

VEGAspol

VEŘEJNÁ OBCHODNÍ SPOLEČNOST

VEGAspol v.o.s.
Jiráskova 219/12, 602 00 Brno

tel. 549 247 183, 608 711 413

e-mail: vegaspol@vegaspol.cz

url: www.vegaspol.cz

IČ 60700220 DIČ CZ60700220 IDS: zd39dea

Banka KB a.s., č.ú. 1094680207/0100

Firma je zapsána v obchodním rejstříku Krajského soudu v Brně, oddíl A, vložka 5663

Hlavní projektant stavby: ing. Jan Gallus

Datum:

leden 2025

Stavba

Rozšíření ČOV Střelice

Stupeň PD

Projektová dokumentace pro zadání stavby

Oddíl

D.2.1.2 Seznam strojů a zařízení

Revize:

Paré

Akce: Rozšíření ČOV Střelice

PS 01: Čerpací stanice odpadních vod, jímka na fekálie

Pozice	Stručný popis	M.j.	Množ.
01.0	<p>Demontáže</p> <ul style="list-style-type: none">► položka zahrnuje demontáže strojů a zařízení (včetně příslušných potrubních rozvodů) nebo jejich částí, které nebudou dále používány, nebo, které je potřeba v průběhu výstavby dočasně demontovat► odpojení el.spotřebičů provede dodavatel el.části► demontované stroje, zařízení a potrubí budou uloženy v areálu ČOV na provozovatelem/investorem určené místo; další manipulace s těmito demontovanými věcmi (opětovné použití, nebo ekologická likvidace) je již věcí investora	kpl	1
01.1	<p>Stavidlový uzávěr s ručním ovládáním</p> <ul style="list-style-type: none">► nové zařízení► slouží k přestavení gravitačního nátoky na ČOV; buď standardně přes hrubé česle a LP, nebo obtokem přímo do DZ► splaškové a dešťové vody► v nových čtvercových šachtách na gravitačním přítoku► na otvoru průměru 500, prodloužení 1900mm od osy hrazeného otvoru po vrch ovládacího jehlanu - nutné zaměřit po zhotovení šachet► stavidlo je čtyřstraně těsnící v obou směrech► stavidlo je ovládané ručně pomocí T-kliče, ovládací jehlan je pod poklopem (šachty jsou v/pod příjezdové komunikací)► materiálové provedení vlastního stavidlového uzávěru: ocel tř.17► součástí dodávky je vlastní stavidlo včetně veškerého kotevního a montážního materiálu, prodloužení a ovládací T-klič	ks	2
01.2	<p>Ponorné kalové čerpadlo</p> <ul style="list-style-type: none">► nové zařízení► slouží k čerpání odpadních vod ze vstupní ČS do lichoběžníkové šachty; dále pak vody odtékají do mechanického předčištění► hrubě předčištěná odpadní voda► ve vstupní čerpací stanici v předrotační nádrži; provoz 2+1► $Q = 17 \text{ l/s}$ při $H = 4,2\text{m}$ (při dočerpávání předrotační nádrže je čerpaná $H = 5,6\text{m}$ při cca $Q = 8 \text{ l/s}$), regulace výkonu pomocí FM► ponorné čerpadlo se šroubovým odstředivým kolem - provedení pro trvalý provoz s nezatopeným pohonem; Princip PRERO-CLEAN pro samočinné odčerpávání všech usazenin a plovoucích vrstev► 1,4 kW, 400 V, 50 Hz, 4,3 A motor vhodný pro regulaci FM, FM není součástí této položky ale elektročásti► tepelná ochrana ve vinutí a čidlo průsaku ucpávkou► čerpadlo s patním kolenem a spouštěcím vybavením, včetně předrotační nádrže (její osazení a zabetonování provede stavba), čidel, vyhodnocovacích relé a veškerého montážního materiálu, kabeláž (alespoň 10m)	ks	3
01.2s	<p>Ponorné kalové čerpadlo</p> <ul style="list-style-type: none">► nové zařízení► slouží jako skladová rezerva pro čerpání odpadních vod ze vstupní ČS► hrubě předčištěná odpadní voda► ve skladu / ve vstupní čerpací stanici v předrotační nádrži	ks	1

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ $Q = 17 \text{ l/s}$ při $H = 4,2\text{m}$ (při dočerpávání předrotační nádrže je čerpaná $H = 5,6\text{m}$ při cca $Q = 8 \text{ l/s}$), regulace výkonu pomocí FM ▶ ponorné čerpadlo se šroubovým odstředivým kolem - provedení pro trvalý provoz s nezatopeným pohonem; Princip PRERO-CLEAN pro samočinné odčerpávání všech usazenin a plovoucích vrstev ▶ $1,4 \text{ kW}$, 400 V, 50 Hz, $4,3 \text{ A}$ motor vhodný pro regulaci FM, FM není součástí této položky ale elektročásti ▶ tepelná ochrana ve vinutí a čidlo průsaku ucpávkou ▶ pouze čerpadlo s čidly a kabeláží (alespoň 10m) 		
01.3	<p>Stavidlový uzávěr se stojanem s el.pohonem</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k řízenému vypouštění jímky na svážené vody do vstupní ČS ▶ svážené/fekální/septikové vody ▶ na otvoru z jímky fekálií do vstupní ČS ▶ na otvoru průměru 300, prodloužení 4800mm od osy hrazeného otvoru po rovinu osazení ovládacího stojanu ▶ stavidlo je čtyřstraně těsnící v obou směrech ▶ stavidlo je ovládané stojanem s el.pohonem i ručním ovládacím kolem ▶ $0,4 \text{ kW}$, 400 V, 50 Hz ▶ materiálové provedení vlastního stavidlového uzávěru: ocel tř.17 ▶ součástí dodávky je vlastní stavidlo včetně veškerého kotevního a montážního materiálu, stojan s el. pohonem i ručně ovládaným kolem prodloužení a kotevní materiál 	ks	1
01.4	<p>Stacionární vzorkovač s vakuovým systémem odběru vzorků</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k odběru vzorků na přítoku do ČOV ▶ odpadní, mechanicky předčištěná voda ▶ do venkovního prostředí s teplotou; umístění buď za hrubým předčištěním nebo za jemnými česlemi v mechanickém předčištění ▶ $1,0 \text{ kW}$, 230 V, 50 Hz 	ks	2
01.5.A	<p>Přenosné zvedací zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ slouží k manipulaci/vytahování čerpadel ve vstupní ČS, provizorního čerpadla a čerpadla na vyčerpávání DZ ▶ je osazeno v patních uložení na stropní desce ČS ▶ nosnost: 200kg, prodloužené provedení do zapuštěných patek/patek osazených na stropní desku ▶ materiálové provedení: ocel tř.17 (min. DIN 1.4301), naviják ocel tř.11 - pozink ▶ součástí je vlastní zvedací zařízení včetně navijáku a nerezové lano 	ks	1
01.5.B	<p>Patka pro osazení přenosného zvedacího zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ slouží pro osazení přenosného zvedacího zařízení ▶ je osazeno na stropní desce ČS ▶ pro zvedací zařízení s nosností 200kg, pro zapuštění do/na stropní desku ▶ materiálové provedení: ocel tř.17 (min. DIN 1.4301) ▶ součástí je veškerý montážní a kotevní materiál 	ks	4
01.6	<p>Ručně stírané česle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ stávající zařízení - ponechat bez úprav ▶ slouží k zachycení shrabků na provizorním obtoku hrubého předčištění ▶ odpadní voda se shrabky ▶ v betonovém obtokovém žlabu hrubého předčištění ▶ šířka kanálu 600 mm, hloubka kanálu 2050 mm, průliny cca 30 mm ▶ materiálové provedení: nerez ocel tř. 17 min. 1.4301, ▶ ruční česle, s odkapávacím žlábkem a stírací hrablo, včetně veškerého montážního a kotevního materiálu 	ks	1

01.7	<p>Ručně stírané česle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ stávající zařízení - ponechat bez úprav ▶ slouží k zachycení shrabků z dovážených odpadních vod ▶ odpadní voda se shrabky ▶ v betonovém žlabu na nátok do jímky fekálních vod ▶ šířka kanálu 600 mm, hloubka kanálu 950 mm, průřez cca 30 mm ▶ materiálové provedení: nerez ocel tř. 17 min. 1.4301, ▶ ruční česle, s odkapávacím žlábkem a stírací hrablo, včetně veškerého montážního a kotevního materiálu 	ks	1
01.8	<p>Potrubí, armatury a pomocný montážní materiál</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ mat.provedení potrubí: ocel tř. 17 (min. DIN 1.4301), plast ▶ položka zahrnuje veškeré potrubí, potrubní součásti, armatury, včetně kotevního a montážního materiálu pro tento PS 	kpl	1
01.9A	<p>Provizoria - ponorné kalové čerpadlo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ dočasná instalace (pronájem) po dobu rekonstrukce vstupní ČS - po ukončení provizoria se vrací zhotoviteli, možno použít i původní čerpadla ze staré ČS ▶ slouží k čerpání odpadních vod po dobu rekonstrukce vstupní ČS ▶ odpadní voda na vstupu do ČOV ▶ v nové betonové jímce kalové vody ▶ $Q = 15 \text{ l/s}$; $H = \text{cca } 4,0 \text{ m}$ ▶ ponorné čerpadlo s odstředivým kolem ▶ 2,2 kW, 400 V, 50 Hz ▶ tepelná ochrana ve vinutí ▶ čerpadlo volně spouštěné do jímky nebo s patním kolenem a spouštěcím vybavením, cca 15m výtlačné hadice, nebo potrubí , kabeláž a ostatní pomocný materiál. 	ks	2

PS 01 Čerpací stanice odpadních vod, jímka na fekálie

Akce: Rozšíření ČOV Střelice

PS 02: Dešťová zdrž

Pozice	Stručný popis	M.j.	Množ.
02.0	<p>Demontáže</p> <ul style="list-style-type: none">▶ položka zahrnuje demontáže strojů a zařízení (včetně příslušných potrubních rozvodů) nebo jejich částí, které nebudou dále používány, nebo, které je potřeba v průběhu výstavby dočasně demontovat▶ odpojení el.spotřebičů provede dodavatel el.části▶ demontované stroje, zařízení a potrubí budou uloženy v areálu ČOV na provozovatelem/investorem určené místo; další manipulace s těmito demontovanými věcmi (opětovné použití, nebo ekologická likvidace) je již věcí investora	kpl	1
02.1	<p>Ponorné čerpadlo dešťových vod</p> <ul style="list-style-type: none">▶ nové zařízení▶ slouží k dešťových vod zachycených v DZ▶ odpadní vody▶ v mokré jímce (ČS) v DZ, !! stávající jímka - nutno ověřit zda se do ní nabídnuté čerpadlo vejde !!▶ Q = 7 l/s při H = 6,5 m, Q = 17 l/s při H = 3,5 m; regulace výkonu FM▶ odstředivé ponorné čerpadlo - motor chlazený médiem, možnost provozu i s nezatopeným motorem▶ 2,2 kW, 400 V, 50 Hz; regulace výkonu FM (je součástí el.části)▶ tepelná ochrana ve vinutí a sonda průsaku ucpávkou▶ čerpadlo s patním kolenem a spouštěcím vybavením, včetně veškerého montážního materiálu, kabeláž, sondy včetně vyhodnocovacích relé	ks	1
02.1s	<p>Ponorné čerpadlo dešťových vod - skladová rezerva</p> <ul style="list-style-type: none">▶ nové zařízení▶ slouží k dešťových vod zachycených v DZ▶ odpadní vody▶ ve skladu / v mokré jímce (ČS) v DZ, !! stávající jímka - nutno ověřit zda se do ní nabídnuté čerpadlo vejde !!▶ Q = 7 l/s při H = 6,5 m, Q = 17 l/s při H = 3,5 m; regulace výkonu FM▶ odstředivé ponorné čerpadlo - motor chlazený médiem, možnost provozu i s nezatopeným motorem▶ 2,2 kW, 400 V, 50 Hz; regulace výkonu FM (je součástí el.části)▶ tepelná ochrana ve vinutí a sonda průsaku ucpávkou▶ čerpadlo včetně kabeláže a vlhkostní sondy	ks	1
02.2	<p>Elektromagnetický ventil</p> <ul style="list-style-type: none">▶ nové zařízení▶ slouží k otevírání přívodu provozní vody do vyplachovací klapky▶ provozní voda▶ v nové AK mezi DN u ATS provozní vody▶ G 6/4"▶ 40 W, 230 V, 50 Hz▶ el.magnetický ventil bude vybavený ručně ovládaným obtokem a celá trasa od tohoto uzávěru až do vyplachovací klapky bude mít možnost odvodnění.	ks	1
02.3	<p>Vyplachovací klapka</p>	ks	1

- ▶ stávající zařízení - ponechat bez úprav
- ▶ slouží k čištění dešťové zdrže (DZ) po jejím vyprázdnění
- ▶ provozní voda
- ▶ mezi betonovými stěnami DZ
- ▶ specifický objem vyplachovací klapky je 200 l/m
- ▶ šířka DZ mezi betonovými stěnami je 5,5m
- ▶ hydraulická výška osazení vyplachovací klapky je cca 6,0 m
- ▶ materiálové provedení vlastní klapky: ocel tř.17
- ▶ vlastní vyplachovací klapka s otočným kotvením na stěny, dorazy/silentbloky

02.4	Potrubí, armatury a pomocný montážní materiál	kpl	1
	▶ nové zařízení		
	▶ mat.provedení potrubí: ocel tř. 17 (min. DIN 1.4301), plast		
	▶ položka zahrnuje veškeré potrubí, potrubní součásti, armatury, včetně kotevního a montážního materiálu pro tento PS		

PS 02 Dešťová zdrž

Akce: Rozšíření ČOV Střelice

PS 03: Hrubé předčištění

Pozice	Stručný popis	M.j.	Množ.
03.0	<p>Demontáže</p> <ul style="list-style-type: none">► položka zahrnuje demontáže strojů a zařízení (včetně příslušných potrubních rozvodů) nebo jejich částí, které nebudou dále používány, nebo, které je potřeba v průběhu výstavby dočasně demontovat► odpojení el.spotřebičů provede dodavatel el.části► demontované stroje, zařízení a potrubí budou uloženy v areálu ČOV na provozovatelem/investorem určené místo; další manipulace s těmito demontovanými věcmi (opětovné použití, nebo ekologická likvidace) je již věcí investora	kpl	1
03.1	<p>Hrubé samočistící česle + lis na shrabky</p> <ul style="list-style-type: none">► nové zařízení► slouží k zachycení hrubých nečistot na přítoku do ČOV/ČS► odpadní/dešťová voda s pískem a shrabky► instalováno do nového betonového žlabu hrubého předčištění► Qmax = 210 l/s, průřely 15 mm - zesílené provedení, sklon česlí 80°► šířka žlabu 600 mm; hloubka betonového žlabu 2280 mm, účinná výška česlí cca 1200 mm► provedení do venkovního prostředí = s kapotáží a vyhříváním► součástí položky je i lis na shrabky s délkou násypné části 400 mm, průměrem šnekovnice 200 mm a dopravní vzdálenosti cca 2150 mm, výsyp do popelnice 240 l, nebo sídlištního kontejneru► provedení do venkovního prostředí se zateplením a vyhříváním► materiálové provedení: rám česlí z nerez oceli 1.4301, filtrační pás kombinace nerez oceli a plastů, lis z nerez oceli 1.4301, hřídelová šnekovnice z uhlíkaté oceli St. 52.3► česle 0,18 kW hlavní pohon + 0,12 kW rot.kartáč, 400 V, 50 Hz► lis 0,75 kW, 400 V, 50 Hz; vyhřívání (česle+lis) 1,9 kW, 230 V, 50 Hz► vyhřívání 1,3 kW, 230 V, 50 Hz i přívodního potrubí prací vody► včetně čidla pro spínání chodu od hladiny - havarijní spínač► včetně rozvaděče pro automatické i ruční ovládání česlí a lisu na shrabky; <p>instalace na samostatné konzole; výstup chod/porucha do nadřazeného ŘS</p> <ul style="list-style-type: none">► včetně veškeré elektroinstalace od rozvaděče k jednotlivým zařízením - dodávka a montáž kabelového propojení, revize, zprovoznění a zaškolení obsluhy.► včetně veškerého kotevního a montážního materiálu	kpl	1
03.2	<p>Strojní vybavení vírového lapáku písku</p> <ul style="list-style-type: none">► nové zařízení► v novém hrubém předčištění, v betonovém LP <p>► slouží k zachycení pevných částí/písku z odpadní vody na přítoku do ČOV</p> <ul style="list-style-type: none">► typ průměr 3,5m► průtok: bezdeštný do 34,7 l/s, za deště 201,4 l/s► materiálové provedení: nerez ocel tř. 17 min. 1.4301► součástí položky je i odplyňovací válec na výtlačku mamutového čerpadla, před nátokem do separátoru písku► součástí položky je přelivná hrana na odtoku z LP a potrubní vybavení provzdušňování/víření	kpl	1

03.3	<p>Ponorné mamutové čerpadlo hydrosměsi písek/voda</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k čerpání hydrosměsi písek-voda z vírového LP do separátoru ▶ hydrosměs písek-voda ▶ zavěšené ve vírovém LP ▶ Q = 4,0 l/s ▶ materiálové provedení: nerez ocel tř. 17 min. 1.4301 	ks	1
03.4	<p>Automatická kompresorová stanice</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží jako zdroj tlakového vzduchu pro víření a těžení vírového LP ▶ tlakový vzduch ▶ v nové, podzemní armaturní komoře u dmychadel ▶ 51 m³/h, přetlak 6,5-9 bar, tlaková nádoba 500 l ▶ přípojovací rozměr G 3/4" ▶ 7,5 kW, 400 V, 50 Hz ▶ Automatická kompresorová stanice s tlakovou nádrží, vlastní automatikou a veškerým příslušenstvím 	ks	1
03.5	<p>Stavitko/hradítko do betonového žlabu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k otevírání/uzavírání obtoku hrubých strojně stíraných česlí ▶ odpadní a dešťová voda ▶ v hrubém předčištění ▶ šířka kanálu 400 mm, hloubka kanálu cca 2200 mm ▶ výška tabule 1000 mm ▶ materiálové provedení: nerez ocel tř. 17 min. 1.4301, ▶ vlastní stavítka/hradítka s ocelovým rámem (i nad korunu žlabu); ruční ovládání kolem 	ks	2
03.6	<p>Stavitko/hradítko do betonového žlabu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k odstavení hrubých strojně stíraných česlí a lapáku písku ▶ odpadní a dešťová voda ▶ v hrubém předčištění ▶ šířka kanálu 600 mm, hloubka kanálu od 2220 mm do 2420 - po betonáži nutno doměřit ▶ výška tabule 1000 mm ▶ materiálové provedení: nerez ocel tř. 17 min. 1.4301, ▶ vlastní stavítka/hradítka s ocelovým rámem (i nad korunu žlabu); ruční ovládání kolem 	ks	6
03.7	<p>Stavidlový uzávěr s ručním ovládáním</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k uzavření odtoku z hrubého předčištění do DZ ▶ splaškové a dešťové vody ▶ v novém objektu hrubého předčištění ▶ na otvoru průměru 500, prodloužení 2720mm od osy hrazeného otvoru po ovládací rovinu na které je osazen stojan s ručním ovládáním ▶ stavidlo je čtyřstraně těsnící v obou směrech ▶ stavidlo je ovládané ručně pomocí kola na stojanu ▶ materiálové provedení vlastního stavidlového uzávěru: ocel tř.17 ▶ součástí dodávky je vlastní stavidlo včetně veškerého kotevního a montážního materiálu, prodloužení a ovládací stojan s ručním kolem 	ks	1
03.8	<p>Měrný trojúhelníkový přeliv</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení 	ks	1

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ slouží k místnímu měření nátoky odpadních vod z hrubého předčištění do vstupní ČS ▶ odpadní a dešťová voda ▶ v betonovém žlabu hrubého předčištění ▶ materiálové provedení: ocel tř.17, min. 1.4301 ▶ součástí dodávky je vlastní přeliv včetně veškerého kotevního a montážního materiálu 	ks	1
03.9	<p>Stavitelný přeliv do DZ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k nastavení výšky hladiny, od které začíná část přitékajících vod přepadat do DZ ▶ odpadní a dešťová voda ▶ na stěně betonového žlabu směrem do DZ ▶ materiálové provedení: ocel tř.17, min. 1.4301 ▶ součástí dodávky je vlastní stavitelný přeliv včetně veškerého kotevního a montážního materiálu 	ks	1
03.10	<p>Separátor písků s integrovaným praním</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k separaci a propírce písků z hydrosměsi písek-voda ▶ hydrosměs písek-voda ▶ instalováno ve venkovním prostředí na betonové ploše u hrubého předčištění ▶ $Q_{max} = 10 \text{ l/s}$ ▶ provedení do venkovního prostředí se zateplením a vyhříváním ▶ materiálové provedení: nerez ocel 1.4301, bezhřidelová šnekovnice z uhlíkaté oceli St. 52.3 uložena na kluzných lištách ▶ pohon šneku 0,55 kW, 400 V, 50 Hz ▶ pohon míchadla 1,5 kW, 400 V, 50 Hz ▶ vyhřívání 1,5 kW, 230 V, 50 Hz i přívodního potrubí prací vody ▶ el.mag. ventil 20 W, 230 V, 50 Hz ▶ včetně rozvaděče pro napájení, ovládání a automatické řízení separátoru s pračkou písků; instalace buď na nerezové konzole; výstup chod/porucha do nadřazeného ŘS ▶ včetně veškeré elektroinstalace od rozvaděče k jednotlivým zařízením - dodávka a montáž kabelového propojení, revize, zprovoznění a zaškolení obsluhy. ▶ včetně veškerého kotevního a montážního materiálu 	kpl	1
03.11	<p>Elektromagnetický ventil</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k otevírání přívodu tlakového vzduchu na těžení a víření vírového LP ▶ tlakový vzduch ▶ v hrubém předčištění ▶ G 1" ▶ 20 W, 230 V, 50 Hz 	ks	2
03.12	<p>Nádoba na shrabky a písek</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové vybavení ▶ slouží k zachycení a přepravě shrabků a písku ▶ shrabky z hrubých a jemných česlí, písek ze separátoru písků ▶ pod výsypkami česlí / lisu na shrabky / separátoru ▶ objem 240 l ▶ materiálové provedení: plast ▶ před objednáním upřesnit s provozovatelem 	ks	5
03.13	<p>Ručně stírané česle</p>	ks	1

- ▶ nové zařízení
- ▶ slouží k zachycení shrabků při odstavení hrubých strojních česlí
- ▶ odpadní voda se shrabky
- ▶ v betonovém obtokovém žlabu v hrubém předčištění
- ▶ šířka kanálu 600 mm, hloubka kanálu 2080 mm, průřez 30 mm
- ▶ materiálové provedení: nerez ocel tř. 17 min. 1.4301,
- ▶ ruční česle, s odkapávacím žlábkem a stírací hrablo, včetně veškerého montážního a kotevního materiálu

03.14	Potrubí, armatury a pomocný montážní materiál	kpl	1
	▶ nové zařízení		
	▶ mat.provedení potrubí: ocel tř. 17 (min. DIN 1.4301), plast		
	▶ položka zahrnuje veškeré potrubí, potrubní součásti, armatury, včetně kotevního a montážního materiálu pro tento PS		

PS 03 Hrubé předčištění

Akce: Rozšíření ČOV Střelice
 PS 04: Mechanické předčištění

Pozice	Stručný popis	M.j.	Množ.
04.0	<p>Demontáže</p> <ul style="list-style-type: none"> ► položka zahrnuje demontáže strojů a zařízení (včetně příslušných potrubních rozvodů) nebo jejich částí, které nebudou dále používány, nebo, které je potřeba v průběhu výstavby dočasně demontovat ► odpojení el.spotřebičů provede dodavatel el.části ► demontované stroje, zařízení a potrubí budou uloženy v areálu ČOV na provozovatelem/investorem určené místo; další manipulace s těmito demontovanými věcmi (opětovné použití, nebo ekologická likvidace) je již věcí investora 	kpl	1
04.1	<p>Jemné samočisticí česle + lis na shrabky</p> <ul style="list-style-type: none"> ► nové zařízení ► slouží k zachycení jemných nečistot na přítoku do biologické části ČOV ► odpadní voda a shrabky ► instalováno do betonového kanálu v objektu mechanického předčištění ► Qmax = 55 l/s, průřely 3 mm, sklon česlí 70° ► česle do žlabu 400 mm; hloubka kanálu 1130 mm; výška výsypu (z lisu) nad podlahou cca 1200 mm ► integrovaný lis s délkou násypné části 400 mm, průměrem šnekovnice 200 mm a dopravní vzdálenosti cca 2150 mm ► provedení do vnitřního prostředí bez zateplením a vyhříváním ► materiálové provedení: rám česlí z nerez oceli 1.4301, filtrační pás kombinace nerez oceli a plastů (zesílené česlice), lis z nerez oceli 1.4301, hřídelová šnekovnice z uhlíkaté oceli St. 52.3 ► česle 0,18 kW hlavní pohon, 400 V, 50 Hz, 012 kW kartáč ► lis 0,75 kW, 400 V, 50 Hz ► včetně čidla pro spínání chodu od hladiny - havarijní spínač ► el.mag. ventil 20 W, 230 V, 50 Hz na proplach lisu provozní vodou ► včetně rozvaděče pro napájení, ovládání a automatické řízení; instalace buď na nerezové konzole, nebo na stěně česlovny; výstup chod/porucha do nadřazeného ŘS ► včetně veškeré elektroinstalace od rozvaděče k jednotlivým zařízením - dodávka a montáž kabelového propojení, revize, zprovoznění a zaškolení obsluhy. ► včetně veškerého kotevního a montážního materiálu 	kpl	1
04.2	<p>Stavítko/hradítko do betonového žlabu</p> <ul style="list-style-type: none"> ► nové zařízení ► slouží k odstavení jemných strojně stíraných česlí a lapáku písku ► odpadní voda ► v mechanickém předčištění ► šířka kanálu 400 mm, hloubka kanálu cca 2x 1030 mm, 1x 1130 ► výška tabule 450 mm ► materiálové provedení: nerez ocel tř. 17 min. 1.4301, ► vlastní stavítko/hradítko s ocelovým rámem; ruční ovládání pomocí T-klíče 	ks	3
04.3	<p>Rozdělovací objekt před AN</p> <ul style="list-style-type: none"> ► nové zařízení 	kpl	1

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ slouží k "ideálnímu" rozdělení směsi odpadní voda / vratný kal / kalová voda na dvojic oběhových AN ▶ odpadní voda / vratný kal /kalová voda ▶ podzemní instalace, buď v betonové šachtě, nebo obetonovaný RO ▶ nátok středem DN300, 2x odtok na jednotlivé AN DN300 ▶ rozměry nádrže cca 1000 x 1000mm, výška cca 1500 mm ▶ materiálové provedení: nerez ocel tř. 17 min. 1.4301, ▶ celý rozdělovací objekt včetně kotevního a montážního materiálu 		
04.4	<p>Uzavírací armatura - ruční ovládání</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k uzavírání/odstavování nátoků na AN ▶ odpadní voda / vratný kal /kalová voda ▶ provedení pro instalaci do potrubí v zemi ▶ DN 300 PN 10, prodloužení od osy potrubí po vrch poklopu cca 1500mm ▶ třmenové šoupátko se zemní soupravou , silniční poklop s ložiskem pro ovládání T- klíčem, instalace do vodorovného potrubí v zemi ▶ včetně ručního ovládacího kola a montážního materiálu 	ks	2
04.5	<p>Ručně stírané česle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k zachycení shrabků při odstavení jemných samočisticích česlí ▶ odpadní voda se shrabky ▶ v betonovém obtokovém žlabu v mechanickém předčištění ▶ šířka kanálu 400 mm, hloubka kanálu 1130 mm, průliny 10 mm ▶ materiálové provedení: nerez ocel tř. 17 min. 1.4301, ▶ ruční česle, s odkapávacím žlábkem a stírací hrablo, včetně veškerého montážního a kotevního materiálu 	ks	1
04.6	<p>Potrubí, armatury a pomocný montážní materiál</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ mat.provedení potrubí: ocel tř. 17 (min. DIN 1.4301), plast ▶ položka zahrnuje veškeré potrubí, potrubní součásti, armatury, včetně kotevního a montážního materiálu pro tento PS 	kpl	1

PS 04 Mechanické předčištění

Akce: Rozšíření ČOV Střelice

PS 05: Dmychárna

Pozice	Stručný popis	M.j.	Množ.
05.0	<p>Demontáže</p> <ul style="list-style-type: none">► položka zahrnuje demontáže strojů a zařízení (včetně příslušných potrubních rozvodů) nebo jejich částí, které nebudou dále používány, nebo, které je potřeba v průběhu výstavby dočasně demontovat; vlastní dmychadla budou ještě využívána po dobu výstavby 2. etapy► odpojení el. spotřebičů provede dodavatel el. částí► demontované stroje, zařízení a potrubí budou uloženy v areálu ČOV na provozovatelem/investorem určené místo; další manipulace s těmito demontovanými věcmi (opětovné použití, nebo ekologická likvidace) je již věcí investora	kpl	1
05.1	<p>Dmychadlové soustrojí - šroubové</p> <ul style="list-style-type: none">► nové zařízení► slouží jako zdroj tlakového vzduchu pro aerační systém ve dvojici oběhových AN► tlakový vzduch► na betonovém základu v podzemní dmyhárně/AK mezi DN► Q = 1100 m³/h, přetlak 68 kPa, regulace výkonu FM► motor 22 kW, 400 V, 50 Hz; regulace FM► sestava dmychadlového soustrojí obsahuje šroubové dmychadlo, přenos hnací síly motor/blok (spojení převodovkou) pro plynulou variabilní dodávku vzduchu bez obsahu oleje; součástí je i protihlukový kryt do vnitřního prostředí, filtr na nasávání, tlumič hluku na nasávání i výtlačku, ventilátor chladícího vzduchu, integrovaný FM a řídicí jednotka► 2ks provozní, 1ks je instalovaná rezerva	ks	3
05.2	<p>Klapka uzavírací mezi přírubová s el. pohonem</p> <ul style="list-style-type: none">► nové zařízení► tlakový vzduch► přesměrování výtlačku vzduchu ze záložního dmychadla do libovolné AN► na potrubí vzduchu ve stávající podzemní dmyhárně/AK► DN 150 PN10► 0,2 kW, 400 V, 50 Hz► s ukazatelem polohy a možností ručního ovládání	ks	2
05.3	<p>Ruční kladkostroj s pojezdem po I-nosníku</p> <ul style="list-style-type: none">► nové zařízení► v suché dmyhárně/AK mezi DN► slouží k manipulaci s dmychadly nebo jejich částmi► 1,0 t, zdvih 5m, ovládací rovina 3m► zdvih i pojezd jsou ovládány řetězy	ks	2
05.4	<p>Potrubí, armatury a pomocný montážní materiál</p> <ul style="list-style-type: none">► nové zařízení► mat. provedení potrubí: ocel tř. 17 (min. DIN 1.4301), plast► položka zahrnuje veškeré potrubí, potrubní součásti, armatury, včetně kotevního a montážního materiálu pro tento PS	kpl	1
05.5	<p>Provizorní zdroj vzduchu do AN1 při budování 2. etapy ČOV</p>	kpl	1

- ▶ přemístěné stávající zařízení + doplnění a úpravy
- ▶ ve venkovním prostředí pod provizorním přístřeškem u AN1
- ▶ tlakový vzduch
- ▶ slouží jako zdroj tlakového vzduchu do aeračního systému nové AN1
- ▶ budou použita stávající dmychadla DT 20/40 v sestavě 3+0
- ▶ $Q = 3 \times 250 = 750 \text{ m}^3/\text{h}$, přetlak 67 kPa - je nutné přestavit pojišťovací ventily
- ▶ je nutné zajistit:
 - zpevněnou plochu pro osazení trojice dmychadel
 - přesunout na ni a zakotvit trojici stávajících dmychadel
 - seřízení stávajících dmychadel - přestavení pojišťovacích ventilů
 - vybudování jednoduchého provizorního přístřešku proti dešti
 - provizorní napojení trojce stávajících dmychadel na dvojici nových aeračních roštu v AN1
 - el. napojení a ovládání v návaznosti na kyslíkovou sondu zajistí dodavatel elektrifikací
- ▶ před zprovoznění 2.etapy, bude celý tento uzel demontován a dmychadla budou předána majiteli/provozovateli

Akce: Rozšíření ČOV Střelice

PS 06: Armaturní komora

Pozice	Stručný popis	M.j.	Množ.
06.0	Demontáže ► položka zahrnuje demontáže strojů a zařízení (včetně příslušných potrubních rozvodů) nebo jejich částí, které nebudou dále používány, nebo, které je potřeba v průběhu výstavby dočasně demontovat ► odpojení el.spotřebičů provede dodavatel el.části ► demontované stroje, zařízení a potrubí budou uloženy v areálu ČOV na provozovatelem/investorem určené místo; další manipulace s těmito demontovanými věcmi (opětovné použití, nebo ekologická likvidace) je již věcí investora	kpl	1
06.1	Čerpadlo vratného kalu do suché jímky ► nové zařízení ► slouží k čerpání vratného kalu z DN před rozdělovací objekt na AN ► (vratný) kal z DN ► v suché armaturní komoře mezi novými DN ► odstředivé čerpadlo do suché armaturní komory ► výkon: 15 l/s; H= 3,6 m; regulace FM ► připojení: sání DN 100 PN 10, výtlak DN 100 PN 10 ► 1,8 kW, 400 V, 50 Hz; regulace výkonu FM (je součástí el.části) ► tepelná ochrana ve vinutí a sonda průsaku ucpávkou ► čerpadlo s kotevním patním kolenem, včetně veškerého montážního materiálu, kabeláž, sondy a vyhodnocovacích relé	ks	2
06.1s	Čerpadlo vratného kalu do suché jímky - skladová rezerva ► nové zařízení ► slouží k čerpání vratného kalu z DN před rozdělovací objekt na AN ► (vratný) kal z DN ► sklad / v suché armaturní komoře mezi novými DN ► výkon: 15 l/s; H= 3,6 m; regulace FM ► připojení: sání DN 100 PN 10, výtlak DN 100 PN 10 ► 1,8 kW, 400 V, 50 Hz; regulace výkonu FM (je součástí el.části) ► tepelná ochrana ve vinutí a sonda průsaku ucpávkou ► pouze čerpadlo včetně čidel a kabeláže, bez příslušenství	ks	1
06.2	Objemové-vřetenové čerpadlo přebytečného kalu ► nové zařízení ► slouží k čerpání přebytečného kalu z DN do zahuštění nebo N1 ► přebytečný kal z DN ► v suché armaturní komoře mezi novými DN ► Q = 3-15 m3/h, přetlak-řada 2bar, s regulací výkonu FM ► vřetenové čerpadlo ► 3,0 kW, 400 V, 50 Hz, motor vhodný pro regulaci FM, FM není součástí této položky ale elektročásti ► tepelná ochrana ve vinutí, čidlo chodu "na sucho" a čidlo přetlaku na výtlaku (kontrola chodu do zavřeného výtlaku) ► vřetenové čerpadlo s frémou pro ukotvení na betonovou podlahu, včetně výše popsaných čidel a vyhodnocovacích relé; veškerý montážní materiál	ks	1
06.2s	Objemové-vřetenové čerpadlo přebytečného kalu - skladová rezerva	ks	1

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k čerpání přebytečného kalu z DN do zahuštění nebo N1 ▶ přebytečný kal z DN ▶ sklad / v suché armaturní komoře mezi novými DN ▶ $Q = 3\text{--}15\text{ m}^3/\text{h}$, přetlak-řada 2bar, s regulací výkonu FM ▶ vřetenové čerpadlo ▶ 3,0 kW, 400 V, 50 Hz, motor vhodný pro regulaci FM, FM není součástí této položky ale elektročásti ▶ tepelná ochrana ve vinutí, čidlo chodu "na sucho" a čidlo přetlaku na výtlačku (kontrola chodu do zavřeného výtlačku) ▶ vřetenové čerpadlo s frémou pro ukotvení na betonovou podlahu, včetně výše popsaných čidel 		
06.3	Čerpadlo podlahových vod <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k vyčerpání podlahových vod z arm.komory ▶ oplachové a úkapové vody z podlahové jímky v suché armaturní komoře mezi novými AN a DN ▶ v jímce podlahové vody ▶ výkon: 3,0 l/s; H= 6m ▶ 0,75 kW, 230 V, 50 Hz ▶ přenosné provedení s kabelem s vidlicí a plovákem 	ks	1
06.4	Uzavírací armatura s el.pohonem <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k otevírání/uzavírání sání z jednotlivých DN ▶ kal z DN ▶ v suché armaturní komoře mezi novými DN ▶ DN 150 PN 10, uzavírací šoupátko ▶ 0,25 W, 400 V, 50 Hz ▶ ukazatel polohy, možnost ručního ovládání 	ks	2
06.5	Mg.indukční průtokoměr <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k měření množství čerpaného vratného kalu ▶ vratný kal ▶ v suché armaturní komoře mezi DN ▶ $Q = 0\text{--}20\text{ l/s}$ ▶ DN 100 PN 10 ▶ přírubové provedení s oddílným převodníkem 	ks	2
06.6	Mg.indukční průtokoměr <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k měření množství čerpaného přebytečného kalu ▶ přebytečný kal ▶ v suché armaturní komoře mezi DN ▶ $Q = 0\text{--}5\text{ l/s}$ ▶ DN 50 PN 10 ▶ přírubové provedení s oddílným převodníkem 	ks	2
06.7	AT stanice provozní vody <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží jako zdroj provozní vody na ČOV ▶ vyčištěná odpadní voda ▶ v suché armaturní komoře mezi DN ▶ $Q = 2\text{--}6\text{ l/s}$, rozsah tlaku 3-5 bar ▶ akumulární nádoba cca do 100 l ▶ 2x3,0 kW, 400 V, 50 Hz; s regulací výkonu FM (součástí této položky) 	kpl	1

- ▶ v automatickém režimu podle tlaku ve výtlačném řadu, blokace chodu "nasucho"
- ▶ součástí je rám stanice, 2 ks čerpadel, tlaková nádoba, tlakové čidlo, FM, vlastní rozvaděč pro ovládání a automatické řízení stanice, dále pak potrubí a armatury ve vlastní stanici.

06.8.A	Přenosné zvedací zařízení ▶ slouží k manipulaci/vytahování technologického vybavení z armaturní komory mezi DN ▶ je osazeno v patních uložení na stropní desce armaturné komory ▶ nosnost: 300kg, provedení do zapuštěných patek ▶ materiálové provedení: ocel tř.17 (min. DIN 1.4301), naviják ocel tř.11 - pozink ▶ součástí je vlastní zvedacího zařízení včetně navijáku a nerezové lano	ks	1
06.8.B	Patka pro osazení přenosného zvedacího zařízení ▶ slouží pro osazení přenosného zvedacího zařízení ▶ je osazeno na stropní desce armaturní komory ▶ pro zvedací zařízení s nosností 300kg, pro zapuštění do stropní desky/na stropní desku ▶ materiálové provedení: ocel tř.17 (min. DIN 1.4301) ▶ součástí je veškerý montážní a kotevní materiál	ks	2
06.9	Potrubí, armatury a pomocný montážní materiál ▶ nové zařízení ▶ mat.provedení potrubí: ocel tř. 17 (min. DIN 1.4301), plast ▶ položka zahrnuje veškeré potrubí, potrubní součásti, armatury, včetně kotevního a montážního materiálu pro tento PS	kpl	1

PS 06 Armaturní komora

Akce: Rozšíření ČOV Střelice

PS 07: Aktivační nádrže

Pozice	Stručný popis	M.j.	Množ.
07.0	<p>Demontáže</p> <ul style="list-style-type: none">▶ položka zahrnuje demontáže strojů a zařízení (včetně příslušných potrubních rozvodů) nebo jejich částí, které nebudou dále používány, nebo, které je potřeba v průběhu výstavby dočasně demontovat▶ odpojení el.spotřebičů provede dodavatel el.části▶ demontované stroje, zařízení a potrubí budou uloženy v areálu ČOV na provozovatelem/investorem určené místo; další manipulace s těmito demontovanými věcmi (opětovné použití, nebo ekologická likvidace) je již věcí investora	kpl	1
07.1	<p>Aerační jemnobublinný systém do AN</p> <ul style="list-style-type: none">▶ nové zařízení▶ slouží k provzdušňování aktivační směsi v oběhové AN▶ aktivační směs/tlakový vzduch▶ rošty s elementy je ukotven na betonovém dně nové oběhové nádrže▶ oběhová AN o užitném objemu cca 1140m3/nádrž, hl.média 5,3m, šířka rovného koridoru 4,225m▶ jemnobublinné aerační elementy s membránou EPDM▶ v každé nádrži 2 rošty; AS musí být schopen trvale převést přívod množství vzduchu v rozsahu do cca 1050 m3/h na nádrž <p>Poznámka: Zatížitelnost elementů max. 65% rozsahu výkonu elementů, udávaného výrobcem</p> <ul style="list-style-type: none">▶ součástí roštů je zesílené (v nádrži je i vrtulové míchadlo) kotvení do betonového dna, jemnobublinné aerační elementy, mechanické odvodnění a další potřebný montážní materiál.	kpl	2
07.2	<p>Ponorné pomaluběžné vrtulové míchadlo do AN</p> <ul style="list-style-type: none">▶ nové zařízení▶ slouží k míchání aktivační směsi v oběhové AN▶ aktivační směs▶ v nové AN na spouštěcím zařízení u obslužné lávky▶ ponorné, horizontální míchadlo - otáčky vrtule cca 39 ot/min, průměr vrtule cca 2100 mm; 1ks na nádrž▶ míchaný objem: 1140m3/nádrž; šířka koridoru 4,225m, hl.média 5,3m▶ pozor, ve fázi nitrifikace musí přetlačit "vzduchovou stěnu" od provzdušňování▶ materiálové provedení: vlastní vrtule: plast▶ 2,5 kW, 400 V, 50 Hz, 5,9 A▶ tepelná ochrana ve vinutí, externí čidlo průsaku včetně vyhodnocovacích relé; kabeláž▶ vlastní míchadlo s el.pohonem a veškerým kotevním vybavením.	ks	2
07.3	<p>Spouštěcí a zvedací vybavení pro míchadlo do AN</p> <ul style="list-style-type: none">▶ nové zařízení▶ slouží ke spouštění a zvedání míchadla pol. 07.2▶ v oběhových AN u/na obslužné lávky▶ nosnost 300 kg (dle hmotnosti nabídnutého míchadla)▶ materiálové provedení: ocel tř.17 - DIN 1.4301 nebo lepší, naviják ocel tř.11 - pozink	kpl	2

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ spouštěcí/vodící zařízení kotvené do dna a k obslužné lávce, včetně dorazu; součástí je i vlastní zvedací zařízení, nerezové lano, patní uložení a veškerý montážní a kotevní materiál 		
07.4	<p>Usměrňovací lišta plovoucího kalu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k odvedení plovoucích nečistot z hladiny AN do odtoku ▶ aktivační směs s plovoucím kalem ▶ u hladiny mezi usměrňovacím obloukem a odtokem z AN ▶ délka cca 4,8m, výška cca 400mm - výškově stavitelná ▶ materiálové provedení: ocel tř.17, min. 1.4301 ▶ součástí dodávky je vlastní norná stěna včetně veškerého kotevního a montážního materiálu 	ks	2
07.5	<p>Rozdělovací objekt před DN</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k "ideálnímu" rozdělení aktivační směsi na dvojic kruhových DN ▶ aktivační směs na odtoku z oběhových AN ▶ instalováno v samostatném betonovém objektu před DN ▶ nátok středem DN300, 2x odtok na jednotlivé DN DN250 ▶ rozměry nádrže cca 1000 x 1000mm, výška cca 1500 mm ▶ přepadová délka přelivných stěn cca 1000mm ▶ materiálové provedení: nerez ocel tř. 17 min. 1.4301, ▶ celý rozdělovací objekt včetně kotevního a montážního materiálu 	kpl	1
07.6	<p>Uzavírací armatura - ruční ovládání</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k uzavírání/odstavování nátoku na DN ▶ aktivační směs na nátoku do DN ▶ instalováno v suché AK na potrubí odtoku do jednotlivých DN ▶ DN 250 PN 10 ▶ vřetenové šoupátko s ručním ovládání kolem, instalace do svislého potrubí ▶ včetně ručního ovládacího kola a montážního materiálu 	ks	2
07.7	<p>Potrubí, armatury a pomocný montážní materiál</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ mat.provedení potrubí: ocel tř. 17 (min. DIN 1.4301), plast ▶ položka zahrnuje veškeré potrubí, potrubní součásti, armatury, včetně kotevního a montážního materiálu pro tento PS 	kpl	1

PS 07 Aktivační nádrže

Akce: Rozšíření ČOV Střelice

PS 08: Dosazovací nádrže

Pozice	Stručný popis	M.j.	Množ.
08.0	<p>Demontáže</p> <ul style="list-style-type: none">► položka zahrnuje demontáže strojů a zařízení (včetně příslušných potrubních rozvodů) nebo jejich částí, které nebudou dále používány, nebo, které je potřeba v průběhu výstavby dočasně demontovat► odpojení el.spotřebičů provede dodavatel el.části► demontované stroje, zařízení a potrubí budou uloženy v areálu ČOV na provozovatelem/investorem určené místo; další manipulace s těmito demontovanými věcmi (opětovné použití, nebo ekologická likvidace) je již věcí investora	kpl	1
08.1	<p>Strojní zařízení/vybavení kruhové dosazovací nádrže</p> <ul style="list-style-type: none">► nové zařízení► slouží k separaci vyčištěné vody a kalu z aktivační směsi► vyčištěná voda, biologicky a plovoucí kal► technologická vestavba je osazena v nové kruhové betonové nádrži► - průměr nádrže 10,2m- hloubka válcové části 5,3m- hloubka média u stěn nádrže 3.5m► 0,37 kW, 400 V, 50 Hz - pohon mostu► 1 kW, 400 V, 50 Hz - rozvaděč se zásuvkami► 20 W, 230 V, 50 Hz - ovládání pneupohonu na stahování plov.nečistot► Součástí dodávky je rozvaděč s ovládáním a automatikou celého zařízení, svorkovnice signalizace stavu zařízení do nadřazeného ŘS. Dále pak propojení periferií s rozvaděčem zařízení, oživení a nastavení, koordinace se začleněním zařízení do automatiky ČOV, revize elektro.► strojní vybavení kruhové dosazovací nádrže zahrnuje nátokovou část s flokulačním válcem, otočný most se stíracím vybavením, podhladinový odběr vyčištěné vody a stahování plovoucích nečistot (včetně pneusoupěte v suché AK).► nátoková část sestává ze středového nosného sloupu, reflektoru, flokulačního válce s víkem a deflektoru - vše ocel tř.17 (minimálně DIN 1.4301)► pochůzí otočný most se zavěšeným stíráním dna a hladiny; pojezd po pryžových kolech; na mostu je kroužkový sběrač (minimálně 12.pólový - materiálové provedení nosných částí mostu - ocel tř.11 + pozink, pórořošty kompozit ostatní, nerez tř.17 (minimálně DIN 1.4301) to se týká zábradlí i stíracího vybavení dna a hladiny (stěrky jsou plast/nrvě)► vybavení pro odběr vyčištěné vody je podhladinovou děrovanou trubicí osazenou na konzolách do stěny nádrže - vše ocel tř.17 (minimálně DIN 1.4301); součástí je i automatické stírání odběrové trubky a stahování plovoucích nečistot systém s otevíráním odtoku při průjezdu stírání - včetně pneupohonu v suché AK.	kpl	2
08.2A	<p>Provizoria - ponorné kalové čerpadlo</p> <ul style="list-style-type: none">► dočasná instalace (pronájem) po dobu provozu pouze 1. linky - po ukončení provizoria se vrací zhotoviteli► slouží k čerpání kalu z DN 1 od okamžiku zprovoznění 1. linky do dokončení a zprovoznění celé biologie► kal z DN 1	ks	1

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ provizorní betonová šachta u DN 1 ▶ $Q = 10 \text{ l/s}$; $H = \text{cca } 3,5 \text{ m}$ (závěrný bodnesmí být pod 6m) ▶ ponorné čerpadlo s odstředivým kolem ▶ 3,0 kW, 400 V, 50 Hz, motor vhodný pro regulaci FM ▶ tepelná ochrana ve vinutí ▶ čerpadlo volně spouštěné do jímky nebo s patním kolenem a spouštěcím vybavením, cca 25m výtlačné hadice, nebo potrubí , kabeláž a ostatní pomocný materiál. 		
08.2B	<p>Provizoria - odtok vyčištěné vody z DN 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ dočasná instalace po dobu provozu pouze 1. linky ▶ slouží k zajištění odtoku vyčištěné vody z DN 1 a současně udržení minimální hladiny nad podhladinovými odtoky od okamžiku zprovoznění 1. linky do dokončení a zprovoznění celé biologie nebo alespoň soutokového objektu za DN ▶ biologicky vyčištěná odpadní voda ▶ na odtoku z DN 1 - betonová, nebo ocelová šachta vně DN ▶ materiálové provedení: nerez ocel tř. 17 min. 1.4301, ▶ přelivná hrana v betonové nebo celové šachtě s nátokem z DN 1 a odtokem ▶ POZOR!! Součástí položky jsou i montážní práce spojené s odstraňováním tohoto provizoria a přepojování na konečný stav 	ks	1
08.3	<p>Přelivná hrana</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k udržení "konstantní" hladiny v kruhové DN a tím i správnou funkci podhladinového odběru vyčištěné vody ▶ biologicky vyčištěná odpadní vody ▶ na odtoku vyčištěné vody z DN v soutokové šachtě mezi DN ▶ délka 2050mm, výška cca 650mm - přesné rozměry je nutné zaměřit podle skutečného provedení stavebního objektu ▶ materiálové provedení: ocel tř.17, min. 1.4301 ▶ součástí dodávky je kotevní a montážní materiál 	ks	2
08.4	<p>Potrubí, armatury a pomocný montážní materiál</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ mat.provedení potrubí: ocel tř. 17 (min. DIN 1.4301), plast ▶ položka zahrnuje veškeré potrubí, potrubní součásti, armatury, včetně kotevního a montážního materiálu pro tento PS 	kpl	1

PS 08 Dosazovací nádrže

Akce: Rozšíření ČOV Střelice
PS 09: **Měření množství odpadních vod**

Pozice	Stručný popis	M.j.	Množ.
09.1	Měrný Parshallův žlab <ul style="list-style-type: none">▶ nové zařízení▶ slouží k měření průtoku vyčištěných odpadních vod na odtoku z ČOV▶ vyčištěná voda na odtoku z ČOV▶ umístění: v novém betonovém žlabu u AN 2▶ typ P4, pro Q max. 164 l/s▶ plast▶ pouze dodávka vlastního měrného objektu - osazení a zabetonování zajistí stavba, dodávku měřicí sondy a úřední ověření zajistí dodavatel elektro.	ks	1
09.2	Měrný Parshallův žlab <ul style="list-style-type: none">▶ nové zařízení▶ slouží k měření průtoku dešťových vod na odtoku z dešťové zdrže▶ hrubě předčištěná dešťová voda na odtoku/přepadu z DZ▶ umístění: v novém betonovém žlabu na odtoku z DZ▶ typ P5, pro Q max. 360 l/s▶ plast▶ pouze dodávka vlastního měrného objektu - osazení a zabetonování zajistí stavba, dodávku měřicí sondy a úřední ověření zajistí dodavatel elektro.	ks	1
09.3	Stacionární vzorkovač s vakuovým systémem odběru vzorků <ul style="list-style-type: none">▶ nové zařízení▶ slouží k odběru vzorků na odtoku vyčištěné vody z ČOV▶ vyčištěná voda▶ do venkovního prostředí s temperací - u měrného objektu vyčištěné vody▶ 1,0 kW, 230 V, 50 Hz	ks	1
PS 09	Měření množství odpadních vod		

Akce: Rozšíření ČOV Střelice
 PS 10: Kalová čerpací stanice

Pozice	Stručný popis	M.j.	Množ.
10.1	Ponorné kalové čerpadlo <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k čerpání kalové vody, plovoucího kalu, filtrátu, fugátu zpět do ČOV, za mechanické předčištění před rozdělovací objekt přad AN ▶ kalová voda, plovoucí kal, filtrát, fugát ... ▶ mokrá ČS (vedle vstupní ČS) ▶ Q = 6,0 l/s při H = 5,3m; Q = 10 l/s při H = 2,8m ▶ ponorné čerpadlo se šroubovým odstředivým kolem - provedení pro trvalý provoz s nezatopeným pohonem; Princip PRERO-CLEAN pro samočinné odčerpávání všech usazenin a plovoucích vrstev ▶ výtlačná příruba DN 80 PN 16 ▶ 1,4 kW, 400 V, 50 Hz, motor vhodný pro regulaci FM, FM není součástí této položky ale elektročásti ▶ tepelná ochrana ve vinutí a čidlo průsaku ucpávkou ▶ čerpadlo s patním kolenem a spouštěcím vybavením, včetně předrotační nádrže (její osazení a zabetonování provede stavba), čidel, vyhodnocovacích relé a veškerého montážního materiálu, kabeláž (alespoň 10m) 	ks	2
10.2A	Přenosné zvedací zařízení k čerpadlům <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží ke spouštění a zvedání čerpadel pol. 10.1 ▶ na betonové koruně čerpací stanice kalu ▶ nosnost 200 kg (dle hmotnosti nabídnutého čerpadla) ▶ materiálové provedení: ocel tř.17 - DIN 1.4301 nebo lepší, naviják ocel tř.11 - pozink ▶ součástí je vlastní zvedacího zařízení, nerezové lano a veškerý montážní a kotevní materiál 	kpl	1
10.2.B	Patka pro osazení přenosného zvedacího zařízení <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží pro osazení přenosného zvedacího zařízení ▶ je osazeno na koruně/betonové stropní desce ČS ▶ pro zvedací zařízení s nosností 200kg, pro zapuštění do stropní desky/na stropní desku ▶ materiálové provedení: ocel tř.17 (min. DIN 1.4301) ▶ součástí je veškerý montážní a kotevní materiál 	ks	2
10.3	Potrubí, armatury a pomocný montážní materiál <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ mat.provedení potrubí: ocel tř. 17 (min. DIN 1.4301), plast ▶ položka zahrnuje veškeré potrubí, potrubní součásti, armatury, včetně kotevního a montážního materiálu pro tento PS 	kpl	1

PS 10 Kalová čerpací stanice

Akce: Rozšíření ČOV Střelice
PS 11: Chemické hospodářství

Pozice	Stručný popis	M.j.	Množ.
11.1	<p>Dávkovací čerpadlo koagulantu</p> <ul style="list-style-type: none">▶ nové zařízení▶ slouží k dávkování koagulantu buď do aktivací směsi na odtoku z AN do DN, nebo do biologicky vyčištěné vody před nátokem do 3.stupně čištění▶ koagulant (uvažuje se s preflocem)▶ v dávkovací stanici/kabinetu pol. 11.2▶ Q = 7,5 l/h s regulací 10-100%, možnost řízení zdvihové frekvence pomocí pulsů▶ 0,12 kW, 230 V, 50 Hz▶ dálkový start/stop▶ manuální nastavení výkonu čerpadla▶ možnost řízení zdvihové frekvence pomocí pulsů▶ s displejem a inteligentní čídicí jednotkou▶ součástí je vlastní čerpadlo a nezbytný kotevní materiál	ks	3
11.2	<p>Dávkovací stanice/kabinet do venkovního prostředí</p> <ul style="list-style-type: none">▶ nové zařízení▶ slouží k instalaci dávkovacích čerpadel, nezbytných armatur a rozvaděče pro zásobní nádrž 11.3▶ je osazena na samostatné konzole u zásobní nádrže▶ uzavíratelná skříň pro instalaci 3ks dávkovacích čerpadel s příslušenstvím, potrubním propojením a rozvaděčem▶ materiálové provedení: chemicky odolná, mrazuodolná, UV stabilní▶ součástí je i potrubní materiál a armatury (sací ventily, uzavírací armatury, multifunkční/pojišťovací ventily, ...)▶ součástí je rovněž nerezová konzola pro osazení této dávkovací stanice na betonový základ u zásobní nádrže 11.3	kpl	1
11.3	<p>Zásobní nádrž na koagulant do venkovního prostředí</p> <ul style="list-style-type: none">▶ nové zařízení▶ slouží ke skladování koagulantu používaného v ČOV▶ koagulant (uvažuje se s preflocem)▶ na betonovém základu u areálové komunikace▶ dvouplošná nádrž o užitném objemu 5 m³▶ základní rozměry: průměr cca 2000mm, výška cca 2800mm▶ materiálové provedení: odolné proti skladovanému médiu, UV stabilní, odolné proti mrazu▶ nádrže opatřené víkem, ve kterém je inspekční průlez D 600mm a odvětrání nádrže. Vnitřní nádrž je vybavena plnicím potrubím DN 80 s rychlospojku a uzavírací armaturou včetně záchytné vaničky. Nádrž je vybavena venkovním mechanickým stavoznakem se stavitelným snímačem min.hladiny. Mezinroster obsahuje sondu průsaku.	kpl	1
11.4	<p>Hadice, potrubí, chráničky a pomocný materiál</p> <ul style="list-style-type: none">▶ nové zařízení▶ mat.provedení: plast▶ položka zahrnuje veškeré hadice/potrubí uložené v zemi, včetně chráničky pro toto potrubí - odhadovaná délka trasy do RO před DN je 2x15m, trasy do 3.stupně 30m	kpl	1

11.5	Potrubí, armatury a pomocný montážní materiál	kpl	1
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ mat.provedení potrubí: plast ▶ položka zahrnuje veškeré potrubí, potrubní součásti, armatury, včetně kotevního a montážního materiálu pro tento PS (mimo uložení v zemi, které obsahuje položka 11.4) 		

PS 11	Chemické hospodářství
-------	-----------------------

Akce: Rozšíření ČOV Střelice

PS 12: Kalové hospodářství

Pozice	Stručný popis	M.j.	Množ.
12.0	<p>Demontáže</p> <ul style="list-style-type: none">► položka zahrnuje demontáže strojů a zařízení (včetně příslušných potrubních rozvodů) nebo jejich částí, které nebudou dále používány, nebo, které je potřeba v průběhu výstavby dočasně demontovat► odpojení el.spotřebičů provede dodavatel el.části► demontované stroje, zařízení a potrubí budou uloženy v areálu ČOV na provozovatelem/investorem určené místo; další manipulace s těmito demontovanými věcmi (opětovné použití, nebo ekologická likvidace) je již věcí investora	kpl	1
12.1	<p>Aerační systém do N1</p> <ul style="list-style-type: none">► nové zařízení► slouží k aeraci a míchání přebytečného (zahuštěného) kalu v N1► přebytečný (zahuštěný) kal, vzduch► na betonovém, spádovaném dně vyrovnávací nádrže N1► středobublinné aerační elementy na kruhovém dně průměru 4,75m► aerační systém musí být schopen trvale převést přívod vzduchu v rozsahu do 130 m3/h► součástí systému jsou nosné/rozvodné rošty včetně kotvení na betonové dno, středobublinné aerační elementy, přívodní potrubí do roštu , mechanické odvodnění a další potřebný montážní materiál.► POZOR!! betonové dno je vyspádováno - rozdíl výšek je 550 mm, je nutné na to pamatovat buď prodlouženým kotvením, nebo zvýšeným nosným roštem!!	kpl	1
12.2	<p>Zónové stahování kalové vody</p> <ul style="list-style-type: none">► přemístění stávajícího zařízení► slouží ke stahování kalové vody z nádrží N1 a N3 do místní kanalizace► kalová voda► ve vyrovnávacích nádržích N1 a N3► stahování kalové vody bude, dle potřeby, přemístěno v návaznosti na nové vybavení - zejména zakrytí/zastropení N3► součástí kompletu jsou nátokové trychtýře/vaničky napojené hadicí na odtokové potrubí; vodící trubky; zvedací zařízení (vše stávající)	kpl	2
12.3	<p>Aerační systém do N2</p> <ul style="list-style-type: none">► nové zařízení► slouží k aeraci a míchání přebytečného kalu v N2► přebytečný, zahuštěný kal; vzduch - teplota kalu do 70°C► na betonovém dně N2► středobublinné aerační elementy na kruhovém dně průměru 6,2m► aerační systém musí být schopen trvale převést přívod vzduchu v rozsahu 80 - 170 m3/h► součástí systému jsou nosné/rozvodné rošty včetně kotvení na betonové dno, středobublinné aerační elementy, přívodní potrubí do roštu , mechanické odvodnění a další potřebný montážní materiál.	kpl	1
12.4 A	<p>Vertikální míchadlo do N2</p> <ul style="list-style-type: none">► nové zařízení► slouží k míchání/homogenizaci přebytečného kalu v N2	kpl	1

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ přebytečný, zahuštěný kal o sušině cca 4-6%; teplota kalu do 70°C ▶ v nádrži N2, zavěšeno na betonové stropní desce ▶ vertikální pomaluběžné míchadlo; předpokládá se "letmo" zavěšené s průměrem vrtule cca 1,8m - přesný návrh parametrů je však věcí dodavatele míchadla ▶ technické údaje míchané nádrže: <ul style="list-style-type: none"> - průměr nádrže: 6,2 m - hloubka média: 7,3 m - vzdálenost od vrchu betonového stropu po dno nádrže: 9,0 m - pracovní objem média: cca 220 m³ ▶ 2,2 kW, 400 V, 50 Hz ▶ motor do venkovního prostředí, včetně tepelné ochrany ve vinutí motoru ▶ součástí míchadla, je motor, zavěšení na betonový strop, hřídel, vlastní vrtule; veškerý kotevní a montážní materiál ▶ POZOR!! vzhledem k provedení betonové nádrže je nezbytné aby osazení vrtule na hřídel bylo provedeno až na montáži 		
12.4 B	<p>Rozrážecí stěny/deflektory do N2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k zajištění řádného míchání (rozrážení proudění) přebytečného kalu v N2 ▶ přebytečný, zahuštěný kal o sušině cca 4-6%; teplota kalu do 70°C ▶ v nádrži N2, instalováno na betonové obvodové stěně ▶ technické údaje míchané nádrže: <ul style="list-style-type: none"> - průměr nádrže: 6,2 m - hloubka média: 7,3 m ▶ počet kusů, výška, hloubka a umístění v nádrži vychází z návrhu vertikálního míchadla 12.04 A ▶ součástí deflektoru/ů je i kotevní a montážní materiál 	kpl	1
12.5	<p>Oběhové sytící čerpadlo do N2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k dodávce kyslíku do kalu ▶ kyslík, zahuštěný kal o sušině cca 4-6%; teplota kalu do 70°C ▶ v armатурní komoře kalového hospodářství ▶ Q = 35 l/s, přetlak 0,6 - 0,8 bar, regulace výkonu FM ▶ odstředivé kolo z korozivzdorné oceli ▶ 3,0 kW, 400 V, 50 Hz, regulace FM ▶ včetně tepelné ochrany ve vinutí motoru ▶ horizontální instalace včetně veškerého montážního a kotevního materiálu 	ks	1
12.6	<p>Potrubí oběhu a syčení kalu O2 do N2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k dodávce kyslíku do kalu ▶ kyslík, zahuštěný kal o sušině cca 4-6%; teplota kalu do 70°C ▶ instalováno v armaturní komoře kalového hospodářství ▶ dimenze hlavní části cca DN 200 ▶ materiálové provedení: ocel tř.17 ▶ hlavní části potrubního rozvodu: <ul style="list-style-type: none"> - oběhové potrubí kalu včetně uzávěru na výstupu a vstupu - regulační/skrťací armatura na oběhovém potrubí - sytící "cela" a přívodní potrubí O2 včetně všech armatur a měření - napojení čidel měření průtoku a přetlaku - odběrná komora/nádoba pro měření O2, pH a ORP - veškerý kotevní a montážní materiál 	kpl	1

12.7	<p>Generátor O2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k dodávce kyslíku do kalu ▶ kyslík ▶ ve venkovním prostředí na betonovém základu ve vlastním kontejneru ▶ kapacity: <ul style="list-style-type: none"> - spotřeba kyslíku (92%), běžný tlak 4,0 bar: max. 408 kg/den - oběhové, sytící čerpadlo: 32 l/s - požadovaný výkon generátoru kyslíku: 11 Nm³/hod ▶ popis procesu: <p>generátor sestává ze dvou tlakových nádob, naplněných molekulárním sítím, které má vlastnost zadržovat molekuly dusíku při zvýšeném tlaku a zpětně je uvolňovat při snížení tlaku. Během cyklu jedna nádoba produkuje kyslík a druhá se regeneruje z předcházejícího cyklu, v dalším cyklu si úlohy vymění. Kyslík se získává z čistého a suchého stlačeného vzduchu.</p> ▶ cca 17,0 kW, 400 V, 50 Hz ▶ hlavní části jednotky: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vzduchový kompresor 2. Cyklónový filtr 3. Kondenzační sušič 4. Filtr hrubých a jemných částic 5. Vzdušník 6. Kyslíkový generátor 7. Zásobník kyslíku 8. Filtr prachových částic ▶ kompletní dodávka včetně ISO kontejneru, propojovacího potrubí a veškerého montážního a kotevního vybavení 	kpl	1
12.8 A	<p>Ponorné vrtulové míchadlo do N3</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k míchání/homogenizaci stabilizovaného přebytečného kalu v N3 ▶ stabilizovaný přebytečný kal o sušině cca 5%; teplota kalu do 60°C ▶ v nádrži N3 na otočném spouštěcím vybavení ▶ horizontální míchadlo pro míchání objemu válcové nádrže o max. pracovním objemu 80 m³ ▶ rozměry nádrže: <ul style="list-style-type: none"> - průměru 4,75m - hloubce nádrže (v nejnižším místě) 5,1m - max. hl. média 4.6m ▶ cca 2,75 kW, 400 V, 50 Hz ▶ vnitřní tep. ochrana motoru, sonda průsaku, včetně vyhodnoc.relé ▶ součástí kompletu je spouštěcí tyč (jackl 100x100mm) s možností natačení v horizontální rovině, kotevní vybavení; řetěz a nerezové lano na vytahování míchadla 	ks	1
12.8 B	<p>Přenosné zvedací zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k manipulaci/vytahování ponorného vrtulového míchadla ▶ je osazeno v patních uložení na stropní desce u N3 ▶ nosnost: 200kg (dle dodaného vrtulového míchadla) ▶ materiálové provedení: ocel tř.17 (min. DIN 1.4301), naviják ocel tř.11 - pozink ▶ součástí je vlastní zvedacího zařízení včetně navijáku a 1ks patního uložení 	ks	1
12.9	<p>Magneticko indukční průtokoměr</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení 	ks	1

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ slouží k měření oběhu kalu v sytícím okruhu ▶ zahuštěný kal o sušině cca 4-6%; teplota kalu do 70°C ▶ instalováno v armaturní komoře kalového hospodářství ▶ Q = do 50 l/s, přetlak 0,6 - 0,8 bar ▶ DN cca 150, PN 16 ▶ součástí je vlastní magneticko indukční průtokoměr s oddílným převodníkem do vnitřního prostředí 		
12.10	<p>Dmychadlové soustrojí</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží jako zdroj tlakového vzduchu pro aerační systém v N1 ▶ tlakový vzduch ▶ na betonovém základu v AK v kalovém hospodářství ▶ Q = max. 130 m3/h, přetlak 58 kPa, regulace výkonu FM ▶ motor 3,0 kW, 400 V, 50 Hz; regulace FM ▶ sestava dmychadlového soustrojí obsahuje dmychadlo, s přenosem hnací síly motor/blok (spojení převodovkou) pro plynulou variabilní dodávku vzduchu; součástí je i protihlukový kryt do vnitřního prostředí, filtry, zpětná klapka ... 	ks	2
12.11	<p>Dmychadlové soustrojí</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží jako zdroj tlakového vzduchu pro aerační systém v N2 ▶ tlakový vzduch ▶ na betonovém základu v AK v kalovém hospodářství ▶ Q = max. 170 m3/h, přetlak 88 kPa, regulace výkonu FM ▶ motor 11,0 kW, 400 V, 50 Hz; regulace FM ▶ sestava dmychadlového soustrojí obsahuje dmychadlo, s přenosem hnací síly motor/blok (spojení převodovkou) pro plynulou variabilní dodávku vzduchu; součástí je i protihlukový kryt do vnitřního prostředí, filtry, zpětná klapka ... 	ks	1
12.12	<p>Vřetenové čerpadlo kalu mezi nádržemi N1 - N3</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k přečerpání kalu mezi nádržemi N1 - N3 ▶ přebytečný zahuštěný (stabilizovaný) kal o sušině cca 4-6%; teplota kalu do 60°C ▶ v suché armaturní komoře v kalovém hospodářství ▶ max. výkon: 3 -15 m3/h při H= 20 m; regulace FM ▶ připojení: sání i výtlač DN 80 PN 16 ▶ 3,0 kW, 400 V, 50 Hz; regulace výkonu FM ▶ tepelná ochrana ve vinutí, židlo přetlaku na výtlačku ▶ čerpadlo s kotevním rámem, včetně veškerého montážního a kotevního materiálu, sonda přetlaku a vyhodnocovacích relé 	ks	2
12.13	<p>Čerpadlo podlahových vod</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k vyčerpání podlahových vod z arm.komory ▶ oplachové a úkapové vody z podlahové jímky v suché armaturní komoře v kalovém hospodářství ▶ v jímce podlahové vody ▶ výkon: 3,0 l/s; H= 6m ▶ 0,75 kW, 230 V, 50 Hz ▶ přenosné provedení s kabelem s vidlicí a plovákem 	ks	2
12.14	<p>Ruční kladkostroj s pojezdem po I-nosníku</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ v suché armaturní komoře v kal.hospodářství ▶ 0,5 t, zdvih 5m, ovládací rovina 3m 	ks	2

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ zdvih i pojezd jsou ovládány řetězy ▶ pojezdový nosník je součástí dodávky stavební části 		
12.15	<p>Potrubní radiální ventilátor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží pro odsávání vzdušiny z nádrže N3 ▶ vzdušina z N3 ▶ na potrubí odtahu vzdušiny z N3 v suché arm. komoře kal.hosp. ▶ $Q = \max. 600 \text{ m}^3/\text{h}$, při 250 Pa ▶ do kruhového potrubí průměru 200 mm ▶ motor 0,15 kW, 230 V, 50 Hz ▶ včetně pružných manžet na připojení do potrubí, montážních konzol a kotevního materiálu 	ks	1
12.16	<p>Dezodorizační biofiltr</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží pro dezodorizaci vzdušiny ze stabilizovaného kalu ▶ vzdušina z N3 ▶ na betonovém základu u komunikace ▶ $Q = \max. 670 \text{ m}^3/\text{h}$ ▶ zákl.rozměry 3,2 x 2,4m, výška 1,375m; objem náplně 5,35 m³ ▶ včetně první náplně ▶ napojení provozní vody a odvodu kondenzátu do kanalizace je ve stavební dodávce 	ks	2
12.17	<p>Potrubní radiální ventilátor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží pro odsávání vzdušiny z nádrže N2 ▶ vzdušina z N2 ▶ na potrubí odtahu vzdušiny z N2 v suché arm. komoře kal.hosp. ▶ $Q = \max. 600 \text{ m}^3/\text{h}$, přetlak 10 kPa ▶ do kruhového potrubí průměru 200 mm ▶ motor 0,55 kW, 230 V, 50 Hz ▶ včetně pružných manžet na připojení do potrubí, montážních konzol a kotevního materiálu 	ks	2
12.18	<p>Provzdušňovací rošt - neutralizace vzdušiny</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k proprání vzdušiny z N2, přes aktivační směs v AN2 ▶ vzdušina z N2, aktivační směs ▶ na konzolách na betonové stěně v AN2 ▶ děrovaný potrubní rošt na $Q = 600 \text{ m}^3/\text{h}$ ▶ materiálové provedení: ocel tř.17 (min. DIN 1.4301) ▶ vlastní rošt včetně konzol a kotvení na betonovou stěnu 	kpl	1
12.19	<p>Potrubí, armatury a pomocný montážní materiál</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ mat.provedení potrubí: ocel tř. 17 (min. DIN 1.4301), plast ▶ položka zahrnuje veškeré potrubí, potrubní součásti, armatury, včetně kotevního a montážního materiálu pro tento PS 	kpl	1
12.20	<p>Rozvaděč pro kalové hospodářství</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Oceloplechová skříň, ŠxVxH 2000x2000x400, krytí IP55/20 ▶ Hlavní vypínač, přepětové ochrany, zálohovaný zdroj 24VDC, napájecí a ovládací obvody pro následující zařízení: ▶ Stykačový vývod - vertikální míchadlo N2, 3~400VAC/2,20 kW, PTC ve vinutí motoru ▶ Stykačový vývod - ponorné míchadlo N3, 3~400VAC/2,75 kW, PTC ve vinutí motoru, průsak ▶ Jističový vývod - generátor kyslíku, 3~400VAC/ 17,0 kW, zařízení s vlastním rozvaděčem ▶ FM vývod - dmychadlo N1, 3~400VAC/3,0 kW, PTC ve vinutí motoru. Včetně dodávky FM 	kpl	1 1 1 1 2

	► FM vývod - dmychadlo N2, 3~400VAC/11 kW, PTC ve vinutí motoru. Včetně dodávky FM	1
	► FM vývod - vřetenové čerpadlo kalu N1, 3~400VAC/3,0 kW, PTC ve vinutí, ochrana přetlaku, ochrana suchoběhu. Včetně dodávky FM	1
	► FM vývod - vřetenové čerpadlo kalu N2, 3~400VAC/3,0 kW, PTC ve vinutí, ochrana přetlaku, ochrana suchoběhu. Včetně dodávky FM	1
	► FM vývod - ventilátor odtahu N2, 1~230VAC/0,75 kW, PTC ve vinutí motoru. Včetně dodávky FM	2
	► FM vývod - sytící čerpadlo N2, 3~400VAC/3,0 kW, bimetal ve vinutí motoru, včetně dodávky FM	1
	► Stykačový vývod - ventilátor odtahu AK, 1~230VAC/0,25 kW, PTC ve vinutí motoru	1
	► Stykačový vývod - ventilátor odtahu N3, 1~230VAC/0,1 kW, PTC ve vinutí motoru	1
	► Vývod - regulační ventil kyslík do N2, 24VAC, zadání polohy 4-20mA, zpětná vazba polohy 4-20mA	1
	► Vývod - elmag. ventil kyslík do N2, 24VDC	1
	► Relé vývod - servopohon vzduchotechniky, 1~230VAC/100W, bez napětí zavřeno	1
	► Jističový vývod - osvětlení armaturní komory 1, 1~230VAC/ 100W	1
	► Jističový vývod - osvětlení armaturní komory 2, 1~230VAC/ 100W	1
	► Jističový vývod - Zásuvková skříň armaturní komory 1, 3~400VAC	1
	► Jističový vývod - Zásuvková skříň armaturní komory 2, 3~400VAC	1
	► Vývod a vstup - průtokoměr syceného kalu, 1~230VAC/průtok 4-20mA, sumátor binární	1
	► Vývod a vstup - průtokoměr vnos kyslíku do N2, 24VDC/4-20mA	1
	► Vývod a vstup - hladina N1, 24VDC/4-20mA	1
	► Vývod a vstup - hladina N2, 24VDC/4-20mA	1
	► Vývod a vstup - hladina N3, 24VDC/4-20mA	1
	► Vývod a vstup - teplota N2, 24VDC/4-20mA	1
	► Vývod a vstup - teplota syceného kalu, 24VDC/4-20mA	1
	► Vývod a vstup - analyzátor ORP, O2, pH, 1~230VAC/4 x 4-20mA	1
	► Vývod a vstup - teplota armaturního prostoru 1, 24VDC/4-20mA	1
	► Vývod a vstup - teplota armaturního prostoru 2, 24VDC/4-20mA	1
	► Vývod a vstup - zaplavení armaturní komory 1, 24VDC/binární	1
	► Vývod a vstup - zaplavení armaturní komory 2, 24VDC/binární	1
	► PLC v rozsahu 72xDI / 24xDO / 32xAI / 12xAO. Grafické HMI pro parametrizaci a zobrazení technologie. Rozhraní Modbus TCP/IP.	1
	LTE modem pro vzdálenou správu. Průmyslový switch.	
	► Aplikační software PLC a HMI	1
12.21	Zařízení MaR	kpl 1
	► Ponorný hydrostatický snímač hladiny, tělo korozivzdorná ocel, membrána keramická. Rozsah 0-10m, kabel 15 metrů, 24VDC / 4-20mA, teplota do 80°C.	1
	Ochranná trubka z korozivzdorné oceli pro instalaci v nádrži. Závěsná svorka	
	► Ponorný hydrostatický snímač hladiny, tělo korozivzdorná ocel, membrána keramická. Rozsah 0-10m, kabel 15 metrů, 24VDC / 4-20mA, teplota do 80°C.	1
	Ochranná trubka z korozivzdorné oceli pro instalaci v nádrži. Závěsná svorka	
	► Vestavný hydrostatický snímač hladiny, tělo korozivzdorná ocel, membrána korozivzdorná ocel.	1
	Rozsah 0-10m, 24VDC / 4-20mA, teplota media do 125°C.	
	Procesní připojení G3/4". Včetně kulového ventilu G3/4" z korozivzdorné oceli.	
	► Snímač teploty se stonkem a kovovou hlavicí.	
	Rozsah 0-100°C, 24VDC/4-20mA.	
	Měřicí jímka pro snímač teploty, délka 400mm, materiál korozivzdorná ocel, procesní připojení G1/2"	2
	► Elektroodový hladinový spínač s elektrodou s hysterezi.	2
	1~230VAC/relé výstup.	
	► Prostorový snímač teploty, rozsah 0-60°C, 24VDC/4-20mA.	2
	► Analyzátor neelektrických veličin ORP, pH, O2	1
12.22	Elektroinstalace	kpl 1
	► Kabeláž propojení zařízení s rozvaděčem hygienizace, Kabeláž CYKY, CYKFY, JYTY, TCEPKPFLE, ochranné pospojení instalace	1
	► Kabelový nosný systém: kabelové žlaby korozivzdorná ocel, PVC trubky a lišty	1

	► Kabelové prostupy, včetně utěsnění a zapravení, ostatní drobné stavební práce, hromosvodná instalace vstupního objektu		1
	► Instalace, zapojení, nastavení a zprovoznění zařízení MaR		1
	► Zapojení, nastavení a zprovoznění zařízení technologie, individuální a komplexní odzkoušení, kooperace s ostatními profesemi		1
	► Vypracování výchozí revizní zprávy, TIČR, výrobní dokumentace, dokumentace skutečného provedení.		1
12.23	Stavební elektroinstalace	kpl	1
	► Osvětlení armaturní komory 1 a 2, včetně spínačů		1
	► Zásuvková skříň s chráničem		3
	► Temperace - elektrický konvektor s vlastním termostatem, 1-230VAC/750W		6
	► Hromosvodná instalace vstupního objektu SO25		1

PS 12 Kalové hospodářství

Akce: Rozšíření ČOV Střelice

PS 13: Strojní zahuštění kalu

Pozice	Stručný popis	M.j.	Množ.
13.1	Rotační zahušťovač <ul style="list-style-type: none">▶ nové zařízení▶ slouží k zahuštění přebytečného kalu▶ přebytečný kal z DN▶ v ISO kontejneru, postaveném na betonovém základu mezi UsN a plochou na kontejnery odvodněného kalu▶ max.hydraulický výkon: Q = 10 m3/h▶ látkové zatížení: do 80 kg.NL/h▶ vstupní koncentrace: 6-8 kg/m3▶ výstupní koncentrace: 50-60 kg/m3▶ přívod kalu DN 100, odtok filtrátu DN 125, odtok zahuštěného kalu 200 x 200mm▶ 0,37 kW, 400 V, 50 Hz - řízení otáček FM▶ materiálové provedení: lakovaná uhlíková ocel, nerez AISI 304L, filtrační pás - polyester, ostříkové trysky PVDF▶ otevírací kryt▶ včetně nerezové nosné konstrukce▶ včetně veškerého kotevního a montážního materiálu	kpl	1
13.2	Vločkovací reaktor/Venturiho směšovač <ul style="list-style-type: none">▶ nové zařízení▶ slouží k řádnému promísení kalu k zahuštění s dávkovaným flokulantem▶ přebytečný kal a flokulant▶ na přívodním potrubí kalu v ISO kontejneru▶ Q = 0-10 m3/h▶ potrubí kalu DN 100 PN 10, připojení flokulantu G 1"▶ přírubové provedení	ks	1
13.3	Rozvaděč pro ovládání a řízení linky zahuštění kalu <ul style="list-style-type: none">▶ nové zařízení▶ slouží k napájení, ovládání a automatickému řízení celé linky zahuštění kalu▶ v ISO kontejneru▶ velikost rozvaděče cca 800x400mm, výška 2100mm▶ celk.příkon cca 7,5 kW, 400 V▶ z rozvaděče je napájeno, ovládáno a řízeno veškeré zařízení linky zahušťování kalu instalované v ISO kontejneru; součástí jsou i FM k jednotlivým zařízením, zapojení indukčních průtokoměrů a elektroarmatur▶ součástí rozvaděče je řídicí systém včetně PLC s rozhraním Modbus TCP/IP; HMI touch panel 15" (ve dveřích rozvaděče) pro ovládání celé technologické linky; odladěný SW - komunikace s nadřazeným ŘS▶ součástí jsou i kabelové trasy z rozvaděče k jednotlivým periferiím linky zahuštění kalu, montáž rozvaděče a kabelových tras; osvědčení o kusové zkoušce rozvaděče; výchozí revize elektro▶ Pozor!! Pro rozvaděč není k dispozici samostatná místnost. Musí být tedy v provedení do stejného objektu jako je vlastní zahuštění.	kpl	1
13.4	Neobsazeno	ks	0

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ podávací objemové čerpadlo je součástí PS 06 - položka 06.2 		
13.5	<p>Mg.indukční průtokoměr</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k měření množství zahuštěného kalu do kal.hosp. ▶ zahuštěný přebytečný kal o sušině cca 50-60 kg/m³ ▶ v ISO kontejneru ▶ Q = do 15 m³/h ▶ DN 50 PN 16 ▶ přírubové provedení s oddílným převodníkem 	ks	1
13.6	<p>Automatická flokulační stanice</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k přípravě roztoku flokulantu - online z emulze, nepředpokládá se používání práškového flokulantu ▶ roztok flokulantu/polymeru ▶ v ISO kontejneru ▶ výkon: max. 400 l (0,1% roztoku)/h automatická příprava roztoku o koncentraci 0,05-0,5% ▶ připojení polymeru G 3/4", připojení vody G 3/4" ▶ napájení 3x400 V, TN-S/50 Hz, řídicí obvody 24 VDC ▶ součástí je peristaltické čerpadlo emulze, průtokoměry, systém ředění s regulačními ventily 	kpl	1
13.7	<p>Objemové čerpadlo roztoku flokulantu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k čerpání roztoku flokulantu do kalu k zahuštění ▶ roztok flokulantu ▶ v ISO kontejneru ▶ výkon: Q = do 400 l/h, přetlak 0,2MPa - regulace výkonu FM ▶ zaplavené sání ▶ 0,55 kW, 400 V, 50 Hz, motor vhodný pro regulaci FM, FM není součástí této položky ale rozvaděče 13.3 ▶ tepelná ochrana ve vinutí , čidlo chodu "na sucho" ▶ čerpadlo s frémou pro ukotvení na podlahu nebo stěnu ISO kontejneru, včetně výše popsanych čidel a vyhodnocovacích relé; veškerý montážní materiál 	ks	1
13.8	<p>Mg.indukční průtokoměr</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k měření množství roztoku flokulantu do kalu k zahuštění ▶ roztok flokulantu ▶ v ISO kontejneru ▶ Q = 0-0,5 l/s ▶ G 1" ▶ závitové provedení s oddílným převodníkem 	ks	1
13.9	<p>Meziakumulační nádrž zahuštěného kalu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové vybavení ▶ slouží k meziakumulaci/vyrovnaní zahuštěného kalu před odčerpáním do kalového hospodářství N1 ▶ přebytečný zahuštěný kal ▶ pod zahušťovačem v ISO kontejneru ▶ rozměry cca 800x200 výška 600mm ▶ nátok ze zahušťovače 200x200mm, odtok DN150/80 ▶ materiálové provedení: ocel tř.17 - min. DIN 1.4301 ▶ včetně kontrolního otvoru, vypouštění ... ▶ přesné provedení dopřesní dodavatel linky zahuštění kalu 	ks	1

13.10	<p>Objemové-vřetenové čerpadlo zahuštěného kalu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k čerpání zahuštěného kalu z meziakumulační nádrže do kalového hospodářství do N1 ▶ přebytečný zahuštěný kal ▶ v ISO kontejneru ▶ $Q = 0,5-4 \text{ m}^3/\text{h}$, přetlak-řada 2bar, s regulací výkonu FM ▶ 3,0 kW, 400 V, 50 Hz, motor vhodný pro regulaci FM ▶ tepelná ochrana ve vinutí , čidlo chodu "na sucho" a čidlo přetlaku na výtlačku (kontrola chodu do zavřeného výtlačku) ▶ vřetenové čerpadlo s frémou pro ukotvení na podlahu ISO kontejneru, včetně výše popsaných čidel a vyhodnocovacích relé; veškerý montážní materiál 	ks	1
13.11	<p>Technologický kontejner na zahuštění</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové vybavení ▶ slouží pro instalaci a provoz technologické linky zahuštění ▶ na betonovém základu mezi kalovým hospodářstvím a plochou na odvodněného kalu ▶ vnější rozměry (L x Š x V) cca 8650 x 2550 x 3000 mm ▶ úpravy ISO kontejneru: výztuhy podlahy pro instalaci technologie, nerezová protiskluzová podlaha, izolace podlahy, stěn a stropu, elektroinstalace kontejneru... ▶ nástěnný ventilátor, osvětlení, vytápění, servisní zástupky ... ▶ přesné provedení dopřesní dodavatel linky zahuštění kalu 	ks	1
13.12	<p>Elektromagnetický ventil</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k otevírání přívodu provozní vody na proplachy kalových tras ▶ provozní voda ▶ v ISO kontejneru zahuštění ▶ G 1" ▶ 40 W, 230 V, 50 Hz 	ks	3
13.13	<p>Potrubí, armatury a pomocný montážní materiál</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ mat.provedení potrubí: ocel tř. 17 (min. DIN 1.4301), plast ▶ položka zahrnuje veškeré potrubí, potrubní součásti, armatury, včetně kotevního a montážního materiálu pro tento PS 	kpl	1

PS 13 Strojní zahuštění kalu

Akce: Rozšíření ČOV Střelice

PS 14: Strojní odvodnění kalu

Pozice	Stručný popis	M.j.	Množ.
14.0	<p>Demontáže</p> <ul style="list-style-type: none">► položka zahrnuje demontáže strojů a zařízení (včetně příslušných potrubních rozvodů) nebo jejich částí, které nebudou dále používány, nebo, které je potřeba v průběhu výstavby dočasně demontovat► odpojení el.spotřebičů provede dodavatel el.části► demontované stroje, zařízení a potrubí budou uloženy v areálu ČOV na provozovatelem/investorem určené místo; další manipulace s těmito demontovanými věcmi (opětovné použití, nebo ekologická likvidace) je již věcí investora	kpl	1
14.1	<p>Dekantační odstředivka</p> <ul style="list-style-type: none">► nové zařízení► slouží k odvodnění předzahuštěného, hygienizovaného kalu► přebytečný, předzahuštěný, hygienizovaný kal► stávající provozní objekt, místnost odvodnění► hydraulický výkon: Q = do 5 m³/h► látkové zatížení: do 200 kg.NL/h► vstupní koncentrace: 4,0 - 5,0 % sušiny► výstupní koncentrace: min. 20% v závislosti na kvalitě kalu k odvodnění (podíl organických látek uvažován pod 65 %)► 22,0 kW, 400 V, 50 Hz - pohon bubnu, řízení otáček FM► 5,5 kW, 400 V, 50 Hz - vyhrnovací šnek, řízení otáček FM► celkový instalovaný výkon 22 kW; rekuperace elektrické energie► materiálové provedení: rám - lakovaná uhlíková ocel, kryt - sklolaminát, buben, šnek, ostatní smáčené části - nerez ocel AISI 316 L► odtah fugátu s deareátorem► otevírací kryt► odpružený rám► výsypka do vynášecího dopravníku kalu► včetně veškerého kotevního a montážního materiálu	kpl	1
14.2	<p>Rozvaděč pro ovládání a řízení linky odvodnění kalu</p> <ul style="list-style-type: none">► nové zařízení► slouží k napájení, ovládání a automatickému řízení celé linky odvodnění kalu► ve stávající provozní budově, objektu odvodnění kalu► velikost rozvaděče cca 1200x400mm, výška 2100mm► celk.příkon cca 22 kW, 400 V► z rozvaděče je napájeno, ovládáno a řízeno veškeré zařízení linky zahušťování kalu; součástí jsou i FM k jednotlivým zařízením, zapojení indukčních průtokoměrů a elektroarmatur► součástí rozvaděče je řídicí systém včetně PLC s rozhraním Modbus TCP/IP; HMI touch panel 15" (ve dveřích rozvaděče) pro ovládání celé technologické linky; odladění SW - komunikace s nadřazeným ŘS► součástí jsou i kabelové trasy z rozvaděče k jednotlivým periferiím linky odvodnění kalu, montáž rozvaděče a kabelových tras; osvědčení o kusové zkoušce rozvaděče; výchozí revize elektro► Pozor!! Pro rozvaděč není k dispozici samostatná místnost. Musí být tedy v provedení do stejného objektu jako je vlastní odvodnění.	kpl	1

14.3	<p>Objemové-vřetenové čerpadlo kalu k odvodnění</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k čerpání přebytečného kalu z N3 do odvodnění ▶ přebytečný, zahuštěný, hygienizovaný kal ▶ v podzemní armaturní komoře v kal.hospodářství ▶ $Q = 2-8 \text{ m}^3/\text{h}$, přetlak-řada 2bar, s regulací výkonu FM ▶ vřetenové čerpadlo se sací schopností alespoň 2,0 m ▶ 4 kW, 400 V, 50 Hz, motor vhodný pro regulaci FM, FM není součástí této položky ale rozvaděče 14.2 ▶ tepelná ochrana ve vinutí , čidlo chodu "na sucho" a čidlo přetlaku na výtlačku (kontrola chodu do zavřeného výtlačku) ▶ vřetenové čerpadlo s frémou pro ukotvení na betonový základ/stěnu, včetně výše popsaných čidel a vyhodnocovacích relé; veškerý montážní materiál 	ks	1
14.4	<p>Mg.indukční průtokoměr</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k měření množství čerpaného přebytečného kalu do odvodnění ▶ přebytečný, zahuštěný, hygienizovaný kal ▶ stávající provozní objekt, místnost odvodnění ▶ $Q = 0-3 \text{ l/s}$ ▶ DN40 PN10 ▶ přírubové provedení s oddílným převodníkem 	ks	1
14.5	<p>Automat. flokulační stanice, včetně čerpadla emulze</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k přípravě roztoku flokulantu - z prášk.flokulantu nebo emulze ▶ roztok flokulantu ▶ stávající provozní objekt, místnost odvodnění ▶ výkon: 600 - 1500 l/h (automatická/opakovaná příprava roztoku), koncentrace roztoku 0,05-0,5% ▶ objem násypky na práškový flokulant 30 l ▶ přibližné rozměry: 2600 x 1100 x 1800 mm ▶ 1,7 kW, 400 V, 50 Hz ▶ součástí je automatický podavač prášku s vyhříváním podávací trubice, snímač min.hladiny prášku, dávkovací/vřetenové čerpadlo emulze, el.míchadlo; automatika dopouštění vč.regulace tlaku a průtoku, snímání hladiny; řídicí jednotka pro změnu parametrů programu; rozvaděčem se vstupními/výstupními kontakty 	kpl	1
14.6	<p>Objemové-vřetenové čerpadlo roztoku flokulantu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k čerpání roztoku flokulantu do kalu k odvodnění ▶ roztok flokulantu ▶ stávající provozní objekt, místnost odvodnění ▶ výkon: $Q = 200-2000 \text{ l/h}$, přetlak 0,3MPa - regulace výkonu FM ▶ zaplavené sání ▶ 1,5 kW, 400 V, 50 Hz, motor vhodný pro regulaci FM, FM není součástí této položky ale rozvaděče 14.2 ▶ tepelná ochrana ve vinutí , čidlo chodu "na sucho" ▶ vřetenové čerpadlo s frémou pro ukotvení na betonovou podlahu nebo stěnu, včetně výše popsaných čidel a vyhodnocovacích relé; veškerý montážní materiál 	ks	1
14.7	<p>Mg.indukční průtokoměr</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k měření množství roztoku flokulantu do kalu k odvodnění ▶ roztok flokulantu ▶ stávající provozní objekt, místnost odvodnění 	ks	1

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ $Q = 0-1 \text{ l/s}$ ▶ DN25 PN10 ▶ přírubové/závitové provedení s oddílným převodníkem 		
14.8	<p>Macerátor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k dezintegraci pevných/vláknitých částic v kalu čerpaném k odvodnění ▶ přebytečný, zahuštěný, hygienizovaný kal ▶ v podzemní armaturní komoře v kal.hospodářství ▶ 0-20 m³/h, přetlak max.1 bar ▶ přípojovací rozměr DN 100 PN 16 ▶ 1,5 kW, 400 V, 50 Hz ▶ vlastní macerátor, včetně čistících otvorů, automatické regulace řezného přítlaku, ... 	ks	1
14.9	<p>Šnekový dopravník odvodněného kalu - pevný</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové vybavení ▶ slouží k dopravě odvodněného kalu z odstředivky do kotočného dopravníku ▶ odvodněný kal (cca 16-25% sušiny) ▶ stávající provozní objekt, místnost odvodnění a výstup do venkovního prostředí ▶ dopravní výkon: cca $Q = 2 \text{ m}^3/\text{h}$ při sušině 20% ▶ délka dopravníku: cca 4,0m, průměr šnekovnice 250mm, sklon cca20° ▶ dopravník má jednu násypku a jednu výsypku ▶ větší část - cca 2,7m je ve vnitřním prostředí; zbylá část cca 1,3m musí být zateplená a temperovaná ▶ pohon šnekovnice: 2,2 kW, 400 V, 50 Hz ▶ 1 kW 230 V + termostat - zateplení venkovní části dopravníku ▶ materiálové provedení: bezhřídelová šnekovnice - ocel St.52.3; plášť dopravníku ocel tř.17 ▶ součástí dopravníku je násypka a výsypka, podpěrná konstrukce, částečné zateplení, kontrolní otvor, připojení na proplachovou vodu, odtok tekuté fáze - odkalovací hrdlo ▶ zatěsnění prostupu stěnou budovy odvodnění, provede po montáži technologie dodavatel stavby 	ks	1
14.10	<p>Šnekový dopravník odvodněného kalu - otočný</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové vybavení ▶ slouží k dopravě odvodněného kalu z pevného dopravníku do kontejnerů ▶ odvodněný kal (cca 16-25% sušiny) ▶ plocha pro odvodněný kal ▶ dopravní výkon: cca $Q = 2 \text{ m}^3/\text{h}$ při sušině 20% ▶ délka dopravníku: cca 6,0m, průměr šnekovnice 250mm, sklon cca20°, otočný ▶ dopravník má jednu násypku a jednu výsypku ▶ celý dopravník 6,0m musí být zateplený a temperovaný ▶ pohon šnekovnice: 3,0 kW, 400 V, 50 Hz ▶ 2,0 kW 230 V + termostat - zateplení venkovní části dopravníku ▶ materiálové provedení: bezhřídelová šnekovnice - ocel St.52.3; plášť dopravníku ocel tř.17 ▶ součástí dopravníku je násypka a výsypka, podpěrná konstrukce, zateplení, kontrolní otvor, mechanismus (s mobilní podpěrrou) pro otáčení v horizontální rovině 	ks	1
14.11	Ocelová konstrukce - mobilní	kpl	1

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží pro přístup a obsluhu flokulační stanice nebo odstředivky ▶ v objektu odvodnění kalu ▶ materiálové provedení: nosná konstrukce ocel tř.11 + nátěr, zábradlí nerez ocel tř. 17 min. 1.4301, pórrošty kompozit; nebo Al ▶ včetně spojovacího materiálu ▶ předpokládá se kompletace až na místě v objekt odvodnění kalu 		
14.12	<p>Ruční kladkostroj s pojezdem po I-nosníku</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k manipulaci se stroji a zařízením v objektu odvodnění kalu ▶ na nosném profilu (není součástí dodávky této položky) ▶ 1,6 t, zdvih 3m, ovládací rovina 3m ▶ zdvih i pojezd jsou ovládány řetězy 	ks	1
14.13	<p>Elektromagnetický ventil</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k otevírání přívodu provozní vody na proplachy kalových tras ▶ provozní voda ▶ v objektu odvodnění kalu ▶ G 1" ▶ 20 W, 230 V, 50 Hz 	ks	3
14.14	<p>Potrubí, armatury a pomocný montážní materiál</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ mat.provedení potrubí: ocel tř. 17 (min. DIN 1.4301), plast ▶ položka zahrnuje veškeré potrubí, potrubní součásti, armatury, včetně kotevního a montážního materiálu pro tento PS 	kpl	1

PS 14 Strojní odvodnění kalu

Akce: Rozšíření ČOV Střelice
 PS 18: 3.stupeň čištění odpadních vod

Pozice	Stručný popis	M.j.	Množ.
18.1	<p>Ponorné čerpadlo biologicky vyčištěné vody</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k čerpání biologicky vyčištěné vody na 3. stupeň čištění ▶ biologicky vyčištěná voda ▶ v mokré jímce (ČS) na 3.stupeň čištění ▶ $Q = 8-17$ l/s regulace výkonu FM; $H =$ cca 6 m (nabízející musí dopočítat sám dle ztrát na výtlačích do koagulačního reaktoru - zejména statického mísiče) ▶ odstředivé ponorné čerpadlo - motor chlazený médiem ▶ 1,5 kW, 400 V, 50 Hz; regulace výkonu FM (je součástí el.části) ▶ tepelná ochrana ve vinutí a sonda průsaku ucpávkou ▶ čerpadlo s patním kolenem a spouštěcím vybavením, včetně veškerého montážního materiálu, kabeláž, sondy včetně vyhodnocovacích relé 	ks	2
18.1s	<p>Ponorné čerpadlo biologicky vyčištěné vody - skladová rezerva</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k čerpání biologicky vyčištěné vody na 3. stupeň čištění ▶ biologicky vyčištěná voda ▶ v mokré jímce (ČS) na 3.stupeň čištění / sklad ▶ $Q = 8-17$ l/s regulace výkonu FM; $H =$ cca 6 m (nabízející musí dopočítat sám dle ztrát na výtlačích do koagulačního reaktoru - zejména statického mísiče) ▶ odstředivé ponorné čerpadlo - motor chlazený médiem ▶ 1,5 kW, 400 V, 50 Hz; regulace výkonu FM (je součástí el.části) ▶ tepelná ochrana ve vinutí a sonda průsaku ucpávkou ▶ čerpadlo včetně kabeláže a vlhkostní sondy 	ks	1
18.2A	<p>Přenosné zvedací zařízení k čerpadlům</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k manipulaci/vytahování čerpadel 18.1 ▶ je osazeno v patním uložení na koruně/betonové stropní desce u ČS nebo uloženo ve skladu ▶ nosnost: 200kg (závisí na hmotnosti použitých čerpadel) ▶ materiálové provedení: ocel tř.17 (min. DIN 1.4301), naviják ocel tř.11 - pozink ▶ součástí je vlastní zvedacího zařízen, nerezové lano a veškerý montážní a kotevní materiál 	ks	1
18.2.B	<p>Patka pro osazení přenosného zvedacího zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží pro osazení přenosného zvedacího zařízení ▶ je osazeno na koruně/betonové stropní desce ČS ▶ pro zvedací zařízení s nosností 200kg, pro zapuštění do stropní desky/na stropní desku ▶ materiálové provedení: ocel tř.17 (min. DIN 1.4301) ▶ součástí je veškerý montážní a kotevní materiál 	ks	2
18.3	<p>Mg.indukční průtokoměr</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení 	ks	2

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ slouží k měření množství čerpané vody na 3.stupeň čištění ▶ biologicky vyčištěná odpadní voda ▶ na potrubí výtlačku čerpadel 18.1 v suché armaturní komoře ▶ $Q = 0-20 \text{ l/s}$ ▶ DN 80 PN 10 ▶ přírubové provedení s oddílným převodníkem 		
18.4	<p>Statický mísič /pasivní míchadlo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k mísení koagulantu ve vodě a zahájení procesu rychlého agregačního míchání ▶ biologicky vyčištěná odpadní voda a koagulant (prefloc) ▶ na společném potrubí výtlačku z čerpadel 18.1 v suché armaturní komoře ▶ mechanické vybavení bez el.pohonů ▶ DN 150 PN 10; dávkování G1" ▶ max.průtok 62 m³/h ▶ materiálové provedení: ocel tř.17 DIN 1.4571 ▶ přírubové provedení včetně vnitřních mísících elementů; veškerý montážní materiál ▶ montáž do potrubí do horizontální nebo vertikální polohy 	ks	1
18.5	<p>Vertikální pomaluběžné míchadlo do koagulačního reaktoru</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k míchání koagulačního reaktoru (pomalé agregační míchání) ▶ biologicky vyčištěná odpadní voda s nadávkovaným koagulantem ▶ instalováno na betonové stropní desce koagulačního reaktoru - "letmé uložení" ▶ vertikální, pomaluběžné, míchadlo - průměr vrtule cca 1400 mm ▶ míchaný objem: 32,0 m³; půdorys 3,5 x 3,15m, hl.média 2,85m ▶ průtok koagulačním reaktorem je 11-14 l/s, výjimečně 17 l/s ▶ míchadlo musí zajistit rychlost ve všech částech nádrže min.0,1 m/s ▶ materiálové provedení: hřídel a vlastní vrtule ocel tř.17/plast ▶ 0,5 kW, 400 V, 50 Hz; regulace výkonu FM (je součástí el.části) ▶ tepelná ochrana ve vinutí ▶ motor v provedení do venkovního prostředí se stříškou proti dešti ▶ vlastní míchadlo s el.pohonem a veškerým kotevním vybavením pro uchycení na betonovou stropní desku. Otvor na míchadlo je uvažovaný 600 x 600mm => je nutné vlastní vrtuli osadit na hřídel až uvnitř reaktoru 	ks	1
18.6	<p>Ručně ovládaný stavidlový uzávěr</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k otevírání x zavírání/odstavování 3.stupně čištění ▶ vyčištěná odpadní voda ▶ na stěnách lichoběžníkové betonové šachty u 3.st.čištění ▶ na otvoru DN 300, prodloužení (délka bude dopřesněna v realizační dokumentaci) s ručně ovládaným stojanem ▶ stavidlo je čtyřstraně těsnící v obou směrech ▶ materiálové provedení vlastního stavidla: ocel tř.17 ▶ součástí dodávky je vlastní stavidlo včetně veškerého kotevního a montážního materiálu, prodloužené ovládání po koruny šachty, stojan s ručním ovládáním kolem a konzola pro osazení stojanu 	ks	2
18.7	<p>Čerpadlo podlahových vod</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nové zařízení ▶ slouží k vyčerpání podlahových vod z arm.komory 3.stupně čištění ▶ oplachové a úkapové vody z podlahové jímky ▶ v jímce podlahové vody v armaturní komoře 3.st.čištění ▶ výkon: 3,0 l/s; H= 6m 	ks	1

- ▶ 0,75 kW, 230 V, 50 Hz
- ▶ přenosné provedení s kabelem s vidlicí a plovákem

18.8	Potrubí, armatury a pomocný montážní materiál	kpl	1
	▶ nové zařízení		
	▶ mat.provedení potrubí: ocel tř. 17 (min. DIN 1.4301), plast		
	▶ položka zahrnuje veškeré potrubí, potrubní součásti, armatury, včetně kotevního a montážního materiálu pro tento PS		

PS 18 3.stupeň čištění odpadních vod