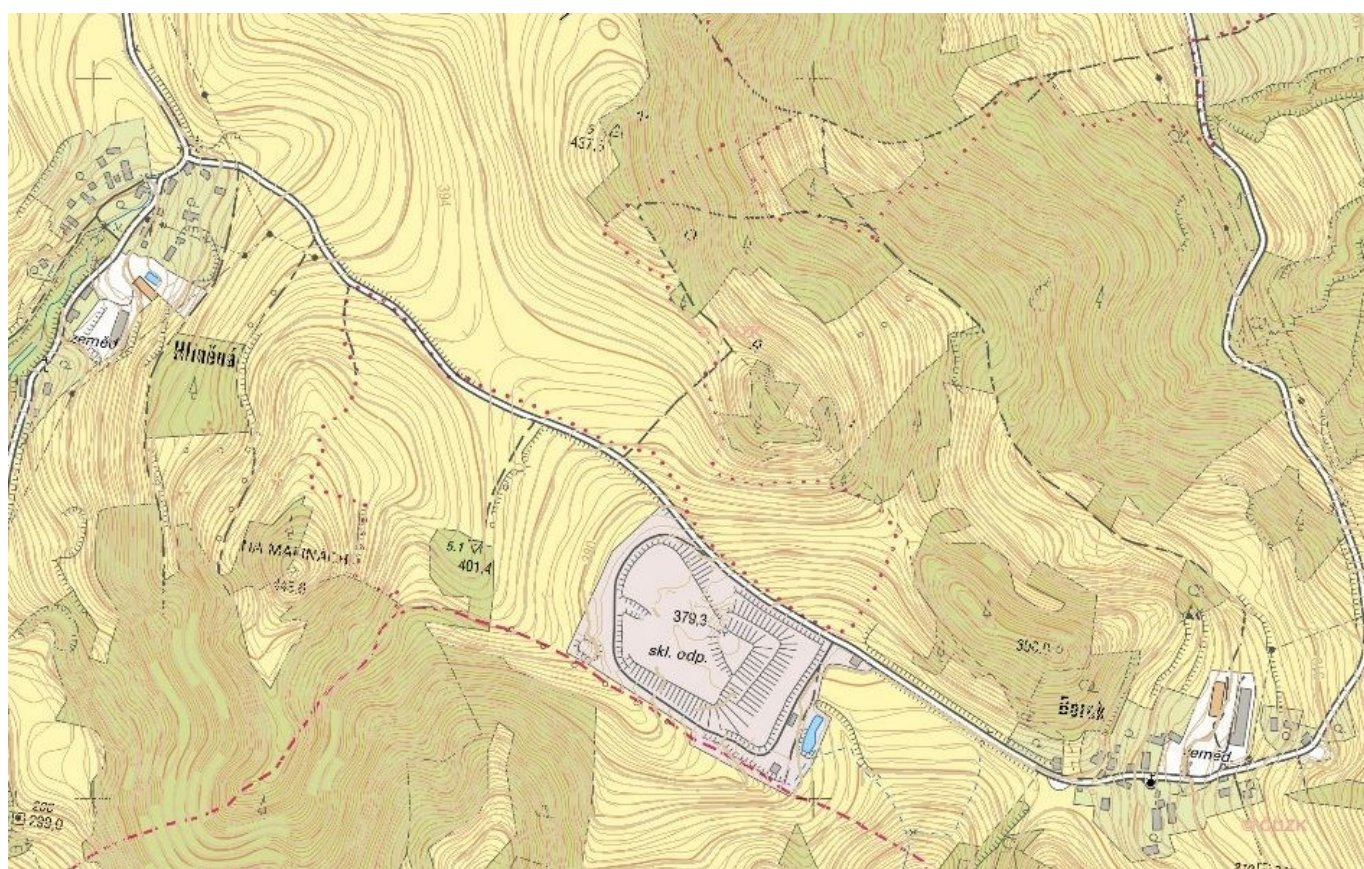


DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY

TEXTOVÁ ČÁST

VODOVOD PRO MÍSTNÍ ČÁST BOREK A HLINĚNÁ



Vypracoval : Ing. Jiří Pacovský, AO 0401524
Ingreal Děčín spol.s r.o.
11/2021

Seznam příloh

1. **Textová část A** - A - Úvodní údaje
 - B - Průvodní a souhrnná technická zpráva
 - C - Technická zpráva
 - D - Provádění stavby – POV
2. **Situace 1:1000**
 (klad listů, situace č.1, č.2, č.3, č.4, č.5)
3. **Podélné profily vodovodu**
 Vodovod Borek ŘAD1, ŘAD 1-1
 Vodovod Hliněná ŘAD2, ŘAD 2-1
 Výtlačný řad
4. **Vodoměrná šachta**
5. **Čerpací stanice s akumulací – VDJ 1x15 m³**
6. **Vodojem 2x25m³**
 Technologický objekt - půdorys
 Armaturní komora, akumulární nádrž - půdorys
 Svislé řezy A,B,C
 Pohled 1, 2, 3, 4
7. **Vzorový příčný řez uložení potrubí**
8. **Přípojky NN pro VDJ1 a VDJ2**
9. **Dokladová část**

A. ÚVODNÍ ÚDAJE

Název akce: **Vodovod pro místní část Borek a Hliněná**
Místo: k.ú. Borek u Děčína a Hliněná
Okres, kraj: Děčín, Ústecký
Odvětví: vodohospodářské stavby
Charakter stavby: nová stavba
Investor: Obec Malšovice, Malšovice 6, 40502 Děčín 2
Projektant: Ingreal Děčín spol. s r.o., Náměstí Svobody 461/1, 405 02 Děčín 1
Ing.Jiří Pacovský
Oprávnění projektanta: ČKAIT vodohospodářské stavby 0401524
Stupeň PD: projektová dokumentace provedení stavby
Budoucí provozovatel: Obec Malšovice
Počet připojených EO: 107
Výhledový stav: 120 EO
Kapacita stavby: Výtlačný řad PE 100RC SLM 3.0 DN90 RC SDR7,5 (PN25) – 2320 m
Borek
ŘAD1 PE 100RC SLM 3.0 DN63 RC SDR9 (PN16) – 1400 m
ŘAD1-1 PE 100RC SLM 3.0 DN63 RC SDR9 (PN16) – 47 m
Hliněná
ŘAD2 PE 100RC SLM 3.0 DN63 RC SDR11 (PN16) – 890 m
ŘAD2-1 PE 100RC SLM 3.0 DN63 RC SDR11 (PN16) – 165 m
219 m odboček PE DN 32
VDJ 2 x 25m³
VDJ 1 x 15m³

A1. Podklady pro zpracování PD

- Smlouva o dílo
- Pozemková mapa 1:1000
- Výškopisná mapa 1:5000
- Pochůzka po terénu, platný územní plán
- Konzultace s investorem

A2. Účel stavby

V místních částech Borek a Hliněná obce Malšovice není v současné době veřejný vodovod. Z důvodu nevhodné kvality a nedostatku vody v soukromých zdrojích v letním období, přistoupila obec k zajištění dostatečného množství pitné vody pro obyvatelstvo.

A3. Přínos projektu

Nově vzniklá vodohospodářská infrastruktura zabezpečí zásobování vodou cca 120obyvatel, kteří mají v současnosti problémy.

B. PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B1. Charakteristika území a stavebního pozemku

B.1.a. Poloha v obci

Stavba vodovodu a vodojemů je umístěna v zastavitelném území obce Malšovice na katastrálním území Borek u Děčína a Hliněná

B.1.b. Údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci

Obec má schválený územní plán.

B.1.c. Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s územním plánem.

B.1.d. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů byly v rámci PD pro společné povolení projednávány a jsou zapracovány do konečného znění RDS. Bližší informace viz dokladová část PD.

B.1.e. Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba je přístupná po místních komunikacích. Objekty vodojemů lze napojit na plánovaný veřejný vodovod a komunikaci.

B.1.f. Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika

Stavba je umístěna v hydrogeologickém rajonu 4612 – Křída Dolního Labe po Děčín – levý břeh severní část, hydrologické povodí 1-14-02-0200-0-00 a 1-14-02-0210-0-00.

B.1.g. Poloha vůči záplavovému území

Stavba se nenachází v záplavovém území.

B.1.h. Druhy dotčených pozemků

Při návrhu vodovodu byla snaha v maximální možné míře využívat veřejné pozemky. Jen v případech, kdy nebylo zbylí, jsou řady navrženy po soukromých pozemcích. Při návrhu vedení jednotlivých linií bylo vycházeno z územního plánu. Jedná se především o komunikace a ostatní plochy.

B.1.i. Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popř. přístupové trasy

Přístup na staveniště je bezproblémový po státních a místních komunikacích.

B.1.j. Zajištění vody a energií

Napojení vodojemů na zdroj el.energie řeší samostatná dokumentace „Přípojky NN“,

zpracovaná ELEKTRO 3B s.r.o., která je součástí této dokumentace. Trasa přípojek NN vede v souběhu s vodovodním potrubím.

B2. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

B.2.a. Účel užívání stavby

Jedná se o vybudování obecního vodovodu a vodojemů. Nově vzniklá vodohospodářská infrastruktura zabezpečí zásobování vodou cca 107 obyvatel, kteří mají v současnosti problémy.

B.2.b. Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

B.2.c. Novostavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu

B.2.d. Etapizace výstavby

Stavba bude provedena jako jeden celek.

B3. Orientační údaje stavby

B.3.a. Základní údaje o stavbě

Předmětem stavby je komplexní výstavba vodovodních řadů pro místní část Borek a Hliněná, odboček, výtlačného a přívodního řadu a výstavba VDJ Borek a VDJ Hliněná. Technický návrh vodovodu včetně vodojemu vychází ze schváleného územního plánu obce. Projekt uvažuje s napojením cca 107 současných obyvatel s tím, že kapacita vodojemu je schopna zásobit celkem 120 obyvatel.

Pro zásobení místních částí Borek a Hliněná pitnou vodou jsou navrhovány dostatečně kapacitní vodovodní řady. Vodojem Hliněná (2 x 25m³, 399,50 m n.m.) je zásoben přivaděčem z VDJ Borek (1x15 m³), který je napojen z přivaděče PE 160 v majetku SVS. Ve VDJ Borek bude osazen odběrový vodoměr. Vodojem Hliněná gravitačně zásobuje místní část Borek (cca 58 obyvatel a 17ks vodovodních přípojek) a zároveň místní část Hliněná (cca 49 obyvatel a 18 ks vodovodních přípojek). Vodovodní síť v obou místních částech je navržena jako větevová síť.

Při souběhu inženýrských sítí je nutno dodržet platnou ČSN 736005 (prostorové uspořádání sítí technického vybavení).

Trvalé zábory:

VDJ Borek – p.p.č.921/6 v k.ú.Borek u Děčína, zábor 160 m²

VDJ Hliněná – p.p.č. 79/18 v k.ú. Hliněná, zábor 160 m²

B.3.b. Základní údaje o kapacitě stavby

	profil	délka (m)	materiál	lokalita
Výtlačný řad	DN63	2320	PE 100RC SLM 3.0 SDR7,5	Borek u Děčína - Hliněná
ŘAD 1	DN63	1400	PE 100RC SLM 3.0 SDR11	Borek u Děčína
ŘAD 1-1	DN63	47	PE 100RC SLM 3.0 SDR11	Borek u Děčína
ŘAD 2	DN63	890	PE 100RC SLM 3.0 SDR11	Hliněná
ŘAD 2-1	DN63	165	PE 100RC SLM 3.0 SDR11	Hliněná

B.3.c. Základní údaje o počtu napojovaných osob a objektů

Viz Příloha č.1

B.3.d. Seznam přímo dotčených parcel

Pozemek p.p.č.	kat. území	vlastník pozemku	Délka potrubí
921/6	Borek u Děčína	Obec Malšovice, č. p. 6, 40502 Malšovice	59m
1330	Borek u Děčína	Správa a údržba silnic Ústeckého kraje, příspěvková organizace, Ruská 260/13, Pozorka, 41703 Dubí	8m
415/12	Borek u	Obec Malšovice, č. p. 6, 40502	2 x 304m

	Děčína	Malšovice	
366/2	Borek u Děčína	Opat Jiří Ing., č. p. 112, 40502 Malšovice	2 x 11m
366/1	Borek u Děčína	Opat Jiří Ing., č. p. 112, 40502 Malšovice	2 x 26m
415/11	Borek u Děčína	Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové	2 x 1m
320/5	Borek u Děčína	Opatová Jana, č. p. 74, 40502 Malšovice	2 x 46m
320/7	Borek u Děčína	Opat Jiří Ing., č. p. 112, 40502 Malšovice	2 x 139m
249/1	Borek u Děčína	Opat Jiří Ing., č. p. 112, 40502 Malšovice	392m
229	Borek u Děčína	Opat Jiří Ing., č. p. 112, 40502 Malšovice	208m
671	Borek u Děčína	Správa a údržba silnic Ústeckého kraje, příspěvková organizace, Ruská 260/13, Pozorka, 41703 Dubí	2 x 84m
652/1	Borek u Děčína	Správa a údržba silnic Ústeckého kraje, příspěvková organizace, Ruská 260/13, Pozorka, 41703 Dubí	2 x 246m
652/5	Borek u Děčína	Obec Malšovice, č. p. 6, 40502 Malšovice	30m
652/3	Borek u Děčína	Obec Malšovice, č. p. 6, 40502 Malšovice	75m
652/2	Borek u Děčína	Obec Malšovice, č. p. 6, 40502 Malšovice	2 x 44m
690	Borek u Děčína	Statutární město Děčín, Mírové nám. 1175/5, Děčín IV-Podmokly	2 x 60m
594	Borek u Děčína	Opatová Jana, č. p. 74, 40502 Malšovice	5m
598/1	Borek u Děčína	Opatová Jana, č. p. 74, 40502 Malšovice	133m

598/3	Borek u Děčína	Opat Jiří Ing., č. p. 112, 40502 Malšovice	108m
566	Borek u Děčína	Opat Jiří Ing., č. p. 112, 40502 Malšovice	6m
693	Borek u Děčína	Raabová Martina, Jeronýmova 873/5, Děčín IV-Podmokly, 40502 Děčín Šír Miroslav, Borek 21, 40502 Malšovice	3m
533/1	Borek u Děčína	Raabová Martina, Jeronýmova 873/5, Děčín IV-Podmokly, 40502 Děčín Šír Miroslav, Borek 21, 40502 Malšovice	19m
79/27	Hliněná	Raabová Martina, Jeronýmova 873/5, Děčín IV-Podmokly, 40502 Děčín Šír Miroslav, Borek 21, 40502 Malšovice	151m
79/26	Hliněná	Opat Jiří Ing., č. p. 112, 40502 Malšovice	138m
79/25	Hliněná	Opat Jiří Ing., č. p. 112, 40502 Malšovice	3,5m
493/4	Borek u Děčína	Opat Jiří Ing., č. p. 112, 40502 Malšovice	6m
690	Borek u Děčína	Statutární město Děčín, Mírové nám. 1175/5, Děčín IV-Podmokly, 40502 Děčín	20m
510/5	Borek u Děčína	Sobotková Jana, č.p.141, Arnoltice Sobotková Martina Ing., Habrová 2657/8, Žižkov, Praha 3	55m
510/11	Borek u Děčína	Správa a údržba silnic Ústeckého kraje, příspěvková organizace, Ruská 260/13, Pozorka, 41703 Dubí	25m
690	Borek u Děčína	Statutární město Děčín, Mírové nám. 1175/5, Děčín IV-Podmokly, 40502 Děčín	70m

483/5	Borek u Děčína	Opatová Jana, č. p. 74, 40502 Malšovice	18m
464/3	Borek u Děčína	Opat Jiří Ing., č. p. 112, 40502 Malšovice	138m
79/18	Hliněná	Opat Jiří Ing., č. p. 112, 40502 Malšovice	209m
79/19	Hliněná	Opat Jiří Ing., č. p. 112, 40502 Malšovice	191m
679	Hliněná	Správa a údržba silnic Ústeckého kraje, příspěvková organizace, Ruská 260/13, Pozorka, 41703 Dubí	55m
659/5	Hliněná	Správa a údržba silnic Ústeckého kraje, příspěvková organizace, Ruská 260/13, Pozorka, 41703 Dubí	281m
659/1	Hliněná	Obec Malšovice, č. p. 6, 40502 Malšovice	152m
744	Hliněná	Správa a údržba silnic Ústeckého kraje, příspěvková organizace, Ruská 260/13, Pozorka, 41703 Dubí	154m

B.3.e. Celková max.bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Vodojemy jsou bez nároku na teplou vodu.

Nároky na el. energii VDJ Borek

Celkový instalovaný příkon14 kW

Celková denní spotřeba el. energie140 kW

Celkové roční potřeba el. energií 51 100 kWh

Celkové denní náklady na el. energii při ceně 5 Kč/kWh700 Kč

Celkové roční náklady na el. energii při ceně 5 Kč/kWh255 500 Kč

Nároky na el. energii VDJ Hliněná

Celkový instalovaný příkon8 kW

Celková denní spotřeba el. energie80 kW

Celkové roční potřeba el. energií 29 200 kWh

Celkové denní náklady na el. energii při ceně 5 Kč/kWh400 Kč

Celkové roční náklady na el. energii při ceně 5 Kč/kWh146 000 Kč

B.3.f. Celková spotřeba vody (z toho voda pro technologii)

Žádná

B.3.g. Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunik.sítě

Pro případnou obsluhu popř. monitoring vodojemu pomocí internetu je vhodné.

B.3.h. Požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunik.sítě

Vodojem lze ovládat pomocí internetu, pokud bude takto řešen. Nevyžaduje stálou obsluhu. Jiné požadavky na kapacity elektronického komunikačního systému nejsou.

B.3.i. Předpokládané zahájení výstavby

Po schválení záměru a zajištění finančních zdrojů. Předpoklad 2022 – 2023. Blíže nelze zahájení výstavby specifikovat.

B.3.j. Předpokládaná lhůta výstavby

Lhůta výstavby bude záviset na finančním krytí a konečném rozsahu akce. Předpoklad je cca 1rok při průběžném financování celé akce.

B4. Územně technické podmínky stavby

B.4.a. Silniční doprava – přístupové cesty

Stavba je přístupná ze silnice III.třídy č.25379 a č.25377 a dále po místní komunikaci v majetku obce bez problémů. Zde se musí provést obslužná komunikace s napojením na státní silnici.

B.4.b. Vodní toky

V řešeném území se nenachází vodní toky.

B.4.c. Podzemní zařízení a nadzemní vedení

Byl proveden komplexní průzkum podzemního a nadzemního zařízení u těchto organizací:

Správce	Zařízení	Platnost do
Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.	Nachází se v místě připojení	16.02.2022

CETIN, a.s.	Viz. Zákres sítí	16.02.2022
ČEZ Distribuce, a.s.	Viz. Zákres sítí	16.02.2022
ČEZ ICT Services, a.s.	Nenachází se	16.02.2022
ČEZ Telco pro services	Nenachází se	16.02.2022
Plyn	Nenachází se	
Veřejné osvětlení	Nachází se nadzemní vedení v majetku obce	

Na staveništi se nachází podzemní sítě technické infrastruktury, které je nutné před započítím stavebních prací nechat investorem (zhotovitelem) vytyčit a viditelně označit. Jedná se o výše jmenované inženýrské sítě.

Před zahájením prací v ochranných pásmech vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení provede zhotovitel odpovídající opatření ke splnění podmínek stanovených provozovateli těchto vedení, staveb nebo zařízení, a budou dodržovány související platné zákony a normy. Práce budou prováděny v souladu s ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“. Podzemní zařízení budou zabezpečena proti samovolnému i úmyslnému poškození. V ochranných pásmech těchto podzemních zařízení budou práce prováděny ručně, bez použití strojů.

Pro potřeby projektové dokumentace nebyly provedeny kopané sondy na ověření hloubkového uložení jednotlivých vedení.

Před zahájením stavby si zhotovitel zajistí vytyčení všech podzemních zařízení jednotlivými správci a v rámci realizace zhotoviteli doporučujeme ověřit jejich vedení pomocí ručně kopaných sond.

Před záhozem odkrytých zařízení bude přizván příslušný správce ke kontrole způsobu uložení potrubí či kabelů.

Všechna zjištěná podzemní zařízení jsou **orientačně** zakreslena v situacích a podélných profilech.

B.4.d. Chráněná území

Místní části Borek a Hliněná obce Malšovice se nachází v CHKO České středohoří.

B.4.e. Kulturní památky

V zájmovém území se nenacházejí žádné kulturní památky, které by mohly být stavbou dotčeny.

B.4.f. Požadavky na demolice

Požadavky na demolice nejsou.

B.4.g. Kácení vzrostlé zeleně

Není.

B.4.h. Dotčení lesního půdního fondu a jeho ochranného pásma

Stavba se nachází v ochranném pásmu lesních pozemků (viz.níže)

K.ú.Borek u Děčína – p.p.č.415/12, 924/7, 366/2, 415/11, 924/3, 248/1, 248/3, 211/1, 568/1 a 625/8

K.ú.Hliněná – p.p.č.472/15 a 472/1

B.4.i. Zábor zemědělského půdního fondu

Není zapotřebí.

B.4.j. Pásma hygienické ochrany

Nejsou

B.4.k. Ostatní ochranná pásma

V místě stavby se nachází ochranná pásma stávajících podzemních zařízení a nadzemních vedení.

B.4.l. Podmiňující a související investice, přeložky

Nejsou známy. V místech zhuštěných podzemních sítí může dojít k dílčí přeložce některého z podzemního vedení.

B.4.m. Omezení dosavadních provozů – uzavírky komunikací

Návrh dopravního řešení je rozdělen do jednotlivých etap. Pořadí a návaznost jednotlivých etap není dána číslováním, ale bude určována realizátorem dle postupu a technologie prací.

Pro jednotlivé etapy jsou navržena taková opatření s částečnou nebo úplnou uzavírkou komunikace s pohyblivým pracovním místem tak, aby byla zachována maximální dopravní obslužnost celé lokality.

Návrh dopravních opatření řeší samostatná část dokumentace.

B.4.n. Charakteristika území stavby

Staveniště se nachází na katastrálním území Borek u Děčína a Hliněná, a to v její zastavěné části. Staveniště je převážně vedeno po komunikacích. Pouze vodojemy jsou umístěny v travnatých plochách přístupné z místní komunikace. Území je svažité. V lokalitě

se nachází mimo podzemních zařízení jiných vlastníků zčásti zatrubněné příkopy ve správě obce nebo jako pozůstatek občanské aktivity, která není nikde evidována.

B.4.o. Odolnost a zabezpečení stavby z hlediska PO

Stavbu vodojemů a vodovodu lze charakterizovat z hlediska požární ochrany jako stavbu bez požárního rizika. V rámci výstavby vodovodu pro obě místní části bude ve vodojemu Hliněná osazeno přípojné místo pro odběr požární vody pro hasičský vůz.

B.4.p. Zdůvodnění umístění

Umístění vodojemů a vodovodu je v souladu s platným územním plánem obce a vodojemy budou umístěny na obecních pozemcích.

B.4.q. Úprava režimu povrchových a podzemních vod

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na režim povrchových a podzemních vod. Stávající odtokové poměry dešťových vod zůstanou beze změn.

B.4.r. Orientační bilance vytěžené zeminy

Jedná se o zeminu vytlačenou obsypem trubního vedení a výkopem pro vodojem. Předpokládá se, že se ostatní vytěžená zemina použije zpět na zásyp rýhy. Ušetří se značné prostředky jak za odvoz vytěženého materiálu, tak za poplatky za uložení na skládce. V případě, že bude potřeba odvážet a likvidovat vytěženou zeminu z důvodu nevhodnosti zpětného použití do výkopu v komunikaci, může se vytěžené množství určené k trvalé deponii i zdvojnásobit, při 100% odvozu až ztrojnásobit. Proto doporučujeme zjistit na katastru obce pozemky, kde by bylo možno provést terénní úpravy v souladu se zákonem o odpadech.

Předpokládaný min.odvoz celkem cca 2 000 m³ – rostlého terénu

Předpokládaný odvoz4 000 m³ – rostlého terénu

Předpokládaný max.odvoz6 000 m³ – rostlého terénu

Celkem očekávané minimum je 2 000 m³, očekávaná skutečnost 4 000 m³

B.4.s. Produkované druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Všechny odpady, které vzniknou při stavbě, popřípadě provozem na staveništi, budou likvidovány dle zákona č.185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon stanoví pravidla pro předcházení vzniku odpadů a pro nakládání s nimi při dodržování ochrany životního prostředí, ochrany zdraví člověka a trvale udržitelného rozvoje, práva a povinnosti osob v odpadovém hospodářství a působnost orgánů veřejné správy. Odpady budou zejména důsledně tříděny dle jednotlivých druhů a

kategorií a budou přednostně využívány. Odpady budou předávány pouze oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo k výkupu určeného odpadu, přičemž každý původce odpadů je povinen zjistit, zda osoba, které odpady předává, je k jejich převzetí oprávněna.

O vzniku a způsobu nakládání s odpady bude vedena průběžná evidence odpadů. Způsob vedení evidence stanoví vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Pokud zhotovitel během zemních prací zjistí přítomnost odpadu, znečištěného nebezpečnými látkami, stanoví jeho zatřídění a zařídí separaci a likvidaci v souladu s platnou legislativou.

K další nechtěné produkci odpadů může při stavbě dojít v případě provádění rýhy územím obsahujícím tyto látky (navážka, popřípadě nevhodný zásypový materiál nad původním potrubím kanalizace). V tomto případě by se vzniklý stav řešil v souladu s platnou legislativou. Toto riziko je nutné ošetřit finančně i smluvně mezi investorem a stavební dodavatelskou firmou orientačním odhadem množství těchto odpadů.

Každý odpad, který na stavbě vznikne, bude evidován včetně jeho využití, případně likvidace. Doklady (evidence odpadů) bude investor archivovat po dobu 5 let a na požádání budou předloženy.

B5. Požadavky z hlediska péče o ŽP

V průběhu stavebních prací dojde dočasně ke zvýšené prašnosti, hlučnosti a zvýšení dopravy. Toto zhoršení bude však krátkodobé a po skončení stavby úplně pomine.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat okolí nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň.

Po dokončení stavby budou lokalita, objekty stavenišť a trasy dotčených komunikací uvedeny do původního stavu.

Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. tak, aby byly dodrženy **hladiny hluku** předepsané tímto předpisem. Je třeba důsledně dodržovat použití vymezených ploch pro tuto stavbu a po jejím ukončení ji předat jejím uživatelům, resp. provozovatelům či majitelům. V případě zásahu do cizích zařízení musí zhotovitel jejich majitele o tomto informovat a vždy učinit o tomto zásahu písemnou zprávu nebo dohodu. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést tyto do původního stavu.

Je bezpodmínečně nutné dodržet všechny podmínky uvedené ve stanovisku odboru

životního prostředí, pokud bylo vydáno k akci.

Při provádění výkopů je třeba dbát, aby nebyla poškozena stávající zeleň – keře a stromy a jejich kořenové systémy. Stavbou nedojde k poškození a kácení vzrostlé zeleně.

Budou dodržovány podmínky ochrany zeleně a technologické postupy ochranných opatření stanovené **ČSN 83 9061**.

B6. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

B6.1 Požadavky na zpracování plánu BOZP na staveništi

Vzhledem k charakteru stavebních prací **vybraný zhotovitel**, v souladu s §15 odst. 2 zákona č. 309/2006 Sb., **zpracuje plán BOZP**, který musí zohledňovat následující skutečnosti a požadavky:

Při provádění všech stavebních prací je třeba se řídit platnými výnosy, předpisy a vyhláškami a je nutno dodržovat platné normy. Stavba musí být zajišťována dle technologických postupů vypracovaných zhotovitelem. Technologické postupy, jejich změny a doplňky musí firma vypracovat písemně a musí s nimi prokazatelně seznámit všechny pracovníky v rozsahu, který se jich týká.

Pokud na stavbě plní úkoly pracovníci dvou a více zaměstnavatelů, jsou tito povinni se mimo jiné řídit ustanoveními § 101 zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), vč. vzájemné koordinace provádění opatření bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců a postupů k jejich zajištění. Zaměstnavatelé, zajišťující práci na staveništi, jsou povinni dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., a to ve vzájemné součinnosti dle § 3. Zadavatel je povinen jim, mimo jiné, určit potřebný počet koordinátorů dle § 14 a oznámit zahájení prací oblastnímu inspektorátu bezpečnosti práce dle § 15.

Zhotovitel stavby je povinen seznámit prokazatelně všechny pracovníky s platnými bezpečnostními předpisy, a to nejméně v rozsahu potřebném pro výkon jejich funkce a musí zařídit, aby tyto předpisy byly pracovníkům přístupny k nahlédnutí.

Dále je zhotovitel povinen zajistit včasné a pravidelné školení BOZP všech svých pracovníků. Zejména se jedná o práce betonářské, železářské, vazačské, zemní práce, tesařské, obsluhu stavebních mechanismů, montážní práce, práce s plamenem a elektrickým proudem.

Při provádění je třeba dbát na řádné pažení výkopů a opatrné provádění výkopů zvláště v ochranných pásmech nadzemních a podzemních vedení a dbát pokynů správců těchto zařízení. Dále je nutno zabezpečit veškeré výkopy proti pádu osob pomocí zábradlí a

osvětlení. V místech silničního provozu musí pracovníci zhotovitele stavby nosit oranžové vesty a silniční provoz musí být omezen příslušným dopravním značením. Způsob zajištění staveniště předepisuje příloha č. 1 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., minimální požadavky při provozu a používání strojů a nářadí příloha 2 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a požadavky na organizaci práce a pracovní postupy příloha č. 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (zejména články II až VIII, které se zabývají zemními pracemi).

Stavební práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny v souladu s pokyny jejich správců a se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Upozorňujeme na povinnost zhotovitele provést průzkum překážek nadzemních, povrchových a podzemních a jejich vyznačení včetně hloubky. Na základě výsledků průzkumu se stanoví rozsah kolize a opatření pro zajištění těchto sítí.

Projektant upozorňuje, že všechny práce při výstavbě musí být v souladu s: S bezpečnostními a hygienickými předpisy

- Zákon č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění zákona č. 362/2007 Sb., č. 189/2008 Sb., 223/2009 Sb.
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 362/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly, ve znění vyhlášky č. 187/2005 Sb., č. 293/2006 Sb.
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a novela tohoto zákona č. 392/2005 Sb., v platném znění
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní

prostředí.

- Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce, ve znění zákona č. 230/2006 Sb., č. 264/2006 Sb., č. 213/2007 Sb., č. 362/2007 Sb., č. 294/2008 Sb., č. 382/2008 Sb..
- Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vod
- Vyhláška č. 38/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmami ve znění vyhlášky č. 186/2003 Sb., č. 207/2006 Sb., 551/2006 Sb., č. 271/2008 Sb., č. 386/2008 Sb., č. 127/2009 Sb.
- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 394/2006 Sb., kterou se stanovuje práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu

Související právní předpisy vždy v aktuálním znění

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), ve znění zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., zákona č. 20/2004 Sb., zákona č. 413/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., č. 222/2006 Sb., č. 342/2006 Sb., č. 25/2008 Sb., č. 167/2008 Sb., č. 181/2008 Sb., č. 157/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 281/2009 Sb.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění zákona č. 68/2007 Sb., č. 191/2008 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 350/2012 Sb.
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění zákona č. 123/1998 Sb. a zákona č. 100/2001 Sb.
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění zákona č. 477/2001 Sb., zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 275/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 167/2004 Sb., zákona č. 188/2004 Sb., zákona č. 317/2004 Sb., zákona č. 7/2005 Sb., zákona č. 106/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., č. 222/2006 Sb., č. 314/2006 Sb., č. 296/2007 Sb., č. 25/2008 Sb., č. 34/2008 Sb., č. 383/2008 Sb., č. 9/2009 Sb., č. 157/2009 Sb., č. 181/2009 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 291/2009 Sb., č. 297/2009 Sb., č. 326/2009 Sb.
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, (zákon o posuzování vlivů na ŽP), ve znění zákona č. 93/2004 Sb., zákona č. 163/2006 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 216/2007 Sb., č. 124/2008 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb.
- Zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění zákona č. 521/2002 Sb., č. 92/2004 Sb.

- Zákon ČNR č.458/1992 o státní správě ve vodním hospodářství.
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., č. 20/2004 Sb., č.167/2004 Sb., č. 316/2004 Sb., č. 127/2005 Sb., zákona č. 76/2006 sb. a zákona č. 1863/2006 Sb., č. 222/2006 Sb., č. 281/2009 Sb.
- Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č.274/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 146/2004 Sb., č. 515/2006 Sb.
- Zákon 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání v energetice (energetický zákon), ve znění zákona č. 151/2002 Sb., zákona č. 262/2002 Sb., zákona č. 309/2002 Sb., zákona č. 278/2003 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 670/2004 Sb. a zákona č. 186/2006 Sb., č. 342/2006 Sb., č. 296/2007 Sb., č. 124/2008 Sb., č. 158/2009 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 281/2009 Sb.

Práce musí provádět pracovníci příslušné kvalifikace a musí být pod odborným dozorem, zejména zaměřeným na sledování geologických poměrů při výkopových pracích.

Dále je nutno při všech pracovních technologiích dodržovat všechny technologické podmínky vydané dodavatelskou organizací a řídit se jimi.

Zhotovitel stavby zpracuje technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá zhotovitel stavby. V případě archeologického nálezu a následného výzkumu, který hradí investor, ponechá zhotovitel nezbytné pažení a ostatní zajištění výkopů včetně dopravního značení a signalizace k dispozici investorovi po dobu nezbytně nutnou.

Dodavatel stavby zpracuje technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření.

B6.1 Výkopové a zemní práce

Provádění výkopových prací musí být v souladu s podmínkami vlastníka jednotlivých pozemků, s požadavky **Nářízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, přílohy 3, kapitol II až VIII** a s požadavky **ČSN EN 1610, ČSN EN 805** a dále s TP 146 *Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.*

Veškeré zemní práce v blízkosti stávajících podzemních vedení musí být prováděny v souladu s vyjádřeními jejich správců.

Vyjádření správců podzemních zařízení a zákresy jednotlivých podzemních inženýrských sítí v celé délce rekonstrukce jsou součástí této PD. Všechna podzemní zařízení v místech výkopů si musí zhotovitel před zahájením zemních prací nechat vytyčit jejich správci.

V souladu s ČSN EN 1610, ČSN EN 805 a s NV č. 591/2006 Sb. budou veškeré výkopy hlubší než 1,3 m (ve volném terénu 1,5 m) paženy tak, aby nedošlo k narušení okolního krytu vozovky, resp. přilehlých budov nebo k ohrožení pracovníků ve výkopech. Ve výkopech hlubších než 1,5 m musí být bezpečné výstupy od sebe vzdáleny max. 30 m. Zajištění výkopů musí být pravidelně kontrolováno odpovědným pracovníkem zhotovitele. Od hloubky 1,3 m na odlehlých pracovištích nesmí provádět výkopové práce osamocený pracovník. Při souběžném strojním a ručním provádění výkopů platí zákaz pohybu v nebezpečném dosahu stroje. Obsluha stroje musí mít vždy dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, jinak nesmí pokračovat v práci.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti min. 0,5 m od hrany výkopu. V silnici III/2619 dle vyjádření SÚS ÚK (správce komunikace) okraj výkopu nesmí být zatěžovaný do vzdálenosti 1,0m od hrany AB povrchu.

Zajištění okrajů výkopů proti pádu třetích osob – viz. příslušné normy a předpisy. Výkopek nesmí být skladován na komunikacích – bude odvážen.

Výkopy ve vozovkách budou prováděny dle požadavků ČSN EN 1610, ČSN EN 805 a TP 146 *Povolování a provádění výkopů a rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.*

Po dokončení stavby bude lokalita, objekty stavenišť a trasy dotčených komunikací uvedeny do původního stavu.

B6.2 Ostatní práce na staveništi

Veškeré další činnosti musí být prováděny v souladu s požadavky nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Jmenovitě se jedná zejména o následující práce:

Obsluha strojů a náradí	Příloha č. 2
Betonářské a související práce	Příloha č. 3 kapitola IX
Zednické práce	Příloha č. 3 kapitola X
Montážní práce	Příloha č. 3 kapitola XI
Bourací práce	Příloha č. 3 kapitola XII
Svařování a nahřívání živců	Příloha č. 3 kapitola XIII

Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti	Příloha č. 3 kapitola XIX
---	---------------------------

B6.3 Zásady pro zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Pokud na stavbě budou plnit úkoly pracovníci dvou a více zaměstnavatelů, jsou ti povinni se mimo jiné řídit ustanoveními § 101 zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), vč. vzájemné koordinace provádění opatření bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců a postupů k jejich zajištění. Zaměstnavatelé, zajišťující práci na staveništi, jsou povinni dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., a to ve vzájemné součinnosti dle § 3. Zadavatel je povinen jim, mimo jiné, určit potřebný počet koordinátorů dle § 14 a oznámit zahájení prací oblastnímu inspektorátu bezpečnosti práce dle § 15.

Práce spojené s výkopovými pracemi a v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě technického vybavení (nařízení vlády č. 591/2006 Sb.):

- Před zahájením zemních prací musí být zabezpečeny okolní stavby ohrožené výkopem, musí být vytyčeny trasy technické infrastruktury, zejména energetických a komunikačních vedení, vodovodní a stokové sítě, v místě jejich střetu se stavbou, popřípadě jiné podzemní a nadzemní překážky nacházející se na staveništi.
- Před zahájením zemních prací musí být určeno rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry a určeny způsoby těžení zeminy, zajištění stěn výkopů proti sesutí, zejména druh pažení a sklony svahů výkopů, zabezpečení okolních staveb ohrožených prováděním zemních prací odpovídající třídám hornin ve výkopech a stanoven způsob a rozsah opatření k zabránění přítoku vody na staveniště.
- S druhy vedení technického vybavení, jejich trasami, popřípadě hloubkou uložení v obvodu staveniště, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech musí být před zahájením prací prokazatelně seznámeny obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které budou zemní práce provádět.
- Výkopy v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zajištěny zábradlím o výšce 1,1 m se střední tyčí nebo jinou vhodnou výplní, překážkou o výšce min 0,6 m nebo zeminou z výkopu o výšce min. 0,9 m. Zábranu ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze vytvořit plastovou fólií. Na veřejně přístupných komunikacích musí být přes výkop zřízeny přechody, nebo přejezdy, kapacitně odpovídající danému provozu, dostatečně únosné a bezpečné. Přechody o šířce 1,5 m musí

být opatřeny dvoutyčovým zábradlím se zarážkou.

- Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu.
- Pro fyzické osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků, který přesahuje hranu výkopu o 1,1 m.
- Prováděním výkopových prací nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb a jejich částí. Jestliže při provádění zemních prací dojde k nepředvídanému ohrožení stability okolních staveb anebo k porušení některých jejich částí, musí být zhotovitelem neprodleně přijata opatření k zajištění jejich stability.
- Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne odpovědný pracovník dodavatele (stavbyvedoucí) stav stěn výkopu, pažení a přístupů.
- V ochranných pásmech vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, lze provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli. Zhotovitel přijme, v souladu s těmito podmínkami, nezbytná opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k těmto vedením, popřípadě stavbám nebo zařízením.
- Použití strojů nebo pneumatického a elektrického náradí v blízkosti podzemních vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, projedná zhotovitel s provozovatelem, popřípadě vlastníkem vedení.
- Zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření: vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna a obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu je ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.
- Při strojním hloubení výkopů se nikdo nesmí zdržovat v ochranném pásmu stroje (dosah stroje + 2 m), nesmí docházet k souběhu strojního a ručního provádění výkopu.
- Větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí nebo nesoudržné materiály ve stěnách výkopů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí být neprodleně zajištěny proti uvolnění nebo odstraněny. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky musí být z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu.
- Při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny musí být práce ve výkopu přerušena až do doby odstranění nebo zajištění těchto předmětů.
- Po dobu přerušování výkopových prací zhotovitel zajišťuje odpovědnou osobou pravidelnou kontrolu neporušení zábran, osvětlení, značek, přechodů a přejezdů, o těchto kontrolách provádí zápis do stavebního deníku.

- Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.
- Stěny výkopu musí být zajištěny proti sesutí. Stěny výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území. V zeminách nesoudržných, podmáčených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny těchto výkopů zabezpečeny podle stanoveného technologického postupu.
- Pažení stěn výkopu musí být navrženo a provedeno tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zajišťovalo tak bezpečnost fyzických osob ve výkopech, zabránilo poklesu okolního terénu a sesouvání stěn výkopu, popřípadě vyloučilo nebezpečí ohrožení stability staveb v sousedství výkopu.
- Nejmenší světlá šířka výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují fyzické osoby, činí 0,8 m. Rozměry výkopů musí být voleny tak, aby umožňovaly bezpečné provedení všech návazných montážních prací spojených zejména s uložením potrubí, osazením tvařovek a armatur, napojením přípojek, provedením spojů nebo svařováním.
- Při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.
- Hrozí-li při přepažování nebo odstraňování pažení nebezpečí sesutí stěn výkopu nebo poškození staveb v jeho blízkosti, musí být pažení ponecháno v potřebné výšce ve výkopu.
- Fyzická osoba určená zhotovitelem k řízení provádění výkopových prací při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektové dokumentaci upřesní určený sklon stěn svahovaných výkopů, vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, určí a zajistí provedení opatření k zamezení sesuvu svahu a k zajištění bezpečnosti fyzických osob.
- Způsob těžby, dopravy a případného rozmrazování zmrzlé zeminy stanoví zhotovitel v technologickém postupu tak, aby byla zajištěna bezpečnost fyzických osob a ochrana dotčených podzemních sítí technického vybavení území.

Práce spojené s montáží těžkých konstrukčních stavebních dílů určených pro trvalé zabudování do stavby (vyhláška č. 363/2005 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb.):

- Montážní práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí pracoviště fyzickou osobou určenou k řízení montážních prací a odpovědnou za jejich provádění. O předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam. Zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště umožňovalo bezpečné provádění montážních prací bez ohrožení fyzických osob a konstrukcí a splňovalo požadavky stanovené v příloze č. 1 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

- Montážní práce jsou prováděny v souladu s pracovním nebo technologickým postupem, který je zpracován na základě podmínek určených výrobcem.
- Manipulace s dílci (potrubí, armatury, jiné stavební a technologické díly) prováděna za pomoci zdvihacích zařízení se provádí pouze za předpokladu, že je zpracován „Systém bezpečné práce na zdvihacích zařízeních“.
- Samotnou manipulaci provádějí zaměstnanci k tomu určení (vazači), kteří byli prokazatelně seznámeni se způsobem uvazování konkrétních dílců používaných na stavbě.
- Způsob uvazování a používané vázací prostředky určuje technologický postup.
- Během zdvihání a přemisťování dílce se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti. Teprve po ustálení dílce nad místem montáže mohou z bezpečné plošiny nebo podlahy provádět jeho osazení a zajištění proti vychýlení. Dílec se odvěšuje od závěsu zdvihacího zařízení teprve po tomto zajištění.
- Svislé dílce se po osazení musí zajistit proti překlopení šrouby, montážními stolicemi, vzpěrami, zaklínováním v základové patce nebo jiným vhodným způsobem. Způsob uvolňování vázacích prostředků z osazovaných dílců stanoví technologický postup montáže tak, aby bezpečnost osob nebyla podmíněna stabilitou osazovaných dílců a aby stabilita dílců nebyla touto činností ohrožena.
- Montážní přípravky pro dočasné zajištění dílců smí být odstraňovány až po upevnění dílců a prostorovém ztužení konstrukce stanovené v projektové dokumentaci.
- Následující dílec se smí osazovat teprve tehdy, až je předcházející dílec bezpečně uložen a upevněn podle technologického postupu. Technologický postup stanoví způsob vyztužení těchto dílců, při jejichž osazení je bezpečnost fyzických osob ohrožena v důsledku rozkmitání těchto dílců působením větru.

Zhotovitel je povinen dodržet montážní předpis výrobce potrubí a prefabrikátů použitých na stavbě. Povinností dodavatele je předat montážní předpis pro osazování a manipulaci s těmito výrobky. Montážní předpis musí obsahovat hmotnost jednotlivých dílů, určení a způsob manipulace s jednotlivými díly.

B6.4 Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb

Stavba bude prováděna v ochranných a bezpečnostních pásmech podzemních zařízení cizích správců. Podmínky realizace prací v těchto pásmech a vyjádření jejich správců – viz. Dokladová část.

Je doporučeno v místech křížení dokumentovaných stávajících podzemních zařízení provést kopané sondy pro ověření jejich polohy a hloubky uložení.

B6.5 Posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Předpokládaná doba výstavby je do cca 12 měsíců a předpokládá se, že počet pracovníků současně na stavbě bude menší než 10 osob.

Dle ustanovení §14 a §15 odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb. zadavatel stavby za těchto podmínek určí koordinátora BOZP pouze tehdy, pokud bude na základě výsledků výběrového řízení zřejmé, že na stavbě bude působit více jak 1 zhotovitel.

B7. Provádění tlakových zkoušek, proplachů a desinfekce potrubí

Pokládka vodovodního potrubí bude provedena do otevřeného zapaženého výkopu. Potrubí bude odzkoušeno na vodotěsnost a zasypáno se zhutněním do výše podkladních vrstev komunikace.

Na vodovodním řadu dojde po dokončení pokládky k jeho dezinfekci 1 mg/l Cl₂ a proplachu:

u DN < 150 - minimálně pětinásobkem objemu nového řadu

u DN ≥ 150 - minimálně trojnásobkem objemu nového řadu,

s přihlédnutím k místním podmínkám.

Po natlakování sítě bude následovat proplach celé zasažené oblasti koncovými hydranty.

Provedení proplachu a desinfekce bude vždy předmětem zápisu ve stavebním deníku, včetně přílohy – „Zápis o proplachu a desinfekci vodovodu“.

Po provedené dezinfekci a proplachu zhotovitel provede akreditovaný odběr, včetně akreditovaného rozboru vzorků vody. V případě nesplnění některého z ukazatelů jsou prováděna další nápravná opatření a odběry tak dlouho, dokud nedojde k úplnému souladu s vyhláškou 252/2004 Sb. Teprve pak může dojít k přepojení přípojek.

Na zhutněný zásyp budou provedeny podkladní vrstvy. Konečná úprava povrchů bude provedena dle požadavku majitele pozemků. Celé dílo převezme investor a stavbou dotčené pozemky jejich majitelé.

Zdroje vody pro provádění tlakových zkoušek a proplachů

Pitná voda pro proplachy bude odebírána z nově vybudovaného zdroje.

B8. Řešení připomínek orgánů státní správy

Stavba je navržena v souladu s obecnými požadavky na využití území, požadavky kladenými na předmětnou stavbu z hlediska hygieny, ochrany zdraví a životního prostředí. Požadavky dotčených orgánů státní správy, které jsou uvedeny v jejich vyjádřeních, projektant při zpracování PD respektoval a zapracoval do PD.

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Seznam stavebních objektů

SO 1 Vodovod

Výtlačný řad PE 100RC SLM 3.0 DN90 RC SDR7,5 (PN25) – 2320 m

Borek

ŘAD1 PE 100RC SLM 3.0 DN63 RC SDR11 (PN16) – 1400 m

ŘAD1-1 PE 100RC SLM 3.0 DN63 RC SDR11 (PN16) – 47 m

Hliněná

ŘAD2 PE 100RC SLM 3.0 DN63 RC SDR11 (PN16) – 890 m

ŘAD2-1 PE 100RC SLM 3.0 DN63 RC SDR11 (PN16) – 165 m

219 m odboček PE DN 32

VDJ 2 x 25m³

VDJ 1 x 15m³

SO 2 Vodovodní přípojky

SO 3 Oprava komunikací

SO 4 Redukční šachta

SO 5 Vodojem Borek 1 x 15m³ a vodojem Hliněná 2 x 25m³

Bližší popis stavebních objektů

SO 1 Vodovod

Oblast místních částí Borek a Hliněná je ovládaná gravitačně hladinou VDJ Hliněná. Vodojem Hliněná (2 x 25m³, 399,50 m n.m.) je zásoben přivaděčem z VDJ Borek (1x15 m³), který je napojen z přivaděče PE 160 v majetku SVS. Ve VDJ Borek bude osazen odběrový vodoměr. Vodojem Hliněná gravitačně zásobuje místní část Borek (cca 58 obyvatel a 17ks vodovodních přípojek) a zároveň místní část Hliněná (cca 49 obyvatel a 18 ks vodovodních přípojek). Vodovodní síť v obou místních částech je navržena jako větvná síť.

Vodovodní výtlačný řad PE 100RC SLM 3.0 DN90 RC SDR7,5 z VDJ Borek o délce 2320m zásobuje vodou VDJ Hliněná.

Vodovodní řad „1“ – PE 100RC SLM 3.0 DN90 RC SDR9 v délce 1400m je páteřním vodovodním řadem v Borku. Je veden z VDJ Hliněná přes celou obec. Součástí vodovodního řadu jsou odbočky pro jednotlivé objekty a redukční ventil (viz SO 04).

Na hlavní zásobní řad „1“, který je navržen z profilu DN 63mm v délce 1400m, je napojen řad „1-1“ – PE 100RC SLM 3.0 DN63 RC SDR9 v délce 47 m.

Vodovodní řad „2“ PE 100RC SLM 3.0 DN63 RC SDR9 o délce 890 m zásobující oblast Hliněná je zásoben z VDJ Hliněná. Na hlavní zásobní řad „2“, je napojen řad „2-1“ – PE 100RC SLM 3.0 DN63 RC SDR9 v délce 165 m. Hloubka uložení vodovodních řadů je patrna z podélného profilu.

Všechny spoje a lomy budou řešeny elektrotvarovkami. V místě napojení nového řadu na řad nadřazený bude osazena příruba 0400 na DN63-PE, vloženo šoupátko 4000 DN50 a osazen T kus 8510, který bude na nadřazeném potrubí opatřen 2x šoupátkem 4000 DN50 a 2x přírubou 0400. Každý řad bude ukončen odběrovou soupravou s odvodněním a samočinným vyprazdňováním připojené ISO fitinkou z tvárné litiny ukončenou v místě vozovky hydrantovým poklopem s roznášecí deskou. V místě nejnižšího a nejvyššího bodu na řadu bude osazena odběrová souprava s odvodněním, která bude napojena s vysazené odbočky pomocí elektrospojky.

Řady budou vedeny v maximální možné míře v krajnici, popř zeleném krajním pásu. Vedení upřesní projektant po vytyčení stávajících sítí.

Popis řadu	Délka (m)
Výtlačný řad	2320
1	1400
1-1	47
2	890
2-1	165

SO 2 Vodovodní přípojky

Vodovodní přípojky budou realizovány z PE PN16 DN32. Napojení se provede pomocí navrtávacího pasu HAKU se závitovým výstupem č.5250 a osazením šoupátka 2681, ISO přechodky 6221, roznášecí desky 3481, zemní soupravy 9601 a poklopu 1650. popř. navrtávacím T-kusem s ventilem s 360° otočnou odbočkou SDR 11.

Řad	Počet vodovodních přípojek
1	15
1-1	3
2	11

2-1	7
Celkem	36 ks

SO 3 Oprava komunikací

Komunikace budou uvedeny do původního stavu v souladu s požadavky správců komunikace. Oprava obecní komunikace bude provedena nad rýhou rozšířenou o 400mm na obě strany. Vzhledem k malé šíři komunikací však doporučujeme opravu obecních komunikací v celé šíři.

U státní komunikace bude provedena úprava dle požadavku SÚS, a to v souladu s „Technickými podmínkami“. Živičný kryt z asfaltobetonu bude proveden po předchozím odfrézování krytu původního a to v celé šířce vozovky a v délce dotčené výkopem, nejméně však v délce 25m a to stejnou technologií jakou je provedena úprava stávající, tj. s použitím strojního finišeru a všech ostatních souvisejících operací.

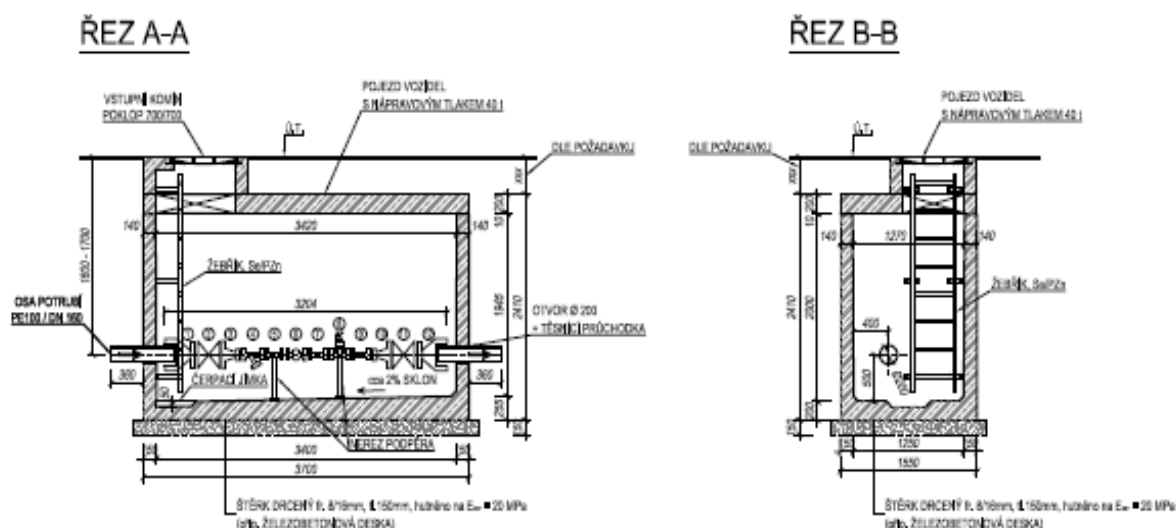
Odpady – živice z komunikací bude recyklována na zařízení k tomu určeném. Ostatní přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku v souladu se zákonem o odpadech nebo použita na terénní úpravy v katastru obce rovněž v souladu se zákonem o odpadech.

SO 4 Redukční šachta

Redukční šachta bude umístěna na pozemku č.p.598/1. Redukční šachta slouží pro snížení tlakův lokalitě Borek. Bude použit redukční ventil ACV E-2115 DN65.

Objekt redukční šachty bude dodán jako prefabrikovaný. Bude odlit ze samozhutitelného vodonepropustného betonu **SCC 45/55, XC4, XD3**, což ve výsledku zajišťuje, že objekt bude bezespárý, nepropustný, vodotěsný, nevyžadující žádnou dodatečnou hydroizolaci a ochranu. Krytí výztuže bude 25 a 35 mm. Podzemní šachta, včetně zákrytové desky bude opatřena asfaltovým nátěrem, jenž bude chránit betonové těleso před působením přírodních agresivních látek v úrovni zeminy. Vnitřní stěny šachty jsou v provedení pro styk s pitnou vodou (doloženo atestem Státního zdravotního ústavu), není nutné aplikovat nátěry nebo stěrky.

Podzemní šachta bude osazena do výkopu na zhutněné lože z šterkodrtě v tl. 150 mm, frakce 8/16 mm, $E_{def,2} = \min 30 \text{ MPa}$. V případě složitých základacích podmínek bude šachta uložena na betonovou základovou desku s vyrovnávací vrstvou suchého betonu. Finální vrstva suchého betonu se předpokládá v tl. 1 až 3 cm (dle rovinatosti desky)



SO 5 Vodojem Borek 1 x 15m³ a vodojem Hliněná 2 x 25m³

5.1 Vodojem Borek 1x15 m³

Stavebně je objekt řešen jako sestava jedné železobetonové podzemní nádrže typu VN a jednoho prefa nadzemního objektu VD.

Podzemní nádrž bude osazena do výkopu na zhuťné lože v min. tl. 150 mm ze štěrku, frakce 0-63 mm, vrchní kontaktní vrstvu frakce 4-8 mm v tl. 50 mm. Zemní plášť pod zpevněnou plochou bude uhuťněn tak, aby byla dosažena alespoň hodnota modulu přetvárnosti podloží $E_{def,2} = \min. 35 \text{ MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1} = \max 2,0$. V případě složitých základacích podmínek bude podzemní nádrž uložena na betonovou základovou desku s vyrovnávací vrstvou suchého betonu. Finální vrstva suchého betonu (příp. štěrku) se předpokládá v tl. 1 až 3 cm (dle rovinatosti desky)

Nádrž **VN 3036** o objemu 15 m³ slouží jako vodárenská komora. Je vyrobena s vnitřními půdorysnými rozměry 2,8 x 3,4 m a s vnitřní světlou výškou 3,20 m, s tl. železobetonových stěn 0,15 m, s tl. dna 0,20 m. Zakrytí komory vodojemu je provedeno železobetonovou deskou s vynechanými vstupními prostupy do nádrže. Deska je propojena s tělesem nádrže, spára je zatěsněna proti průniku tlakové vody. Vnitřní stěna vodárenské komory je v provedení pro styk s pitnou vodou (doloženo atestem Státního zdravotního ústavu), není nutné aplikovat stěrku, nebo nátěry. Nádrž je odvětrávána mimo objekt.

Nad vodárenskou nádrží je osazen vstupní nadzemní objekt **VD 3036**. Je vyroben s vnitřními půdorysnými rozměry 2,8 x 3,4 m a s vnitřní světlou výškou 2,70 m, s tl. železobetonových stěn min. 0,1 m, s tl. dna 0,12 m. Vstup do objektu je umožněn zateplenými plastovými dveřmi, plnými, s bezpečnostním kováním, klikou/ koulí, a ve

standardním rozměru 900/2000 mm, v odstínu bílém. Objekt je s kontaktním zateplovacím systémem dle ETICS. Je použita tepelná izolace EPS s tl. 60 mm a vnější vodoodpudivá akrylátová strukturovaná omítka v odstínu dle výběru investora. Fasáda je provedena se soklem výšky 400 mm, v odstínu odlišným od zbytku fasády. Vnitřní stěny objektu jsou s vnitřním omyvatelným nátěrem. Na podlaze objektu je bezprašný nátěr v odstínu šedém. V podlaze objektu je osazen vstupní pochozí poklop do akumulární komory, v rozměru 600/600 mm, plast/kompozit, se zvýšeným límcem 100 mm.

Střecha je sedlová s dřevěným krovem a s krytinou z betonových tašek např. Bramac classic. Střecha je zateplena vrstvou minerální vaty v tl. 100 mm, položenou na železobetonovou střešní desku. Vnitřní strop objektu je s omyvatelným vnitřním nátěrem v odstínu sv. žlutém. Viditelné dřevěné prvky budou opatřeny lazurovacím nátěrem v odstínu ořech. Okapy a dešťové svody jsou použité plastové (příp. plechové TiZn), ukončené kolenem s volným výtokem na terén. Součástí dodávky ČS je trubičové vystrojení, vč. elektroinstalace – viz odst. *Technologická část*.

Poznámka:

V místě stavby je nutné upřesnit a specifikovat úroveň hladiny podzemní vody. Standardně nejsou prefabrikované nádrže navrženy s opatřením proti vztlaku. V případě výskytu podzemní vody je nutno nádrž posoudit na vztlak a navrhnout účinná opatření. Pokud by se v místě stavby nacházela podzemní voda agresivní dle ČSN EN 206, je nutná úprava vnějšího povrchového nátěru nádrže příp. zvolit jiné technické opatření. Opatření proti vztlaku a ochrana nádrže proti agresivní vodě nejsou v této technické zprávě řešeny.

Technologická část

A) armaturní komora + jedna akumulární nádrž:

Přívodní řád – 1 ks:

- napojení na potrubí přivaděče v PE90 pomocí samosvorné příruby nebo ET
- kompletní montáž potrubí a tvarovek v provedení TVL/PE, DN 50
- vstupní filtr s vypouštěcí přírubou a nerez CrNi vložkou, DN 50
- elektroklopka Belimo SR-230 A, DN 50 pro ovládání napouštění vodojemu
- bezpečnostní plovákový ventil v akumul. komoře
- uzavírací mezipřírubová klapka ABO, ser.600, DN 50/80
- vodoměr DN 40/50 s vysílačem impulsů 10 l/imp
- vzorkovací kohoutek 1/2" pro kontrolu vstupní vody
- napouštění do akumulární komory horem, potrubí zavěšeno na nerez konzolách
- prostupy zatěsněny speciální těsnicí hmotou nebo segment. těsněním

Zásobní řád – 1 ks:

- napojení na potrubí zásobního řádu do spotřebiště v PE90 pomocí samosv. příruby nebo ET
- kompletní montáž potrubí a tvarovek v provedení TVL/PE, DN 50/80
- uzavírací mezipřírubová klapka ABO, ser.600, DN 50/80
- vodoměr DN 50, s vysílačem impulsů
- vzorkovací kohoutek ½" pro kontrolu výstupní vody
- vtokové koše v akumulární komoře v provedení NEREZ vč. integrované zpětné klapky, pro každé
čerpadlo samostatně
- tlaková nádoba vč. protirázové ochrany
- prostupy zatěsněny speciální těsnicí hmotou nebo segment. těsněním

Posilovací AT stanice pro čerpání do VDJ Hliněná:

Stanice typu VDH 2.3 /16-400-2 (funkcionalita v min. režimu Hydrovar), automatická čerpací stanice se dvěma celonerezovými vertikálními vícestupňovými čerpadly typu 3SVH33F030T. Na obou motorech jsou namontovány regulace (funkcionalita v min. režimu Hydrovar) typ HVL 4.030 (3,0 kW, 400V, s displejem s českými texty), které obsahují frek. měnič a řídicí jednotku (viz. Referenční výrobek Hydrovar). Software regulace obsahuje parametr pro hlídání teploty elektromotoru. Každá regulace má svůj displej pro monitoring stavu čerpadla a nastavování parametrů. Každé čerpadlo má také svůj tlakový snímač 0-10 barů pro řízení čerpací stanice. Znamená to, že skutečně všechny komponenty mají 100 % záskok při případné poruše. Samozřejmostí je střídání řídicí funkce čerpadel, kaskádní připojení druhého čerpadla při zvýšené spotřebě, automatický záskok a pod. Dále stanice obsahuje hlídání suchoběhu (příprava signálu od hladiny + softwarově), el. rozváděč s jističi a hlavním vypínačem, kontakty pro dálkový přenos chodu, poruchy + dálkové zapínání/vypínání, výstup 0-10 V nebo 4-20 mA pro zobrazení okamžité frekvence nebo tlaku (prostřednictvím karty Premium instalované v jedné z regulací). K dispozici je také proudový vstup 4-20 mA pro plynulé nastavení požadované hodnoty tlaku, možnost propojení rozhraní RS 485 s možností propojení pro kompletní dálkový přenos řízení a signalizaci všech parametrů a kontakt pro dálkové přepínání mezi dvěma nastavenými tlaky. Součástí ATS jsou uzavírací armatury atd. U ATS jsou použity velmi kvalitní celonerezové zpětné klapky PN 16 a jsou instalovány ve svislé poloze - výrazně vyšší životnost. Propojovací potrubí, základový rám a držák el. rozvaděče je z nerezové oceli. Společné sání

a výtlač v dimenzi DN 50 , tlaková nádoba 200 l / PN 16

Parametry :

$Q = 0 - 1$ l/s při čerpané výšce 160 m.v.s. při chodu jednoho čerpadla.

$Q = 0 - 2$ l/s při čerpané výšce 160 m.v.s. při chodu obou čerpadel

Odvětrání akumulční a armaturní komory:

- kompletní montáž potrubí a tvarovek v provedení KG-PVC DN 125
- akumulční komora má své nezávislé odvětrání vně objektu s bezpečnostním prvem
- větrací mřížka z akumulční komory je opatřena pylovou vložkou
- kombinované odvětrání armaturní komory a vstupního nadzemního objektu
- prostupy zatěsněny speciální těsnicí hmotou nebo segment. těsněním

B) elektro část:

- rozvaděč OCEP 400 / 230 V / 50 Hz, IP65, 600x400x250, umístěný ve vstupním nadzemním objektu
- ekvipotenciální svorkovnice osazená ve vstupním objektu pod rozvaděčem
- přizemnění objektu, napojení na zemní pásku FeZn 30x4 mm
- jistící prvky pro světelné a zásuvkové okruhy
- automatika ovládání napouštění VDJ, řízeno od plovákového spínače
- 1 ks přímotop AEG 1,5 kW s integrovaným termostatem ve vstupním nadzemním objektu
- 2 ks VDT zářivkové svítidlo 2x 36 W nebo LED, montáž na strop nebo stěnu
- zásuvky 230 V a 400 V, provedení VDT, kabely CYKY, montáž ve vkládacích LV lištách

B-MaR:

- Registrační jednotka (funkcionalita v min. režimu Fiedler H3) vč. čidel a snímačů, integrovaná do rozvaděče VDJ
- Přenosy na WEB rozhraní, možnost sledování stavů na jakémkoliv PC s internetem.
- Posílání varovných SMS, např. nedostatek vody, porucha ATS, vstup do objektu atd...
- Přenášeny / měřeny jsou následující stavy:
 - vodoměr napouštění, okamžitý průtok, proteklé množství l/s, m3/den, rok apod...
 - vodoměr výtlač do VDJ Hliněná, okamžitý průtok, proteklé množství l/s, m3/den, rok apod...
 - výška hladiny v akumulční komoře
 - vstup do objektu
 - chod / porucha motorů na AT stanici

- tlak potrubí nátok z vodárenského přivaděče
- tlak potrubí výtlak VDJ Hliněná
- vnitřní/venkovní teplota
- výpadek NN

C) zámečnická část:

- podpěry potrubí a příchytky v provedení NEREZ, AISI 304
- madla v provedení NEREZ, AISI 304
- poklop 600x600 v provedení kompozit
- kotvicí materiál: průvlakové kotvy 8/10 v provedení NEREZ, AISI 304

5.2 Vodojem Hliněná 2 x 25m³

Stavebně je objekt řešen jako sestava tří železobetonových podzemních nádrží typu VN a VA a jednoho prefa nadzemního objektu VD.

Podzemní nádrže budou osazeny do výkopu na zhuťné lože v tl. 150 mm ze štěrkodrtě, frakce 0-63 mm, vrchní kontaktní vrstvu frakce 4-8 mm v tl. 50 mm. Zemní pláš pod zpevněnou plochou bude uhuťněna tak, aby byla dosažena alespoň hodnota modulu přetvárnosti podloží $E_{def,2} = \min. 35 \text{ MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1} = \max 2,0$. V případě složitých základacích podmínek (určeno projektantem nebo z IGP) budou podzemní nádrže uloženy na betonovou základovou desku s vyrovnávací vrstvou suchého betonu. Návrh tloušťky desky a její vyztužení určí statik objednatel. Finální vrstva suchého betonu (příp. štěrku) se předpokládá v tl. 1 až 3 cm (dle rovinatosti desky).

Krajní nádrže **VN 3042** slouží jako vodárenské komory. Jsou vyrobeny na vnitřní výšku 2,90 m, tl. železobetonových stěn 0,15 m, tl. dna 0,20 m. Zakrytí komor vodojemu je provedeno železobetonovou deskou se vstupními prostupy do nádrže. Deska je propojena s tělesem nádrže, spára je zatěsněna proti průniku tlakové vody. Vnitřní stěny vodárenských komor jsou v provedení pro styk s pitnou vodou (doloženo atestem Státního zdravotního ústavu), není nutné aplikovat stěrku, nebo nátěry.

Střední objekt **VA 3030** slouží jako armaturní komora pro technologii. Je vyrobena na vnitřní výšku 3,20 m, tl. železobetonových stěn 0,15 m a s tl. dna 0,20 m. Je zakryta rovněž zákrytovou, železobetonovou deskou, která je propojena s tělesem nádrže, a spára je zatěsněna proti průniku tlakové vody. V desce je proveden vstupní otvor, zakrytý pororoštem. Komory vodojemu i armaturní komora jsou spádovány k odtokovému potrubí. Všechny vodárenské komory jsou opatřeny odvětráním mimo objekt, skrz vstupní nadzemní objekt. Nad vodárenskými nádržemi a armaturní komorou je osazen vstupní nadzemní objekt **VD**

3054. Vstup do objektu je umožněn zateplenými plastovými dveřmi, plnými, jednokřídlými, s bezpečnostním kováním, klikou/ koulí, a v rozměru 900/2000 mm, v odstínu bílém. Objekt je s kontaktním zateplovacím systémem dle ETICS. Je použita tepelná izolace EPS s tl. 60 mm a vnější vodoodpudivá akrylátová strukturovaná omítka v odstínu (dle výběru investora). Fasáda je provedena se soklem výšky 400 mm, v odstínu (dle výběru investora). Vnitřní stěny objektu jsou s vnitřním omyvatelným nátěrem v odstínu sv. žlutém. Na podlaze objektu je bezprašný nátěr v odstínu šedém. V podlaze objektu jsou osazeny vstupní pochozí poklopy do akumulčních komor, v rozměru 600/600 mm, plast/kompozit, se zvýšeným límcem 100 mm. Podlahu tvoří nátěr v odstínu šedém.

Střecha je sedlová s dřevěným krovem a s krytinou z betonových tašek např. Bramac classic. Střecha je zateplena vrstvou minerální vaty v tl. 100 mm, položenou na železobetonovou střešní desku. Vnitřní strop objektu je s omyvatelným vnitřním nátěrem v odstínu sv. žlutém. Viditelné dřevěné prvky budou opatřeny lazurovacím nátěrem v odstínu ořech. Okapy a dešťové svody jsou použité plastové (příp. plechové TiZn), ukončené kolenem s volným výtokem na terén. Součástí dodávky vodojemu je je trubní vystrojení, vč. elektroinstalace – viz odst. *Technologická část*.

Poznámka:

V místě stavby je nutné upřesnit a specifikovat úroveň hladiny podzemní vody. Standardně nejsou prefa nádrže navrženy s opatřením proti vztlaku. V případě výskytu podzemní vody je nutno nádrže posoudit na vztlak a navrhnout účinná opatření. Pokud by se v místě stavby nacházela podzemní voda agresivní dle ČSN EN 206, je nutná úprava vnějšího povrchového nátěru nádrží příp. zvolit jiné technické opatření. Opatření proti vztlaku a ochrana nádrží proti agresivní vodě nejsou v této technické zprávě řešeny.

Technologická část

A) armaturní komora + dvě akumulční nádrže:

Přívodní řád – 1 ks:

- napojení na potrubí přivaděče v PE90 pomocí samosvorné příruby nebo ET
- kompletní montáž potrubí a tvarovek v provedení TVL/PE, DN 50/80
- vstupní filtr s vypouštěcí přírubou a nerez CrNi vložkou, DN 50
- elektroklapka Belimo SR-230 A, DN 50 pro ovládání napouštění vodojemu nebo místní automatika
 - pro ovládání čerpadla ve vodním zdroji
- uzavírací mezipřírubové klapky ABO, ser.600, DN 50/80

- tlaková nádoba 200l vč. přípojovacích armatur a měření
- přírubový vodoměr DN 50 s vysílačem impulsů HriMei 10 l/imp
- vzorkovací kohoutek 1/2" pro kontrolu vstupní vody
- napouštění do akumulčních komor horem, potrubí zavěšeno na nerez konzolích
- prostupy zatěsněny speciální těsnící hmotou nebo segment. těsněním
- možnost napouštění / provozování každé z akumulčních komor samostatně

Zásobní řád – obec Hliněná:

- napojení na potrubí zásobního řádu do spotřebiště v PE90 pomocí samosv. příruby nebo ET
- kompletní montáž potrubí a tvarovek v provedení TVL/PE, DN 50/80
- uzavírací mezipřírubové klapky ABO, ser.600, DN 50/80
- vodoměr DN 50, s vysílačem impulsů
- vzorkovací kohoutek 1/2" pro kontrolu výstupní vody
- vtokové koše v akumulčních komorách v provedení NEREZ, DN 80
- prostupy zatěsněny speciální těsnící hmotou nebo segment. těsněním

Zásobní řád – obec Borek:

- napojení na potrubí zásobního řádu do spotřebiště v PE90 pomocí samosv. příruby nebo ET
- kompletní montáž potrubí a tvarovek v provedení TVL/PE, DN 50/80
- uzavírací mezipřírubové klapky ABO, ser.600, DN 50/80
- vodoměr DN 50, s vysílačem impulsů
- prostupy zatěsněny speciální těsnící hmotou nebo segment. těsněním

Přepadové potrubí:

- kompletní montáž potrubí a tvarovek v provedení KG-PVC, DN 125
- zaústění nad odpadní kanálek v podlaze armaturní komory
- kotvící materiál v provedení NEREZ, AISI 304
- prostupy zatěsněny speciální těsnící hmotou nebo segment. těsněním

Odkalení / vypouštění akumulčních nádrží:

- kompletní montáž potrubí a tvarovek v provedení TVL, DN 50
- uzavírací mezipřírubové klapky ABO, ser.600, DN 50
- zaústění nad odpadní kanálek v podlaze armaturní komory

- prostupy zatěsněny speciální těsnicí hmotou nebo segment. těsněním

Odvětrání akumulčních komor a armaturní komory:

- kompletní montáž potrubí a tvarovek v provedení KG-PVC DN 125
- každá akumulční komora má své nezávislé odvětrání vně objektu s bezpečnostním prvkem
- větrací mřížky z akumulčních komor jsou opatřeny pylovou vložkou
- kombinované odvětrání armaturní komory a vstupního nadzemního objektu
- prostupy zatěsněny speciální těsnicí hmotou nebo segment. těsněním

B) elektro část:

- rozvaděč OCEP 400 / 230 V / 50 Hz, IP65, 600x400x250, umístěný ve vstupním nadzemním objektu
- ekvipotenciální svorkovnice osazená ve vstupním objektu pod rozvaděčem
- přizemnění objektu, napojení na zemní pásku FeZn 30x4 mm
- jistící prvky pro světelné a zásuvkové okruhy
- automatika ovládání napouštění VDJ, řízeno od plovákového spínače / MaR
- 1 ks přímotop 1,5 kW s integrovaným termostatem ve vstupním nadzemním objektu
- 2 ks VDT zářivkové svítidlo 2x 36 W nebo LED, montáž na strop nebo stěnu
- 1 ks dávkovací zařízení např. Grundfos DDE pro hygienické zabezpečení vody, vč. automatiky dávkování
v závislosti na průtoku napouštění. Impulsní snímač je osazen na vstupním vodoměru.
- zásuvky 230 V a 400 V, provedení VDT, kabely CYKY, montáž ve vkladacích LV lištách

B-MaR:

- Registrační jednotka (funkcionalita v min. režimu Fiedler H3) vč. čidel a snímačů, integrovaná do rozvaděče VDJ
- Přenosy na WEB rozhraní, možnost sledování stavů na jakémkoliv PC s internetem.
- Posílání varovných SMS, např. nedostatek vody, porucha ATS, vstup do objektu atd...
- Přenášený / měřeny jsou následující stavy:
 - vodoměr napouštění, okamžitý průtok, proteklé množství l/s, m3/den, rok apod...
 - vodoměr výtlak do VDJ Hliněná, okamžitý průtok, proteklé množství l/s, m3/den, rok apod...
 - výška hladiny v akumulční komoře
 - vstup do objektu

- chod / porucha motorů na AT stanici
- tlak potrubí nátok z vodárenského přivaděče
- tlak potrubí výtlak VDJ Hliněná
- vnitřní/venkovní teplota
- výpadek NN

C) zámečnická část:

- podpěry potrubí a příchytky v provedení NEREZ, AISI 304
- žebřík a madla v provedení NEREZ, AISI 304
- pororošt 1000 x 1000 x 25 mm v provedení FeZn
- kotvicí materiál: průvlakové kotvy 8/10 v provedení NEREZ, AISI 304

D. PROVÁDĚNÍ STAVBY - POV

D.1. Příprava staveniště

U staveniště je nutný předpoklad, že budou předem provedeny terénní úpravy tak, aby bylo možno řádně osadit nádrže VDJ. Zároveň musí být provedena skryvka ornice v síle 0,2m a to nad budoucím výkopem stavebních jam nádrží a stavební rýhy trubního vedení související s výstavbou VDJ. Tato ornice bude použita na terénní úpravy parcely stavebníka.

Mezideponie pro VDJ Borek bude na pozemku p.p.č.415/12 v k.ú. Borek u Děčína a mezideponie pro VDJ Hliněná bude na pozemku p.p.č.79/19 v k.ú. Hliněná. Ornice se nesmí vrstvit do větší výšky jak 1m. Tudíž potřebná plocha pro uložení se zohledněním koeficientu nakypření $1,4 \times 50\text{m}^2 \times 0,2\text{m}$ síla ornice = 14m^3 . Potřebná plocha bude cca 4 x 4m. Zároveň bude na této parcele umístěn objekt zařízení staveniště včetně mobilního chemického WC.

D.2. Plochy pro zařízení staveniště, deponie, mezideponie

Hlavní zařízení staveniště s dočasnou skládkou materiálu bude na pozemku p.p.č.415/12 v k.ú. Borek u Děčína, který je v majetku investora. Napojení na zdroj el.energie a vody se pro tuto stavbu nepředpokládá. Vzhledem ke skutečnosti, že stavba VDJ bude prováděna v závěrečné fázi, bude možno napojení na vodu a el.energii v rámci této stavby, pokud vznikne tato potřeba, protože se jedná o stavby jednoho stavebníka.

D.3. Odpady

Zemina

Při výstavbě vznikne jako odpad pouze přebytečná zemina, která bude uložena na trvalou skládku v souladu se zákonem o odpadech. v případě, že nebude použita k terénním úpravám parcel staveniště. Vzhledem k předpokládaným terénním úpravám bude zemina ve 100% využita na parcele investora.

Ornice

Z plochy VDJ a výkopové rýhy v zelených plochách bude sejmuta ornice v síle 200 mm a po skončení stavby bude dána zpět - viz kapitolu "Příprava staveniště". Skrytý materiál bude deponován na dotčené parcele ve vrstvě max. 1m vysoké.

WC: Pro účely stavby, se použije mobilní chemické WC .

D.4. Stavební rýha a jáma pro VDJ

Stavební rýha vodovodního potrubí, je navržena pažená příložným pažením. Šířka rýhy je dle ČSN Zemní práce do profilu 300 mm široká 1,0 m. Stavební jáma pro VDJ bude rovněž pažená příložným pažením.

D.4. Uložení a těsnění potrubí

Veškeré potrubí mimo drenáže bude opatřeno podsypem a obsypem. K následnému zásypu stavební rýhy bude použit vykopaný materiál. U drenáže je potřeba při obsypu dávat pozor, aby se nerozbila nebo nepromáčkla.

Potrubí bude ukládáno do pískového hutněného lože na pískové lože tl. 0,15m a obsypáno pískem min. 0,30m nad vrchol potrubí. Pískové lože i hutněný obsyp budou zhutněny po vrstvách max. 0,20 m na 95% Proctor standard. Hutnění obsypu se provádí po stranách potrubí - ne na vrcholu! Před zasypáním musí být provedeny tlakové zkoušky dle ČSN 75 5911.

D.5. Podzemní zařízení

Bylo ověřováno objednatelem u všech správců podzemních zařízení. Viz dokladovou část PD. Na staveništi se nenacházejí žádná podzemní zařízení. Stavebník si je povinen před zahájením stavby nechat vytyčit veškerá podzemní zařízení.

D.6. Nadzemní vedení

Na staveništi se nachází ochranná pásma nadzemních vedení CETIN a ČEZ

D.7. Výškové body

Veškeré výšky jsou v BPV.

D.8. Vliv stavby na ŽP a další požadavky z hlediska ŽP

Stavba nebude mít nepříznivý vliv na životní prostředí s výjimkou doby výstavby, kdy je možno předpokládat zvýšení prašnosti a hluku z provozu stavebních strojů. Po dokončení stavby se vybudují základní podmínky pro operativní manipulaci s materiály a zbožím v areálu firmy. Dodavatel stavby je povinen během realizace stavby dodržovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejné prostranství, nezatěžovat jej nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň. V zastaveném území obce maximálně omezit prašnost. V případě zásahu do cizích zařízení je potřeba jejich majitele neprodleně informovat a vždy o tomto zásahu učinit písemnou dohodu. Po skončení stavby je dodavatel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvedl je do původního stavu.

D.9. Různé

Po skončení stavebních prací se vše uvede do původního stavu. Toto se týká i poškozeného travního krytu, který se obnoví osemem se zeminou. Při stavebních pracích je potřeba dodržovat stanovené pracovní a technologické postupy včetně dodržení příslušných ČSN a bezpečnostních opatření včetně dopravního značení, které zajistí

stavební dozor investora. Po skončení stavby bude proveden zkušební provoz VDJ a celé stavby, během které provozovatel zpracuje provozní řád VDJ.

D.10. Podmínky předání stavby do provozu

- stavba musí být provedena dle schválené PD. Veškeré změny v PD musí být odsouhlaseny projektantem. Případné změny se budou projednávat na kontrolních dnech svolávaných investorem.
- nedílnou součástí předání stavby do provozu je i předání dokumentace stávajícího stavu provozovateli stavby, včetně zkoušek těsnosti nádrží a přípojek.

D.11. Plán kontrolních prohlídek stavby

Kontrolní prohlídky stavby budou provedeny v následujících fázích výstavby

- 1) Po předání staveniště a vytýčení stavby
- 2) Po pokládce potrubí a provedení tlakových zkoušek
- 3) Po osazení vodojemu vč.propojení a provedení terénních úprav
- 4) Závěrečná prohlídka před uvedením do provozu a uvedením dotčených pozemků stavbou do původního stavu po výkopových pracích

Zpracoval : Ing.Pacovský, AO 0401524

