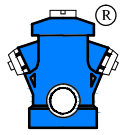
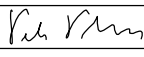
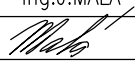


| 5        |              |         |               |                                                                                       |
|----------|--------------|---------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 4        |              |         |               |                                                                                       |
| 3        |              |         |               |                                                                                       |
| 2        |              |         |               |                                                                                       |
| 1        | AKTUALIZACE  | 01/2015 | Ing.M.JANÍČEK |  |
| 0        | PRVNÍ VYDÁNÍ | 12/2014 | Ing.M.JANÍČEK |  |
| ZMĚNA Č. | POPIS ZMĚNY  | DATUM   | KONTROLOVAL   | PODPIS                                                                                |

|                                                                                     |              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                                         |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| VYPRACOVAL                                                                          | KONTROLOVAL  | ZODP.PROJ.                                                                          | HIP                                                                                 | <b>PROVOD inž. spol. s r.o.</b><br>V Podhájí 226/28<br>400 01 Ústí n/L<br>tel.: 475 201 580<br>provod@provod.cz<br>http://www.provod.cz |  |
| Ing.M.JANÍČEK                                                                       | P.GUERREROVÁ | Ing.P.PLICHTA                                                                       | Ing.J.MALÁ                                                                          |                                                                                                                                         |                                                                                       |
|  |              |  |  |                                                                                                                                         |                                                                                       |
| INVESTOR: OBEC PŘISTOUPIM<br>PŘISTOUPIM 80<br>282 01 ČESKÝ BROD                     |              |                                                                                     |                                                                                     | FORMÁT                                                                                                                                  | ČÍSLO PARÉ                                                                            |
| STAVBA :<br><br><b>PŘISTOUPIM – ČOV A KANALIZACE</b>                                |              |                                                                                     |                                                                                     | ÚČEL                                                                                                                                    | DZS                                                                                   |
|                                                                                     |              |                                                                                     |                                                                                     | DATUM                                                                                                                                   | 09/2014                                                                               |
|                                                                                     |              |                                                                                     |                                                                                     | MĚŘÍTKO                                                                                                                                 |                                                                                       |
|                                                                                     |              |                                                                                     |                                                                                     | kótováno v                                                                                                                              |                                                                                       |
| <b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>                                                    |              |                                                                                     |                                                                                     | Č.ZAKÁZKY                                                                                                                               | 047                                                                                   |
|                                                                                     |              |                                                                                     |                                                                                     | Č.VÝKRESU                                                                                                                               | <b>B</b>                                                                              |



## B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

### PŘÍSTOUPIM – ČOV A KANALIZACE

Obsah:

|                                                                                                            |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>B.1. Popis území stavby</b>                                                                             | <b>3</b>  |
| B.1.a) Charakteristika stavebního pozemku                                                                  | 3         |
| B.1.b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů                                                       | 3         |
| B.1.c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma                                                             | 5         |
| B.1.d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.                                      | 5         |
| B.1.e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území       | 6         |
| B.1.f) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin                                                      | 7         |
| B.1.g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkcí lesa | 7         |
| B.1.h) Územně technické podmínky                                                                           | 8         |
| B.1.i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice                           | 8         |
| <b>B.2. Celkový popis stavby</b>                                                                           | <b>8</b>  |
| B.2.a) Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek                                           | 8         |
| B.2.b) Celkové urbanistické a architektonické řešení                                                       | 9         |
| B.2.c) Celkové provozní řešení, technologie výroby                                                         | 9         |
| B.2.d) Bezbariérové užívání stavby                                                                         | 10        |
| B.2.e) Bezpečnost při užívání stavby                                                                       | 10        |
| B.2.f) Základní charakteristika objektů                                                                    | 11        |
| B.2.g) Základní charakteristika technických a technologických zařízení                                     | 13        |
| B.2.h) Požárně bezpečnostní řešení stavby                                                                  | 16        |
| B.2.i) Zásady hospodaření s energiemi                                                                      | 16        |
| B.2.j) Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí                         | 16        |
| B.2.k) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí                                           | 17        |
| <b>B.3. Připojení na technickou infrastrukturu</b>                                                         | <b>18</b> |
| B.3.a) Napojovací místa technické infrastruktury                                                           | 18        |
| B.3.b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity, délky                                                       | 18        |
| <b>B.4. Dopravní řešení</b>                                                                                | <b>19</b> |
| B.4.a) Popis dopravního řešení                                                                             | 19        |
| B.4.b) Napojení území na stávající infrastrukturu                                                          | 19        |
| B.4.c) Doprava v klidu                                                                                     | 19        |
| B.4.d) Pěší a cyklistické stezky                                                                           | 19        |
| <b>B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav</b>                                                | <b>19</b> |
| B.5.a) Terénní úpravy                                                                                      | 19        |
| B.5.b) Použité vegetační prvky                                                                             | 19        |
| B.5.c) Biotechnická opatření                                                                               | 20        |
| <b>B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana</b>                                         | <b>20</b> |
| B.6.a) Vliv stavby na životní prostředí                                                                    | 20        |
| B.6.b) Vliv stavby na přírodu a krajinu                                                                    | 22        |
| B.6.c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000                                                       | 23        |
| B.6.d) Závěry zjišťovacího řízení nebo stanovisko EIA                                                      | 23        |
| B.6.e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma                                                            | 23        |
| <b>B.7. Ochrana obyvatelstva</b>                                                                           | <b>23</b> |
| <b>B.8. Zásady organizace výstavby</b>                                                                     | <b>23</b> |

|                                                                                                                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| B.8.a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění .....                                                                                                      | 23 |
| B.8.b) Odvodnění staveniště .....                                                                                                                                                 | 24 |
| B.8.c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....                                                                                                | 24 |
| B.8.d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.....                                                                                                                      | 24 |
| B.8.e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin .....                                                                                 | 24 |
| B.8.f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé).....                                                                                                                    | 25 |
| B.8.g) Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....                                                                                 | 25 |
| B.8.h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....                                                                                                         | 26 |
| B.8.i) Ochrana životního prostředí při výstavbě .....                                                                                                                             | 26 |
| B.8.j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby<br>koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů ..... | 26 |
| B.8.k) Úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....                                                                                                           | 39 |
| B.8.l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření.....                                                                                                                               | 39 |
| B.8.m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby.....                                                                                                                   | 39 |
| B.8.n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny .....                                                                                                                           | 39 |

## **B.1. Popis území stavby**

### **B.1.a) Charakteristika stavebního pozemku**

Obec Přistoupim se nachází ve východní části Středočeského kraje asi v polovině cesty mezi Prahou a Kolínem, jihovýchodně od města Český Brod. Obec je z regionálně geologického hlediska situována k severnímu okraji příkopové struktury Blanické brázdy. Brázda má přibližně směr SSV – JJZ a její průběh je v geologické mapě možno sledovat na spojnici několika nesouvislých ostrovů limnického permokarbonu mezi Českým Brodem a Českými Budějovicemi. Geografická poloha obce je určena souřadnicemi 50°3' severní zeměpisné šířky a 14°52' východní zeměpisné délky.

Obsahem tohoto projektu je dokumentace k zadání stavby řešící návrh nové čistírny odpadních vod pro obec Přistoupim (ČOV). Vlastní návrh nové ČOV je veden snahou o minimalizaci investičních nákladů za současného maximálního celkového zkvalitnění životního prostředí v oblasti nakládání s produkovanými odpadními vodami.

V obci Přistoupim se současně vybuduje jednotná kanalizační síť, na kterou navazuje nová čistírna odpadních vod.

Odpadní vody přitékající na ČOV budou mít charakter komunálních odpadních vod. Do ČOV budou odpadní vody přivedeny výtlačným řadem.

Výstavba bude probíhat na veřejných pozemcích. Výstavba ČOV bude vyžadovat trvalý zábor. Pozemek pro výstavbu v současné době slouží jako nepoužívaný lom.

Recipientem pro novou ČOV je Jalový potok.

V zájmovém území se nenacházejí žádné inženýrské sítě.

Dotčená lokalita leží mimo památkově chráněná území ve smyslu § 14 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., ale v prostoru předpokládaného výskytu archeologickým nálezů, který je chráněn ve smyslu § 22 citovaného zákona. Příslušné organizaci bude umožněno provedení archeologického výzkumu. Jeho zajištění je nutno projednat v dostatečném předstihu před zahájením zemních prací.

### **B.1.b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**

Před započítáním projektových prací bylo provedeno polohopisné a výškopisné zaměření lokality. Mapový podklad byl proveden firmou Geodetická kancelář Kolín v měřítku 1: 500 v prosinci 2010 a v červenci 2014.

Jako podklad pro stanovení geologických a hydrogeologických poměrů byla provedena v říjnu 2010 závěrečná zpráva Inženýrsko – geologického a geotechnického průzkumu, kterou zpracoval RNDr. Milan Hušbauer - GEOSERVIS. Posouzení návrhu vrtané studny vypracoval říjnu 2012 RNDr. Josef Hanzlík, CSc. Obě zprávy jsou součástí PD.

Orograficky je širší území součástí okraje Českobrodské tabule (Czu-dek T. et al., 1972). Morfologie území v širším okolí je značně členitá a je odrazem jednak jeho dosti složité geologické stavby (výskyt sedimentárních hornin permokarbonského a křídového stáří (perucké vrstvy) a kvartérního pokryvu - spraší a deluviálních hlinito-jílovito-písčitých sedimentů) a jednak jeho formováním vlivem exogenních činitelů (eroze).

Z hlediska hydrologického je obec Přistoupim součástí povodí Labe, konkrétně dílčího povodí dolního toku Jalového potoka (č. hydrologického pořadí 1-04-06-039). Odtoky povrchových vod i odtoky pod-zemních vod mají v oblasti přibližně totožný směr s generelním sklonem terénu, tj. k S až k SSV. Výše dlouhodobého specifického odtoku

podzemní vody je v dané oblasti nízká a pohybuje se v rozmezí cca 1-2 l/s/km<sup>2</sup> (Krásný J. et al., 1982). Odtok podzemní vody je v daném území vázán na nespojitý jednokolektorový systém, vázaný na zónu připovrchových zvětralin a rozevřených puklin zpevněných sedimentů permokarbonu.

Širší okolí obce Přistoupim náleží z regionálně geologického hlediska k severnímu okraji příkopové struktury blanické brázdy. Brázda má přibližně směr SSV – JJZ a její průběh je v geologické mapě možno sledovat na spojnici několika nesouvislých ostrovů limnického permokarbonu mezi Českým Brodem a Českými Budějovicemi (výřez geologické mapy – viz příl. č. 2). Místy na permokarbon nasedají zbytky svrchní křídly a kvartérní sedimenty. Zkoumané území v okolí Přistoupimi náleží k severnímu okraji plošně nejrozsáhlejšího z těchto ostrovů zaujímajícího území mezi Českým Brodem a Stříbrnou Skalicí.

Obec Přistoupim i její blízké okolí je součástí hydrogeologického rajonu 6320 – Krystalinikum v povodí Střední Vltavy (Olmer M.- Hermann Z.-Kadlecová R.-Prchalová H. et al., 2006 : Hydrogeologická rajonizace České republiky.- Sbor. Geol. věd, Hydrogeologie, Inženýrská geologie, 23, Praha 2006). Do tohoto rajonu spadá téměř celý středočeský pluton s přilehlými metamorfity na JV a s drobnými denudačními reliktami metamorfovaných sedimentů „ostrovní zóny“ (svrchní proterozoikum a spodní paleozoikum) i permokarbon českobrodsko-černokostelecké oblasti.

V permokarbonských souvrstvích českobrodsko - černokostelecké ostrovní oblasti se uplatňují horniny typu arkóz, prachovců, slepenců a lupků s relativním nedostatkem podzemní vody. Pro danou lokalitu má z hlediska řešení problematiky význam výhradně:

Mělká zvodeň v zóně připovrchového zvětrání, rozpukání a rozvolnění hornin permokarbonu a lokálně i mělká zvodeň, vázaná na výskyt fluviálních nasycených sedimentů údolní nivy Jalového potoka. Zvodeň v připovrchové zóně permokarbonu je v obci Přistoupimi vodohospodářsky využívána především k individuálnímu zásobování pitnou a užitkovou vodou. Většina mělkých kopaných studní, soustředěných u jednotlivých RD v obci, využívá právě podzemní vodu této mělké zvodně. Obecně je možno zvodeň charakterizovat průlinovo-puklinovou propustností a lokálním oběhem podzemní vody. K jejímu částečnému odvodňování dochází v úrovni lokální erozní báze, kterou v tomto prostoru tvoří již zmíněný bezejmenný přítok Jalového potoka i Jalový potok. Drenáž probíhá přes písčité až písčito-jílovité akumulace zvětralinového horizontu a připovrchovou zónu rozpukání, generelní směr proudění podzemní vody je S až k SSV. Hladina podzemní vody je většinou volná až mírně napjatá a probíhá více méně konformně s povrchem terénu. Orografické povodí odpovídá povodí hydrogeologickému. Koeficient transmisivity T se v této mělké zóně pohybuje v řádu okolo 10 - 5 m<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup> (Krásný et al., 1982). Využitelné vydatnosti jímacích objektů, hloubených na tuto zvodeň, se při menší mocnosti kolektoru a značnému podílu jemnozrnných zemin obvykle pohybují v setinách až prvních desetínách l.s<sup>-1</sup>.

Zároveň lze konstatovat, že úroveň ustálené HPV této zvodně vykazuje značné sezónní výkyvy v závislosti na srážkových poměrech v oblasti, přičemž rozsah kolísání může dosahovat až několika metrů. U mělkých kopaných studní s menším vodním sloupcem při dně pak při dlouhodobém srážkovém deficitu může docházet k zaklesnutí HPV pod úroveň sání, případně až pod úroveň dna studny a studny pak nelze dočasně využívat nebo je jejich využitelnost omezená. Poněkud lepší využitelnost bývá u studní, ležících v údolní nivě Jalového potoka (výskyt fluviálních nasycených akumulací údolní nivy, vliv břehové infiltrace).

### Vrtaná studna Pm 1 pro zásobování ČOV pitnou vodou

Účelem stavby vodního díla - vrtaná studna Pm 1, je zajištění provozu ČOV pitnou vodou, která bude využívána, jednak pro sociální potřeby obsluhy zařízení, jednak pro oplachování provozních nádrží. Provoz ČOV bude saturován denním odběrem 500 l vody, což představuje intenzitu odběru vody  $6 \cdot 10^{-3} \text{ l.s}^{-1}$ ,  $15 \text{ m}^3$  za měsíc,  $185 \text{ m}^3$  za rok.

Vrtaná studna Pm 1 je lokalizována na pozemku p. č. 483/3, k. ú. Přistoupim cca 75 m od měřicího zařízení na břehu Jalového potoka, v jihovýchodním směru. Zarážkový bod je vytýčen 7,5 m od hranice pozemku při okraji morfologického stupně nad údolní nivou.

- Vrtaná studna Pm 1 bude vyhloubena do 40 m o průměru 254 mm, vystrojena zárubnicí PVC o průměru 160 mm a obsypem z čistého, tříděného štěrčiku. Svrchní zvětralá a rozvolněná část profilu vrtu musí být spolehlivě utěsněna a proti průsakům vody s povrchu (ČSN 751551).

- V průběhu hloubení vrtu budou sledovány přítoky podzemní vody do vrtu, změny složení hornin, výskyt poruch apod., které se dokumentují v provozním deníku.
- Před zahájením vrtných prací vždy změřit ustálenou hladinu podzemní vody.
- Po ukončení hloubení, vyčištění a výstroj i stvolu vrtu se zahájí časové měření stoupání hladiny podzemní vody až do jejího ustálení.
- Pro ověření intenzity odběru podzemní vody a stanovení provozního odběru vody se realizuje krátkodobá čerpací zkouška, anebo intervalová čerpací zkouška, v závislosti na zjištěných poměrech (ČSN 736614). Vždy se měří množství odebírané vody, změny hladiny podzemní vody, v závislosti na čase. Po ukončení čerpací zkoušky nebo každém čerpaném intervalu, se ihned zahájí stoupací zkouška časovým měřením změn hladiny podzemní vody až do jejího ustálení. Ve strukturách s nízkým stupněm zvodnění výsledky stoupacích zkoušek podávají důležité informace.
- Nejbližší vodní zdroj - domovní studna je vzdálená cca 90 m na levém břehu Jalového potoka, mimo dosah odběrů podzemní vody.
- Před ukončením zkoušky odebírání vzorek vody pro fyzikální, chemický a mikrobiologický rozbor v autorizované laboratoři.
- Čerpadlo pro odběr vody z vrtu se vždy zapouští do místa výstroje vrtu bez perforace.

#### **B.1.c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

V prostoru staveniště se nenacházejí žádné stávající podzemní inženýrské sítě, které mají ochranná pásma, ani ochranná pásma vodních zdrojů.

Území nenáleží do ložiskové ochrany OBÚ.

#### **B.1.d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

Plocha pro novou čistírnu odpadních vod leží v inundačním (záplavovém) území Jalového potoka. Opatření pro prevenci zaplavení ČOV v případě povodně je vybudování koruny nádrží na niveletu 228,20 m n. m. Veškeré stroje a zařízení včetně elektrorozvaděčů budou umístěny na podlaze či zavěšeny na stěnách ve výšce vyšší než úroveň hladiny  $Q_{100}$ .

### **B.1.e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

#### Trvale nežádoucí vlivy po dokončení stavby nebudou.

Z hlediska hluku budou nejvýznamnějším zdrojem hluku dmýchadla, která budou mít protihlukové kryty a navíc budou v uzavřeném objektu, což bude zatížení hlukem výrazně tlumit. Vzdálenost tohoto zdroje hluku od obytných budov nebude menší než 88 m, navíc bude vždy odstíněna jinými objekty, popř. zelení.

Z hlediska průchodu velkých vod nebude ČOV tvořit překážku.

#### Po dobu stavby dojde k dočasnému negativnímu vlivu.

Při provádění je nutno používat pouze takové dopravní a mechanizační prostředky, které splňují požadavky technických předpisů a požadavky na ochranu životního prostředí.

Z hlediska dopravy

Nově budované obslužné areálové plochy a parkovací plochy na pozemku investora nebudou zařazeny do sítě místních komunikací a zůstanou i nadále ve vlastnictví investora, jako účelové, veřejně přístupové komunikace.

Venkovní parkovací stání budou řešena v souladu s normou ČSN 73 6056 (ve znění pozdějších změn).

Obslužné areálové plochy v areálu umožňují případný pojezd těžké techniky (hasební zásah, apod.).

Zhotovitel bude zajišťovat čistotu komunikací v úsecích, dotčených stavbou, vč. čištění staveništních vozidel. Při realizaci stavby je nutno zachovat přístup k objektům, vjezd dopravní obsluze a pohotovostním vozidlům.

Doprava nesmí být v žádném případě vedena po území obytných celků obce. Bude zajištěn převoz kalů a shrabků v kontejnerech tak, aby nedocházelo k obtěžování okolí pachem. Náklady spojené s odstraněním závad (poškození komunikací), vyvolaných staveništní dopravou, je investor povinen uhradit správci komunikace, dle ust. § 28 zákona č. 13/1997 Sb., ve znění p. p. a dalších předpisů.

V případě potřeby požádá investor v přiměřeném předstihu (30 dní) silniční správní úřad o povolení ke zvláštnímu užívání komunikací (stavební zábery, přípojky, apod.; ve smyslu ustanovení § 25, zákona č. 13/1997 Sb.), příp. o jejich dočasnou nebo částečnou uzavírku (ve smyslu ustanovení § 24 téhož zákona).

Z hlediska ochrany ložisek nerostných surovin

Stavba neleží ve zvláště chráněném území ani v jeho ochranném pásmu.

Stavba bude provedena mimo dobývací prostory evidované u Obvodního báňského úřadu v Praze a mimo chráněná ložisková území.

Z hlediska památkové péče

Dotčená lokalita leží mimo památkově chráněná území ve smyslu § 14 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., ale v prostoru předpokládaného výskytu archeologickým nálezů, který je chráněn ve smyslu § 22 citovaného zákona. Příslušné organizaci bude umožněno provedení archeologického výzkumu. Jeho zajištění je nutno projednat v dostatečném předstihu před zahájením zemních prací.

#### Z hlediska ochrany veřejného zdraví

##### Ochrana proti hluku při výstavbě

- Zhotovitel zajistí výstavbu nejvhodnějším druhem a typem strojní mechanizace, která zbytečně nezatěžuje okolí hlukem.

- Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č. 148/2006 Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto nařízením.

V rámci stavebních prací nebudou překročeny platné hygienické (hlukové) limity (dle ustanovení Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., ve znění p. p.) Zhotovitel zajistí skrápění stavebních ploch při zemních pracích v případě nepříznivých klimatických podmínek.

Zhotovitel zajistí, aby byly minimalizovány zdroje prašnosti. Před zahájením výstavby bude zhotovitelem vypracován a schválen Plán opatření pro případ úniku látek závadných vodám pro období výstavby v souladu s Havarijním plánem.

##### Z hlediska ochrany povrchových a podzemních vod

Zhotovitel zajistí, aby v souladu s havarijním plánem byl na staveništi dostatek sanačních prostředků pro likvidaci havárií. Všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu, nezbytné je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek. Na zařízení staveniště nebudou skladovány látky závadné vodám včetně zásob PHM.

Zařízení staveniště bude vybaveno dostatečným množstvím chemických WC.

##### Z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu

Stavbou nedojde k zásahu do ZPF.

##### Z hlediska ochrany lesa

Stavbou nedojde k zásahu do lesních pozemků.

#### **B.1.f) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin**

Pozemek pro výstavbu je vytěženým lomem v současné době leží ladem.

V zájmovém území se nachází stávající náletový porost. Porost v blízkosti přípojných vedení a výstavby ČOV bude zabezpečen tak, aby nebyl porušen zákon o ochraně přírody a krajiny. Při provádění výkopových prací musí být dodrženy podmínky ČSN DIN 18920 „Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech“.

Možné kácení porostů je uvažováno v celém prostoru areálu ČOV. Pokud dojde ke kácení, budou to náletové dřeviny s obvodem kmene do 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí. Během stavby bude snaha se v co největší míře vyhnout kácení stromů.

Dále je uvažováno s mýcením křovinatých porostů.

#### **B.1.g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkcí lesa**

Při stavbě nedojde k trvalému záboru zemědělského půdního fondu.

Výstavba bude probíhat na veřejných pozemcích. Výstavba celého areálu ČOV bude vyžadovat trvalý zábor.

Přípojky inženýrských sítí na ČOV budou po dobu výstavby vyžadovat pouze dočasný zábor pozemku.

Investor je povinen na všech pozemcích ČOV na vlastní náklady zajistit skřívku ornice. Skřívka bude provedena v areálu ČOV do hloubky 0,3 m. Veškerá manipulace se zemínou musí být zaznamenána ve stavebním deníku. Rozprostření ornice musí být provedeno nejpozději ke dni kolaudace podle § 10 odstavce 2 vyhl. Č. 13/1994 Sb. v platném znění. Po dobu uskladnění na mezideponii je investor povinen zajistit řádné ošetřování podle § 10 vyhlášky č. 13/1994 Sb.

Stavba se nenachází v ochranném pásmu lesa, ani se stavba nenachází na pozemcích určených k plnění funkcí lesa.

### **B.1.h) Územně technické podmínky**

#### Napojení na dopravní infrastrukturu

Areál navrhované ČOV bude napojen na veřejné komunikace pomocí nové neveřejné účelové komunikace SO 05 napojené na stávající veřejně přístupnou účelovou komunikaci.

#### Přípojka elektro NN

Přípojka bude provedena kabelem CYKY-J 4x35, který bude ukončen na pojistkových spodcích v nové přípojkové skříni SS 100 ČEZ Distribuce na straně jedné a na straně druhé v novém elektroměrovém pilíři ER 212 na jističi 3x80A s vypínací charakteristikou „B“. Umístění měřicího zařízení bude na p. p. č. 483/3 v k. ú. Přistoupim.

#### Přípojka vodovodu

ČOV bude využívat vodu z vlastní studny, která bude součástí areálu.

### **B.1.i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Během realizace stavby není znám žádný další investor.

Postup výstup výstavby je uveden v části ZOV. Zhotovitel před započítáním stavby předloží investorovi podrobný harmonogram prací.

## **B.2. Celkový popis stavby**

### **B.2.a) Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Předmětem tohoto návrhu je odvedení odpadních vod z jednotné stokové soustavy obce Přistoupim do nové ČOV. Nová ČOV bude vybudována na pravém břehu Jalového potoka.

Pro likvidaci znečištění odpadních vod přiváděných kanalizačním systémem obce Přistoupim je navržena mechanicko - biologická čistírna odpadních vod s aerobní stabilizací kalu a odvodňováním kalu.

### Výhledové zatěžovací parametry ČOV

| Průtok               |     | $\text{m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$ | $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ | $\text{l} \cdot \text{s}^{-1}$ |
|----------------------|-----|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| $Q_{24}$             |     | 84,0                             | 3,5                              | 1,0                            |
| $k_{d, \text{spl}}$  | 1,5 |                                  |                                  |                                |
| $Q_d$                |     | 126,0                            | 5,3                              | 1,5                            |
| $k_{h, \text{spl}}$  | 2,4 |                                  |                                  |                                |
| $Q_{\text{max}}$     |     | -                                | 12,6                             | 3,5                            |
| $Q_{\text{čerpané}}$ |     |                                  | 25,2                             | 7,0                            |

| Ukazatel          | hodnota "p" | hodnota "m" | roční průměr |
|-------------------|-------------|-------------|--------------|
| CHSK              | 75,0        | 140,0       | -            |
| $\text{BSK}_5$    | 22,0        | 30,0        | -            |
| NL                | 25,0        | 30,0        | -            |
| N-NH <sub>4</sub> | -           | 20,0        | 12,0         |
| P-celk            | -           | 5,0         | 2,0          |

Kapacita a hlavní technologické zařízení jsou podrobněji popsány v části strojní.

#### B.2.b) Celkové urbanistické a architektonické řešení

Navrhovaná městská ČOV sestává z procesních a provozních objektů. V areálu ČOV je navržen jeden nadzemní objekt. Objekt má obdélníkový půdorys a je jednopodlažní zakrytý sedlovou střechou. Zastřešení je navrženo z betonových tašek červenohnědé barvy a zděná nadzemní část je opatřena světlou fasádou.

Navrhovaný areál ČOV bude oplocen. Nové oplocení areálu je navrženo z ocelového pletiva a sloupků – povrchově upraveno poplastováním. Součástí oplocení bude rovněž instalace nové ocelové brány.

#### B.2.c) Celkové provozní řešení, technologie výroby

Odpadní vody budou z obce přiváděny výtlačnou oddílnou splaškovou kanalizací na novou biologickou ČOV. Koncepte čištění odpadních vod zahrnuje výstavbu hrubého předčištění následovaného biologickým stupněm ČOV. Navrhovaná technologie respektuje specifika lokality, mezi které lze zařadit proměnlivé zatížení ČOV během dne s minimem v nočních hodinách, nutnost značné flexibility provozu s možností přechodu na úsporný režim a v neposlední řadě rovněž požadavek plně automatického provozu s občasnou kontrolou funkce.

Technologie čistírny odpadních vod je navrhována s ohledem na požadavky nař. vlády ČR 61/2003 Sb. v platném znění. Současně je plně zohledněn trend v technologii čištění ve světě i u nás. Voleno je takové technické řešení, které ve všech technologických uzlech respektuje potřebu na minimalizaci spotřeby elektrické energie a snížení provozní náročnosti.

Biologický stupeň ČOV je navrhován na principu nízkozatěžované aktivace s biologickým odstraňováním dusíku a chemickým simultánním srážením sloučenin fosforu. Systém je dimenzován pro zabezpečení procesu nitrifikace i při relativně nízkých teplotách.

Přebytečný aktivovaný kal bude přepouštěn do provzdušňovaného kalového sila. Koncepce zpracování vyprodukovaného kalu je založena na jeho gravitačním zahuštění a aerobní stabilizaci. Po zahuštění bude stabilizovaný kal odvodňován na instalovaném sítopásovém lisu a v odvodněném stavu odvážen k další likvidaci. Kalová voda ze zahuštění i odvodnění bude zaústěna zpět do biologického procesu.

Biologický stupeň ČOV je navržen ve formě nízko zatíženého aktivačního systému s biologickou nitrifikací a denitrifikací, zvýšeným chemickým odstraňováním sloučenin fosforu a separací kalu v dosazovací nádrži s vertikálním průtokem. Aktivační proces bude realizován na bázi tzv. D-N systému, tedy aktivačního procesu s denitrifikačním stupněm následovaným nitrifikačním stupněm. Separace aktivovaného kalu od vyčištěné vody bude probíhat ve vertikálně protékané dosazovací nádrži. Biologický systém je navržen v jednodílném uspořádání.

Celkové provozní řešení a technologie výroby jsou podrobněji popsány v kapitole B.2.g.

#### **B.2.d) Bezbariérové užívání stavby**

Čistírna odpadních vod vzhledem ke svému charakteru není stavbou, která se řídí vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb (tato ruší vyhlášky č. 369/2001 Sb. a č. 492/2006 Sb.).

#### **B.2.e) Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba musí být navržena a postavena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí úrazu, například uklouznutím, smykem, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem a zraněním výbuchem.

Při užívání stavby je nutno dodržovat vypracovaný provozní řád pro danou ČOV. Provozní řád obsahuje technické parametry strojů a zařízení ČOV, pokyny k obsluze a údržbě, pokyny při poruše. Dále jsou zde obsaženy požární bezpečnostní předpisy, seznam potřebných norem a zákonů.

Pracovníci musí být pravidelně seznamováni s příslušnými předpisy a nařízeními z hlediska bezpečnosti práce. Za plnění úkolů v péči o bezpečnost a ochranu zdraví při práci odpovídají vedoucí pracoviště na všech stupních řízení.

Elektrické zařízení musí být provedeno v souladu s platnými českými normami a předpisy, zejména pak ČSN 33 2000-4.41 (Ochrana před úrazem el. proudem), ČSN 33 2000-5.54. (Uzemnění el. zařízení). Pravidla pro obsluhu a práci na el. zařízení a kvalifikaci obsluhy stanoví ČSN 34 3100 (Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních).

El. zařízení lze uvést do trvalého provozu až na základě pozitivního výsledku výchozí el. revize podle ČSN 33 2000-6.61 (Revize el. zařízení) potvrzeného písemně v revizní zprávě.

Pracovní činnost při provozu ČOV nevyžaduje mimořádných bezpečnostních opatření nad rámec běžných zvyklostí a nemá negativní důsledky na zdraví pracovníků.

## **B.2.f) Základní charakteristika objektů**

V rámci přípravy projektové dokumentace byla stavba rozčleněna na tyto stavební a inženýrské objekty:

- **SO 02 Stavební část ČOV**
- **SO 03 Stavební elektroinstalace ČOV**
- **SO 05 Příjezdová komunikace k ČOV**
- **SO 06 Terénní a sadové úpravy**
- **SO 07 Vrtaná studna**

### SO 02 Stavební část ČOV

Objekt ČOV slouží k zachycení hrubých i jemných sunutých nečistot a nátoku do biologické části. Směs bude dále protékat přes nádrž denitrifikace až do nádrže nitrifikace a poté do dosazovací nádrže. Součástí objektu bude také dmýchárna pro zabezpečení přívodu vzduchu do aktivace, prostor pro dvouplášťovou nádrž (nádrž dodávka technologie) síranu železitého (Prefloc), kalojem a lis na odvodnění přebytečného kalu

Objekt je dimenzován tak, aby dokázal zpracovat nátok 7,0 l/s odpadní vody. Zastavěná plocha objektu je 235,3 m<sup>2</sup>.

Obestavěné prostory jednotlivých částí jsou:

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| - provozní objekt: | 553,0 m <sup>3</sup>  |
| - aktivace:        | 1044,7 m <sup>3</sup> |

### SO 03 Stavební elektroinstalace ČOV

Z elektroměrové rozvodnice, která je zbudována v rámci přípojky NN, je veden kabel CYKY 4Bx25mm<sup>2</sup> do skříně HR, která je umístěna v budově hrubého předčištění. Hlavní jistič před elektroměrem činí 3x80A.

Hlavní ochranná přípojnice (svorkovnice pro připojení potenciálu) bude umístěna v rozvodnici HR. Do svorkovnice bude přiveden uzemňovací přívod, připojeny budou ochranné vodiče, vodivé potrubní systémy ústředního vytápění, plynu, vody. Vodivé části, přicházející do objektů z venku, musí být pospojovány co nejbližší, jak jen je to možné, k jejich vstupu do objektu.

Rozváděč HR je oceloplechový. V rozváděči jsou umístěny jističí a ochranné prvky ČOV. Rozváděč je možno odpojit od napětí pomocí tlačítka Total stop, které je umístěno u vchodu do místnosti obsluhy.

Energetická bilance:

instalovaný příkon ČOV:  $P_i = 44,5 \text{ kW}$

soudobý příkon ČOV:  $P_p = 35,6 \text{ kW}$

### SO 05 Příjezdová komunikace k ČOV

#### *Pojízdné komunikace*

Pro napojení areálu na veřejné komunikace a v areálu ČOV jsou navrženy vozovky, manipulační plochy a chodníky. Příjezdová komunikace navazuje na místní komunikaci.

Komunikace jsou navrženy jako jednopruhové s asfaltobetonovým krytem. Pláň je navržena s jednostranným 3% příčným sklonem. Vozovka je navržena s 2% příčným sklonem.

Po stranách komunikací budou v místě dotyku s chodníky osazeny silniční betonové obrubníky (délka 500 mm) uložené do betonového lože C12/15. Z důvodu jednostranného sklonu (odtok dešťových vod do přilehlého terénu) obrubníky v nižší části nebudou.

Skladba navrhovaných pojezdných zpevněných ploch:

Asfaltová plocha

|                                                              |            |
|--------------------------------------------------------------|------------|
| - asfaltový beton ACO 11, ČSN EN 13108-1                     | tl. 40 mm  |
| - spojovací postřik 0,2 kg/m <sup>2</sup> PS-EK, ČSN 73 6129 |            |
| - obalované kamenivo ACP 16+, ČSN EN 13108-1                 | tl. 60 mm  |
| - spojovací postřik 0,2 kg/m <sup>2</sup> PS-EK, ČSN 73 6129 |            |
| - mechanicky zpevněné kamenivo MZK f. 0-32, ČSN EN 13285     | tl. 150 mm |
| - štěrkodeř ŠD <sub>A</sub> , f. 0-32 UF7, ČSN EN 13285      | tl. 200 mm |
| CELKEM                                                       | tl. 450 mm |

Chodníky

Navrhované chodníky mají šířku 800 nebo 1000 mm a budou umožňovat přístup ke všem stavebním objektům. Jsou navrženy s povrchovou úpravou z betonových dlaždic např. 500 x 500 x 50 mm uložených do lože ze štěrkopísku na podkladu ze štěrkodeřti. Odvodnění je navrženo ve sklonu 2% do přilehlého terénu.

Tam, kde chodník vede v zatravněné ploše, bude po obou stranách betonový zahradní obrubník (délka 500 mm) uložený v betonovém loži C12/15. V místě, kde je chodník přimknut k objektu, bude obrubník osazen jen na jedné straně. V místě, kde je chodník přimknut k pojezdové zpevněné ploše, bude obrubník osazen jen na jedné straně.

Skladba navrhovaných pochozích zpevněných ploch:

Dlážděná plocha (cca 450 m<sup>2</sup>)

|                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| - betonová dlažba (např. 500 x 500 x 50 mm) | tl. 50 mm  |
| - kladecí vrstva (štěrkopískové lože)       | tl. 30 mm  |
| - štěrkodeř                                 | tl. 100 mm |
| - štěrkodeř                                 | tl. 100 mm |
| CELKEM                                      | tl. 280 mm |

Ocelové pásnice pro pojezd kontejnerů

Do asfaltu u objektu ČOV budou osazeny 2 kusy ocelového plechu pro pojezd kontejneru (Ko). Rozměry plechu budou (délka x šířka x tloušťka) 4500 x 500 x 8 mm.

Součástí příjezdové komunikace je stávající mostek. Ten bude stržen a v místě přechodu nové komunikace přes Jalový potok se na zpevněné dno osadí rámové propusti o vnitřních rozměrech cca 2,2 x 1,6 m (celkem 10 ks o délce 1 m). Při výstavbě bude nutné odklonit dočasně potok v délce cca 20 m.

### SO 06 Terénní a sadové úpravy

V rámci terénních a sadových úprav bude proveden zásyp stavebních jam. Veškeré volné nezpevněné plochy budou ohumusovány v tl. 300 mm a osety travní směsí. Ponechaná vzrostlá zeleň bude v rámci areálu vhodně doplněna a to hlavně s ohledem na směr k obci a na ochranné pásmo inženýrských sítí. V areálu může být osazen i keřový porost pro zvýšení retence území v rámci kompenzace zpevněných ploch. Veškerá vzrostlá zeleň však musí být navržena tak, aby nebránila průchodům velkých vod. Nová výsadba bude odpovídající přirozené druhové skladbě a stanovištním podmínkám lokality.

Oplocení slouží k zabránění vstupu nepovolaných osob do areálu ČOV. Areál ČOV je obehnan plotem ze tří stran, který tvoří betonové sloupky a drátěné pletivo. Čtvrtou stěnu tvoří skála.

Oplocení se bude skládat z pozinkovaných a poplastovaných sloupků, poplastovaného pletiva š. 2,0 m a ostnatého drátu. Oplocení bude doplněno 1 ks vrat o rozměrech 4,8 x 2 m.

### SO 07 Vrtaná studna

V areálu navržené ČOV bude zbudována nová vrtaná studna včetně přívodu vody do ATS. ATS bude umístěna ve spodní části objektu ČOV. Studna bude umístěna v jihovýchodní oplocené části areálu ČOV.

V jihovýchodní části areálu bude vybudována nová vrtaná studna určená pro zásobení ČOV Přistoupim vodou. Studna, zhlaví a úprava okolního terénu budou provedeny dle výkresu č. D.1.1.07-03. Studna bude vystrojena dle výkresové části a osazena ponorným čerpadlem. Vrtaná studna je navržena hluboká cca 40,0 m.

Ze studny bude řešen výtlak vody do nové akumulární nádrže, která bude složit jako součást ATS. Na přívodním potrubí bude realizována vodoměrná šachta dle výkresu č. D.1.1.07-04, pro potřeby odečtu odebraného množství.

## **B.2.g) Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Předložená varianta technologického návrhu řeší problematiku čištění ryze splaškových vod z obce Přistoupim. Obec v současné době nedisponuje čistírnou odpadních vod. Výhledový stav předpokládá realizaci striktně oddílné kanalizace a vybudování nové biologické čistírny odpadních vod.

Koncepce čištění odpadních vod zahrnuje výstavbu hrubého předčištění následovaného biologickým stupněm ČOV. Navrhovaná technologie respektuje specifika lokality, mezi které lze zařadit proměnlivé zatížení ČOV během dne s minimem v nočních hodinách, nutnost značné flexibility provozu s možností přechodu na úsporný režim a v neposlední řadě rovněž požadavek plně automatického provozu s občasnou kontrolou funkce.

Technologie čistírny odpadních vod je navrhována s ohledem na požadavky nař. vlády ČR 61/2003 Sb. v platném znění. Současně je plně zohledněn trend v technologii čištění ve světě i u nás. Voleno je takové technické řešení, které ve všech technologických uzlech respektuje potřebu na minimalizaci spotřeby elektrické energie a snížení provozní náročnosti.

Biologický stupeň ČOV je navrhován na principu nízkozatěžované aktivace s biologickým odstraňováním dusíku a chemickým simultánním srážením sloučenin fosforu. Systém je dimenzován pro zabezpečení procesu nitrifikace i při relativně nízkých teplotách.

Přebytečný aktivovaný kal bude přepouštěn do provzdušňovaného kalového sila. Koncepce zpracování vyprodukovaného kalu je založena na jeho gravitačním zahuštění a aerobní stabilizaci. Po zahuštění bude stabilizovaný kal odvodňován na instalovaném síťopásovém lisu a v odvodněném stavu odvážen k další likvidaci. Kalová voda ze zahuštění i odvodnění bude zaústěna zpět do biologického procesu.

Biologický stupeň ČOV je navržen ve formě nízko zatíženého aktivačního systému s biologickou nitrifikací a denitrifikací, zvýšeným chemickým odstraňováním sloučenin fosforu a separací kalu v dosazovací nádrži s vertikálním průtokem. Aktivační proces bude realizován na bázi tzv. D-N systému, tedy aktivačního procesu s denitrifikačním stupněm následovaným nitrifikačním stupněm. Separace aktivovaného kalu od vyčištěné vody bude probíhat ve vertikálně protékané dosazovací nádrži. Biologický systém je s ohledem na velikostní kategorii zdroje znečištění navržen v jednolinkovém spořádání.

Stavba je členěna na tyto provozní soubory:

- **PS 01 Strojně technologická část ČOV**
- **PS 02 Technologická elektroinstalace ČOV**
- **PS 03 Měření a regulace**

PS 01 Strojně technologická část ČOV:

Technologie je navržena v následujícím pořadí jednotlivých operací:

- vstup odpadní vody výtlačkem De 90 SDR11 přes předávací místo s indukčním průtokoměrem
- za předávacím místem je výtlaček opatřen odbočkou pro obtok a 2 šoupaty DN80 se zemní soupravou. V případě havarijního stavu bude možno šoupatky přesměrovat vodu do obtoku čističky. Havarijní stav bude možný pouze po předchozím ohlášení příslušným orgánům státní správy. Odpadní voda je dále tlačena do objektu hrubého předčištění
- hrubé předčištění vybavené kompaktním integrovaným hrubým předčištěním. Součástí je lapák písku se šroubovým vynašečem a automatické jemné česle
- dávkování železité soli pro zvýšenou eliminaci fosforu bude zaústěno do denitrifikační nádrže. Dvouplášťová nádrž soli o objemu 5m<sup>3</sup> bude umístěna ve venkovním prostředí na kalojemu. Dávkovací stanice železité soli bude uvnitř budovy v dmýchárně
- za kompaktním hrubým předčištěním následuje odlehčovací objekt. Odlehčení je vybaveno dvěma uzavíracími klapkami DN200. Voda dále gravitačně natéká do biologické linky. Uzavírací klapky umožňují zastavení nátoku do biologické linky a přesměrování do obtoku. Tento způsob provozu však představuje havarijní stav a bude možný pouze po předchozím ohlášení příslušným orgánům státní správy
- biologická aktivační linka D-N. Nádrž denitrifikace je vybavena mechanickým míchadlem a nádrž nitrifikace jemnobublinným provzdušňováním
- separační stupeň – dosazovací nádrž. Nádrž je vybavena odtahem plovoucích nečistot zpět do nitrifikační nádrže, čerpadlem vratného a přebytečného kalu a

odvodem vyčištěné vody. Vyčištěná voda dále následuje přes měrný objekt do recipientu

- kalojem se středobublinným provzdušňováním a odtahem kalové vody na začátek aktivace
- odvodnění kalu s kalolisé a technologií zahuštění kalu. Z kalolisu bude zahuštěný kal pásovým dopravníkem dopravován vně budovy do kontejneru na pevný kal. Kontejner bude typ pro přepravu na nákladním autě. Fugát z lisování bude zaústěn do fekální jímky umístěné pod objektem hrubého předčištění. Pod lisem je umístěna jímka pro zadržení vody na ostřík lisu. Jímka bude zásobována vodou z vrtu a dále využívána pomocí automatické tlakové stanice
- dmýchárna vybavená dvojicí dmychadel pro zásobování čistírny tlakovým vzduchem
- napouštěcí místo pro Feka vozy, vybaveno ručními česlemi. Ve fekální jímce čerpadlo pro dopravu kalů na kompaktní zařízení hrubého předčištění
- vodárna s vrtanou studnou pro zásobování užitkovou vodou. Užitková voda bude především používána pro ostřík kalolisu. Toto součástí stavby.

Technologie čistírny odpadních vod je navrhována s ohledem na požadavky nař. vlády ČR 61/2003 Sb. Současně je plně zohledněn trend v technologii čištění ve světě i u nás. Voleno je takové technické řešení, které ve všech technologických uzlech respektuje potřebu na minimalizaci spotřeby elektrické energie a snížení provozní náročnosti.

Biologický stupeň ČOV je navrhován na principu nízkozatěžované aktivace s biologickým odstraňováním dusíku. Systém je dimenzován pro zabezpečení procesu nitrifikace i při relativně nízkých teplotách.

Přebytečný aktivovaný kal bude přepouštěn do provzdušňovaného kalového sila. Kal zde bude gravitačně zahuštěn, přičemž bude aerobně stabilizován. Po zahuštění bude stabilizovaný kal odvodňován na instalovaném sítopásovém lisu a v odvodněném stavu odvážen k další likvidaci. Kalová voda z odvodněného kalu bude zaústěna zpět do biologického procesu.

Biologický stupeň ČOV je navržen ve formě nízko zatíženého aktivačního systému s biologickou nitrifikací a denitrifikací a separací kalu v dosazovací nádrži s vertikálním průtokem. Aktivační nádrž bude realizována na bázi tzv. D-N systému (aktivačního procesu s denitrifikačním stupněm následovaným nitrifikačním stupněm). Separace aktivovaného kalu od vyčištěné vody bude probíhat v jedné vertikálně protékané dosazovací nádrži.

#### PS 02 Technologická elektroinstalace ČOV:

V rozváděči HR jsou umístěny jistící a ochranné prvky, který zajišťují bezpečný chod ČOV. V rozváděči je provedena ochrana proti přepětí třídy „B a C“ pomocí svodiče přepětí. Tento svodič přepětí nepotřebuje oddělovací tlumivky pro svodič přepětí třídy „D“, který je umístěna v rozváděči M+R. V rozváděči M+R je zajišťováno ovládání a spouštění technologie. V elektrorozváděči je provedeno pouze jištění proti přetížení a nadproudu.

El. vedení bude uloženo v kabelových žlabech a trubkách. Chráničky jsou součástí stavby.

Ventilátor v prostoru dmychadel je spouštěn v automaticky v případě překročení stanovené teploty.

### PS 03 Měření a regulace:

Rozváděč MaR - DT pro čistírnu odpadních vod Přistoupím slouží pro napájení veškerých přístrojů a dalších zařízení části MaR v celém prostoru čistírny odpadních vod, a zároveň pro osazení řídicího systému, části přístrojů MaR, a ovladačů pro ruční ovládání většiny spotřebičů elektro (napájeny z rozv. Elektro).

Řídicí systém PLC. Jedná se o volně programovatelný systém s dostatečnou výkonností, a vysokou spolehlivostí. Systém je schopna plného autonomního provozu, ale může též pracovat v řídicí síti s dispečerskými stanicemi v sítích automatizovaných systémů.

Komunikace ČOV bude řešena pomocí přenosu GPRS - data budou přenášena na dispečink.

### **B.2.h) Požárně bezpečnostní řešení stavby**

Projektové řešení je zpracováno se splněním požadavků stanovených ve stavebním zákonu č. 183/2006 Sb. a prováděcích vyhláškách (vyhl. MMR č. 499/2006 Sb. a vyhl. MMR č. 268/2009 Sb.). Pro splnění obecně technických požadavků je návrh požárně bezpečnostního řešení zpracován podle normových hodnot požárních norem - ČSN 73 0804, ..10, ..18, ..21 ed. 2 a eurokódů, dalších norem, technických a právních předpisů souvisejících, včetně všech dodatků a případných změn, platných v době zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu pro potřeby stavebního řízení, při respektování vyhl. MV č. 246/2001 Sb., § 41 a vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno s ohledem na:

- zachování nosnosti a stability konstrukce po dobu min. 30 minut
- omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě
- omezení šíření požáru na sousední stavbu
- umožnění evakuace osob
- umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany.

Požární bezpečnost stavby je řešena v samostatné příloze - Požárně bezpečnostní řešení.

### **B.2.i) Zásady hospodaření s energiemi**

Energetická náročnost nových objektů je navržena tak, aby byla v souladu se současnou platnou legislativou a normami pro stavby obdobného charakteru.

Biologická část ČOV ani dmýchárna nejsou vytápěny. Kancelář se sociálním zázemím, hrubé předčištění a místnost odvodnění kalu jsou temperovány elektrickými přímotopy.

### **B.2.j) Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Hygienická opatření spadají do kompetence provozovatelů a řídí se provozním řádem zařízení. Ve vztahu k pracovnímu prostředí jsou zařízení pro vytápění staveb, zařízení

zdravotně technických instalací včetně zařizovacích předmětů a osvětlení podrobně řešeny v samostatných přílohách v oddílu Technika prostředí staveb.

V souladu s § 77 zákona o ochraně veřejného zdraví se souhlas Krajské hygienické stanice Středočeského kraje se sídlem v Praze, č. j. KHSSC 28798/2012 ze dne 20. 6. 2012 váže na splnění následujících podmínek:

1. před vydáním kolaudačního rozhodnutí bude ověřena kvalita vody na hygienickém zázemí ČOV laboratorním rozbořem vzorku vody v rozsahu „krácený“ rozbor dle vyhlášky MZ č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a rozsah a četnost její kontroly, ve znění pozdějších předpisů
2. během zkušebního provozu budou předloženy výsledky měření hluku způsobeného provozem ČOV v nejbližším chráněném prostoru stavby k ověření dodržování hygienických limitů hluku dle NV č. 272/2001 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

### **B.2.k) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### Povodně

ČOV je dobře chráněna před povodněmi, koruna nádrží je vybudována nad  $Q_{100}$  a ČOV tedy není povodněmi ohrožena. Proto bude schopna provozu, tedy bude schopna čistit odpadní vody i za povodňových stavů až do té doby, než dojde k vybrežení vody v obci a zaplavení kanalizace. I v takovém případě bude ještě zařízení čistírny, zejména pro čištění nejdůležitější prvek – aktivační a dosazovací nádrže – uchráněno před zatopením (vyplavením) a po opadnutí kulminační vlny bude nová čistírna schopna téměř okamžitě obnovit svou funkci.

Ochranná ani bezpečnostní pásma nebyla stanovena.

#### Sesuvy půdy

Území kolem areálu ČOV je rovinaté. Území je v současné době konsolidované a stabilizované.

Při výstavbě je nutné brát v úvahu nutnost potřebného zajištění výkopů a svahů. Dále je při výstavbě třeba dbát na hutnění zásypů stavebních rýh a jam a na pečlivé hutnění násypů. Nové násypy areálu budou zpevněny travním porostem a výsadbou křovin.

#### Poddolování

Budoucí areál ČOV neleží na poddolovaném území.

#### Seizmická

Areál ČOV leží na území charakterizovaném mírnou seismickou činností. Území lze kvalifikovat jako seismicky pasivní.

#### Radon

Pro danou lokalitu nebyl z důvodu charakteru stavby zpracován posudek o stanovení radonového indexu pozemku. Pro stavbu byla navržena protiradonová opatření na střední radonové riziko.

Projekt počítá s radonovou ochranou u objektů s pobytem osob.

Za dostatečné protiradonové opatření se považuje provedení všech konstrukcí v přímém kontaktu se zemínou s protiradonovou izolací, která plní zároveň i funkci hydroizolace. Za protiradonovou izolaci považujeme v souladu s ČSN 73 0601 každou kvalitnější hydroizolaci s dlouhou životností. Izolace musí být položena spojitě v celé ploše kontaktní konstrukce, tj. i pod stěnami. Zvláštní pozornost je třeba věnovat vzduchotěsnému provedení všech prostupů instalací protiradonovou izolací. O výsledné účinnosti opatření rozhoduje ve velké míře kvalita položení protiradonové izolace. Doporučujeme proto svěřit izolačské práce specializovaným firmám, to platí zvláště tehdy, budou-li se používat plastové fólie.

Před zahájením užívání bude provedeno měření a ověření účinnosti protiradonových opatření.

### Hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby

Výstavba ČOV bude probíhat mimo zastavěné území. Během výstavby bude používáno stavebních mechanismů v odpovídajícím technickém stavu, aby se minimalizovala hlučnost stavebních mechanismů.

Při výstavbě nové čistírny bude úroveň hluku vyšší vzhledem k provozu stavební techniky, způsobu a rozsahu prováděných prací. Budou vykonávány běžné stavební činnosti, při nichž se hladina hluku pohybuje u stavebních mechanismů kolem 80 – 90 dB. Stavební práce budou vykonávány v denní době od 6:00 maximálně do 22:00 hod. Emise hluku budou krátkodobé a soustředěné do místa dané lokality. Obtěžování obyvatelstva hlukem z výstavby s ohledem na vzdálenost obytné zástavby bude zanedbatelné.

## **B.3. Připojení na technickou infrastrukturu**

### **B.3.a) Napojovací místa technické infrastruktury**

Napojení areálu ČOV na elektrickou energii bude přípojkou, která bude realizována kabelovou smyčkou, která se napojí na stávající kabel 6 kV. Dále pak je trasa vedena výkopem podél silnice až do nové trafostanice v areálu ČOV.

ČOV bude napojena na kanalizační síť obce novým výtlačným řadem.

### **B.3.b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity, délky**

Vodovodní přípojka ze studny je navržena z potrubí PE HD SDR 11 – 32x3,0. Celková délka vodovodní přípojky je 42,3 m.

Předpokládaná celková spotřeba vody je stanovena na 0,5 m<sup>3</sup>/den.

Elektrická energie - Napojení areálu ČOV bude přípojkou, která bude realizována novou přípojkou. Přípojka bude provedena kabelem CYKY-J 4x35, který bude ukončen na pojistkových spodcích v nové přípojkové skříni SS 100 ČEZ Distribuce na straně jedné a na straně druhé v novém elektroměrovém pilíři ER 212 na jističi 3x80A s vypínací charakteristikou „B“. Umístění měřícího zařízení bude na p. p. č. 483/3 v k. ú. Přistoupim.

Instalovaný příkon ČOV:  $P_i = 44,5 \text{ kW}$ .

Soudobý příkon ČOV:  $P_p = 35,6 \text{ kW}$ .

## **B.4. Dopravní řešení**

### **B.4.a) Popis dopravního řešení**

Pro napojení areálu na veřejné komunikace a v areálu ČOV jsou navrženy vozovky, manipulační plochy a chodníky. Příjezdová komunikace navazuje na místní komunikaci. Komunikace jsou navrženy jako jednopruhové s asfaltbetonovým krytem.

### **B.4.b) Napojení území na stávající infrastrukturu**

Areál navrhované ČOV bude napojen na veřejné komunikace pomocí nové neveřejné účelové komunikace napojené na stávající veřejně přístupnou účelovou komunikaci.

### **B.4.c) Doprava v klidu**

Charakter stavby a druh dopravy nevyžaduje řešení dopravy v klidu. Počet parkovacích a odstavných míst řeší ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací a ČSN 73 6056 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel. Stavba ČOV zde není uvedena jako stavba, která vyžaduje realizaci parkovacích a odstavných míst. Z uvedeného důvodu nebyla parkovací místa navržena.

### **B.4.d) Pěší a cyklistické stezky**

Není relevantní pro tento typ stavby.

## **B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

### **B.5.a) Terénní úpravy**

V rámci terénních a sadových úprav bude proveden zásyp stavebních jam. Veškeré volné nezpevněné plochy budou ohumusovány v tl. 300 mm a osety travní směsí. Ponechaná vzrostlá zeleň bude v rámci areálu vhodně doplněna a to hlavně s ohledem na směr k obci a na ochranné pásmo inženýrských sítí. V areálu může být osazen i keřový porost pro zvýšení retence území v rámci kompenzace zpevněných ploch. Veškerá vzrostlá zeleň však musí být navržena tak, aby nebránila průchodům velkých vod. Nová výsadba bude odpovídající přirozené druhové skladbě a stanovištním podmínkám lokality.

### **B.5.b) Použité vegetační prvky**

Při stavebních činnostech bude dodržena norma ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Konkrétní požadavky – při stavbě může dojít ke kácení stromů – náletové zeleně.

Tohoto projektu se týkají převážně následující ochranná opatření:

Ochrana vegetačních ploch před poškozením: oplocením nejméně 1,8 m vysokým s bočním odstupem 1,5 m od okraje plochy

Ochrana stromů před mechanickým poškozením: oplocením nejméně 1,8 m vysokým s ochranou celé kořenové zóny. Kořenová zóna je vymezená okapovou linií koruny stromu zvětšená o 1,5 m, u sloupovitých forem zvětšená o 5 m po celém obvodu koruny. Není-li

možné zajistit ochranu celé kořenové zóny, je nutné kmen obednit do výšky alespoň 2 m. Ochranné zařízení se musí připevnit bez poškození stromů a vůči kmenu se musí vypošťářovat. Nesmí být osazeno bezprostředně na kořenové náběhy. Ohrožené větve koruny se musí vyvázat nahoru a místa úvazků se musí vypošťářovat vhodným materiálem.

Výkopový a zásypový materiál nesmí být ukládán ke stromům.

Narušené travní porosty a ostatní dotčené plochy budou obnoveny do původního stavu.

Ochrana kořenového prostoru proti snižování terénu: v kořenovém systému se nesmí snižovat terén odkopávkami

Ochrana kořenového prostoru při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů: výkopy provádět ručně, a to ne blíže než 2,5 m od paty kmene. Kořeny o průměru větším než 30 mm nesmí být přerušeny. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru menším než 20 mm je nutno ošetřit růstovými stimulanty, kořeny o průměru větším než 20 mm je nutno ošetřit prostředky k ošetření ran. Kořeny je nutné chránit před vysycháním a před účinky mrazu. V závislosti na ztrátě kořenů může nastat potřeba ukotvit dřevinu, provést vyrovnávací řez v koruně nebo provést oba zásahy současně. Při nepevné půdě a u hlubokých hloubených výkopů je nutné zajistit strom proti sesuvu vhodnými technickými prostředky.

Ochrana kořenového prostoru stromů při dočasném zatížení: kořenový prostor nesmí být trvale zatěžován chůzí, pojezdem, parkováním stavebních mechanismů a vozidel, skladováním materiálů nebo jiným vybavením a provozem staveniště. Pokud se nelze časově omezenému zatížení vyhnout, bude zajištěna dočasná ochrana kořenového prostoru. Dočasná ochrana může být krátkodobá, maximálně jedno vegetační období.

Ochrana stromů při dočasném poklesu podzemní vody: při poklesu podzemní vody trvající déle jak 3 týdny je nutné stromy během vegetačního období zalévat, popř. aplikovat hloubkovou závlahu. Při dlouhotrvajících stavebních činnostech přesahujících jedno vegetační období s následným poklesem vody je nutno opatření ještě zintenzívnit.

Nové násypy areálu budou zpevněny travním porostem a výsadbou křovin. Po skončení stavby pozemky budou uvedeny po původního a požadovaného stavu (bude provedena rekultivace).

### **B.5.c) Biotechnická opatření**

Biotechnická opatření se s ohledem na charakter stavby nenavrhují.

## **B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

Kapitola B.6 pojednává o vlivu stavby na životní prostředí po dokončení, vliv stavby na životní prostředí po dobu výstavby je popsán v části Zásady organizace výstavby.

### **B.6.a) Vliv stavby na životní prostředí**

*Vliv stavby na ovzduší a klima*

Bude zajištěn převoz kalů a shrabků v kontejnerech tak, aby nedocházelo k obtěžování okolí pachem.

### *Vliv stavby na hlukovou situaci*

Před zahájením stavby musí dodavatel stavby určit nejvýhodnější druh a typ stroje pro danou technologii s ohledem na jeho hlučnost, účel a doporučení výrobce.

Zdrojem hluku budou dmýchadla, automatické česle a kalolis. Zdrojem nejvýznamnějšího hluku budou dmýchadla, která budou v protihlukových krytech a uzavřena v objektu dmýchárny. Nejbližším chráněným venkovním prostorem je prostor 2 m kolem rodinného domu, který je vzdušnou čarou vzdálen od dmýchárny 88 m.

Skutečné typy technologického zařízení určí dodavatel stavby, který vzejde z výběrového řízení na dodavatele stavby. V případě potřeby bude reálný hluk změřen v průběhu zkušebního provozu a výsledek měření doložen při kolaudaci stavby.

### *Vliv stavby na povrchové a podzemní vody*

Povrchové a podzemní vody musí být chráněny před jejich znehodnocením látkami, jako jsou splaškové odpadní vody, ropné deriváty, chemikálie, tuky, stavební odpad atd..

Zhotovitel stavby zajistí bezpečné skladování nebezpečných látek v předepsaných obalech a kontejnerech. Na staveništi bude mít k dispozici sanační prostředky pro zachycení případného úkapu či úniku těchto látek.

Při budování výpustních objektů a křížení vodotečí otevřeným výkopem, budou vody přes staveniště převáděny obtokem.

Nároky kladené na použité materiály a kvalitu provedení (zkoušky vodotěsnosti kanalizačního potrubí vč. kamerových zkoušek, tlakové zkoušky tlakových potrubí, zkoušky vodotěsnosti šachet a objektů) by měly zaručit, že kvalita podzemních vod nebude vlastním provozem stavby narušena.

### *Odpady*

#### Odpady vzniklé během provozu:

z hlediska zákona o odpadech č.185/2001 Sb. a katalogu odpadů č. 381/2001 Sb.:

#### **19 08 Odpady z čistíren odpadních vod jinde neuvedené**

- 19 08 01 Shrabky z česlí

- 19 08 05 Kaly z čištění komunálních odpadních vod

#### **20 03 Ostatní komunální odpady**

- 20 03 06 Odpad z čištění kanalizace (včetně. ČS)

Nakládání s odpady se musí řídit dle zákona 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Odpady vzniklé během výstavby budou za poplatek uloženy na skládce stavebních odpadů. Ke kolaudačnímu řízení budou předloženy doklady o způsobu využití nebo odstranění odpadů, které vznikly během stavby.

Zbytky plastových materiálů a obaly od drobného materiálu nesmí být v žádném případě páleny na staveništi, ale musí být odvezeny na spalovnu komunálních odpadů nebo skládku stavebního odpadu příp. předány na sběrný dvůr nebo jiné oprávněné osobě.

### *Vliv stavby na půdu a horninové prostředí*

Při stavbě nedojde k trvalému záboru zemědělského půdního fondu.

Výstavba bude probíhat na veřejných pozemcích. Výstavba celého areálu ČOV bude vyžadovat trvalý zábor.

Přípojky inženýrských sítí na ČOV budou po dobu výstavby vyžadovat pouze dočasný zábor pozemku.

Investor je povinen na všech pozemcích ČOV na vlastní náklady zajistit skrývku ornice. Skrývka bude provedena v areálu ČOV do hloubky 0,3 m. Veškerá manipulace se zemínou musí být zaznamenána ve stavebním deníku. Rozprostření ornice musí být provedeno nejpozději ke dni kolaudace podle § 10 odstavce 2 vyhl. Č. 13/1994 Sb. v platném znění. Po dobu uskladnění na mezideponii je investor povinen zajistit řádné ošetřování podle § 10 vyhlášky č. 13/1994 Sb.

Možným zdrojem znečištění půdního profilu v provozním areálu by mohl být provoz dopravních prostředků a obslužných mechanismů, zejména z hlediska možných úkapů ropných látek.

### **B.6.b) Vliv stavby na přírodu a krajinu**

#### *Vliv na krajinu*

Při realizaci je třeba dodržovat všechny předpisy o hygieně a bezpečnosti práce pro daný druh objektu. Za škodlivé důsledky stavební činnosti zhoršující životní prostředí během realizace stavby se považují:

- hluk stavebních strojů a dopravních prostředků
- znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem
- znečišťování komunikace blátem a zbytky stavebního materiálu
- zábor ploch pro zařízení staveniště a jeho provoz
- znečišťování vody
- poškozování zeleně

Jako předpoklad k širšímu uplatnění opatření k ochraně životního prostředí je dodavatel povinen zajistit dodržování a kontrolu bezpečnostních předpisů ve stavebnictví.

Práce budou prováděny pouze v denních hodinách tj. nejvýše 7:00 – 20:00 hodin, obvykle po dobu normální pracovní doby. V nočních hodinách práce provádět nelze, je třeba zachovat noční klid.

Pouze v období provádění stavby lze očekávat určitý vliv na životní prostředí. Zatížení tohoto typu bude pouze dočasné, vztahující se na vlastní realizaci stavby a lze jej považovat za obvyklé při podobných akcích, časově omezené a v širší oblasti za únosné.

Celkově lze stavbu hodnotit jako přínos v oblasti vodního hospodářství a ochrany životního prostředí. Dojde ke zlepšení kvality životního prostředí v zájmové lokalitě, zejména ke zlepšení sociálně-zdravotních a hygienických podmínek obyvatel.

#### *Vliv stavby na flóru, faunu a ekosystémy*

#### Environmentální rizika při možných haváriích a nestandardních stavech

Z popisu technického a technologického řešení záměru a popsání možností havárií při provozu nové čistírny odpadních vod lze identifikovat tři okruhy environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech. První je případ, kdy z nějakého důvodu (porucha, výpadek elektřiny) nebude možno provozovat některý ze stupňů technologické sestavy nové čistírny odpadních vod. Druhý je případ havarijního úniku chemických látek používaných v technologii čištění. Třetím jsou povodně na Labi.

V případě poruchy bude čistírna zajišťovat provozem části zařízení alespoň částečné čištění. Při jejím úplném výpadku bude znečištění recipientu významné až do obnovení řádného provozu. Nová čistírna odpadních vod je dobře chráněna před povodněmi.

#### **B.6.c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

K přímému dotčení lokalit soustavy Natura 2000 ani zvláště chráněných území (ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů) realizací stavby nedojde.

#### **B.6.d) Závěry zjišťovacího řízení nebo stanovisko EIA**

Dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí nebyla zpracována.

#### **B.6.e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma**

Ochranná pásma kolem kanalizačních zařízení jsou definována v normě Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení TNV 75 6011.

Tato ochranná pásma budou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce kanalizačních stok na obě strany do vzdálenosti 1,5 m (do DN 500 vč.) a 2,5m (nad DN 500). Pokud je stoka uložena v hloubce větší než 2,50 m, tak se vzdálenost zvyšuje o 1,0 m.

V souladu s platnou legislativou nebudou vymezována ochranná pásma ČOV.

Stavba respektuje ochranná pásma podzemních vedení v trasách se vyskytující. Pokud tato pásma budou při přesném vytyčení sítí narušena, bude stavba postupovat podle předpisů a podmínek stanovených správci těchto vedení.

### **B.7. Ochrana obyvatelstva**

Stavba ČOV není určena k využití pro ochranu civilního obyvatelstva. Jako prvek technické infrastruktury má plnit funkci hygienickou a je z hlediska civilní ochrany takto posuzována. Areál ČOV bude pro neodbornou a nepovolanou veřejnost nepřístupný.

Havarijní stavy, hygienická opatření a provoz spadající do kompetence provozovatele se budou řídit provozním řádem.

### **B.8. Zásady organizace výstavby**

#### **B.8.a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Staveniště bude zajištěno dodávkou elektrické energie z nové přípojky NN a staveništního rozvaděče. Voda bude na staveniště dopravována cisternou. Dodavatel stavby si smluvně zajistí požadovaný odběr energií a dohodne detailní způsob staveništního odběru se stavebníkem, případně i s příslušným správcem sítě.

Potřebný materiál pro výstavbu ČOV bude dovážen přímo do díla.

### **B.8.b) Odvodnění staveniště**

Odvodnění areálu zařízení staveniště je do přilehlého terénu v prostoru areálu nové ČOV. V případě nutnosti může být zajištěno pomocí silničních příkopů umístěných podél staveništních komunikací. Odvodnění parkovacích ploch je zajištěno obdobně. V případě, že nebude možné odvodnit staveniště gravitačně, tak bude voda čerpána čerpadlem.

Zhotovitel zajistí, aby byl na staveništi dostatek sanačních prostředků pro likvidaci havárií. Všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu, nezbytné je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek. Na zařízení staveniště nebudou skladovány látky závadné vodám včetně zásob PHM.

Předpokládaná potřeba čerpání podzemních vod a způsob jejich odvedení ze staveniště

Podzemní voda z výkopů bude čerpána do recipientu. Odebíráno bude pouze nezbytné množství podzemních vod, které se bude rovnat přítokům do odvodňovacích systémů.

Čerpaná voda bude vypouštěna takovým způsobem, aby nedošlo k negativnímu ovlivnění vodních poměrů a okolních pozemků (podmáčení okolních pozemků apod.)

Pokud vypouštěním podzemních vod dojde v korytě toku pod místem vypouštění k vytvoření nánosů, bude jejich odstranění hrazeno zhotovitelem.

### **B.8.c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Areál ČOV nebude veřejně přístupný. Přístup bude podléhat nastaveným podmínkám provozovatele. Pro napojení areálu na veřejné komunikace je navržena vozovka. Příjezdová komunikace navazuje na místní komunikaci, která se napojuje na silnici II/1131 Přistoupim – Český Brod. Komunikace jsou navrženy jako jednopruhové s asfaltobetonovým krytem.

Napojení areálu ČOV bude přípojkou, která bude realizována novou přípojkou. Přípojka bude provedena kabelem CYKY-J 4x35, který bude ukončen na pojistkových spodcích v nové přípojkové skříni SS 100 ČEZ Distribuce na straně jedné a na straně druhé v novém elektroměrovém pilíři ER 212 na jističi 3x80A s vypínací charakteristikou „B“. Umístění měřicího zařízení bude na p. p. č. 483/3 v k. ú. Přistoupim.

ČOV bude napojena na kanalizační síť obce novým výtlačným řadem.

### **B.8.d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Při realizaci stavby je potřeba minimalizovat dopady na okolí staveniště z hlediska hluku, vibrací, prašnosti apod. Tomu musí být přizpůsobena stavební činnost zejména ve dnech pracovního klidu a nočních hodinách.

V případě znečištění komunikací vozidly stavby musí být zajištěno pravidelné čištění a v letním období kropení.

Trhací práce nejsou na stavbě předpokládány.

### **B.8.e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Stavba bude prováděna ve vymezeném území staveniště zabezpečeném proti vstupu nepovolaných osob. Hlavní část staveniště bude uvnitř oplocení a bude zabezpečena

permanentní ostraha celého prostoru ČOV. Staveniště musí být oploceno v zastavěném území obce souvislým oplocením výšky minimálně 1,8 m tak, aby byla zajištěna ochrana staveniště a byl oddělen prostor staveniště od okolí.

Zhotovitel zajistí nejvhodnějším druhem a typem strojní mechanizace, která zbytečně nezatěžuje okolí hlukem. Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č. 148/2006 Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto nařízením. V rámci stavebních prací nebudou překročeny platné hygienické (hlukové) limity (dle ustanovení Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., ve znění p. p.).

Zhotovitel zajistí skrápění stavebních ploch při zemních pracích v případě nepříznivých klimatických podmínek. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny.

Zhotovitel zajistí, aby v souladu s havarijním plánem byl na staveništi dostatek sanačních prostředků pro likvidaci havárií. Všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu, nezbytné je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek. Na zařízení staveniště nebudou skladovány látky závadné vodám včetně zásob PHM.

Zařízení staveniště bude vybaveno dostatečným množstvím chemických WC.

Odpady, které vzniknou při výstavbě, budou likvidovány v souladu se zákonem č.154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími (vyhláška MŽP č. 381/2001, 383/2001). Při veškerých pracích je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména vyhl. č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět.

V rámci přípravy staveniště budou káceny náletové dřeviny.

#### **B.8.f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

Trvalý zábor staveniště je vymezen vnějšími hranicemi stavebního pozemku. Bude-li to nutné, vzniknou dočasné zábory na přilehlých okolních pozemcích, zejména během napojování přípojek. Dočasné zábory budou co nejmenšího rozsahu po dobu nezbytně nutnou a budou předem domluveny s příslušným vlastníkem pozemku a správcem sítě.

#### **B.8.g) Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Obecně odpady, které vzniknou při stavbě, budou v souladu se zákonem č.154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími, likvidovány na stavbě, odvozem do sběrných surovin nebo na skládku k tomu určenou.

|                                              |   |
|----------------------------------------------|---|
| - 17 01 01 beton                             | O |
| - 17 01 02 cihla                             | O |
| - 17 02 01 dřevo                             | O |
| - 17 02 02 sklo                              | O |
| - 17 02 03 plasty                            | O |
| - 17 04 05 železo/ocel                       | O |
| - 17 05 01 zemina/kameny                     | O |
| - 17 09 04 směsný stavební a demoliční odpad | O |

Přesnou specifikaci konkrétních druhů a množství jednotlivých druhů odpadů z vlastního procesu výstavby lze upřesnit až v prováděcích projektech zhotovitele, kdy budou známi dodavatelé a budou specifikovány i konkrétní použité materiály. Součástí smlouvy mezi investorem a hlavním dodavatelem stavby bude i podmínka, že hlavní dodavatel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby, včetně jejich následného využití nebo odstranění. Při nakládání s odpady bude upřednostňováno jejich materiálové nebo jiné využití.

Využití, příp. odstranění odpadů vzniklých při výstavbě bude zabezpečeno oprávněnou firmou. Oznamovatel doloží ke kolaudaci stavby přehled o druzích a množství jednotlivých odpadů vzniklých v etapě výstavby, včetně způsobu jejich využití či odstranění. Definitivní trasy si projedná zhotovitel před zahájením výstavby.

Před započítáním výstavby bude zpracován havarijný plán pro případ úniku ropných látek na staveništi.

#### **B.8.h) Balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Zemní práce budou prováděny v potřebném rozsahu pro zhotovení základových konstrukcí, nádrží a přípojek. Předběžně se nepředpokládá nutnost přísunu zeminy. Deponie zeminy bude na pozemku investora. Výkopek ze základů bude znovu použit na násypy a terénní úpravy kolem stavby.

#### **B.8.i) Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Při provádění stavby se musí brát v úvahu okolní prostředí. Je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a dále předpisy o bezpečnosti práce. V průběhu realizace budou vznikat běžné staveništní odpady, které budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Realizační firma nebo osoby angažované v realizaci stavby budou užívat mobilní WC.

S veškerými odpady, které vzniknou při výstavbě a provozu objektu, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. O odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy souvisejícími vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb. a č. 383/2001 Sb. Stavební suť a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odváženy na řízené skládky k tomu určené.

Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou dopravní prostředky při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti.

#### **B.8.j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**

Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska BOZP

##### Úvod

Při realizaci stavby je nutno dodržovat příslušné platné legislativní předpisy. Předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) vycházejí ze Zákoníku práce 262/2006 Sb., zákona č. 309/2006 Sb. (zákon o BOZP), vyhlášek, nařízení vlády (např. č. 378/2001 Sb. a 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a

ochranu zdraví při práci na staveništích).), výnosů, směrnic, českých technických norem, technických pravidel, technických doporučení. Zhotovitel stavby musí při výstavbě dbát o to, aby realizace odpovídala nárokům na bezpečnost a hygienu práce ve smyslu platných předpisů.

Zhotovitel stavby musí při výstavbě dbát o to, aby realizace odpovídala nárokům na bezpečnost a hygienu práce ve smyslu platných předpisů. Vybavení staveniště je určuje § 14 vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb. a zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Zhotovitel bude dodržovat veškeré aplikovatelné bezpečnostní předpisy, dbát na bezpečnost všech osob, které mají právo pobývat na staveništi, vynakládat rozumné úsilí k tomu, aby na staveništi nebyly zbytečné překážky, a tak se zabránilo ohrožení těchto osob, poskytovat oplocení, osvětlení, ostrahu a dozor na stavbě až do jejího dokončení a převzetí.

Zhotovitel prokazatelně seznámí a proškolí všechny své pracovníky s citovanými předpisy BOZP.

Zhotovitel je povinen dodržovat a objednateli prokázat proškolení pracovníků znění Zákoníku práce č. 262/2006 Sb., zejména § 102 odst. 3 a § 101 odst. 3

Zhotovitel je povinen dodržovat znění Zákona č. 309/2006 Sb., zejména část třetí, obsahující další úkoly zadavatele stavby, jejího zhotovitele, popřípadě fyzické osoby, která se podílí na zhotovení stavby, a koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Vyjmáme tyto důležité části:

§ 14 odst. 1 - Budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci ve fázi přípravy a ve fázi jeho realizace. Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou.

§ 16 odst. 1 - Zhotovitel stavby je povinen nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi doložit, že informoval koordinátora o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil. Zhotovitel stavby je povinen poskytovat koordinátorovi součinnost potřebnou pro plnění jeho úkolů po celou dobu svého zapojení do přípravy a realizace stavby, zejména mu včas předávat informace a podklady potřebné pro zhotovení plánu a jeho změny, brát v úvahu podněty a pokyny koordinátora, zúčastňovat se zpracování plánu, tento plán dodržovat, zúčastňovat se kontrolních dnů a postupovat podle dohodnutých opatření, a to v rozsahu, způsobem a ve lhůtách uvedených v plánu.

#### Zásady bezpečnosti práce na stavbě

Při provádění stavebních prací musí zhotovitel dodržovat zejména tato ustanovení předpisů platných v oblasti bezpečnosti práce:

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982

Zákoník práce č. 262/2006 Sb.

Zákon o BOZP č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany

zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Nařízení vlády 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Tyto předpisy je nutné kombinovat s některými souvisejícími předpisy a ČSN v příslušném rozsahu.

#### Výňatky a komentáře k vyhlášce č. 48/1982 Sb.:

K § 195 Elektrická vedení musí být uložena tak, aby byla přehledná a co nejkratší.

K § 194 Elektrická zařízení musí být před uvedením do provozu odborně prověřena a vyzkoušena.

Obecně: Práce v kanalizačních šachtách je možné provádět ze přítomnosti minimálně dvou pracovníků – jeden na povrchu. Před vstupem do šachty provádět kontrolní měření přítomnosti kyslíčnicku uhličitého a v místech se zvýšenou pravděpodobností jeho výronu, což je celá oblast se zvýšeným rizikem a její bezprostřední okolí a u revizních šachet hlubších než 4,0 m i v průběhu prací.

#### Zvláštní opatření pro provádění prací se zvýšeným nebezpečím

Provádění staveb v rámci projektu lze charakterizovat jako provádění prací se zvýšeným nebezpečím. V této souvislosti je nutno konstatovat, že nabyl účinnosti zákon č. 253/2005 Sb., který definuje Oblastní Inspektoráty práce (OIP) a uděluje jim v rámci kontroly nové kompetence nad rámec původních Úřadů bezpečnosti práce.

Současně nutno upozornit a respektovat, že kromě pochybení při výkonu stavebních činností při realizaci liniových staveb, je možno některá pochybení, zejména v zastavěných částech obcí a měst, posuzovat podle § 180 Trestního zákona 140/1961 Sb.: „Kdo z nedbalosti způsobí nebo zvýší obecné nebezpečí anebo ztíží jeho odvrácení nebo zmírnění, bude potrestán odnětím svobody až na jeden rok nebo zákazem činnosti“.

Je proto nezbytné sledovat tyto základní parametry:

- jaké nové požadavky předpisy stanoví
- kdo má nové požadavky plnit.

Pro zajištění bezpečnosti je proto nutné se při realizaci staveb vyhnout zejména těmto nedodržení zásad bezpečného provozu:

- nedodržení bezpečně technických postupů z předpisů,
- nedodržení předepsaných lhůt při výkonu činností,
- nedůsledné stanovení prvotních povinností – osoba odpovědná,
- absence seznámení s předpisy (Zákoník práce) a zákony navazující,
- zneužívání bezpečnostní rezervy
- postupné překračování bezpečnostních parametrů,
- vyřazení bezpečnostních prvků,
- dodatečná úprava systémů bez komplexního hodnocení systému,
- používání zařízení v rozporu s požadavky výrobce,
- NEZNALOST BEZPEČNOSTNÍCH OPATŘENÍ.

### Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

V rámci stavby může dojít k pracím, které dle přílohy č. 5 Nařízení vlády 591/2006 Sb. patří do skupiny prací a činností vystavujících fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo zdraví. Zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce (dle Zákona č.309 Sb. § 15 odst.2)

Pro účely projektové dokumentace jsou uvedena častá rizika spolu s bezpečnostními opatřeními eliminující tato rizika. U liniových staveb se dá předpokládat, že celou stavbu může realizovat jeden zhotovitel. V opačném případě bude koordinace činností jednotlivých zhotovitelů v čase záležitostí plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi zhotoveného před zahájením prací koordinátorem stavby.

Při realizaci stavby je nutno dodržovat příslušné platné legislativní předpisy. Předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) vycházejí ze Zákoníku práce 262/2006 Sb., zákona č. 309/2006 Sb., vyhlášek, nařízení vlády (např. č. 378/2001 Sb. a 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích), výnosů, směrnic, českých technických norem, technických pravidel, technických doporučení.

Zhotovitel stavby musí při výstavbě dbát o to, aby realizace odpovídala nárokům na bezpečnost a hygienu práce ve smyslu platných předpisů.

#### Klasifikace častých rizik:

Název nebezpečí: ohrožení osob pohybem vozidel

Popis nebezpečí: ohrožení zaměstnanců na povrchu (vjetí vozidla apod.)

Bezpečnostní opatření: dopravní značky; omezení rychlosti; dobře čitelná, nepoškozená, čistá výstražná označení; osvětlení za snížené viditelnosti (červeným světlem); pevné zábrany, označení překážek; silniční stroje, vozidla s výstražným majákem; používání pracovních oděvů s vysokou viditelností (výstražné vesty)

Název nebezpečí: vstup osoby do podzemního objektu

Popis nebezpečí: vstup do šachty, podzemního objektu stokové sítě;

Bezpečnostní opatření:

Vstup do šachty – kategorie B.1 dle BOZP

1) Při vstupu do kanalizační sítě šachtou je třeba dodržovat následující zásady a postupy:

a) Zabezpečení pracoviště z hlediska bezpečnosti silničního provozu a osob na povrchu. b) Příprava náradí a ochranných prostředků.

c) Otevření poklopů dvou sousedních šachet po dobu větrání a práce v šachtě.

d) Provést indikaci odvětrání, není-li možné provést indikaci, používat příslušné OOPP (např. dýchací přístroj).

e) Indikace prostředí (nesmí být překročena hodnota nejvýše přípustné koncentrace).

f) Vlastní vstup do šachty zaměstnanec jištěného za pomoci lana a prsního horolezeckého úvazu se řídí podle kategorizace podzemních objektů.

2) Poklop šachty musí otevírat a zavírat 2 zaměstnanci vhodnými nástroji. Poklop je nutno odložit vedle otvoru ve vzdálenosti nejméně 1 m tak, aby nepřekážel silničnímu provozu, ani zaměstnancům při práci. Po osazení poklopu zpět do rámu se zaměstnanci

musí přesvědčit, zda je uložení bezpečné. Porušené poklopy se musí neprodleně vyměnit. Rám poklopu musí vždy pevně a celým obvodem doléhat na konstrukci vstupu.

3) Před vstupem do podzemních prostor se musí kanalizační zařízení větrat přirozenou cestou po dobu minimálně 20 minut. Nucené větrání se provádí jen v případech, kdy bylo zjištěno zaměstnancem a potvrzeno mistrem závadné prostředí v předemných podzemních prostorech. V tomto případě oznamuje tuto skutečnost mistr nadřízeným, jimiž je vypracován pro každý jednotlivý případ konkrétní plán pro odstranění závadného prostředí. Jedním z bodů tohoto opatření je technologický postup nuceného větrání s uvedením použité větrací techniky.

4) Do šachty je možno sestoupit až po zjištění nezávadného prostředí. Sestupuje se po stupadlech. Jsou-li ve stupadlovém žebříku uražena dvě stupadla a více po sobě jdoucích, nesmí se po zbývajících slézat ani vylézat. V takových případech je nutno použít pro sestup a výstup pevného nebo provazového žebříku. Závalu je třeba hlásit okamžitě mistrovi, který je povinen zajistit opravu. Spouštění zaměstnanců do vstupní šachty pomocí lana je zakázáno.

5) Osvětlení podzemních prostor je možno zajistit ručními akumulacemi nebo osvětlovacími tělesy v bezpečnostním provedení pro práci ve výbušném prostředí (ČSN EN 60079-14). Je zakázáno používat otevřeného plamene a obyčejných baterek.

6) Podzemními prostory a objekty obtížně větratelnými se ve smyslu tohoto bezpečnostního pokynu rozumí každý prostor podzemní a nadzemní, jehož ovzduší může být lidskému životu nebo zdraví nebezpečné tím, že zde byly vytvořeny podmínky:

- a) pro biologický vývin zdraví škodlivých plynů,
- b) pro chemický vývin zdraví škodlivých nedýchacích plynů,
- c) pro akumulaci plynů unikajících z městských plynovodů (zemní plyn a svítiplyn),
- d) pro akumulaci plynů a par těkavých látek vypuštěných do stokové sítě a jímek.

7) Zaměstnancům v kanalizaci je zakázáno vstupovat do podzemních prostorů a objektů cizího zaměstnavatele bez jeho vědomí. Tento zaměstnavatel musí zajistit indikaci ovzduší těchto objektů. Do těchto objektů a prostorů je povolen vstup pouze za přítomnosti jeho odpovědného zaměstnance. Pokud zaměstnanci nejsou přesvědčeni, že jde o kanalizační zařízení, nesmí do šachty vstupovat.

#### Vstup do objektu a zabezpečení pracovní činnosti

##### Obecné zásady:

a) Zaměstnanci jsou povinni dodržovat hygienické předpisy, provozní řád kanalizace a předpisy BOZ pracoviště, zákaz jídla, pití a kouření při práci, zákaz požívání alkoholu a přípravků otupujících mysl. Pro práce, které přesahují rámec provozních řádů, provozního řádu stokové sítě apod., zajistí vypracování mimořádného technologického postupu vedoucí pracoviště, který zařízení spravuje.

b) S ohledem na nebezpečí výbuchu je povinnost osvětlovat pracoviště výhradně ručními akumulacími lampami nebo osvětlovacími tělesy v bezpečnostním provedení pro práci ve výbušném prostředí dle ČSN EN 60079-14. Platí přísný zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm a používáním svítilen se suchými alkalickými články. Platí zákaz používání otevřeného ohně v blízkosti poklopu vstupní šachty ještě před jejím otevřením (např. při uvolňování poklopů v zimě).

c) V případě vstupu do objektu ve veřejné komunikaci jsou zaměstnanci povinni zajistit bezpečnost pracoviště a silničního provozu, případně bezpečnost veřejnosti ve smyslu článku – Zabezpečení pracovišť na povrchu.

d) Zaměstnanec, který pracuje nade dnem šachty (např. provádí opravu vypadlých stoupaček), je povinně po celou dobu práce (nejen při sestupu a výstupu) jištěn proti pádu, pokud nepracuje na řádně vybudované plošině.

e) V bezprostřední blízkosti šachty je třeba se vyvarovat vdechnutí dosud neindikovaných škodlivin.

f) Zaměstnanci střediska, provozu, kteří spravují uvedená zařízení, jsou povinni doprovázet zaměstnance z jiného pracoviště, který tam má plnit stanovené úkoly, zajišťovat jeho bezpečnost s použitím indikačních prostředků, jeho jištění proti pádu apod. a seznamovat ho s možným nebezpečím.

g) Při pobytu v podzemních prostorách a objektech obtížně větratelných se musí indikace opakovat každou hodinu, a to vždy před započatím práce a při jejím přerušení (pokud se neprovádí kontinuální měření).

h) Povinností mistra, případně vedoucího pracovní skupiny, je provádět stanoveným způsobem indikaci a vést písemné záznamy o výsledcích měření. Při práci v uvedených prostorách provádí mistr, případně vedoucí pracovní skupiny, opakovanou indikaci v časových intervalech, které jsou stanoveny pro jednotlivé objekty. V případě zjištění hodnot, jež se blíží mezním nebo při vnímaném zhoršení ovzduší (neobvyklé pachy, potíže s dýcháním, náznaky nevolnosti apod.), je třeba indikovat častěji. Pokud k indikování bude používán přístroj kontinuálního měření, je třeba mu věnovat soustavnou pozornost. V případě, že budou naměřeny mezní a vyšší hodnoty, je třeba neprodleně přerušit práci a opustit pracovní prostor. O této skutečnosti ihned informovat nadřízeného. Stanovení dalšího postupu, jestliže ani prodloužené větrání nezajistí nezávadné ovzduší, určí nadřízený zaměstnanci.

#### Práce v šachtách, stokách a jiných podzemních objektech stokové sítě

1) Pro práci v šachtách a stokách platí zabezpečení pro zajištění nezávadnosti ovzduší v podzemí a dále platí:

a) Při práci v šachtě nade dnem musí být zaměstnanec jištěn pomocí trojnožky, úvazu a lana.

b) Při vstupu zaměstnance do šachty a při svislé dopravě materiálu ve vstupní šachtě musí zaměstnanci na povrchu dbát na to, aby do vstupního otvoru nemohly padnout žádné předměty.

c) Při dopravě materiálu a náradí v šachtě pomocí lan, okovů a karabin je zaměstnanec povinen využívat krycího prostoru ve vstupní šachtě, který je excentricky vybočen od svislé osy vstupní šachty. V případě, že tento prostor šachta nemá, musí u neprůlezné sítě zaměstnanec vystoupit před započatím dopravy na povrch nebo použít ochranného krytu. U průlezné sítě je povinen ukrýt se do stoky mimo vstup.

d) V případě, že při jakémkoliv způsobu indikace bude zjištěno prostředí s mezními nebo vyššími hodnotami obsahu škodlivin, je třeba neprodleně přerušit práci, vystoupit na povrch a informovat o situaci mistra co tady má být?

e) Sestup dvou zaměstnanců do stoky se smí uskutečnit tak, že nejprve sestoupí jeden, a když se ukryje před možným zásahem padajícími předměty, může sestoupit druhý.

f) Lano a jiné pomůcky, kterých se používá k jištění zaměstnanců nebo k technologicky nutnému úkonu, nelze použít z vybavení pohotovostní bedny.

g) Při práci ve stoce v těch případech, kdy rychlost a množství vody nebo větší sklon stoky ohrožují bezpečnou stabilitu zaměstnanců, musí být zaměstnanci jištěni na laně.

h) Zaměstnanci ve stoce (šachtě) a na povrchu si musí předávat smluvená znamení informující o tom, že průběh prací je normální nebo upozorňující na jakékoliv nebezpečí.

2) V případě povodňové vlny je nutné, aby:

a) Zaměstnanci pracující ve stokové síti soustavně sledovali výši hladiny odpadních vod (postupující povodňová vlna se projevuje nejprve rychlým stoupáním hladiny odpadních vod).

b) Při prvním náznaku stoupání hladiny odpadních vod ve stoce se zaměstnanci připravili k opuštění pracoviště. Bude-li hladina stoupat i nadále, okamžitě musí pracoviště opustit a vyčkat, až povodňová vlna opadne.

c) Zaměstnanci zajišťující bezpečnost práce ve stoce z povrchu, vyzvali zaměstnance ve stoce smluveným signálem, aby opustili pracoviště, dojde-li k přívalovému dešti v místě, kde se pracuje nebo v jeho blízkosti.

Název nebezpečí: zřícení stěn výkopu - zavalení osoby ve výkopu

Popis nebezpečí: zavalení, zasypání a udušení osob při práci ve výkopu;

Bezpečnostní opatření: zajištění stěn výkopu pažením od hloubky 1,3 m (v nezastavěném území od 1,5 m) nebo svahováním; kontrola stěn výkopu před vstupem a při přerušení prací; odstranění kamenů ve stěně, nevytváření převisů; nezatěžování stěn výkopu (do 0,5 m od hrany)

Název nebezpečí: zasažení osoby rýpadlem, nakladačem

Popis nebezpečí: přejetí koly, přitlačení konstrukcí stroje, zasažení zaměstnance pracovním nástrojem;

Bezpečnostní opatření: vyloučení přítomnosti osob v dráze pohybujícího se stroje, použití signalizace; vyloučení pohybu osob v nebezpečném dosahu stroje (max. dosah + 2 m bezpečnostní pásmo); dostatečný výhled řidiče

Název nebezpečí: pád břemene na osobu

Popis nebezpečí: pád břemene na zaměstnance (trubky, tvarovky aj.) při manipulaci a kladení potrubí;

Bezpečnostní opatření: řádné uložení materiálu podle pokynů výrobce tak, aby byl stabilní (2.řada proti, zaklínování apod.); zákaz narušování stability stohů; zákaz pohybu po navršeném materiálu; použití vhodných manipulačních pomůcek (pásky, popruhy, lana, vodící lišty, manipulační kleště, řetězový ukladač trub, podvaly, aj.); manipulační zařízení musí být stabilní (trojnožka, jeřáb aj.); vázací prostředek odpovídající hmotnosti břemene; zákaz zdržovat se v místě možného pádu břemene

Název nebezpečí: pád bednění a odbedňovaných dílců

Popis nebezpečí: pád částí bednění odbedňovaných dílců na pracovníka;

Bezpečnostní opatření: bezprostředně před zahájením montáže systémového bednění řádně natřít styčné plochy bednicích dílců s betonem formovým olejem, který zabezpečí nepřilepení betonu k povrchu dílců a při demontáži bednění chrání povrch betonu

před poškozením a povrch dílců před jejich nadměrným opotřebením; podpěrné konstrukce navrhnout a montovat tak, aby je bylo možno při odbedňování postupně odstraňovat a uvolňovat bez nebezpečí; vyloučení vstupu nepovolaných osob do ohroženého prostoru pod místem odbedňovacích prací; dodržování technologických postupů při odbedňování, nepoškodit spoje bednění, při demontáži bednění postupovat opačně než při jeho montáži; zajištění bednění a jeho prvků proti pádu ve stadiu demontáže; odbedňování nosných prvků konstrukcí nebo jejich částí, u nichž při předčasném odbednění hrozí nebezpečí zřícení nebo poškození konstrukce, zahájit jen na pokyn osoby určené zhotovitelem (mistr, stavbyvedoucí); součásti bednění se bezprostředně po odbednění ukládat na určená místa;

Název nebezpečí: pád pracovníka z výšky

Popis nebezpečí: pád pracovníka z výšky - z volných nezajištěných okrajů staveb, konstrukcí apod.; při kontrole svislosti zdí; při zdění z podlah z vnitřku objektu; nemá-li koruna vyzdívané zdi výšku alespoň 60 cm; práci a pohybu osob na lešení; při odebírání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem na nezajištěné podlahy;

Bezpečnostní opatření: vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce na střechách v rámci dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu; vybavení stavby konstrukcemi pro práce ve výškách a zvyšování místa práce (lešení, žebříky, materiál, inventární dílce) a jejich dostatečná únosnost, pevnost a stabilita; průběžné zajišťování všech volných okrajů stavby, kde je rozdíl výšek větší než 1,5 m to jednou z těchto alternativ:

a) kolektivním zajištěním - tj. ochrannými nebo záchytnými konstrukcemi) zábradlím se zárázkou nebo jiná ekvivalentní alternativa) a to zejména volné okraje podlah nezajištěné zdi o výšce alespoň 60 cm, otvory v obvodových zdech, výtahových šachet, volné okraje schodišťových ramen a podest, teras, ochozů, balkonů, lodžii apod.) nebo

b) osobním zajištěním (především u krátkodobých prací) nebo

c) kombinací kolektivního a osobního zajištění; zamezení přístupu k místům na střechách, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu; vypracování technologického postupu včetně řešení BOZP při provádění náročnějších prací ve výškách, v případě nezřízování osobního zajištění nutno vytvořit podmínky pro použití prostředků osobního zajištění, mj. předem určit místo úvazu; (není-li technologický postup zpracován, stanoví místa úvazu (kotvení) prostředku osobního zajištění odpovědný pracovník); používání ochranných a záchytných konstrukcí (např. lešení nebo jiná ekvivalentní alternativa), jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena (dle příslušné dokumentace) a po předání do užívání; zamezení přístupu k místům, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu; kontrolu svislosti zdí a podobné práce neprovádět přímo z vyzdívané zdi (nebezpečí uvolnění cihly a nezatuhlého spodního zdiva); zajišťovat pracovníky ve výškách tam, kde nelze použít kolektivní osobní zajištění prostředky osobního zajištění a to např. při odebírání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem na nezajištěné podlahy v zastropených patrech, při zhotovování bednění a odbedňování, při práci na střechách a jiných krátkodobých pracích ve výšce;

Název nebezpečí: kombinovaná nebezpečí

Popis nebezpečí: ohrožení vibracemi, hlukem, uvolněním, pádem, sklopením, sjetím apod.

Bezpečnostní opatření: navrhovat stroj (zařízení) tak, aby snesl zatížení a namáhání, neohrozil vibracemi, hlukem, uvolněním, pádem, sklopením, sjetím (ani při poruše, přerušení

hnací síly); provozování, údržba stroje dle návodu k používání; používání stanovených osobních ochranných pracovních pomůcek (při neodstranění nebezpečí);

#### Vyproštění pracovníka z výkopu

Okamžitě uvolnit hlavu zasypané osoby za pomoci malých rýčových lopatek s krátkými násadami a pokračovat až do úplného vyproštění.

### **Poskytnutí první pomoci zraněnému**

#### **JAK VOLAT O POMOC?**

**U nemocných v bezvědomí se zástavou dechu, pulsu, nebo obojího provádějte umělé dýchání a nepřímou masáž srdce až do příjezdu záchranky. Jen tak má postižený šanci dožít se odborné pomoci.**

1. Co se stalo
2. Kde se to stalo
3. Kdo volá

**| KDY VOLAT 155? | JAK VOLAT 155? | CO ŘÍCT? | CO DĚLAT? |**

#### **KDY VOLAT 155?**

**Vždy, došlo-li k náhle poruše zdraví, úrazu nebo nehodě s většími následky.**

Nejčastěji jde o tyto stavy:

- neobvyklé tlaky či bolest na prsou
- potíže s dechem, dušnost
- porucha vědomí, bezvědomí, křeče
- vážnější úraz
- otrava léky či chemikáliemi

V případě, že se jedná o dlouhodobě trvající poruchu zdraví bez neobvyklého zhoršení, volejte dle potřeby lékařskou službu první pomoci.

#### **JAK VOLAT 155?**

Na linku 155 lze volat **z telefonu jakékoliv veřejné sítě v ČR** (včetně mobilních telefonů) Číslo linky 155 je **vždy bez jakékoliv předvolby**. Volání je **vždy zdarma**. Při telefonování z veřejného telefonního automatu nepotřebujete mince ani kartu. **Pozor při volání z mobilního telefonu:** vždy zdůrazněte, kde se přesně nacházíte - včetně města, z něhož voláte (nemusíte se pokaždé dovolat na nejbližší záchrannou službu)

#### **CO ŘÍCT?**

Snažte se zachovat klid a věcně odpovídat na otázky; největší zdržení před výjezdem posádky záchranné služby mohou způsobit dohady s dispečerem.

#### **Obvyklá sada otázek:**

**Co přesně se stalo:** tato informace je nutná k posouzení, jakou pomoc vyslat

**Přesné místo hlášené události:** tato informace je nutná ke snadnému a rychlému nalezení místa události

**Informace o postiženém:** pohlaví, přibližný věk, počet postižených (pro zajištění adekvátní pomoci a lůžka pro pacienta)

**Informace o volajícím:** číslo telefonu, z něhož voláte pro případný zpětný dotaz při obtížném hledání místa či jiných problémech, popřípadě i jméno volajícího

**Upřesnění místa události:**

**V bytě, na pracovišti nebo v jiném uzavřeném prostoru:**

adresa a čísla domu (jsou důležitá obě čísla - červené i modré) patro a jméno majitele bytu jak najít dům (hlavně na sídlištích)

**Na veřejné komunikaci nebo na volných prostranstvích:**

stručný a výstižný popis místa události, např. typická budova poblíž, park, křižovatka, poslední vesnice, odbočka, kilometrovník na dálnici, správné číslo dálnice apod.

### CO DĚLAT?

Ze statistik a zkušeností, bohužel, vyplývá, že při skutečně kritické život ohrožující příhodě, tj. v situaci, kdy dojde u postiženého k zástavě dechu a/nebo oběhu, zbývá na záchranu jeho života doslova pouze několik minut. Mozkové buňky jsou během 3 - 5 minut tak poškozeny, že i pokud se pacienta s tak dlouho trvající poruchou oběhu podaří zachránit, kvalita jeho života je zpravidla tristní. Je ale rovněž známo, že kvalitně prováděná laická resuscitace prodlužuje čas, který je vyhrazený pro účinnou záchrannou akci, až na dvojnásobek. Uvědomíme-li si, že za běžných podmínek je spíše nepravděpodobné, že by se posádka záchranné služby dostavila na místo příhody dříve než za 6 - 8 minut od vzniku příhody, je to přesně těch několik minut, o které stojí za to bojovat, neboť mohou pro pacienta znamenat právě onu pověstnou tenkou nit mezi přežitím a smrtí.

**Zajistěte bezpečnost pro sebe i pro postiženého**

**Zkontrolujte postiženého a ověřte jeho reakci:**

zlehka mu zatřeste ramenem a hlasitě se ho zeptejte "Jste v pořádku?"

**Pokud odpoví nebo se alespoň pohne:**

- Nechte ho v pozici, ve které jste ho našli (pokud mu v ní nehrozí další nebezpečí), zkontrolujte ho a pokud je potřeba, poskytněte mu potřebnou pomoc.

- Pověřte někoho, aby přivolal pomoc. Pokud jste sám (sama), můžete postiženého opustit a přivolat pomoc.

- Pravidelně postiženého kontrolujte.

**Pokud nereaguje:**

- Snažte se křikem přivolat pomoc z okolí.

- Pokud nemůžete postiženého bezpečně ošetřit v poloze, ve které se nachází, otočte postiženého na záda a uvolněte dýchací cesty:

- Položte ruku na čelo tak, aby palec a ukazovák zůstaly volné k případné kompresi nosních křídel při umělém dýchání, a citlivým tlakem mírně zakloňte hlavu

- Vyjměte všechny viditelné překážky z dýchacích cest včetně volných protéz (pevně držící protézy ponechte).

- Tlakem prstů zespoda na úhel čelisti předsuňte čelist a uvolněte dýchací cesty.
- Pokud možno se vyvarujte záklonu hlavy, pokud je podezření na trauma krční páteře.

**Udržujte volné dýchací cesty, snažte se zachytit známky spontánního dýchání (nepočítaje občasné lapavé dechy):**

- Sledujte pohyby hrudníku
- Poslouchejte zvukové projevy dechové aktivity
- Registrujte dech na tváři. Známky spontánního dýchání nehledejte déle než 10 sekund.

**Pokud dýchá normálně:**

- Obráťte jej do zotavovací polohy
- Pověřte někoho, aby přivolal pomoc. Pokud jste sám (sama), můžete postiženého opustit a přivolat pomoc.
- Opakovaně kontrolujte spontánní dýchání.

**Pokud nedýchá, případně má pouze lapavé dechy:**

- Pověřte někoho, aby přivolal pomoc. Pokud jste sám (sama), můžete postiženého opustit a přivolat pomoc, ale co nejdříve se vraťte a pokračujte dalšími body.

- Otočte postiženého na záda, pokud už není v této poloze.
- Proveďte dva pomalé, účinné umělé vdechy tak, aby se hrudník viditelně zvedal a zase klesal.
- Zkontrolujte záklon hlavy a předsunutí čelisti.
- Stiskněte palcem a ukazovákem nosní křídla, dlaní stále tlačte na čelo.
- Mírně otevřete ústa za stálého udržování záklonu hlavy.
- Zhluboka se nadechněte a svými ústy obemkněte ústa postiženého tak, aby dobře těsnila.
- Vydechněte do postiženého plynulým výdechem po dobu asi 2 sekund, sledujte hrudník.
- Udržujte záklon a předsunutí čelisti, oddalte ústa od úst postiženého a pozorujte hrudník, zda během výdechu klesá.
- Znovu se nadechněte a zopakujte celý postup ještě podruhé.
- Pokud se nedaří zajistit efektivní vdech:
- Znovu zkontrolujte ústa postiženého a vyjměte případné nečistoty
- Zkontrolujte adekvátní záklon hlavy a předsunutí čelisti.
- Učiňte nejvýše 5 pokusů tak, abyste docílili 2 efektivních vdechů.
- Pokud trvá bezvědomí, pokračujte kontrolou oběhu.

**Kontrola známek funkčního oběhu:**

- Hledejte známky spontánní ventilace, kašle, pohybů
- Pouze pokud máte příslušný výcvik, zkontrolujte puls na krční tepně

- Neztrácejte touto činností více než 10 sekund.

**Pokud jste přesvědčen(a) že jste našel(a) známky funkčního oběhu:**

- Pokračujte v umělém dýchání, dokud postižený nezačne dýchat sám.
- Po každých deseti vdeších (nebo zhruba každou minutu) znovu kontrolujte známky funkčního oběhu.

- Pokud postižený začne dýchat spontánně, ale zůstává v bezvědomí, otočte jej do zotavovací polohy. Buďte připraveni na to, že může být potřeba znovu začít s umělým dýcháním.

**Pokud nejsou známky funkčního oběhu, nebo si nejste jist(a), zda začít s nepřímou masáží srdce:**

- Rukou, která je blíže postiženému, lokalizujte dolní polovinu hrudní kosti:
  - Ukazováčkem a prostředníkem nahmatejte oblouk nejnižšího žebra, po hraně klouzejte prsty až k místu, kde se připojují k hrudní kosti. V této úrovni položte na hrudní kost ukazováček a dlaní druhé ruky posunujte po hrudní kosti shora až k prstu. Zde by měl být střed dolní poloviny hrudní kosti.
  - Položte dlaň druhé ruky na hřbet ruky spočívající na hrudní kosti.
  - Natáhněte nebo propleťte prsty obou rukou vzájemně tak, aby tlak nepůsobil na žebra postiženého. Nevyvíjejte žádný tlak na břicho nebo dolní okraj hrudní kosti.
  - Zaujměte vzpřímenou polohu vedle postiženého a napjatýma rukama masírujte hrudní kost tak, abyste ji promáčkl(a) asi 4-5 cm.
  - Aniž byste zvedal(a) ruce, uvolněte tlak, a opakujte postup asi 100 krát za minutu (tj. o něco méně než 2 stlačení za sekundu), může být užitečné si hlasitě počítat. Komprese i uvolnění by měly trvat asi stejnou dobu.
- Kombinujte masáž a umělé vdechy
  - Po 15 kompresích zakloňte hlavu, předsuňte čelist a proveďte 2 efektivní umělé vdechy
  - Bez prodlení vraťte ruce do správné pozice na hrudní kosti a proveďte dalších 15 kompresí. Pokračujte poměrem 15 kompresí na 2 umělé vdechy.
- Přerušete resuscitaci, pouze pokud jsou známky efektivního oběhu, pokud se postižený začne hýbat nebo pokud začne spontánně dýchat. Jinak nesmí být resuscitace přerušena.

**Pokračujte v resuscitaci tak dlouho než:**

- se na místo dostaví kvalifikovaná pomoc
- postižený jeví známky zlepšení stavu
- jste zcela vyčerpani.

V případě ohrožení života lze linku 155 volat z jakéhokoli telefonu, telefonní budky, mobilního telefonu vždy BEZ PŘEDVOLBY a vždy ZDARMA

**Zajištění odborné pomoci (telefonní čísla)**

Telefonní čísla:

- tísňová linka 112

- hasiči 150
- záchranná služba 155

Vazby na zákony 262/2006 Sb. (Zákoník práce) a 309/2006 Sb. (zákon o BOZP)

- Zákony č. 262/2006 Sb. a 309/2006 Sb. je nutné kombinovat s některými souvisejícími předpisy a ČSN v příslušném rozsahu:

- Zákon č. 77/1997 Sb., o státním podniku
- Zákon č. 105/1990 Sb., o soukromém podnikání občanů
- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., o podmínkách ochrany zdraví zaměstnanců
- Směrnice Ministerstva zdravotnictví č. 8/86 a č. 49/67, o zdravotní způsobilosti
- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- Zákon č. 580/1990 Sb., o zdravotním pojištění - Nařízení vlády 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, dopravních prostředků, přístrojů a náradí
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

- Zákon č. 251/2005 Sb., zákon o inspekci práce

- Zákon č. 253/2005 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o inspekci práce

- ČSN 34 3108 Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými

- ČSN 01 8010 Bezpečnostní barva a značky

- ČSN 27 0144 Zdvhací zařízení. Prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení břemen

- ČSN 73 8101 a ČSN 73 8106 Lešení, ochranné a záchytné konstrukce

- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

- ČSN 83 2611 Bezpečnostní postroje a pásy

- ČSN 83 2612 Bezpečnostní lana

- ČSN 73 8120 Stavební plošinové výtahy a další související předpisy

#### **B.8.k) Úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Stavbou nevznikají požadavky na úpravu staveniště a okolí pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Výstavbou nebudou dotčeny stavby určené pro bezbariérové užívání.

#### **B.8.l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Při zásobování staveniště bude respektován provoz veřejné dopravy a chodců. Stavbou nebudou vznikat zvláštní dopravně inženýrská opatření.

#### **B.8.m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

Nejsou stanoveny speciální podmínky pro provádění stavby.

#### **B.8.n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

|                 |         |
|-----------------|---------|
| Zahájení stavby | 03/2015 |
| Ukončení stavby | 09/2015 |

#### Postup výstavby

##### 1. fáze výstavby

Skrývka ornice, výstavba zařízení staveniště. Stržení stávajícího mostku a provedení nového přejezdu Jalového potoka pomocí rámových propustí. Provedení přípojky NN a staveništních komunikací, stavba plotu ZS, zabezpečení trasy kabelů, projednání nutných povolení (např. kácení zeleně, dopravní trasy, odpady) a vypracování havarijního plánu. Ten bude předložen k vyjádření investorovi a schválen vodoprávním úřadem.

2. fáze výstavby

Provedení HTÚ a výkopů pro stavební objekty.

3. fáze výstavby

Provedení nádrží aktivace.

Výstavba provozního objektu a provedení propojovacího potrubí a ostatních inženýrských sítí.

4. fáze výstavby

Bude probíhat oživování, funkční zkoušky, veškeré revize a geodetická měření. Současně se budou připravovat provozní řády.

5. fáze výstavby

Bude probíhat výstavba areálových komunikací. Provede se odvoz veškerého stavebního materiálu, demolice zařízení staveniště a celé místo staveniště se uvede do původního stavu.

6. fáze výstavby

Provedou se terénní úpravy a výstavba areálového oplocení.

7. fáze výstavby

Dokončení revizí, zkoušek, geodetických prací atp. Projednají se dokladové části včetně návrhu příslušných řádů na celou ČOV. Provozní a požární řád, předání a převzetí díla.

8. fáze výstavby

Zkušební provoz, kolaudace.