




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

		<b>AQUA PROCON s.r.o.- divize Praha</b> Projektová a inženýrská Dukelských hrdinů 12, 170 00 Praha 7 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz
Vedoucí projektu	Ing. Radovan Haloun, CSc.	
Vedoucí dílčího projektu	Jan Krátoška	
Zodpovědný projektant	Jan Krátoška	
Vypracoval	Jan Krátoška, Ing. Zuzana Čiháková, Ing. Jan Kříž	
Kontroloval	Ing. Aleš Mucha, MBA	

Investor	Vodárenská společnost Tábořsko, s.r.o., Kosova 2894, 390 02 Tábor
Objednatel	Vodárenská společnost Tábořsko, s.r.o., Kosova 2894, 390 02 Tábor

Formát	26×A4	Měřítko	Stupeň	ZDS	Datum	12/2024	Zakázkové číslo	1633123-18
--------	-------	---------	--------	-----	-------	---------	-----------------	------------

Projekt  <h1 style="text-align: center;">TÁBOR - STOKLASNÁ LHOTA, VODOVOD A KANALIZACE</h1>		
Příloha	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo přílohy B.1 Reviz 0

**OBSAH:**

<b>1.</b>	<b>URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ</b>	<b>3</b>
1.1	<i>Zhodnocení staveniště</i>	3
1.2	<i>Urbanistické a architektonické řešení stavby</i>	3
1.3	<i>Technické řešení</i>	4
1.3.1	<i>Základní údaje o stavbě</i>	4
1.3.2	<i>Celková koncepce technického řešení</i>	10
1.3.3	<i>Provádění zemních prací</i>	10
1.3.4	<i>Založení objektu ČOV</i>	13
1.4	<i>Pasportizace stávajících nemovitostí</i>	14
1.5	<i>Napojení stavby na dopravní infrastrukturu</i>	15
1.6	<i>Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně dopravy v klidu</i>	15
1.7	<i>Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany</i>	15
1.7.1	<i>Vlivy v průběhu výstavby</i>	15
1.7.2	<i>Vlivy realizované stavby a jejího provozu</i>	16
1.7.3	<i>Požadavky na kácení vzrostlé zeleně</i>	16
1.7.4	<i>Nakládání s odpady</i>	18
1.8	<i>Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch</i>	19
1.9	<i>Průzkumy, měření a jejich vyhodnocení</i>	19
1.10	<i>Údaje o podkladech pro vytyčení stavby</i>	19
1.11	<i>Členění stavby na jednotlivé stavební a technologické provozní soubory</i>	20
1.12	<i>Vliv stavby na okolní pozemky a stavby</i>	20
<b>2.</b>	<b>POŽÁRNÍ BEZPEČNOST</b>	<b>21</b>
<b>3.</b>	<b>HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ</b>	<b>22</b>
<b>4.</b>	<b>BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ</b>	<b>24</b>
<b>5.</b>	<b>OCHRANA PROTI HLUKU</b>	<b>25</b>
<b>6.</b>	<b>ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA</b>	<b>25</b>
<b>7.</b>	<b>ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE</b>	<b>25</b>
<b>8.</b>	<b>OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ</b>	<b>26</b>
8.1	<i>Povodně</i>	26
8.2	<i>Sesuvy půdy</i>	26
8.3	<i>Poddolování</i>	26
8.4	<i>Seizmicita</i>	26
8.5	<i>Radon</i>	26
<b>9.</b>	<b>OCHRANA OBYVATELSTVA</b>	<b>26</b>

# 1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Dokumentace řeší výstavbu nové splaškové kanalizace včetně ČOV a nového vodovodu včetně vodojemu na území místní části Stoklasná Lhota příslušící k městu Tábor. Součástí stavby je také vybudování většiny splaškových přípojek nebo jejich částí a jedné vodovodní přípojky. V rámci dokumentace je navržena také oprava těch místních komunikací, ve kterých bude uloženo nové potrubí splaškové kanalizace či vodovodu. Oprava komunikací je z větší části navržena jako celoplošná. Dále je v rámci dokumentace navržena oprava stávající kanalizace zahrnující opravy šachet a dvě lokální opravy potrubí.

Navrhovaná rekonstrukce přispěje k lepšímu zásobování obyvatel pitnou vodou, vyřeší nevyhovující odvádění odpadních vod od obyvatel, čímž zlepší kvalitu místních povrchových vod a napraví špatný stav místních komunikací.

Předkládaná dokumentace je vyhotovena na základě smlouvy o dílo mezi investory stavby a zpracovatelem předkládané dokumentace a bude sloužit jako podklad pro zadání stavby v podrobnostech dokumentace pro provádění stavby.

## 1.1 Zhodnocení staveniště

Stavba se z většiny nachází v zastavěném území místní části Stoklasná Lhota, ale umístěním vodojemu zasahuje i do extravilánu místní části.

Staveniště je sklonitého charakteru a území se svažuje směrem k ČOV. Nové stoky a řady jsou umístěny do místních komunikací, které jsou asfaltové nebo štěrkové či nezpevněné. Nová ČOV a vodojem jsou umístěny na pozemcích města. ČOV je umístěna v zálohu krajské komunikace v západní části obce a vodojem je situován cca 500 m na východ od obce

Příjezd na staveniště bude po krajské komunikaci III/00347h a po síti po místních komunikacích.

Pro zařízení staveniště budou použity pozemky parc. č. 1383 a 1495, předpokládaná plocha pro zařízení staveniště bude 300 m<sup>2</sup> na každém z obou pozemků.

## 1.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby

Z pohledu urbanisty je stavba vodovodu a kanalizace sestavena z čistě průmyslových objektů bez nároku na speciální architektonické ztvárnění. Kanalizační objekty, gravitační stoky a vodovodní řady mají vodohospodářský charakter a jsou bez nároků na architektonické řešení.

Zakázkové číslo: 1633123-18

## 1.3 Technické řešení

### 1.3.1 Základní údaje o stavbě

#### SO 01 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Stoka A	PP DN300	485,73 m
Stoka A	PP DN300 svařované	234,78 m
Stoka A-1	PP DN300	204,29 m
Stoka A-1-1	PP DN300	38,52 m
Stoka A-2	PP DN300	241,08 m
Stoka A-2-1	PP DN300	79,63 m
Stoka A-2-1-1	PP DN300	60,19 m
Stoka A-3	PP DN300	391,24 m
Stoka A-3-1	PP DN300	87,75 m
Stoka A-3-1-1	PP DN300	41,45 m
Stoka A-3-2	PP DN300	12,79 m
Stoka A-3-3	PP DN300	30,04 m
Stoka A-3-4	PP DN300	51,10 m
Stoka A-4	PP DN300	10,54 m
Stoka A-5	PP DN300	165,34 m
Stoka A-5-1	PP DN300	120,82 m
Stoka A-6	PP DN300	53,38 m
Stoka A-7	PP DN300	45,66 m
Odtok z ČOV	PP DN300	21,71 m
Odkalení VDJ	PE100 RC SDR 11 - De225x20,5	314,83 m
<b>Celkem</b>		<b>2690,87 m</b>

Na stokách je v rámci stavebního objektu SO 01 umístěno celkem 87 ks kanalizačních šachet a jeden výustní objekt.

Další informace k navrženým splaškovým stokám viz příloha D.1.2.1.

#### SO 02 VODOVODNÍ ŘADY

Příváděcí řad	PE100 RC SDR 11 - De110x10,0	581,55 m
Propojovací řad VDJ	PE100 RC SDR 11 – De90x8,2	8,15 m
ŘAD 1	PE100 RC SDR 11 - De110x10,0	809,66m
ŘAD 1	PE100 RC SDR 11 s ochran. pláštěm z PP - De110x10,0	36,70m
ŘAD 1	PE100 RC SDR 11 – De90x8,2	95,19 m

Zakázkové číslo: 1633123-18

ŘAD 1-1	PE100 RC SDR 11 – De90x8,2	56,17 m
ŘAD 1-2	PE100 RC SDR 11 - De110x10,0	112,66 m
ŘAD 1-2	PE100 RC SDR 11 - De90x8,2	52,11 m
ŘAD 1-2-1	PE100 RC SDR 11 - De90x8,2	124,24 m
ŘAD 1-3	PE100 RC SDR 11 - De90x8,2	10,00 m
ŘAD 1-4	PE100 RC SDR 11 - De90x8,2	122,68 m
ŘAD 1-4-1	PE100 RC SDR 11 - De90x8,2	42,38 m
ŘAD 1-5	PE100 RC SDR 11 - De90x8,2	37,54 m
ŘAD 2	PE100 RC SDR 11 - De110x10,0	304,78 m
ŘAD 2-1	PE100 RC SDR 11 - De90x8,2	109,70 m
ŘAD 2-2	PE100 RC SDR 11 - De110x10,0	91,81 m
ŘAD 2-2	PE100 RC SDR 11 - De90x8,2	145,67 m
ŘAD 2-2-1	PE100 RC SDR 11 - De90x8,2	79,86 m
ŘAD 2-2-1-1	PE100 RC SDR 11 - De90x8,2	63,15 m
ŘAD 2-3	PE100 RC SDR 11 - De90x8,2	51,02 m
ŘAD 2-4	PE100 RC SDR 11 - De90x8,2	32,63 m
ŘAD 2-5	PE100 RC SDR 11 - De90x8,2	12,87 m
Přípojka pro ČOV	PE100 RC SDR 11 - De63x5,8	43,28 m
<b>Celkem</b>		<b>3023.80 m</b>

Na řadech je navrženo celkem 20 ks podzemních hydrantů a jeden nadzemní hydrant. Hydrantům jsou předřazena šoupata. Na řadech je mimo ně umístěno i dalších 25 ks šoupat.

Další informace k navrženým vodovodním řadům viz příloha D.1.3.1.

### **SO 03 PŘÍPOJKY NN**

#### **Přípojka NN pro ČOV**

Hlavní jistič před elektroměrem: 3x32 A, charakteristika B

RE1 Elektroměrový rozvaděč

Délka kabelu CYKY-J 4x16 mm<sup>2</sup>: (SS100 - RE1) 28 m

Délka kabelu CYKY-J 4x16 mm<sup>2</sup> (RE1 - RMD1) 12 m

#### **Přípojka NN pro VDJ**

MP1 Pojistková přípojková skříň

Hlavní jistič před elektroměrem: 3x25 A, charakteristika B

RE1+MP2 Elektroměrový rozvaděč + pojistková skříň

Délka kabelu 1-AYKY-J 3x70+35 mm<sup>2</sup> 660 m

Délka kabelu CYKY-J 4x16 mm<sup>2</sup> 1 m

Zakázkové číslo: 1633123-18

Další informace k navrženým přípojkám NN viz příloha D.1.4.1.

## **SO 04 SAMOSTATNÝ SJEZD A ZPEVNĚNÉ PLOCHY**

### **Samostatný sjezd k ČOV**

Sjezd je situován v prostoru mezi silnicí III/00347 a bránou v oplocení nové ČOV. Na silnici III. třídy je sjezd napojen pod úhlem cca 97°, osa sjezdu je v celé délce vedena v přímé trase a jeho celková délka je 26,78 m. Ve staničení km 0,021 28 je navrženo obratiště, které svými parametry umožní otáčení všech provozních vozidel obsluhujících ČOV. Samostatný sjezd k ČOV je navržen v základní šířce 4,0m. Navržené obratiště je přibližně obdélníkové a má celkové rozměry 12,9 x 5,0m.

V rámci objektu je u komunikace III/00347 v původní patě svahu pod novým sjezdem navržen trubní propustek DN 400 délky 9,0 m a je navržena úprava stávajícího ocelového svodidla.

### **Zpevněná plocha u vodojemu**

Zpevněná plocha má přibližně obdélníkový tvar s rozměry cca 5,0 x 10,0m. Plocha bude opatřena krytem ze zámkové dlažby.

Další informace k navrženému samostatnému sjezdu a zpevněné ploše viz příloha D.1.5.1.

## **SO 05 ČOV**

Objekt ČOV je členěn na spodní a vrchní stavbu.

Spodní stavba je tvořena železobetonovou vanou o půdorysných rozměrech 10,2 x 5,1 m. Vana je železobetonovými přepážkami rozdělena na jednotlivé provozní úseky. Nad touto vanou bude vyzděn jednopatrový objekt z pórobetonových tvárnic, ve kterém bude umístěno technické zázemí (sociální zařízení, technologie, provozní místnost). Zastřešení objektu tvoří dřevěný krov a plechová krytina.

Jedná se o nový podzemní i nadzemní objekt, který se skládá z nádrží, strojně-technologických prostor a zděného objektu. Objektu ČOV předchází objekt čerpací jímky, který je součástí železobetonové nádrže.

Součástí stavebního objektu jsou kromě samotné stavby ČOV a jejich vnitřních rozvodů také zpevněné plochy v areálu ČOV a terénní úpravy, propojovací potrubí v areálu ČOV zahrnující 3 kanalizační šachty a potrubí PP DN 200 dl. 1,7 m a PP DN 300 dl. 11,0 m. A dále je součástí stavebního objektu také oplocení areálu ČOV.

Další informace k navržené ČOV viz příloha D.1.6.1.

## **SO 06 VDJ**

V rámci tohoto objektu bude vybudován nový vodojem o objemu nádrží 2x30 m<sup>3</sup>. Objekt bude umístěn v nově budovaném areálu východně od obce Stoklasná Lhota.

Jedná se o monolitický železobetonový objekt tvořený dvěma oddělenými podzemními akumulacími nádržemi obdélníkového půdorysu a z čela přidruženou dvoupodlažní armaturní komorou. Horní podlaží armaturní komory bude vystupovat nad okolní terén. Zastřešeno bude sedlovou střechou s dřevěným krovem a plechovou krytinou. Zbývající části objektu budou pod úroveň terénu, část akumulčních nádrží vystupujících nad úroveň původního terénu bude kryta zemním násypovým tělesem.

Součástí stavebního objektu je i návrh oplocení areálu VDJ a terénních úprav.

Další informace k navrženému VDJ viz příloha D.1.7.1.

Zakázkové číslo: 1633123-18

**SO 07 PŘELOŽKA PODZEMNÍHO VEDENÍ NN**

Z důvodu narušení ochranného pásma stávajícího podzemního vedení NN navrhovanou kanalizací je navržena stranová přeložka stávajícího kabelového vedení NN.

Celková délka stranového přeložení podzemního vedení NN: 13 m

Další informace k navržené přeložce podzemního vedení NN viz příloha D.1.8.1.

**SO-08 VODOVODNÍ A KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY****Splaškové přípojky**

Vysazení odbočky na stoce	PP DN 150	74 ks
Zaústění přípojky do šachty	PP DN 150	12 ks
Splaškové přípojky (potrubí včetně výkopu)	PP DN 150	76 ks / 851,6 m
Splaškové přípojky (pouze potrubí)	PP DN 150	46,3 m
Splaškové přípojky (pouze potrubí)	PE100 RC SDR 11 40x3,7	2 ks / 92,0 m
Revizní / tlumící šachty (různé typy)		72 ks
Čistící kus		1 ks
Rekonstrukce stáv. šachty na RŠ		1 ks

Splaškových přípojek, včetně těch, které nejsou součástí stavby, je celkem 86 ks.

**Vodovodní přípojky**

Navrtávací pas		78 ks
Šoupátko na vodovodní přípojce		78 ks
Vodovodní přípojky	PE100 RC SDR 11 32x3,0	1 ks / 16,3 m
Vodoměrná sestava		1 ks

Vodovodních přípojek, včetně těch, které nejsou součástí stavby, je celkem 78 ks.

Další informace k navrženým přípojkám viz příloha D.1.2.1 a D.1.3.1.

**SO 09 OPRAVA MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ**

Navržena je oprava těch místních komunikací, ve kterých bude uloženo nové potrubí splaškové stoky či vodovodního řádu. Opravovány budou komunikace s asfaltovým povrchem, komunikace štěrkové či nezpevněné a komunikace travnaté.

Asfaltové komunikace budou opravovány celoplošně v celé skladbě nebo v šířce výkopu s novou obrusnou vrstvou v šíři jízdního pruhu. Štěrkové či nezpevněné komunikace budou opraveny v šířce výkopu s celoplošnou opravou svrchní vrstvy v tl. 0,1 m drceným asfaltovým recyklátem. Komunikace travnatá bude opravena v šířce výkopu s celoplošnou opravou svrchní vrstvy ohumusování a osetím.

Zakázkové číslo: 1633123-18

Chodníky budou opravovány v širší výkopu s rozšířením o 0,3 m na každou stranu.

V rámci stavebního objektu bude provedeno také osazení nového betonového obrubníku a výměna stávajících betonových obrubníků za nové, vyjmutí a vrácení žulových obrubníků, oprava betonových a dlážděných žlabů, osazení 2 nových příčných žlabů s litinovou mříží a vybudování 2 přípojek PP DN 150 od těchto žlabů do stávající kanalizace.

Oprava asf. komunikace celoplošná vč. konstrukčních vrstev	9015 m <sup>2</sup>
Oprava asf. komunikace v širší výkopu s novou obrusnou vrstvou v širší jízdního pruhu	1179 m <sup>2</sup>
Oprava štěrkové či nezpevněné komunikace v širší výkopu s celoplošnou opravou svrchní vrstvy v tl. 0,1 m drceným asfaltovým recyklátem	2544 m <sup>2</sup>
Oprava travnaté komunikace v širší výkopu s celoplošnou opravou svrchní vrstvy ohumusování a osetím	250 m <sup>2</sup>
Dešťové přípojky od příčných odvodňovacích žlabů:	
PP DN 150	14,9 m
PP DN 150	3,9 m

SOUČÁSTÍ REKONSTRUKCE KOMUNIKACE JSOU TYTO ÚPRAVY:

ŽLAB Z ŽULOVÉ DLAŽBY VYJMUTÍ / VRÁCENÍ	102 m
2x PŘÍPOJKY PRO ŽLAB PP DN150	18.8 m
BETONOVÁ OBRUBA NOVÁ	43m
ŽLAB BETONOVÝ NOVÝ š=0.6m	276m
ŽULOVÁ OBRUBA – VYJMUTÍ / VRÁCENÍ	43m
"BETONOVÝ ŽLAB PRO VYSOKOU ZÁTĚŽ S LITINOVOU MŘÍŽÍ š=250mm	10m

Další informace k navrženým opravám místních komunikací viz příloha C.4.1, C.4.2 a D.1.1.6, D.1.1.7, D.1.1.8 a D.1.1.12. Nové příčné žlaby a dešťové přípojky od těchto žlabů jsou rovněž zakresleny v přílohách C.3.1 a C.3.2. Osazení betonových žlabů, obrubníků a příčného odvodňovacího žlabu viz příloha D.1.1.13.

## **SO 10 OPRAVA STÁVAJÍCÍ KANALIZACE**

Součástí stavebního objektu jsou :

### **Bodové opravy na kanalizaci:**

- Bodová oprava kanalizace - betonové potrubí DN300, dl. 4,0m – hloubka uložení 1,4m, nezpevněný povrch
- Bodová oprava kanalizace - betonové potrubí DN300, dl. 4,0m – hloubka uložení 1,0m. Součástí opravy je i úprava koryta zatravněním, celková plocha 4m<sup>2</sup>, nezpevněný povrch

### **Opravy kanalizačních revizních šachet:**

Jedná se o předběžný rozsah oprav, konkrétní šachty budou určeny v rámci místního šetření v rámci stavby.



Zakázkové číslo: 1633123-18

- Oprava betonových šachet - 5 šachet hl. 1.0-1.6m (4x v nezpevněném terénu + 1x v komunikaci)- kompletní rekonstrukce – oprava stávajícího dna + betonový nátěr, stěrkování šachty, podbetonování a zpětné osazení litinové poklopu.
- Oprava šachet z cihel - 15 šachet hl. 1.0-1.6m - kompletní rekonstrukce (10x v nezpevněném terénu + 5x v komunikaci)- – oprava stávajícího dna + betonový nátěr, oprava spár cementovým tmelem, podbetonování a zpětné osazení litinové poklopu.
- Nové šachty na dešťové kanalizaci - 5 šachet hl. 1.0-1.2m (4x v nezpevněném terénu + 1x v komunikaci) – monolitické dno, konstrukce z cihel, nový litinový poklop
- Nové šachty na dešťové kanalizaci - 5 šachet hl. 1.21-1.60m (4x v nezpevněném terénu + 1x v komunikaci) – monolitické dno, betonové skruže DN1000, nový litinový poklop.

Lokality s bodovou opravou kanalizace jsou zakresleny v příloze C.3.1

### **PS 01 ČOV**

Jedná se o mechanicko-biologickou ČOV. Odpadní vody z obce přitékají gravitační kanalizací do areálu ČOV do čerpací stanice. Hranice dodávky technologické části začíná technologickým vystrojením čerpací stanice. Na nátok je instalován česlicový koš. V čerpací jímce budou osazena 2ks ponorného kalového čerpadla. V provozu bude jedno čerpadlo a obě se budou pravidelně střídát po 24 hodinách od řídicího systému ČOV. Shrabky budou zachytávány na strojně stíraných česlích. Strojně stírané česle je možno obtokovat přes ručně stírané česle. Odpadní voda zbavená veškerých mechanických nečistot natéká do aktivací části ČOV.

Vlastní biologické čištění probíhá v biologické lince nitrifikace s předřazenou denitrifikací. V aktivací nádrži dochází k vlastnímu biologickému čištění odpadních vod. Provozdušňování aktivací nádrží je zajištěno jemnobublinným provozdušňovacím systémem. Dodávku tlakového vzduchu pro aktivací nádrže zajišťují 1+1 ks dmychadlových agregátů, umístěné v provozním objektu ČOV. Míchání denitrifikační části je zajištěno středobublinným aeračním systémem. Aktivovaný kal se od přečištěné odpadní vody separuje v dosazovací nádrži. Dosazovací nádrž je vložena do nitrifikační části ČOV. Přes nornou stěnu a pilovité přepady odtokového žlabu pak přepadá vyčištěná voda, která dále gravitačně protéká přes měrný objekt do recipientu. Recirkulace vratného kalu je zabezpečena pomocí pneumatického čerpadla – mamutky do denitrifikační části. Odtah přebytečného kalu je zabezpečen pomocí pneumatického čerpadla – mamutky - do kalové jímky. Z dosazovací nádrže je umožněn odtah plovoucích nečistot a vyflocovaného kalu z hladiny a to samostatnou mamutkou s výtlakem do denitrifikační části.

Nově instalovaná technologie ČOV, bude dodána s vlastním technologickým rozváděčem RM, řídicím PLC automatem, grafickým terminálem a kompletní automatikou provozu.

Další informace k navržené technologii ČOV viz příloha D.1.6.1.

### **PS 02 VDJ**

Provoz vodojemu bude plně automatický. Nátok do VDJ bude technicky omezen na max. 1 l/s. Otvírání / uzavírání nátokového potrubí bude řízeno podle hladiny ve vodojemu. Regulační ventil bude sloužit pro napouštění a regulaci přítokového množství s možností dálkového ovládání z dispečinku. Dávkování chlornanu sodného bude probíhat v závislosti na množství přitékající vody do vodojemu. Ke snímání tlaku na přítoku a v nádržích jsou navrženy tenz sondy. K měření přitékajícího a odebíraného množství vody budou osazeny vodoměry. Měřené hodnoty budou přenášeny na dispečink provozovatele. Součástí potrubního vystrojení vodojemu je ATS.

Další informace k navržené technologii VDJ viz příloha D.2.2.1.

### **PS 03 VDJ ELEKTRO-TECHNOLOGICKÁ ČÁST**

Bližší informace k elektro-technologické části VDJ viz příloha D.2.3.1.

## **1.3.2 Celková koncepce technického řešení**

V místní části se změní stávající systém jednotné kanalizace s volnými výustmi na systém oddílné kanalizace, kde nově budovaná splašková kanalizace bude zakončena novou ČOV a stávající kanalizace bude sloužit jako dešťová kanalizace. Systém zásobování vodou se rovněž promění, stávající systém zásobování obyvatel z individuálních studní bude nahrazen novou veřejnou vodovodní sítí zásobenou z nového vodojemu, který bude plněn z nového výtlačného řadu mezi VDJ Čekanice a VDJ Chotoviny.

Hloubka nově navržených stok a řadů je navržena dle polohy stávající kanalizace a ostatních inženýrských sítí. V rámci stavby budou na nové stoky a řady napojeny stávající nemovitosti. Poloha přípojek od stávajících nemovitostí byla navržena na základě dohody s majiteli.

## **1.3.3 Provádění zemních prací**

Kapitolu zpracoval: Ing. Jan Kříž, Symbiotechnika s.r.o.

Projektované kanalizační stoky leží zčásti v údolním dne místního potoka. Na něm jsou zbudovány 4 rybníky. Část zemních prací bude prováděna na svazích Sezimovské pahorkatiny. Úložné poměry jsou patrné z petrografických popisů vrtaných sond J1 - J6. Průzkumné sondy byly provedeny pod úroveň nivelety projektovaných výkopů do hl. 3,00 - 6,00m. Detailní informace o IG poměrech v jednotlivých úsecích stavby jsou popsány ve Zprávě o IG průzkumu v kap. 3.3 - 3.9. Kromě těchto doporučení je třeba vzít v úvahu informace v kap. 4 (Hodnocení a nejistoty průzkumu). Tyto závěry nelze na základě dnešní vrtné prozkoumanosti dále precizovat. Technologie provádění výkopů, zajištění svahů výkopu a jeho odvodnění a stabilizace základové spáry, jsou závislé kromě geomorfologických podmínek, úložných poměrů a hloubky výkopu na značně proměnlivém stupni a charakteru zvětrání dotčených skalních hornin a často velmi mělké úrovni hladiny podzemní vody. Bodová zjištění IG průzkumu nemohou tyto faktory zcela postihnout. Upřesnění je možné pouze na základě stavebně-geologického sledování v průběhu zemních prací.

Předkvartérní podloží tvoří horniny metamorfní jednotka v moldanubiku. Ty jsou zastoupeny převážně pararulami až migmatity, v různém stupni zvětrání. Skalní horniny byly popsány ve všech vrtaných sondách. Povrch skalních hornin se na části údolních svahů nachází velmi mělko pod terénem. V sondách J2, J3, J5 byl dokumentován povrch proměnlivě zvětralých pararul v hl. 0,50 - 0,70m, bezprostředně pod konstrukcí vozovky, navážkami nebo byla mocnost kvartérního pokryvu minimální. V sondách J4 a J6 byl povrch skalních hornin zastížen v hl. 2,40 - 2,90m. Je zde překryt deluviálními sedimenty. Lokalita ČOV je situována do nevýrazné soutokové nivy místních vodotečí. Zde je povrch zcela zvětralých pararul zahlouben v hl. 4,10m. Překryt je fluviálními až deluviofluviálními sedimenty.

Pararuly jsou v povrchových vrstvách často zcela zvětralé až jemnozrně rozložené na eluviální zeminy. Horninové eluvium (chemicky alterované) má charakter slabě zpevněného jemně až hrubě zrnitého písku, silně hlinitého, projílovaného, místy s příměsí úlomků matečné horniny. Sondy J2 - J4 byly ukončeny v těchto horninách, tř. R6, 4. tř. těžitelnosti.

Dle laboratorních rozborů podíl jemnozrných frakcí (prach, jíl) dosahuje 31 - 54%, z toho podíl jílové komponenty 9 - 14%. Písčité frakce jsou jemně až hrubě zrnité, s velmi malým podílem drobných úlomků matečné horniny (6%). Geotechnicky se jedná převážně o zeminy tř. F4 (CS), místy S5 (SC), které jsou při zemních pracech pod hladinou podzemní vody silně rozhrdávavé. Při zemních pracech je nutné počítat s významným podílem těchto hornin v bilanci zemních prací. Eluvium je místy denudováno a nepravidelně může pod kvartérními zeminami vystupovat slabě zvětralá hornina.

Zakázkové číslo: 1633123-18

Hluběji se v dosahu výkopu lokálně nachází proměnlivě zvětralé pararuly, silně rozpukané, štěrkopísčité až štěrkovitě rozpadlé. Mírně zvětralé polohy skalních hornin, tř. R4, patří do 5. tř. těžitelnosti. Byly zastiženy sondou J5 v úrovni 0,50 - 1,20m.

Navětralé horniny jsou štěrkovitě až kamenitě rozpukané. Horninu tř. R3 lze řadit do 6. tř. těžitelnosti. Povrch navětralých pararul 6. tř. těžitelnosti byl dokumentován v sondách J5 a J6 od hl. 1,20 - 2,50m pod terénem.

Průměrná hloubka výkopů kanalizace na větší části kanalizace je 2,20 - 2,50m, max. hloubka výkopu je 5,10m. Průměrná hloubka výkopu vodovodu je cca 1,80m. Mocnost zvětralého pláště a jeho kvalita kolísá. Na části tras kanalizace je nutné počítat v dosahu výkopu se zcela zvětralými pararulami 4. tř. těžitelnosti.

Část objemu zemních prací bude prováděna v lehce až těžce trhatelných horninách, 5. - 6. tř. těžitelnosti dle ČSN 733050. Tyto horniny lze rozpojovat těžkým rypadlem (se skalní lžící) a rozrývačem (kladivem). V místech, kde výkop zasáhne do těžce trhatelných hornin tř. 6., je lze rozpojit výše uvedenou mechanizací obtížně, s časovými prodlevami a větším opotřebením strojů nebo těžkým rozrývačem, s příp. ručním dotěžením pomocí pneumatických kladiv. V úsecích blízko zástavby je nutné použít v odolných horninách hydraulické klíny Darda nebo chemické rozpojování.

Kvartérní pokryv tvoří na větší části území deluviální sedimenty. Jejich mocnost dosahuje v sondách J3, J4, J6 0,35 - 2,40m. V sondách J2 a J5 deluviální sedimenty chybí.

Skalní horniny na údolních svazích jsou překryty prachovito-jílovitými hlínami (deluviální hlíny), místy slabě písčité, s úlomky podložních hornin tř. F6 (CI). Hlíny lokálně přechází do hlinitých písků, projílovaných, tř. S4 (SM) až S5 (SC). Hlíny jsou v průměru tuhé až pevné konzistence (3. tř. těžitelnosti).

Z nesoudržných deluviálních sedimentů byly dokumentovány v nadloží skalních hornin kamenité až balvanité sutě, s jílovito-písčitou výplní mezer (sonda J6), tř. G3 (G-F) až G5 (GC). Jedná se o zeminy 4. tř. těžitelnosti.

Část projektovaných IS je situována v blízkosti místní vodoteče, v údolní nivě, resp. v blízkosti vodních nádrží. Zde je uloženo souvrství sedimentů fluvialní až deluviofluvialní geneze (sonda J1). Bázi souvrství tvoří nesoudržné, zvodnělé, málo mocné vrstvy písků, s proměnlivou příměsí štěrku, většinou hlinité až silně hlinité, projílované, tř. S4 (SM) až S5 (SC). Mocnost nesoudržného zvodnělého souvrství je omezená místy relativně mělkou úrovní skalního podloží. Vrstvy jsou na okraji údolní nivy neprůběžné, místy nesoudržné fluvialní sedimenty chybí.

Svrchní soudržné fluvialní sedimenty jsou v údolní nivě reprezentovány prachovito-jílovitými hlínami, slabě písčité, a jílovitými hlínami, s proměnlivou příměsí písků, v průměru tř. F6 (CI) až F8 (CH), 3. tř. těžitelnosti. Zeminy jsou svrchu tuhé, hlouběji měkké až tuhé, s polohami měkké konzistence. V souvrství se mohou vyskytovat organogenní polohy nízké konzistence (rybniční náplavy).

Fluvialní a deluviofluvialní kvartérní sedimenty v blízkosti toku se projevují faciálně-litologickou proměnlivostí uloženin, a to jak v horizontálním, tak ve vertikálním směru, nepravidelným střídáním čítek, vrstviček a vrstev různého granulometrického složení. Z toho vyplývají i lokální faciální rozdíly v uložení jednotlivých vrstev a jejich mocnosti a změny geotechnických vlastností.

V blízkosti vodoteče mohou být lokálně dotčeny jílovito-písčité náplavy nízkých geotechnických kvalit, organogenní, měkké konzistence. Dotčeny mohou být také obdobné rybniční náplavy. Mohou představovat komplikace pro stabilizaci základové spáry. Jílovito-písčité hlíny, jsou místy silně rozbídné. V těchto úsecích je třeba použít štěrkovou stabilizaci (zajištění únosnosti a možnosti odvodňování stavební rýhy).

Část objemu zemních prací nebude prováděna v rostlém terénu, ale v heterogenním souvrství navážek a zásypů. Území je zarovnáno vrstvou navážek nepravidelně, místy navážky chybí. Jejich mocnost může výjimečně přesahovat 1,00m.

Navážky jsou většinou přemístěné místní zeminy, s podílem stavebního odpadu. Slabě soudržné až nesoudržné navážky jsou přemístěné písčité a štěrkopísčité sedimenty, zahliněné až hlinité a zajílované, s podílem kamenitých úlomků (zeminy 3. - 4. tř. těžitelnosti) a fragmentů stavebního (úlomky cihel, betonu a

Zakázkové číslo: 1633123-18

šterkem). Navážky mohou být lokálně málo konsolidované, neulehlé, mezerovité. Soudržné polohy tvoří proměnlivě písčité hlíny s úlomky stavebního odpadu.

Údolní niva i část navazujících svahů je charakteristická mělkou úrovní hladiny podzemní vody, která se většinou nachází v dosahu zemních prací. Zvodnělý horizont byl zastižen všemi sondami aktuálního průzkumu. Částečně zvodnělé jsou bazální polohy kvartérních hlín. Podzemní voda se koncentruje v proměnlivě mocných polohách prūlinově propustných písčitých náplavů a deluviálních sutí, resp. písků (přepravená eluvia). Podzemní voda se v době aktuálního průzkumu ustálila v hl. 0,05m (sonda J1) a 1,25 - 3,55m (sondy J2 - J6). Hladiny se ustálily v závislosti na geomorfologických podmínkách. V některých sondách se vzhledem k nehomogenitě prostředí podzemní voda po odvrtání ustálila hlouběji a dlouhodobě bude na vyšší úrovni. V sondách J3 - J6 je nutné počítat s výskytem podzemní vody v hl. 0,65 - 2,55m. Hladina je většinou hydrostaticky napjatá, v závislosti na vodním stavu. Méně propustné svrchní vrstvy tvoří stropní izolátor, jsou však v rozhodující míře nasycené vodou. V prūlinově propustných fluválních písčích podzemní voda komunikuje s poříční vodou potoka. Zde je třeba počítat s velmi mělkou úrovní hladiny. S výskytem podzemní vody a zvodněním je nutné počítat i v prostředí zvětralinové zóny skalních hornin (pásmo prūlinové porozity) a v nehomogenním puklinově propustném prostředí navětralých skalních hornin (možné soustředěné výrony podzemní vody ze skalního podloží).

Na údolních svazích ztrácí zvodnělý horizont svou souvislost a vyskytuje se v závislosti na výskytu propustnějších poloh nebo ve větších hloubkách. Infiltrovaná podzemní voda stéká po ukloněném zvětralém podkladu skalních hornin do nižších částí údolí.

Nehomogenní prostředí zvětralinové zóny, kdy se stupeň zvětrání mění i na krátkou vzdálenost neumožňuje detailní prognózu výskytu podzemní vody bez podrobného HG průzkumu.

Podzemní voda se nachází v dosahu zemních prací v závislosti na geomorfologických podmínkách, aktuálním vodním stavu a hloubce výkopu. Po otevření výkopů je třeba počítat s přítokem podzemní vody na podstatné části stok i části tras vodovodů. Odvodnění je možné povrchové (drén + čerpání z jámeč). Přítok většinou nepřesáhne 1,0 - 3,0 l . s<sup>-1</sup> z pracovního úseku rýhy, přičemž přítoky mohou lokálně výrazně kolísat, v závislosti na propustnosti zemin a hornin (zvětralinová zóna, fluvální písky, deluviální sutě). V případě zastižení silného zvodnění a soustředěných výronů podzemní vody ze skalního podloží je nutné omezit pracovní úsek (otevřený výkop) na délku cca 10 - 20m.

V trase kanalizace na údolních svazích je podzemní voda zakleslá hlouběji, zčásti mimo dosah zemních prací. Mělké výkopy zde budou místy prováděny v bezvodém prostředí. Rozsah odvodnění vzhledem k nehomogenitě kolektoru, geomorfologii a rozsahu průzkumných prací lze jen přibližně kvantifikovat (viz kap. 3.3 - 3.9 zprávy o IG průzkumu). Odvodnění je možné řešit povrchově, čerpáním (místy cyklickým). Přítok v závislosti na klimatických podmínkách na části údolních svahů nepřesáhne 0,5 - 1,0 l . s<sup>-1</sup>/pracovní úsek rýhy.

V úsecích s výskytem podzemní vody je třeba aplikovat vzorový příčný řez s podélným drénem. Jak je popsáno výše a jak vyplývá z lab. rozborů, kvartérní hlíny, písky a zcela zvětralé skalní horniny (eluvia) ve zvodnělém prostředí působením zemních prací silně rozbřídají. Niveletu výkopu je třeba chránit před mechanickým porušením a před klimatickými vlivy. Finální vrstvu je nutné odtěžit až těsně před dalšími pracemi a použít lžici bagru s rovným břitem. Niveleta by neměla být odkryta v zimním období.

Pro zajištění kvalitativních parametrů (projektovaný spád potrubí) a možnost povrchového odvodňování stavební rýhy je třeba v problematických úsecích použít dodatečnou šterkovou stabilizaci (vrstva šterku mocnosti 200 - 400mm + geotextilie). Tyto úseky lze vymezit vzhledem ke složitým IG a HG poměrům v rámci stavebně-geologického sledování stavby.

Odvodnění výkopů může mít negativní vliv na stav vody v domovních studních, resp. základové poměry přilehlé zástavby. Zeminy s větším podílem jílové komponenty jsou náchylné k objemovým změnám vlivem změny vlhkosti, vlivem změny lokálních hydrogeologických poměrů. Při snižování vlhkosti se jílovité zeminy smršťují, při zvyšování vlhkosti naopak bobtnají. Při zemních pracích v blízkosti mělce založené zástavby na vysoce plastických hlínách je zvýšené riziko poruch (trhlin) ve zdivu vlivem eventuální změny hydrogeologických poměrů. V problematických úsecích je třeba zajistit pasportizaci studní a domů.

Zakázkové číslo: 1633123-18

Zásyp rýh nesoudržnou propustnou zeminou může po ukončení stavby působit jako drén. Trvalé změně HG poměrů je možné zabránit realizací jílových hrázek, které proudění podzemní vody eliminuje. Ve svažitém terénu v místech s výskytem podzemní vody je třeba hrázek realizovat ve vzdálenosti cca 50 - 100m.

Stavební rýha bude prováděna jako pažená. Stabilita svahů stavební rýhy je obecně závislá na hloubce výkopu, smykových pevnostech zeminy a na výškové úrovni hladiny podzemní vody. Výkopy rýh se strmými stěnami hlubšími než 1,30m musí být opatřeny pažením, v místech s opakovanými silnými otřesy se snižuje přípustnost nepažených stěn na 0,70m. Použití konkrétních druhů pažení je závislé na okolnostech limitujících bezproblémové a bezpečné provedení. Jedná se především o výskyt podzemní vody a nesoudržných zvodnělých zemin ve výkopu, trasu ve vozovce, manipulační pruh pro pojiždění staveb. mechanismů a souběhy s dalšími podzemními sítěmi. Tyto faktory ohrožují stabilitu výkopu.

Pro převažující soudržné prostředí (hlinité navážky, kvartérní hlíny, eluvia, zvětralínová zóna a navětralé skalní horniny) vyhoví příložené pažení s mezerami. To se týká jen části výkopů vodovodu a kanalizace, pokud nebude zastížena podzemní voda. Stabilita stěn může být dále ohrožena vnějšími faktory (deštivé počasí, provoz podél rýhy) a proto je třeba pažit v bezprostřední návaznosti na výkopové práce. V případě výskytu větších mocností nesoudržných zemin a v případě zvodnění zemin je nutné použít celoplošné pažící prvky (ocel. pažnice Union).

Při vedení trasy kanalizace v blízkosti vodotečí a u hlubších a zvodnělých výkopů, je nutné použít zátažné celoplošné tabulové pažení (pažící boxy). Hrubé rozlišení technologie pažení v kap. 3.3 - 3.9 je třeba dále upřesnit v rámci stavebně-geologického sledování stavby. Způsob pažení dále ovlivní rozbídnutí zvodnělých zemin. Mimořádnou pozornost je třeba věnovat nejhlubším výkopům na trase stok A a A-5, kde nelze vyloučit výskyt odolných skalních hornin. Všechny tyto faktory mohou mít významný vliv na rychlost postupu prací.

Je třeba vzít v úvahu i provoz podél rýhy (řešení stávající dopravy během výstavby) a kromě vhodného pažení dostatečně dimenzovat jeho rozepření a vhodně řešit organizaci výstavby (omezení zatěžování břehů výkopu). Pažící prvky musí být aktivované (rozepřené pažiny v kontaktu s povrchem vykopané stěny), aby zabránily eventuálnímu usmyknutí konstr. vozovky do výkopu. Důležitý je rovněž časový faktor. Proto je nutné pokládat potrubí a hutnit zásyp bez zbytečných časových prodlev. Výkop je nutné otvírat po kratších úsecích, po komplexním dokončení předešlého.

### 1.3.4 Založení objektu ČOV

Kapitolu zpracoval: Ing. Jan Kříž, Symbiotechnika s.r.o.

Úložné poměry na lokalitě ČOV jsou patrné z petrografického popisu vrtané sondy J1. Průzkumný vrt byl proveden pod úroveň základové spáry projektovaného objektu, do hl. 6,00m.

Z geologického hlediska je území součástí metamorfovaných hornin moldanubika. Předkvartérní podloží je zastoupeno pararulami v proměnlivém stupni zvětrání. Od hl. 5,40m je hornina silně až velmi silně zvětralá, štěrkopísčité až písčité rozpadlá, s úlomky frakce štěrk. Část úlomků je v ruce lámatelná. Jedná se o horniny tř. R5, 4. - 5. tř. těžitelnosti. V těchto horninách byla sonda v hl. 6,00m ukončena. Povrch zvětralých až navětralých pararul byl v nejbližší archívni sondě JT226 dokumentován až v hl. 8,80m.

V hl. 4,10m byla dokumentována zcela zvětralá až rozložená hornina tř. R6, chemicky alterovaná, charakteru slabě zpevněné písčité zeminy, 4. tř. těžitelnosti. Dle laboratorního rozboru se jedná o zeminu tř. S5 (SC). Podíl jemnozrnných frakcí (prach, jíl) dosahuje 31%, z toho podíl jílové komponenty 9%. Písčité frakce jsou jemně až hrubě zrnité, s velmi malým podílem drobných úlomků matečné horniny (6%). Zcela zvětralá poloha má mocnost cca 1,50m.

Zemní práce budou prováděny v podstatném objemu do hl. 2,70m ve svrchních soudržných fluvialních až deluviofluvialních sedimentech. Ty tvoří prachovito-jílovité hlíny tř. F6 (CI). Zeminy jsou v průměru tuhé konzistence, na bázi měkké, 3. tř. těžitelnosti.



Zakázkové číslo: 1633123-18

Bazální kvartérní vrstvy v úrovni 2,70 - 4,10m tvoří silně písčité hlíny projílované tř. F4 (CS) a hlinité jemně až hrubě zrnité písky, projílované, tř. S5 (SC), s příměsí úlomků podložních hornin do 4cm. Zeminy jsou zvodnělé. Jedná se o zeminy 3. tř. těžitelnosti.

Základová spára objektu (podkladní beton) se nachází cca 4,20m pod stávajícím terénem. Je situována do zcela zvětralých pararul tř. R6, 4. tř. těžitelnosti, které mají charakter slabě zpevněného silně hlinitého písku tř. S5 (SC). Nadložní bazální kvartérní písky a povrchové vrstvy skalního podloží jsou zvodnělé. Obsahují významný podíl jemnozrnných frakcí a působením vody a stavební mechanizace budou rozbídat. V ZS nelze vyloučit větší mocnost kvartérních písků (nehomogenní ZS). Základovou půdu je třeba stabilizovat hutněnou štěrkovou vrstvou mocnosti cca 500mm. Únosnost ani deformační parametry hornin v základové spáře poté nebudou přetížením projektovaných konstrukcí vyčerpány ( $R_{dt} = 175 \text{ MPa}$ ).

Práce je třeba provádět při trvalém odvodňování staveniště. Štěrkopísčité vrstva bude sloužit i jako plošný dren povrchového odvodnění. Základová spára musí být převzata geologem, musí být potvrzeny projektové a statické předpoklady, resp. upraveno řešení v důsledku informací zjištěných in situ po obnaze ZS.

Niveletu výkopu je třeba chránit před mechanickým porušením, finální vrstvu odtěžit až těsně před dalšími pracemi, použít lžící bagru s rovným břitem a před klimatickými vlivy. Niveleta by neměla být odkryta v zimním období.

Vzhledem k úrovni hladiny podzemní vody, geotechnickým vlastnostem zemin a průsakovému tlaku podzemní vody lze projektovaný objekt realizovat v pažené stavební jámě. Vzhledem k charakteru skalního podloží nelze realizovat štětovou stěnu. Štětovnice nelze do zvětralých hornin tř. R6 zabránit na staticky nutnou hloubku. Horniny tř. R5 zastižené v hl. 5,40m jsou pro beranění štětovnic neprůchodné.

Jámu lze zapažit záporovým pažením. Svislé prvky se vetknou do skalního podloží. Svislé prvky musí být staticky dimenzované (profil, rozteč, délka vetknutí, resp. kotvení). Budou zabetonovány do vrtů ve zvětralých pararulách. Pažiny instalované formou zátažného pažení zabezpečí nadložní méně soudržné a zvodnělé zeminy, ale nezabrání přítoku podzemní vody do stavební jámy.

Přítok podzemní vody lze očekávat z prostředí průlinově propustných písčitých zemin i z prostředí zvětralinové zóny skalních hornin (pásmo průlinové porozity). Je třeba počítat s proměnlivými dotacemi z blízké vodoteče. Ustálená hladina podzemní vody se v době průzkumu nacházela v hl. 0,05m pod terénem.

Stavební jámu je třeba odvodnit povrchově. Hydrogeologické poměry neumožňují snížit hladinu podzemní vody pod úroveň ZS ani při hloubkovém odvodnění. Pažící prvky zde budou mít kromě funkce pažící též částečnou funkci těsnící. Vzhledem k charakteru skalních hornin nehrozí možnost hydraulického prolomení dna stavební jámy. Odvodnění bude prováděno čerpáním z 2 čerpacích jímek v rozích stavební jámy. Je třeba provést obvodový a plošný dren. Po jednorázovém odčerpání objemu podzemní vody při hloubení stavební jámy se přítok podzemní vody sníží (přítok vody omezený pažením). Přítok do stavební jámy nepřesáhne cca 2,0 - 3,0 l . s<sup>-1</sup>.

Proměnlivé parametry zvodnělého prostředí a propustnost zcela zvětralých skalních hornin lze prognózovat jen s omezenou přesností a uvedené objemy čerpaných množství se mohou lišit, mohou kolísat lokálně i v čase, v závislosti na vodním stavu a klimatických podmínkách.

## 1.4 Pasportizace stávajících nemovitostí

Stavební pasportizace stávajících objektů nebyla provedena. Pasportizaci technického stavu stávajících nemovitostí a studní provede zhotovitel stavby na své náklady před zahájením stavby (viz příloha OVN). Poloha stávajících domovních přípojek a trasy nových přípojek od nemovitostí byla projednána s majiteli nemovitostí. Stav větší části stávající kanalizační sítě byl prověřen kamerovým průzkumem.

## 1.5 Napojení stavby na dopravní infrastrukturu

Dopravní přístup na stavbu je zajištěn po krajské komunikaci III/00347h a po síti po místních komunikacích. Opravy komunikací i chodníků navazují na stávající nivelety.

Po dobu stavby musí zhotovitel zajistit průjezd vozů policie, hasičů a zdravotnické služby na všech dotčených komunikacích a zachovat přístup k požárním hydrantům a uzávěrům plynu. K objektům odděleným výkopem instaluje zhotovitel, po dohodě s jejich majiteli a správci, můstky a lávky se zábradlím v souladu s bezpečnostními předpisy. V průběhu stavby nesmí docházet ke znečišťování vozovek. Po ukončení prací v tělese silnice, před zrušením dopravních opatření, bude silnice uvedena do původního stavu, zásyp bude zhutněn po vrstvách.

## 1.6 Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně dopravy v klidu

Na stavbu je zpracované DIO (viz příloha D.5), zhotovitel stavby si jej může přizpůsobit podle zvoleného postupu výstavby. Potom je potřeba jeho nové projednání s příslušným dopravním inspektorátem Policie ČR.

Zhotovitel si zajistí vydání Dopravně inženýrského rozhodnutí (DIR), na základě kterého zajistí provedení příslušných dopravních opatření.

## 1.7 Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

### 1.7.1 Vlivy v průběhu výstavby

K zásadnímu ohrožení jakosti vod v souvislosti prováděním výstavby nedojde. Nutné bude dodržovat základní preventivní opatření proti znečištění povrchové i podzemní vody (související s prováděním zemních prací v těsné blízkosti vodního toku, v záplavovém území a pod hladinou spodní vody). Samozřejmě se předpokládá dodržování preventivních opatření k vyloučení možnosti vzniku ekologické havárie v důsledku úniku ropných látek z mechanizačních a dopravních prostředků stavby do prostředí.

Podzemní voda se nachází v dosahu zemních prací v závislosti na geomorfologických podmínkách, aktuálním vodním stavu a hloubce výkopu. Po otevření výkopů je třeba počítat s přítokem podzemní vody na podstatné části stok i části tras vodovodů. Odvodnění je možné povrchové (drén + čerpání z jímek). Odvodnění výkopů může mít negativní vliv na stav vody v domovních studních, resp. základové poměry přilehlé zástavby. Zeminy s větším podílem jílové komponenty jsou náchylné k objemovým změnám vlivem změny vlhkosti, vlivem změny lokálních hydrogeologických poměrů. Při snižování vlhkosti se jílovité zeminy smršťují, při zvyšování vlhkosti naopak bobtnají. Při zemních pracích v blízkosti mělce založené zástavby na vysoce plastických hlínách je zvýšené riziko poruch (trhlin) ve zdivu vlivem eventuální změny hydrogeologických poměrů. V problematických úsecích je třeba zajistit pasportizaci studní a domů. Pro případ, že dojde během stavby k ovlivnění blízkých zdrojů individuálního zásobení vodou, zajistí zhotovitel náhradní zásobování pitnou vodou cisternami po dobu ovlivnění přilehlých studen individuálního zásobování pitnou vodou.

Z hlediska ochrany životního prostředí zhotovitel stavby zajistí:

- při výstavbě bude respektována ČSN DIN 18 920 Sadovnictví a krajinářství, Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech
- dojde-li k zastižení kořenů stromů ve výkopech, budou přerušeny řezem, řezné plochy budou zahlazeny a ošetřeny prostředky proti vysychání a mrazu, kořeny menší než 2 cm je vhodné ošetřit růstovými stimulanty. V kořenové zóně stromů budou z důvodu ochrany stromů výkopy prováděny ručně

Zakázkové číslo: 1633123-18

- stromy, které zasáhnou do prostoru dočasného záboru stavby, budou ochráněny bedněním do výšky min. 2,0 m připevněným bez poškození stromu, bednění nesmí být osazeno na kořenové náběhy, větve ohrožené stavebními mechanismy budou nahoru vyvážány, místa úvazků budou podložena
- stavební výkopy v kořenovém prostoru nesmějí být dlouhodobě odkryté
- výkopový a zásypový stavební materiál nesmí být ukládán ke stromům

### **1.7.2 Vlivy realizované stavby a jejího provozu**

Vzhledem k výskytu podzemní vody někde i mělce pod terénem v dotčené lokalitě může zásyp rýh nesoudržnou propustnou zeminou po ukončení stavby působit jako drén. Trvalé změně hydrogeologických poměrů je třeba zabránit realizací jílových hrázek, které proudění podzemní vody eliminuje. Ve svažitém terénu v místech s výskytem podzemní vody je třeba hrázky realizovat ve vzdálenosti cca 50 - 100m. Stavba kanalizace a vodovodu by neměla ovlivnit odtokové poměry v území, proto je po dokončení výstavby sítě z tohoto hlediska důležité odstranění případně přerušení (zatěsnění) odtokových drah způsobených pracovní drenáží pro povrchové odvodnění výkopů.

### **1.7.3 Požadavky na kácení vzrostlé zeleně**

V místě výstavby ČOV dojde k plošnému kácení zeleně a dřevin. Jedná se o náletové stromy a keře. Před výstavbou dojde ke kácení 7 stromů, plošnému kácení skupiny stromů nebo keřů ve 3 místech. 3 vzrostlé stromy jsou potenciálně určeny ke kácení – viz tabulka níže.

Před výstavbou stoky A-2 v úseku Š36 - Š37 jsou 3 stromy potenciálně určeny ke kácení – viz tabulka níže.

Před výstavbou stoky A-3 v úseku Š55 - Š56 dojde ke kácení 4 stromů a 1 keře - viz tabulka níže.

Na stoce A-3-1 v úseku mezi šachtami Š59 a Š61 a na řadu 1-4 mezi lomovými body LB35 a LB37 budou potrubí uložena do ocelových chrániček, které budou provedeny protlakem. Důvodem tohoto řešení je ochrana stávajících vzrostlých stromů podél komunikace u rybníka.

Dále dojde k odstranění keřů (keř + tůje výšky 4m) – viz situace, stoka A-3; A-3-1 u Š47 a k odstranění 1 tůje z důvodu výstavby splaškové přípojky pro parcelu č. 200/4.



Zakázkové číslo: 1633123-18

ÚSEK	ČÍSLO	TYP	TAXON	VÝŠKA [m]	ŠÍŘKA [m]	OBVOD KMENE [cm]	BÁZE [m]	POZNÁMKA	PLOCHA KORUNY [m <sup>2</sup> ]
<b>Lokalita č.1 - ČOV</b>									
	1*	S	<i>Alnus glutinosa</i>	18	4	79	7		88
	2*	S	<i>Alnus glutinosa</i>	18	5	45	4		142
	3*	S	<i>Alnus glutinosa</i>	16	5	82	4		113
	4	S	<i>Alnus glutinosa</i>	17	5	46/100	4	dvoj kmen - větvení v 0,2 m	127
	5	SS	<i>Salix alba</i> - 100 %	7	5x7				35
	6	S	<i>Alnus glutinosa</i>	20	16	139/125/ 145/31/146	4	pěti kmen - větvení v 0,3 m	402
	7	S	<i>Betula pendula</i>	20	10	156	5		245
	8	S	<i>Salix alba</i>	6	4	70		odumřelý strom	39
	9	S	<i>Salix alba</i>	22	20	116/120/ 207/115/ 194/185/97	6	sedmi kmen - větvení v 1 m	509
	10	S	<i>Salix alba</i>	20	20	165/164/212	6	troj kmen - větvení v 0,5 m	454
	11	S	<i>Salix alba</i>	10	6	183	5		47
	12	SK	<i>Prunus padus</i> - 100 %	6	7x5				35
	13	SS	<i>Alnus glutinosa</i> - 100 %	20	8x8			13 ks jedinců ve skupině	64
<b>Lokalita č.2 - Výstavba stoky A2, úsek Š36 - Š37</b>									
	1*	S	<i>Betula pendula</i>	18	10	208	3	vysoká pravděpodobnost poškození kořenů při výstavbě stoky	245
	2*	S	<i>Picea pungens</i>	12	5	100	3	pravděpodobnost poškození kořenů při výstavbě stoky	77
	3	S						již odstraněný strom	
	4*	S	<i>Picea pungens</i>	12	6	110	3	pravděpodobnost poškození kořenů při výstavbě stoky	88
ÚSEK	ČÍSLO	TYP	TAXON	VÝŠKA [m]	ŠÍŘKA [m]	OBVOD KMENE [cm]	BÁZE [m]	POZNÁMKA	PLOCHA KORUNY [m <sup>2</sup> ]
<b>Lokalita č.3 - Výstavba stoky A3, úsek Š55 - Š56</b>									
	1	S	<i>Betula pendula</i>	13	3	94	2		77
	2	K	<i>Malus sp.</i>	2	2x1				2
	3	S	<i>Betula pendula</i>	11	3	65	2		57
	4	S	<i>Betula pendula</i>	10	3	54	2		47
	5	S	<i>Quercus</i>	4	3	21	0.4		17
* Strom potenciálně navržený ke kácení									

Zakázkové číslo: 1633123-18

### 1.7.4 Nakládání s odpady

V rámci příprav PD byla provedena zkouška asfaltových směsí viz. příloha D.6 .

#### ZATŘÍDĚNÍ ZNOVUZÍSKANÉ ASFALTOVÉ SMĚSI V SOULADU S VYHL. 283/2023 sb.

Dle výsledků analýzy ze stavby: „MK Stoklasná Lhota“ odpovídají vzorky kvalitativní třídě ZAS T1 a ZAS T3 dle následující tabulky:

vzorek	ZAS-T1 $\leq 12$ mg.kg <sup>-1</sup>	ZAS-T2 $12 < vz \leq 25$ mg.kg <sup>-1</sup>	ZAS-T3 $25 < vz \leq 300$ mg.kg <sup>-1</sup>	ZAS-T4 $> 300$ mg.kg <sup>-1</sup>
1 + 4 + 5 obrusná vrstva	$\Sigma 12 \text{ PAU} = < 2,4$	---	---	---
1' + 5' ložní vrstva	$\Sigma 12 \text{ PAU} = 2,89$	---	---	---
1'' + 2 + 3 + 5'' + 5''' penetrační makadam+nátěr	---	---	$\Sigma 12 \text{ PAU} = 232$	---

Hodnoty byly stanoveny laboratoří TPA ČR, s.r.o., jsou uvedeny v protokolech o zatřídění viz. příloha č.1

Manipulace s odpady během stavby vznikne při zemních pracích a odstraňování stávajících zpevněných povrchů - přebytečný výkopový materiál bude odvážen na skládku inertního odpadu, živičné kryty vozovek do výroby živičného recyklátu nebo na skládku, **část asfaltových vrstev bude použita do recyklace za studena.**

Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu vyhlášky č. 8/2021 Sb., kterou se vyhlašuje Katalog odpadů.

Z hlediska zákona 541/2020 Sb. a vyhlášky 273/2021 Sb. budou při výstavbě produkovány následující odpady:

#### A) Přebytečná zemina vytlačená uloženým potrubím

č. odpadu	17 05 01
název odpadu	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
skupina odpadu	stavební a demoliční odpady
místo určení	řízená skládka

#### B) Vybouraný povrch asfaltových vozovek a chodníků

č. odpadu	17 03 02
název odpadu	asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
skupina odpadu	stavební a demoliční odpady
místo určení	odvoz na recyklaci

#### C) Vybouraný povrch betonových chodníků

č. odpadu	17 01 01
název odpadu	beton
skupina odpadu	stavební a demoliční odpady
místo určení	řízená skládka

Zakázkové číslo: 1633123-18

**D) Další materiály**, které je možno opětovně použít při obnově povrchů budou uloženy na skládkových plochách v prostoru staveniště. Jedná se o - rozebraná dlažba z chodníků, žulová obruba, žulová dlažba dlážděného žlabu

Konečné množství a přesné druhy odpadů, vzniklých při výstavbě, není možné v současné době přesně odhadnout. Veškerý vybouraný materiál je možno odvézt například na řízenou skládku v obci Želeč.

## 1.8 Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch

Stoková síť a vodovodní řady jsou průmyslová zařízení, kde se může pohybovat pouze řádně proškolená obsluha. Užívání osobami pohybově a zrakově postiženými se nepředpokládá.

## 1.9 Průzkumy, měření a jejich vyhodnocení

V rámci přípravy projektu byly vyhotoveny tyto průzkumy:

- Místní šetření provedené projektantem
- Pasportizace stávajících kanalizačních přípojek a rozvodů vody na pozemcích. Pasport provedla v roce 2020/2024 firma AQUA PROCON
- Pasportizace stávající kanalizace. Pasport provedla v roce 2020 f. AQUA PROCON.
- Inženýrskogeologický průzkum provedený v květnu 2018 firmou 2G geolog, s.r.o. – viz příloha D.3 „Zpráva o inženýrskogeologickém průzkumu“
- Dendrologické posouzení stávajících dřevin provedené v květnu 2022 firmou Landeco atelier s.r.o.. – viz příloha D.4
- Zkoušky asfaltových směsí z místních komunikací ve Stoklasné Lhotě – vypracovala firma TPA ČR s.r.o., Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice, 01/2025 – viz příloha D.6
- Kamerový průzkum stávající kanalizace – proveden firmou ČEVAK a.s.

## 1.10 Údaje o podkladech pro vytyčení stavby

V dokumentaci bylo použito geodetické zaměření, které bylo převzato z Digitální technické mapy města. Dále bylo provedeno doměření polohopisu f. GEODETICKÁ KANCELÁŘ TÁBOR spol. s r.o., provedení říjen 2020.

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Zakázkové číslo: 1633123-18

## 1.11 Členění stavby na jednotlivé stavební a technologické provozní soubory

Stavba je členěna na tyto stavební objekty:

### DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

SO 01 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

SO 02 VODOVODNÍ ŘADY

SO 03 PŘÍPOJKY NN

SO 04 SAMOSTATNÝ SJEZD A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

SO 05 ČOV

SO 06 VDJ

SO 07 PŘELOŽKA PODZEMNÍHO VEDENÍ NN

SO 08 VODOVODNÍ A KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY

SO 09 OPRAVA MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ

SO 10 OPRAVA STÁVAJÍCÍ KANALIZACE

### DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

PS 01 ČOV

PS 02 VDJ

PS 03 VDJ ELEKTRO-TECHNOLOGICKÁ ČÁST

## 1.12 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Stavba se nenachází v ochranném pásmu památkové rezervace, v území dotčeném stavbou se nevyskytují žádná zvláště chráněná území ve smyslu zák. č. 114/1992 Sb., chráněná ložisková území a poddolovaná území. Řešená oblast neleží v záplavovém území. Stavba se nachází ve II. vnějším ochranném pásmu vodní nádrže Jordán.

V projektové dokumentaci jsou v rámci stávajících prostorových poměrů respektována ochranná pásma podzemních inženýrských sítí (vedení el. energie, plynovody, sdělovací kabely a jiné). Výstavbou dojde ke styku s těmito zařízeními a vedením:

-	kanalizace	Čevak a.s.
-	podzemní vedení NN	E.ON a.s.
-	nadzemní vedení NN, VN a VVN	E.ON a.s.
-	distribuční trafostanice VN/NN	E.ON a.s.
-	nadzemní vedení přenosové soustavy VVN	Čeps a.s.
-	kabely veřejného osvětlení	Technické služby Tábor s.r.o.
-	VTL plynovod	E.ON a.s.
-	Nadzemní a podzemní sdělovací vedení	CETIN a.s.
-	komunikace III. třídy	Správa a údržba silnic Jihočeského kraje

Zakázkové číslo: 1633123-18

**Výkopové práce budou probíhat v ochranných pásmech inženýrských sítí. Před zahájením prací zhotovitel zajistí vytýčení inž. sítí a dodrží podmínky správců jednotlivých vedení. Způsob použití a nasazení strojů je závislý na klimatických podmínkách v průběhu provádění zemních prací. V místech křížení se stávajícími podzemními zařízeními je zhotovitel povinen provádět výkop ručně. Současně je ruční výkop nutno provádět ve vzdálenosti bližší než 3,0 m od kmenů stromů.**

Zhotovitel stavby je povinen respektovat zákon č. 20/87 Sb. o státní památkové péči. O zahájení výkopových prací bude minimálně tři týdny předem informována instituce oprávněná k provádění archeologického výzkumu, se kterou bude formou smlouvy o archeologickém výzkumu projednán záchranný archeologický výzkum. Dojde-li při provádění zemních prací k archeologickým nálezům, budou veškeré práce okamžitě zastaveny a tato skutečnost neprodleně oznámena archeologickému pracovišti.

Vzhledem k tomu, že zemní práce budou probíhat i pod úrovní hladiny podzemní vody, je třeba po otevření výkopů je třeba počítat s přítokem podzemní vody do výkopu na podstatné části stok i části tras vodovodů. Proto bude třeba zřídit povrchové odvodnění (drén + čerpání z jámek). Odvodnění výkopů pak může mít negativní vliv na stav vody v domovních studních, resp. základové poměry přilehlé zástavby. Zeminy s větším podílem jílové komponenty jsou náchylné k objemovým změnám vlivem změny vlhkosti, vlivem změny lokálních hydrogeologických poměrů. Při snižování vlhkosti se jílovité zeminy smršťují, při zvyšování vlhkosti naopak bobtnají. Při zemních pracích v blízkosti mělce založené zástavby na vysoce plastických hlínách je zvýšené riziko poruch (trhlin) ve zdivu vlivem eventuální změny hydrogeologických poměrů. V problematických úsecích je třeba zajistit pasportizaci studní a domů.

## 2. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Navrhované stavební objekty a provozní soubory lze v souladu s ČSN 78 0302 a ČSN 73 0840 charakterizovat jako stavby bez požárního rizika.

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Nerelevantní pro navrženou stavbu.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Nerelevantní pro navrženou stavbu.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Nerelevantní pro navrženou stavbu.

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

V kanalizačních šachtách bude dle čl. 3.28 ČSN 730804 jen občasné pracovní místo. Únik bude zajištěn po žebříku na úroveň terénu.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

- Kanalizační objekty jsou dle ČSN 730802, ČSN 730804 bez požárního rizika. Od objektu se nevytváří požárně nebezpečný prostor.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Nerelevantní pro navrženou stavbu.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Nerelevantní pro navrženou stavbu kanalizace a vodovodu.

**ČOV bude** obsluhována z krajské komunikace, ze které bude vybudován samostatný sjezd. Sjezd je navržen o šíři 4,0 m s asfaltovým krytem a ve spodní části sjezdu je navrženo obratiště, které svými parametry umožní otáčení všech provozních vozidel obsluhujících ČOV.

Zakázkové číslo: 1633123-18

**K obsluze vodojemu bude** využita stávající účelová komunikace v šířce cca 3.5 m. Mezi stávající komunikací a objektem vodojemu bude vybudována zpevněná plocha. Plocha bude opatřena krytem ze zámkové dlažby a od průběžné hrany účelové komunikace s nestmeleným krytem bude oddělena betonovým nájezdovým obrubníkem.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)  
Nerelevantní pro navrženou stavbu.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními  
Nemusí být instalováno.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek  
Nemusí být instalováno.

k) vnější odběrná místa

Nový vodovod nebude sloužit k požárním účelům. Odběrná místa budou využívána stejná jako ve stávajícím stavu.

### 3. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V rámci stavby vodohospodářských objektů se větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou a likvidace odpadů neřeší. Po celou dobu provádění stavby nebudou překračovány hygienické limity hluku a vibrací podle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízení vlády č. 272/2011 S., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 268/2009 Ministerstva pro místní rozvoj ze dne 26. srpna 2009 „o technických požadavcích na stavby“ a tím splňuje i obecné požadavky na bezpečnost a užité vlastnosti staveb i ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí.

Osoba, která používá nebo provozuje stroje a zařízení, které jsou zdrojem hluku a vibrací je povinna technickými, organizačními a dalšími opatřeními v rozsahu stanoveném zákonem a prováděcím právním předpisem zajistit dodržování hygienických limitů hluku a přenosu vibrací na fyzické osoby.

Nejvyšší přípustné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku jsou stanoveny dle nařízení vlády č. 272/2011 ze dne 24. srpna 2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Hluk od činnosti související s prováděním povolených staveb - 2 m před fasádou chráněných objektů:

- v době od 6 do 7 hodin  $L_{Aeq,T} = 60$  dB

- v době od 7 do 21 hodin  $L_{Aeq,T} = 65$  dB

- v době od 21 do 22 hodin  $L_{Aeq,T} = 60$  dB

- v době od 22 do 6 hodin  $L_{Aeq,T} = 45$  dB

Za účelem dosažení hodnoty požadovaného hygienického limitu pro hluk ze stavební činnosti  $L_{Aeq,s} = 65,0$  dB v těsně přilehající zástavbě, je nezbytné v těchto prostorech dodržovat následující opatření:

Frézování vozovky nesmí probíhat ve stejný den jako řezání betonu či obrubníků. Pohyb ostatních těžkých strojů v bezprostřední blízkosti chráněných prostorů na minimum.

Výše uvedená opatření je nezbytné dodržet, aby nebyl překročen hygienický limit. Dále i v místech, kde limity za standardních stanovených podmínek překročeny nebudou, doporučujeme dodržovat následující opatření:

1) Výrazně hlučné stavební operace plánovat tak, aby nedošlo k jejich kumulaci ve stejnou dobu výstavby.

2) Hlučné stacionární (tj. stabilní) stavební technologie v případě potřeby vybavit akustickým krytem (či zástěnou).

Zakázkové číslo: 1633123-18

3) Důsledně vypínat nepoužívané stavební technologie.

4) Na staveništi používat nové a tím méně hlučné mechanismy, dále používat, pokud to připustí technologie stavby, menší mechanismy. Všechna používaná stavební mechanizace musí být v dobrém technickém stavu a musí být průběžně kontrolována.

5) Důležité z hlediska minimalizace dopadu hluku ze stavební činnosti na okolní zástavbu, je provedení časového omezení výrazně hlučných prací. Doporučujeme nejhlučnější stavební činnosti provádět v době od 8:00 do 12:00 a od 13:00 do 17:00.

6) Doporučujeme obyvatele okolních obytných domů na tuto hlučnou činnost v předstihu upozornit. Předejde se tak stížnostem.

7) Je třeba dbát na to, aby pracovníci, kteří budou stavbu provádět, nezatěžovali okolní obytnou zástavbu zbytečným hlukem (např. poslechem hlasitého rádia, atd.).

8) Stavební činnost provádět pouze mezi 7. a 21. hodinou. Mimo tuto dobu lze provádět pouze nehlučné činnosti.

1. Pro zajištění bezpečnosti práce a technologických zařízení je třeba v průběhu výstavby i vlastního provozování dodržovat základní požadavky stanovené předpisy pro zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, tj. zejména zákona č.309/2006Sb. „o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci“; nařízení vlády č.591/2006Sb. „o bližších min. požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích“; nařízení vlády č.362/2005 „o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky“ a nařízení vlády č.101/2005Sb. „o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí“.

2. Možná rizika ovlivňující bezpečnost práce při provádění a užívání objektu lze přibližně rozdělit do těchto kategorií:

a) Rizikové faktory při provádění stavebních a montážních prací při výstavbě objektu

Rizika budou omezena dodržováním základních požadavků dle zákona č.309/2006Sb, nařízení vlády č.591/2006Sb a nařízení vlády č.362/2005.

3. Bližší popis viz samostatná příloha „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“ stanovení podmínek pro bezpečné provádění stavby a její provoz z hlediska BOZP.

### **Povinnosti zadavatele stavby v případě přípravy a realizace stavby dle zákona č.309/2006 Sb.**

1. Zadavatel stavby musí určit koordinátora (koordinátory) BOZP jak pro fázi přípravy projektu, tak pro fázi jeho realizace, v těchto případech:

a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den nebo

b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dní v přepočtu na jednu fyzickou osobu.

Pozn. přitom musí současně platit, že na staveništi současně působí zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby.

2. Další povinností zadavatele (při splnění bodů a) či b) odstavce 1) je doručit oznámení o zahájení prací na staveništi na oblastní inspektorát práce. Náležitosti oznámení jsou uvedeny v příloze č. 4 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

3. Při délce trvání stavebních prací a činností uvedených pod bodem 1, je povinnost, aby zadavatel stavby zajistil zpracování Plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen plán). Plán musí být zpracován i tehdy, budou –



Zakázkové číslo: 1633123-18

li na staveništi vykonávány práce a činnosti, které vystavují fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. Tyto práce jsou uvedeny v NV č. 591/2006 Sb., příloha č.5.

**b) Provoz elektrických zařízení**

- instalace elektrického zařízení silnoproudu a slaboproudu, rozvodů a jejich provozování bude prováděno dle ČSN EN 50 110-1 a dalších souvisejících norem např. ČSN EN 60 446 „značení vodičů barvami nebo číslicemi“, ČSN EN 60 439-1 „rozdávěče nn-část 1“, ČSN EN 33 2000-5-54 „elektrická zařízení-část 5 uzemnění a ochranné vodiče“.
- elektrická zařízení budou obsluhována a provozována dle příslušných pracovních a provozních předpisů, ČSN a pokynů výrobců těchto zařízení tak, aby byla zajištěna bezpečnost při práci a ochrana zdraví.
- veškeré práce na obsluze a údržbě el. strojů a zařízení, budou provádět pracovníci k tomu účelu určení s řádnou kvalifikací odpovídající charakteru činnosti dle ČSN EN 50 110-1 ed.2 „obsluha a práce na el. zařízení“.
- el. zařízení musí být provedena tak, aby byly dodrženy požadavky elektrické, mechanické a požadavky ostatních platných předpisů a norem dle ČSN 33 2000-1.

Veškeré práce musí být provedeny podle platných norem a předpisů organizace, která má platné oprávnění pro předmětnou činnost, v souladu s §3 – vyhlášky č.73/2010Sb. ze dne 15. března 2010. ve znění pozdějších předpisů.

## **4. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ**

Zhotovitel stavebních prací je povinen pracovníky, kteří budou stavební práce vykonávat a kontrolovat, vyškolit z předpisů, k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a ověřit jejich znalost min. 1x za tři roky. Stavba podléhá vyhl. č. 324/1990 Sb. ze dne 31.7.1990, kterou musí zhotovitel i provozovatel stavby dodržovat.

Všeobecně je třeba při přípravě stavby, jejím provádění a uvedení do provozu dodržovat:

- Zákon č. 174/1968 Sb., „O státním odborném dozoru nad bezpečností práce“ ve znění zákona č. 396/1992 Sb. (úplné znění s působením pro ČR, jak vyplývá z pozdějších změn a doplnění)
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 110/1975 Sb., o evidenci a registraci pracovních úrazů a hlášení provozních nehod (havárií) a poruch technických zařízení ve znění vyhlášky č. 274/1990 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 207/1991 Sb.
- Směrnice MZ ČSR č. 49/1967 o posuzování zdravotní způsobilosti k práci ve znění směrnic MZ ČSR č. 17/1970 a doplňků Věstníku MZ č. 8/1972
- Směrnice MLHV ČSR č. 17/1983 (č.j. 33032/50/1983), pro poskytování osobních ochranných prostředků
- Vyhláška č. 178/2001
- Předpis MLHV ČSR č.j. 110/982/50/85 z 11. 6. 1985 „Pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vodárenských a kanalizačních objektech a zařízeních“
- Předpis MLHV 1967 „Zásady pro obsluhu čistíren odpadních vod a čerpacích stanic jedním pracovníkem“
- Sborník vybraných předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vodohospodářských organizacích (Sovak, září 1994)



## 5. OCHRANA PROTI HLUKU

V době výstavby je možno v blízkosti staveniště očekávat dočasné zhoršení hlukové situace hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu. Vzhledem k tomu, že příspěvek dopravy v průběhu stavby ke stávajícímu dopravnímu zatížení je malý, nebude vliv přepravy výkopku na akustickou situaci podél dopravních tras podstatný. Přesto i za předpokladu souběhu činnosti více zdrojů hluku na staveništi nelze předpokládat významné negativní ovlivnění akustické situace okolní obytné zástavby hlukem ze stavby. Možnosti ovlivnění akustické situace podél přepravních tras souvisejí se stávající hlukovou situací podél předpokládaných přepravních tras.

Pro snížení nepříznivého vlivu výstavby a dopravy na zhoršení akustické situace se navrhuje tato minimalizační opatření:

- v dalším období přípravy výstavby dále jednat o možnostech využití výkopku s cílem zkrácení přepravní trasy a jejího směřování mimo obytnou zástavbu
- při výběrovém řízení na dodavatele stanovit jako jedno ze srovnávacích měřítek i garance na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a minimalizaci délky výstavby; zohlednit požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných technologií)
- prověřit možnost maximalizace kapacity přepravních prostředků odvázejících odpady za účelem snížení intenzity zatížení komunikací
- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu

## 6. ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Předmětná stavba nepředpokládá nároky na hospodaření s energiemi.

## 7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stoková síť a vodovodní síť je komerčně industriální zařízení, kde se může pohybovat pouze řádně proškolená obsluha. Užívání osobami pohybově a zrakově postiženými se nepředpokládá.

Zakázkové číslo: 1633123-18

## **8. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

### **8.1 Povodně**

Stavba se nenachází v záplavovém území.

### **8.2 Sesuvy půdy**

Vzhledem k charakteru území nepředpokládáme v průběhu stavby a jejím provozu sesuvy půdy.

### **8.3 Poddolování**

V současné době není pod daným územím žádná důlní ani jiná činnost.

### **8.4 Seizmicita**

Území se nenachází v oblasti zvýšené seizmicity.

### **8.5 Radon**

Výskyt radonu se nepředpokládá.

## **9. OCHRANA OBYVATELSTVA**

Z hlediska civilní obrany nebyly na stavbu vzneseny žádné požadavky.