



AGPOL s.r.o.
Jungmannova 153/12
779 00 Olomouc
Česká republika

Název akce:
Výkleky - splašková kanalizace a ČOV

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
Dokumentace pro provádění stavby

Obsah souhrnné technické zprávy

Obsah

Obsah.....	2
B.1 Popis území stavby	4
a) Charakteristika stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území	4
b) Údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem.....	7
c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňující změnu v užívání stavby	7
d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání stavby.	7
e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....	7
f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.	9
g) Ochrana území podle jiných právních předpisů	9
h) Poloha vzhledem k záplavovému, poddolovanému území apod.	9
i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	11
j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	11
k) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.....	11
l) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,.....	12
m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	12
n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí viz příloha č.1	13
o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné pásmo viz bod n).....	13

B.2. Celkový popis stavby.....	14
a) B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání	14
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	18
a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení	18
b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	19
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	19
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	20
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby.....	20
B.2.6 Základní technický popis staveb	20
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	28
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení.....	32
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi	33
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	33
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	34
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	35
a) Napojení na místa technické infrastruktury.....	35
b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity, délky	35
B.4 Dopravní řešení	37
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	37
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	41
B.7 Ochrana obyvatelstva.....	42
B.8 Zásady organizace výstavby	42
B.9 Celkové vodohospodářské řešení	49

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

V rámci zpracované projektové dokumentace je navržena výstavba oddílné, splaškové tlakové kanalizace, čerpacích šachet a tlakových přípojek, čistírny odpadních vod a souvisejících objektů s ČOV, to je přípojky nn, zpevněných ploch a komunikace, odpadu vyčištěných vod.

Stavba bude realizovaná v intravilánové a extravilánové části katastrální území Výkleky. *Stavba sítě stok tlakové kanalizace* je navržena na celém zastavěném území obce Výkleky. *Čistírna odpadních vod* bude situovaná v nezastavěném území, jižně od zástavby obce.

Obec Výkleky leží při severní hranici okresu Přerov s okresem Olomouc. Severně sousedí s obcí Velký Újezd, tato obec leží na území okresu Olomouc. Východně území obce se rozkládá zalesněné území s těžebním prostorem – kamenolom. Jižně leží obec Lazníky a její část Svrčov. Jihozápadně od Výklek leží obec Lazničky a část obce Tršice – Zákřov. Zákřov leží na území okresu Olomouc.

Území intravilánu obce má nadmořskou výšku 314 – 330 m.n.m.. Obec má v současné době 285 obyvatel bydlících převážně v rodinných domcích a zemědělských usedlostech. Výhledový stav trvale bydlících je 295 obyvatel. Celkový počet připojených nemovitostí bude 89, počet odboček bez čerpací jímky 24.

Obec má základní občanskou a technickou vybavenost zahrnující mateřskou školku a obecní úřad, jednu provozovnu pohostinství (bez přípravy jídel). Školka je určena pro 30 dětí, o které se starají 3 učitelky. Obecní úřad – 2 pracovníci. Školka je určena primárně pro obyvatelstvo obce, žáci i učitelky jsou převážně místní. Produkce odpadních vod pro vybavenost obce je zahrnuta v produkci obyvatel trvale bydlících. Z podnikatelských aktivit je na území obce provozovna těžby kamene, kde je zaměstnáno a ve výhledu se uvažuje s 10 dělníky, provoz jednosměnný, produkce pouze splaškových odpadních vod.

Obcí prochází krajské silnice III třídy:

43617 Lazničky- Vykleky – Vel. Újezd

43618 Výkleky – silnice I/35

43613 Výkleky – Svrčov- Lazníky

Staveniště - zastavěné území

Zástavba obce je uličního charakteru, je situovaná oboustranně podél silnic III.tř. které procházejí obcí. Ve střední části obce a na jihovýchodním okraji je část zástavby situovaná při místních komunikacích. Tok Kyjanka protékající obcí rozděluje zástavbu na dvě (břehové) části. Vzhledem ke stávajícím sítím a zástavbě, kde pozemky nemovitostí navazují na pozemky krajských silnic a místních komunikací je třeba staveniště v intravilánu obce považovat za stísněné.

V zastavěném území obce bude realizovaná výstavba stok tlakové kanalizace, čerpacích šachet a přípojek tlakové kanalizace. Pro výstavbu se uvažuje s vymezením pracovního pruhu šířky 6,0 m. Poměrně stísněné staveniště neumožní skladování vytěžené zeminy podél rýhy, musí se uvažovat s odvozem zeminy na mezideponii. Dalšími důvody pro odvoz vytěžené zeminy na mezideponii je zákaz správce krajské silnice se skladováním zeminy a stavebních materiálů v prostoru vozovky.

Základové podmínky na území obce jsou náročné, v hloubce kolem 1,50 m jsou zeminy o tř. těžitelnosti IV a V . V prostoru vodních toků je výskyt hladiny podzemní vody nad základovou spáru.

Staveniště – nezastavěné území

Část staveniště se nachází v extravilánu obce, pod jižním okrajem zástavby. V této části území je vymezen územním plánem pozemek pro umístění čistírny odpadních vod. Pozemek je vymezen ve vzdálenosti cca 102 m od okraje zástavby obce, na pravém břehu toku Kyjanka. Staveniště ČOV umožňuje investičně nenáročné napojení přístupové komunikace k ČOV , vodovodní přípojky, silnoproudé přípojky a krátký odpad vyčištěných vod z ČOV do toku. Staveniště bude navazovat na obslužnou komunikaci obce. Pozemek pro výstavbu ČOV je v dostatečné vzdálenosti od zástavby, umožňuje zajistit potřebné OP ČOV.

Stávající inženýrské sítě:**Plynofikace:**

V obci se nachází síť STL plynovodu. Provedena je z PE potrubí 63 až 90 mm, hloubka uložení s krytím od 1,2 m. Pro zpracování projektové dokumentace kanalizace a ČOV byly od vlastníka plynovodu - RWE k dispozici digitální mapový podklad plynovodní sítě a přípojek. Trasy plynovodu jsou zakreslené v situaci stavby.

Kanalizace:

V obci je neucelený systém stok dešťové kanalizace, jednotlivé stoky jsou zaústěny do toku Kyjanka. Kanalizace je z betonových trub DN 300 až 900 mm. Celková délka kanalizace je cca 4 410 m. Byla vybudovaná v 60. letech v akci Z, je mělce uložena. Na kanalizační stoky jsou napojeny uliční vpusti a kanalizační přípojky od jednotlivých nemovitostí. Kanalizace

není v dobrém technickém stavu. Kanalizaci tvoří několik samostatných stok vyústěných do potoků.

Část dešťové kanalizace, ústící do bezejmenného přítoku toku Kyjanka, na jižním okraji zástavby, uložená pod vozovkou místní komunikace je staticky nevyhovující a při stavebních pracích a pohybu stavebních strojů dojde k jejímu narušení. V rámci stavby je proto navržena rekonstrukce této kanalizace potrubím SKL DN 800 mm v délce 35,2 m..

Splaškové vody z většiny nemovitostí jsou skladovány v žumpách na vyvážení nebo jsou odváděny do septiků. Odpady septiků navazují na stávající kanalizační stoky nebo přímo na vodoteč.

Vodovod:

V roce 2002 byla dokončena výstavba veřejného vodovodu. Do obce je dopravovaná voda přiváděcím řadem z obce Velký Újezd, který navazuje na vodovodní řad na jižním okraji obce Velký Újezd. Na přiváděcí řad navazuje distribuční, větvená síť obce. Vodovodní síť je provedena z trub PE DN 50, 80, 100 mm, hloubka uložení okolo 1,5 m.

Navrhovaná kanalizace je vedena převážně v souběhu s trasami vodovodních řadů.

Energetická zařízení ČEZ Distribuce:

Zásobování je zajištěno z vedení VN 22 kV. Distribuční síť nn v obci je převážně nadzemní. Kabelové trasy se nachází v jižní části obce mezi trafostanicí a distribučním nadzemním vedením v lokalitách soustředěné zástavby, dále je kabelem nn veden pro zásobování chatové oblasti jihovýchodně od obce.

Vedení Vn 22 kV č. 41 je nadzemní. Nachází se podél silnice Výkleky – Velký Újezd a podél silnice Výkleky – silnice I/35, ze které na severním okraji intravilánu odbočuje vedení Vn do kamenolomu.

Síť CETIN:

V obci se nachází kabelová vedení místní a dálkové sítě. Pro zpracování dokumentace byla O2 předána digitální data. Trasy jsou zakreslené v situaci stavby.

Veřejné osvětlení:

Svítidla jsou umístěna na stožárech, jsou připojena venkovním kabelem.

b) Údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Dokumentace navazuje na dokumentaci ve stupni DUR. PD je v souladu s ÚR VYDANÉHO Stavebním úřadem Magistrát města Přerova č.j. MMPPr/192210/2018/SiK, Sz: 2015/141178/STAV/SU/Kl.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňující změnu v užívání stavby

Návrh stavby je v maximální míře v souladu s vydanou územně plánovací dokumentací a s cíli a úkoly územního plánování.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání stavby.

Nebylo vydáno rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání stavby

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

1. Projektová dokumentace pro provádění stavby byla zapracována dle podmínek stanovených pravomocným Územním rozhodnutím č. 166/2018, které nabylo právní moci dne 23.1.2019 pod č.j.MMPPr/192210/2018/SiK
2. Zákres a popis všech dotčených a ohrožených dřevin se nachází ve složce C. Situační výkresy, pod č.př.C.4 – Situace kácení. Z důvodu nevyhnutelného kácení dřevin je navržena náhradní výsadba, která je součástí výkresu č.př.C.5. Technický popis řešení kácení stromů v areálu navrhované ČOV-B.1.j a návrh nové výsadby je součástí souhrnné technické zprávy č.př. B.5.b
3. Dne 26.6.2019, podána žádost o povolení k vypouštění odpadních vod do povrchových dle ustanovení §8 odst.1 písm. c) zákona č. 254/2001 Sb.
4. Dne 13.11.2019, podána žádost (Odbor stavebního úřadu životního prostředí, oddělení stavební úřad.
5. Povodí Moravy ve vyjádření k DÚR dne 3.5.2017 pod značkou. PM025171/2017-203/Kovř vydalo bilanční limity: $CHSK_{cr} = 0,6$ t/rok, $BSK = 0,075$ t/rok, $NL = 0,150$ t/rok, $NL = 0,150$ t/rok. Tyto navrhované limity navržená ČOV nesplňovala. Pro DSP bylo vydáno nové vyjádření pod značkou.PM-11709/2019/5203/Pav s novými limity, které navržená ČOV splňuje, vyjádření je součástí dokladové části č.př.E.
6. Trasa kanalizace je navržena v minimální vzdálenosti 1m od stožáru 0,4kV NN-viz situace C.3.1-C.3.4 .
7. Opravy povrchů silnic jsou navrženy sjednocující položivičnou úpravou, a to na silnici III/43613 v úseku mezi RD č.p.14 až 44, u hostince, mezi RD č.p.25 až RD č.p.68 a u RD č.p.91 propojení obou výkopů a na silnici III/43617 od hospodářské budovy po

- RD č.p.38, od RD č.p.26 po RD č.p.24, od hospodářské budovy po obchod, od RD č.p.95 po most, mezi přípojkami č.97 a 97a za mostem - viz vyjádření SSOK-ze dne 18.5.2018 vydané pod značkou SSOK JH-7787,10173/2017 pro DÚR. Podmínky zpracovány ve výkresech č.př.C.3.1-C.3.4
8. TP 146 uvedeno v objektu SO 05-Tlaková kanalizace, součástí Technické zprávy č.př.D.1-05.a
 9. Křížení silnic provedeno bezvýkopovou technologií, kanalizace navržena s minimální hloubkou 1,2m pod niveletou vozovky či rostlým terénem. Startovací jámy budou navrženy mimo vozovku min.1,0m od zpevněného okraje silnic. Zpracováno v situačních výkresech č.př.C.3.1-C.3.4 a v podélných profilech č.př.D.1-05.b.1 , D.1-05.b.2 , D.1-05.b.3 , D.1-05.b.4 , D.1-05.b.5
 10. Z důvodu odvodu a odkalení kanalizace budou navrženy proplachovací soupravy na odpadní vodu a uzavírací šoupátka pro případné opravy jednotlivých větví kanalizace. Osazení proplachovacích souprav a šoupátek projednáno se SSOK vydán dodatek ze dne 11.9.2019 pod zn.SSOK JH-20456/2019 ke stanovisku SSOK JH 4741/2019 ze dne 7.3.2019. Dále byl vydán nový souhlas Č. 580/2019, dne 8.10.2019, pod č.j.MMPř/232312/2019/SiK. Proplachovací soupravy na odpadní vodu a šoupátka jsou zpracovány v situačních výkresech č.př.C.3.1-C.3.4 a v podélných profilech č.př.D.1-05.b.1 , D.1-05.b.2 , D.1-05.b.3 , D.1-05.b.4 , D.1-05.b.5. Detail ochrany proplachovacích souprav ve zpevněných plochách - viz vzorový výkres č.př. D.1-05.b.5a
 11. Při křížení vodního toku je navrženo potrubí v chrániče s krytím vrchu chráničky min. 1,0m pod niveletou dna. Přesah chráničky bude navržen min.2m od břeh. hrany toku. Křížení a chráničky zpracovány v situačních výkresech č.př.C.3.1-C.3.4 a v podélných profilech č.př.D.1-05.b.1 , D.1-05.b.2 , D.1-05.b.3 , D.1-05.b.4 , D.1-05.b.5. Výpustný objekt je navržen v souladu s TNV 75 2131 viz výkres č.př.D.1-05.b.8
 12. Projektová dokumentace je zpracovaná v rozsahu dle přílohy č.12 vyhlášky č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
 13. Při zpracovávání projektové dokumentace byla prověřena poloha vedení stávajících sítí technického vybavení a projektová dokumentace byla zpracována při dodržení podmínek stanovených příslušnými správci a respektování ochranných pásem sítí technického vybavení v souladu s ustanoveními ČSN 73 6005-Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
 14. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů jsou samostatnou přílohou projektové dokumentace jako příloha E. Do projektové dokumentace byly zahrnuty požadavky, dotčených orgánů a organizací obsažené v příloze E. Dokladová část je důležitou součástí PD, která ovlivňuje podobu dokumentace. Proto je nutné, aby se stavebník před zahájením stavby důkladně seznámil se všemi podmínkami, které stanovují jednotlivé vyjádření a řídit se jejich pokyny nebo požadavky. Projektová dokumentace byla schválena dotčenými orgány.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Inženýrsko - geologický průzkum

V rámci projektové dokumentace byl proveden inženýrsko - geologický průzkum v místě staveniště ČOV, zpracovatel Ing. Štěpán Farkaš, duben 2015. Na lokalitě byly ve svrchní části vrstevního profilu zajištěny jemnozrnné zeminy - hlíny a jíly fluvialního původu. Konzistence jílu se pohybuje od pevného po tuhou, jíly jsou od hloubky cca 0,8 m nasyceny vodou. V hloubce kolem 1,8 - 2,2 m dochází v rámci lokality k přechodu do hrubozrnných sedimentů údolní nivy - písčito-jílovitých štěrků.

Hladina podzemní vody byla zjištěna mělce pod terénem v úrovni kolem 0,7 - 0,8 m, v rámci lokality je nutné s podzemní vodou počítat - ovlivní průběh zemních prací a založení objektu ČOV.

Podzemní voda vykazuje silnou (velmi vysokou) agresivitu na ocelové a betonové materiály, podle ČSN EN 206 - 1 spadá podzemní voda do stupně XA2.

Zeminy, které tvoří podloží projektované komunikace na lokalitě, lze klasifikovat podle ČSN 736133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací jako jíly s nízkou až střední plasticitou třídy F6, s hloubkou dochází k zvyšování plasticity zeminy od hloubky cca 1m se může místy jednat o jíly s vyšší plasticitou třídy F8.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Území je chráněno těmito způsoby:

- Věcné břemeno zřizování a provozování vedení
- Ochranná pásma sítí jsou dána dle ČSN 73 6005.

Při stavební činnosti v území je třeba chránit:

Kulturní památky:

Při výstavbě kanalizace je třeba respektovat a chránit památky místního významu – kaple s křížem na návsi, boží muka před č.p.43 a kamenný kříž před č.p.63.

Archeologické nálezy:

Celé řešené území je nutno považovat za území s archeologickými nálezy (Zákon č. 20/87 Sb. "O státní památkové péči" ve znění pozdějších předpisů) a z tohoto faktu vyplývají zákonné oznamovací povinnosti v případě zemních zásahů do terénu.

h) Poloha vzhledem k záplavovému, poddolovanému území apod.

Vodní toky:

Obec leží v povodí Kyjanky - h.p. 4-10-03-127. Povodí má rozlohu 14,45 km² k ústí do toku Říka. Tok Kyjanka přitéká k obci od SV. Na severozápadním okraji intravilánu do Kyjanky zaústí PB bezejmenný přítok od Velkého Újezdu. Na severním okraji intravilánu kříží Kyjanka silnici III.tř. 43617. Dále protéká souběžně se zmíněnou silnicí středem zástavby směrem jižním. Od křižovatky silnic III.tř. čís. 43617 a 43613 tok teče nadále jižním směrem a cca 500 m jižně pod obcí tok ústí do toku Říka. Část toku Kyjanka v úseku intravilánu obce je upravena, realizace okolo roku 2005. Úprava je ukončena cca 100 m nad navrženým vyústěním vyčištěných odpadních vod.

Průtok: QN1	2,12 m ³ /s	hladina nade dnem 0,50 m toku
QN3	4,02 m ³ /s	hladina nade dnem 0,70 m toku
QN5	6,88 m ³ /s	
QN10	9,31 m ³ /s	hladina nade dnem 1,25 m toku
QN 20	11,90 m ³ /s	
QN 50	15,70 m ³ /s	
QN 100	18,80 m ³ /s	hladina nade dnem 1,70 m toku

Průtok Q 355: 7,10 l/s

Poloha vůči záplavovému území:

Čistírna odpadních vod je situována na levém břehu toku Kyjanka. ČOV je nadzemním podlažím založena nad úrovní hladiny Q100.

Hladina Q100 310,60 +1,70 = 312,30 m n.m.

Nadz. podlaží ČOV 313,00 m n.m.

Staveniště kanalizace ve střední části obce, kde je zástavba po obou březích Kyjanky se nachází v záplavovém území toku. Pro provedení úpravy toku Kyjanka (rok 2002) nedojde k vylití stoleté vody mimo koryto toku.

Kvalita vody v toku Kyjanka:

V květnu 2015 byl v několika profilech z toku, mimo jiné ve vzdálenost cca 100 m nad vyústěním ČOV, proveden kontrolní odběr směšného 2-hodinového vzorku. Rozbor byl proveden Zdravotním ústavem v Olomouci. Datum odběru vzorku a zpracování 5.5.2015 a 12.5.2015, protokol o zkoušce č. 12632/01/2008. Stanové ukazatele v mg/l :

	BSK ₅ (mg/l)	CHSK _(Cr) (mg/l)	NL (mg/l)
výtok V2	1,6	<10	13
výtok V5	1,7	<10	13

Poddolované území: Netýká se navržené stavby.

i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Jedná se o veřejně prospěšnou stavbu s možným zdrojem hluku. Dle vyjádření KHS (str.2) ze dne 10.7.2015 bude při zkušebním provozu ČOV předložen protokol s výsledkem měření hluku v noční době prokazující soulad s §30 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb. Bude vyhlášeno ochr. pásmo dle oborové normy TNV v korespondenci s územním rozhodnutím o ochranném pásmu.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Asanace:

Nejsou nároky na asanace.

Kácení dřevin:

Terénním šetřením vyplynulo, že v obvodu stavby a v přilehlém prostoru bude potřeba odstranit 40 jedinců stromů a cca 86 m² křovin nebo ploch náletových dřevin. V kategorii do 80 cm obvodu ve výčetní výšce se projevuje 34 ks stromů především rodu vrba a v kategorii nad 80 cm obvodu ve výčetní výšce 6 ks stromů. Ty se převážně vyskytují blízko břehové hrany v místě navrhovaného vyústění odtoku z ČOV nebo přímo na ní. Upřesnění kácení viz situační výkres č.př. C.4

k) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Trvalý zábor půdy bude nutný na pozemcích p.č. 91/1 v ploše 955 m² a p.č. 91/22 v ploše 1170 m².

Údaje o pozemcích viz. příloha dotčených pozemků , přiložená na konci „Průvodní zprávy“.

Celková plocha areálu ČOV	285 m ²
V tom:	
Zpevněné plochy	165,5 m ²
Zastavěná plocha	46,4 m ²
Zelené plochy	73,1 m ²

Na ploše trvalého vynětí ze ZPF, p.č 91/1, ve výměře 955m² bude sejmuta ornice ve vrstvě tl.300 mm, objem 286,5 m³. Na ploše trvalého vynětí ze ZPF, p.č. 91/22, ve výměře 1170m² bude sejmuta ornice ve vrstvě tl. 300 mm, objem 351 m³. Ornice bude předaná k rozprostření na zemědělských pozemcích - plochách k rekultivaci. Část ornice bude využita pro ohumusování zelených ploch areálu ČOV.

l) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

Stavba vytváří novou infrastrukturu obce, která bude sloužit pro odvedení splaškových vod z obce a jejich ekologickou likvidaci.

Napojení na dopravní infrastrukturu:

K objektu ČOV bude nově zbudována příjezdová komunikace napojena na stávající místní komunikaci

Napojení na technickou infrastrukturu:

Napájení nového objektu ČOV bude provedeno z nově vybudované přípojky NN. Před domem Výkleky č.p.38 bude proveden svod po betonovém sloupě JB č.108 kabelem AYKY 4x25 do přípojkové skříně SV200. Odvod z této přípojkové skříně je řešen objektem SO 03.

Připojení čerpacích šachet tlakové kanalizace :

Čerpací šachty jsou připojeny na rozvaděč s ovládací automatikou, které jsou dodávkou technologie šachet.

Připojení na vodovod:

Napojuje se na stávající vodovodní řad na okraji zastavěného území . Je navržena vodovodní přípojka v délce 71,8 m z trub PE PN 10 – D=40 mm. Navazuje navrtávacím pasem na uliční řad z trub PE DN 80 mm. Ve vzdálenosti 1,5 m od napojení bude vodoměrná šachta, kde bude instalován vodoměr.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba nenavazuje věcně a časově na jiné stavby navržené stavby. Podmiňující a vyvolané investice nejsou.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

viz příloha č.1

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné pásmo

K.ú. Výkleky, pozemky dotčené ochranným pásmem

st. 23/2, st. 27/2, st. 33/2, st. 37, st. 92, st.106, 4, 15/2, 39, 43, 77, 86/1, 87, 134/15, 134/16, 159/1, 164, 593/3, 593/4, 596/2, 619/46, 834/7, 847/1, 988/14, 988/82, 990, 1031, 1045/6, 1045/13, 1045/32, 1055, 1065/1, 1065/3, 1289/45, 1289/71,

B.2. Celkový popis stavby

a) B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o novou stavbu.

Provedené průzkumy:

V rámci projektové dokumentace byl proveden inženýrsko - geologický průzkum v místě staveniště ČOV, zpracovatel Ing. Štěpán Farkaš, duben 2015.

b) účel užívání stavby

Účelem stavby je odvádění splaškových odpadních vod z území obce Výkleky a jejich předčištění na navržené centrální ČOV.

Obec nemá vyřešeno soustavné odkanalizování a čištění odpadních vod. V obci je neucelený systém stok odvádějících nejen povrchové a dešťové vody, ale z některých objektů i vody splaškové. Splaškové vody z většiny nemovitostí jsou skladovány v žumpách na vyvážení nebo jsou odváděny do septiků, odpady septiků navazují na stávající kanalizační stoky nebo přímo na vodoteč. Jednotlivé kanalizační stoky jsou zaústěny do toku Kyjanka protékajícího obcí. V důsledku netěsností stávající jímek odpadních vod a malé účinnosti septiků a v některých případech přímému vypouštění splaškových vod do vodoteče, dochází k výraznému znečišťování toku Kyjanka. Tento stav je pro obec a recipient nevyhovující. Je proto nutné řešit systém odkanalizování obce včetně čištění odpadních vod. Stávající stoky budou využity jen pro odvádění dešťových vod a pro odvádění splaškových vod je třeba vybudovat kvalitní splaškovou kanalizaci zakončenou čistírnou odpadních vod.

Výstavbou kanalizace a ČOV se vytváří podmínky pro další rozvoj osídlení obce, dosáhne se nakládání s odpadními vodami v mezích stanovených zákonem, výstavbou kanalizace a ČOV se zamezí znečišťování toku Kyjanka a podzemních vod.

V souvislosti se stísněnými poměry na veřejných plochách, podmínkami zakládání, trasami stávajících podzemních vedení, členitosti terénu a rozdělením zástavby v obci vodotečí je výstavba gravitační kanalizace, bez několikanásobného přečerpávání, v daných podmínkách nereálná. Vzhledem k výše uvedeným podmínkám pro výstavbu bylo investorem rozhodnuto o výstavbě splaškové kanalizace tlakové. Trasy větví tlakové kanalizace jsou v převážném rozsahu navrženy v souběhu s vodovodními řady. Možnost uložení tlakové kanalizace v menších hloubkách než gravitační kanalizace znamená snížení rozsahu a náročnosti zemních prací. Zvolený kanalizační systém zajistí spolehlivé odvedení splaškových vod na ČOV, bez vlivu balastních vod, se stejnou energetickou náročností při výrazně nižších investičních nákladech jako gravitační kanalizace.

Systém tlakové kanalizace je tvořen větevňou sítí tlakových stok, na které se napojují přípojky tlakové kanalizace od čerpacích stanic, tvořených šachtou s technologickým vybavením (čerpadlo, armatury, ovládací prvky). Pro každou připojovanou nemovitost je navržena samostatná čerpací šachta, do které je od nemovitosti napojena domovní gravitační splašková přípojka. Umístění čerpacích stanic je navrženo na základě průzkumu systému domovní splaškové kanalizace jednotlivých nemovitostí, přičemž umístění čerpacích stanic bylo z majiteli nemovitostí odsouhlaseno a projednáno. Čerpací stanice budou v návaznosti na domovní splaškové kanalizace umístěny převážně na pozemcích připojovaných nemovitostí, v ojedinělých případech budou čerpací stanice umístěny na veřejném pozemku, před hranicí připojované nemovitosti. Napojení čerpacích stanic na el. energie je navrženo na domovní rozvody el. energie. Gravitační přípojky splaškové kanalizace nejsou součástí dokumentace.

ČOV bude situovaná na pravém břehu toku Kyjanka, 102 m od jihovýchodního okraje zástavby obce, těsně pod soutokem Kyjanky s pravobřežním bezejmenným přítokem. Doprava vod na ČOV bude prováděna tlakovou kanalizací. Při návrhu situování ČOV je pro navržený druh ČOV respektována ustanovení TNV 75 6011 „Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení“. Dle článku 5.1.3.3 tab. b. , položky b. pro mechanicko-biologickou ČOV s kapacitou 30-80 m³/den, s úplným zakrytím mechanického čištění je ochranné pásmo mezi ČOV a zástavbou 50-100 m. Přičemž vzdálenost 100 m je uvažovaná pro kapacitu ČOV 800 m³/den. Při čištění odváděného vzduchu je ochranné pásmo dle pol.b zmíněné TNV 10 m.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nebylo vydáno rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavbu.

Jedná se o stavbu, kde nejsou kladeny technické požadavky z hlediska zabezpečení bezbariérového užívání stavby.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Při návrhu projektové dokumentace jsou respektovány a zapracovány požadavky orgánů statní správy, požadavky a podmínky ke stavbě vlastníků a správců technické a dopravní infrastruktury, kteří jsou účastníci územního řízení. Stanoviska z projednání jsou přiložena v dokladové části této dokumentace pro územní rozhodnutí (příloha „E. Dokladová část“).

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Ochranné pásmo ČOV navrhujeme do vzdálenosti 10 m od ČOV.

Ochranné pásmo pro vodovod a kanalizaci je dle zákona č. 274/2001 Sb. „O vodovodech a kanalizacích“ do průměru 500 mm je OP 1,5m na obě strany a nad 500 mm je 2,5 m na obě strany

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti

Kapacitní údaje stavby:

1. Množství odpadních vod

Kapacita ČOV	300
Počet napojených obyvatel	295
Potřeba vody	150,0 l/obyv.den
Produkce odpadních vod	150,0 l/obyv.den
Množství odpadních vod - obyvatelstvo	44,3 m3/d
- průmysl	1,2 m3/d
- z toho v 1.směně	0,0 m3/d
- balastní vody (max 15 %)	0,0 %
	0,0 m3/d
Průměrný denní přítok Q24	45,4 m3/d
	1,9 m3/h
	0,5 l/s
Součinitel denní nerovnoměrnosti	1,5
Součinitel denní nerovnoměrnosti průmyslových vod	1
Maximální denní přítok Qd	67,5 m3/d
	2,8 m3/h
	0,8 l/s
Součinitel maximální hodinové nerovnoměrnosti	4,40
Součinitel maximální hodinové nerovnoměrnosti průmys	1,10
Maximální hodinový přítok Qh	12,2 m3/h
	3,4 l/s
Maximální přítok za deště Qdešť (u ČOV do 5000 EO)	14,7 m3/h
	4,1 l/s
Koeficient minimální hodinové nerovnoměrnosti	0,6
Minimální přítok Qmin	1,1 m3/h
	0,3 l/s

Priváděné znečištění:

BSK5	=	18,2	kg/d	=	400	mg/l
CHSK	=	36,4	kg/d	=	800	mg/l
NL	=	16,7	kg/d	=	367	mg/l
Nc	=	3,3	kg/d	=	73	mg/l
Pc	=	0,8	kg/d	=	17	mg/l

Odtokové parametry vody na výstupu z ČOV :

	dosahované		požadované dle NV č.401/2015Sb.	
	„p“	„m“	„p“	„m“
BSK 5	= 25 mg/l	45 mg/l	30 mg/l	50 mg/l
CHSK	= 100 mg/l	160 mg/l	110 mg/l	170 mg/l
NL	= 30 mg/l	50 mg/l	40 mg/l	60 mg/l

7. Odtok z ČOV

	"p"
Q24	0,5 l/s
BSK5	30,0 mg/l 15,77 mg/s 1,36 kg/den
CHSK	0,50 t/rok 110,00 mg/l 57,83 mg/s 5,00 kg/d 1,82 t/rok
NL	40,0 mg/l 21,03 mg/s 1,82 kg/den 0,66 t/rok

Potřeba pracovníků:

ČOV	0,20 pracovníka
Kanalizace	0,70 pracovníka
Ostatní objekty	0,10 pracovníka
Celkem	1,00 pracovníka

Základní údaje o kapacitě stavby, počet účelových jednotek, jejich velikosti:

Kapacity :

Délka tlakové kanalizační sítě D=50 - D=90 mm	m	2698,5
Celkový počet připojených nemovitostí	ks	87
Počet odboček bez čerpací jímky	ks	24
Délka tlakových kanalizačních přípojek	m	1725,0
Délka odpadu ČOV DN 200 mm	m	22,1
Délka vodovodní přípojky	m	71,8
Zastavěná plocha objektu ČOV	m ²	46,4

Zpevněné plochy v areálu ČOV	m ²	165,5
Zpevněné plochy ČOV- příjezdná komunikace	m ²	299,8
Zelené plochy v areálu ČOV	m ²	73,1
Plocha areálu ČOV celkem	m ²	285
Oplocení vč. brány a branky	m	80,8

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov

Mezideponie zeminy, skládka materiálů:

Budou zřízeny na pozemku parc.č. 1309/1, k.ú. Výkleky, plocha 800 m². Jedná se o pozemek ve vlastnictví obce, přístupný z místní komunikace. Po skončení výstavby bude uveden do původního stavu.

Stavební dvůr, uzamykatelný sklad:

Budou zřízeny v území za obchodem na pozemku obce parc.č. 5/1 st, parc.č. 64/1. Jako uzamykatelný sklad bude využito obecní budovy st.5/2 , v sousedství stavebního dvora.

Nevhodný vytěžený materiál bude dopravován na skládku komunálního odpadu v obci Mrsklesy. Vzdálenost 12 km

Nakládání s odpady, jejich zařídění a způsob odstraňování je uveden v kapitole B.8 této souhrnné zprávy v odstavci h).

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Kontrolní prohlídky stavby:

Budování ČOV a veřejných stok lze budovat odděleně nebo současně. Standartní postup výstavby je od nejnižšího bodu k nejvyššímu (směr od ČOV).

j) orientační náklady stavby

Celkem: 30 000 000 Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Při umístění stavby a jejího začleňování do území byla respektována omezení vyplývající z právních předpisů chránících veřejné zájmy a předpokládaný rozvoj území, vyjádřený v

územně plánovací dokumentaci Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Olomouckého kraje a v Územním plánu obce, podmínkami Územního rozhodnutí pro stavbu. Umístění stavby odpovídá urbanistickému charakteru prostředí a požadavkům na zachování pohody bydlení. Umístěním stavby a jejím následným provozem nebude nad přípustnou míru obtěžováno okolí, zejména v obytném prostředí a ohrožována bezpečnost a plynulost provozu na přilehlých pozemních komunikacích.

Bude umístěna v samostatném objektu o dvou podlažích. V nadzemní části objektu je umístěno soc. zařízení a strojovna. V podzemní části, železobetonové, jsou umístěné nádrže ČOV.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Stavba kanalizace je liniovou stavbou. Architektonické řešení lze posuzovat pouze u objektu čistírny odpadních vod. Nadzemní část ČOV je navržena tak, aby zapadala do okolní vesnické zástavby.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Předmětem této projektové dokumentace je technické řešení strojně-technologické části biologické čistírny odpadních vod pro obec Výkleky. Návrh technologického zařízení ČOV je řešen s ohledem na minimální provozní náklady včetně spotřeby elektrické energie a minimální náročnost na obsluhu zařízení technologie.

Navržená mechanicko – biologická čistírna odpadních vod je určena pro zneškodnění splaškových odpadních vod z obce Výkleky. Stavební a technologické uspořádání jednotlivých souborů zajišťuje optimální provoz čistírny odpadních vod. Čistírna je schopna plynule reagovat na změny látkového a hydraulického zatížení ČOV v rozsahu 30 – 120 % projektované kapacity.

Odpadní vody budou svedeny novou tlakovou kanalizační do denitrifikace, která je odvětrávána přes biofiltr. Následně odpadní voda natéká gravitačním potrubím na biologický reaktor ČOV. Vyčištěná voda odtéká gravitačním potrubím do místního recipientu – Kyjanka.

Členění technologické části ČOV:

Mechanické předčištění

Biologické čištění

Dmychárna a provozní objekt

Kalové hospodářství

Technologická elektroinstalace, měření a regulace

Navržená technologie biologické čistírny odpadních vod pro obec Výkleky integruje do kompaktního celku veškeré stupně čištění:

- mechanické předčištění
- biologické aktivační čištění s předřazenou denitrifikací
- aerobní stabilizaci kalu
- zahuštění a akumulaci přebytečného kalu
- měření průtoku vyčištěné vody

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Nepředpokládá se užívání osobami s omezenou pracovní schopností.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Provoz a užívání stavby bude upraven provozním řádem, kde je řešena problematika a opatření bezpečnosti při užívání stavby. Provozní řád před kolaudací stavby předá dodavatel stavby příslušnému vodohospodářskému úřadu ke schválení.

B.2.6 Základní technický popis staveb

SO 01 ČOV - stavební část

ČOV bude situovaná na pravém břehu toku Kyjanka, 102 m od jihovýchodního okraje zástavby obce, těsně pod soutokem Kyjanky s pravobřežním bezejmenným přítokem. ČOV bude osazena na zemědělském pozemku. Areál čistírny bude oplocen. Pro příjezd k ČOV bude vybudována příjezdná komunikace v šířce 3,00 m, délce 101 m, která bude navazovat na místní komunikaci. Pro ČOV a komunikaci bude nutný trvalý zábor půdy ZPF ve výměře 0,213 ha.

Zemní práce:

Přípravy staveniště zahrnující odstranění 15 stromů průměru do 30 cm a skrývka ornice budou provedeny v rámci objektu SO 05 – komunikace k ČOV a zpevněné plochy. Shrutá ornice bude uložena na mezideponii pro zpětné použití k terénním a sadovým úpravám. Zeminu je vhodné strhnout do hloubky cca 0,300 m pod terén. Upravená pláň hrubých terénních úprav

vytvoří povrch staveniště. Z této roviny bude prohloubena stavební jáma pro provedení podzemních nádrží.

Dno jámy se předpokládá v hloubce cca 4,50 m pod původním terénem v místě stavby, přičemž hladina podzemní vody se nachází v hl. cca 0,75 m.

Stavební jáma bude svahovaná bez pažení o sklonu svahů 1:1. Před konečným vybráním výkopu budou v rozích jámy v předstihu prohloubeny čerpací studně. Studně budou hloubeny drapákem a vystrojeny betonovými kanalizačními skružemi vnitřního průměru 800 – 1 000 mm (výška skruží 0,50 m) obsypanými zvenku štěrkem. Studně budou zahloubeny cca 1,00 – 1,50 m pod dno navrhované jámy. Po obvodě jámy bude nejprve prohlouben žlábek pro osazení obvodové drenáže zaústěné do studní. Teprve po odvodnění podloží a patřičném snížení hladiny vody bude dohrábnut střed výkopové jámy, aby obnažená podkladní zemina nebyla rozbředlá nebo načechraná průnikem vody. Studně budou osazeny kalovými čerpadly. Po dobu výstavby budou podchycené přítoky podzemní vody odčerpávány do vodoteče. Pro upřesnění řešení jámy a návrh odvodnění bude přizván hydrogeolog, těsně před zahájením prací. Na místě budou prověřeny kapacitní podmínky připojení velkokapacitních čerpadel na staveništní rozvaděč.

Dle IGP mohou být základové podmínky různorodé, tvořené písčitymi hlínami až zajílovanými štěrky. Z toho důvodu je nutné podloží homogenizovat, čehož se dosáhne tím, že základová jáma bude překopána 0,3 m pod základovou spáru. V celé ploše potom bude proveden hutněný štěrkopískový polštář 0,2 m, tak aby bylo dosaženo parametrů $I_d > 0,7$, $E_{def} > 25$ MPa, únosnost zhutněné vrstvy 200 kPa.

Před odkrytím poslední vrstvy výkopu bude přizván geotechnik a zpracovatel konstrukční části PD. Geotechnik na místě upřesní potřebu, možnosti a režim přehutnění srovnaného podkladu.

Na urovaný zhutněný povrch bude položena vysokopevnostní geotkanina o tahové pevnosti 60 kN/m²; spojování podle technologických předpisů výrobce.

Spára bude nakonec chráněna podkladním betonem v tl. 125 mm (C12/16). Beton chrání spáru proti působení povětrnosti. Omezit obnažení základové spáry časově na minimum. Mezi podkladní beton a následně betonovanou desku nádrží bude vloženo izolační souvrství.

Přirozené i upravené podloží je nutno udržovat suché souvislým čerpáním podzemní vody z čerpacích studní.

Založení betonových podzemních nádrží:

Pro provoz ČOV jsou navrženy podzemní železobetonové nádrže. Nádrže jsou zapuštěny pod průměrný terén na staveništi cca 3,50 m spodní hranou železobetonového dna. Horní část nádrží vybíhá nad terén a bude z větší části kryta zvýšeným násypem.

Na podkladního betonu bude armovaná základová deska t. 350 mm, z betonu C30/37- XA2- XC3- XD2, s výztuží B500B, krytí výztuže 50 mm.

Nádrže budou provedeny z betonu (značení dle ČSN EN 206-1): C30/37- XA2- XC3- XD2, Nádrže budou vyztuženy nosnou výztuží třídy B500B .

Úprava povrchu nádrží z vnější strany (zemina, podzemní voda).

Charakteristika působícího prostředí. Z hlediska ochrany betonových konstrukcí působí odlišné prostředí z vnější a z vnitřní strany nádrží.

Pro stanovení klasifikace stupně vlivu prostředí z vnější strany nádrží byl proveden chem. rozbor podzemní vody ze sond. Z hlediska ČSN EN 206-1 vykazuje podzemní voda agresivitu ve studni XA1 - hodnota pH a ve studni XA2 - obsah agresivního CO₂. Celkově tak agresivita spadá do stupně XA2.

Primární stupeň ochrany BK.

Na základě parametrů prostředí bude ochrana betonových konstrukcí zajištěna primárně – návrhem bet. směsi a provedením betonové konstrukce. Primární stupeň ochrany bude zajištěn nejen požadovanou kvalitou vyrobené směsi betonu ale i správnou technologií provádění betonových konstrukcí, ukládání směsi, odbedňování, ošetřování betonu v době tuhnutí a tvrdnutí a postupu zatěžování.

Primární ochrana proti působení proti agresivitě prostředí je doplněna sekundární ochranou – hydroizlací folií z PVC oboustranně chráněnou textilií – vnější povrchy konstrukcí.

Vnitřní prostředí nádrží tvoří působící čištěné splaškové vody a technologické postupy čištění. Na suché vnitřní stěny a dno bude aplikován 2 x ochranný nátěr, celkem 6 kg/m²

Svislé konstrukce:

Svislé obvodové a nosné stěny provozního objektu jsou navrženy z tepelně izolačních cihelných bloků v tl. 400mm (rozměr tvárnic 400x247x238mm, pevnost P10). Zdivo bude vyzděno na MVC 2,5. Střední stěna je navržena cihelných bloků v tl. 240mm (rozměr tvárnic 240x372x238mm, pevnost P10). Příčka mezi provozní místností a dmychárnou budou vyzděna z cihel 6,5 P+D na MC 5,0. Překlady nad okenními a dveřními otvory budou položeny ze systémových keramických překladových nosníků. Mezi překlady v obvodovém zdivu v provozním objektu bude vkládána tepelná izolace z polystyrénových desek.

Věnce budou vyztuženy podélnými vložkami 4 ø R14, obepnutými třmínky ø E6 a' 250 mm. Pro bednění věnce bude z vnější strany vyzděna příčka z věncovek, bude též přiložena izolační deska z polystyrénu. Pro věnce použita směs C25/30 XC2.

Veškeré zdivo obvodových a vnitřních nosných stěn bude provedeno dle technologických předpisů dodavatele cihelných tvarovek. Cihly budou pokládány v řádné vazbě. Správná vazba bude zajištěna použitím polovičních a rohových tvárnic případně pilou upravená tvarovka na požadovaný rozměr. Přisekávání tvarovek je nevhodné. Dozdívání ostění nebo rohů zlomky je nepřípustné.

Vodorovné konstrukce:

Součástí konstrukce nádrží je i stropní deska nad částí nádrží. Deska tvoří nosnou konstrukci podlahy nadzemních provozních místností objektu. Bude provedena jako celé nádrže z betonu C30/37 XC4, XA2, XF3.

Nad místností dmychárny je především z akustických důvodů navržen strop, vyskládaný z betonových desek PZD. Ostatní stropy jsou lehké PSV.

Zastřešení:

Objekt bude zastřešen symetrickou sedlovou střechou se sklonem střešních ploch 35°. Hřeben probíhá rovnoběžně s delším rozměrem objektu. Otevřený prostor nad aktivačními nádržemi je odvětrán v hřebeni větracím světlíkem.

Nosnou konstrukci krovu tvoří bezvaznicová soustava s krokviemi kotvenými do pozednic a vzájemně opřenými ve hřebeni. V příčném směru je tuhost zajištěna dvěma dvojicemi kleštín, v podélném směru zavětrováním na spodku krokví. Dřevěné pozednice budou kotveny do betonu, pozednicích věnců vrtanými lepenými kotvami. Pozednice před uložením podložit pruhy lepenky.

Nad otevřeným prostorem nad aktivačními nádržemi záklop z hoblovaných palubek 20 mm na pero a drážku.

Otevřený prostor nad aktivačními nádržemi odvětrán v hřebeni větracím světlíkem. Konstrukci světlíku tvoří dřevěné nástavce vytvářející tvar sedlové stříšky světlíku. Nástavce budou vyrobeny dopředu a jako celek osazeny na vrchol standardních krokví. Parotěsná izolace střešního pláště bude vytažena i na bednění parapetu světlíku. Stěna parapetu – dvojité bednění s větranou mezerou.

Pro konstrukci krovu bude použito kvalitní vyschlé dřevo. Max. vlhkost zabudovaného dřeva 15%, třída dřeva S1. Zabudované konstrukce budou opatřeny fungicidním nátěrem – ochranou proti vzniku plísní hub a proti hnilobě. Konstrukce viditelné a podbíjení budou provedeny z hoblovaných prvků a po ošetření transparentním ochr. prostředkem lazurovány.

Krytina:

Navrženo je požití betonové taškové krytiny hnědé barvy. Typ krytiny bude upřesněn v prováděcí dokumentaci. Bude použito všech potřebných prvků, které určuje použitý systém tj. odvětrávací tašky, hřebenáče, krajové tašky, prostupy, hřebenové folie, okapní folie..

Odstranění zápachu:

Biofiltr pro odstranění zápachu bude instalován vně ČOV, na betonovou základovou desku, s podsypem ze zrnitého nenamrzavého materiálu do úrovně 0,8 m pod UT. Na biofiltr může být odsáván vzduch z prostoru denitrifikace a dle potřeby i z celého objektu ČOV. Na čištění vzduchu z celého objektu ČOV je biofiltr dimenzován.

Biofiltr bude instalován v tzv. baleném provedení, součástí je řídicí jednotka pro udržování optimální vlhkosti a ventilátory. Napojení na el. energii v rozvaděči ČOV, udržování vlhkosti připojením na vnitřní rozvod vodovodu ČOV.

Terenní úpravy:

Zahrnují zásyp ČOV a vytvoření podkladních vrstev pro zpevněnou obslužnou plochu u v oploceném areálu ČOV. Modul přetvárnosti podloží zpevněných ploch $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$.

SO 01.1 Oplocení

Celková délka oplocení je 80,80 m včetně brány. Oplocení bude provedeno o výšce 2000 mm, ze sloupků z ocelových trubek a plotového pletiva potaženého PVC. Brána je navržena dvoukřídlová v šířce 4000 mm. Sloupky oplocení a brány budou osazené do monolitických betonových patek z betonu B 12,5. Sloupky budou opatřené dvojnásobným nátěrem.

SO 02 Komunikace k ČOV

Pro příjezd k ČOV bude sloužit komunikace o šířce 3,0 m a délce 101,0 m. Plocha obslužné komunikace včetně obslužné plochy u ČOV je $165,5 + 299,8 \text{ m}^2 = 465,3 \text{ m}^2$.

Navrženo je zlepšení geotechnických vlastností podloží podvápněním do hl. 0,4 m. Odvodnění podkladu drénem DN 100 mm s obsypem štěrkem. Podklad vozovky bude vyspárován ve sklonu 0,3% směrem k drénu.

Příčný sklon vozovky komunikace je jednostranný s odvodněním na terén.

Obslužné komunikace budou provedené s uzavíracím nátěrem dvouvrstvým z asfaltové emulze se zbytkovým množstvím pojiva

Konstrukční skladba:

Podrcení fr. 6/13, 4/10	15,0kg/m ²
uzavírací nátěr dvouvrstvý z asfaltové emulze se zbytkovým množstvím pojiva	1,2 kg/m ²
Penetrační makadam	100mm
Štěrkodrt'	150mm
Štěrkodrt'	min 150mm

Geotextilie

400kg/m²

uložit pod stabilizační vrstvy – dle příčných profilů a výsledků úpravy podloží

SO 03 Přípojka silnoprůdu k ČOV

Napájení nového objektu ČOV bude provedeno z nově vybudované přípojky NN.

Provozovatel distribuční soustavy na své náklady provede:

Před domem Výkleky č.p.38 bude proveden svod po betonovém sloupě JB č.108 kabelem AYKY 4x25 do přípojkové skříně SV200.

Odvod z této přípojkové skříně je dodávkou investora – viz. dále.

Z přípojkové skříně SV200 (osazeny pojistky PH000-80A) bude proveden svod kabelem 1-AYKY-J 3x95+70 v ochranné ocelové trubce do země. Kabel bude veden až do elektroměrového rozvaděče v zemi ve výkopu. Kabel ukončen na svorkách přípojkové skříně v oplocení ČOV (osazeny pojistky PH000-50A).

přípojková skříň bude v provedení v kombinaci s elektroměrovým rozvaděčem.

v elektroměrovém rozvaděči je místo rozdělení vodiče PEN na PE a N.

Hlavním vypínačem elektrické energie bude pro objekt ČOV hlavní jistič před elektroměrem umístěný v elektroměrovém rozvaděči RE v oplocení objektu. Rozvaděč RE bude osazen trvanlivým (tuhým plastovým) označením CENTRAL STOP.

Vývod z elektroměrového rozvaděče bude proveden z RS svorek kabelem CYKY-J 5x16 + pro HDO CYKY 3x2.5 s uložením v zemi ve výkopu.

Minimální zkratové poměry v rozvaděčích: I_{km} = 10 kA

SO 04 Vodovodní přípojka k ČOV

Je navržena v délce 71,8 m z trub PE PN 10 – D=40 mm. Navazuje navrtávacím pasem na uliční řad z trub PE DN 80 mm. Ve vzdálenosti 1,5 m od napojení bude vodoměrná šachta, kde bude instalován vodoměr. Pro přípojku bude provedena rýha, potrubí přípojky bude uloženo do pískového lože, obsyp přípojky bude proveden pískem na výšku 200 mm nad vrchol potrubí.

SO 05 Tlaková kanalizace

Systém tlakové kanalizace je tvořen větvnou sítí tlakových stok, na které se napojují přípojky tlakové kanalizace od čerpacích stanic, tvořených šachtou s technologickým vybavením (čerpadlo, armatury, ovládací prvky). Čerpací šachty s přípojkami tlakové kanalizace jsou řešeny samostatně, objektem SO 06.

Celková délka sítě tlakové kanalizace je 2698,5 m.

Dimenzování sítě tlakové kanalizace bylo provedeno v rámci zpracování dokumentace DSP dle technických parametrů čerpadel, se kterými je uvažováno tlakové kanalizace, profil potrubí profily sítě D=50 – D=90. Dodavatel stavby musí předložit projektantovi typ čerpadel a jejich technické parametry, na které je nutné aktuálně posoudit nadimenzování výtlaku.

Potrubí bude založeno v min. hloubce 1,50 m po terénu. Hloubka založení bude vázaná na uložení vedení plynovodu, vodovodu a dešťové kanalizace.

Trasy tlakové kanalizace:

Navržená splašková tlaková kanalizace sestává z kmenové stoky A, na kterou se napojují uliční sběrače A1, A1-1, A2, A2-1, A3, A3-1, A4, A5, A5-1, A5-2, A5-3. Kmenová výtlačná stoka bude vedena středem zástavby obce, souběžně se stávajícími sítěmi plynovodu, vodovodu a dešťové kanalizace. Kmenovou výtlačnou stokou budou produkované odpadní vody dopravované na ČOV.

Dotčení toků:

Kyjanka bude navrženou tlakovou kanalizací křížena ve čtyřech případech. Jednou bude křížen pravostranný bezejmenný přítok od Velkého Újezdu. V místech křížení bude ve výkopu pod dno toku uložena chránička z PE potrubí D=160 mm přesahující min.3,0 m za břehovou hranu.

Výtlak A chránička D=160 mm km 0,2515-0,2615, délka 10,0m

Výtlak A5 chránička D=160 mm km 0,002 - 0,012, délka 10,0 m

Výtlak A5-3 chránička D=160 mm km 0,403 - 0,415, délka 12,0 m

Přípojka 88 chránička D=160 mm km 0,005 - 0,012, délka 7,0 m

Přípojka 109 chránička D=160 mm km 0,018 - 0,025, délka 7,0 m

Chráničky z potrubí PE 100 RC 160x9,5 mm s vnějším ochranným pláštěm, uložení řízeným horizontálním vrtáním. Rozměry startovací a koncové jámy 2,0 x 2,50 m. Hloubka jámy -0,5 m pod osou potrubí. Zajištění jámy pažíciemi boxy. Čerpání 2 x 5 dnů, 10 hod. V chráničkách bude osazeno potrubí PE100 SDR11 RC.

Úprava povrchů:

Před prováděním výkopu v krajské silnici bude provedeno řezání krytu rozšířené o 200 mm na každé straně základní rýhy. Po provedení montážních prací a obsypu bude proveden zásyp nesoudržným zrnitým materiálem až do úrovně konstrukce silnice. po záhozu bude provedena konstrukce vozovky ve složení 150 cm šterkodř, 20 cm drcené kamenivo 32-63, 15 cm obalované směsi – 5 cm ACP 16+. 5 cm ACL 16, 5 cm ACO 11.

Dotčení místních komunikací se týká komunikací s povrchem zpevněným kamenivem. Provede se obnova povrchu v původní skladbě, novým materiálem. Pro obnovu dlažeb chodníků a vjezdů se využije původní dlažby v rozsahu 70 % původní dlažby.

Zemní práce:

Pro splaškovou tlakovou kanalizaci bude proveden výkop rýhy, od hloubky výkopu 1,3 m opatřených vhodným pažením. Vytěžená zemina u kanalizačních vedení uložených mimo komunikace bude využita pro zásyp rýh. Vzhledem ke stísněným podmínkám na staveništi a zákazu ukládat vytěžený materiál ve vozovkách krajských silnic bude v převážném rozsahu vytěžená zemina pro zpětný zásyp odvážena na mezideponii, vytlačená zemina bude odvážena na skládku komunálního odpadu.

Uložení potrubí do pískového lože tl. min. 100 mm, potrubí bude obsypané na výšku 200 mm nad vrchol potrubí. Zásyp rýhy v krajské silnici kamenivem po konstrukci vozovky, mimo krajské silnice zásyp rýhy vytěženým materiálem.

Potrubí a jeho uložení, tvarovky a armatury:

Tlaková kanalizace bude provedena z trub PE100 SDR 11. Na odbočky tlak. stok a přípojek od čerpacích šachet budou využity elektrotvarovky. V přípojovacích uzlech vedlejších stok budou osazena šoupátka se zemními soupravami. Na tlakové kanalizaci bude proveden proplach potrubí, dále tlaková zkouška dle ČSN 75 5911. Na potrubí bude uložen identifikační vodič, bude vyveden na poklopy armatur a kovové potrubí čerpacích šachet.

SO 06 Čerpací šachty, přípojky tlakové kanalizace

Pro každou připojovanou nemovitost je navržena samostatná čerpací šachta, do které je od nemovitosti napojena domovní gravitační splašková přípojka. Umístění čerpacích stanic je navrženo na základě průzkumu systému domovní splaškové kanalizace jednotlivých nemovitostí, přičemž umístění čerpacích stanic bylo s majiteli nemovitostí odsouhlaseno a projednáno. Čerpací stanice budou v návaznosti na domovní splaškové kanalizace umístěny převážně na pozemcích připojovaných nemovitostí, v ojedinělých případech budou čerpací stanice umístěny na veřejném pozemku, před hranicí připojované nemovitosti. Napojení čerpacích stanic na el. energie bude na domovní rozvody el. energie. Gravitační přípojky splaškové kanalizace nejsou součástí dokumentace.

K zamezení hydraulického přetížení ČOV ve špičkách a při výpadku el.energie budou jednotlivé rozvaděče čerpacích stanic na tlakové kanalizační síti vybaveny časovým relé pro opožděný start. Seřízení časových relé bude nastaveno a ověřeno v rámci zkušebního provozu.

Celkový počet připojených nemovitostí – 86 ks

Počet odboček bez čerpací jámky - 24 ks

Celková délka navržených přípojek je 1690,0 m.

Čerpací šachty jsou v provedení jako plastové o průměru 1000 mm. Objem čerpacích šachet zajišťuje min. jednodenní akumulaci splaškových vod v případě poruch na čerpadlech nebo při výluce dodávky energie. U bytových domů jsou navrženy čerpací šachty průměru 1,5 m se zdvojenou čerpací technologií (co by 100% instalovaná záloha).

Tlaková kanalizace a přípojky od čerpacích šachet jsou navrženy z trub PE – PN 10, profil přípojek tlakové kanalizace 40 x 3,7 mm.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Navržená mechanicko–biologická čistírna odpadních vod je určena pro zneškodnění splaškových odpadních vod z obce Výkleky, kraj Olomoucký. Stavební a technologické uspořádání jednotlivých souborů zajišťuje optimální provoz čistírny odpadních vod. Čistírna je schopna plynule reagovat na změny látkového a hydraulického zatížení ČOV v rozsahu 30 – 120 % projektované kapacity.

Odpadní vody budou svedeny novou tlakovou kanalizační sítí do odvětrávací šachty v areálu ČOV. Odvětrání objektu šachty bude přes typizovaný dezodorizační filtr. Následně odpadní voda natéká gravitačním potrubím na biologický reaktor ČOV. Vyčištěná voda odtéká gravitačním potrubím do místního recipientu – Kyjanka.

Množství odpadních vod:

Čistírna odpadních vod je navržena na základě nátokových parametrů odvozených z průměrného denního nátoku odpadních vod $Q_{24} = 45,4 \text{ m}^3/\text{d}$ a látkového zatížení $18,2 \text{ kg BSK}_5/\text{d}$ odpovídajícímu cílové kapacitě ČOV pro 300 EO.

$$Q_{24} = 45,4 \text{ m}^3/\text{d} = 0,5 \text{ l/s}$$

$$Q_d = 67,5 \text{ m}^3/\text{d} = 0,8 \text{ l/s}$$

$$Q_h = 12,2 \text{ m}^3/\text{h} = 3,4 \text{ l/s}$$

Přiváděné znečištění:

BSK 5	=	18,2	kg/d	=	400	mg/l
CHSK	=	36,4	kg/d	=	800	mg/l
NL	=	16,7	kg/d	=	367	mg/l
Nc	=	3,3	kg/d	=	73	mg/l
Pc	=	0,8	kg/d	=	17	mg/l

Odtokové parametry vody na výstupu z ČOV (slévané vzorky):

	dosahované		požadované dle NV č.401/2015 Sb.	
	„p“	„m“	„p“	„m“
BSK 5	= 25 mg/l	45 mg/l	30 mg/l	50 mg/l
CHSK	= 100 mg/l	160 mg/l	110 mg/l	170 mg/l
NL	= 30 mg/l	50 mg/l	40 mg/l	60 mg/l

Členění technologické části ČOV:

- Mechanické předčištění
- Biologické čištění
- Dmychárna a provozní objekt
- Kalové hospodářství
- Technologická elektroinstalace, měření a regulace

Mechanické předčištění

Odpadní vody přiváděné tlakovou kanalizací natékají do objektu mechanického předčištění. Mechanické předčištění odpadních vod je zajištěno pomocí provzdušňovaného perforovaného koše o velikosti otvorů 10 mm. Mechanicky předčištěné vody natékají do denitrifikační části ČOV. Koš je umístěn jako vestavba v denitrifikační části biologického reaktoru ČOV. Zachycené látky v koši jsou obsluhou vybírány a odnášeny do kontejneru. Pro manipulaci s košem slouží jeřábek s ručním navijákem.

Biologické čištění

Funkce biologického čištění je založena na aktivačním principu s využitím jemnobublinné aerace. Aktivace je navržena jako nízkozatěžovaný systém s vysokou hodnotou stáří kalu a aerobní stabilizací kalu. Dostatečné objemy nádrže, nízká hodnota zatížení kalu, vysoká hodnota oxygenační kapacity a doby kontaktu odpadní vody s aktivovaným kalem zajistí dokonalé vyčištění odpadní vody včetně podstatného snížení obtížně odstranitelných organických látek (CHSK). Kombinace denitrifikace v samostatné anoxidní zóně a dynamické denitrifikace zajištěné přerušovaným provzdušňováním zaručuje vysoký stupeň odstranění dusíkatého znečištění z odpadní vody. Biologické čištění odpadních vod je řešeno jednou technologickou linkou sestávající se z následujících objektů :

DN	- denitrifikační nádrž	2,50x3,20 m	24,0 m ³
AN	- aktivační-nitrifikační nádrž	4,50x5,00 m	57,5 m ³
S	- separační (dosazovací) nádrž, kužel	Ø 3,2 m 8,2 m ²	10,0 m ³
KN	- kalová nádrž	1,70x3,20 m	16,3 m ³

Mechanicky předčištěná odpadní voda přitéká do denitrifikační zóny reaktoru. Míchání denitrifikace je zabezpečeno ponorným míchadlem ($P_i=1,25$ kW, 400 V, 3,1 A, 1400 rpm) osazeným na vodící tyči z nerez oceli. Z denitrifikace odtéká směs vody a biologického kalu prostupem v dělicí příčce (PVC potrubím DN 250) do aktivační nádrže s vestavěnou dosazovací nádrží tvaru kužele o průměru 3,2 m. Provzdušňování AN je zajištěno jemnobublinným provzdušňovacím systémem s liniovými aeračními elementy (nosný prvek PVC, nerez ocel, membrána materiál polyuretan), kotvenými do dna nádrží plastovými přichytkami. Dodávku tlakového vzduchu zajišťuje dmychadlový agregát (1 ks provozní, 1 ks záložní), dmychadlo s postranním kanálem zajišťuje vzduch pro mamutku recirkulace, umístěné v objektu dmychárny v provozním objektu. Přívod tlakového vzduchu z dmychárny na reaktor je proveden z nerez potrubí Ø 60x3 mm, na obvodové zdi reaktoru je umístěn nerezový vzduchový rozvaděč se samostatnými PP svody DN 3/4“ k aeračním elementům a odbočkami k mamutkám a pod koš. Na jednotlivých svodech jsou osazeny uzavírací kulové kohouty.

Vnitřní recirkulaci kalu zabezpečuje hydropneumatické čerpadlo (mamutka, potrubí PVC DN 150) s výtlakem do denitrifikační zóny. Přebytečný aerobně stabilizovaný kal je ze dna dosazovací nádrže pomocí mamutky PVC DN 100 přečerpáván do zahušťovače kalu. Vyčištěná voda z reaktoru odtéká odtokovým žlabem se stavitelnou přepadovou hranou a PVC potrubím DN 150 přes měrný objekt umístěný v plastové šachtě v objektu ČOV, dále do recipientu. Měření aktuálního průtoku a proteklého množství bude zajištěno měrným objektem – Parshallův žlab P2 s ultrazvukovou sondou a vyhodnocovací jednotkou.

Nad biologickým reaktorem bude osazena ocelová žárově zinkovaná obslužná lávka šířky 0,7 m s ochranným zábradlím s poklopovým plechem, pro umožnění čištění odtokového žlabu, přístupu k dosazovací nádrži.

Stahování plovoucích nečistot z hladiny dosazovací nádrže bude zajištěno pomocí WAC systému. Stahování plovoucích nečistot z uklidňovacího válce bude řešeno pomocí mamutky DN 100 zaústěné do kalové nádrže.

Zabezpečení ostříkové vody

Ostříková voda pro čištění nádrží a potřebu obsluhy je zajištěna z vodovodu. V místě vstupu na lávku bude vyvedena koncovka pro napojení 3/4" hadice pro ostřík dosazovací nádrže.

Dmychárna a provozní objekt

Tlakový vzduch pro biologický reaktor zabezpečují dmychadlové agregáty s jednootáčkovým motorem ($Q_{vz}=2,1 \text{ m}^3/\text{min}$, $\Delta p=40 \text{ kPa}$, $P_i = 3,0 \text{ kW}$, 400 V, v protihlukovém krytu, 1 ks provozní a 1 ks rezerva s automatickým záskokem), umístěné v dmychárně na nosné konstrukci nad sebou. Dodávku vzduchu pro recirkulační mamutku zajišťuje 1 ks dmychadlo s postranním kanálem včetně filtru na sání vzduchu ($Q_{vz}=0,3 \text{ m}^3/\text{min}$, $\Delta p=35 \text{ kPa}$, $P_i=1,1 \text{ kW}$, 400 V), umístěné v dmychárně provozního objektu. Potrubí pro recirkulační mamutku je provedeno v PPR $\varnothing 40 \text{ mm}$.

Vzhledem k požadavku na snížení hlučnosti jsou dmychadla pro aktivační nádrž osazena v integrovaném protihlukovém krytu pro vnitřní provedení. Výtlačné potrubí z nerez oceli $\varnothing 60 \times 3 \text{ mm}$ je vyvedeno na biologický reaktor do rozvaděče vzduchu, dále do provzdušňovacích elementů. Ovládání dmychadla pro aktivační nádrže je automatické podle obsahu kyslíku v aktivační nádrži nebo časovým spínačem podle předem nastaveného režimu provzdušňování nebo ruční z rozvaděče. Přívod potřebného množství vzduchu do prostoru dmychárny a odvod vzduchu je zajištěn dvěma otvory DN 250 s protidešťovou žaluzií z venkovní strany otvoru a protihlukovým krytem z vnitřní strany. V provozním objektu budou umístěny pomůcky pro obsluhu ČOV a technologický elektrorozvaděč ČOV.

Kalové hospodářství

Nízkozatěžovaná aktivace použitá pro čištění odpadních vod zabezpečuje simultánní aerobní stabilizaci kalu, bez nutnosti dodatečné anaerobní stabilizace kalu ve vyhnívacích nádržích.

Přebytečný kal je přiváděn ze dna dosazovací nádrže výtlačným potrubím mamutky DN 100 do zahušťovače kalu o objemu 16,3 m³ a půdorysných rozměrech 1,70 x 3,20 m. Odsazená kalová voda bude z kalojemu přečerpávána ponorným kalovým čerpadlem ($Q=3,5 \text{ l/s}$, $H=4,0 \text{ m}$, $P_i = 0,4 \text{ kW}$, 1,3 A, 400 V s vestavěným plovákem) zpět do denitrifikační nádrže. Pro

zlepšení organoleptických vlastností kalu a možnost homogenizace před odvozem kalu bude kalová nádrž osazena aeračním systémem s liniovými provzdušňovacími elementy. Uskladněný zahuštěný kal na cca 2,5 % sušiny bude odvážen k dalšímu odvodnění na pásovém lisu na nejbližší městské ČOV, případně pomocí mobilní linky odvodnění. Na odtahovém potrubí kalu musí být osazena vhodná koncovka pro příslušný fekální vůz - dle provozovatele ČOV.

Produkce zahuštěného kalu při plné kapacitě ČOV - 0,43 m³/d

Objem kalové jímky - cca 16,3 m³

Velikost zásobní kalové jímky odpovídá cca 30-ti denní produkci kalu z biologického reaktoru.

Technologická elektroinstalace, měření a regulace

Soubor měření a regulace sestává z:

-řízení chodu dmychadlových agregátů pomocí kyslíkové sondy nebo časových spínacích hodin v technologickém elektrorozvaděči ČOV

-řízení chodu dmyhadla pro recirkulační mamutku v technologickém elektrorozvaděči ČOV

-řízení chodu ponorného míchadla pomocí časových spínacích hodin v technologickém elektrorozvaděči ČOV

-řízení chodu ponorného čerpadla v kalové nádrži pomocí plovákového spínače

-měření průtoku a proteklého množství vyčištěné vody pomocí ultrazvukové sondy a vyhodnocovací jednotky umístěné vedle rozvaděče ČOV

sdržená porucha z ČOV bude přenášena pomocí GSM pageru na mobilní telefon obsluhy

řízení automatického stahování plovoucích nečistot z hladiny dosazovací nádrže (WAC systém)

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Je řešeno v samostatné příloze objektu SO 01 Čistírna odpadních vod (ČOV)

Vypracoval: Ing. Jaromír Dejl, autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb,

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Není předmětem stavební dokumentace.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Obecně zde platí právně závazné hygienické požadavky na jednotlivé faktory prostředí. Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění.

Zákon č. 20/1966 Sb., o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů – především zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce v platném znění.

Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany

Ochrana proti hluku a vibracím

Budou užívány zařízení a stroje v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje stanovené hodnoty. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.).

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování ploch a komunikací (zemina, bet. směs). Případné znečištění komunikací musí být okamžitě odstraňováno. Na staveništi – u výjezdů ze staveniště bude zřízena plocha pro mechanické dočištění vozidel vyjíždějících ze stavby.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru. Provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

Ochrana proti znečištění podzemních a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod ze stavební jámy, provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště.

Stavba nevyžaduje větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou ani nevytváří odpady, naopak sama stavba je navržena pro likvidaci odpadních vod.

Při výstavbě je nutné dodržovat veškerá ustanovení o bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, jak je stanové příslušné předpisy a nařízení v platném znění. Za dodržování zásada bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci je na stavbě zodpovědný stavbyvedoucí.

Během výstavby budou dodržovány podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci dle platných právních předpisů, směrnic a aktuálních norem.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Stavba nevyžaduje ochranu před radonem.

b) Ochrana před bludnými proudy

Nepředpokládá se působení bludných proudů.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Stavba nevyžaduje ochranu před technickou seizmicitou.

d) Ochrana před hlukem

Maximální hodnota hluku ve venkovním chráněném prostoru stavby je od 6:00 do 22:00 do 50 dB + korekce. V noci se tato hodnota snižuje o 10 dB na 40 dB.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru pro hluk ze stavební činnosti

Posuzovaná doba [hod.]	Korekce [dB]
od 6:00 do 7:00	+10
od 7:00 do 21:00	+15
od 21:00 do 22:00	+10
od 22:00 do 6:00	+5

Obecně platné předpisy:

Nařízení vlády č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

f) Ochrana před ostatními účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Poddolované území a výskyt metanu se v zájmovém území nenachází.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojení na místa technické infrastruktury

K objektu ČOV bude nově zbudována příjezdová komunikace napojena na stávající místní komunikaci .

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity, délky

Připojení na elektrickou energii:

Napájení nového objektu ČOV bude provedeno z nově vybudované přípojky NN. Před domem Výkleky č.p.38 bude proveden svod po betonovém sloupě JB č.108 kabelem AYKY 4x25 do přípojkové skříně SV200. Odvod z této přípojkové skříně je řešen objektem SO 03.

Instalovaný příkon ČOV 16,80 kW

Připojení čerpacích šachet tlakové kanalizace :

Čerpací šachty jsou připojeny na rozvaděč s ovládací automatikou, které jsou dodávkou technologie šachet.

Přívod NN pro ovládací automatiku

s připojovacím napětím 400V
kabel CYKY dle platných norem (5C x 2,5-6)
jistič 3f 16B/400V
<p>proudový chránič: - $U_n = 230/400V$</p> <p>- $I_n = 40A$</p> <p>- $I_{\Delta n} = 0,03A$</p> <p>- charakteristika G</p> <p>(pouze pokud není součástí dodávky !)</p>
revize přívodu

Připojení na vodovod:

Napojuje se na stávající vodovodní řad na okraji zastavěného území . Je navržena vodovodní přípojka v délce 71,8 m z trub PE PN 10 – D=40 mm. Navazuje navrtávacím pasem na uliční

řad z trub PE DN 80 mm. Ve vzdálenosti 1,5 m od napojení bude vodoměrná šachta, kde bude instalován vodoměr.

Stavbou zasažená ochranná pásma:

Stavba zasahuje do ochranných pásem inženýrských sítí a pozemních komunikací

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**Silnice, místní komunikace**

OP 15 m od osy vozovky místní komunikace I. a II. třídy.

Obcí prochází krajské silnice III třídy:

43617 Lazničky- Výkleky – Vel. Újezd

43618 Výkleky – silnice I/35

43613 Výkleky – Svrčov- Lazníky

Nedochází k dotčení OP silnic. Podmínky výkopu a stavebních postupů jsou dále uvedeny v příslušném vyjádření.

Venkovní vedení elektrické energie

V území se nachází energetické zařízení typu: Podzemní sítě, Nadzemní sítě, Stanice

Energetické zařízení je chráněno ochranným pásmem podle §46 zákona č. 458/2000 Sb.

Podmínky jsou podrobně uvedeny v příl. č. 2 vyjádření spol. ČEZ distribuce, a.s.

Plynovody a plynárenská zařízení

Na území obce se nachází síť STL plynovodu.

U nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek nacházejících se v zastavěném území obce je ochranné pásmo 1 m. Podmínky jsou dále uvedeny v příslušném vyjádření.

Vodovodů a kanalizací

Je vymezeno podle průměru potrubí do 500 mm 1,5 m na obě strany a nad 500 mm je 2,5 m na obě strany.

Na území obce se nachází vodovodní distribuční síť DN 50 – 80 mm.

Ochranná pásma podél tras telekomunikačních sítí:

Podzemní vedení místní sítě Cetin.

V **zastavěném území** platí pro souběhy a křížení navržené kanalizace se stávajícími sítěmi,

hodnoty vzájemných vzdáleností mezi vedeními dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Dopravní napojení ČOV.

Příjezdová komunikace se napojí na stávající místní komunikaci, končí připojením na zpevněnou plochu u ČOV.

Nová komunikace bude o šířce 3,0 m a délce 101,0 m. Plocha obslužné komunikace včetně obslužné plochy u ČOV je $165,5 + 299,8 \text{ m}^2 = 465,3 \text{ m}^2$. Obslužné komunikace budou provedené s uzavíracím nátěrem dvouvrstvým z asfaltové emulze se zbytkovým množstvím pojiva.

b) popis dopravního řešení

Krajské ředitelství policie Olomouckého kraje, územní odbor Přerov, Dopravní inspektorát, vydalo kladné vyjádření pod č.j. KRPM-67835-3/ČJ-2018-140806 , ke zřízení a napojení obslužné komunikace ČOV

c) Doprava v klidu

Není předmětem řešení.

d) Pěší a cyklistické stezky

V současné době se v místě stavby nenacházejí pěší ani cyklistické stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Terénní úpravy zahrnují zásyp ČOV a vytvoření podkladních vrstev pro zpevněnou obslužnou plochu u v oploceném areálu ČOV.

b) Použité vegetační prvky

Návrh výsadby zohledňuje výsadbu jak na parcele 91/1 na níž bude postavena ČOV a příjezdová komunikace, ale také parcely 596/2, 1302/2, 1306, 1309/1 a 1289/77, tedy parcely navržené obcí a správcem vodního toku Kyjanka Lesy ČR, s.p. pro náhradní výsadbu. Na parcelu č. 1037, která byla obcí taktéž navržena pro ozelenění, není možné výsadbu provést z důvodu respektování ochranných pásem inženýrských sítí a na parcele č. 1270/53 na zemědělském pozemku není dostatek místa i s ohledem na pohybující se těžkou zemědělskou techniku .

V případě parcely 91/1 není plocha pro výsadbu počtu 40 ks stromů dostatečně velká a je možné v ní umístit maximálně 23 jedinců s přihlédnutím k dobré praxi výsadby, tedy sponu 8 až 10 metrů mezi jedinci při dané velikosti sadebního materiálu, výsadby ve vzdálenosti třech metrů od hranice parcely apod. Na ostatních parcelách bude vysazeno celkem 5 kusů lip a 11 ks jasanů.

Sadební materiál:

Náhradní výsadba je navržena v počtu 23 ks stromů velikosti OK 6-8. Menší počet je navržen z důvodu nedostatečných prostorových poměrů. Dřeviny budou umístěny v přilehlém prostoru cesty, tedy na parcele 91/1, v současné době v kultuře trvalý travní porost.

Sazenice velikosti Ok 10-12 byly vybrány pro soliterní výsadby na parcelách 596/2, 1302/2, 1306, 1309/1 a 1289/77, větší solitery by měly rychleji plnit estetickou funkci.

K výsadbě budou použity autochtonní druhy lesních dřevin a bude se jednat o dvouřadou výsadbu. Druhy použitých dřevin byly zvoleny na základě požadavku orgánu ochrany přírody, a byly korigovány dle místních podmínek. Dle potenciálně přirozené vegetace by se v místě měly vyskytovat lipové dubohabřiny. Druhovú skladbu je však korigována podle STG z převodu z BPEJ, které na lučním porostu převažují.

Zájmové území Výklek se nachází v bukodubovém vegetačním stupni. Podle Neuhäuslové, Moravec a kol. (1998) jsou potenciální přirozenou vegetací v místě ČOV lipové dubohabřiny. V převodu BPEJ na STG na lučním porostu odhadujeme výskyt jasanových olšin nižšího stupně (*Fraxini-alneta inferiora*) 2-3 BC-C (4)5a .

2-3 BC-C (4)5a *Fraxini-alneta inferiora* (jasanové olšiny nižšího stupně)

Vyznačují se výskytem v nadmořských výškách do 300 až 500 m, v teplých až mírně teplých oblastech (T2, MT10, MT11) v nivách středních toků řek, potočních nivách, prameništích v pahorkatinách a vrchovinách. Ve stromovém patře dominuje olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) s jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*). V časté příměsi se objevují vrby (vrba křehká (*Salix fragilis*), vrba bílá (*Salix alba*) a jejich kříženci), v podúrovni je častá střemcha hroznovitá (*Prunus padus*), častý je bez černý (*Sambucus nigra*), brslen evropský (*Euonymus europaea*), krušina olšová (*Frangula alnus*), kalina obecná (*Viburnum opulus*) nebo vrby (vrba jíva (*Salix caprea*), vrba nachová (*Salix purpurea*), vrba trojmužná (*Salix triandra*), vrba košíkářská (*Salix viminalis*)).

Díky výskytu zájmové lokality v nivní poloze Kyjanky a předpokladu že i nadále zde budou panovat humidnější podmínky, navrhujeme druhovou skladbu následovně. Dominantním druhem bude dub letní (*Quercus robur*), s příměsí lípy srdčité (*Tilia cordata*) a jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*). Druhy nebudou vysazovány dle žádné kombinace nýbrž dle výsadbového schématu, viz výkres C.5 Situace náhradních výsadby. V navržené parcele ve

správě Lesů ČR, s.p., č. 1289/77 bude vysazována jedna řada jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*). V parcelách navržených obcí k náhradní výsadbě, č. 596/2, 1306, 1302/2 a 1309/1, budou vysazovány lípy srdčité (*Tilia cordata*), umístění sazenic dle výkresu C.5 Situace náhradních výsadby.

Výsadba stromů:

Stromy budou velikosti OK 6-8, budou vysazovány ve dvojřadu v trojúhelníkovém sponu, v mezilehlé vzdálenosti 8 m a ve vzdálenosti 3 m od hranice pozemku. V případě jednořadé výsadby sazenic velikosti OK 10-12 na parcele č. 1289/77 bude mezilehlá vzdálenost 10 m.

Výsadba bude prováděna sadovnickým způsobem do jamek 700x700x700 mm (pro OK 10-12 bude velikost jámy 900x900x900 mm), do výsadbové jámy vložit 5 tablet hnojiva, do substrátu bude přidán antidesikační prostředek

(hydrogel – 4 g na litr substrátu). Neboli, je třeba dodržet princip velikosti sadební jámy, která má být 1,5 násobkem velikosti kořenového balu sazenice (u OK 6-8 odhadem průměr balu 0,45 cm). Stěny jam je třeba hloubit tak, aby stěny neměly hladký povrch nepropustný pro kořenový systém.

Pro uložení kmene do středu výsadbové jámy se do dna jámy zatlučou tři kůly statického zajištění o průměru 8 cm a délky 1,8 m (pro OK 10-12 se bude jednat o kůly délky 2,0 m), tak aby nadzemní část byla ve výšce 1,3 m (pro OK 10-12 bude délka nadzemní části 1,5 m). Kůly musí být pevné, oloupané a musí mít minimální trvanlivost 2 roky. Listnaté stromy se kotví do trojúhelníku, kůly jsou mezi sebou spojeny v horní části půlenou kulatinou. Vyzázení stromu ke kůlům se provede pomocí vazby z popruhu – tzv. úvazek. Vazba musí fixovat strom proti pohybům do stran, ale nesmí bránit pohybu směrem dolů (možné sesedání substrátu). Úvazek musí být na kůlu zajištěn proti sklouznutí. Úvazek bude pro každý strom v délce cca 2 m. Před uložením i po zasypání a udusání substrátu je třeba provést zálivku. Kořenový bal překrýt substrátem výšky 2 cm minimálně a zároveň nesmí překrývat kořenový krček.

Kmeny budou opatřeny jutovou bandáží na výšku trojnožky z kulatiny, tedy cca 1,5 m. Na každý strom bude tak potřeba 1,6 m jutové pásky (pro OK 10-12 se bude jednat o 2,4 m/ks). Každý kmen bude navíc chráněn samostatným plastovým chráničem proti okusu.

Bude provedeno zamulčování výsadeb, štěpkou o tl. 100 mm, kolem stromů s plochou 0,7 m² (pro OK 10-12 bude plocha 1,2 m²) tak, aby závlahová mísa byla o 1/3 větší než je velikost výsadbové jámy. Závlahová mísa se bude svažovat do středu. Mulč je třeba umístit tak, aby se přímo nedotýkal kmene a nepoškozoval ho. Zálivka bude 50 l/ks.

Kotvení stromů je následně nutné kontrolovat, a to nejméně 1–2x za rok a případně opravovat. Stav mulčovací mísy též, v případě potřeby doplnit závlahovou mísu o nový mulč.

Sumář sadebního materiálu:

Stromy OK 6-8

dub letní (<i>Quercus robur</i>)	11 ks
lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i>)	8 ks
jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>)	4 ks
Stromy OK 10-12	
lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i>)	5 ks
jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>)	6 ks

Sumář doprovodného materiálu:

kůly frézované se špicí Ø 8 cm, dl. 1,8 m	69 ks
kůly frézované se špicí Ø 8 cm, dl. 2,0 m	33 ks
příčky půlené Ø 8 cm, dl. 0,6 m	102 ks
páska (tříbodový úvazek) 2 m/ks	68 bm
juta na obalení kmene, 2,5 m/1 strom	63 bm
umělé hnojivo Silvamix tablety, 5x10 g/ks	170 ks
hydrogel (4 g á litr substrátu)	48 kg
ochrana proti okusu plastová 33x120 cm	34 ks
mulč štěpka	2,8 m ³

Následná 3letá péče o zeleň:

Rozsah prací v 1. roce

- kontrola stavu porostů a následná dosadba uhynulých dřevin (nad 5% z celk. počtu)
- 2 x kosení travnatých porostů s odstraněním travní hmoty
- 1 x ožínání sazenic
- 6-8 x zálivka

Rozsah prací ve 2. roce

- kontrola stavu porostů a následná dosadba uhynulých dřevin (nad 5 % z celk. počtu)
- 1 x ročně kosení travnatých porostů s odstraněním travní hmoty
- 1 x ročně ožínání sazenic
- 3-6 x zálivka
- 1 x výchovný a zdravotní řez

Rozsah prací ve 3. roce

- kontrola stavu porostů a následná dosadba uhynulých dřevin (nad 5 % z celk. počtu)
- 1 x ročně kosení travnatých porostů s odstraněním travní hmoty
- 1 x ročně ožínání sazenic
- 3-6 x zálivka
- 1 x výchovný a zdravotní řez

V rámci stavby bude provedena první seč.

Obecně:

Po předání náhradní výsadby vlastníkovi přechází veškerá údržba o zeleň na vlastníka. Doporučuje se zajistit dobrý zdravotní stav včasnými výchovnými zásahy na nařízení odpovědného lesního hospodáře. Pravidelná péče o zeleň povede k zajištění jejího stabilně dobrého zdravotního stavu.

c) biotechnická opatření

Netýká se navržené stavby.

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

a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba bude mít kladný vliv na úroveň ŽP.

Krátkodobě během výstavby může dojít ke zvýšené prašnosti, pokud tomu přispějí povětrnostní podmínky. Stavba se nenachází v oblasti přírodní akumulace vod a tak nebude mít dopad na její kvalitu. Dešťové vody budou stékat do HOZ k ovlivnění vsaku dešťových vod nedojde. Z hlediska odpadů dojde jen k nejnútnejšímu a to potřebě uložit nevyužitou zeminu z výkopu stavebních rýh. Půda bude ovlivněna jen v místech výkopu, přerušením kapilárních drah. Nepředpokládá se převrstvení výkopových zemin. Nepředpokládá se výraznější ovlivnění běžné hladiny hluku.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin živočichů), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

V rámci napojení ČOV na místní komunikaci a umístění výustního objektu z ČOV do HOZ dojde k vykácení cca 40 jedinců stromů a cca 86m² křovin nebo ploch náletových

V kategorii do 80 cm obvodu ve výčetní výšce se projevuje 34 ks stromů především rodu vrba a v kategorii nad 80 cm obvodu ve výčetní výšce 6 ks stromů. Ty se převážně vyskytují blízko břehové hrany v místě navrhovaného vyústění odtoku z ČOV nebo přímo na ní. Upřesnění kácení viz situační výkres č.př. C.4

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Záměr leží mimo území soustavy natura 2000

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Záměr je podlimitním záměrem kategorie ve smyslu ustanovení § 4 odst. 1 písm. d) zákona o posuzování vlivů na životní prostředí

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Není předmětem řešení. Nové ochranné a bezpečnostní pásmo bude zřízeno dle z.č. 274/2006 Sb.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba bude viditelně označena a ohraničena pro zamezení vstupu třetích osob včetně osazení výstražných tabulí (Zákaz vstupu apod.). Přístup na stavbu z lemující komunikace bude v daných místech opatřen dopravním značením výjezd vozidel ze stavby. Zhotovitel stavby je povinen dbát na minimalizaci hluku při stavebních pracích a tyto nebudou prováděny v pozdních nočních hodinách. Dále zhotovitel zajistí účinná opatření proti prašnosti ze stavby.

Stavba není určena k využití pro ochranu civilního obyvatelstva. Jako prvky technické infrastruktury má plnit funkci hygienickou a je z hlediska civilní ochrany takto posuzována. V důsledku toho jsou neodborné a nepovolané veřejnosti nepřístupny. Havarijní stavy, hygienická opatření a provoz spadají do kompetence provozovatelů a řídí se provozním řádem zařízení.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot

Trubní materiály:

Tlakové kanalizační přípojky	PE100 SDR 11 40x3,7	m	1690,0
Vodovodní přípojka	PE100 SDR 11 40x3,7	m	71,8
Délka tlakové kanalizační sítě	PE 100 SDR17 90 x 8,2	m	321
	PE 100 SDR11 75 x 6,8	m	303,5
	PE 100 SDR11 63 x 5,8	m	714
	PE 100 SDR11 50 x 4,6	m	1360,0

b) odvodnění staveniště***Stavební jáma ČOV***

Na území staveniště ČOV dle IGP bude hladina podzemní vody zastižena v úrovni cca 0,8 m pod rostlým terénem. Pro odvodnění budou v rozích stavební jámy (rozšířené v místě studny) zřízeny dvě odvodňovací studny. Studny budou realizovány před výkopem stavební jámy, hloubení drapákem, případně technologií spouštěné studny. Vystrojení studničními skružemi $D=0,8$ m, obsypanými zvenku šterkem. Studně budou zahloubeny cca 1,00 – 1,50 m pod dno navrhované jámy. Výkop stavební jámy bude prováděn až po snížení hladiny podzemní vody pod úroveň hloubení. Po odtěžení na úroveň základové spáry bude po obvodu jámy prohlouben žlábek pro osazení obvodové drenáže. Studně budou osazeny kalovými čerpadly. Po dobu výstavby budou podchycené přítoky podzemní vody odčerpávány do vodoteče. Pro potvrzení navrženého řešení odvodnění, případně upřesnění řešení dle aktuálních hydrogeologických podmínek, bude před zahájením výkopových prací přizván na staveniště hydrogeolog.

Výkopy pro tlakovou kanalizační síť

V úseku staveniště podél toku Kyjanka může dojít výkopem rýh k zastižení hladiny podzemní vody. Odvodnění rýhy bude řešeno drenážním potrubím DN 100 mm, položeným 150 mm pod dnem rýhy s obsypem šterkem. Drenážní potrubí se zaústí do čerpací jímky. Po skončení výstavby bude drenážní potrubí zaslepeno a čerpací jímka zrušena. Pro přerušení toku podzemní vody ve šterkovém obsypu podél potrubí budou napříč v rýze zřízeny přehrázky z jílovitého materiálu. Bude využita bezvýkopová technologie v max. možné míře (popis viz. technická zpráva SO05 Tlaková kanalizace).

c) napojení stavby na stávající dopravní infrastrukturu

Obcí prochází následující krajské silnice, které jsou buď samy přímo součástí staveniště nebo z nich je staveniště tlakové kanalizace a ČOV přístupné.

43617 Lazničky- Výkleky – Vel. Újezd

43618 Výkleky – silnice I/35

43613 Výkleky – Svrčov- Lazníky

d) vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Po dobu výstavby dojde vlivem stavební činnosti k dočasnému zhoršení životního prostředí – hluk, prašnost, omezení přístupu k nemovitostem.

Provádění výkopů pro kanalizační stoky je navrženo ve vzdálenosti, kdy by nemělo dojít k narušení statiky budov. Provádění zemních prací bude předcházet pasportizace stávajících objektů, bližší údaje viz. níže.

Při souběhu a křížení se stávajícími inženýrskými jsou trasy kanalizačních stok navrženy ve vzdálenostech dle ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

V jižní části obce dochází k souběhu navržené kanalizace se trubním vedení dešťové kanalizace, které je zaústěno do bezejmenného, pravobřežního přítoku Kyjanky. Část dešťové kanalizace, ústící do bezejmenného přítoku toku Kyjanka, na jižním okraji zástavby, uložená pod vozovkou místní komunikace je staticky nevyhovující a při stavebních pracích a pohybu stavebních strojů dojde k jejímu narušení. V rámci stavby je proto navržena rekonstrukce této kanalizace potrubím SKL DN 800 mm v délce 33,5 m.

e) ochrana okolí a požadavky na asanace, demolice, kácení zeleně

Zajištění přístupu k objektům

Vzhledem k tomu, že bude výstavba realizovaná ve staveništi v zastavěném území obce, místy stísněném, s řadou stávajících inženýrských sítí bude postup výstavby organizován po úsecích, tak aby byl zajištěn přístup bydlících obyvatel k nemovitostem, přístup vozidel integrovaného záchranného systému a přístup správců ke svým vedením. Ve staveništi v prostoru krajské silnice bude zachován dopravní provoz v prováděném úseku v jednom jízdním pruhu. Dopravní provoz bude řízen semaforem. Objížďka nebude zřizována.

Osvětlení a ohrazení staveniště

Staveniště bude řádně ohrazeno, opatřeno přechody pro chodce a výstražným osvětlením pro noční dobu a období snížené viditelnosti. Na území staveniště budou svými správci vytyčeny veškeré podzemní inženýrské sítě. Pracovníci dodavatele budou seznámeni s podmínkami pro práci v ochranných pásmech vedení jejichž OP budou při provádění dotčena.

Opatření při provádění zemních prací

Zemní svahy a stěny rýh, jam a odkopů je nutno zajistit proti sesunutí vhodným pažením.

Před zahájením realizace předá investor dodavateli staveniště prosté právních vad a zákresem doložené vytyčení stávajících inženýrských sítí ve staveništi. Pro výstavbu vodohospodářského díla nebude nutno demolovat žádné objekty.

Pasportizace a statické zajištění objektů

Před zahájením stavby bude provedena pasportizace stavebních objektů vytypovaných statikem v blízkosti staveniště. Bude zhodnocen jejich stavebně technický stav, bude provedena fotodokumentace budov. Pasportizace zdokumentuje stav objektů a konstrukcí před

zahájením výstavby, včetně existujících poruch a poškození (kvantitativní definování šířky stávajících trhlin).

Provedení monitoringu zhotovitelem zahrnuje fotodokumentaci stavu před zahájením stavby v rozsahu 20 dig. snímků a 20 min. digitálního videozáznamu. 20 snímků po uvedení do původního stavu. Statické posouzení objektů v blízkosti výkopů v rozsahu 2 objektů, fotodokumentaci postupu výstavby v rozsahu 50 dig. snímků.

Opravy drobných statických závad na objektech okolní zástavby zahrnují drobné opravy fasád a vnitřních omítek objektů v okolí výstavby, včetně malířských prací, v rozsahu 2 objektů.

Požadavky na asanace:

Nejsou nároky na asanace.

Kácení dřevin:

Terénním šetřením vyplynulo, že v obvodu stavby a v přilehlém prostoru bude potřeba odstranit 40 jedinců stromů a cca 86 m² křovin nebo ploch náletových dřevin. V kategorii do 80 cm obvodu ve výčetní výšce se projevuje 34 ks stromů především rodu vrba a v kategorii nad 80 cm obvodu ve výčetní výšce 6 ks stromů. Ty se převážně vyskytují blízko břehové hrany v místě navrhovaného vyústění odtoku z ČOV nebo přímo na ní. Upřesnění kácení viz situační výkres č.př. C.4

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště:

Zábor ZPF

Je vydán souhlas pro trvalé vynětí pozemků ze ZPF :

p.č. 91/1 v ploše 955 m²

p.č. 91/22 v ploše 1170 m²

Provádění stavby na zemědělských pozemcích nepřesáhne dobu 1 roku, k dočasnému záboru nedojde.

Lesní pozemky

Stavbou nebudou dotčeny pozemky určené pro funkci lesa, stavba nezasahuje do OP lesních pozemků.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou kladeny požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**Zatřídění odpadů dle Katalogu odpadů a způsob jejich odstraňování:**

Druhy a množství odpadů, které mohou v rámci stavby vzniknout, jsou specifikovány v následující tabulce. Odpady jsou zařazeny v souladu s přílohou vyhlášky č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadu. V tabulce je rovněž uveden způsob nakládání s konkrétním odpadem.

Nakládání s odpady a jejich odstraňování ze stavby zajistí dodavatel stavby, nebo investor, dle stávající legislativy, tj. zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a vyhlášky MŽP ČR č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů. Pro výstavbu nebudou používány materiály, u kterých není znám způsob jejich zneškodňování.

Jak při samotné realizaci, při přípravných pracích mohou vznikat odpady. Odpad bude třízen dle druhu a kategorie a plnit další povinnosti stanovené § 16 zákona o odpadech. Odpady znečištěné škodlivinami budou zařazeny do kategorie N a bude s nimi nakládáno jako s nebezpečným odpadem. Zneškodnění provede oprávněná osoba.

Zemínu a jiný přírodní materiál vytěžený během stavebních činností lze využít v případě, že vlastník zeminy prokáže, že bude použita v přirozeném stavu v místě stavby a že jejím použitím nepoškodí nebo neohrozí životní prostředí nebo lidské zdraví. V případě, že zemina bude použita na jiných stavbách (pozemcích), je nutno vždy doložit příslušné rozbory podle přílohy č. 10 vyhlášky č. 294/2005 Sb., a to dle podmínek uvedených v příloze č. 11. Rozbory včetně původu zeminy budou doloženy u závěrečné kontrolní prohlídky stavby/před započatím užívání předmětné stavby.

Stavebník předloží u závěrečné kontrolní prohlídky stavby doklady o předání odpadů z realizace stavby oprávněné osobě v rozsahu odpovídajícím průběžné evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady.

Tabulka - přehled odpadů

Katalogové číslo	Název a druh odpadu	Kategorie odpadu	Původ odpadu	Nakládání
02 01 03	Odpad ze zeleně Odpad rostlinných pletiv	O	Příprava území, údržba	Kompostování společně s odpadem obce
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Obalový materiál	Druhotná surovina
15 01 02	Plastové obaly	O	Obalový materiál	Druhotná surovina
15 01 10	Nádoby ze železných kovů se zbytkovým obsahem škodlivin	N	Nátěry	Vytřené obaly- recyklace Se zbytky barev- spalovna NO
17 01 01	Odpad betonu	O	Případné demolice, opravy stavby	Recyklace
17 01 07	Stavební suť	O	Případné demolice	Recyklace, skládka
17 02 03	Plasty	O	elektroinstalace	Recyklace
17 03 01*	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	Frézování AB, podkladní vrstvy	Recyklace, skládka
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	Odstranění stávající živičné vrstvy	Recyklace, skládka
17 04 05	Železný šrot	O	provoz	Recyklace
17 05 04	Výkopová zemina	O	Zemní práce , nevhodná pro stavbu Vhodná pro stavbu	Rekultivace uložení na skládku Recyklace s meziskládkou
17 20 01	Dřevo	O	příprava území	Kompostárna
20 03 03	Uliční smetky	O	Čištění zpevněných ploch	Skládka KO
20 03 04	Kal ze septiků nebo žump, odpad z chemických toalet	O	Jímka splaškových vod, chemické WC při výstavbě	Specializovaná firma

Nevhodný vytěžený materiál bude dopravován na skládku komunálního odpadu v obci Mrsklesy. Vzdálenost 12 km

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**Mezideponie zeminy, skládka materiálu:**

Budou zřízeny na pozemku parc.č. 1309/1, k.ú. Výkleky, plocha 800 m². Jedná se o pozemek ve vlastnictví obce, přístupný z místní komunikace. Po skončení výstavby bude uveden do původního stavu.

Stavební dvůr, uzamykatelný sklad:

Budou zřízeny v území za obchodem na pozemku obce parc.č. 5/1 st, parc.č. 64/1. Jako uzamykatelný sklad bude využito obecní budovy st.5/2 , v sousedství stavebního dvora.

Nevhodný vytěžený materiál bude dopravován na skládku komunálního odpadu v obci Mrsklesy. Vzdálenost 12 km

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba bude mít kladný vliv na úroveň ŽP.

Krátkodobě během výstavby může dojít ke zvýšené prašnosti, pokud tomu přispějí povětrnostní podmínky.

Stavba bude v zastavěném území. Jedná se o běžnou stavební činnost, prováděnou běžnými technologiemi, které nijak významně neovlivní životní prostředí v blízkém okolí.

Omezení škodlivých vlivů na životní prostředí v důsledku provádění stavby:

Při provádění stavby jsou zhotovitelé povinni provádět opatření, aby byly omezeny škodlivé důsledky stavební činnosti na životní prostředí:

- § hluk
- § znečišťování ovzduší
- § znečišťování komunikací
- § zábor určených ploch pro zařízení staveniště
- § znečišťování podzemních a povrchových vod
- § ochrana zeleně

Dodavatel stavby je povinen provádět zejména tato opatření:

§ Pro výstavbu nasazovat stavební stroje v řádném technickém stavu, opatřené předepsanými kryty pro snížení hluku

- § Neprovádět práce v době nočního klidu (hladina nočního hluku < 40dB)
- § Provádět průběžně technické prohlídky a údržbu stavebních mechanismů
- § Maximálně omezit prašnost při stavebních pracích a dopravě
- § Pravidelné čištění a vlhčení cest (snížení prašnosti)
- § Přepřevázaný materiál zajistit tak, aby neznečišťoval dopravní trasy (plachty, vlhčení, snížení rychlosti apod.)

§ U vjezdů na veřejné komunikace zabezpečit čištění kol (podvozků) dopravních prostředků a strojů

- § Nevyhnutelné znečištění komunikací neprodleně odstraňovat
- § Udržovat pořádek na staveništích, materiály ukládat odborně na vyhrazená místa
- § Zajistit odvod dešťových vod ze staveniště, zamezit znečištění vod (ropné látky, bláto, umývárny vozidel apod.)
- § K realizaci stavby využívat plochy v obvodu staveniště, v max. možné míře chránit stávající zeleň (ochrana stromů). Nutno dodržet ČSN DIN 18 920. Práce v blízkosti vzrostlých stromů provádět pouze po zabezpečení kmene dřevěným bedněním.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění stavby musí být všemi účastníky výstavby dodrženy zásady bezpečnosti a ochrany zdraví dle „Nařízení vlády č.591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích“.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nepředpokládá se užívání osobami s omezenou pracovní schopností.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Není předmětem. Výjezd z ČOV je dobře přehledný označen značkou“STOP“

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Je nutno dbát na technologické pokyny výstavby vodohospodářských objektů, zvláště pak objektů ČOV (nádrží). Které musejí být zhotoveny z vodostavebního betonu odolného proti síranové korozi ozn. „XA3“ nebo dle pokynů zodpovědného technologa. V opačném případě síranová koroze zajistí narušení betonové skořepiny a následné průsaky do zeminy.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Není předmětem řešení.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

PD řeší pouze vodohospodářské řešení viz předchozí kapitoly.