

Projektová dokumentace pro provedení stavby

Odkanalizování a čištění splaškových vod v obci Vlasenice

A Průvodní zpráva

B Souhrnná technická zpráva

C Situační výkresy

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

Dokladová část

Vypracoval:
Petr Knežik
Vokov 51
Pelhřimov
393 01

Datum: květen 2023

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

A.3 Seznam vstupních podkladů

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.3 Základní charakteristika objektů

B.2.4 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.5 Zásady požárně bezpečnostního řešení

B.2.6 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

B.2.7 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

C Situační výkresy

C.1 Situační výkres širších vztahů

C.2 Katastrální situační výkres

C.3 Koordinační situační výkres

C.4 Speciální situační výkres

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Dokladová část

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby: Odkanalizování a čištění splaškových vod v obci Vlasenice

b) místo stavby

Katastrální území: Vlasenice u Kamenice nad Lipou

p.č. 478, 488/1, 190, 185, 186/2, 186/1, 187, 134/15, 134/14, 134/13, 189/1, 476/1, 191/2, 476/6, St. 12/3, St. 12/1, 3/2, 488/59, 4, St. 11, 500/3, 500/1, 500/2, 473, 7/2, 7/1, 488/42, 488/61, 488/32, 488/58, 19/1, 488/34, 207/2, 208/3, St. 10/2, 488/51, 15, 488/35, 10/2, St. 9, 488/55, 13, St. 8/1, 488/65, 28/2, 27/5, 27/4, 27/3, 27/1, St. 4/1, 488/76, St. 6/2, 485, 488/67, 488/25, St. 17/3, 81/2, St. 18, 471, 241/14, 271, 488/75, St. 7, 488/13, 26/2, 29, St. 3, 31/6, 31/1, St. 25, St. 34, 33, 36/1, St. 1, 457/10, St. 20/1, 48/1, 488/21, 488/22, 415/4, 40/3, 37, 422/4, 38, 459, St. 22, 422/1, 488/64, 488/29, 134/9, St. 15/1, St. 15/2, 17/3, 17/4, 488/57, 8/2, 488/77, 488/26, St. 36/1

c) předmět projektové dokumentace.

Účelem této stavby je vyřešení současného stavu v odvádění splaškových a dešťových vod a stavbou ČOV vyřešit čištění splaškových vod. Navržené řešení má umožnit napojení většiny RD a ostatních subjektů na veřejnou kanalizaci.

Za účelem čištění odpadních vod je navržena centrální biologická čistírna odpadních vod pro 135 EO.

Obec Lhota-Vlasenice má v současnosti 103 obyvatel. Většina obyvatel je napojena na veřejnou kanalizaci. Kapacita ČOV je uvažována s výhledovým rozšířením o 32 obyvatel a s případným dovozem septiků z místní části Lhota (20 osob). Kanalizace je navržena v převážné části zastavěného území.

Projektová dokumentace řeší jak obecní část kanalizace tak i soukromou část (kanalizační přípojky), včetně odbočných řadů pro kanalizační přípojky. Splaškové kanalizační přípojky musí být napojeny před septikem. Rozložení obce umožňuje svedení odpadních vod gravitačním způsobem na jedno místo, je proto navržen systém gravitační kanalizace. Pouze jedna nemovitost (č.p. 54) nelze gravitačně odkanalizovat, proto bude u nemovitosti umístěna čerpací jímka, ze které bude splašková voda přečerpávána do gravitační kanalizace.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, Kamenice nad Lipou 394 70

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) Petr Knežik, IČ: 046 81 703

Vokov 51, Pelhřimov 393 01

Mobil: 777341608

E-mail: pknezik@seznam.cz

b) jméno a příjmení hlavního projektanta

Petr Knežik, ČKAIT 1400212- autorizovaný technik pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství specializace stavby hydrotechnické a stavby zdravotnětechnické

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO1- Splašková kanalizace

SO2- Dešťová kanalizace

SO3- Čistírna odpadních vod, příjezdová komunikace, elektro přípojka

SO4- Splaškové kanalizační přípojky

SO5- Dešťové kanalizační přípojky

SO6- Oprava povrchů

A.3 Seznam vstupních podkladů

a) Zadání objednatele.

b) Územní plán obce.

c) Katastrální mapa.

d) Informace o vlastních pozemcích.

e) Terénní průzkum, výškopisné a polohopisné zaměření.

f) Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

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

Jedná se o pozemky v zastavěné i nezastavěné části obce. Pozemky jsou v současné době převážně využívány jako louka a veřejné prostranství. V územním plánu jsou vedeny jako plochy technické infrastruktury, plochy výroby a skladování, plochy veřejných prostranství, plochy bydlení venkovské, plochy zemědělské, plochy občan. Vybavení - veřejná infrastruktura, plochy dopravní infrastruktury se specifickým využitím - polní a lesní cesty, plochy občan. vybavení- tělových. a sport. Zařízení, plochy dopravní infrastruktury silniční.

b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací. Z hlediska koncepce územního plánu viz. podmínky využití funkčních ploch řešených územním plánem obce Lhota-Vlasenice, je přípustné zřizovat liniové stavby technického vybavení.

PLOCHY TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Hlavní využití: Technická infrastruktura, tj. vedení, stavby a s nimi provozně související zařízení technického vybavení jako např. vodní zdroje, vodovody, kanalizace, čistírny odpadních vod, stavby a zařízení pro nakládání s odpady (T-SD-sběrný dvůr), trafostanice, energetická vedení, komunikační vedení veřejné komunikační sítě, vysílače apod.

Podmíněně přípustné využití: Plochy pro související dopravní infrastrukturu.

Nepřípustné využití: Jiné než hlavní a přípustné využití. Nepřípustné jsou větrné elektrárny.

Regulace: Stavby, které nesmí svými negativními účinky a vlivy na životní prostředí narušovat provoz staveb a zařízení ve svém okolí a zhoršovat životní prostředí (hluk, prach, zápach apod.) V územním plánu je navržena maximální hranice negativního vlivu ČOV – hranice, kterou nesmí v budoucnu vyhlášené ochranné pásmo překročit.

PLOCHY VÝROBY A SKLADOVÁNÍ

Plochy výroby a skladování VD-drobná a řemeslná výroba

Hlavní využití: Stavby a zařízení pro výrobu a skladování – drobná a řemeslnická výroba převážně místního charakteru (např. výroba potravin, zahradnictví, zámečnictví, truhlářství, tesařství, stavební výroba - klempířství, včetně prodeje a administrativy apod.)

Přípustné využití: Související dopravní a technická infrastruktura včetně parkovacích ploch, plochy zeleně ochranná zeleň

Podmíněně přípustné využití: bydlení, služby, za podmínky - viz výstupní limity kap. f)

Regulace:

1. Stavby, které nesmí svými negativními účinky a vlivy na životní prostředí narušovat provoz staveb a zařízení ve svém okolí a zhoršovat životní prostředí (hluk, prach, zápach apod.) nad přípustnou míru. Dále viz výstupní limity
2. Stavby v souladu s ochranou krajinného rázu. Zajistit soulad hmotového řešení stavby s okolní zástavbou dodržením rozměrů, zejména výšky stavby v souladu s okolními stavbami. Stavby pro výrobu budou mít jedno nadzemní podlaží, sedlovou střechu výrazně nepřevyšující sousední stavby. Dále zajistit dostatečnou plochu pro ochrannou zeleň na vlastním pozemku majitele, včetně ochranné zeleně, která zajistí potřebné zapojení sídla do krajiny (vysoká zeleň po vnějším obvodu areálu).

Plochy výroby a skladování VZ-zemědělská výroba

Hlavní využití: Stavby a zařízení pro výrobu a skladování – plochy pro zemědělské stavby a zařízení včetně chovu zvířectva, farmu, chov koní apod.

Přípustné využití: Související dopravní a technická infrastruktura včetně parkovacích ploch, plochy zeleně, ochranná zeleň

Podmíněně přípustné využití: bydlení, služby, ubytování (pension, ekofarma apod.) za podmínky - viz výstupní limity kap. f)

Regulace:

1. Stavby, které nesmí svými negativními účinky a vlivy na životní prostředí narušovat provoz staveb a zařízení ve svém okolí a zhoršovat životní prostředí (hluk,prach,zápach apod.) nad přípustnou míru. Dále viz výstupní limity
2. Stavby v souladu s ochranou krajinného rázu. Zajistit soulad hmotového řešení stavby s okolní zástavbou dodržením rozměrů, zejména výšky stavby v souladu s okolními stavbami. Stavby budou mít jedno nadzemní podlaží, sedlovou střechu výrazně nepřevyšující sousední stavby. Dále zajistit dostatečnou plochu pro ochrannou zeleň na vlastním pozemku majitele, včetně ochranné zeleně, která zajistí potřebné zapojení sídla do krajiny (vysoká zeleň po vnějším obvodu areálu).

PLOCHY BYDLENÍ VENKOVSKÉ

Hlavní využití: Bydlení v rodinných domech venkovského charakteru včetně zázemí zahrad

Přípustné využití: Zázemí pro stavby hlavní, např. chov domácího zvířectva v omezené míře koně, kozy apod., dále garáže, domácí dílny apod., související dopravní a technická infrastruktura včetně zřízení ploch pro tříděný odpad, dále sídelní zeleň, veřejné prostranství, plochy a stavby protipovodňových opatření.

Podmíněně přípustné využití: občanské vybavení (správa, zdravotnictví, školství apod.), občanské vybavení podnikatelského charakteru typu drobných služeb (prodej potravin a drobného zboží, restaurace, pension, zemědělství v drobném měřítku, plochy pro nerušící výrobu v drobném měřítku. Podmínka: funkce slučitelné s bydlením, lokálního charakteru.

Nepřípustné využití: Jakékoli stavby a zařízení, snižující kvalitu prostředí v souvisejících plochách hlukem, prachem, zvýšenou dopravní zátěží apod. nad přípustnou hranici.

Regulace: Jedná se o území zastavěné i plochy zastavitelné. Veškeré stavby musí být podřízeny ochraně krajinného rázu, architektonické a urbanistické hodnotě sídla. Musí být v souladu s okolím svojí hmotou, výškou a proporcemi (charakteristický půdorys, výška hřebene střechy, tvar a sklon střechy).

Výšková regulace jedno nadzemní podlaží + podkroví. Prostorová regulace: Parcelace musí umožňovat dostatečné plochy pro zázemí zahrad, sadů apod., zástavba nesmí být nadměrně zahuštěná, s minimálními plochami parcel (viz kap.c. – Urban. koncepce bod 7. a 8.) Maximální zastavěnost pozemku do 35 %.

Regulace pro vymezené plochy architektonicky a urbanisticky cenné: viz ochrana hodnot kap.b., hodnota H 1, H 2.

PLOCHY ZEMĚDĚLSKÉ

Hlavní využití: Hospodaření na zemědělské půdě

Přípustné využití: Změny kultur v rámci zemědělských pozemků, zařízení a opatření pro zemědělství, umístění sítí dopravní a technické infrastruktury v nezbytném rozsahu včetně účelových komunikací pro obsluhu území – s výjimkou větrných elektráren, zřizování účelových staveb včelínů a seníků, přístřešků pro chovaná zvířata a zvěř formou lehkých přístřešků, plochy a stavby protipovodňových (např. suchých poldrů), protierozních a revitalizačních opatření.

Podmíněně přípustné využití: Změny na lesní půdě (PUPFL) nebo vodní plochy, pokud se nejedná o plochy I. třídy ochrany ZPF a dále při splnění zákonných podmínek, realizace komunitního kompostování, polních hnojišť a pod. za splnění zákonných podmínek. V plochách zahrnutých do územního systému ekologické stability platí regulativy pro ÚSES.

Nepřípustné využití: Jakákoliv zařízení a zejména stavby mimo hlavního, přípustného a podmíněného využití.

PLOCHY OBČAN. VYBAVENÍ - VEŘEJNÁ INFRASTRUKTURA

Hlavní využití: Stavby a zařízení občanského vybavení pro veřejnou správu, shromažďování (klubovna), stavby pro ochranu obyvatelstva, komerční občanské vybavení typu stavby pro maloobchodní prodej, pensiony, ubytování a stravování a pod.

Přípustné využití: Související veřejná prostranství, sídelní zeleň, dopravní a technická infrastruktura, parkovací plochy, byty v nezbytném rozsahu (v souvislosti s hlavní funkcí), zeleň.

Regulace: Jedná se o území zastavěné i plochy zastavitelné. Veškeré stavby musí být podřízeny ochraně krajinného rázu, architektonické a urbanistické hodnotě sídla. Musí být v souladu s okolím svojí hmotou, výškou a proporcemi (charakteristický půdorys, výška hřebene střechy, tvar a sklon střechy).

PLOCHY DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY SE SPECIFICKÝM VYUŽITÍM - POLNÍ A LESNÍ CESTY

Hlavní využití: polní a lesní cesty

Přípustné využití: Technická infrastruktura neomezující hlavní funkci, sídelní zeleň liniového charakteru neomezující a neohrožující funkci hlavní.

Nepřípustné využití: Jiné než hlavní a přípustné využití.

PLOCHY OBČAN. VYBAVENÍ- TĚLOVÝCH. A SPORT. ZAŘÍZENÍ

Hlavní využití: Stavby a zařízení občanského vybavení pro sport – hřiště, související vybavení.

Přípustné využití: Související veřejná prostranství, sídelní zeleň, dopravní a technická infrastruktura, parkovací plochy.

Nepřípustné využití: Jiné než uvedené.

PLOCHY VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ

Hlavní využití: Komunikace včetně chodníků pro pěší, veřejná zeleň včetně drobné architektury a drobných vodních ploch, dětská hřiště, apod., vždy veřejně přístupné.

Nepřípustné využití: Jakékoli využití omezující volný pohyb a pobyt obyvatel.

PLOCHY DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY SILNIČNÍ

Hlavní využití: Doprava motoristická, cyklistická i pěší, parkoviště, chodníky pro pěší, pěší a polní cesty, plochy čekáren hromadné dopravy, zřizování komunikací a jejich úpravy.

Přípustné využití: Technická infrastruktura neomezující hlavní funkci, sídelní zeleň liniového charakteru neomezující a neohrožující funkci hlavní.

Nepřípustné využití: Jiné než hlavní a přípustné využití.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Na stavbu bude vydáno společné územní rozhodnutí a stavební povolení.

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

Projektová dokumentace bude rozeslána dotčeným orgánům a jejich připomínky-podmínky budou zapracovány do projektové dokumentace.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

hydrogeologický průzkum: ano

botanický a zoologický průzkum: ne

rozbory vody: ne

ostatní průzkumy: ne

odběr a rozbor vody: ne

výškopisné a polohopisné zaměření území: ano

Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Širší okolí zájmového území je řazeno z hlediska regionálně geologického členění k jednotvárné sérii moldanubika. Převládajícími horninami v podloží kvartérních pokryvů jsou různé typy migmatitů s převahou migmatitizovaných rul, místy s tělisky amfibolitů a ortorul. V základních migmatitech moldanubika jsou větší i menší tělesa plutonických magmatitů protáhlá ve směru JZ-SV, tvořících „ostrovy“ v převládajících migmatitech jednotvárné série moldanubika. Magmatická tělesa jsou tvořena dvojslídovým granitem mrákotínského typu, řazeným k moldanubickému plutonu.

Kvartérní pokryvy jsou zastoupeny převážně deluviálními svahovými hlínami, dospodu hlinitými písky často se šterkem a kameny, které mají místy charakter až kamenitých až balvanitých sutí s hlinitopísčitou a šterkovitou výplní. Deluvia nasedají na písčité eluvia migmatitů a žul, která na vyvýšeninách vystupují až k povrchu terénu a tvoří dobré infiltrační plochy, resp. místa intenzivní tvorby podzemní vody.

V okolí místních vodotečí jsou uloženy v malých mocnostech a malém plošném rozšíření dobře propustné fluvialní náplavy charakteru písků se šterkem, dospodu až písčitých šterků, shora zakryté špatně propustnou polohou povodňových a splachových hlin. Tyto toky jsou místními erozními bazemi, resp. místy přirozené drenáže podzemní vody.

Režim podzemní vody je typický pro oblasti krystalinika s dobrou mělkou průlinovou propustností eluvia a zvětralin, i poměrně dobrou hlubší propustností puklinovou ve skalním podloží, hlavně v migmatitech. Infiltrace srážkových vod do vod podzemních probíhá celoplošně, s vyšší intenzitou na vyvýšeninách s výchozy eluvia a zvětralin až k povrchu terénu, které tvoří velmi dobré infiltrační plochy – místa intenzivní tvorby podzemní vody. Z infiltračních ploch pak proudí podzemní voda gravitačně v malých hloubkách pod povrchem terénu s volnou hladinou průlinovým prostředím eluvia a spodní propustnější částí deluvia k místním erozním bazím, kde skrytě, prostřednictvím propustných fluvialních náplavů dotuje vody povrchových toků.

Část této podzemní vody dotuje hlubší puklinové zvodnění a proudí ve větších hloubkách pod povrchem terénu též převážně s volnou hladinou puklinovým systémem a po poruchových zónách hornin skalního podloží ke stejným erozním bazím a stejným systémem skrytě dotuje povrchové toky. Území je tak rozčleněno na relativně samostatné malé hydrogeologické

struktury, ohraničené hydrogeologickými rozvodnicemi. V okolí erozních bazí bývá hladina podzemní vody občasně i mírně napjatá převážně s negativní výtlačnou úrovní. Oba typy zvodnění spolu komunikují a nelze je považovat za samostatné oddělené zvodně.

STRUČNÝ POPIS STAVBY A METODIKA PRŮZKUMU

Plánovaná stavba se skládá ze stavby nové ČOV s předpokládanou větší hloubkou založení okolo 4-5 m p.t., a trasy kanalizací v intravilánu obce Vlasenice s dobrými spádovými poměry s předpokladem malých hloubek výkopů v trasách. Jedná se tedy o poměrně jednoduchou stavbu a tak byla volena jednoduchá metodika průzkumu kopanými sondami vyhloubenými běžným hydraulickým rypadlem minimálně do předpokládané hloubky výkopů. Sondy byly ihned dokumentovány a zastižené zeminy a horniny makroskopicky zaříděny dle ČSN. Po změření úrovně hladiny podzemní vody byly sondy likvidovány nehtutným záhozem.

VÝSLEDKY SONDÁŽNÍCH PRACÍ

Zájmová lokalita, resp. intravilán obce Vlasenice, se nachází ve svažitém terénu s příznivými spádovými poměry pro plánovanou stavbu kanalizace, které v převážné části obce nebudou vyžadovat hluboké výkopy pro její uložení. Výkopové práce budou však přesto finančně náročnější vlivem geologické stavby zájmového území, jehož skalní podloží je tvořeno migmatity jednotvárné série moldanubického plutonu. Mocnost kvartérních pokryvů je převážně velmi malá, často jsou tvořeny kamenitými a balvanitými sutěmi se šterkovitou a hlinitopísčitou výplní. Sondážní práce byly prováděny dne 22. 2. 2022 hydraulickým rypadlem. V režii průzkumu bylo vyhloubeno 7 kopaných sond, označených v příložené situaci SK-1 až SK-7.

Sonda SK-1 byla situována v místě plánované stavby nové ČOV a shora zastihla 0,2 m mocnou polohu ornice, pod níž následovala 0,6 m mocná poloha navážky charakteru písčité hlíny se šterkem a kameny, málo uhlé, zasahující 0,8 m p.t. Pod navážkami následoval deluviální hlinitý písek se šterkem a kameny se střední ulehlostí o mocnosti 0,9 m, zasahující 1,7 m p.t.. Kvartérní pokryvy nasedají na uhlé eluvium migmatitu charakteru hlinitých písků se šterkem a kameny o mocnosti 0,8 m, zasahující cca 2,5 m p.t., kde zvolna přechází do pevnějšího zvětralého skalního podloží.

Spodní část sondy SK-1 byla již hloubena ve zvětralém rozpukaném skalním podloží migmatitu o ověřené mocnosti 2,5 m, zasahující až do konečné hloubky sondy 5,0 m p.t. Hladina podzemní vody byla zastižena 2,0 m p.t. a ustálila se 1,6 m p.t.

Sonda SK-2 byla situována v plánované trase kanalizace a shora zastihla 0,3 m mocnou polohu ornice. V podorníci následovala 0,8 m mocná poloha deluviální písčité hlíny tuhé konzistence s jílovitou příměsí, zasahující cca 1,1 m p.t., Pod hlínami následovala 1,1 m mocná poloha deluviálních hlinitých písků se střední ulehlostí, zasahující až do konečné hloubky sondy 2,2 m p.t. Hladina podzemní vody nebyla sondou zastižena.

Sonda SK-3 byla též situována v trase kanalizace a shora zastihla 0,3 m mocnou polohu ornice, pod níž byla zastižena 1,3 m mocná poloha deluviální písčité hlíny tuhé konzistence s příměsí šterku a kamenů, zasahující 1,6 m pod úroveň terénu. Pod polohou hlín následovala uhlá poloha deluviálních hlinitých písků s příměsí šterku a kamenů o mocnosti 0,4 m, zasahující 2,0 m p.t., která přecházela do uhlého eluvia migmatitu. Spodní část sondy byla hloubena v uhlém eluvium migmatitu o ověřené mocnosti 0,5 m, charakteru hlinitých písků se šterkem a kameny, zasahující do konečné hloubky sondy 2,0 m p.t. Hladina podzemní vody nebyla zastižena.

Sonda SK-4 byla situována ve střední části plánované trasy kanalizace v místní depresi u kapličky. Shora zastihla cca 0,17 m mocnou polohu ornice, pod níž následovala cca 0,5 m mocná poloha deluviální písčité hlíny tuhé konzistence. Pod polohou hlin byl zastižen deluviální hlinitý písek s příměsí štěrku a kameny se střední ulehlostí, zvodnělý, zasahující 2,2 m p.t. Spodní část sondy byla hloubena v ulehším zvodnělém eluvium migmatitu charakteru hlinitých písků se štěrkem, zasahujícím do konečné hloubky sondy 2,8 m p.t. Hladina podzemní vody byla zastižena 2,2 m p.t. a ustálila se 0,9 m p.t. Stěny sondy byly nestabilní.

Sonda SK-5 byla situována v horní části trasy kanalizace v blízkosti bývalého lůmku a shora zastihla 0,3 m mocnou polohu ulehlého eluvia dvojslídne žuly charakteru hlinitých písků se štěrkem, které zvolna přecházelo do pevnějšího stmeleného eluvia žuly charakteru písků se štěrkem a kameny o mocnosti 0,9 m, zasahujícího 1,2 m p.t. Dospodu eluvium rychle přešlo do zvětralého skalního podloží dvojslídne žuly s žilou pevné leukokrátne žuly, o ověřené mocnosti 1,0 m, zasahující do konečné hloubky sondy 2,2 m p.t. Hladina podzemní vody nebyla zastižena.

Sonda SK-6 byla situována v horní části trasy kanalizace a shora zastihla 0,2 m mocnou polohu ornice. V podornici následovala 1,0 m mocná poloha deluviální písčité hlíny tuhé konzistence s příměsí štěrku, kamenů a balvanů, zasahující cca 1,2 m p.t. Deluviální hlíny nasedají na ulehlé eluvium migmatitu charakteru hlinitých písků se štěrkem, kameny a balvany o mocnosti 0,6 m, zasahující 1,8 m p.t., kde eluvium rychle přechází do zvětralého rozpukaného migmatitu, zasahujícího do konečné hloubky sondy 2,8 m p.t. Hladina podzemní vody nebyla zastižena.

Sonda SK-7 byla situována na horním konci obce a trasy kanalizace a shora zastihla 0,2 m mocnou polohu ornice, pod níž následovala 1,6 m mocná poloha deluviální písčité hlíny tuhé konzistence s příměsí štěrku, kamenů a balvanů, zasahující do 1,8 m p.t. až na povrch eluvia migmatitu v podloží deluviálních hlin. Eluvium migmatitu je silně ulehlé a má charakter hlinitých písků se štěrkem, kameny a balvany a zasahuje až do konečné hloubky sondy 2,5 m p.t. Hladina podzemní vody nebyla sondou zastižena.

Po provedení dokumentace, makroskopickém zařazení zemin a hornin dle ČSN a změřením úrovně ustálené hladiny podzemní vody, byly sondy likvidovány neuhnutelným záhozem. Podrobnější dokumentace sond a zařazení zemin dle ČSN jsou uvedeny v příloze č. 3.

IG A HG PODMÍNKY STAVENÍŠTĚ

Plánovaná stavba bude mírně finančně náročnější vlivem výkopových prací prováděných dle ČSN 73 3050 ve vyšších třídách těžitelnosti ve spodních částech výkopů až 5-6. Výhodou lokality jsou však příznivé spádové poměry, které nebudou vyžadovat hluboké výkopy pro uložení kanalizace zasahující do skalního podloží obtížně rozpojitelných migmatitů dvojslídne žul. Vytěžené zeminy a horniny nebudou dle ČSN 72 1002 tab. A.1 vhodné do zásypů potrubí a bude nutný dovoz vhodného obsypu, což způsobí vyšší finanční náklady. Zbývající vytěžené materiály budou velmi vhodné do násypů.

Plánované hlubší založení nové ČOV je po demolici stávající nevyhovující ČOV situováno do stejného místa. Založení je však nutno provést na rostlý terén, tj. do hloubky 4-5 m p.t., na povrch zvětralého rozpukaného skalního podloží, dle ČSN 73 1001 třídy **R4** s těmito geotechnickými parametry:

σ_c	–	15 MPa	ν	–	0,25
E_{def}	–	600 MPa	γ	–	2,1 t/m³
R_d	–	0,8 MPa			

Tyto geotechnické parametry jsou velmi vysoké a daleko převyšují potřeby pro bezpečné založení plánované stavby, ale založení na již narušené podloží původní stavbou a její demolicí není vhodné. Stavební jámu je nutno též otevřít až do nenarušeného okolního horninového prostředí původním výkopem a demolicí staré stavby. Sklony svahů stavební jámy v horní části přes kvartérní uloženiny a eluvium (cca do 2,5 m p.t.) budou bezpečné ve sklonu 1:1, ve spodní části stavební jámy mohou být téměř kolmé.

Přítoky podzemní vody do stavební jámy budou lehce zvladatelné běžným čerpadlem a nebudou přesahovat 0,2 l/s. Je však nutno zamezit přítokům ze stávající staré kanalizace.

Většina výkopů v trase kanalizace bude prováděna dle ČSN 73 3050 v zeminách a horninách třídy 3-5, spíše výjimečně ve třídě 6, ale hloubení bude komplikováno kameny a balvany narušujícími stěny výkopů, které budou jinak poměrně stabilní i téměř kolmé. Nestabilní stěny výkopů lze očekávat v prostoru sondy SK-4 s další komplikací způsobenou přítoky podzemní vody.

ZÁVĚR

Při shrnutí výsledků průzkumu je patrné, že plánovaná stavba ČOV a kanalizace obce Lhota-Vlasenice v intravilánu obce Vlasenice, bude v převážné části ekonomická vlivem příznivých spádových poměrů lokality. Bude mírně komplikovaná prováděním výkopových prací ve vyšších třídách těžitelnosti kamenitých a balvanitých zemin, výjimečně i rozpojitelnosti hornin skalního podloží granitu a migmatitu. V převážné části budou však stěny výkopů stabilní i téměř kolmé a výkopové práce nebudou komplikovány podzemní vodou. Vytěžené horniny a zeminy nebudou vhodné do obsypu potrubí.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů¹⁾

Vzhledem k charakteru stavby projektová dokumentace neřeší ochranu území.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Navrhovaná stavba nezmění způsob využití okolních pozemků ani odtokové poměry.

m) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nevyskytují se.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé záборы zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavbou budou dotčeny pozemky zemědělského půdního fondu. Stavbou nebudou dotčeny pozemky určené k plnění funkce lesa.

k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Stavba kanalizace bude napojena na navrženou čistírnu odpadních vod

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba není věcně ani časově vázána na jinou stavbu nebo jiné opatření v dotčeném území.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí
Katastrální území: Vlasenice u Kamenice nad Lipou

Parcelní číslo pozemku	Vlastník pozemku	Druh pozemku dle KN
478	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
488/1	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
190	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	trvalý travní porost
185	Dejmková Dana, Lýskova 2073/57, Stodůlky, 15500 Praha 5	trvalý travní porost
186/2	Houška Oldřich, Jungmannova 450, 39470 Kamenice nad Lipou	trvalý travní porost
186/1	Houška Oldřich, Jungmannova 450, 39470 Kamenice nad Lipou	trvalý travní porost
187	Zahradník Tadeáš, Vlasenice 21, 39470 Lhota-Vlasenice	trvalý travní porost
134/15	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	trvalý travní porost
134/14	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	trvalý travní porost
134/13	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	trvalý travní porost
189/1	Jirků Josef, Vlasenice 30, 39470 Lhota-Vlasenice	trvalý travní porost
476/1	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
191/2	Lang Martin Mgr. a Langová Jitka Mgr., Vlasenice 12, 39470 Lhota-Vlasenice	zahrada
476/6	Lang Martin Mgr. a Langová Jitka Mgr., Vlasenice 12, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
St. 12/3	Lang Martin Mgr. a Langová Jitka Mgr., Vlasenice 12, 39470 Lhota-Vlasenice	zastavěná plocha a nádvoří
St. 12/1	Lang Martin Mgr. a Langová Jitka Mgr., Vlasenice 12, 39470 Lhota-Vlasenice	zastavěná plocha a nádvoří
3/2	Strasser Rudolf, Vlasenice 43, 39470 Lhota-Vlasenice Strasserová Jana, Vlasenice 43, 39470 Lhota-Vlasenice	zahrada
488/59	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
4	Krejča Jiří, Lhota 12, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
St. 11	Krejča Jiří, Lhota 12, 39470 Lhota-Vlasenice	zastavěná plocha a nádvoří
500/3	Zahradník Tadeáš, Vlasenice 21, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
500/1	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
500/2	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
473	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
7/2	Vintrová Veronika, Vlasenice 14, 39470 Lhota-Vlasenice	zahrada
7/1	Jirků Josef, Vlasenice 30, 39470 Lhota-Vlasenice	zahrada
488/42	Jirků Josef, Vlasenice 30, 39470 Lhota-Vlasenice	zahrada
488/61	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
488/32	Mazanec Milan a Mazancová Hana, Vlasenice 11, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
488/58	Jirků Josef, Vlasenice 30, 39470 Lhota-Vlasenice	zahrada
19/1	Smrčina Jaroslav, Okružní 1453, 39102 Sezimovo Ústí	zahrada
488/34	Vintrová Tereza Mgr., Vlasenice 14, 39470 Lhota-Vlasenice	vodní plocha
207/2	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	zahrada
208/3	Jirků Josef, Vlasenice 30, 39470 Lhota-Vlasenice	zahrada
St. 10/2	Pechek Vladimír, Vlasenice 16, 39470 Lhota-Vlasenice	zastavěná plocha a nádvoří
488/51	Juračka Stanislav a Juračková Jana, Vlasenice 40, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
15	Dejmková Dana, Lýskova 2073/57, Stodůlky, 15500 Praha 5	vodní plocha
488/35	Dejmková Dana, Lýskova 2073/57, Stodůlky, 15500 Praha 5	ostatní plocha
10/2	Pechek Vladimír, Vlasenice 16, 39470 Lhota-Vlasenice	zahrada
St. 9	Dejmková Dana, Lýskova 2073/57, Stodůlky, 15500 Praha 5	zastavěná plocha a nádvoří
488/55	Pechek Petr, Vlasenice 16, 39470 Lhota-Vlasenice	zahrada
13	Pechek Petr, Vlasenice 16, 39470 Lhota-Vlasenice	vodní plocha
St. 8/1	Pechek Petr, Vlasenice 16, 39470 Lhota-Vlasenice	zastavěná plocha a nádvoří
488/65	Říhová Barbora Ing., Vlasenice 22, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha

28/2	Bednář Jiří, Vlasenice 42, 39470 Lhota-Vlasenice	zahrada
27/5	Bednář Jiří, Vlasenice 42, 39470 Lhota-Vlasenice	zahrada
27/4	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	zahrada
27/3	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	zahrada
27/1	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	zahrada
St. 4/1	Zedníková Iva, Družstevní 510, 39470 Kamenice nad Lipou	zastavěná plocha a nádvoří
488/76	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
St. 6/2	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	zastavěná plocha a nádvoří
485	Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace, Kosovská 1122/16, 58601 Jihlava	ostatní plocha
488/67	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
488/25	Krejča Miloslav, Vlasenice 7, 39470 Lhota-Vlasenice	zahrada
St. 17/3	Krejča Miloslav, Vlasenice 7, 39470 Lhota-Vlasenice	zastavěná plocha a nádvoří
81/2	Krejča Miloslav, Vlasenice 7, 39470 Lhota-Vlasenice	zahrada
St. 18	Houška Jaroslav, Nádražní 746, 39468 Žirovnice Houška Josef Ing., Vídeňská 239/21, Štýrice, 63900 Brno	zastavěná plocha a nádvoří
471	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
241/14	Houška Matěj, Komenského 136, 39470 Kamenice nad Lipou	orná půda
271	Houšková Jana Ing., Vlasenice 19, 39470 Lhota-Vlasenice	trvalý travní porost
488/75	Houšková Jana Ing., Vlasenice 19, 39470 Lhota-Vlasenice	orná půda
St. 7	Houšková Jana Ing., Vlasenice 19, 39470 Lhota-Vlasenice	zastavěná plocha a nádvoří
488/13	Bláha Milan, Na Besídce 541, 39470 Kamenice nad Lipou	zahrada
26/2	Zedníková Iva, Družstevní 510, 39470 Kamenice nad Lipou	zahrada
29	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	vodní plocha
St. 3	Zahradník Pavel, Na Tržišti 747, 39470 Kamenice nad Lipou	zastavěná plocha a nádvoří
31/6	Houška Oldřich, Jungmannova 450, 39470 Kamenice nad Lipou	zahrada
31/1	Houška Oldřich, Jungmannova 450, 39470 Kamenice nad Lipou	zahrada
St. 25	Houška Oldřich, Jungmannova 450, 39470 Kamenice nad Lipou	zastavěná plocha a nádvoří
St. 34	Rataj Pavel, Za mostem 296, 37842 Nová Včelnice	zastavěná plocha a nádvoří
33	Bednář Vladislav, Na Ptákách 296, Pražské Předměstí, 55101 Jaroměř	zahrada
36/1	Holakovský Jan, Na Pakšovce 2096, Budějovické Předměstí, 39701 Písek Holakovský Jiří Ing., Minská 2778/4, 39005 Tábor	zahrada
St. 1	Holakovský Jan, Na Pakšovce 2096, Budějovické Předměstí, 39701 Písek Holakovský Jiří Ing., Minská 2778/4, 39005 Tábor	zastavěná plocha a nádvoří
457/10	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
St. 20/1	Příbyl Vlastimil Ing., Sadová 717, 39470 Kamenice nad Lipou Příbylová Jitka, Sadová 717, 39470 Kamenice nad Lipou	zastavěná plocha a nádvoří
48/1	Sosna Tomáš, Spálená 82, 27351 Unhošť Strupek David Mgr., Vondroušova 1168/16, Řepy, 16300 Praha 6	zahrada
488/21	Černá Blanka Ing. CSc., Přemyslovská 1657/29, Žižkov, 13000 Praha 3	zahrada
488/22	Molová Libuše, Karlov 6, Jindřichův Hradec IV, 37701 Jindřichův Hradec	zahrada
415/4	Kasíková Jiřina Ing., Za Lázeňkou 626, Dubeč, 10700 Praha 10	ostatní plocha
40/3	Kasíková Jiřina Ing., Za Lázeňkou 626, Dubeč, 10700 Praha 10	zahrada
37	Černá Blanka Ing. CSc., Přemyslovská 1657/29, Žižkov, 13000 Praha 3	zahrada
422/4	Černá Blanka Ing. CSc., Přemyslovská 1657/29, Žižkov, 13000 Praha 3	zahrada
38	Kasíková Jiřina Ing., Za Lázeňkou 626, Dubeč, 10700 Praha 10	zahrada
459	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
St. 22	Kasíková Jiřina Ing., Za Lázeňkou 626, Dubeč, 10700 Praha 10	zastavěná plocha a nádvoří
422/1	Váňa Karel Ing., Lužická 1327, 39601 Humpolec	trvalý travní porost

488/64	Bednář Kamil, Vlasenice 10, 39470 Lhota-Vlasenice	zahrada
488/29	Bednář Kamil, Vlasenice 10, 39470 Lhota-Vlasenice	zahrada
134/9	Bednář Kamil, Vlasenice 10, 39470 Lhota-Vlasenice	trvalý travní porost
St. 15/1	Bednář Kamil, Vlasenice 10, 39470 Lhota-Vlasenice	zastavěná plocha a nádvoří
St. 15/2	Klimeš Jaromír, Na Dolech 5197/106, 58601 Jihlava Klimešová Lenka, Vlasenice 9, 39470 Lhota-Vlasenice	zastavěná plocha a nádvoří
17/3	Krejča Jiří, Lhota 12, 39470 Lhota-Vlasenice	vodní plocha
17/4	Krejča Jiří, Lhota 12, 39470 Lhota-Vlasenice	vodní plocha
488/57	Vintrová Tereza Mgr., Vlasenice 14, 39470 Lhota-Vlasenice	vodní plocha
8/2	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
488/77	Obec Lhota-Vlasenice, Vlasenice 18, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
488/26	Zahradník Tomáš, Vlasenice 8, 39470 Lhota-Vlasenice	ostatní plocha
St. 36/1	Zahradník Jan a Zahradníková Jaroslava, Vlasenice 36, 39470 Lhota-Vlasenice	zastavěná plocha a nádvoří

seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

p.č. 478, 488/1, 190, 185, 186/2, 186/1, 187, 134/15, 134/14, 134/13, 189/1, 476/1, 191/2, 476/6, St. 12/3, St. 12/1, 3/2, 488/59, 4, St. 11, 500/3, 500/1, 500/2, 473, 7/2, 7/1, 488/42, 488/61, 488/32, 488/58, 19/1, 488/34, 207/2, 208/3, St. 10/2, 488/51, 15, 488/35, 10/2, St. 9, 488/55, 13, St. 8/1, 488/65, 28/2, 27/5, 27/4, 27/3, 27/1, St. 4/1, 488/76, St. 6/2, 485, 488/67, 488/25, St. 17/3, 81/2, St. 18, 471, 241/14, 271, 488/75, St. 7, 488/13, 26/2, 29, St. 3, 31/6, 31/1, St. 25, St. 34, 33, 36/1, St. 1, 457/10, St. 20/1, 48/1, 488/21, 488/22, 415/4, 40/3, 37, 422/4, 38, 459, St. 22, 422/1, 488/64, 488/29, 134/9, St. 15/1, St. 15/2, 17/3, 17/4, 488/57, 8/2, 488/77, 488/26, St. 36/1

n) meteorologické a klimatické údaje

Jedná se o klimatický region mírně chladný vlhký.

B.2 Celkový popis stavby

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 novostavbu splaškové, dešťové kanalizace a čistírny odpadních vod.

b) účel užívání stavby

Účelem stavby je vyřešení současného stavu v odvádění dešťových a splaškových odpadních vod a stavbou ČOV vyřešit čištění splaškových odpadních vod.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Při užívání stavby smí být postupováno pouze v rozsahu platných norem.

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

Projektová dokumentace bude rozeslána dotčeným orgánům a jejich připomínky-podmínky budou zapracovány do projektové dokumentace.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹⁾

Tento bod se v této PD neuplatňuje.

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

SO1- Splašková kanalizace

Celková délka: 1748,9 m

Materiál: PP DN 250, SN 10, PE 100 RC, DN 50

Počet kanalizačních přípojek: 39

Kontrolní šachty: 63

SO2- Dešťová kanalizace

Celková délka: 1619,8 m

Materiál: PP DN 250-500, SN 10

Počet kanalizačních přípojek rodinných domů: 68

Počet kanalizačních přípojek uličních vpustí: 53

Kontrolní šachty: 62

SO3- Čistírna odpadních vod, příjezdová komunikace, elektro přípojka

Pro likvidaci odpadních vod z obce bude provedena nová biologická čistírna odpadních vod pro 135 EO.

Pro vlastní stavbu objektu čistírny odpadních vod a pro přístup obsluhy pro provoz bude provedena příjezdová komunikace k ČOV. Příjezdová/obslužná komunikace celkové délky 136 m bude napojena ze současné místní komunikace.

Napojení objektu čistírny odpadních vod na elektrickou energii bude provedeno novou elektropřípojkou ze stávající sítě EGD. Podmínky pro jednotlivá napojovací místa určil ve svých Stanoviscích EGD. Stávající čistírna odpadních vod bude zrušena.

Výpočet spotřeby vody a množství vyprodukovaných splaškových vod:

	Počet EO	Roční spotřeba na jednoho EO	Spotřeba celkem	
Rodinné domy/byty	135	44	5940	m3/rok
			495	m3/měs.
			16,27	m3/den

Koeficient denní nerovnoměrnosti	kd=1,5
Koeficient hodinové nerovnoměrnosti	kh=4,4

Celkem spl. vod za rok		5940	m3/rok
Průměrný denní průtok	Qn	0,1884	l/s
Maximální denní průtok	Qd	0,2825	l/s
Maximální hodinový průtok	Qh	1,2432	l/s

SO4- Splaškové kanalizační přípojky

Celková délka: 916 m

Materiál: PP/PVC DN 150, SN 8

Počet kanalizačních přípojek: 39

SO5- Dešťové kanalizační přípojky

Celková délka: 1119,5 m

Materiál: PP/PVC DN 150, SN 8

Počet kanalizačních přípojek rodinných domů: 68

Počet kanalizačních přípojek uličních vpustí: 53

SO6- Oprava povrchů

Oprava stávajících dotčených povrchů výstavbou.

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 apod.

Tento bod se v této PD neuplatňuje.

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

Předpokládaná doba výstavby: 50 týdnů

Harmonogram prací	
Popis prací	Předpokládaná doba provádění ve dnech
Přípravné práce	5
Zemní práce	16
Pokládka kanalizace	21
Dokončovací práce	8

Termín zahájení stavby: srpen 2024

Předpokládaný termín ukončení stavby: srpen 2026

j) orientační náklady stavby

32 800 000,- Kč

B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby

Při užívání stavby smí být postupováno pouze v rozsahu platných norem.

B.2.3 Základní charakteristika objektů

Účelem této stavby je vyřešení současného stavu v odvádění dešťových a splaškových vod a stavbou ČOV vyřešit čištění splaškových vod. Navržené řešení má umožnit napojení většiny RD a ostatních subjektů na veřejnou kanalizaci.

Za účelem čištění odpadních vod je navržena centrální biologická čistírna odpadních vod pro 135 EO.

Obec Lhota-Vlasenice má v současnosti 103 obyvatel. Většina obyvatel je napojena na veřejnou kanalizaci. Kapacita ČOV je uvažována s výhledovým rozšířením o 32 obyvatel a s případným dovozem septiků z místní části Lhota (20 osob). Kanalizace je navržena v převážné části zastavěného území.

Projektová dokumentace řeší jak obecní část kanalizace tak i soukromou část (kanalizační přípojky), včetně odbočných řadů pro kanalizační přípojky. Splaškové kanalizační přípojky musí být napojeny před septikem. Rozložení obce umožňuje svedení odpadních vod gravitačním způsobem na jedno místo, je proto navržen systém gravitační kanalizace. Pouze jedna nemovitost (č.p. 54) nelze gravitačně odkanalizovat, proto bude u nemovitosti umístěna čerpací jímka, ze které bude splašková voda přečerpávána do gravitační kanalizace.

SO1- Splašková kanalizace

SO2- Dešťová kanalizace

SO3- Čistírna odpadních vod, příjezdová komunikace, elektro přípojka

SO4- Splaškové kanalizační přípojky

SO5- Dešťové kanalizační přípojky

SO6- Oprava povrchů

SO1- Splašková kanalizace

Kanalizační stoky budou sloužit pro odvod splaškových vod do navržené čistírny odpadních vod.

Celková délka kanalizačních řadů je 1748,9 m. Na kanalizačních stokách je navrženo 39 kanalizačních přípojek DN 150 o celkové délce 916 m, které budou končit v místě vývodu přípojky z nemovitosti. Kanalizační potrubí bude ukládáno do předem připraveného výkopu na pískový podsyp. Hloubka výkopu bude 0,9-4,9 m. Krytí kanalizačního potrubí je navrženo min 0,4 m (v místě křížení s potokem) a po uložení bude obsypáno vrstvou prosívky, aby při zasypání nedošlo k porušení kanalizačního potrubí. Jednotlivé vrstvy prosívky o tloušťce 100 mm budou dostatečně zhutněny. Zbytek výkopu bude zasypán výkopovou zeminou za stálého hutnění. V místě křížení s potokem, bude dno a břehy koryta opevněno kamennou dlažbou tl. 150 mm na betonová podklad 150 mm. Na kanalizačním vedení je navrženo 63 kontrolních šachet. Kontrolní šachty jsou umístěné v každém výškovém i směrovém zlomu. Jako materiál gravitačního kanalizačního potrubí je navržen PP SN 10, DN 250 a u talkové kanalizace stoky B2- PE 100 RC, DN 50.

Přehled délek stok a použitých materiálů:

Název stoky	Staničení (m)	Délka (m)	Materiál	DN (mm)
STOKA A	0-603,50	603,50	PP SN 10	250
STOKA B	0-240,50	240,50	PP SN 10	250
STOKA B1	0-44,03	44,03	PP SN 10	250
STOKA B2	0-117,24	117,24	PE 100 RC	50
STOKA C	0-77,64	77,64	PP SN 10	250
STOKA D	0-54,29	54,29	PP SN 10	250
STOKA E	0-46,88	46,88	PP SN 10	250
STOKA F	0-75,06	75,06	PP SN 10	250
STOKA G	0-119,29	119,29	PP SN 10	250
STOKA G1	0-25,79	25,79	PP SN 10	250
STOKA H	0-210,88	210,88	PP SN 10	250
STOKA H1	0-34,83	34,83	PP SN 10	250
STOKA I	0-73,96	73,96	PP SN 10	250
PROPOJ STÁV. ČOV	0-25,00	25,00	PP SN 10	250

Uložení potrubí

Kanalizační potrubí PP DN 250 bude ukládáno do předem připraveného výkopu na pískový podsyp. Potrubí bude kladeno do výkopu na zhutněný štěrkopískový podsyp tl. 100 mm. Po pokládce bude kanalizační potrubí geodeticky zaměřeno. Obsyp bude proveden ze štěrkopísku 0,15 m nad horní okraj potrubí. Obsyp a zásyp bude prováděn ve vrstvách za stálého hutnění. Lze pro zásyp použít výkopový materiál, pokud bude splňovat požadavky pro předepsané hutnění. Výkop bude od hloubky 1,2 m zabezpečen pažením. Při kladení kanalizačního potrubí bude dodržena prostorová norma ČSN 73 6005.

Kanalizační šachty

Na novém kanalizačním potrubí bude vysazeno 63 kontrolních kanalizačních šachet.

Kanalizační šachty budou provedeny nepropustné. Kontrolní šachty jsou od sebe vzdáleny maximálně 50 m a jsou umístěné v každém výškovém i směrovém zlomu. V komunikacích budou osazeny „samonivelační“ litinové poklopy pro provoz nákladních automobilů, třída zatížení D400. Ve volném terénu budou použity poklopy pro provoz osobních automobilů B125.

Vstup kontrolní šachty bude kryt litinovým poklopem, osazeným v komunikaci zároveň s vrchní vrstvou a ve volném terénu 0,5 m nad terénem. **Střed poklopu bude v převážné části obce ukládám středem do středu jízdního pruhu! V místních komunikacích bude střed poklopu umístěn do středu komunikace!** Pod poklopem bude umístěna přechodová skruž, umístěná na prefabrikovaném komínu kruhového tvaru o vnitřním rozměru 1000 mm (600 mm). Vstup do šachty je zajištěn pomocí ocelových stupadel s PE povlakem. V přechodových skružích budou umístěny kapsová stupadla. Šachetní dna jsou navržena jako prefabrikovaná šachetní dna – kompaktní monolitické dno celé kompaktně odlité v jednom výrobním cyklu o průměru 1000 mm. Vodotěsnost šachty bude zajištěna integrovaným těsněním. Jako variantní řešení se připouští použití plastových kontrolních šachet.

Připojení kanalizačních trub na šachetní dna bude použito se zabudovaným pryžovým těsněním, přičemž způsob provedení připoje trub na šachetní dno bude řešen s ohledem na materiál potrubí.

Kanalizační přípojky

Pro připojení jednotlivých objektů na splaškovou gravitační kanalizaci bude provedeno odbočení přípojek. Celková délka kanalizačních přípojek je 916 m. Kanalizační přípojky budou napojeny na stoky splaškové kanalizace pomocí 45° odbočných tvarovek. Přípojky jsou navrženy z trub PP DN 150, SN 10. Na jednotlivých kanalizačních přípojkách budou osazeny plastové kontrolní šachty DN 315.

SO2- Dešťová kanalizace

Kanalizační stoky budou sloužit pro odvod dešťových vod. Výúst dešťové kanalizace bude v místě stávajícího vyústění jednotné kanalizace v korytě potoka na pozemku p.č. 476/1.

Celková délka kanalizačních řadů je 1619,8 m. Na kanalizačních stokách je navrženo 121 kanalizačních přípojek DN 150 o celkové délce 1119,5 m, které budou končit v místě vývodu přípojky z nemovitosti. Kanalizační potrubí bude ukládáno do předem připraveného výkopu na pískový podsyp. Hloubka výkopu bude 1,4-4,9 m. Krytí kanalizačního potrubí je navrženo min 1,2 m a po uložení bude obsypáno vrstvou prosívky, aby při zasypání nedošlo k porušení kanalizačního potrubí. Jednotlivé vrstvy prosívky o tloušťce 100 mm budou dostatečně zhutněny. Zbytek výkopu bude zasypán výkopovou zeminou za stálého hutnění. Na kanalizačním vedení je navrženo 62 kontrolních šachet.. Kontrolní šachty jsou umístěné v každém výškovém i směrovém zlomu. Jako materiál kanalizačního potrubí je navržen PP SN 10, DN 250-500.

Přehled délek stok a použitých materiálů:

Název stoky	Staničení (m)	Délka (m)	Materiál	DN (mm)
STOKA DA	0-616,30	616,3	PP SN 10	250-500
STOKA DB	0-238,94	238,94	PP SN 10	250
STOKA DB1	0-41,90	41,90	PP SN 10	250
STOKA DC	0-77,29	77,29	PP SN 10	250
STOKA DD	0-35,11	55,11	PP SN 10	250
STOKA DE	0-49,08	49,08	PP SN 10	250
STOKA DF	0-75,15	75,15	PP SN 10	250
STOKA DG	0-120,85	120,85	PP SN 10	250
STOKA DG1	0-26,02	26,02	PP SN 10	250
STOKA DH	0-208,60	208,60	PP SN 10	300
STOKA DH1	0-36,96	36,96	PP SN 10	250
STOKA DI	0-73,64	73,64	PP SN 10	250

Uložení potrubí

Kanalizační potrubí PP DN 250-500 bude ukládáno do předem připraveného výkopu na pískový podsyp. Potrubí bude kladeno do výkopu na zhutněný štěrkopískový podsyp tl. 100 mm. Po pokládce bude kanalizační potrubí geodeticky zaměřeno. Obsyp bude proveden ze štěrkopísku 0,15 m nad horní okraj potrubí. Obsyp a zásyp bude prováděn ve vrstvách za stálého hutnění. Lze pro zásyp použít výkopový materiál, pokud bude splňovat požadavky pro předepsané hutnění. Výkop bude od hloubky 1,2 m zabezpečen pažením. Při kladení kanalizačního potrubí bude dodržena prostorová norma ČSN 73 6005.

Kanalizační šachty

Na novém kanalizačním potrubí bude vysazeno 62 kontrolních kanalizačních šachet.

Kanalizační šachty budou provedeny nepropustné. Kontrolní šachty jsou od sebe vzdáleny maximálně 50 m a jsou umístěny v každém výškovém i směrovém zlomu. V komunikacích budou osazeny „samonivelační“ litinové poklopy pro provoz nákladních automobilů, třída zatížení D400. Ve volném terénu budou použity poklopy pro provoz osobních automobilů B125.

Vstup kontrolní šachty bude kryt litinovým poklopem, osazeným v komunikaci zároveň s vrchní vrstvou a ve volném terénu 0,5 m nad terénem. **Střed poklopu bude v převážné části obce ukládám středem do středu jízdního pruhu! V místních komunikacích bude střed poklopu umístěn do středu komunikace!** Pod poklopem bude umístěna přechodová skruž, umístěná na prefabrikovaném komínu kruhového tvaru o vnitřním rozměru 1000 mm (600 mm). Vstup do šachty je zajištěn pomocí ocelových stupadel s PE povlakem. V přechodových skružích budou umístěny kapsová stupadla. Šachetní dna jsou navržena jako prefabrikovaná šachetní dna – kompaktní monolitické dno celé kompaktně odlité v jednom výrobním cyklu o průměru 1000 mm. Vodotěsnost šachty bude zajištěna integrovaným těsněním. Jako variantní řešení se připouští použití plastových kontrolních šachet.

Připojení kanalizačních trub na šachetní dna bude použito se zabudovaným pryžovým těsněním, přičemž způsob provedení přípoje trub na šachetní dno bude řešen s ohledem na materiál potrubí.

Kanalizační přípojky

Pro připojení jednotlivých objektů na splaškovou gravitační kanalizaci bude provedeno odbočení přípojek. Celková délka kanalizačních přípojek je 1119,5 m. Kanalizační přípojky budou napojeny na stoky dešťové kanalizace pomocí 45° odbočných tvarovek. Přípojky jsou navrženy z trub PP DN 150, SN 10. Na jednotlivých kanalizačních přípojkách budou osazeny plastové kontrolní šachty DN 315.

SO3- Čistírna odpadních vod, příjezdová komunikace, elektro přípojka

Pro likvidaci odpadních vod z obce bude provedena nová biologická čistírna odpadních vod pro 135 EO.

Pro vlastní stavbu objektu čistírny odpadních vod a pro přístup obsluhy pro provoz bude provedena příjezdová komunikace k ČOV. Příjezdová/obslužná komunikace celkové délky 136 m bude napojena ze současné komunikace. Kolem objektu čistírny odpadních vod bude provedeno drátěné oplocení, a na vjezdu budou umístěna uzamykatelná vjezdová vrata.

Napojení objektu čistírny odpadních vod na elektrickou energii bude provedeno novou elektropřípojkou ze stávající sítě EGD. Podmínky pro jednotlivá napojovací místa určil ve svých Stanoviscích EGD. Stávající čistírna odpadních vod bude zrušena.

SO4- Splaškové kanalizační přípojky

Kanalizační přípojky budou prováděny současně s gravitační kanalizací, aby bylo možné provést opravy vozovek komunikací, opravy zpevněných ploch a terénní úpravy. Odbočné řady pro přípojky mimo šachty budou podchyceny šikmými odbočkami PP 45° DN 150. V některých případech se předpokládá napojení odbočných řadů do šachet. V případě použití monolitických den šachet bude použito šachtových vložek. Přesné umístění odbočných řadů bude upřesněno při stavbě po dohodě s majiteli objektů. Pokud nebude celá přípojka provedena současně se stokou, je nutno konec veřejné části kanalizačních přípojek zavičkovat a přesně zaměřit. Po napojení přípojek na kanalizaci je nutné zajistit zrušení stávajících septiků!

Jako materiál odboček pro přípojky je navrženo potrubí PP DN 150. Jsou navrženy kanalizační přípojky v délce 916 m potrubí PP DN 150.

Projektová dokumentace řeší jak obecní část kanalizace tak i soukromou část (kanalizační přípojky), včetně odbočných řadů pro kanalizační přípojky. Splaškové kanalizační přípojky musí být napojeny před septikem. Rozložení obce umožňuje svedení odpadních vod gravitačním způsobem na jedno místo, je proto navržen systém gravitační kanalizace. Pouze jedna nemovitost (č.p. 54) nelze gravitačně odkanalizovat, proto bude u nemovitosti umístěna čerpací jímka, ze které bude splašková voda přečerpávána do gravitační kanalizace.

Bude osazena čerpací šachta, pomocí které budou odpadní vody přečerpávány samostatnou přípojkou do navržené kanalizace. Bude použita plastová samonosná PEHD šachta s odolností proti spodní vodě. Vnitřní průměr šachty je 830 mm, výška min. 1820 mm dle DIN 19537. Šachta bude mít žebra a dno bude rozšířené oproti zbytku šachty. Přítok DN 150 – součástí šachty je těsnění na přítokové potrubí, výtlak DN 50. Odvětrání šachty (resp. kabelová průchodka) DN 100 – 2 x zaslepená trubka.

Protože nelze vyloučit přítomnost spodní vody, je čerpací šachty uvažováno s přitížením šachty obetonováním spodní části. Obetonování bude provedeno betonem C 12/15.

Specifikace čerpadla

čerpadlo s elektromotorem v normálním, výbušném provedení

Oběžné kolo: jednokanálové s řezacím zařízením.

Medium: splašková odpadní voda bez písku a jiných abrazivních částic, neagresivní, teplota vody do 40 °C

Motor: chlazený ponorem v čerpané kapalině, pro instalaci a trvalý provoz v mokré jínce

Tvar oběžného kola: uzavřené jednokanálové oběžné kolo s nekolidujícím řezacím zařízením

Jmenovitý výkon motoru 1,0 kW, 230 V, jm. proud 8 A, 50 Hz, otáčky 2900 1/min., start přímý, tepelná ochrana vinutí bimetalem. Druh krytí: IP 68

Výtlak max. (m): 27,5, Průtok max. (l/min): 250

Hmotnost: 30 kg

Vystrojení šachty:

Potrubí z nerezavějící oceli od čerpadla až po cca 10 cm mimo šachtu.

1 x zpětný ventil a uzavírací kul. Kohout pro splaškové vody.

1 x spouštěcí řetěz nerez nebo pozink.

1 x držák hladinoznaku

1 x poklop šachty pochozí

kabel H 07 - 6 x 1,0 mm², délka 10 m, připojený s volným koncem

Elektrorozvaděč - Spínací přístroj

Rozměry: šířka 21,5 cm, výška 21,5 cm, hloubka 12,5 cm

Spínací přístroj bude osazen v plastovém pilíři (skříní)

Spínací přístroj pro automatický provoz jednoho čerpadla a příslušenství, vzdálenost čerpací šachty od rozvaděče do 2 m. Druh krytí: IP 65

Spínací přístroj obsahuje:

Zabudovaná elektronická ochrana motoru

1 x hlavní vypínač

1 x spínač "Ručně-0-Automatika"

2 x plovákový spínač

1 x bzučák

1 x beznapěťový kontakt sběrné poruchy

SO5- Dešťové kanalizační přípojky

Kanalizační přípojky budou prováděny současně s gravitační kanalizací, aby bylo možné provést opravy vozovek komunikací, opravy zpevněných ploch a terénní úpravy. Odbočné řady pro přípojky mimo šachty budou podchyceny šikmými odbočkami PP 45° DN 150. V některých případech se předpokládá napojení odbočných řadů do šachet. V případě použití monolitických den šachet bude použito šachtových vložek. Přesné umístění odbočných řadů bude upřesněno při stavbě po dohodě s majiteli objektů. Pokud nebude celá přípojka provedena současně se stokou, je nutno konec veřejné části kanalizačních přípojek zavičkovat a přesně zaměřit.

Jako materiál odboček pro přípojky je navrženo potrubí PP DN 150. Jsou navrženy kanalizační přípojky v délce 1119,5 m potrubí PP DN 150.

Projektová dokumentace řeší jak obecní část kanalizace tak i soukromou část (kanalizační přípojky), včetně odbočných řadů pro kanalizační přípojky. Rozložení obce umožňuje svedení dešťových vod gravitačním způsobem na jedno místo, je proto navržen systém gravitační kanalizace.

SO6- Oprava povrchů

Navrženou kanalizací v obci dojde v některých úsecích ke křížení a podélným zásahům komunikace II. a III. třídy ve správě KSÚS kraje Vysočina.

V místech uložení kanalizace do vozovky souběhem, bude v celé délce zásahu odfrézován koberec do poloviny vozovky a položen finišerem nový asfaltový koberec v tl. 15 cm. Při zásahu do silnice bude kanalizace přednostně umístěna ve středu jedné z poloviny jízdního pruhu, s pokopy šachet umístěnými mimo jízdní stopu vozidel. Současně s hlavním kanalizačním řadem musí být provedeny i odbočné řady pro přípojky k jednotlivým nemovitostem. Výkopová rýha musí být pažena.

V místě překopů bude provedena oprava vozovky, na zhutněné pláni bude provedena hutní zkouška. Zásyp rýhy v silničních pozemcích musí odpovídat příslušným ČSN a TP 146 (hutnění, nenamrzavý materiál, zkouška zrnitosti a zhutnitelnosti). Po skončení prací bude provedeno zaměření skutečného stavu položených sítí (před zásypem) a budou doloženy výsledky zkoušek zhutnění zásypu rýhy na pláni protokolem o zkoušce.

Okraje výkopu budou kolmo zaříznuty, výkop bude prováděn po vrstvách tl. 0,2 m řádně strojně zhutněných na 95% PROCTORA. Na zhutněné vrstvy vhodné výkopové zeminy bude provedeno 20 cm šterkodrti (0-63), 20 cm ŠCM (podklad ze šterku zpevněného cementem), 5 cm kamenivo obalené asfaltem ACP 16+, spojovací postřík, 5 cm asfaltový beton ACL 16+, spojovací postřík, geomříž ze skelných vláken o příčné podélné pevnosti 50,0/50,0 kN/m, 5 cm asfaltový beton ACO 11+ . U chodníků ze zámkové dlažby/betonové dlažby a komunikace z kamenné dlažby, budou obnoveny konstrukční vrstvy dle původního stavu.

Kryt vozovky z AB musí být zaříznutý, nebo v odpovídající šíři odfrézovaný a obnovený finišerem. Všechny svislé stykové plochy musí být řádně vodonepropustně utěsněny těsnící hmotou. Konečná úprava může být provedena až po úplném zhutnění rýhy. Rovněž tak musí být opraveny případné sousedící poškozené plochy, např. strojním zařízením. U konečné úpravy krytu na vozovkách z asfaltového betonu bude provedeno rozšíření oproti rýze výkopu při podélném zásahu - na celou polovinu vozovky. Zůstane-li od okrajů opravené rýhy k obrubníku nebo k jinému okrajovému prvku plocha, jejíž šířka je menší než 1 m, potom se musí tyto části vozovky úplně obnovit.

Stavební práce budou probíhat za stávajícího provozu tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost silničního provozu. Stavba bude prováděna za omezení provozu úplné/částečné uzavírky. **Zhotovitel stavby zpracuje harmonogram prací a odsouhlasí na DI PČR přechodné dopravní značení pro úseky stavby kanalizace.** Zhotovitel zajistí vydání rozhodnutí o povolení uzavírky a stanovení přechodného dopravního značení odborem dopravy a silničního hospodářství Městského úřadu Pelhřimov.

Termíny budou stanoveny v harmonogramu stavby od dodavatele. Výjezd ze stavby bude označen značkami.

B.2.4 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- a) technické řešení,
- b) výčet technických a technologických zařízení.

Na stavbě se nevyskytují žádné zařízení.

B.2.5 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Nepožaduje se.

B.2.6 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

Vzhledem k charakteru stavby projektová dokumentace neřeší hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.

B.2.7 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) protipovodňová opatření,
- b) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Neřeší se.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba kanalizace bude napojena na stávající obecní kanalizaci. Stavba vodovodu bude napojena na stávající obecní vodovod.

B.4 Dopravní řešení

Stavba bude napojena na stávající dopravní infrastrukturu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Nepředpokládá se.

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

- a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Při stavbě bude zatíženo bezprostřední okolí stavby zvýšenou prašností, hlukem a výfukovými plyny stavebních strojů.

Odpady vznikající při stavbě, budou likvidovány stavitelem v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Stavba bude mít na životní prostředí kladný vliv, jelikož zde bude docházet k čištění splaškových odpadních vod z rodinného domu.

b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Stavba bude respektovat ČSN DIN 18 920 (83 9061) „Sadovnictví a krajinářství, Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v soustavě chráněných území Natura 2000

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

Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení dle zákona.

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

Nevyskytuje se.

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

Ochranná pásma pro vodovod a kanalizaci jsou určena zákonem č.274/2001 sb. § 23. Pro bezprostřední ochranu vodovodních řadů a kanalizačních stok před poškozením vymezuje zákon ochranné pásmo na každou stranu od líce potrubí nebo stoky:

a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok DN do 500 mm včetně 1,50 m

b) u vodovodních řadů a stok DN nad 500 mm 2,50 m

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Tento bod se v této PD neuplatňuje.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Budou použity běžně prodejné materiály.

b) odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodněno přirozeným spádem terénu.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na stávající dopravní infrastrukturu.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při stavbě bude zatíženo bezprostřední okolí stavby zvýšenou prašností, hlukem a výfukovými plyny stavebních strojů.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Nevyskytuje se.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Charakter stavby nevyžaduje zařízení staveniště.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy
Nevyskytují se.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace
Při výstavbě budou produkovány následující odpady:

Číslo odpadu	Druh odpadu	Výpočet/odhad množství	Využití
17 01 01	Beton	0,50 t	Předání oprávněné osobě k recyklaci
17 02 03	Plasty	0,45 t	Předání oprávněné osobě k recyklaci
17 04 05	Železo a ocel	0,20 t	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	1,00 t	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 02	Plastové obaly	1,00 t	Předání oprávněné osobě k recyklaci

Odpady vznikající při stavbě provozem dodavatele, budou likvidovány dle evidence odpadů dodavatele stavby v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Při stavbě bude odtěženo cca 8600 m³ zeminy. Deponie zeminy bude umístěna podél trasy navržené kanalizace. Veškerá přebytečná výkopová zeminy bude použita na staveništi při zpětném zásypu výkopu.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při výstavbě je nutno dodržovat veškeré závazné právní normy z hlediska ochrany zdraví a životního prostředí. Při výstavbě musí být zamezeno úniku ropných látek. Tankování a případné opravy stavební mechanizace budou prováděny na zpevněných plochách. Součástí vybavení stavebníka budou prostředky pro likvidaci ropných látek. Tyto látky (VAPEX) a potřebné nářadí budou vždy k dispozici, aby mohly být v případě potřeby kdykoliv použity. V případě větší havárie bude informován příslušný vodohospodářský orgán a přivolán příslušný hasičský sbor.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Bezpečnost práce veškerých prací bude v souladu se zákoníkem práce č. 262/2006 Sb. v platném znění, se zákonem č. 309/2006 Sb. O bezpečnosti a ochranně zdraví při práci, v platném znění a s ostatními platnými právními předpisy. Budou se uplatňovat i zákony č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o ochraně veřejného zdraví a č. 251/2005 Sb. v platném znění, o inspekci práce.

Budou-li podle §14 zákona č. 309/2006 Sb. na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci ve fázi přípravy a ve fázi jeho realizace.

Současně je nutno dodržovat veškeré související bezpečnostní předpisy a nařízení. Při provádění vlastních prací je nutno zabezpečit staveniště před přístupem nepovolaných osob.

Na stavbě budou dodržována příslušná ustanovení vyhlášek č. 268/2009 a 269/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Veškeré výrobky, technologie a materiály použité při stavbě musí odpovídat příslušným závazným ČSN, být schváleny pro použití v ČR a mít příslušné hygienické a bezpečnostní atesty. Dodavatel stavby doloží tyto materiály při kolaudaci.

Materiály a výrobky pro stavbu musí vyhovovat ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Charakter stavby nevyžaduje úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Charakter stavby nevyžaduje zásady pro dopravně inženýrské opatření.

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

Stavba bude prováděna za omezení provozu úplné a částečné uzavírky ulic v obci Vlasenice.

Zhotovitel stavby zpracuje harmonogram prací a odsouhlasí na DI PČR přechodné dopravní značení pro úseky výstavby kanalizace. Zhotovitel zajistí vydání rozhodnutí o povolení uzavírky a stanovení přechodného dopravního značení odborem dopravy a silničního hospodářství Městského úřadu Pelhřimov.

Termíny budou stanoveny v harmonogramu stavby od dodavatele. Výjezd ze stavby bude označen značkami.

Harmonogram prací bude součástí dokumentace zhotovitele stavby, vytvořený na základě požadavků investora a možností dodavatele stavby.

Stavba bude provedena dodavatelsky, a to ve lhůtě 24 měsíců od zahájení stavebních prací.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Stavba bude provedena dodavatelsky, a to ve lhůtě 24 měsíců od nabytí právní moci stavebního povolení.

Plán kontrolních prohlídek- Kontrolní prohlídka bude provedena po dokončení stavby.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Jedná se o novostavbu kanalizace a čistírny odpadních vod.

C Situační výkresy

C1 KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

C2 SITUACE STAVBY A

C3 SITUACE STAVBY B

C4 SITUACE STAVBY C

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

Dokumentace stavebních objektů, inženýrských objektů, technických nebo technologických zařízení se zpracovává po objektech a souborech technických nebo technologických zařízení v následujícím členění v přiměřeném rozsahu:

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Účelem této stavby je vyřešení současného stavu v odvádění splaškových a dešťových vod a stavbou ČOV vyřešit čištění splaškových vod. Navržené řešení má umožnit napojení většiny RD a ostatních subjektů na veřejnou kanalizaci.

Za účelem čištění odpadních vod je navržena centrální biologická čistírna odpadních vod pro 135 EO.

Obec Lhota-Vlasenice má v současnosti 103 obyvatel. Většina obyvatel je napojena na veřejnou kanalizaci. Kapacita ČOV je uvažována s výhledovým rozšířením o 32 obyvatel a s případným dovozem septiků z místní části Lhota (20 osob). Kanalizace je navržena v převážné části zastavěného území.

Projektová dokumentace řeší jak obecní část kanalizace tak i soukromou část (kanalizační přípojky), včetně odbočných řadů pro kanalizační přípojky. Splaškové kanalizační přípojky musí být napojeny před septikem. Rozložení obce umožňuje svedení odpadních vod gravitačním způsobem na jedno místo, je proto navržen systém gravitační kanalizace. Pouze jedna nemovitost (č.p. 54) nelze gravitačně odkanalizovat, proto bude u nemovitosti umístěna čerpací jímka, ze které bude splašková voda přečerpávána do gravitační kanalizace.

b) Výkresová část

Viz. výkresová část.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

SO1- Splašková kanalizace

Současná kanalizace je v obci provedena jako jednotná kanalizace a není ukončena čistírnou odpadních vod. Splašková kanalizace bude sloužit pro odvod splaškových vod do navržené čistírny odpadních vod. Po výstavbě kanalizace a čistírny odpadních vod budou zrušeny všechny septiky/jímky.

V celé obci je navržena nová splašková kanalizace.

Na novou splaškovou kanalizaci budou připojeny jen splaškové vody. Od navržené kanalizace ke stávajícím nemovitostem budou provedeny nové přípojky a splašková voda bude podchycena před septikem/jímkou. Pro kontrolu bude u všech napojovaných objektů na hranici pozemku na každé kanalizační přípojce vždy provedena kontrolní šachta, umožňující kdykoliv zkontrolovat množství protékaných odpadních vod. Přípojkami od RD nesmí přitékat žádná dešťová, podzemní a ani povrchová voda a nesmí být na ni napojeny ani přepady ze studní.

Stoka A

Stoka A je navržena jako hlavní kanalizační sběrač, který bude přivádět splaškové vody na ČOV a na který budou napojeny ostatní navržené stoky. Navržená stoka A začíná v čistírně odpadních vod, trasa je vedena převážně v polovině jízdního pruhu v komunikaci p.č. 488/1, 488/67, 457/10. Kanalizační stoka křížuje ve staničení 16,2 m a 43,4 m koryto potoka. V tomto úseku bude koryto potoka opevněno kamennou dlažbou tl. 150 mm do betonového lože tl. 150 mm dle výkresu D35 „DETAILY KŘÍŽENÍ KANALIZACE S POTOKEM“. Stoka A je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 603,50 m a je ukončena kontrolní šachtou Š23.

Stoka B

Stoka B je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku A v kontrolní šachtě Š8. Trasa je vedena převážně v místní komunikaci p.č. 488/1, 17/3, 17/3, 488/42, 7/1, 7/2, 473. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka B je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 240,50 m a je ukončena kanalizační přípojkou u pozemku p.č. 205.

Stoka B1

Stoka B1 je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku B v kontrolní šachtě Š26. Trasa je vedena převážně v místní komunikaci p.č. 473, 500/2. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka B1 je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 44,03 m a je ukončena kanalizační přípojkou u nemovitosti p.č. st. 48.

Stoka B2

Stoka B2 je navržena jako tlaková kanalizace, která bude napojen na stoku B1 v kontrolní šachtě Š31. Trasa je vedena převážně v místní komunikaci p.č. 500/2 a pozemku p.č. 500/3. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka B2 je navržena z potrubí PE 100 RC DN 50 v délce 117,24 m a je ukončena v čerpací šachtě.

Stoka C

Stoka C je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku A v kontrolní šachtě Š9. Trasa je vedena převážně v místní komunikaci p.č. 488/1, 488/57, 488/34, 8/2. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka C je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 77,64 m a je ukončena kontrolní šachtou Š36 u nemovitosti p.č. 10/2.

Stoka D

Stoka D je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku A v kontrolní šachtě Š11. Trasa je vedena převážně v místní komunikaci p.č. 488/77. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka D je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 54,29 m a je ukončena kontrolní šachtou Š42 u nemovitosti p.č. st. 15/1.

Stoka E

Stoka E je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku A v kontrolní šachtě Š11. Trasa je vedena převážně v místní komunikaci p.č. 488/77, 488/26. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka E je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 46,88 m a je ukončena kontrolní šachtou Š42 u nemovitosti p.č. st. 16/1.

Stoka F

Stoka F je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku A v kontrolní šachtě Š16. Trasa je vedena převážně v místní komunikaci p.č. 485, 488/67. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka F je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 75,06 m a je ukončena kontrolní šachtou Š44.

Stoka G

Stoka G je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku A v kontrolní šachtě Š17. Trasa je vedena převážně v místní komunikaci p.č. 488/67. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka G je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 119,29 m a je ukončena kontrolní šachtou Š49.

Stoka G1

Stoka G1 je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku G v kontrolní šachtě Š47. Trasa je vedena převážně v místní komunikaci p.č. 488/67. Kanalizační stoka křížuje

stávající inženýrské sítě. Stoka G1 je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 25,79 m a je ukončena kontrolní šachtou Š61.

Stoka H

Stoka H je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku A v kontrolní šachtě Š20. Trasa je vedena převážně v komunikaci p.č. 488/67 a pozemku p.č. 422/1. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka H je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 210,88 m a je ukončena kontrolní šachtou Š56.

Stoka H1

Stoka H1 je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku H v kontrolní šachtě Š51. Trasa je vedena převážně v komunikaci p.č. 488/22 a pozemku p.č. 40/3 a 415/4. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka H1 je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 34,83 m a je ukončena kontrolní šachtou Š63.

Stoka I

Stoka I je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku A v kontrolní šachtě Š17. Trasa je vedena převážně v místní komunikaci p.č. 488/67 a 471. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka I je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 73,96 m a je ukončena kontrolní šachtou Š60.

Uložení potrubí

Kanalizační potrubí PP/PVC DN 250 bude ukládáno do předem připraveného výkopu na pískový podsyp. Potrubí bude kladeno do výkopu na zhutněný štěrkopískový podsyp tl. 100 mm. Po pokládce bude kanalizační potrubí geodeticky zaměřeno. Obsyp bude proveden ze štěrkopísku 0,15 m nad horní okraj potrubí. Obsyp a zásyp bude prováděn ve vrstvách za stálého hutnění. Lze pro zásyp použít výkopový materiál, pokud bude splňovat požadavky pro předepsané hutnění. Výkop bude od hloubky 1,2 m zabezpečen pažením. Při kladení kanalizačního potrubí bude dodržena prostorová norma ČSN 73 6005.

Kanalizační šachty

Na novém kanalizačním potrubí bude vysazeno 63 kontrolních šachet.

Kanalizační šachty budou provedeny nepropustné. Kontrolní šachty jsou od sebe vzdáleny maximálně 50 m a jsou umístěné v každém výškovém i směrovém zlomu. V komunikacích budou osazeny „samonivelační“ litinové poklopy pro provoz nákladních automobilů, třída zatížení D400. Ve volném terénu budou použity poklopy pro provoz osobních automobilů B125.

Vstup kontrolní šachty bude kryt litinovým poklopem, osazeným v komunikaci zároveň s vrchní vrstvou a ve volném terénu 0,5 m nad terénem. Pod poklopem bude umístěna přechodová skruž, umístěná na prefabrikovaném komínu kruhového tvaru o vnitřním rozměru 1000 mm (600 mm). Vstup do šachty je zajištěn pomocí ocelových stupadel s PE povlakem. V přechodových skružích budou umístěny kapsová stupadla. Šachetní dna jsou navržena jako prefabrikovaná šachetní dna – kompaktní monolitické dno celé kompaktně odlité v jednom výrobním cyklu o průměru 1000 mm. Vodotěsnost šachty bude zajištěna integrovaným těsněním. Jako variantní řešení se připouští použití plastových kontrolních šachet.

Připojení kanalizačních trub na šachetní dna bude použito se zabudovaným pryžovým těsněním, přičemž způsob provedení připoje trub na šachetní dno bude řešen s ohledem na materiál potrubí.

Kanalizační přípojky

Pro připojení jednotlivých objektů na splaškovou gravitační kanalizaci bude provedeno odbočení přípojek. Celková délka kanalizačních přípojek je 916 m. Kanalizační přípojky budou napojeny na stoky splaškové kanalizace pomocí 45°odbočných tvarovek. Přípojky jsou navrženy z trub PP/PVC DN 150, SN 8. Na jednotlivých kanalizačních přípojkách budou osazeny plastové kontrolní šachty DN 315.

SO2- Dešťová kanalizace

Současná kanalizace je v obci provedena jako jednotná kanalizace a není ukončena čistírnou odpadních vod. Dešťová kanalizace bude sloužit pro odvod dešťových vod.

V celé obci je navržena nová dešťová kanalizace.

Na novou dešťovou kanalizaci budou připojeny jen stávající dešťové vody. Od navržené kanalizace ke stávajícím nemovitostem budou provedeny nové přípojky. Pro kontrolu bude u všech napojovaných objektů na hranici pozemku na každé kanalizační přípoje vždy provedena kontrolní šachta, umožňující kdykoliv zkontrolovat množství protékajících dešťových vod. Přípojkami od RD nesmí přitékat žádná splašková voda.

Stoka DA

Stoka DA je navržena jako hlavní kanalizační sběrač, který bude přivádět dešťové vody do místa stávajícího vyústění jednotné kanalizace a na který budou napojeny ostatní navržené stoky. Navržená stoka DA začíná v místě stávajícího vyústění jednotné kanalizace v korytě potoka na pozemku p.č. 476/1, trasa je vedena převážně v polovině jízdního pruhu v komunikaci p.č. 488/1, 488/67, 457/10. V místě napojení na koryto potoka, bude dno a břehy opevněny kamennou dlažbou tl. 250 mm do betonového lože tl. 250 mm dle výkresu D36b „DETAIL VÝUSTI DEŠŤOVÉ KANALIZACE Z ČOV DO POTOKA“. Stoka DA je navržena z potrubí PP DN 250-500 SN 10 v délce 616,30 m a je ukončena kontrolní šachtou Š21.

Stoka DB

Stoka DB je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku DA v kontrolní šachtě Š6. Trasa je vedena převážně v místní komunikaci p.č. 488/1, 17/3, 17/3, 488/42, 7/1, 7/2, 473. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka DB je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 238,94 m a je ukončena kanalizační přípojkou u pozemku p.č. 205.

Stoka DB1

Stoka DB1 je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku DB v kontrolní šachtě Š24. Trasa je vedena převážně v místní komunikaci p.č. 500/3, 500/2. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka DB1 je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 41,90 m a je ukončena kanalizační přípojkou u nemovitosti p.č. st. 48.

Stoka DC

Stoka DC je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku DA v kontrolní šachtě Š7. Trasa je vedena převážně v místní komunikaci p.č. 488/1, 488/57, 488/34, 8/2. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka DC je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 77,29 m a je ukončena kontrolní šachtou Š34 u nemovitosti p.č. 10/2.

Stoka DD

Stoka DD je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku DA v kontrolní šachtě Š9. Trasa je vedena převážně v místní komunikaci p.č. 488/77. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka DD je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 55,11 m a je ukončena kontrolní šachtou Š37 u nemovitosti p.č. st. 15/1.

Stoka DE

Stoka DE je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku DA nad šachtou Š9. Trasa je vedena převážně v místní komunikaci p.č. 488/77, 488/26. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka DE je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 49,08 m a je ukončena kontrolní šachtou Š40 u nemovitosti p.č. st. 16/1.

Stoka DF

Stoka DF je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku DA v kontrolní šachtě Š14. Trasa je vedena převážně v místní komunikaci p.č. 485, 488/67. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka DF je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 75,15 m a je ukončena kontrolní šachtou Š42.

Stoka DG

Stoka DG je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku DA v kontrolní šachtě Š15. Trasa je vedena převážně v místní komunikaci p.č. 488/67. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka DG je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 120,85 m a je ukončena kontrolní šachtou Š47.

Stoka DG1

Stoka DG1 je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku DG v kontrolní šachtě Š45. Trasa je vedena převážně v místní komunikaci p.č. 488/67. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka DG1 je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 26,02 m a je ukončena kontrolní šachtou Š58.

Stoka DH

Stoka DH je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku DA v kontrolní šachtě Š18. Trasa je vedena převážně v komunikaci p.č. 488/67 a pozemku p.č. 422/1. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka DH je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 208,60 m a je ukončena kontrolní šachtou Š54.

Stoka DH1

Stoka DH1 je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku DH v kontrolní šachtě Š49. Trasa je vedena převážně v komunikaci p.č. 488/22 a pozemku p.č. 40/3 a 415/4. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka DH1 je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 36,96 m a je ukončena kontrolní šachtou Š61.

Stoka DI

Stoka DI je navržena jako kanalizační sběrač, který bude napojen na stoku DA v kontrolní šachtě Š15. Trasa je vedena převážně v místní komunikaci p.č. 488/67 a 471. Kanalizační stoka křížuje stávající inženýrské sítě. Stoka DI je navržena z potrubí PP DN 250 SN 10 v délce 73,64 m a je ukončena kontrolní šachtou Š58.

Uložení potrubí

Kanalizační potrubí PP/PVC DN 250 bude ukládáno do předem připraveného výkopu na pískový podsyp. Potrubí bude kladeno do výkopu na zhutněný štěrkopískový podsyp tl. 100 mm. Po pokládce bude kanalizační potrubí geodeticky zaměřeno. Obsyp bude proveden ze štěrkopísku 0,15 m nad horní okraj potrubí. Obsyp a zásyp bude prováděn ve vrstvách za stálého hutnění. Lze pro zásyp použít výkopový materiál, pokud bude splňovat požadavky pro předepsané hutnění. Výkop bude od hloubky 1,2 m zabezpečen pažením. Při kladení kanalizačního potrubí bude dodržena prostorová norma ČSN 73 6005.

Kanalizační šachty

Na novém kanalizačním potrubí bude vysazeno 63 kontrolních šachet.

Kanalizační šachty budou provedeny nepropustné. Kontrolní šachty jsou od sebe vzdáleny maximálně 50 m a jsou umístěny v každém výškovém i směrovém zlomu. V komunikacích budou osazeny „samonivelační“ litinové poklopy pro provoz nákladních automobilů, třída zatížení D400. Ve volném terénu budou použity poklopy pro provoz osobních automobilů B125.

Vstup kontrolní šachty bude kryt litinovým poklopem, osazeným v komunikaci zároveň s vrchní vrstvou a ve volném terénu 0,5 m nad terénem. Pod poklopem bude umístěna přechodová skruž, umístěná na prefabrikovaném komínu kruhového tvaru o vnitřním rozměru 1000 mm (600 mm). Vstup do šachty je zajištěn pomocí ocelových stupadel s PE povlakem. V přechodových skružích budou umístěny kapsová stupadla. Šachetní dna jsou navržena jako prefabrikovaná šachetní dna – kompaktní monolitické dno celé kompaktně odlité v jednom výrobním cyklu o průměru 1000 mm. Vodotěsnost šachty bude zajištěna integrovaným těsněním. Jako variantní řešení se připouští použití plastových kontrolních šachet.

Připojení kanalizačních trub na šachetní dna bude použito se zabudovaným pryžovým těsněním, přičemž způsob provedení přípoje trub na šachetní dno bude řešen s ohledem na materiál potrubí.

Kanalizační přípojky

Pro připojení jednotlivých objektů na splaškovou gravitační kanalizaci bude provedeno odbočení přípojek. Celková délka kanalizačních přípojek je 1119,5 m. Kanalizační přípojky budou napojeny na stoky dešťové kanalizace pomocí 45°odbočných tvarovek. Přípojky jsou navrženy z trub PP/PVC DN 150, SN 8. Na jednotlivých kanalizačních přípojkách budou osazeny plastové kontrolní šachty DN 315.

Zemní práce

Před zahájením zemních prací musí být vytýčeny veškeré inženýrské sítě. Toto vytýčení provedou správci těchto sítí a předají stavebníkovi. Trasy jednotlivých stávajících vedení dotčených zařízení jsou značeny **v situaci** pouze orientačně. Zákres těchto sítí proto neslouží jako vytyčovací výkres! Provádění zemních prací v blízkosti podzemních sítí se budou provádět podle platných norem a předpisů. Při křížení podzemních vedení bude dodržena ČSN 73 6005. Dále bude dodržena ČSN 73 3050 a ČSN 75 5411.

Dle inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu se předpokládá s nesoudržnými stěnami výkopů. Z tohoto důvodu bude rýha pažena příložným pažením v celé hloubce výkopů. Pažení je navrženo z důvodu hloubky rýhy a je třeba ho provádět současně s výkopem. Při zpětném zásypu a hutnění výkopů bude pažení postupně vytahováno, aby nedocházelo k sesunutí stěn výkopové rýhy. Dno rýhy musí být zbaveno ostrých kamenů, drnů apod. Spád dna rýhy a hloubka uložení potrubí je stanoven podélným profilem stoky. Potrubí bude uloženo do pískového lože tl. 100 mm. Lože potrubí bude hutněno tak, aby míra hutnění byla přinejmenším stejná, ale raději větší, než u okolní rostlé zeminy. Obsyp potrubí ve volném terénu bude proveden pískem 300 mm nad vrchol trouby. V komunikaci bude proveden obsyp 300 mm nad vrchol trouby pískem a dále bude až po konstrukci vozovky proveden zásyp hutněný po vrstvách (min.95 % Proctor). Podobně jako při hutnění krycího obsypu, je možné použít pouze lehké prostředky.

Obsyp potrubí bude prováděn rovnoměrně po obou stranách potrubí po vrstvách nejvýše 150 mm. Velmi důležité je důkladné vyplnění prostoru mezi dnem rýhy a horizontální osou potrubí. Zásyp nad zónou potrubí bude vyplněn vhodnou výkopovou zeminou s hutněním po vrstvách tl. 15 cm (doporučuje se zkrápění vodou) na 95% PROCTORA.

Ochranná pásma pro vodovod a kanalizaci jsou určena zákonem č.274/2001 sb. § 23. Pro bezprostřední ochranu vodovodních řadů a kanalizačních stok před poškozením vymezuje zákon ochranné pásmo na každou stranu od líce potrubí nebo stoky:

a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok DN do 500 mm včetně 1,50 m

b) u vodovodních řadů a stok DN nad 500 mm 2,50 m

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu.

Vytěžený materiál nevhodný do násypů a zásypů bude na zabezpečenou skládku.

SO3- Čistírna odpadních vod, příjezdová komunikace, elektro přípojka

Pro likvidaci odpadních vod z obce bude provedena nová biologická čistírna odpadních vod pro 135 EO.

Pro vlastní stavbu objektu čistírny odpadních vod a pro přístup obsluhy pro provoz bude provedena příjezdová komunikace k ČOV. Příjezdová/obslužná komunikace celkové délky 136 m bude napojena ze současné místní komunikace.

Napojení objektu čistírny odpadních vod na elektrickou energii bude provedeno novou elektropřípojkou ze stávající sítě EGD. Podmínky pro jednotlivá napojovací místa určil ve svých stanoviscích EGD. Stávající čistírna odpadních vod bude zrušena.

Čistírna odpadních vod pro obec Vlasenice je navržena jako podzemní objekt s podzemními prefabrikovanými nádržemi-stavebnicový systém. V podzemní části jsou navrženy železobetonové nádrže pro technologii čištění odpadních vod.

Podzemní část objektu je navržena z prefabrikovaných železobetonových nádrží. Při výstavbě budou používány prefabrikované bezespáre železobetonové nádrže vyráběné technologií bezespáreho lití do ocelových forem ve výrobně s použitím vysokofrekvenční vibrace. Produktem této výroby je pak kompaktní odlitek, který je nepropustný a vodotěsný. Výsledný odlitek je bez pracovní spáry, nádrže jsou nepropustné, nevyžadují žádnou dodatečnou hydroizolaci a nátěry.

Ve stěnách jednotlivých nádrží budou již ve výrobním závodě připraveny prostupy pro přítokové, přelivné, odběrné a odtokové potrubí. Vodotěsné utěsnění prostupů bude řešeno osazením článkových těsnění.

Všechny podzemní nádrže budou zakryty železobetonovou zákrytovou deskou, monoliticky spojenou s nádrží vodojemu a nepropustně utěsněnou proti průniku tlakové vody. Deska je dimenzována pro zasypání zeminou.

Zákrytové desky budou již z výroby opatřeny prostupy pro osazení vstupních pochozích poklopů.

Výkopové práce:

Pro založení stavby ČOV byl vzhledem k rozsahu a zatížení základové spáry, proveden geologický průzkum. V místě stavby objektu byla provedena strojně kopaná sonda do hl. 2,5 m.

0,0 – 0,2	ornice
0,2 – 0,8	hnědá písčitá hlína se štěrkem a kameny tuhé konzistence – navážka
0,8 – 1,7	žlutavý hlinitý písek se štěrkem a kameny, středně ulehlý (deluviální)

1,7 – 2,5	eluvium migmatitu charakteru hlinitých písků se štěrkem a kameny
2,5 – 5,0	zvětralé rozpukané skalní podloží migmatitu

h.p.v. – naražená – 2,0 m p.t., ustálená – 1,6 m p.t.

Vzhledem ke zvýšené hladině spodní vody je nutné při provádění zemních prací zajistit trvalé čerpání natékající vody do stavební jámy a provést výkop jámy se šikmými svahy. Po dobu výstavby budou svahy opevněny kamenným záhozem tl. 300 mm., aby nedošlo k vyplavení vrstvy a sesuvu svahu.

Výkopové práce pro stavební jámu budou provedeny dle stavebních výkresů podzemní části a řezů. Výkopy jsou předpokládány v zemině těžitelnosti 2 až 5.

Založení :

Založení objektu bude provedeno na základové monolitické železobetonové desce tl. 250 mm z vodostavebního betonu C35/45-CL0,2-XC2-XA3, vyztuženého 2x KARI síť AQ50 (při horním i spodním okraji), krytí 40 mm.

Pod dnem bude provedena hutněné podkladní štěrkopísková vyrovnávací deska tl. 100-200 mm, na vodorovném únosném podloží výkopové jámy. Vzhledem k zasažení zvětralého skalního podloží při provádění sondy v hl. cca 2,50 m je předpokládáno založení základové desky na skalním podloží. Po dobu zakládání stavby bude prováděn hydrogeologem dozor.

Osazení nádrží spočívá v jejím uložení na základovou desku, provedení betonáže a zasypání zeminou. Možný způsob a postup je odlišný pro jednotlivé provedení nádrží.

Čistírny /BETON jsou v provedení samonosném. Možno osadit pod hladinu spodní vody (HSV) bez dodatečných opatření. Výška povolené maximální hladiny spodní vody je uvedena v typovém výkrese ČOV nebo projekčních výkresech zpracovaných odborně způsobilou osobou. V tomto případě může být osazení nádrže provedeno pouze se zásypem zeminou.

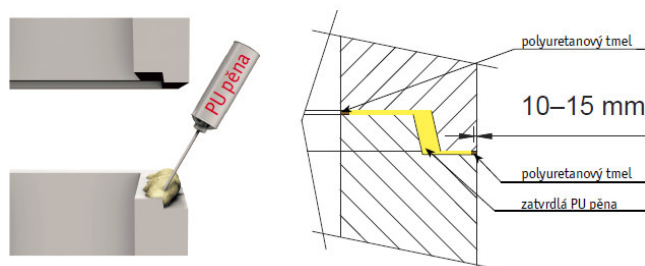
Při zásypu nádrže dodržujte následující postup:

- při zásypu postupujte ode dna nádrže po jednotlivých vrstvách,
- proveďte vždy zásyp o vrstvě cca 0,3 m a vrstvu odpovídajícím způsobem zhutněte

Na prefabrikované dno nádrže osazujte prefabrikovanou zákrytovou desku (případně nástavec je-li součástí ČOV), dle následujícího postupu:

- Očistěte plochu spoje od prachu a nečistot.
- Na celou délku spoje se nanese montážní PU pěna (např. Soudafoam Mega 70 gun – výrobce Soudal).
- Vzhledem k rychlému vytvrzování PU pěny nesmí dojít k velké prodlevě s montáží dalšího dílce nádrže.
- Přebytečná pěna se vmáčkne do hloubky 5-10mm.
- Pokud pěna nelze zatlačit, tak se ořízne.
- Do spáry se štětcem nanese penetrační nátěr na polyuretanové bázi (např. Primer 100 – výrobce Soudal).
- Po aplikaci penetračního nátěru se musí vyčkat min. 60 minut (max. však 4 hodiny).

- Spára se dotmelí elastickým polyuretanovým tmelem (např. Soudaflex 40 FC – výrobce Soudal).



Technologická část:

Předmětem této projektové dokumentace je návrh technického řešení strojnětechnologické části biologické čistírny odpadních vod v obci Vlasenice. Návrh technol. zařízení je řešen s ohledem na minimální provozní náklady vč. spotřeby el. energie a minimální náročnost na obsluhu ČOV.

Technologické vystrojení technologie ČOV je osazeno do betonové prefabrikované nádrže. Betonová nádrž je tvořena jednolitým prefabrikovaným dílcem (dnem), betonovým stropem, plastovými komínky a pochůzným, zatepleným poklopem. Betonová ČOV zachovává výhody plastové balené ČOV, což značně zjednodušuje a zrychluje postup výstavby. Osazení samotné ČOV na stavbě je rychlé a efektivní vůči spodní vodě.

ČOV je určena pro čištění splaškových odpadních vod produkovaných z bytových domů, hotelů, penzionů či z jiných obdobných objektů poskytujících služby. Předností ČOV je snadné přizpůsobení se místním podmínkám a možnost provozu při 50-110% zatížení. Technologické řešení těchto čistíren je založeno na stabilním a spolehlivém provozu při minimální potřebě energie. Tato technologie využívá aerobní biologické procesy, které jsou v praxi ověřeny dlouholetým provozem.

Přes automatické česle před nátokem do ČOV, odpadní voda natéká do usazovací části ČOV, která slouží zároveň i jako zásobník přebytečného kalu. Zde jsou zachyceny sedimentující a plovoucí nečistoty, které jsou dále podrobeny anaerobnímu rozkladu.

Z usazovacího prostoru natéká již mechanicky předčištěná odpadní voda přepadem opatřeným normými stěnami do předřazené denitrifikační nádrže ČOV. Tato nádrž je naplněna směsí odpadní vody a aktivovaného kalu. V anoxických podmínkách zde dochází k **denitrifikaci**, tedy redukci dusičnanů ve vodě na plynný dusík. ČOV zajišťuje snížení koncentrace nejen amoniakálního, ale i celkového dusíku v odpadní vodě. Denitrifikační nádrž je kontinuálně míchána. Míchání je zajišťováno pomocí vrtulového míchadla.

Z denitrifikační sekce natéká předčištěná odpadní voda do modifikovaného aktivačního reaktoru, kde probíhají všechny fáze čistícího cyklu - fáze provzdušňování, fáze sedimentace aktivovaného kalu, separace vyčištěné vody a následně odtah vyčištěné vody a odtah přebytečného kalu.

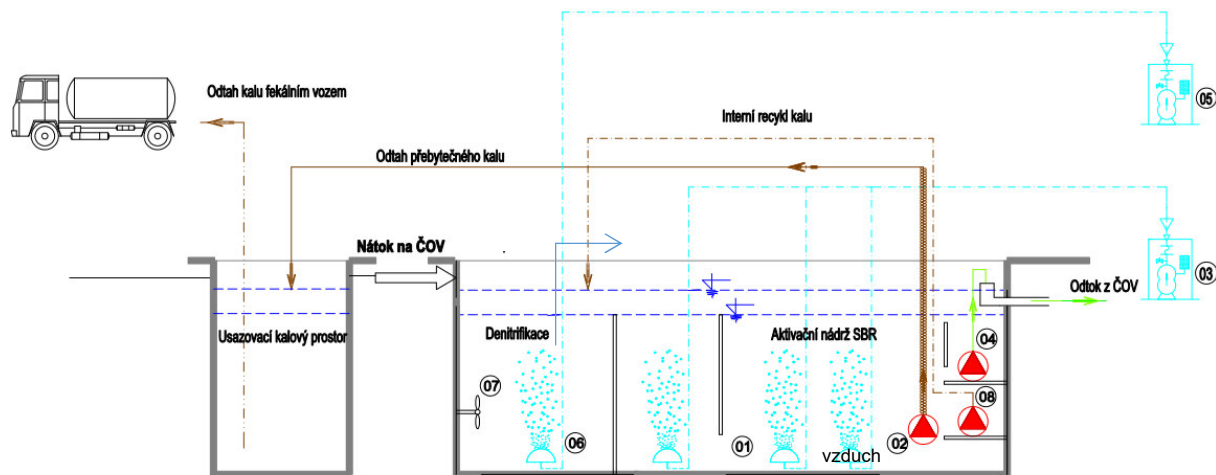
Vyčištěná odpadní voda vytéká z ČOV do kontrolní šachty kde bude osazen pro měření průtoku odpaní vody indukční průtokoměr. V této šachtě bude probíhat i odběr vzorků vyčištěné vody. Z kontrolní šachty Š1 bude vyčištěná voda zaústěna nově budovaným kanalizačním potrubím do koryta drobného vodního toku IDVT 10269754.

Přečerpávací šachta:

V obci Lhota-Vlasenice v místní části Lhota jsou nemovitosti, ke které nejsou vzhledem k nepřiměřeným nákladům odkanalizovány navrženou kanalizací. U těchto nemovitostí budou ponechány stávající jímky na vyvážení. Z těchto jímek budou splaškové vody odváženy fekálním vozem do přečerpávací šachty, ze které se budou splaškové vody přečerpávat pomocí čerpadla do objektu automatických česlí. Přečerpávací šachta bude použita prefabrikovaná železobetonová o půdorysných rozměrech 1,6 x 4,0 m. V šachtě bude osazeno čerpadlo.

ČOV:

Technologické schéma ČOV je uvedené na následujícím obrázku:



- 01 – aerační jemnobublinné elementy
- 02 – čerpadlo přebytečného kalu
- 03 – dmychadlo nitrifikace
- 04 – čerpadlo vyčištěné vody
- 05 – dmychadlo denitrifikace – míchání pro velikost 60 – 150 EO
- 06 – aerační elementy hrubobublinné pro míchání – velikost 60 – 150 EO
- 07 – míchadlo denitrifikace – pro velikost 200 – 300 EO
- 08 – čerpadlo interního recyklu

Elektrické napájení:

Pro napájení čistírny odpadních vod je navržena, napěťová soustava: 3/PEN AC 400/230 V 50 Hz / TN-C-S. Napěťové soustavy jednotlivých elektrických zařízení jsou uvedeny na příslušných výkresech projektové dokumentace a na výrobních štítcích zařízení apod. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je navržena podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2: - automatickým odpojením od zdroje.

Instalovaný výkon elektrických zařízení – ČOV

Instalace	kW	rozvodná soustava
technologie	2,93	3 fázová
osvětlení	0,5	1 fázová
Celkem instalováno	3,43	3 fázová

Soudobost v % 0,75

Požadovaný soudobý příkon: 2,6 kW

Instalovaný výkon elektrických zařízení – čerpací stanice

Instalace	kW	rozvodná soustava
2x čerpadlo 2kW	4	3 fázová
1x sdělovací zařízení	0,1	1 fázová
Celkem instalováno	4,1	3 fázová

Soudobost v % 0,5

Požadovaný soudobý příkon: 2 kW

Elektro přípojka pro ČOV

Provedení přípojky je uvedeno na situaci stavby. Na plastovém sloupu EGD bude připravena pojistková skříň. Odtud bude proveden svod kabelem 1-AYKY 4x25 do pilíře s elektroměrovým rozvaděčem, který bude umístěn u plastového sloupu EGD. Kabel bude na sloupu chráněn proti mechanickému poškození uložením do pancéřové trubky. Z elektroměrového rozvaděče bude proveden vývod do pojistkové skříně, která bude umístěna v pilíři vedle elektroměrového rozvaděče. Zde bude napojen kabel CYKY 5Jx6, který bude veden v zemi v pískovém loži. Při přechodu komunikace bude uložen v trubce kopoflex KF 09075. V trase, kde bude veden v komunikaci, bude veden v hloubce min. 100 cm. Kabel přípojky (AYKY 3x120+70) bude ukončen v přípojkové skříně u objektu ČOV. Nad kabelem přípojky bude položena výstražná folie podle výkresu. V trase uvažovaných zemních prací se budou nacházet i ostatní podzemní sítě.

Po ukončení pokládky kabelu se musí trasa kabelu zaměřit a jeho přesná poloha zanést do dokumentace, která bude předána provozovateli.

Jednotlivé kabelové vývody v elektroměrových rozvaděčích a přípojkových skříních budou označeny kabelovými štítky s číslem. Konce vodičů kabelů budou v rozvaděči R1 označeny označením (číslem svorky na návleku).

Vodič pospojování a uzemnění bude označen kombinací příčných barevných pruhů zelená/žlutá/zelená podle ČSN 33 0165 (označení se provede na nápadných a viditelných místech a na přípojovacích místech).

Čerpací stanice ČS – přípojka elektro

Provedení přípojky je provedeno ze stávajícího rozvodu rodinného domu. Z elektroměrového rozvaděče rodinného domu bude proveden vývod do rozvaděče, který bude umístěn v pilíři u čerpací stanice. Kabel CYKY 5Jx4 bude veden v zemi v pískovém loži. Hloubka uložení bude min. 70 cm. Nad kabelem přípojky bude položena výstražná folie.

Po ukončení pokládky kabelu bude trasa kabelu zaměřena a jeho poloha zanesena do dokumentace skutečného provedení, která bude předána provozovateli.

Elektrické zařízení lze uvést do provozu po ukončení elektromontážních prací, seřízení zařízení a vystavení kladné výchozí revizní zprávy na elektrické zařízení podle ČSN 33 2000-6 (Elektrická instalace nízkého napětí. Část 6: Revize.) Práce prováděné při realizaci elektrického zařízení podle tohoto projektu vyžadují bezpečnostní opatření běžných zvyklostí a nemají negativní vliv na zdraví pracovníků. Mimořádná bezpečnostní opatření se nepředpokládají.

Odpadní potrubí

Odpadní potrubí bude napojeno nad provozní hladinu pod úhlem 45° do koryta potoka na

pozemku p.č. 134/15. Břeh a dno koryta bude ve vzdálenosti 1,5 m a 2,0 m od potrubí opevněno kamennou dlažbou v tl. 250 mm na betonový podklad tl. 250 mm. Trasa odpadu je vedena převážně po louce p.č. 134/15. Odpad je navržen z potrubí PP DN 200 SN 10 v délce 10,5 m a je ukončen v odpadu čistírny odpadních vod. Na odpadním potrubí je navržen jedna kontrolní šachta. V kontrolní šachtě bude umístěn indukční průtokoměr pro měření množství odpadních vod.

Garantované hodnoty kvality vody na odtoku jsou uvedeny v následující tabulce:

VARIANTA	garantované hodnoty koncentrací vyčištěné vody na odtoku*					
	BSK ₅ (mg/l) (p/m)	CHSK (mg/l) (p/m)	NL (mg/l) (p/m)	N-NH ₄ ⁺ (mg/l) (p/m)	N _{celk} (mg/l) (p/m)	P _{celk} (mg/l) (p/m)
ČOV	25 / 50	90 / 150	30 / 60	15 / 30	30 / 60	-

* ... (hodnoty p/m dle NV 401/2015 Sb.)

Návrh ochranných a bezpečnostních pásem:

V prostoru 25 m od čistírny odpadních vod (pro ČOV s navrhovanou kapacitou do 30 m³/den) je stanoveno pásmo ochrany prostředí. Návrh ochranného pásma je určen dle normy TNV 75 6011 Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení. V prostoru ochranného pásma ČOV vyznačeného v situaci nesmí být povolena zástavba, tj. bytová zástavba, občanská vybavenost, průmyslové provozy a zařízení vyžadující zvýšenou ochranu prostředí (zařízení školská, tělovýchovná, zdravotnická, rekreační, potravinářské objekty, studny apod.). V pásmu ochrany prostředí je možno stavět objekty, nezahrnuté pod pojem zástavby. Pozemky v ochranném pásmu je možno zemědělsky využívat.

Oplocení

Oplocení je navrženo v délce 85 m. Základní délka pole bude 2,5 m. Oplocení bude provedeno z poplastovaného pletiva výšky 200 cm uchyceného na ocelové sloupky z trubek prům. 50 mm, dl. 250 cm. Sloupky budou osazeny do betonových patek z betonu C 12/15, betonovaných na místě. V rozích a uprostřed oplocení budou sloupky vzepřeny vzpěrami. Pletivo bude doplněno poplastovaným ostnatým drátem. Pro vstup a vjezd bude osazena dvoukřídlá brána š. 5,0 m. Sloupky a brána budou natřeny 2 x základním nátěrem a 2 x emailem v zelené barvě.

Komunikace

Pro vlastní stavbu objektu čistírny odpadních vod a pro přístup obsluhy pro provoz bude provedena příjezdová komunikace k ČOV. Příjezdová/obslužná komunikace celkové délky 136 m bude napojena ze současné místní komunikace.

Bude provedena obslužná komunikace šířky 4,0 m. Vozovka bude v místě prostoru lemována po obou stranách silničními obrubníky. Na vnější straně komunikace budou vynechány mezery pro odtok dešťových vod na okolní terén, kde bude dešťová voda zasakována.

Celková plocha navržené komunikace je 561 m². Vnitřní oblouky komunikací jsou navrženy o poloměrech 6 m. Směrové vedení trasy komunikace je patrné z výkresové dokumentace „Situace stavby“.

Těleso komunikace bude provedeno dle ČSN 73 6133, vhodnost zemin do silničních násypů udává ČSN 72 1002. Kontroly hutnění budou prováděny podle ČSN 72 1006. Technické parametry směrového, výškového a šířkového uspořádání komunikace jsou navrženy dle ČSN 73 6110.

Příčné uspořádání

Vyspádování vozovky je navrženo jednostranné ve sklonu 2,5 % a bude řešeno tak, aby umožnilo odtok dešťových vod do přilehlého terénu.

Konstrukce vozovky:

Konstrukce vozovky je navržena pro velmi lehké zatížení dopravní třídy VI, tl. do 15 těžkých nákladních vozidel za 24 hodin v obou směrech, pro návrhovou úroveň porušení D1 s krytem z asfaltového betonu a po obou stranách ukončen betonovými silničními obrubníky osazenými do betonového lože s opěrou. V místě napojení vjezdů bude horní hrana obrubníku max. 2 cm nad přilehlým povrchem komunikace (bezbariérová úprava).

Výkopy v celé délce cesty budou provedeny na úroveň pláň cesty. Pláň se urovná do projektovaného sklonu a zhutní se na předepsanou únosnost ČSN. Na takto upravenou silniční pláň se budou ukládat jednotlivé vrstvy komunikace dle výkresu.

šterkodrt' šd 0 - 63 mm	min. tl. 150 mm
šterkodrt' šd 0 - 63 mm	tl. 150 mm
spojovací postřik z asf. emulze do	0,5 kg/m ²
obalované kamenivo hrubozrnné acp 22+	tl. 70 mm
spojovací postřik z asf. emulze do	0,5 kg/m ²
asfaltový beton střednězrnný, acp 11	tl. 50 mm

Odvodnění vozovky

Komunikace bude odvodněna volně do terénu. V prostoru ČOV bude komunikace spádována směrem od nádrží.

Zemní práce

Před zahájením výkopových prací dojde v příslušných plochách k sejmutí ornice. V době stavby je nutno upravenou zemní pláň chránit proti rozbředání správným odvodněním a zákazem pojíždění mokré pláň těžkými stavebními stroji. Při provádění zemních prací na úpravách pláň vozovky je nutno věnovat zvýšenou pozornost jak výškovému uspořádání, tak i požadovanému zhutnění. Zemní práce je nutno provádět v souladu s ČSN 73 3050 a bezpečnostními předpisy.

Podmínkou provádění stavebních prací na komunikaci je dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti podloží zeminy. Modul přetvárnosti podloží zeminy $E_{def,2} = 30$ Mpa pro jemnozrnné zeminy, resp. 120 Mpa pro hrubozrnné zeminy. Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006. Zemní pláň musí být provedena v předepsaných příčných a podélných sklonech, a v souladu se směrovým vytyčením. Pláň musí mít funkční odvodnění a musí mít hladký, rovný, homogenní povrch, vyhovující požadavkům rovnosti. V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100% PS. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} = 45$ Mpa. Žádná z naměřených hodnot přetvárnosti podloží zpevněných ploch nesmí být nižší o více než 10% od předepsané hodnoty.

SO4- Splaškové kanalizační přípojky

Kanalizační přípojky budou prováděny současně s gravitační kanalizací, aby bylo možné provést opravy vozovek komunikací, opravy zpevněných ploch a terénní úpravy. Odbočné řady pro přípojky mimo šachty budou podchyceny šikmými odbočkami PP 45° DN 150.

V některých případech se předpokládá napojení odbočných řadů do šachet. V případě použití monolitických den šachet bude použito šachtových vložek. Přesné umístění odbočných řadů bude upřesněno při stavbě po dohodě s majiteli objektů. Pokud nebude celá přípojka provedena současně se stokou, je nutno konec veřejné části kanalizačních přípojek zavíckovat a přesně zaměřit. Veřejná část kanalizačních přípojek bude provedena na hranice jednotlivých pozemků. Po napojení přípojek na kanalizaci je nutné zajistit zrušení stávajících septiků!

Jako materiál odboček pro přípojky je navrženo potrubí PP DN 150. Jsou navrženy kanalizační přípojky v délce 916 m potrubí PP DN 150.

Projektová dokumentace řeší jak obecní část kanalizace tak i soukromou část (kanalizační přípojky), včetně odbočných řadů pro kanalizační přípojky. Splaškové kanalizační přípojky musí být napojeny před septikem. Rozložení obce umožňuje svedení odpadních vod gravitačním způsobem na jedno místo, je proto navržen systém gravitační kanalizace. Pouze jedna nemovitost (č.p. 54) nelze gravitačně odkanalizovat, proto bude u nemovitosti umístěna čerpací jímka, ze které bude splašková voda přečerpávána do gravitační kanalizace.

Bude osazena čerpací šachta, pomocí které budou odpadní vody přečerpávány samostatnou přípojkou do navržené kanalizace. Bude použita plastová samonosná PEHD šachta s odolností proti spodní vodě. Vnitřní průměr šachty je 830 mm, výška min. 1820 mm dle DIN 19537. Šachta bude mít žebra a dno bude rozšířené oproti zbytku šachty. Přítok DN 150 – součástí šachty je těsnění na přítokové potrubí, výtlak DN 50. Odvětrání šachty (resp. kabelová průchodka) DN 100 – 2 x zaslepená trubka.

Protože nelze vyloučit přítomnost spodní vody, je čerpací šachty uvažováno s přitížením šachty obetonováním spodní části. Obetonování bude provedeno betonem C 12/15.

čerp.řad PE 63/5,8 (PE 100, SDR 11)

117,24 m

Specifikace čerpadla

čerpadlo s elektromotorem v normálním, výbušném provedení

Oběžné kolo: jednokanálové s řezacím zařízením.

Medium: splašková odpadní voda bez písku a jiných abrazivních částic, neagresivní, teplota vody do 40°C

Motor: chlazený ponorem v čerpané kapalině, pro instalaci a trvalý provoz v mokré jímce

Tvar oběžného kola: uzavřené jednokanálové oběžné kolo s nekolidujícím řezacím zařízením

Jmenovitý výkon motoru 1,0 kW, 230 V, jm. proud 8 A, 50 Hz, otáčky 2900 1/min., start přímý, tepelná ochrana vinutí bimetalem. Druh krytí: IP 68

Výtlak max. (m): 27,5, Průtok max. (l/min): 250

Hmotnost: 30 kg

Vystrojení šachty:

Potrubí z nerezavějící oceli od čerpadla až po cca 10 cm mimo šachtu.

1 x zpětný ventil a uzavírací kul. Kohout pro splaškové vody.

1 x spouštěcí řetěz nerez nebo pozink.

1 x držák hladinoznaku

1 x poklop šachty pochozí

kabel H 07 - 6 x 1,0 mm², délka 10 m, připojený s volným koncem

Elektrorozvaděč - Spínací přístroj

Rozměry: šířka 21,5 cm, výška 21,5 cm, hloubka 12,5 cm

Spínací přístroj bude osazen v plastovém pilíři (skříní)

Spínací přístroj pro automatický provoz jednoho čerpadla a příslušenství, vzdálenost čerpací šachty od rozvaděče do 2 m. Druh krytí: IP 65

Spínací přístroj obsahuje:

Zabudovaná elektronická ochrana motoru

1 x hlavní vypínač

1 x spínač "Ručně-0-Automatika"

2 x plovákový spínač

1 x bzučák

1 x beznapětový kontakt sběrné poruchy

SO5- Dešťové kanalizační přípojky

Kanalizační přípojky budou prováděny současně s gravitační kanalizací, aby bylo možné provést opravy vozovek komunikací, opravy zpevněných ploch a terénní úpravy. Odbočné řady pro přípojky mimo šachty budou podchyceny šikmými odbočkami PP 45° DN 150. V některých případech se předpokládá napojení odbočných řadů do šachet. V případě použití monolitických den šachet bude použito šachtových vložek. Přesné umístění odbočných řadů bude upřesněno při stavbě po dohodě s majiteli objektů. Pokud nebude celá přípojka provedena současně se stokou, je nutno konec veřejné části kanalizačních přípojek zavíčkovat a přesně zaměřit. Veřejná část kanalizačních přípojek bude provedena na hranice jednotlivých pozemků. Po napojení přípojek na kanalizaci je nutné zajistit zrušení stávajících septiků!

Jako materiál odboček pro přípojky je navrženo potrubí PP DN 150. Jsou navrženy kanalizační přípojky v délce 1119,5 m potrubí PP DN 150.

Projektová dokumentace řeší jak obecní část kanalizace tak i soukromou část (kanalizační přípojky), včetně odbočných řadů pro kanalizační přípojky. Rozložení obce umožňuje svedení dešťových vod gravitačním způsobem na jedno místo, je proto navržen systém gravitační kanalizace.

SO6- Oprava povrchů

Navrženou kanalizací v obci dojde v některých úsecích ke křížení a podélným zásahům komunikace II. a III. třídy ve správě SÚS Jihočeského kraje.

V místech uložení kanalizace do vozovky souběhem, bude v celé délce zásahu odfrézován koberec do poloviny vozovky a položen finišerem nový asfaltový koberec v tl. 12 cm. Při zásahu do silnice bude kanalizace přednostně umístěna ve středu jedné z poloviny jízdního pruhu, s pokopy šachet umístěnými mimo jízdní stopu vozidel. Současně s hlavním kanalizačním řadem musí být provedeny i odbočné řady pro přípojky k jednotlivým nemovitostem. Výkopová rýha musí být pažena.

V místě překopů bude provedena oprava vozovky, na zhutněné pláni bude provedena hutnicí zkouška. Zásyp rýhy v silničních pozemcích musí odpovídat příslušným ČSN a TP 146 (hutnění, nenamrzavý materiál, zkouška zrnitosti a zhutnitelnosti). Po skončení prací bude provedeno zaměření skutečného stavu položených sítí (před zásypem) a budou doloženy výsledky zkoušek zhutnění zásypu rýhy na pláni protokolem o zkoušce.

Okraje výkopu budou kolmo zaříznuty, výkop bude prováděn po vrstvách tl. 0,2 m řádně strojně zhutněných na 95% PROCTORA. Na zhutněné vrstvy vhodné výkopové zeminy bude provedeno 20 cm šterkodrti (0-63), 20 cm ŠCM (podklad ze šterku zpevněného cementem), 5 cm kamenivo obalené asfaltem ACP 16+, spojovací postřík, 5 cm asfaltový beton ACL 16+,

spojovací postřík, geomříž ze skelných vláken o příčné podélné pevnosti 50,0/50,0 kN/m, 5 cm asfaltový beton ACO 11+ . U chodníků ze zámkové dlažby/betonové dlažby a komunikace z kamenné dlažby, budou obnoveny konstrukční vrstvy dle původního stavu.

Kryt vozovky z AB musí být zaříznutý, nebo v odpovídající šíři odfrézovaný a obnovený finišerem. Všechny svislé stykové plochy musí být řádně vodonepropustně utěsněny těsnící hmotou. Konečná úprava může být provedena až po úplném zhutnění rýhy. Rovněž tak musí být opraveny případné sousedící poškozené plochy, např. strojním zařízením. U konečné úpravy krytu na vozovkách z asfaltového betonu bude provedeno rozšíření oproti rýze výkopu při podélném zásahu - na celou polovinu vozovky. Zůstane-li od okrajů opravené rýhy k obrubníku nebo k jinému okrajovému prvku plocha, jejíž šířka je menší než 1 m, potom se musí tyto části vozovky úplně obnovit.

Stavební práce budou probíhat za stávajícího provozu tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost silničního provozu. Stavba bude prováděna za omezení provozu úplné/částečné uzavírky. **Zhotovitel stavby zpracuje harmonogram prací a odsouhlasí na DI PČR přechodné dopravní značení pro úseky stavby kanalizace.** Zhotovitel zajistí vydání rozhodnutí o povolení uzavírky a stanovení přechodného dopravního značení odborem dopravy a silničního hospodářství Městského úřadu Pelhřimov.

Termíny budou stanoveny v harmonogramu stavby od dodavatele. Výjezd ze stavby bude označen značkami.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Vzhledem k charakteru stavby projektová dokumentace neřeší požární bezpečnost.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Vzhledem k charakteru stavby projektová dokumentace neřeší techniku prostředí staveb.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Vzhledem k charakteru stavby projektová dokumentace neřeší dokumentaci technických a technologických zařízení.

Dokladová část