

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, nám. Svobody 36, 507 23 Libáň			
Místo	Libáň, kraj Královéhradecký			
Akce	KANALIZACE A ČOV ZLIV D – 2. TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ		Zakázka	
			Datum	10/2023
			Stupeň	DSP+DPS
Část dokumentace	dPS 01.1 STROJNÍ ČÁST Seznam strojů a zařízení		Příloha	Paré
			dPS 01.1.03	
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 pouze k stavebnímu povolení a provedení stavby a neslouží k realizaci stavby.				

KANALIZACE A ČOV ZLIV
D - 2. TECHNIČKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ
D-2.4 PS 01 Čistírna odpadních vod
dPS 01.1 Strojní část

SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ - STROJNĚ-TECHNOLOGICKÁ ČÁST

Podklady: technická zpráva, výkresy

Stupeň: DSP + DPS

Datum: 10/2023

pol.	číslo pol.	popis položky	jedn.	množství
		3.2.1 Mechanické předčištění (MP)		
1	A-1	Provozdušňovaný perforovaný koš, víko koše, provozdušnění koše. Mat.: ocel tř. 1.4301 (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
2	A-2	Plastová nádoba na shrabky 120 l. Mat.: PP (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
3	A-3	nátok odpadních vod do nátokového koše - potrubí DN150 včetně kolen, spojek, přechodových kusů. Mat.: KG-PVC (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	m	1,2
4	A-4	Nerezový zákryt pro potrubí DN150 - přítok (výtlak) odp. vod. Mat.: ocel tř. 17. - 1.4301 (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
5	A-5	Zvedací zařízení - otočné rameno s ručním navijákem a nerez lankem - nosnost 100 kg. Mat.: ocel žár. ZN (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
6	A-6	Pomocné a doplňkové konstrukce - držáky, objímky, vzpěry, příruby, těsnění. Mat.: ocel tř. 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	kpl	1
7	A-7	Montážní a spojovací materiál. Mat.: ocel tř. 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	kpl	1
		3.2.2 BIOLOGICKÉ ČIŠTĚNÍ		
		3.2.2.1 Denitrifikační nádrž (DN)		
1	B-1	Přenosný volně stojící trojdílný hliníkový žebřík (3x9 stupňů). Mat.:hliník	ks	1
2	B-2	Hrubobublinný aerační systém (nosný jekl 50x50 mm osazený 3 ks kruhový element) pevně kotvený v kalové nádrži KN. Mat.: PP, elastický polymer EPDM + silicone,nosný systém (jekl) - ocel tř. 17 - 1.4301 (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
3	B-3	Uzavírací armatura (kohout) včetně svěrné spojky - DN25 v ČOV. Mat.: ocel tř. 17, PTFE, PN 16 (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	2
4	B-4	Uzavírací armatura PPR (kohout) - aerační elementy (odvzdušnění) - DN20 v ČOV. Mat.: PE - UV stabilní (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
5	B-5	Svody PPR Ø25 (přívod vzduchu - nátokový koš, aerační elementy DN).Včetně kolen, spojek, odboček, držáků a objímek. Mat.: PE - UV stabilní (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	kpl	1
6	B-6	Svody PPR Ø20 (odvodnění - trasy aeračních elementů v DN).Včetně kolen, spojek, odboček, držáků a objímek. Mat.: PE - UV stabilní (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	kpl	1
7	B-6	Kompozitový poklop 600x600 s kompozitovým rámem (třída únosnosti A15) . Mat.: kompozit (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	2
8	B-8	Pomocné a doplňkové konstrukce - držáky, objímky, vzpěry, příruby, těsnění. Mat.: ocel tř. 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	kpl	1
9	B-9	Montážní a spojovací materiál. Mat.: ocel tř. 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	kpl	1
		3.2.2 BIOLOGICKÉ ČIŠTĚNÍ		
		3.2.2.2 Aktivační nádrž (AN)		
1	C-1	Jemnobublinný aerační systém (nosný jekl 50x50 mm osazený 4 ks kruhový element) pevně kotvený v aktivační nádrži AN. Mat.: PP, elastický polymer EPDM + silicone,nosný systém (jekl) - ocel tř. 17 - 1.4301 (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	3

2	C-2	Uzavírací armatura (kohout) včetně svěrné spojky - DN25 v ČOV. Mat.: ocel tř. 17, PTFE, PN 16 (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	6
3	C-3	Uzavírací armatura PPR (kohout) - aerační elementy (odvzdušnění) - DN20 v ČOV. Mat.: PE - UV stabilní (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	3
4	C-4	Svody PPR Ø25 (přívod vzduchu - mamut. Recirkulace, mamut. Odkalování, mamutce stah. nečistot z hladiny, ofuk hladiny, aerační elementy v AN).Včetně kolen, spojek, odboček, držáků a objímek. Mat.: PE - UV stabilní (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	kpl	1
5	C-5	Svody PPR Ø20 (odvodnění - trasy aeračních elementů v AN).Včetně kolen, spojek, odboček, držáků a objímek. Mat.: PE - UV stabilní (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	kpl	1
6	C-6	Dmychadlový agregát v protihlukovém krytu (jednootáčkové, 1 ks provozní), Mat.: litina, ocel (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
7	C-7	Rozvod vzduchu v ČOV - potrubí Ø60 včetně kolen, spojek, přechodových kusů. Mat.: ocel tř. 1.4301 (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	m	4,2
8	C-8	Rozvaděč vzduchu v AN. Mat.: ocel tř. 1.4301 (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
9	C-9	Pochůzná lávka š.0,72 m v ČOV (AN a S), včetně schodů, zábradlí v. 1,1 m, sloupků, okopových plechů, držáků lávky a pororoštů. Mat.: ocel žár. ZN (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	kpl	1
10	C-10	Pomocné a doplňkové konstrukce - držáky, objímky, vzpěry, příruby, těsnění. Mat.: ocel tř. 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	kpl	1
11	C-11	Montážní a spojovací materiál. Mat.: ocel tř. 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	kpl	1
		3.2.2 BIOLOGICKÉ ČIŠTĚNÍ		
		3.2.2.3 Dosazovací nádrž (S)		
1	D-1	Dosazovací nádrž včetně vystrojení (uklidň. válec, odtokové žlaby,norné stěny žlabů,nálevka na odtah nečistot z hladiny, vyrovnávací klapky). Mat.: ocel tř. 1.4301 (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
		Poznámka k položce: Dosazovací nádrž Ø2,4 m, hl. 2,9 m, válcová část 1,0 m, sklon 60°		
2	D-2	Hydropneumatické čerpadlo DN100 pro recirkulaci vratného kalu z S do DN. Mat.: ocel tř. 1.4301, PPR (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
3	D-3	Hydropneumatické čerpadlo DN100 pro přebytečný kal z S do KN. Mat.: ocel tř. 1.4301, PPR (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
4	D-4	Hydropneumatické čerpadlo DN75 pro stahování nečistot z hladiny S do AN. Mat.: ocel tř. 1.4301, PPR (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
5	D-5	Nerezový zákryt pro potrubí DN150 - odtok z ČOV. Mat.: ocel tř. 1.4301 (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
6	D-6	Odtok vyčištěné vody z S - potrubí DN150 včetně kolen, spojek, odboček. Mat.: KG-PVC (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	m	5,5
7	D-7	Recirkulace vratného kalu z S do DN - potrubí DN100 včetně kolen, spojek. Mat.: KG-PVC (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	m	6,5
8	D-8	Přebytečný kal z S do KN - potrubí DN100 včetně kolen, spojek. Mat.: KG-PVC (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	m	9,2
9	D-9	Stahování nečistot z hladiny S do AN - potrubí DN75 včetně kolen, spojek. Mat.: KG-PVC (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	m	8,2
10	D-10	Nátok z AN do S - potrubí DN150 včetně kolen, spojek, odboček. Mat.: KG-PVC (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	m	3,5
11	D-11	Ofuk hladiny včetně držáků a trysek v S. Mat.: ocel tř. 1.4301 (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
12	D-12	Pomocné a doplňkové konstrukce - držáky, objímky, vzpěry, příruby, těsnění. Mat.: ocel tř. 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	kpl	1
13	D-13	Montážní a spojovací materiál. Mat.: ocel tř. 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	kpl	1
		3.2.2 BIOLOGICKÉ ČIŠTĚNÍ		
		3.2.2.4 Kalová nádrž (KN)		
1	E-1	Přenosný volně stojící trojdílný hliníkový žebřík (3x9 stupňů). Mat.:hliník	ks	1
2	E-2	Hrubobublinný aerační systém (nosný jekl 50x50 mm osazený 3 ks kruhový element) pevně kotvený v kalové nádrži KN. Mat.: PP, elastický polymer EPDM + silicone,nosný systém (jechl) - ocel tř. 17 - 1.4301 (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
3	E-3	Uzavírací armatura (kohout) včetně svěrné spojky - DN25 v ČOV. Mat.: ocel tř. 17, PTFE, PN 16 (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1

4	E-4	Uzavírací armatura PPR (kohout) - aerační elementy (odvzdušnění) - DN20 v ČOV. Mat.: PE - UV stabilní (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
5	E-5	Svody PPR Ø25 (přívod vzduchu - aerační elementy KN).Včetně kolen, spojek, odboček, držáků a objímek. Mat.: PE - UV stabilní (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	kpl	1
6	E-6	Svody PPR Ø20 (odvodnění - trasy aeračních elementů v KN).Včetně kolen, spojek, odboček, držáků a objímek. Mat.: PE - UV stabilní (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	kpl	1
7	E-7	Kompozitový poklop 600x600 s kompozitovým rámem (třída únosnosti A15) . Mat.: kompozit (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
8	E-8	Ponorné kalové čerpadlo pro čerpání kalové vody z KN do DN. Mat.: Aisi 304 (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
9	E-9	Adaptér pro uchycení čerpadla.Mat.: ocel tř. 1.4301 (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
10	E-10	Vodící tyč (spouštěcí zařízení) pro čerpadla. Mat.: ocel tř. 1.4301 (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
11	E-11	Nerez řetěz - nosnost 50 kg. Mat.: ocel tř. 1.4301 (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	m	4
12	E-12	Koncovka pro fekální vůz - páková. Mat.: ocel žár. ZN (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
13	E-13	Odtah kalu z KN - DN100 včetně kolen, spojek. Mat.: ocel žár. ZN (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	m	4,9
14	E-14	Výtlač kalové vody z KN do DN - HDPE DN50 včetně kolen, spojek, přechodových kusů. Mat.: PE, PP (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	m	4,2
15	E-15	Vana pro odkapovou vodu. Včetně zaroštování vany (kompozit). Mat. ocel. Tř. 1.4301 (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
16	E-16	Pomocné a doplňkové konstrukce - držáky, objímky, vzpěry, příruby, těsnění. Mat.: ocel tř. 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	kpl	1
17	E-17	Montážní a spojovací materiál. Mat.: ocel tř. 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	kpl	1
		3.2.3 Měrný objekt (MO)		
1	F-1	Parshallův žlab P1 - včetně opláštění a napojovacího potrubí. Mat.: PP (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	ks	1
2	F-2	Protokol o kalibraci, úředně ověřené měřidlo	ks	1
3	F-3	Pomocné a doplňkové konstrukce - držáky, objímky, vzpěry, příruby, těsnění. Mat.: ocel tř. 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	kpl	1
4	F-4	Montážní a spojovací materiál. Mat.: ocel tř. 1.4301, KG-PVC, PE, ocel žár. ZN (viz. TZ , výkres dPS 01.1.05-08)	kpl	1
		Dokumentace		
1	G-1	Dokumentace skutečného provedení strojně-technologické části (včetně dílenské výrobní dokumentace - výrobní výkres), elektro části a MaR	ks	1
2	G-2	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
3	G-3	Komplexní zkoušky	ks	1
4	G-4	Zaškolení obsluhy	ks	1
5	G-5	Provozní řád pro zkušební provoz	ks	1
6	G-6	Vyhodnocení zkušebního provozu	ks	1
		Montáže a dopravy		
1	H-1	Montáž strojně-technologické části	kpl	1
2	H-2	Doprava materiálu a montážních pracovníků, ubytování	kpl	1
		Ostatní		
1	CH-1	Autojeřáb pro složení a montáž strojně-technologické části ČOV	ks	1
2	CH-2	Provozní náklady	ks	1
3	CH-3	Kontrola a funkční zkoušky zařízení	ks	1
4	CH-4	Přípravné práce	ks	1
5	CH-5	Koordinační práce	ks	1

Pozn. A-CH - VLASTNÍ POLOŽKY PROJEKTANTA