

REC.ing spol. s r.o.



*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

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	Psinice, kraj Královéhradecký			
Akce	KANALIZACE – PSINICE D – 2. TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ		Zakázka	
			Datum	12/2017
			Stupeň	DSP+DPS
Část dokumentace	D–2.3 TECHNOLOGICKÉ ČÁSTI ČS Seznam strojů a zařízení		Příloha	Paré
			D–2.3.1.2	
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 - Psinice".				



**KANALIZACE - PSINICE**  
**D - 2. TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ**  
**D-2.3 Technologické části ČS**  
**D-2.3.1 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>3.1 Čerpací stanice ČS1</b>				
1	R-1	Ponorné kalové čerpadlo pro čerpání odpadních vod z ČS1 (Pi=3,0 kW, 400 V, I=7,8 A, H=16,8m, Q=4,3l/s, kabel 10m, 1 ks provozní + 1 ks mokrá rezerva). Mat.: litina, ocel	ks	2
		Poznámka k položce: zabudovaná tepelná ochrana, elektromotor v tzv. záplavném provedení, nerezové oběžné kolo, vlhkostní elektrosonda pro kontrolu těsnosti mechanické úcpávky.		
2	R-2	Stacionární instalační sada, patní koleno DN65, horní držák vodicích tyčí. Mat.: litina, ocel tř. 17.	ks	2
3	R-3	Nerez řetěz - nosnost 150 kg. Mat.: ocel tř. 17.	m	10
4	R-4	Nerezové vodicí tyče (Ø 33)pro čerpadlo. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	m	20
5	R-5	Výtlačky odpadních vod v ČS1 (od patních kolen k armaturám) - potrubí DN80 včetně kolen, spojek, přechodových kusů. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	m	6,6
6	R-6	Výtlačky odpadních vod v ČS1 (od spojného registru za hranu šachty) - potrubí DN80 včetně kolen, spojek, přechodových kusů. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	m	3,2
7	R-7	Spojný registr DN80 pro výtlačky od čerpadel. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1
8	R-8	Koncovka na proplach DN50 včetně kulového kohoutu DN50 a požární koncovky typu C. Mat.:litina, ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	1
9	R-9	Vypouštěcí a čistící odbočka DN50 včetně kulového kohoutu DN50. Mat.: ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	1
10	R-10	Uzavírací armatura DN80 pro výtlačky odpadních vod z ČS1. Mat.:ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	2
11	R-11	Zpětná klapka DN80 pro výtlačky odpadních vod z ČS1. Mat.:litina, ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	2
12	R-12	Sestupový žebřík s protiskluzovou úpravou. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	2
13	R-13	Pochůzná lávka, včetně zábradlí, okopových plechů, držáků lávky a pororoštů (kompozit). Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1
14	R-14	Zvedací zařízení - jeřábek s ručním navijákem a nerez lankem - nosnost 150 kg. Mat.: ocel žár. ZN	ks	1
15	R-15	Patka pro zvedací zařízení. Mat.: ocel žár. ZN	ks	2
16	R-16	Držák výtlačků a spojného registru včetně objímek. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	4
17	R-17	Nátokový česlicový koš včetně nerezových vodicích tyčí a uzavírání nátoků. Mat.: ocel tř. 1.4301	ks	1
18	R-18	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
19	R-19	Montážní a spojovací materiál. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN	ks	1
<b>3.2 Čerpací stanice ČS2</b>				
20	R-20	Ponorné kalové čerpadlo pro čerpání odpadních vod z ČS2 (Pi=1,5 kW, 400 V, I=4,8 A, H=7,4m, Q=4,6l/s, kabel 10m, 1 ks provozní + 1 ks mokrá rezerva). Mat.: litina, ocel	ks	2
		Poznámka k položce: zabudovaná tepelná ochrana, elektromotor v tzv. záplavném provedení, nerezové oběžné kolo, vlhkostní elektrosonda pro kontrolu těsnosti mechanické úcpávky.		
21	R-21	Stacionární instalační sada, patní koleno DN65, horní držák vodicích tyčí. Mat.: litina, ocel tř. 17.	ks	2
22	R-22	Nerez řetěz - nosnost 150 kg. Mat.: ocel tř. 17.	m	7,8
23	R-23	Nerezové vodicí tyče (Ø 33)pro čerpadlo. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	m	15,6
24	R-24	Výtlačky odpadních vod v ČS2 (od patních kolen k armaturám) - potrubí DN80 včetně kolen, spojek, přechodových kusů. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	m	4,4
25	R-25	Výtlačky odpadních vod v ČS2 (od spojného registru za hranu šachty) - potrubí DN80 včetně kolen, spojek, přechodových kusů. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	m	3,2

26	R-26	Spojný registr DN80 pro výtlačky od čerpadel. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1
27	R-27	Koncovka na proplach DN50 včetně kulového kohoutu DN50 a požární koncovky typu C. Mat.: litina, ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	1
28	R-28	Vypouštěcí a čistící odbočka DN50 včetně kulového kohoutu DN50. Mat.: ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	1
29	R-29	Uzavírací armatura DN80 pro výtlač odpadních vod z ČS2. Mat.: ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	2
30	R-30	Zpětná klapka DN80 pro výtlač odpadních vod z ČS2. Mat.: litina, ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	2
31	R-31	Sestupový žebřík s protiskluzovou úpravou. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	2
32	R-32	Pochůzná lávka, včetně zábradlí, okopových plechů, držáků lávky a pororoštů (kompozit). Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1
33	R-33	Zvedací zařízení - jeřábek s ručním navijákem a nerez lankem - nosnost 150 kg. Mat.: ocel žár. ZN	ks	1
34	R-34	Patka pro zvedací zařízení. Mat.: ocel žár. ZN	ks	2
35	R-35	Držák výtlačů a spojného registru včetně objímek. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	3
36	R-36	Nátokový česlicový koš včetně nerezových vodicích tyčí a uzavírání nátoku. Mat.: ocel tř. 1.4301	ks	1
37	R-37	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
38	R-38	Montážní a spojovací materiál. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN	ks	1
<b>3.3 Čerpací stanice ČS3</b>				
39	R-39	Ponorné kalové čerpadlo pro čerpání odpadních vod z ČS3 (Pi=1,50 kW, 400 V, I=4,8 A, H=11,0m, Q=5,0l/s, kabel 10m, 1 ks provozní + 1 ks mokrá rezerva). Mat.: litina, ocel	ks	2
		Poznámka k položce: zabudovaná tepelná ochrana, elektromotor v tzv. záplavném provedení, nerezové oběžné kolo, vlhkostní elektrosonda pro kontrolu těsnosti mechanické úcpávky.		
40	R-40	Stacionární instalační sada, patní koleno DN65, horní držák vodicích tyčí. Mat.: litina, ocel tř. 17.	ks	2
41	R-41	Nerez řetěz - nosnost 150 kg. Mat.: ocel tř. 17.	m	8,6
42	R-42	Nerezové vodicí tyče (Ø 33) pro čerpadlo. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	m	17,2
43	R-43	Výtlačky odpadních vod v ČS3 (od patních kolen k armaturám) - potrubí DN80 včetně kolen, spojek, přechodových kusů. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	m	5,4
44	R-44	Výtlač odpadních vod v ČS3 (od spojného registru za hranu šachty) - potrubí DN80 včetně kolen, spojek, přechodových kusů. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	m	3,2
45	R-45	Spojý registr DN80 pro výtlačky od čerpadel. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1
46	R-46	Koncovka na proplach DN50 včetně kulového kohoutu DN50 a požární koncovky typu C. Mat.: litina, ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	1
47	R-47	Vypouštěcí a čistící odbočka DN50 včetně kulového kohoutu DN50. Mat.: ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	1
48	R-48	Uzavírací armatura DN80 pro výtlač odpadních vod z ČS3. Mat.: ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	2
49	R-49	Zpětná klapka DN80 pro výtlač odpadních vod z ČS3. Mat.: litina, ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	2
50	R-50	Sestupový žebřík s protiskluzovou úpravou. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	2
51	R-51	Pochůzná lávka, včetně zábradlí, okopových plechů, držáků lávky a pororoštů (kompozit). Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1
52	R-52	Zvedací zařízení - jeřábek s ručním navijákem a nerez lankem - nosnost 150 kg. Mat.: ocel žár. ZN	ks	1
53	R-53	Patka pro zvedací zařízení. Mat.: ocel žár. ZN	ks	2
54	R-54	Držák výtlačů a spojného registru včetně objímek. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	3
55	R-55	Nátokový česlicový koš včetně nerezových vodicích tyčí a uzavírání nátoku. Mat.: ocel tř. 1.4301	ks	1
56	R-56	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
57	R-57	Montážní a spojovací materiál. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN	ks	1
<b>3.4 Čerpací stanice ČS4</b>				
58	R-58	Ponorné kalové čerpadlo pro čerpání odpadních vod z ČS4 (Pi=1,5 kW, 400 V, I=4,8 A, H=11,4m, Q=4,5l/s, kabel 10m, 1 ks provozní + 1 ks mokrá rezerva). Mat.: litina, ocel	ks	2
		Poznámka k položce: zabudovaná tepelná ochrana, elektromotor v tzv. záplavném provedení, nerezové oběžné kolo, vlhkostní elektrosonda pro kontrolu těsnosti mechanické úcpávky.		
59	R-59	Stacionární instalační sada, patní koleno DN65, horní držák vodicích tyčí. Mat.: litina, ocel tř. 17.	ks	2
60	R-60	Nerez řetěz - nosnost 150 kg. Mat.: ocel tř. 17.	m	12,2
61	R-61	Nerezové vodicí tyče (Ø 33) pro čerpadlo. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	m	24,2
62	R-62	Výtlačky odpadních vod v ČS4 (od patních kolen k armaturám) - potrubí DN80 včetně kolen, spojek, přechodových kusů. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	m	9
63	R-63	Výtlač odpadních vod v ČS4 (od spojného registru za hranu šachty) - potrubí DN80 včetně kolen, spojek, přechodových kusů. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	m	3,2
64	R-64	Spojý registr DN80 pro výtlačky od čerpadel. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1

65	R-65	Koncovka na proplach DN50 včetně kulového kohoutu DN50 a požární koncovky typu C. Mat.:litina, ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	1
66	R-66	Vypouštěcí a čistící odbočka DN50 včetně kulového kohoutu DN50. Mat.: ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	1
67	R-67	Uzavírací armatura DN80 pro výtlač odpadních vod z ČS4. Mat.:ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	2
68	R-68	Zpětná klapka DN80 pro výtlač odpadních vod z ČS4. Mat.:litina, ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	2
69	R-69	Sestupový žebřík s protiskluzovou úpravou. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	2
70	R-70	Pochůzná lávka, včetně zábradlí, okopových plechů, držáků lávky a pororoštů (kompozit). Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1
71	R-71	Zvedací zařízení - jeřábek s ručním navijákem a nerez lankem - nosnost 150 kg. Mat.: ocel žár. ZN	ks	1
72	R-72	Patka pro zvedací zařízení. Mat.: ocel žár. ZN	ks	2
73	R-73	Držák výtlačů a spojného registru včetně objímek. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	5
74	R-74	Nátokový česlicový koš včetně nerezových vodicích tyčí a uzavírání nátoku. Mat.: ocel tř. 1.4301	ks	1
75	R-75	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
76	R-76	Montážní a spojovací materiál. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN	ks	1
<b>3.5 Čerpací stanice ČS5</b>				
77	R-77	Ponorné kalové čerpadlo pro čerpání odpadních vod z ČS5 (Pi=1,50 kW, 400 V, I=4,8 A, H=12,0m, Q=4,0l/s, kabel 10m, 1 ks provozní + 1 ks mokrá rezerva). Mat.: litina, ocel	ks	2
		Poznámka k položce: zabudovaná tepelná ochrana, elektromotor v tzv. záplavném provedení, nerezové oběžné kolo, vlhkostní elektrosonda pro kontrolu těsnosti mechanické úcpávky.		
78	R-78	Stacionární instalační sada, patní koleno DN65, horní držák vodicích tyčí. Mat.: litina, ocel tř. 17.	ks	2
79	R-79	Nerez řetěz - nosnost 150 kg. Mat.: ocel tř. 17.	m	8,1
80	R-80	Nerezové vodicí tyče (Ø 33)pro čerpadlo. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	m	16,2
81	R-81	Výtlačky odpadních vod v ČS5 (od patních kolen k armaturám) - potrubí DN80 včetně kolen, spojek, přechodových kusů. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	m	4,6
82	R-82	Výtlač odpadních vod v ČS5 (od spojného registru za hranu šachty) - potrubí DN80 včetně kolen, spojek, přechodových kusů. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	m	3,2
83	R-83	Spojný registr DN80 pro výtlačky od čerpadel. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1
84	R-84	Koncovka na proplach DN50 včetně kulového kohoutu DN50 a požární koncovky typu C. Mat.:litina, ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	1
85	R-85	Vypouštěcí a čistící odbočka DN50 včetně kulového kohoutu DN50. Mat.: ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	1
86	R-86	Uzavírací armatura DN80 pro výtlač odpadních vod z ČS5. Mat.:ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	2
87	R-87	Zpětná klapka DN80 pro výtlač odpadních vod z ČS5. Mat.:litina, ocel tř. 17, PTFE, PN 16	ks	2
88	R-88	Sestupový žebřík s protiskluzovou úpravou. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	2
89	R-89	Pochůzná lávka, včetně zábradlí, okopových plechů, držáků lávky a pororoštů (kompozit). Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	1
90	R-90	Zvedací zařízení - jeřábek s ručním navijákem a nerez lankem - nosnost 150 kg. Mat.: ocel žár. ZN	ks	1
91	R-91	Patka pro zvedací zařízení. Mat.: ocel žár. ZN	ks	2
92	R-92	Držák výtlačů a spojného registru včetně objímek. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301	ks	3
93	R-93	Nátokový česlicový koš včetně nerezových vodicích tyčí a uzavírání nátoku. Mat.: ocel tř. 1.4301	ks	1
94	R-94	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
95	R-95	Montážní a spojovací materiál. Mat.: ocel tř. 1.4571 a 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN	ks	1
<b>Dokumentace</b>				
96	R-96	Dokumentace skutečného provedení strojně-technologické části (včetně dílenské výrobní dokumentace - výrobní výkres), elektro části a MaR	ks	1
97	R-97	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
98	R-98	Komplexní zkoušky	hod	48
99	R-99	Zaškolení obsluhy	hod	10
100	R-100	Provozní řád pro zkušební provoz	ks	1
101	R-101	Vyhodnocení zkušebního provozu	ks	1
<b>Ostatní</b>				
102	R-102	Integrovaný systém řízení procesu ČS - řídicí systém IPC	ks	5

**Pozn.      R - VLASTNÍ POLOŽKY PROJEKTANTA**