

# ZIMNÍ STADION LOVOSICE

# VÝMĚNA KONDENZÁTORŮ

## VÝKAZ VÝMĚR PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE - ČÁST STROJNĚ TECHNOLOGICKÁ

	ZAŘÍZENÍ JMENOVITĚ UVEDENÉ VE VÝKAZU VÝMĚR NUTNO CHÁPAT JAKO REFERENČNÍ STANDARDY				
Pozn.:	Referenční standard představuje technický a kvalitativní standard výrobku, který není předepisován a v rámci dodávky lze použít alternativu s minimálně stejnými technickými parametry				

### 1 - DEMONTÁŽE A OSTATNÍ PRÁCE

Rozpočtová položka	Proj. ozn.	Název, typ, parametry	m.j.	počet m.j.	cena m.j.	cena celkem
1-001		Odčerpání čpavku a inertizace z deskového kondenzátoru a navazujícího potrubí u kompresoru SAB 128 HF	kpl.	1		
1-002		Odčerpání čpavku a inertizace kompresorové jednotky GSV 111	kpl.	1		
1-003		Přemístění veškerého čpavku do expanzní nádoby a výparníku	kpl.	1		
1-004		Demontáž vodního potrubí v rozsahu viz. technologické schéma a zaslepení zbylých odboček Rámcový rozsah:	kpl.	1		
		- kolektor přívodu vody ke kondenzátorům jednotek ve strojovně DN 150				
		- kolektor zpětné vody od kondenzátorů jednotek ve strojovně DN 150				
		- přívodní a vratné potrubí vody k GSV 111 včetně armatur				
		- přívodní a vratné potrubí vody k sab 128 včetně armatur				
		- příslušné odbočky potrubí v podsklepení strojovny				
1-005		Demontáž kondenzátoru u jednotky SAB 128 HF Rámcový rozsah:	kpl.	1		
		- demontáž kondenzátoru				
		- demontáž navazujícího potrubí k expanzní nádobě				
		- demontáž VT plováku				
		- demontáž čpavkového potrubí pro chlazení oleje				
1-006		Provedení odbočky výtlaku GSV 11 mezi kompresorem a kondenzátorem Rámcový rozsah:	kpl.	1		
		- demontáž části propojovacího potrubí				
		- zaslepení hrdla na stávajícím kondenzátoru jednotky				
		- demontáž navazujícího potrubí k expanzní nádobě				
		- demontáž VT plováku				
		- demontáž čpavkového potrubí pro chlazení oleje				
		- demontáž sestavy pojistných ventilů z kondenzátoru a přemístění na potrubí ke kondenzátoru				
1-007		Demontáž chladicí věže EVAPCO IVT-4-712 Rámcový rozsah:	kpl.	1		
		- demontáž věže				
		- demontáž části navazujícího potrubí tlakové vody a vratné vody				
1-008		Oprava stávajících betonových patek chladicí věže v nezbytném rozsahu Dostavba jedné patky - podpěra potrubního systému <b>Tato stavební část není součástí této projektové dokumentace ani dodávky</b>	kpl.	1	0	NE

1-009	<b>Drobné stavební práce</b> Začištění průchodek potrubí stěnou strojovny		kpl.	1	
1-010	<b>Úklid staveniště po ukončení demontáží a nové montáži</b>		kpl.	1	
1-011	<b>Uzemnění kondenzátoru (Zn páska)</b>		kpl.	1	
1-012	<b>Doklad o ekologické likvidaci demontovaného zařízení a potrubí</b> Pozn.: Kondenzátor jednotky SAB 128 HF je možné po repasování použít výhledově pro využití odpadního tepla ze strojovny chlazení Jeden z funkčních plováků HR 2-H je možné použít pro přepouštění čpavku do expanzní nádoby		kpl.	1	
					97 348

## 2 - STROJE A ZAŘÍZENÍ - DODÁVKA A MONTÁŽ

Rozpočtová položka	Proj. ozn.	Název, typ, parametry	m.j.	počet m.j.	
2-001	E 01	<b>Odpařovací kondenzátor LSCE 200</b> EVAPCO	kpl.	1	
		<b>Výpočtové parametry:</b>			
		Max. výkon		735 kW	
		kondenzační teplota		+35°C	
		teplota okolí		+31°C	
		teplota mokrého teploměru		+22°C	
		max. odpar		0.26 l/s	
		max. odluh		cca 0.13 l/s (dle kvality vody) - není součástí projektu	
		příkon motoru		11 kW	
		průtok vody		cca 80 m3/hod	
		max tlaková ztráta na vodě		27.6 kPa	
		provozní hmotnost		cca 4 500 kg	
		hladina akustického tlaku v 15 m		41 dB(A)	
		Provedení s odděleným čerpadlem			
		<b>MĚNIČ FREKVENCE</b>		<b>DODÁVKA MaR</b>	
2-002	V 02	<b>Plovákový expanzní ventil HR 2 - H</b> Budou použity oba stávajících funkční plovákové ventily	WITT Jen montáž	kpl.	stávající
2-003	X 03	<b>Nosná konstrukce kondenzátoru</b> Sestava viz. v.č. 3-15/2017-06	matriál + práce	kpl.	1
2-004	X 04	<b>Nosná konstrukce plováku V 02 a navazujícího potrubního sběrače</b> Sestava viz. v.č. 3-15/2017-07		kpl.	1
2-005	P 05.1 P 05.2	<b>Čerpadla vody do kondenzátoru</b> Parametry stávajících čerpadel: průtok	TP 100-240/2 - Grundfos 80 m3/hod	ks	stávající
					nepřimísťuje se

		dopravní výška	220 kPa				
		štítkový příkon motoru	7.5 kW				
		Pozn.: Čerpadla nutno zaregulovat na pracovní bod (dopravní výška 220 kPa - rozdíl mezi sacím a výtlačným tlakem stávající čerpadla jsou mírně výkonnější než je zapotřebí)					
							797 994

### 3 - VEDLEJŠÍ NÁKLADY

Rozpočtová položka	Proj. ozn.	Název, typ, parametry	m.j.	počet m.j.	cena m.j.	cena celkem
3-001		Náklady spojené s umístěním stavby (cestovní náklady, ubytování apod.)	kpl.	1		
3-002		Kompletační činnost dodavatele	kpl.	1		
3-003		Inženýrská činnost - autorský dozor	kpl.	1		
3-005		Projekt skutečného provedení	kpl.	1		
3-006		Zdvihací zařízení, doprava	kpl.	1		
						93 380

### 4 - ARMATURY, POTRUBÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ - ČPAVEK - DODÁVKA A MONTÁŽ

Provozní parametry, technické standardy						
Provozní médium:		čpavek				
Nejvyšší pracovní přetlak:		16 bar - vysokotlaká část				
Nejvyšší pracovní teplota:		+80 °C - vysokotlaká část				
Shoda zařízení s:		PED97/23/EC, ČSN EN 378-1 až 5 / 2010 a souvisejícími předpisy				
Dokumentace armatur:		Prohlášení o shodě				
U pojistných armatur navíc:		- Protokol o zkouškách pojistného ventilu podle vzoru v příloze C, článek C.1., ČSN EN ISO 4126-1 - Osvědčení o pojistném ventilu podle vzoru v příloze C, článek C.2. ČSN EN ISO 4126-1				
Shoda potrubního rozvodu s:		PED97/23/EC, ČSN EN 378-1 až 5 / v platném znění, ČSN EN 13 480-1 až 5 a souvisejícími předpisy				
Trubky ocelové bezešvé dle:		ČSN EN 10 220, TDP ČSN EN 10 216-2				
Potrubní tvarovky dle:		ČSN EN 10 253-2				
Materiál potrubí a tvarových částí:		uhlíkatá ocel se zaručenými vlastnostmi při nízkých teplotách ČSN 41 1369, ekvivalent, zaručená mez kluzu Reh<=360 MPa, rázová práce min.23 J při				
Dokumentace potrubních komponent:		doklad prokazující shodu použitých částí potrubí s normami uvedenými ve specifikaci potrubí materiálový atest použitých komponent potrubí				
Svářečské práce na čpavkovém potrubí		Provedení dle ČSN EN 287-1 Doporučená svařovací metoda TIG				
Provedení potrubí		Dle EN 13 480 a vyhl. 219/2016 (kategorie tlakových zařízení)				
Rozpočtová	Proj.	Název, typ, parametry	m.j.	počet	cena	cena

položka	ozn.				m.j.	m.j.	celkem
<b>ARMATURY</b>							
4-001	99	Uzavírací ventil s ručním kolem PŘÍMÝ přivařovací DN 15		ks	1		
4-002	102	Uzavírací ventil s krytkou PŘÍMÝ přivařovací DN 25		ks	4		
4-003	103	DN 32		ks	3		
4-004	104	DN 40		ks			
4-005	105	DN 50		ks			
4-006	106	DN 65		ks	3		
4-007	107	DN 80		ks	2		
4-008	115	Uzavírací ventil s ručním kolem ROHOVÝ přivařovací DN 15		ks	2		
4-009	118	Ruční regulační ventil REG - přímý DN 25	Danfoss	ks	1		
4-010	121	Souprava - střídací ventil + 2 x pojistný ventil - otevírací přetlak 16 bar 2xSFA15 + střídací ventil DSV2 - DN32	Přemístěný ze stávajícího kondenzátoru u GSV	kpl.	1	STÁVAJÍCÍ	STÁVAJÍCÍ
4-011	125	Průhledítka do potrubí závitové do přivařovacího nástavce		kpl.	1		
4-012	128	Jehlový uzavírací ventil s krytkou ROHOVÝ přivařovací se zátkou G 1/2"	SNV8 - DANFOSS	ks	3		
4-013	129	Jehlový uzavírací ventil s krytkou ROHOVÝ se zátkou G 1/2" Vstup a výstup závit G1/2"	SNV8 - DANFOSS	ks	1		
4-014	130	Tlakoměrný ventil nerezový zkušební s odbočkou M 20 x 1,5 Vstup M20x1,5 pro připojení pravolevou maticí Výstup pravolevá matice M20x1,5L - G1/2" (výstupní rozměr pro manometr)	typ 967-51-31-39-W4-S1-PC1 (ZPA Nová Paka) 2 ks	kpl.	1		
		těsnění 17x6,5x2 AL					
		Pozn.: Pod stávající tlakové čidlo na sacím potrubí					
<b>Místní měřicí přístroje</b>							
4-015	150	Sestava manometru - čpavek Tlakoměrný ventil nerezový zkušební s odbočkou M 20 x 1,5 Vstup M20x1,5 pro připojení pravolevou maticí Výstup pravolevá matice M20x1,5L - G1/2" (výstupní rozměr pro manometr)	typ 967-51-31-39-W4-S1-PC1 (ZPA Nová Paka) 2 ks	kpl.	2		
		těsnění 17x6,5x2 AL					
		nástavec D2 M20x1,5LH, ČSN 13 7524.1	provedení uhlíková ocel				
		přípojka tlakoměrová nátrubková M20x1,5 - M 20x1,5L - 1ks	PROVEDENÍ UHLÍKOVÁ OCEL				
		Manovakuometr, Ø100 mm, vnější závit G1/2"					
		S TEPLTNÍ STUPNICÍ - ČPAVEK	-1 .. 25 bar				
		Sestava měření tlaku v.č. 3-15/2017-08					

4-016	160	Vizuální szavoznak LLG 740 S	Danfoss	kpl.	1	
<b>Přístroje a příslušenství pro dálkové měření technologických veličin</b>						
4-017	PICA 01	Snímač tlaku	Typ AKS 33-HP	kpl.	1	
		Výrobce	Danfoss			
		Pracovní médium:	čpavek			
		Pracovní teplota:	+30 °C až +130°C			
		Max. pracovní přetlak	16 bar			
		Připojení	G3/8"			
		Výstup	4 - 20mA			
		<b>Sestava:</b>				
		Tlakoměrný ventil nerezový zkušební s odbočkou M 20 x 1,5				
		<b>typ 967-51-31-31-W4-S1-PC1 (ZPA Nová Paka)</b>				
		Vstup M20x1,5 pro připojení pravolevou maticí				
		Výstup M20x1,5				
		těsnění 17x6,5x2 AL				
		těsnění 15x6,5x2 AL				
		nástavec D2 M20x1,5LH, ČSN 13 7524.1	provedení uhlíková ocel			
		přípojka tlakoměrová nátrubková M20x1,5 - M20x1.5L - <b>PROVEDENÍ NEREZ</b>				
		Redukovaná matice (výroba)	M20x1,5 - G3/8" (vnitřní závity)			
		<b>Sestava měření tlaku v.č. 3-15/2017-08</b>				
4-018	LI 01	Hladinový snímač - NH3	HB Proucts	kpl.	1	
		včetně návarku G 3/4"				
<b>Potrubí a tvarové části</b>						
		<b>Trubka ocelová bezešvá ČSN 425715.11, mat. uhlíková ocel</b>				
		<b>trubky a tvarové části otryskat, opatřit vnějším základovým nátěrem a zavíčkovat</b>				
		(základový nátěr na bázi epoxidových pryskyřic - HEMPADUR QUATTRO - 17634 - olivově zelená)				
4-020		Ø21,3 x 2,6		bm	6	
4-021		Ø26,9 x 2,6		bm	3	
4-022		Ø33,7 x 2,6		bm	6	
4-023		Ø42.4 x 2,6		bm	20	
4-024		Ø76.1x3.2		bm	20	
4-025		Ø88.9x3.6		bm	25	
4-026		Ø219x6.3		bm	1	
		<b>Oblouk trubkový 90° R= 1,5 DN, mat. uhlíková ocel</b>				
4-027		Ø21,3 x 2,6		ks	8	
4-028		Ø26,9 x 2,6		ks	8	
4-029		Ø33,7 x 2,6		ks	12	
4-030		Ø42.4 x 2,6		ks	10	
4-031		Ø76.1x3.2		ks	7	
4-032		Ø88.9x3.6		ks	6	
		<b>Přechod trubkový ČSN 13 2380, PN 40, mat. uhlíková ocel</b>				
4-033		DN100 / DN80		ks	1	
4-034		DN100 / DN65		ks	1	
4-035		DN32 / DN25		ks	1	
		<b>Dno klenuté ČSN 13 1820, PN 40, mat. uhlíková ocel</b>				
4-036		DN 200		ks	2	

4-037		DN 125		ks	1			
4-038		DN 100		ks	1			
4-039		DN 80		ks	1			
4-040		DN 25		ks	1			
4-041		Návarek G 1/2"		ks	1			
4-042		Zátka vnitřní závit G 1/2"		ks	1			
4-043		Slzičkový plech 800 x 800 - 4	přechod potrubí	ks	1			
4-043		Vodivé propojení potrubí		sada	1			
<b>Závěsy, podpěry a pomocné konstrukce</b>								
4-044		Podpěry a nosné konstrukce potrubí	(válcované profily L50, U100, kotvy do zdiva, chemi	sada	1			
			sada dle skutečné dispozice - stanoví vedoucí montáže					
4-045		Objímky a třmeny	dle skutečné dispozice - stanoví vedoucí montáže	sada	1			
		Montáž celkem		sada	1			
							340 988	
<b>5 - ARMATURY, POTRUBÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ - VODA - DODÁVKA A MONTÁŽ</b>								
<b>Provozní parametry, technické standardy</b>								
Provozní médium:		Voda, Etylenglykol 35%						
Nejvyšší pracovní přetlak:		6 bar (SYSTEM S OTEVŘENOU EXPANZNI NADOBOU)						
Nejvyšší pracovní teplota:		+30 °C - při odstavení zařízení						
Pracovní teplota:		0 až +25 °C						
Dokumentace armatur:		Prohlášení o shodě						
Shoda potrubního rozvodu s:		PED97/23/EC, ČSN EN 378-1 až 5 / 2008, ČSN EN 13 480-1 až 5 a souvisejícími předpisy						
Trubky ocelové bezešvé dle:		ČSN EN 10 220, TDP ČSN EN 10 216-2						
Potrubní tvarovky dle:		ČSN EN 10 253-2						
Materiál potrubí		uhlíkatá ocel						
Dokumentace potrubních komponent:		doklad prokazující shodu použitých částí potrubí s normami uvedenými ve specifikaci potrubí						
<b>Rozpočtová položka</b>	<b>Proj. ozn.</b>	<b>Název, typ, parametry</b>			<b>m.j.</b>	<b>počet m.j.</b>	<b>cena m.j.</b>	<b>cena celkem</b>
<b>Armatury</b>								
5-001	190	Kulový kohout G 2"			ks	1		
<b>Místní měřicí přístroje</b>								
5-002	200	Sestava manometru			kpl.	4		
		manometr 0 až 3 bar, 1/4" spodní připojení, 100 mm, glycerin - nerezové provedení						
		kulový kohout 1/2" (vnitřní závit), motýl, mat. NIKLOVANÁ OCEL						
		Redukce 1/2"-1/4" (vnější-vnitřní						
		přivařovací nástavec G1/2" - uhlíková ocel						
		<b>Sestava měření tlaku v.č. 3-15/2017-08</b>						
		Pozn.: Výměna manometrů na sání a výtlačku čerpadel						

<b>Dálkové měřicí přístroje</b>							
5-003	FC 05	Pádlový spínač průtoku do potrubí DN 150	včetně návarku a příslušného šroubení	kpl.	1		
<b>Potrubí a tvarové části</b>							
<b>Trubka ocelová bezešvá ČSN 425715.11, mat. uhlíková ocel</b>							
<b>trubky a tvarové části otryskat, opatřit vnějším základovým nátěrem a zavíčkovat</b> (základový nátěr na bázi epoxidových pryskyřic - HEMPADUR QUATTRO - 17634 - olivově zelená)							
5-004		Ø114,3 x 4,0		bm	1		
5-005		Ø139x 4		bm	4		
5-006		Ø60.3x2.9		ks	1		
<b>Oblouk trubkový 90° R= 1,5 DN, mat. uhlíková ocel</b>							
5-007		Ø114,3 x 4,0		ks	1		
5-008		Ø139 x 4		ks	2		
5-009		Ø60.3x2.9		ks	1		
<b>Přechod trubkový ČSN 13 2380, PN 40, mat. uhlíková ocel</b>							
5-010		DN150 / DN125		ks	1		
5-011		DN100 / DN125		ks	1		
5-012		DN 50 / DN 32		ks	1		
5-013		<b>Návarek G 2"</b>		ks	1		
5-014		<b>Zátka vnitřní závit G2"</b>		ks	1		
<b>Plastové odpadní potrubí hrdlové - KG-PVC</b>							
5-015		Roura KG 110 SN4 KGEM - 1m		ks	1		
5-016		Roura KG 160 SN4 KGEM - 1 m		ks	2		
5-017		Roura KG 160 SN4 KGEM - 3 m		ks	1		
5-018		Koleno 100 KGB		ks	1		
5-019		Koleno 160 KGB		ks	2		
5-020		Redukce 110/160 KGR		ks	1		
5-021		Redukce 160/200 KGR		ks	1		
<b>Dno klenuté ČSN 13 1820, PN 40, mat. uhlíková ocel</b>							
5-022		DN 150		ks	1		
<b>Závěsy, podpěry a pomocné konstrukce</b>							
5-023		<b>Úprava stávajících podpěr mezi kondenzátorem a strojovnou</b> viz. výkresová dokumentace - dispozice potrubí		kpl.	1		
5-024		<b>Objímky a třmeny</b>	dle skutečné dispozice - stanoví vedoucí montáže	sada	1		
							<b>28 741</b>

6 - NÁTĚRY							
Rozpočtová položka	Proj. ozn.	Název, typ, parametry		m.j.	počet m.j.	cena m.j.	cena celkem
<b>Nátěrový systém - návrh (může být použit obdobný)</b>							
		Korozní zatížení dle EN ISO 12 944	C4				
		Životnost dle EN ISO 12 944	H - nad 15 let				
		Příprava povrchu: ruční a mechanizované čištění St 2 dle ČSN ISO 8501					
		Před čištěním budou odstraněny tlusté vrstvy rzi oklepáním. Budou odstraněny oleje, mastnoty a nečistoty. Po ručním mechanizovaném čištění musí být odstraněn ulpělý prach a cizí látky.					
<b>Nátěrový systém pro ocelové potrubí izolované</b>							
		HEMPADUR QUATTRO 17634 - ČERVENÝ	120 µm - základní				
		HEMPADUR QUATTRO 17634 - ZELENÝ	120 µm - podkladní				
		Ředidlo THINNER 08450					
		Barevné řešení	Základní a podkladní nátěr - červená a olivově zelená				
6-001		<b>Nátěr potrubí pod izolací</b>					
		Potrubí čpavku		m2	1		
<b>Nátěrový systém pro ocelové profily závěsů a podpěr a neizolované potrubí</b>							
		HEMPADUR QUATTRO 17634 - ČERVENÝ	80 µm - základní				
		HEMPADUR QUATTRO 17634 - ZELENÝ	80 µm - podkladní				
		Ředidlo THINNER 08450					
		HEMPATHANE HS 55610	40 µm - vrchní				
		Ředidlo THINNER 08080					
6-002		<b>Barevné řešení</b>	čpavek - fialová	m2	16		
6-003			voda - zelená	m2	3		
6-004			odfuky pojistných ventilů - okrová	m2	1		
6-005			ocelové konstrukce - černá	m2	14		
			práce	kpl.	1		
							17871
7 - IZOLACE A IZOLAČNÍ OBJÍMKY - DODÁVKA A MONTÁŽ							
Rozpočtová položka	Proj. ozn.	Název, typ, parametry		m.j.	počet m.j.	cena m.j.	cena celkem
<b>Čpavek</b>							
		Teplota média -15°C					
		Teplota okolí + 25°C					
		Relativní vlhkost 80 %					
		Parotěsná tepelná izolace na bázi syntetického kaučuku (např. K-Flex) - tl. 26 mm					
		<b>provedení izolace - pro vnitřní prostředí bez povrchové ochrany</b>					
Izolace potrubí							
7-001		Ø33,7		bm	3		
7-002		Ø42,4		bm	3		



<b>Izolace kolen</b>							
7-004		Ø33,7		ks	2		
7-005		Ø42.4		ks	1		
<b>Izolace armatur</b>							
7-006		DN 25		ks	1		
7-007		DN 32		ks	1		
<b>Izolace přechodů</b>							
7-008		DN32 / DN25		ks	1		
<b>Izolační objímky</b>							
		Izolační objímky pro izolované potrubí - typ izolace K-flex - tl. 26 mm					
		Pro průměr potrubí:					
7-009		Ø33,7		ks	2		
7-010		Ø42.4		ks	1		
		Práce, režijní náklady		kpl.	1		
							10 123

## 8 - PŘÍPRAVNÉ PRÁCE NA UVEDNÍ DO PROVOZU

Rozpočtová položka	Proj. ozn.	Název, typ, parametry	m.j.	počet m.j.	cena m.j.	cena celkem	
8-001		RTG zkoušky 5% svarů čpavkového potrubí DN32-DN100 dle ČSN EN 13 480-5 a EN 378 RTG zkoušky 100% svarů čpavkového potrubí DN200	kpl.	1			
8-002		Tlaková zkouška a zkouška těsnosti čpavkového potrubí dusíkem nebo suchým vzduchem	kpl.	1			
8-003		Vakuování čpavkového okruhu	kpl.	1			
8-005		Značení potrubí, štítky armatur	kpl.	1			
8-007		Kontrolní prohlídka instalovaného zařízení před uvedením do provozu dle EN 378 (kontrola provedených prací, kontrola souladu s projektem, kontrola dodavatelské dokumentace)	kpl.	1			
8-008		Doplnění náplně čpavku	ODHAD	kg	120		
							69 782

## 9 - ČÁST ELEKTRO A MaR

Rozpočtová položka	Proj. ozn.	Název, typ, parametry	m.j.	počet m.j.	cena m.j.	cena celkem
9-001		Zadání pro část MaR viz. Příloha technické zprávy č. 1	kpl.	1	0	viz níže
9-002		Zadání pro část elektro viz. Příloha technické zprávy č. 2	kpl.	1	0	viz níže

9-003	Čidlo detekce NH3 - typ GS Rozsah 0 - 4000 ppm	ks	2		
9-004	Čidlo detekce NH3 do výfukového potrubí pojistných ventilů - typ TR-SC Pozn.: Napojení čidel na stávající ústřednu nebo systém MaR	ks	1		
9-005	Úprava vizualizace	kpl.	1	0,00	správa a záruka JCI
9-006	Úprava vazby na stávající systém MaR	kpl.	1	0,00	správa a záruka JCI
9-007	Frekvenční měnič 11 KW FC 102 IP 55 snímač tlaku Danfoss 1 - 20 Bar	ks ks	1 1		
9-008	Montážní materiál kabely, trasy, žlaby	kpl.	1		
9-009	Přezbrojení silového rozvaděče a části rozvaděče ovládací část	kpl.	1		
9-010	Snímač hladiny NH3 a snímač průtoku elektronický	ks	1		
9-011	Montáž, ubytování, VRN	kpl.	1		
9-012	Revize elektro	ks	1		
9-013	Komplexní zkoušky, testy zařízení	kpl.	1		
9-014	Kompletní prováděcí dokumentace elektro a MaR včetně zadání MaR (SW)	ks	1		
					393 770
	<b>Cena celkem za provedení rekonstrukce dle položkového rozpočtu</b>				<b>1 849 997</b>