

*M. Zítka*

*Krpálek*

Hlavní projektant	Vypracoval	Kreslil	REC.ing. spol. s r. o. Realizační a projekční společnost Pod Výrovem 1061 549 01 Nové Město nad Metují tel.fax: 491 421 683, 491 426 911	
PROIS, a.s.	Ing. Milan Zítka	Martin Krpálek		
Investor	Město Libáň, náměstí Svobody 36, 507 23 Libáň			
Místo	Křešice, kraj Královéhradecký			
Akce	KANALIZACE A ČOV – KŘEŠICE D – 2. TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ		Zakázka	
			Datum	12/2017
			Stupeň	DSP+DPS
Část dokumentace	D–2.4 TECHNOLOGICKÁ ČÁST ČOV Seznam strojů a zařízení		Příloha	Paré
			D–2.4.1.3	
Tato dokumentace včetně všech příloh je duševním vlastnictvím společnosti REC.ing. spol. s r.o.. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám. Tato dokumentace slouží k provedení stavby na akci "Kanalizace a ČOV - Křešice".				



**KANALIZACE A ČOV - KŘEŠICE**  
**D - 2. TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ**  
**D-2.4 Technologická část ČOV**  
**D-2.4.1 Strojně-technologická část**

**SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ - STROJNĚ-TECHNOLOGICKÁ ČÁST**

Položky jsou včetně montáže  
Podklady: technická zpráva, výkresy

Stupeň: DPS

Datum: 12/2017

Vypracoval: REC.ing. spol. s.r.o. - projekční a realizační firma

pol.	číslo pol.	popis položky	jedn.	množství
		<b>3.2.1 Mechanické předčištění</b>		
1	R-1	Provzdušňovaný perforovaný koš, víko koše, provzdušnění koše. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1
2	R-2	Nerezový zákryt pro potrubí DN65 - pro nátok odp. vod do ČOV. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1
3	R-3	Plastová nádoba na shrabky 120 l. Mat.: PP	ks	1
4	R-4	Nátok odp. vod do ČOV - potrubí DN65 včetně kolen, spojek, odboček. Mat.: PE	m	5
5	R-5	Pomocné a doplňkové konstrukce - držáky, objímky, vzpěry, příruby, těsnění. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN	ks	1
6	R-6	Montážní a spojovací materiál. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN	ks	1
		<b>3.2.2 Biologické čištění</b>		
		<b>Denitrifikační nádrž</b>		
7	R-7	Ponorné míchadlo (Pi=1,25 kW, 400 V, I=3,1 A, kabel 10m, vlhkostní sonda průsaku ucpávkou, OP 68, termistory, 1 ks provozní). Mat.: litina, ocel	ks	1
		Poznámka k položce: ponorné míchadlo ( PTC ve vinutí motoru, těsnění, těsnění hřídele 2 mechanické ucpávky v tandemovém uspořádání s olejovou nádobkou) - Materiál: těleso motoru - nerez 1.4581, vrtule a hřídel - nerez 1.4571		
8	R-8	Adaptér pro uchycení míchadla + 3 ks karabina pro fixaci kabelu. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1
9	R-9	Vodící tyč (spouštěcí zařízení) pro míchadlo. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1
10	R-10	Nerez řetěz - nosnost 120 kg. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	m	4
11	R-11	Zvedací zařízení včetně patky - jeřábek s ručním navijákem a nerez lankem - nosnost 120 kg. Mat.: ocel žár. ZN	ks	1
12	R-12	Zaroštování včetně rámečku a roštů nad denitrifikační nádrží. Mat.: ocel žár. ZN	ks	1
13	R-13	Pomocné a doplňkové konstrukce - držáky, objímky, vzpěry, příruby, těsnění. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN	ks	1
14	R-14	Montážní a spojovací materiál. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN	ks	1
		<b>Aktivační nádrž a separace (dosazovací nádrž)</b>		
15	R-15	Dosazovací nádrž včetně vystrojení (uklidň. válec, odtokové žlaby, norné stěny žlabů, nálevka na odtah nečistot z hladiny, nálevka pro odtah nečistot z uklidň. válce). Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1
		Poznámka k položce: Dosazovací nádrž Ø3,2 m, hl. 3,0m, válcová část 0,7 m, sklon 60°		
16	R-16	Hydropneumatické čerpadlo DN150 pro recirkulaci vratného kalu z S do DN. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, PPR	ks	1
17	R-17	Hydropneumatické čerpadlo DN100 pro mamutku odkalování z S do KN. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, PPR	ks	1
18	R-18	Hydropneumatické čerpadlo DN100 pro stahování nečistot z hladiny S do AN. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, PPR	ks	1
19	R-19	Hydropneumatické čerpadlo DN100 pro stahování nečistot z uklidňovacího válce S do KN. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, PPR	ks	1
20	R-20	Nerezový zákryt pro potrubí DN150 - odtok z S z ČOV. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1

21	R-21	Odtok vyčištěné vody z S (ČOV) - potrubí DN150 včetně kolen, spojek, odboček. Mat.: KG-PVC	m	7,2
22	R-22	Recirkulace vratného kalu z S do DN - potrubí DN150 včetně kolen, spojek. Mat.: KG-PVC	m	6,6
23	R-23	Odkalování z S do KN - potrubí DN100 včetně kolen, spojek. Mat.: KG-PVC	m	6,7
24	R-24	Stahování nečistot z hladiny S do AN - potrubí DN100 včetně kolen, spojek. Mat.: KG-PVC	m	7,7
25	R-25	PVC	m	9,3
26	R-26	Nátok z AN do S - potrubí DN200 včetně kolen, spojek, odboček. Mat.: KG-PVC	m	4,8
27	R-27	Pochůzná lávka š.0,72 m, včetně zábradlí v. 1,1 m, sloupků, okopových plechů, držáků lávky a pororostů. Mat.: ocel žár. ZN	m	8,8
28	R-28	Zábradlí na zhlaví nádrže v. 1,1 m včetně sloupků. Mat.: ocel žár. ZN	m	3,8
29	R-29	Ofuk hladiny včetně držáků a trysek v S. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1
		Poznámka k položce: automatický systém stahování plovoucích nečistot z hladiny - systém WAC		
30	R-30	Pomocné a doplňkové konstrukce - držáky, objímky, vzpěry, příruby, těsnění. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN	ks	1
31	R-31	Montážní a spojovací materiál. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN	ks	1
		<b>Měření průtoku</b>		
32	R-32	Parshallův žlab P2 - včetně opláštění a napojovacího potrubí. Mat.: PP	ks	1
33	R-33	Protokol o kalibraci, úředně ověřené měřidlo	ks	1
34	R-34	Pomocné a doplňkové konstrukce - držáky, objímky, vzpěry, příruby, těsnění. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN	ks	1
35	R-35	Montážní a spojovací materiál. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN	ks	1
		<b>3.2.3 Dmychárna</b>		
36	R-36	Dmychadlový agregát v protihlukovém krytu (jednootáčkové, Pi=3,0 kW, 400 V, 40 kPa, Q=1,84 m3/min, 1 ks provozní + 1 ks záložní), Mat.: litina, ocel	ks	2
		Poznámka k položce: antikorozi protihlukový kryt, PUR nástřík soustrojí dmychadel, tlakové čidlo na sání a výtlačku vzduchu, teplotní čidlo na sání a výtlačku vzduchu, čidlo teploty oleje)		
37	R-37	Dmychadlový agregát v protihlukovém krytu (Pi=1,1 kW, 400 V, 35 kPa, Q=0,3 m3/min, 1 ks provozní, Mat.: litina, ocel	ks	1
38	R-38	úprava	ks	2
39	R-39	Ventilátor řízený termostatem (230 V, Pi=0,11Kw, I=0,48 A). Mat.: litina, ocel	ks	1
40	R-40	Jemnobublinný aerační systém (6 ks á 4,5 m) pevně kotvený pro aktivací nádrž AN. Mat.: PP, elastický polymer EPDM + silicone,nosný systém - ocel tř. 17 - 1.4301	m	27
41	R-41	Svody Ø25 mamutce stah. nečistot z hladiny, mamutce odkal., mamutce stah. nečistot z uklidň. Válců a pod nátokový koš.Včetně kolen, spojek, odboček, držáků a objímek. Mat.: PE - UV stabilní	m	35
42	R-42	Svody Ø25 k aeračním elementům v AN, mamutce recirkulace kalu AN a ofuku hladiny.Včetně kolen, spojek, odboček, držáků a objímek. Mat.: PE - UV stabilní	m	70
43	R-43	Uzavírací armatura (kohout) - DN25 v AN. Mat.: ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	11
44	R-44	Rozvaděč vzduchu v AN. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	2
45	R-45	Rozvod vzduchu v dmychárně - potrubí Ø60 včetně kolen, spojek, přechodových kusů. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	m	3,6
46	R-46	Rozvod vzduchu na nádrži AN - potrubí Ø60 včetně kolen, spojek, přechodových kusů. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	m	6,3
47	R-47	Rozvod vzduchu pro mamutku recirkulace - potrubí Ø32 včetně kolen, spojek, přechodových kusů. Mat.: ocel tř. 17 - 1.4301	m	6,5
48	R-48	Uzavírací armatura pro potrubí Ø60 pro rozvod vzduchu v dmychárně. Mat.:cel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	2
49	R-49	Jemnobublinný aerační systém (2 ks á 3,2 m) pevně kotvený pro aktivací nádrž AN. Mat.: PP, elastický polymer EPDM + silicone,nosný systém - ocel tř. 17 - 1.4301	m	6,4
50	R-50	Svody Ø25 aeračním elementům v KN včetně kolen, spojek, odboček, držáků a objímek. Mat.: PE - UV stabilní	m	15
51	R-51	Uzavírací armatura (kohout) - DN25 v KN. Mat.: ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	2
52	R-52	Nosná konstrukce pro umístění dmychadel nad sebou. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1
53	R-53	Pomocné a doplňkové konstrukce - držáky, objímky, vzpěry, příruby, těsnění. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN	ks	1
54	R-54	Montážní a spojovací materiál. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN	ks	1
		<b>3.2.4 Kalové hospodářství</b>		

55	R-55	Ponorné kalové čerpadlo pro čerpání kalové vody z KN do DN (Pi=0,40 kW, 400 V, H=4,0 m, Q=3,5 l/s, plovák, kabel 10m, volný průchod 35, vířivé kolo, IP 68). Mat.: Aisi 304	ks	1
56	R-56	Adaptér pro uchycení čerpadla. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1
57	R-57	Vodící tyč (spouštěcí zařízení) pro čerpadla. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1
58	R-58	Nerez řetěz - nosnost 50 kg. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	m	5
59	R-59	Koncovka pro fekální vůz - páková. Mat.: ocel žár. ZN	ks	1
60	R-60	Odtah kalu z KN - DN100 včetně kolen, spojek. Mat.: ocel žár. ZN	m	6,1
61	R-61	PP	m	4,5
62	R-62	Ocelový poklop 600x900 s rámem (pachotěsné a protizápachové opatření, třída únosnosti A15) . Mat.: ocel žár. ZN	ks	1
63	R-63	Zaroštování včetně rámečku a roštů nad odkapovou jímkou. Mat.: ocel žár. ZN	ks	1
64	R-64	Pomocné a doplňkové konstrukce - držáky, objímky, vzpěry, příruby, těsnění. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN	ks	1
65	R-65	Montážní a spojovací materiál. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN	ks	1
		<b>Dokumentace</b>		
66	R-66	Dokumentace skutečného provedení strojně-technologické části (včetně dílenské výrobní dokumentace - výrobní výkres), elektro části a MaR	ks	1
67	R-67	Předávací dokumentace - manipulační předpisy, prohlášení o shodě, tlakové zkoušky, revize elektro, zkoušky vodotěsnosti potrubí a nádrží, provozní zkoušky zařízení za účasti dodavatele zařízení, kontrolně zkušební plán - KZP, technologický postup montáže	ks	1
68	R-68	Komplexní zkoušky	hod	48
69	R-69	Zaškolení obsluhy	hod	8
70	R-70	Provozní řád pro zkušební provoz	ks	1
71	R-71	Vyhodnocení zkušební provozu	ks	1
		<b>Ostatní</b>		
72	R-72	Integrovaný systém řízení procesu ČOV - řídicí systém IPC	ks	1

Pozn. R - VLASTNÍ POLOŽKY PROJEKTANTA

