

Thermokonsult



ZIMNÍ STADION KRNOV

Investor:	Město Krnov
Stavba:	Rekonstrukce chladicího zařízení ZS
Provozní soubor:	Chladicí zařízení část strojní
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby - výběr zhotovitele

SEZNAM NOVÝCH POTRUBNÍCH LINIÍ

Vypracoval:	Ing. Jiří Pozděna
Odp. projektant:	Ing. Jiří Pozděna
Datum:	říjen 2022

Zimní stadion Krnov
Rekonstrukce chladicího zařízení
Seznam nových potrubních linií

Číslo linie	DN	Popis linie	Pracovní látka	Prac. přetlak	Prac. teplota	pd	tc, td		Skupina dle EN 14276-1	PS x DN	Kat.	Zkušební tlak	Zkušební látka	Rozsah NDT	Ø tr mm	Tl. st. mm	Mat.	Izol
							min	max										
1 - 01	150	Sací kolektor kompresorů	NH3 plyn	1,36 bar g	-15 °C	16 bar g	-33 °C	40 °C	1	2 400	Y	17,60 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	168	4,5	CSL	C
1 - 02	100	Sání kompresoru K 101.1	NH3 plyn	1,36 bar g	-15 °C	16 bar g	-33 °C	40 °C	1	1 600	Y	17,60 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	114,3	4	CSL	C
1 - 03	100	Sání kompresoru K 101.2	NH3 plyn	1,36 bar g	-15 °C	16 bar g	-33 °C	40 °C	1	1 600	Y	17,60 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	114,3	4	CSL	C
1 - 04	80	Výtlač kompresoru K 101.1	NH3 plyn	12,50 bar g	110 °C	20 bar g	5 °C	130 °C	1	1 600	Y	22,00 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	88,9	3,6	CS	T
1 - 05	80	Výtlač kompresoru K 101.2	NH3 plyn	12,50 bar g	110 °C	20 bar g	5 °C	130 °C	1	1 600	Y	22,00 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	88,9	3,6	CS	T
1 - 06	15	Výstup z poj. ventiliů kompresoru K 101.1	NH3 plyn	atm.	110 °C	2 bar g	5 °C	130 °C	1	30	X	2,20 bar g	vzduch	100% VT	21,3	2,6	CS	
1 - 07	15	Výstup z poj. ventiliů kompresoru K 101.2	NH3 plyn	atm.	110 °C	2 bar g	5 °C	130 °C	1	30	X	2,20 bar g	vzduch	100% VT	21,3	2,6	CS	
1 - 08	40	Odvětrávací kolektor	NH3 plyn	atm.	-15 °C	2 bar g	-20 °C	130 °C	1	80	X	2,20 bar g	vzduch	100% VT	48,3	2,6	CSL	
1 - 09	40	Výfuk poj. ventilů exp. nádoby	NH3 plyn	atm.	-15 °C	2 bar g	-20 °C	40 °C	1	80	X	2,20 bar g	vzduch	100% VT	48,3	2,6	CS	
1 - 10	80	Obtok výměníku V 102	NH3 plyn	12,50 bar g	110 °C	20 bar g	-33 °C	50 °C	1	1 600	Y	22,00 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	88,9	3,6	CS	T
1 - 11	100	Čpavek do výměníku V 102	NH3 plyn	12,50 bar g	110 °C	20 bar g	-33 °C	50 °C	1	2 000	Y	22,00 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	114,3	4	CS	T
1 - 12	100	Čpavek z výměníku V 102	NH3 plyn	12,50 bar g	40 °C	20 bar g	-33 °C	50 °C	1	2 000	Y	22,00 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	114,3	4	CS	
1 - 13	65	Čpavek do výměníků V 101, V 103	NH3 plyn	12,50 bar g	35 °C	20 bar g	-33 °C	50 °C	1	1 300	Y	22,00 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	76	2,9	CS	
1 - 14	150	Odlučovací kus	NH3 plyn	12,50 bar g	110 °C	20 bar g	-33 °C	50 °C	1	3 000	Y	22,00 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	168	4,5	CS	T
1 - 15	100	Čpavek do kondenzátoru KO 101	NH3 plyn	12,50 bar g	110 °C	20 bar g	5 °C	60 °C	1	2 000	Y	22,00 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	114,3	4	CS	
1 - 16	50	Čpavek do výměníku V 101	NH3 plyn	12,50 bar g	35 °C	20 bar g	5 °C	60 °C	1	1 000	X	22,00 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	60,3	2,9	CS	
1 - 17	50	Čpavek do výměníku V 103	NH3 plyn	12,50 bar g	35 °C	20 bar g	5 °C	60 °C	1	1 000	X	22,00 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	60,3	2,9	CS	
1 - 18	15	Odvětrání výměníku V 101	NH3 plyn	atm.	5 °C	2 bar g	5 °C	40 °C	1	30	X	2,20 bar g	vzduch	100% VT	21,3	2,6	CS	
1 - 19	15	Odvětrání výměníku V 102	NH3 plyn	atm.	5 °C	2 bar g	5 °C	40 °C	1	30	X	2,20 bar g	vzduch	100% VT	21,3	2,6	CS	
1 - 20	15	Odvětrání výměníku V 103	NH3 plyn	atm.	5 °C	2 bar g	5 °C	40 °C	1	30	X	2,20 bar g	vzduch	100% VT	21,3	2,6	CS	
1 - 21	32	Vstup do odvodušovače OV 101	NH3 plyn	12,50 bar g	110 °C	20 bar g	5 °C	60 °C	1	640	X	22,00 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	42,4	2,6	CS	
1 - 22	25	Vstup do poj. ventilů KO 101	NH3 plyn	12,50 bar g	110 °C	20 bar g	5 °C	25 °C	1	500	X	22,00 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	31,8	2,6	CS	
1 - 23	32	Výstup z poj. ventilů KO 101	NH3 plyn	atm.	110 °C	2 bar g	5 °C	130 °C	1	64	X	2,20 bar g	vzduch	100% VT	42,4	2,6	CS	
1 - 24	100	Výtlačný kolektor kompresorů	NH3 plyn	12,50 bar g	110 °C	20 bar g	5 °C	130 °C	1	2 000	Y	22,00 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	114,3	4	CS	T
1 - 25	15	Odvětrání sifonu za V 101, V 103	NH3 plyn	12,50 bar g	35 °C	20 bar g	5 °C	40 °C	1	300	X	22,00 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	21,3	2,6	CS	
2 - 01	65	Kap. čpavek z kondenzátoru KO 101	NH3 kap	12,50 bar g	35 °C	20 bar g	5 °C	40 °C	1	1 300	Y	22,00 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	76	2,9	CSL	
2 - 02	50	Vstup do plováku PL 201	NH3 kap	12,50 bar g	35 °C	20 bar g	-33 °C	40 °C	1	1 000	X	22,00 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	60,3	2,9	CSL	
2 - 03	50	Výstup z plováku PL 201	NH3 kap	1,36 bar g	-15 °C	16 bar g	-33 °C	40 °C	1	800	X	17,60 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	60,3	2,9	CSL	C
2 - 04	40	Obtok z plováku PL 201	NH3 kap	12,50 bar g	-15 °C	16 bar g	-33 °C	40 °C	1	640	X	17,60 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	48,3	2,6	CSL	
2 - 05	15	Odvětrání plováku PL 201	NH3 kap	12,50 bar g	-15 °C	16 bar g	-33 °C	40 °C	1	240	X	17,60 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	21,3	2,6	CSL	
2 - 06	50	Čpavek z vým. V 101	NH3 kap	12,50 bar g	35 °C	6 bar g	-33 °C	40 °C	1	300	X	6,60 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	60,3	2,9	CSL	
2 - 07	50	Čpavek z vým. V 103	NH3 kap	12,50 bar g	35 °C	6 bar g	-33 °C	40 °C	1	300	X	6,60 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	60,3	2,9	CSL	
2 - 08	50	Kol. NH3 z V 101, V 103	NH3 kap	12,50 bar g	35 °C	6 bar g	-33 °C	40 °C	1	300	X	6,60 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	60,3	2,9	CSL	
2 - 09	50	Výstup z plováku PL 202	NH3 kap	1,36 bar g	-15 °C	16 bar g	-33 °C	40 °C	1	800	X	17,60 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	60,3	2,9	CSL	
2 - 10	20	Vstup do plováku PL 203	NH3 kap	12,50 bar g	35 °C	2 bar g	-33 °C	40 °C	1	40	X	2,20 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	26,7	2,6	CSL	
2 - 11	20	Výstup z plováku PL 203	NH3 kap	1,36 bar g	-15 °C	16 bar g	-33 °C	40 °C	1	320	X	17,60 bar g	vzduch	Tab. 5,6 EN14276-2	26,7	2,6	CSL	C
3 - 01	50	Voda do V 101	voda	2,50 bar g	5 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	300	X	8,58 bar g	voda	100% VT	75	6,8	PPR	T
3 - 01	50	Voda do V 101	voda	2,50 bar g	5 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	300	X	8,58 bar g	voda	100% VT	60,3	2,9	CS	T
3 - 02	50	Voda z V 101 do V 102	voda	2,50 bar g	25 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	300	X	8,58 bar g	voda	100% VT	60,3	2,9	CS	T
3 - 03	50	Voda z V 102 do N 301	voda	2,50 bar g	55 °C	6,00 bar g	5 °C	65 °C	2	300	X	8,58 bar g	voda	100% VT	75	6,8	PPR	T
3 - 03	50	Voda z V 102 do N 301	voda	2,50 bar g	55 °C	6,00 bar g	5 °C	65 °C	2	300	X	8,58 bar g	voda	100% VT	60,3	2,9	CS	T
3 - 04	50	Obtok N 301	voda	2,50 bar g	5 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	300	X	8,58 bar g	voda	100% VT	75	6,8	PPR	T
3 - 04	50	Obtok N 301	voda	2,50 bar g	5 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	300	X	8,58 bar g	voda	100% VT	60,3	2,9	CS	T
3 - 05	40	Voda do F 301	voda	2,50 bar g	5 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	240	X	8,58 bar g	voda	100% VT	50	4,6	PPR	T
3 - 05	40	Voda do F 301	voda	2,50 bar g	5 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	240	X	8,58 bar g	voda	100% VT	48,3	2,6	CS	T
3 - 06	40	Voda z F 301 do N 301	voda	2,50 bar g	5 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	240	X	8,58 bar g	voda	100% VT	50	4,6	PPR	T
3 - 06	40	Voda z F 301 do N 301	voda	2,50 bar g	5 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	240	X	8,58 bar g	voda	100% VT	48,3	2,6	CS	T
3 - 07	40	Plnění rolby z N 301	voda	2,50 bar g	55 °C	6,00 bar g	5 °C	65 °C	2	240	X	8,58 bar g	voda	100% VT	50	4,6	PPR	T

Číslo linie	DN	Popis linie	Pracovní látka	Prac. přetlak	Prac. teplota	pd	tc, td		Skupina dle EN 14276-1	PS x DN	Kat.	Zkušební tlak	Zkušební látka	Rozsah NDT	Ø tr mm	Tl. st. mm	Mat.	Izol
							min	max										
3 - 07	40	Plnění rolby z N 301	voda	2,50 bar g	55 °C	6,00 bar g	5 °C	65 °C	2	240	X	8,58 bar g	voda	100% VT	48,3	2,6	CS	T
3 - 08	40	Voda z vodovodního řadu	voda	2,50 bar g	10 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	240	X	8,58 bar g	voda	100% VT	50	4,6	PPR	T
3 - 08	40	Voda z vodovodního řadu	voda	2,50 bar g	10 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	240	X	8,58 bar g	voda	100% VT	48,3	2,6	CS	T
3 - 09	40	Doplňování vody do N 301	voda	2,50 bar g	5 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	240	X	8,58 bar g	voda	100% VT	50	4,6	PPR	T
3 - 09	40	Doplňování vody do N 301	voda	2,50 bar g	5 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	240	X	8,58 bar g	voda	100% VT	48,3	2,6	CS	T
3 - 10	40	Doplňování vody do N 302	voda	2,50 bar g	5 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	240	X	8,58 bar g	voda	100% VT	50	4,6	PPR	T
3 - 10	40	Doplňování vody do N 302	voda	2,50 bar g	5 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	240	X	8,58 bar g	voda	100% VT	48,3	2,6	CS	T
3 - 11	40	Promývací voda F 301	voda	5,00 bar g	10 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	240	X	8,58 bar g	voda	100% VT	50	4,6	PPR	T
3 - 11	40	Promývací voda F 301	voda	5,00 bar g	10 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	240	X	8,58 bar g	voda	100% VT	48,3	2,6	CS	T
3 - 12	50	Voda z N 302 do V 103	voda	2,50 bar g	15 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	300	X	8,58 bar g	voda	100% VT	75	6,8	PPR	T
3 - 12	50	Voda z N 302 do V 103	voda	2,50 bar g	15 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	300	X	8,58 bar g	voda	100% VT	60,3	2,9	CS	T
3 - 13	50	Voda z V 103 do N 302	voda	2,50 bar g	25 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	300	X	8,58 bar g	voda	100% VT	75	6,8	PPR	T
3 - 13	50	Voda z V 103 do N 302	voda	2,50 bar g	25 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	300	X	8,58 bar g	voda	100% VT	60,3	2,9	CS	T
3 - 14	50	Voda z N 302 do hadu V 301	voda	2,50 bar g	25 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	300	X	8,58 bar g	voda	100% VT	63	5,6	PPR	T
3 - 14	50	Voda z N 302 do hadu V 301	voda	2,50 bar g	25 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	300	X	8,58 bar g	voda	100% VT	60,3	2,9	CS	T
3 - 15	50	Voda z hadu V 301 do N 302	voda	2,50 bar g	15 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	300	X	8,58 bar g	voda	100% VT	63	5,6	PPR	T
3 - 15	50	Voda z hadu V 301 do N 302	voda	2,50 bar g	15 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	300	X	8,58 bar g	voda	100% VT	60,3	2,9	CS	T
3 - 16	50	Topná voda do V 301	voda	5,00 bar g	70 °C	6,00 bar g	5 °C	90 °C	2	300	X	8,58 bar g	voda	100% VT	48	2,6	CS	T
3 - 17	40	Topná voda z V 301	voda	5,00 bar g	50 °C	6,00 bar g	5 °C	90 °C	2	240	X	8,58 bar g	voda	100% VT	48	2,6	CS	T
3 - 18	80	Přepad N 302	voda	atm.	30 °C	atm.	5 °C	65 °C	2		X			100% VT	90	8,2	PPR	
3 - 19	100	Přepad N 301	voda	atm.	30 °C	atm.	5 °C	65 °C	2		X			100% VT	110	10	PPR	
3 - 20	25	Voda z CHÚV do KO 101 venku	voda	5,00 bar g	10 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	150	X	8,58 bar g	voda	100% VT	32	2,9	PPR	T E
3 - 20	25	Voda z CHÚV do KO 101 venku	voda	5,00 bar g	10 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	150	X	8,58 bar g	voda	100% VT	31,8	2,6	CS	T E
3 - 20	25	Voda z CHÚV do KO 101 strojovna	voda	5,00 bar g	10 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	150	X	8,58 bar g	voda	100% VT	32	2,9	PPR	T
3 - 20	25	Voda z CHÚV do KO 101 strojovna	voda	5,00 bar g	10 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	150	X	8,58 bar g	voda	100% VT	31,8	2,6	CS	T
3 - 21	80	Přepad kondenzátoru KO 101	voda	atm.	22 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2		X	8,58 bar g	voda	100% VT	89	3,6	CS	
3 - 22	32	Vypouštění kondenzátoru KO 101	voda	atm.	22 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2		X	8,58 bar g	voda	100% VT	42,4	2,6	CS	T E
3 - 23	15	Voda na měření vodivosti	voda	1,50 bar g	22 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	90	X	8,58 bar g	voda	100% VT	20	2,2	PPR	T E
3 - 24	15	Voda z měření vodivosti	voda	1,50 bar g	22 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	90	X	8,58 bar g	voda	100% VT	20	2,2	PPR	T E
3 - 25	15	Odluh z měření vodivosti	voda	1,50 bar g	22 °C	6,00 bar g	5 °C	40 °C	2	90	X	8,58 bar g	voda	100% VT	20	2,2	PPR	T E
4 - 01	200	Vstup solanky z plochy	solanka	1,20 bar g	-10 °C	6,00 bar g	-20 °C	40 °C	2	1200	X	8,58 bar g	voda	100% VT	219	6,3	CSL	C
4 - 02	200	Obtok filtru solanky	solanka	1,20 bar g	-10 °C	6,00 bar g	-20 °C	40 °C	2	1200	X	8,58 bar g	voda	100% VT	219	6	CSL	C
4 - 03	200	Sání P 401.1	solanka	1,20 bar g	-10 °C	6,00 bar g	-20 °C	40 °C	2	1200	X	8,58 bar g	voda	100% VT	219	6	CSL	C
4 - 04	200	VýtlačP 401.1	solanka	2,00 bar g	-10 °C	6,00 bar g	-20 °C	40 °C	2	1200	X	8,58 bar g	voda	100% VT	219	6	CSL	C
4 - 05	200	Sání P 401.2	solanka	1,20 bar g	-10 °C	6,00 bar g	-20 °C	40 °C	2	1200	X	8,58 bar g	voda	100% VT	219	6	CSL	C
4 - 06	200	Výtlač P 401.2	solanka	2,00 bar g	-10 °C	6,00 bar g	-20 °C	40 °C	2	1200	X	8,58 bar g	voda	100% VT	219	6	CSL	C
4 - 07	200	Solanka do V 401	solanka	2,00 bar g	-10 °C	6,00 bar g	-20 °C	40 °C	2	1200	X	8,58 bar g	voda	100% VT	219	6,3	CSL	C
4 - 08	200	Výstup solanky Do plochy	solanka	2,00 bar g	-13 °C	6,00 bar g	-20 °C	40 °C	2	1200	X	8,58 bar g	voda	100% VT	219	6,3	CSL	C
4 - 09	50	Napojení expanze solanky	solanka	1,20 bar g	-10 °C	6,00 bar g	-20 °C	40 °C	2	300	X	8,58 bar g	voda	100% VT	60,3	2,9	CSL	

- Pozn.
1. Materiál CS - 11353 (1.0254)

2. Materiál CSL - 12022 (1.0405)

3. Materiál PPR - polypropylén

4. Izolace C - chladová

5. Izolace T - tepelná

6. E - ohřev topným kabelem