

Revize	Popis revize	Datum revize
--------	--------------	--------------

		AQUA PROCON s.r.o. Projektová a inženýrská společnost Palackého tř. 12, 612 00 Brno tel.: +420 541 426 011 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz
Vedoucí projektu	Ing. Jan Polášek	
Vedoucí dílčího projektu		
Zodpovědný projektant	Ing. Lubomír Řezáč	
Vypracoval	Ing. Lubomír Řezáč	
Kontroloval	Ing. Josef Šebek, MBA	

Investor	Obec Běloutín
Objednatel	Obec Běloutín

Formát	5×A4	Měřítko	Stupeň	DPS	Datum	01/2017	Zakázkové číslo	1445016-21
--------	------	---------	--------	-----	-------	---------	-----------------	-------------------

Projekt		
BĚLOTÍN - KANALIZACE A ČOV		
3 - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE		
3.D.1 - DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU		
3.D.1.3 - SO 03 ČOV		
3.D.1.3.1 - DSO 03.1 OBJEKT ČOV		
Souprava		
Příloha	Číslo přílohy	Revize
TECHNICKÁ ZPRÁVA - ZTI	3.D.1.3.1.201	0

1	Úvod	3
2	Konstrukční řešení – ZTI.....	3
2.1	Vodovod.....	3
2.2	Kanalizace	4
3	Obecné požadavky na stavební konstrukce	5

1 Úvod

V rámci této části projektové dokumentace jsou řešeny zdravotně technické instalace v nově budovaném objektu ČOV (DSO 03.1) v areálu ČOV Bělotín. Jedná se o vnitřní rozvody pitné vody a kanalizaci v objektu.

2 Konstrukční řešení – ZTI

2.1 Vodovod

Do monobloku ČOV bude v západní stěně suterénní místnosti strojovny zavedena přípojka pitné vody ukončená na stěně této místnosti vodoměrnou sestavou (vše viz SO 07). Na tuto přípojku navážou samostatné vnitřní rozvody pitné vody budované v rámci ZTI objektu ČOV (viz DSO 03.1).

Na vnitřní vodovodní rozvod bude napojena splachovací nádržka WC, umývadlo a průtokový elektrický ohřívač v předsínce WC, vnitřní výtokový ventil se šroubením pro připojení hadice 3/4" na oplach podlahy v hale hrubého předčištění, vnitřní výtokový ventil se šroubením pro připojení hadice 3/4" na oplach na lávce nad SBR reaktorem, venkovní výtokový ventil na východní fasádě objektu ČOV se šroubením pro připojení hadice 1" na oplach venkovní manipulační plochy a kalového pole a venkovní výtokový ventil se šroubením pro připojení hadice 1" na vnějším líci opěrné stěny za ocelovým kontejnerem pro napojení biofiltru. Na připojovacím potrubí venkovního výtoku umístěného na východní fasádě objektu ČOV bude v hale hrubého předčištění osazena uzavírací armatura s možností odvodnění venkovní větve. Na připojovacím potrubí venkovního výtoku umístěného na severním líci opěrné stěny bude ve strojovně v podzemním podlaží osazena uzavírací armatura s možností odvodnění celé větve až k venkovnímu výtoku.

V předsíni WC bude rozvod pitné vody zaveden k průtokovému elektrickému ohřívači teplé užitkové vody a z něj pak bude teplá voda napojena do směšovací umývadlové baterie. Umývadlová baterie musí být kompatibilní s použitým typem průtokového ohřívače.

Vnitřní rozvod vody v budově bude z polypropylenového potrubí PP-R PN16 S3,2. Jako uzávěry budou použity kulové kohouty.

Plastové potrubí musí být vyrobeno jedním výrobcem. Potrubí musí být řádně označeno na všech svých částech. Neoznačené výrobky nesmí být do systému zabudovány. Potrubí bude dodáno včetně všech potřebných tvarovek. Montáž rozvodů musí být provedena firmou, která má oprávnění zpracovávat potrubní systémy (svářečský průkaz a osvědčení k montáži systému).

Vodovodní potrubí bude po betonových konstrukcích vedeno po povrchu, ve zděných příčkách v nadzemním podlaží bude potrubí vedeno v drážkách ve zdivu pod obklady. Venkovní větev k biofiltru bude vně monobloku ČOV vedena v prostoru mezi monoblokem a ocelovým kontejnerem pod kontaktním zateplením stěny monobloku a bude vyústěna až za zadní stěnou kontejneru. V celé trase bude vodovodní potrubí chráněno nápletkovými izolacemi PE tl. 9 mm. Bude provedena izolace jak všech přímých trubek, tak všech tvarovek a armatur na potrubí ve stejné tloušťce. Veškeré spoje izolace budou přelepeny páskou a izolace budou slepeny. Objímky budou uchyceny na izolaci s izolační podložkou. Barva izolace potrubí vedeného po povrchu bude jednotná.

Tlakové zkoušky budou provedeny podle ČSN 73 6660 podle změny Z2 a pravidla W 660-1 Cechu instalatérů ČR. Technický dozor investora musí být přítomen při provádění tlakové zkoušky. O tlakové zkoušce bude pro každý hydraulicky nezávislý okruh pořízen protokol, který podepíše technický dozor investora a bude předložen ke kolaudaci. Zkušební tlak potrubí bude 1,5 násobek maximálního provozního tlaku, minimálně 1,5 MPa. Před uvedením do provozu se musí provést dezinfekce a proplach potrubí a následně tlaková zkouška provozním tlakem.

V rámci části ZTI zohlednit i provedení potřebných drážek a prostupů ve zdivu nadzemní části objektu. Prostupy přes betonové konstrukce podzemní části, včetně jejich utěsnění, jsou zahrnuty ve stavební části.

Vnitřní vodovod obsahuje:

- Potr. plastové PP-R PN16 D 20 včetně tlakové zkoušky, proplachu a dezinfekce 6 m

- Potr. plastové PP-R PN16 D 25 včetně tlakové zkoušky, proplachu a dezinfekce	6 m
- Potr. plastové PP-R PN16 D 32 včetně tlakové zkoušky, proplachu a dezinfekce	31 m
- Návleková izolace na potrubí DN 20 mm	6 m
- Návleková izolace na potrubí DN 25 mm	6 m
- Návleková izolace na potrubí DN 32 mm	31 m
- Kulový kohout G 1/2"	2 ks
- Kulový kohout G 1" s vypouštěním	2 ks
- Kulový kohout G 3/4" se šroubením na hadici	1 ks
- Kulový kohout G 1" se šroubením na hadici	2 ks

Zařizovací předměty:

- Klozet keramický kombi s příslušenstvím	1 soubor
- Umyvadlo nerezové, zápachová uzávěrka	1 soubor
- Elektrický průtokový ohřívač nástěnný 3,5 kW	1 soubor
- Speciální baterie kompatibilní s ohřívačem + příslušenství	1 soubor
- Tlaková hadice 3/4" dl 10m se šroubením	2 soubory
- Tlaková hadice 1" dl 20m se šroubením	1 soubor
- Tlaková hadice 1" dl 10m se šroubením	1 soubor

2.2 Kanalizace

V rámci kanalizace bude řešena jednak kanalizace v objektu monobloku ČOV a dále kanalizace pod dnem kalového pole.

Vnitřní kanalizace monobloku ČOV obnáší odkanalizování zařizovacích předmětů (WC a umývadlo) a podlahové vpusti v hale hrubého předčištění a vybudování havarijního přepadu kalojemu. Vnitřní kanalizace monobloku bude napojena do venkovní kanalizace před objektem ČOV.

Připojovací kanalizační potrubí od WC bude napojeno do svislého odpadního potrubí, které bude pod stropem napojeno do sběrného svodného potrubí zavěšeného pod stropem podzemního podlaží. Připojovací potrubí od umývadla bude vedeno pod obklady ve zdi a dále pod stropem, kde bude napojeno do sběrného svodného potrubí. Připojovací potrubí pásové podlahové vpusti bude pod stropem také napojeno do sběrného svodného potrubí. Pásová podlahová vpust se spodním odtokem DN 100 mm bude dodána v rámci podlahy – viz výrobek 23/Z. Sběrné kanalizační potrubí zavěšené pod stropem podzemního podlaží bude před obvodovou stěnou objektu odskočeno svislým úsekem vedeným podél stěny do větší hloubky a pak přejde opět do ležatého potrubí, které projde přes obvodovou stěnu monobloku ČOV ven před objekt, kde se ve vzdálenosti cca 1m od líce objektu napojí do kanalizační přípojky DN 150 mm (viz SO 01). Ve svislé části potrubí před průchodem přes obvodovou stěnu bude vysazena odbočka pro napojení technologického potrubí výtlačku čerpadla úkapových vod osazeného v podlahové jímce a dále sem bude napojena větev bezpečnostního přepadu z kalojemu. Bezpečnostní (havarijní) přepad bude do kalojemu napojen těsně pod stropem podzemního podlaží. Svislé odpadní potrubí bude vyvedeno přes místnost WC od ležaté kanalizace po povrchu nosné stěny nadzemního podlaží nad střechu, kde bude ukončeno větrací hlavicí. Svislé odpadní potrubí bude v rámci stavební dodávky v nadzemním podlaží zakapotováno sádkartonovými deskami.

Kanalizace pod dnem kalového pole bude mít za úkol odvést odsazenou vodu z komor kalového pole do odvodňovacího žlabu, odkud bude odčerpávána – viz technologická část. Kanalizace pod dnem kalového pole bude tvořena šesti samostatnými větvemi. Každá z těchto větví bude tvořena sběrným ležatým potrubím DN200 mm, do kterého budou zaústěny vždy čtyři svislé odpady DN 150 mm vyvedené do úrovně horního líce dna kalového pole, kde se na ně napojí technologické vystrojení. Všech šest sběrných ležatých potrubí bude zaústěno do odvodňovacího žlabu.

Vnitřní připojovací a odpadní kanalizační potrubí bude provedeno jako plastové z trub PP-HT – systém. Vnitřní ležaté kanalizační potrubí (zavěšené pod stropem nádrží) bude plastové z trub PP-HT - systém. Ležaté kanalizační potrubí uložené v zemi mimo budovu a veškeré potrubí pod dnem kalového pole bude provedeno z plastových trub PVC-KG - systém. Potrubí bude dodáno včetně všech potřebných tvarovek. Instalaci nutno provést dle ČSN 73 67 60.

Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena ve smyslu ČSN. O provedení zkoušky bude zhotoven protokolární zápis.

Dešťové vody ze střechy budou vsakovat do násypu na ploché střeše nadzemního podlaží monobloku ČOV.

V rámci části ZTI zohlednit i provedení potřebných drážek a prostupů ve zdivu nadzemní části objektu. Prostupy přes betonové konstrukce podzemní části, včetně jejich utěsnění, jsou zahrnuty ve stavební části.

Kanalizace obsahuje :

- Potrubí kanalizační plastové PP-HT-systém DN 40 včetně zkoušky vodotěsnosti 2 m
- Potrubí kanalizační plastové PP-HT-systém DN 50 včetně zkoušky vodotěsnosti 2 m
- Potrubí kanalizační plastové PP-HT-systém DN 100 včetně zkoušky vodotěsnosti 9 m
- Potrubí kanalizační plastové PP-HT-systém DN 125 včetně zkoušky vodotěsnosti 13 m
- Potrubí kanalizační plastové PP-HT-systém DN 150 včetně zkoušky vodotěsnosti 3 m
- Potrubí kanalizační plastové PVC-KG-systém DN 150 včetně zkoušky vodotěsnosti 25 m
- Potrubí kanalizační plastové PVC-KG-systém DN 200 včetně zkoušky vodotěsnosti 30 m
- Přivětrávací hlavice PP DN 100 1 ks

3 Obecné požadavky na stavební konstrukce

Při realizaci musí být dodrženy veškeré platné ČSN a technické a bezpečnostní předpisy.

Všechny výrobky materiály a zařízení je nutné dopravovat, skladovat, zabudovat, a následně ošetřovat v souladu s technologickými předpisy výrobce konkrétního materiálu a v souladu s platnými technickými normami a bezpečnostními předpisy.

Stavební konstrukce budou při realizaci stavby dle potřeby uzpůsobeny konkrétnímu osazovanému technologickému zařízení.