273120	TZ kap 4.9, v c 2.3	Profily pro uchycení rozvaděče, pomocná konstrukce do 100kg		ks	1	100	100
21	vlastní	A	MaR-MoMat	312091	TZ kap 4.9, v c 2.3	Podružný pomocný materiál, držáky, hmoždinky ...)		ks	1	1000	1000
22	vlastní	A	MaR-MoMat	252421	TZ kap 4.9, v c 2.3	Popisovací štítky na kabely		ks	30	12	360
Celkem za:											75 526 Kč
Díl:											
						Elektromontážní práce					
23	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap 6.1 v c 06-08	Kabelový elektroinstalační žlab vč vika		m	15	175	2625
24	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap 6.1 v c 06-08	Trubka pevná D16, PVC, vč úchytek		m	5	45	225
25	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap 6.1 v c 06-08	Trubka ohebná D16, PVC		m	5	32	160
26	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap 6.1 v c 06-08	Trubka ohebná D40, PVC		m	10	50	500
27	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap 6.1 v c 06-08	Závitové tyče		ks	3	65	195
28	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap 6.1 v c 06-08	Výložníky žlabu 62/50		ks	10	40	400
29	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap 6.1 v c 06-08	Profily pro uchycení rozvaděče, pomocná konstrukce do 100kg		ks	1	3500	3500
30	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap 6.1 v c 06-08	Popisovací štítky na kabely		ks	30	15	450
31	vlastní	A	MaR-Montaz	312091	TZ kap 6.1 v c 06-08	Montáž rozvaděče		ks	2	2500	5000
32	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap 6.1 v c 06-08	Kabely Cu slaboproudé bez ukončení 2 - 19x1,0		m	180	22	3960
33	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap 6.1 v c 06-08	Kabely Cu silnoproudé do 1kV bez ukončení 2-xx		m	75	25	1875
34	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap 6.1 v c 06-08	Rozvinnutí a uslžení kabelu 0,5kg/m		ks	8	22	176
35	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap 6.1 v c 06-08	Ukončení kabelu silnoproudých a sdělovacích		ks	15	30	450
36	vlastní	B	MaR-Montaz	452550	TZ kap 6.1 v c 06-08	Zhotovení prostupu vrtaného (mimo stěhu), D 30mm		ks	3	230	690
37	vlastní	B	MaR-Montaz	452550	TZ kap 6.1 v c 06-08	Demontáže stávajících rozvodů MaR a silnoprodu		hod	15	300	4500
38	vlastní	B	MaR-Montaz	452550	TZ kap 6.1 v c 06-08	Odvoz a likvidace demontovaných prvků		kg	150	120	18000
Celkem za:											42 706 Kč
Díl:											
						Služby					
39	vlastní	A	MaR-Služby	312090	TZ kap 5	Dživení a uvedení do provozu		ks	1	12500	12500
40	vlastní	A	MaR-Služby	312090	TZ kap 5	Test 1 1		ks	6	125	750
41	vlastní	A	MaR-Služby	312090	projekt	Výrobní dokumentace		ks	1	7000	7000
42	vlastní	A	MaR-Služby	312090	projekt	Dokumentace skutečného provedení		ks	1	2500	2500
43	vlastní	A	MaR-Služby	312090	TZ kap 5	Zaučení obsluhy		hod	2	550	1100
44	vlastní	A	MaR-Služby	312090	TZ kap 5	Revize elektro		ks	1	3500	3500
45	vlastní	A	MaR-Služby	312090	projekt	Koordínace s ostatními profesemi při realizaci		hod	4	550	2200
46	vlastní	A	MaR-Služby	312090	projekt	Zednické výpomoci		hod	3	350	1050
47	vlastní	A	MaR-Služby	312090	projekt	Doprava, zařízení staveniště, vedení zakázky VRN		soub	1	9000	9000
Celkem za:											39 600 Kč

Celková cena bez DPH	452 832 Kč
DPH - 21%	95 095 Kč
Celková cena s DPH	547 927 Kč

POLOŽKOVÝ ROZPOČET

Stavba	Zimní stadion Znojmo
Akce	Rekonstrukce ledové plochy a čpavkového hospodářství zimního stadionu Znojmo
PS	D.2.3 - MaR chlazení
PS	D.2.3-2 - MaR pro úpravy strojovny chlazení

P.č.	Cen soustava	Typ	Kód	Kód dle SKP	Odkaz do projektu	Název položky	Podrobný popis uchazečem nabízeného zařízení, výrobce, typ	MJ	Mn.	cena / MJ	celkem (Kč)
Díl:											
1	vlastní	B	MaR-RS	300214	TZ kap. 4.2.9.1	Rídicí systém Rozšiřující IO moduly - šroubové svorky, komunikace RS485, (celkem 8AI, 12DI, 8AQ, 8DO)		ks	1	5000	5000
Celkem za:											5 000 Kč
Díl:											
2	vlastní	A	MaR-RK	312031	TZ kap. 4.2.9.1	Polní instrumentace, rozvaděče Doplňení rozvaděče DT1		ks	1	2500	2500
Celkem za:											2 500 Kč
Díl:											
3	vlastní	A	MaR-MoMat	313013	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Montážní materiál Kabel slaboproudý stíněný, CU, 2x1		m	70	11	770
4	vlastní	A	MaR-MoMat	313013	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Kabel slaboproudý stíněný, CU, 4x1		m	180	15	2700
5	vlastní	A	MaR-MoMat	313013	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Kabel slaboproudý stíněný, CU, 7x1		m	40	24	960
6	vlastní	A	MaR-MoMat	271041	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Kabelový elektronstalační žlab 62/50 v.č. vika		m	30	145	4350
7	vlastní	A	MaR-MoMat	252122	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Trubka pevná D16, PVC, v.č. Uchytěk		m	10	32	320
8	vlastní	A	MaR-MoMat	273120	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Závitové tyče		ks	5	50	250
9	vlastní	A	MaR-MoMat	273110	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Výložníky žlabu		ks	10	48	480
10	vlastní	A	MaR-MoMat	312091	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Podružný pomocný materiál, držáky, hmoždinky)		ks	1	200	200
11	vlastní	A	MaR-MoMat	252421	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Popisovací štítky na kabely		ks	20	12	240
Celkem za:											10 270 Kč
Díl:											
12	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Elektromontážní práce Kabelový elektronstalační žlab v.č. vika		m	30	100	3000
13	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Trubka pevná D16, PVC, v.č. uchytěk		m	10	45	450
14	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Závitové tyče		ks	5	65	325
15	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Výložníky žlabu 62/50		ks	10	48	480
16	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Popisovací štítky na kabely		ks	20	15	300
17	vlastní	B	MaR-Montaz	453422	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Montáž prvku MaR		ks	4	220	880
18	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Kabely Cu slaboproudé bez ukončení 2 - 19x1.0		m	290	12	3480
19	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Rozvinutí a ustřížení kabelu 0.5kg/m		ks	10	22	220
20	vlastní	B	MaR-Montaz	453111	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Ukončení kabelu sinoproudých a sdělovacích		ks	10	30	300
21	vlastní	B	MaR-Montaz	452550	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Zhotovení prostupu vrtného (mimo střechu), D 30mm		ks	2	230	460
22	vlastní	B	MaR-Montaz	452550	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Demontáže stávajících rozvodů MaR a sinoproudu		hod	10	300	3000
23	vlastní	B	MaR-Montaz	452550	TZ kap. 6.1 v.č. 02	Odvoz a likvidace deomotovaných prvků		kg	30	80	2400
Celkem za:											15 295 Kč
Díl:											
24	vlastní	A	MaR-Služby	312090	TZ kap. 5	Služby Oživení a uvedení do provozu		ks	1	5000	5000
25	vlastní	A	MaR-Služby	312090	TZ kap. 5	Test 1 1		ks	11	125	1375
26	vlastní	A	MaR-Služby	312090	TZ kap. 5	Vytvoření SW		ks	1	1000	1000
27	vlastní	A	MaR-Služby	312090	TZ kap. 5	Řídicí systém - programování dispečinku, parametrizace		ks	1	5000	5000
28	vlastní	A	MaR-Služby	312090	TZ kap. 5	Technologické obrazovky		ks	2	1550	3100
29	vlastní	A	MaR-Služby	312090	projekt	Výrobní dokumentace		ks	1	6000	6000
30	vlastní	A	MaR-Služby	312090	projekt	Dokumentace skutečného provedení		ks	1	2500	2500
31	vlastní	A	MaR-Služby	312090	TZ kap. 5	Zaučení obsluhy		hod	5	550	2750
32	vlastní	A	MaR-Služby	312090	TZ kap. 5	Revize elektro		ks	1	2500	2500
33	vlastní	A	MaR-Služby	312090	projekt	Koordinace s ostatními profesemi při realizaci		hod	8	550	4400
34	vlastní	A	MaR-Služby	312090	projekt	Zednické výpomoci		hod	5	350	1750
35	vlastní	A	MaR-Služby	312090	projekt	Doprava, zařízení staveniště, vedení zakázky VRN		soub	1	6000	6000
Celkem za:											41 375 Kč

Celková cena bez DPH

74 440 Kč

DPH - 21%

15 632 Kč

Celková cena s DPH

90 072 Kč