


D.1.1.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 01 VÝTLAČNÝ ŘAD

ÚV ŽELIVKA PI20004 NÁHRADNÍ ČERPÁNÍ VODY DO PROVOZNÍHO VODOJEMU

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Změna				Index	Provedl	Dne	Podpis	
Projektant	Ing. Christov		Zakázkové číslo					
Ved. projektant	Ing. Anderlová		Datum					
Kontrola	Ing. Ház		11/2021					
Objednatel	VODA Želivka, a.s. K Horkám 16/23, Praha 10							
Stavba	ÚV ŽELIVKA PI20004 Náhradní čerpání vody do provozního vodojemu					Měřítko	není	Kopie č.
						Stupeň	DPS	
						Formát	26 x A4	
Obsah	D.1.1.1 – Technická zpráva					Evidenční číslo dokumentace 0984 / 3878 – D.1.1.1		

D.1.1.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Technická zpráva je vypracována dle Vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb ve znění Vyhlášky č.62/2013 Sb. a ve znění pozdějších předpisů.

1	ÚVOD.....	4
2	TRUBNÍ VEDENÍ – POUŽITÉ MATERIÁLY A TYPOVÁ ŘEŠENÍ.....	4
2.1	Plastové potrubí	4
2.2	Tvarovky a armatury z tvárné litiny	5
2.2.1	Příruby	6
2.2.2	Šoupátka	6
2.2.3	Uliční poklop plovoucí	6
2.2.4	Zemní souprava teleskopická.....	7
2.2.5	Montážní vložky	7
3	VŠEOBECNÉ A TECHNICKÉ PODMÍNKY.....	7
3.1	Požadavky na provádění prací	7
3.1.1	Normy	8
3.1.2	Ekvivalence norem a zákonů	8
3.1.3	Zboží a materiály	8
3.1.4	Nebezpečné látky	9
3.1.5	Provádění zkoušek – zkoušky na staveništi.....	9
3.1.6	Příprava pro komplexní vyzkoušení	10
3.1.7	Komplexní vyzkoušení	10
3.2	Plán dodržování kvality, jejího řízení a zajištění	11
3.2.1	Zajištění a kontrola kvality	11
3.3	Bezpečnost	12
3.3.1	Údaje o zvláštních opatřeních při provádění stavby	13
3.3.2	Práce se stlačeným vzduchem.....	13
3.3.3	Výbušné a nebezpečné látky	13
3.4	Nakládání s odpady	13
3.5	Zásady technického řešení	14
3.5.1	Zemní a výkopové práce	14
3.5.2	Všeobecně.....	17
3.5.3	Požadavky na výstavbu vodovodu	18
4	VEDLEJŠÍ A OSTATNÍ NÁKLADY	21
4.1	Zařízení staveniště.....	21
4.2	Průzkumné práce	23
4.3	Geodetické práce	24
4.4	Pasportizace objektů, fotodokumentace stavby	24
4.5	Provozní řád	24
4.6	Rozbory pitné vody akreditovanou laboratoří	24
4.7	Dokumentace skutečného provedení	24
5	VÝPIS POUŽITÝCH NOREM	25

1 ÚVOD

Stavební objekt SO 01 Výtlačný řad je součástí stavby PI20004 - Náhradní čerpání vody do provozního vodojemu.

Stavba se situována v areálu Úpravný vody Želivka a je umístěna na pozemcích provozovatele, zejména v nezpevněném povrchu.

Výtlačný řad je navržen z materiálu PE 100 RC v dimenzi De225 SDR 17, tvarovky jsou z tvárné litiny, spoje na potrubí jsou provedeny elektrospojkami.

2 TRUBNÍ VEDENÍ – POUŽITÉ MATERIÁLY A TYPOVÁ ŘEŠENÍ

2.1 PLASTOVÉ POTRUBÍ

Potrubí z PE 100 RC se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny

Vodovodní potrubí, tvarovky, armatury atd. musí vyhovovat platným normám. Minimální jmenovitý tlak bude zvolen podle provozního tlaku a bude odpovídat soustavě platných norem.

Vodovodní potrubí PE 100 RC SDR 17 De 225 mm se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny, celková délka 78 m.

Vnější průměr D	225
SDR (poměr d/t)	SDR 17
Vnitřní průměr d-2t	198 (mm)
Tlaková řada	PN 10
Minimální požadovaná pevnost MRS	10 MPa
Základní materiál	vysokohustotní polyetylen PE 100 RC se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny, přípustné materiály jsou testovány dle PAS 1075 včetně opakovaných zkoušek trubek (tabulka č. 4), minimálně typ II. Protokoly o prováděných opakovaných zkouškách ne starší než 1 rok budou předloženy kdykoliv na vyžádání.
Bezpečnostní koeficient	2 pro PN 10
Specifikace spoje	svar pomocí elektrotvarovky
Barevné provedení	třívrstvé potrubí – např. venkovní a vnitřní barva je pro vodu modrá, prostřední vrstva je vždy černá.

Třívrstvé potrubí pro pitnou vodu odpovídající EN 12201, DIN 8074/8075 a PAS 1075 pro pokládku bez pískového lože z PE 100 RC s vysokou odolností proti pomalému šíření trhlin, všechny vrstvy PE 100 RC. (FNCT splňuje požadavek na min 8760 h při 80 ° C). Potrubí je vyrobeno ze tří vrstev s integrovanou vnější indikační vrstvou modré barvy pro pitnou vodu nebo hnědé pro tlakovou kanalizaci. Prostřední vrstva je černá a vnitřní je zbarvena modře nebo hnědě podle typu aplikace. Potrubí odpovídá minimálně typu II dle PAS 1075.

K dodávkám potrubí budou doloženy inspekční certifikáty prokazující, že každá várka potrubí je testována dle předpisu PAS 1075, a jsou na něm prováděny průběžné kontroly kvality vyrobeného potrubí.

Tlakové zkoušky budou provedeny v souladu s ČSN 75 5911 – Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí. Propláchnutí a dezinfekce potrubí se provede pouze pitnou vodou. Použití dezinfekčních prostředků musí být v souladu s příslušnými předpisy (ČSN EN 805).

Elektrotvarovky – SDR 17, PN 10

- Elektrotvarovky z materiálu PE 100 černé barvy vyrobené vstřikováním jsou v souladu s ČSN EN 1555 a 12201. Elektrotvarovky mají krytý odporový drát a limitované indikátory pro bezpečné provedení svaru. Jsou vybaveny čárovým kódem pro načítání dat do automatické svářečky. Svařování bude provedeno svářečským personálem s platným osvědčením odborné způsobilosti dle ČSN EN nebo TPG, TNV. Pravidla svařování neuvedená v národních normách budou v souladu s DVS 2207.

PE tvarovky – SDR 17, PN 10

- Oblouky PE 100 RC dlouhé provedení pro spojování elektrospojky. Materiál PE 100 RC černé barvy vyrobené ohýbáním. Jsou v souladu s ČSN EN 1555 a 12201 a jsou určeny pro změnu směru trasy. Svařování bude provedeno svářečským personálem s platným osvědčením odborné způsobilosti dle ČSN EN nebo TPG, TNV. Pravidla svařování neuvedená v národních normách budou v souladu s DVS 2207.
- Lemový nákrůžek PE 100 RC dlouhé provedení pro spojování elektrospojky a pro otočné příruby ISO/DIN, vstřikovaný – dle předepsaného De (d) a SDR + otočná příruba PP/OCEL pro lemový nákrůžek, vrtání dle ISO/DIN. Svařování bude provedeno svářečským personálem s platným osvědčením odborné způsobilosti dle ČSN EN nebo TPG, TNV. Pravidla svařování neuvedená v národních normách budou v souladu s DVS 2207.

Svařování elektrotvarovkami

Používání elektrotvarovek v souladu s návody uvedených v normách ČSN EN 1555 a ČSN EN 12201 a TPG 921 01. Použitá řídicí jednotka musí být určena pro svařování použitých dílů (rozměry, tlaková řada, materiál, napětí). Centrála pro napájení řídicí jednotky musí mít výkon větší než 2,5 kW pro svařování potrubí do De 160 mm. Teplota v montážním prostoru musí být v rozmezí, ve kterém je možno podle výrobce řídicí jednotky tuto metodu použít.

Spojovací materiál

Přírubové spoje v zemi budou opatřeny nerezovými šrouby se šestihrannou hlavou a mosaznou maticí. Ploché těsnění s ocelovou výtuhou musí mít atest pro styk s pitnou vodou.

Označování potrubí

Signalizační ochranná fólie s identifikačním vodičem v modré barvě se klade na obsyp, tj. 30 cm nad vrch potrubí s potiskem VODA, VODOVOD (provedení šířky min. 30 cm).

Identifikační vodič se osazuje společně s folií na všech materiálech řady – litina, ocel, plast. Kabel CYKY 6 mm² s vývody do šachet event. poklopů. Dále bude provedena zkouška funkčnosti identifikačního vodiče za účasti odpovědného zástupce provozovatele. Ke zkoušce bude proveden samostatný zápis – protokol, který se dokládá k řízení o uvedení stavby do užívání

2.2 TVAROVKY A ARMATURY Z TVÁRNÉ LITINY

V rámci výstavby budou použity vodovodní armatury v předepsaných tlakových třídách, s předepsanou povrchovou úpravou a předepsanou ochranou spojů:

- Šoupata přírubová na odbočujících a hlavních řadech – armatury s prodlouženou životností PN 10.
- Těžká protikorozi povrchová ochrana dle GSK.
- Šroubové spoje v souladu s ČSN 755401 je možno provádět pouze při použití spojovacího - materiálu se šrouby nerez.
- Přírubové těsnění s ocelovou vložkou.
- Jištěné příruby (E-kus) jsou speciální příruby jištěné proti posunu, kde jeden typ spojky je použitelný pro všechny druhy materiálu, úhlové vychýlení až 8°, epoxidová ochranná vrstva dle GSK, provedení PN10, spojky se vyrábějí i jako reduované, čímž odpadá případná navazující redukce.
- Na armatury bude písemné potvrzení o technické a provozní záruce na dobu 10 let. Tato záruka bude potvrzena výrobcem.
- Veškeré armatury musí být bezúdržbové.

- Uzavírací armatury budou splňovat technické parametry, dokladované certifikátem vydaným na základě zákona č. 22/1978 Sb., a jeho pozdějších novel a vyhlášky č. 163/2004 Sb.
- Veškeré použité armatury a tvarovky musí splňovat požadavky těžké antikorozi ochrany – technologii dozorovanou odbornou společností. O této skutečnosti bude doloženo písemné osvědčení o dozorování každého výrobního závodu, kde se výrobky vyrábějí.
- Tvarovky z tvárné litiny dle ČSN EN 545-2003 a ISO 2531. PN10, PN16. Speciální protikorozi ochrana – vnější a vnitřní povrch tvarovek: Vnější a vnitřní povrch tvarovek: ochrana práškovým epoxidem. Těžká protikorozi ochrana navrstvováním epoxidového prášku metodou vířivého slinování dle GSK – Sdružení jakosti těžké protikorozi ochrany.

2.2.1 PŘÍRUBY

Pro vzájemné spojení volných konců potrubí z litiny, oceli, azbestocementu, PVC, PE, budou použité univerzální mechanické multitoleranční potrubní spojky s jištěním proti posunu. Tyto univerzální mechanické spojky budou použity zejména při napojení nového potrubí na stávající potrubí uložené v zemi.

Pro přechod z volného konce potrubí na přírubový spoj budou použity multitoleranční přírubové přechody s jištěním proti posunu vhodné pro jednotlivé materiály potrubí.

Materiálová specifikace:

- těleso spojky (příruby): tvárná litina min. GGG 40 s těžkou protikorozi ochranou provedenou buď epoxidovým
- slinováním nebo plastickou barvou na přírodní bázi odolnou proti UV záření
- těsnění: EPDM
- šrouby a podložky: standardní ocel se speciálním povlakem nebo nerezová ocel
- matice: 8.8 nebo nerezová ocel
- gripy: nerezová ocel nebo speciální plast pro segmentová jištění

Pokud to výrobce předepisuje, budou pro plastová potrubí použity protideformační nerezové vložky. Tato vložka bude použita u všech druhů potrubí, pokud se očekává kolísání provozního tlaku.

2.2.2 ŠOUPÁTKA

- Provedení šoupátek bude následující:
- Měkce těsnící šoupě s možností ovládání ručním kolem.
- Stavební délka dle EN 558 řada 14.
- Vrtání přírub dle ČSN EN 1092-2.
- Vřeten s válcovaným závitem
- Pevná klínová matka
- Kompletně vulkanizovaný klín s kluzným vedením v celé délce armatury
- Těsnění mezi víkem a tělem vložené do výklenku

Materiálové provedení:

- Tělo i víko z tvárné litiny GGG 50.
- Vulkanizace klínu EPDM pryží.
- Vřeten z nerezové oceli s válcovaným závitem
- Vřetenová matice z mosazi.

Povrchová ochrana:

- Epoxidace dle DIN 3476-1 a EN 14901 s GSK certifikátem

2.2.3 ULIČNÍ POKLOP PLOVOUCÍ

- Tělo a víčko poklopu z tvárné litiny
- Bajonetový spoj se zemní soupravou umožňující úhlovou odchylku +/- 5°
- Dvojnásobné těsnění mezi tělem a víčkem poklopu
- Možnost umístění loga investora na víčko poklopu
- Epoxidová povrchová ochrana těla a víčka

2.2.4 ZEMNÍ SOUPRAVA TELESKOPICKÁ

- Chránička z PE, ovládací čtyřhran z tvárné litiny, vnitřní teleskop ze zinkované oceli
- Spodní část vnitřního teleskopu z plného profilu
- Zajištění vřetena závlačkou z nerezové oceli
- Tvar přechodky umožňující bajonetové spojení s plovoucím poklopem nebo fixované spojení s podkladovou deskou

2.2.5 MONTÁŽNÍ VLOŽKY

Provedení montážních vložek bude následující:

- Montážní vložka s jednostranně průchozími závitovými tyčemi (s jednou pevnou přírubou),
- Vrtání přírub dle ČSN EN 1092-2.
- Nastavitelný rozsah +/- 25 mm

Materiálové provedení:

- Těleso z tvárné litiny GGG40
- Těsnění z EPDM pryže
- Spojovací materiál: nerezová ocel A2 / A4

Povrchová ochrana:

- Litinové části s epoxidovým nástríkem min. 250 mikronů.

3 VŠEOBECNÉ A TECHNICKÉ PODMÍNKY

3.1 POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ PRACÍ

- Zhotovitel provede před zahájením prací podrobnou pasportizaci přilehlých objektů a přizpůsobí technologický postup, použití mechanismů, pažení a vlastní provádění daným místním podmínkám. Případně přijme potřebná opatření pro statické zajištění přilehlých objektů. Za veškeré škody a následky škod způsobené nedostatečným statickým zajištěním zodpovídá zhotovitel.
- Ve stísněných lokalitách použije zhotovitel přiměřenou mechanizaci případně použije ruční práce a přizpůsobí technologický postup, resp. použije takovou technologii provádění, aby nedošlo k poškození a statickému narušení přilehlých nemovitostí či poškození stávajících konstrukcí, či stromů.
- Veškeré stavbou narušené stávající stavební konstrukce budou uvedeny zhotovitelem do původního stavu.
- V dostatečném předstihu před započatím stavebních prací provede zhotovitel v rámci staveniště pasportizaci a inventarizaci zeleně. V místech, kde podle nároků zákona 274/2001Sb. bude stávající zeď v ochranném pásmu potrubí, bude v rámci stavby zhotovitelem odstraněna v souladu s platnou legislativou České republiky. Zeď bude kácena mimo vegetační období.
- V blízkosti kořenového systému stromů je třeba počítat s ručními výkopy.
- Veškeré výkopové práce v blízkosti podzemních inženýrských sítí budou prováděny ručně se zvýšenou opatrností.
- V ochranných pásmech podzemních a nadzemních vedení je nutno dodržovat bezpečnostní opatření stanovená příslušnými předpisy a podmínky dané správcí vedení.
- Místa křížení budovaných potrubí s podzemními vedeními a přeložky inženýrských sítí budou při realizaci před zásypem přebrané zástupci správců dotčených sítí a převzetí bude potvrzené ve stavebním deníku.
- V době stavby nesmí být omezen provoz stávajících zařízení infrastruktury, ani přístup k nim. Vodovodní a plynovodní armatury a kanalizační poklopy musí zůstat volně přístupné a ovladatelné.
- Na plochách krajských a místních komunikací nebude skladován stavební materiál ani výkopová zemina.

- Zhotovitel dodrží veškeré podmínky dané správcí dotčených zařízení a ostatních dotčených organizací ve vyjádřeních ke stavebnímu povolení a vodoprávnímu rozhodnutí.
- Zhotovitel bude svou činnost koordinovat s provozovatelem UV Želivka a udělá vše proto, aby umožnil v maximální míře provoz stávajících zařízení. Stavební a montážní práce musí probíhat tak, aby současný provoz zůstal zachován, případně omezen v minimální míře.
- Většina prací bude probíhat za provozu. Objednatel a zhotovitel si před zahájením prací zajistí plnou informovanost o provozu systému. Zhotovitel dále přihlédne ve své nabídce na tu skutečnost, že provoz vodovodu bude zajišťovat současný provozovatel. Zhotovitel bude svou činnost koordinovat a udělá vše proto, aby umožnil v maximální míře provoz stávajících zařízení. Stavební a montážní práce musí probíhat tak, aby současný provoz vodovodu zůstal zachován.

3.1.1 NORMY

Všechna zařízení a materiály dodávané podle specifikace musí vyhovovat poslednímu vydání Evropských Norem (EN) a Českých Státních Norem (ČSN). Odkazy v této specifikaci na ISO a DIN normy musí být interpretovány jako ekvivalenty EN a ČSN.

Záležitosti nepokryté normami

Jakýkoliv materiál a provedení, které není plně specifikované, anebo pokryté normami, kodexy a příručkami, bude takového typu a kvality, aby produkoval prvotřídní práci. Za těchto okolností Správce stavby stanoví, zda materiály nabídnuté nebo dodané na Stavbu jsou vhodné pro použití na Díle. Rozhodnutí Správce stavby v tomto ohledu bude konečné a definitivní.

3.1.2 EKVIVALENCE NOREM A ZÁKONŮ

Jestliže je ve smluvní dokumentaci odkaz na konkrétní normy, které mají být splněny u dodávaného zboží a dodávaných materiálů, u provedených nebo testovaných objektů, budou platit ustanovení posledního současného vydání nebo revidovaného vydání příslušných norem nebo zákonů, které jsou platné v době podání nabídek, pokud není výslovně uvedeno jinak. Jiné normy mohou být akceptovány pouze v případě, že zajišťují stejnou nebo vyšší kvalitu než uvedené normy a zákony a budou akceptovány pouze s podmínkou předchozí revize, kterou provede dozor investora a který musí jejich použití písemně schválit. Rozdíly mezi specifikovanými normami a navrhovanými alternativními normami musí být Zhotovitelem písemně popsány a předloženy dozoru investora přinejmenším 28 dnů před datem, kdy zhotovitel požaduje souhlas dozoru investora. V případě, že Dozor investora stavby určí, že takto navrhované odchylky nezajišťují stejnou nebo vyšší kvalitu, zhotovitel splní původně vyžadované normy.

3.1.3 ZBOŽÍ A MATERIÁLY

Veškeré zboží a materiály, které mají být zabudovány do díla, budou nové, nepoužité, nejnovějšího typu a budou mít všechny poslední projektová i materiálová zlepšení, pokud nebude v kontraktu uvedeno jinak.

Zhotovitel při předání díla dodá i prohlášení o shodě na použité materiály a výrobky, včetně atestů a certifikátů.

Před započítáním stavebních prací zhotovitel předá dozoru investora seznam subdodavatelů a zdrojů materiálu pro provádění prací v souladu s údaji uvedenými v nabídce. Tento seznam může být během prací se souhlasem dozoru investora měněn a doplňován. Na vyžádání dozoru investora budou poskytnuty vzorky pro odsouhlasení.

Skladování materiálů

Materiál musí být skladován tak, jak předepisuje výrobce nebo příslušný předpis. Různé druhy materiálu musí být skladovány odděleně, aby nedošlo k jejich záměně. Materiál, který byl při skladování znehodnocen špatným způsobem skladování, nebo ošetřování, nebo má prošlou lhůtu použití, nesmí být na stavbě použit a musí být na náklady zhotovitele neprodleně ze stavby odstraněn.

Manipulace a užití materiálů

Materiálem smí být manipulováno jen dle předpisů výrobce, závazných ČSN a ostatních předpisů, které se k manipulaci vztahují. Při manipulaci nesmí dojít k poškození materiálu.

Materiál, poškozený při manipulaci, smí být opraven a na stavbě použit jen se souhlasem objednatele. Způsob opravy poškozeného materiálu musí být objednatelem odsouhlasen.

Materiál smí být použit jen tam, kde je jeho užití předepsáno projektem nebo bylo jeho použití dohodnuto jinak. Pokud byl zabudován neschválený materiál, provede jeho odstranění a zabudování správného materiálu na své náklady zhotovitel. Ten na své náklady též odstraní nebo opraví zabudovaný poškozený materiál.

3.1.4 NEBEZPEČNÉ LÁTKY

Na stavenišť nesmí být přiváženy a používány k žádným účelům žádné nebezpečné látky, pokud zhotovitel nedostal v předstihu písemné povolení dozoru investora a pokud nemá nezbytná oprávnění. Poloha každého skladu a zásobárny nebezpečných látek na staveništi musí být písemně schválena dozorem investora. Při nakládání s nebezpečnými látkami zhotovitel zabezpečí veškeré povinnosti v souladu s platnými právními předpisy, zejména v souladu se zákonem o odpadech.

Ochrana proti hluku, vibracím a emisím

Z důvodu ochrany prostředí zhotovitel musí:

- Při demoličních pracích zamezit vzniku nadměrné prašnosti např. nasycením prašných míst v prostoru určeném k demolici vodou, eventuálně vytvořením vodní clony apod.
- Zajistit čištění pneumatik dopravních prostředků, případně podvozků ostatních stavebních mechanismů před jejich výjezdem ze staveniště a kropení a čištění veřejných komunikací v prostoru výjezdu ze staveniště. Dozor investora má právo rozhodnout o použité technologii.
- Pro přepravu sypkých materiálů nutno použít vhodných dopravních prostředků. Sklárky sypkých materiálů zakrýt celtami nebo foliemi.
- Při realizaci stavby bude zhotovitel hlavně na staveništi dodržovat hygienické předpisy o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Zhotovitel zajistí pro provádění prací taková zařízení, která při provozu nebudou v okolí obytných částí města překračovat hladinu hluku - 50 dB přes den a 40 dB v noci.
- Pro výstavbu nasazovat pracovní stroje v řádném technickém stavu, opatřené předepsanými kryty pro snížení hluku.
- Provádět průběžné technické prohlídky a údržbu mechanismů a strojů.
- Zabezpečovat plynulou práci strojů, zajistit dostatečný počet dopravních prostředků. V době nutných přestávek zastavovat motory strojů. Nepřipustit provoz dopravních prostředků a strojů s nadměrným množstvím škodlivin ve výfukových plynech.
- Maximálně omezit prašnost při stavebních a ostatních pracích a dopravě.

3.1.5 PROVÁDĚNÍ ZKOUŠEK – ZKOUŠKY NA STAVENIŠTI

Zhotovitel musí provést veškeré nezbytné zkoušky na staveništi za provozních podmínek, aby bylo možné potvrdit splnění specifikace. Minimálně musí být provedeny zkoušky a revize uvedené níže.

Individuální zkoušky (revize strojního zařízení) – provedení zkoušek jednotlivého stroje, zařízení v rozsahu nutném k ověření úplnosti a správnosti montáže. Jsou součástí montážních prací a jsou zahrnuty v ceně montáže.

Příprava ke komplexnímu vyzkoušení – provedení prací nutných po individuálním vyzkoušení, tak aby zařízení bylo schopno komplexního vyzkoušení. Jsou zahrnuty v ceně položky jako příslušné testy.

Komplexní vyzkoušení – práce nutné k odzkoušení skupin strojů a zařízení ve vzájemných vazbách a k prokázání, že dodávka provozního souboru je schopna provozu.

Veškeré práce, materiál, dokumentaci pro přípravu a provedení komplexního vyzkoušení, certifikáty o revizi celého elektrického zařízení a vybavení pro zkoušky na staveništi musí zajistit Zhotovitel.

3.1.6 PŘÍPRAVA PRO KOMPLEXNÍ VYZKOUŠENÍ

V časovém plánu výstavby bude uveden termín komplexního vyzkoušení. Pro provedení komplexních zkoušek bude vymezeno období cca 2 dny.

Pro provedení komplexních zkoušek vypracuje zhotovitel projekt komplexních zkoušek.

V rámci přípravy komplexního vyzkoušení bude uzavřena dohoda mezi provozovatelem a zhotovitelem, ve které budou podrobně zakotveny podmínky pro postup při komplexních zkouškách.

Pro komplexní vyzkoušení a jeho přípravu zajistí zhotovitel potřebné provozní hmoty, elektrickou energii a další potřebná opatření.

Zhotovitel zajistí potřebný počet montérů včetně vedoucího montéra a technika.

Zhotovitel upřesní předpokládaný počet pracovníků, které bude od provozovatele požadovat, sdělí požadavky na provozní hmoty a bude informovat o případných výlukách nebo omezeních provozu, které po dobu komplexních zkoušek připadají v úvahu.

Nejpozději 15 dní před zahájením komplexních zkoušek vyzve zhotovitel provozovatele a projektanta k zahájení komplexního vyzkoušení.

Nejpozději 10 dní před zahájením komplexních zkoušek projedná zhotovitel s provozovatelem podrobný postup prací při komplexních zkouškách a dohodne postup případných výluk.

Návrh provozního řádu musí být k dispozici před zahájením komplexních zkoušek.

V rámci přípravy komplexního vyzkoušení zhotovitel zajistí:

- prověrku zajištění bezpečnosti práce
- kontrolu montážních prací
- kontrolu a měření funkce strojně-technologického zařízení
- změření a seřízení funkce motorického a spotřebičového rozvodu
- další potřebná opatření pro komplexní vyzkoušení

Komplexnímu vyzkoušení budou předcházet individuální zkoušky jednotlivých zařízení, při kterých se kontroluje kvalita provedených montážních prací a funkčnost zařízení. U strojního zařízení, které bude ve styku s vodou, musí být nejdříve provedena kontrola průchodnosti potrubí. Potrubí a stroje musí být vydezinfikovány chlórem. V potrubí nesmí zůstat žádné zbytky po montáži zařízení, které by mohly způsobit kontaminaci vody ropnými látkami nebo jiným znečištěním.

3.1.7 KOMPLEXNÍ VYZKOUŠENÍ

Komplexní vyzkoušení znamená uvedení namontovaného technologického zařízení do provozu, při kterém zhotovitel prokazuje, že je dodávka kvalitní a může být provozována ve zkušebním provozu.

Komplexní vyzkoušení provádí zhotovitel technologického zařízení za účasti provozovatele a případně i projektanta.

Po dobu trvání komplexního vyzkoušení bude provoz zařízení přizpůsoben v maximální míře podmínkám budoucího provozu s vystřídáním všech provozních rezerv strojů a zařízení.

U všech provozních jednotek se v rámci komplexního vyzkoušení prokáže zejména bezporuchovost a jistota chodu zařízení, bezpečnost provozu, lehkost a plynulost ovládání.

V průběhu komplexních zkoušek se prokáže kontrola funkce elektrotechnologického zařízení, zejména ovládání jednotlivých zařízení. Ověřena bude funkčnost měření a automatické ovládání, blokování při mezních stavech, signalizace poruchových stavů a rozběhy zabudovaných rezervních jednotek.

Výsledky komplexních zkoušek se zapisují do stavebního deníku. Na závěr se sepíše protokol o vyhodnocení komplexních zkoušek, který je podkladem pro přejímací řízení.

3.2 PLÁN DODRŽOVÁNÍ KVALITY, JEJÍHO ŘÍZENÍ A ZAJIŠTĚNÍ

3.2.1 ZAJIŠTĚNÍ A KONTROLA KVALITY

3.2.1.1 VŠEOBECNÉ PODMÍNKY

Zhotovitel zavede a bude dodržovat Systém zajištění kvality pro všechny své práce. Systém bude podrobně popsán a předložen dozoru investora ke schválení do 4 týdnů od převzetí staveniště zhotovitelem.

Během provádění stavby zhotovitel zdokumentuje, že dodržuje Systém zajištění kvality, a že tento systém je adekvátní pro zajištění trvalé kvality na požadované úrovni všech prací.

Zhotovitel bude organizovat pravidelné schůze (kontrolní dny stavby) na téma zajištění kvality prací v intervalech cca 4 týdny, s účastí všech klíčových vedoucích pracovníků. Schůze budou zaměřeny na kontrolu realizace, zajištění kvality prací a na identifikaci veškerých způsobů a potřeb na zlepšení kvality prací a dále na odsouhlasení zhotovitelem fakturovaných prací.

3.2.1.2 SYSTÉM ZAJIŠTĚNÍ KVALITY A JEHO ORGANIZACE

Zhotovitel bude v Systému zajištění kvality definovat a dokumentovat svou strategii a cíle v otázce kvality.

Popis Systému zajištění kvality bude obsahovat organizační diagram a popisy prací, které budou jasně určovat odpovědnost, pravomoci a vztahy všech klíčových pracovníků.

Všechny funkce zajištění kvality budou odděleny od funkcí kontroly kvality. Zhotovitel bude jmenovat jednoho vedoucího pracovníka jako Vedoucího pro kontrolu a zajištění kvality pro tuto konkrétní zakázku. Tato osoba bude oprávněna jednat s dozorem stavby v jakékoli záležitosti zajištění kvality. Vedoucí pro kontrolu a zajištění kvality bude mít přímý přístup k nejvyšším řídicím pracovníkům zhotovitele.

Systém bude zahrnovat adekvátní program na zpracování dokumentace, který bude zajišťovat, že veškerá dokumentace, která musí být k dispozici na staveništi, bude náležitě identifikována, vyprojektována, přidělena příslušným pracovníkům, náležitě uložena a bude obsahovat záznamy veškerých revizí. Účelem toho je zajistit, aby veškerá nutná dokumentace byla vždy včas k dispozici, dosažitelná pro příslušné pracovníky, aby byla udržovaná v aktuálním stavu, mohla být snadno nahrazena (zkopírována) a aby na staveništi nebyla používána žádná zastaralá dokumentace.

3.2.1.3 PLÁN JAKOSTI

Zhotovitel připraví plán dodržování kvality a předloží ho ke schválení dozoru investora nejdéle dva týdny před zahájením souvisejících činností. Může být rozdělen do několika částí, kdy každá se bude týkat práce na jedné nebo více konstrukcích zahrnutých do výstavby. Nesmí být zahájena žádná práce, dokud nebyl Plán dodržování kvality pro danou práci dozorem stavby schválen.

Plán kvality bude zahrnovat:

- popis rozsahu prací, který bude pokrývat technologické postupy výstavby s určením pořadí všech prací, pracovních postupů, metod, identifikace a popis všech zařízení, která jsou pro danou práci nutná, včetně připravených dílů
- popis odpovědnosti pracovníků
- plán kontroly

3.2.1.4 PLÁN KONTROLY

Pro každý Plán dodržování kvality zhotovitel připraví plán kontroly, který jasně stanoví dozor, kontrolu, odebrání

vzorků a provádění zkoušek ze strany zhotovitele. Plán kontroly bude konkrétní a podrobný a bude zahrnovat:

- definice kontrolních sekcí
- seznam dozorčích povinností zhotovitele a seznam dokumentace plánované kontroly kvality
- popis typu a počet všech zkoušek v každé kontrolní sekci
- popis odebrání vzorků a zkušební postupy
- popis odpovědnosti pro provádění kontroly, odebrání vzorků a provádění zkoušek
- popis odpovědnosti pro vyhodnocení výsledků zkoušek a provedení opravných akcí, kdykoli jsou požadovány
- popis postupu hlášení včetně formátu dokumentace
- specifikaci zařízení vyžadujících přímý dohled výrobce zařízení při jeho montáži

Jestliže zhotovitelova kontrola kvality v jakékoli kontrolní sekci odhalí závadu, která je v rozporu se specifikovanými požadavky, veškeré práce v této sekci zůstávají neschváleny. Zhotovitel bude okamžitě informovat dozor stavby o negativních výsledcích kontroly kvality a navrhne příslušné opravné kroky. Touto opravnou akcí může být opakování zkoušek nebo nové provedení části nebo celé sekce, kde byla zjištěna závada. Dozor stavby rozhodne, zdali nový test nebo přepracování je akceptovatelné. V opačném případě zhotovitel odstraní sekci, která nesplňuje požadavky kvality, na své vlastní náklady."

3.3 BEZPEČNOST

Zhotovitel zajistí, aby jeho zaměstnanci a ti z jeho Subdodavatelů, kteří jsou najati za účelem plnění závazků zhotovitele na základě smlouvy, splňovali požadavky jakýchkoliv předpisů týkajících se ochrany zdraví a bezpečnosti platných v České republice, obzvláště těch, které se vztahují k ochraně a bezpečnosti osob, jak povolaných, tak nepovolaných na staveništi.

Nejpozději sedm dnů před datem zahájení poskytne zhotovitel stavby dozoru investora bezpečnostní program zpracovaný ve shodě s předpisy pro zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti platnými v České republice. Bezpečnostní program bude obsahovat souhrn bezpečnostních pravidel provozovatele pro práce v stávajících zařízeních v rozsahu pro bezpečné provádění prací v areálu stávajících provozů. Zhotovitel zajistí poučení personálu provozovatele o zásadách bezpečné práce a povinnostech obsluhy stávajících zařízení při provádění stavby.

Zhotovitel určí a oznámí dozoru investora jméno bezpečnostního technika staveniště, který bude působit v záležitostech ovlivňujících bezpečnost všech osob na staveništi a který bude zajišťovat, že budou plně dodržovány předpisy sloužící k zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti platné v České republice a že budou rozvíjena opatření, která budou povzbuzovat zaměstnance k bezpečné práci.

Zhotovitel podnikne veškerá nezbytná opatření k tomu, aby zajistil, že jeho práce budou bezpečné a nebudou představovat žádné nebezpečí pro veřejnost, včetně, ale ne pouze, označení všech otevřených výkopů a dalších překážek schválenými značkami, oplocením, zábranami a osvětlením.

V průběhu celé stavby budou ze strany všech pracovníků zhotovitele beze zbytku dodržovány ustanovení vyhlášky č. 324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích v platném znění.

Pro zaměstnance a údržbu platí:

- udržovat pracoviště dle Zákoníku práce - §§ 101, 102 (vyhledávat rizika a činit opatření), dle Zákona č. 309/2006 Sb. - § 2, §4, §5, §6 (požadavky na pracoviště a pracovní prostředí, na výrobní a pracovní prostředky a zařízení, na organizaci práce a pracovní postupy, na bezpečnostní značky, značení a signály), dle NV č. 178/2001 Sb. ve znění NV č.523/2002Sb. a NV č. 441/2004Sb. (podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci), NV č. 101/2005 (požadavky na pracoviště a pracovní prostředí

- v případě provádění oprav postupovat podle NV č. 591/2006 Sb. - BOZP při práci na staveništích

3.3.1 ÚDAJE O ZVLÁŠTNÍCH OPATŘENÍCH PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY

Platí běžně vyžadovaná opatření vyplývající z vyjádření jednotlivých účastníků stavebního řízení, které jsou v dokumentaci i technických podmínkách respektovány.

3.3.2 PRÁCE SE STLAČENÝM VZDUCHEM

Při provádění těchto prací nutno respektovat příslušné bezpečnostní předpisy platné v České republice.

3.3.3 VÝBUŠNÉ A NEBEZPEČNÉ LÁTKY

Výbušné nebo nebezpečné látky nesmí být skladovány a používány na staveništi bez písemného povolení dozoru stavby. Skladování a používání těchto látek musí být v souladu s příslušnými předpisy platnými v České republice.

3.4 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Nakládání s odpady z výstavby: Nakládání s odpady se řídí zákonem č. 541/2020 Sbírky, o odpadech a o změně některých dalších předpisů v platném znění a vyhláškou č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění

Kategorizace odpadů v následujícím textu je provedena podle vyhlášky č. 8/2021 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů.

Všechny odpady, které vzniknou v rámci předmětné akce, budou přednostně předány oprávněným osobám dle zákona o odpadech k dalšímu využití.

Na stavbě budou odpady odděleně shromažďovány dle jednotlivých druhů a kategorií na místech jim určených a zajištěných tak, aby byly chráněny před povětrnostními a jinými vlivy včetně odcizení. Stavební odpad bude ukládán do kontejnerů na stavební odpad, zajištěných na náklady zhotovitele stavby, pokud nebude přímo nakládán a odvážen z místa vzniku k dalšímu využití.

Původce odpadů ze stavby bude v souladu se zákonem o odpadech:

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií zajišťovat přednostní využití odpadů v souladu se zákonem,
- odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle odpadového zákona, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby,
- shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanoveném tímto zákonem a prováděcím právním předpisem včetně evidencí a ohlašování PCB a zařízení obsahujících PCB a podléhajících evidenci vymezených v zákoně. Tuto evidenci
- archivovat po dobu stanovenou tímto zákonem nebo prováděcím právním předpisem,
- vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy,
- platit poplatky za ukládání odpadů na skládky způsobem a v rozsahu stanoveném v tomto zákoně.

Při výstavbě bude respektována stanovená hierarchie způsobu nakládání s odpady dle zákona č. 541/2020 Sb. v pl. znění

- a) předcházení vzniku odpadů,
- b) příprava k opětovnému použití,
- c) recyklace odpadů,

- d) jiné využití odpadů, například energetické využití,
- e) odstranění odpadů.

3.5 ZÁSADY TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

3.5.1 ZEMNÍ A VÝKOPOVÉ PRÁCE

3.5.1.1 VÝKOPY

Výkopové práce budou prováděny v souladu s platnými ČSN.

Před prováděním výkopů budou v lokalitě provádění výkopů vytyčeny veškeré podzemní sítě za účasti jejich správců. Při provádění výkopů v blízkosti podzemního vedení nebo při jejich křížení bude postupováno podle podmínek stanovených správcem uvedeného podzemního vedení.

Výkopy prováděné v zatravněných plochách zahrnují sejmutí ornice a její uskladnění na mezideponii pro další využití. V případě dlouhodobého uskladnění musí být povrch mezideponie urovnaný a chráněný proti růstu plevelů.

Stavební jámy a rýhy budou zabezpečeny proti vnikání povrchových vod.

V případě, že při provádění stavebních úprav na stávajících objektech dojde k podkopání základové spáry stávajícího objektu nebo bude výkop prováděn v těsné blízkosti stávající základové konstrukce pod úrovní její základové spáry, budou provedena patřičná opatření pro zajištění stability stávajících konstrukcí.

Výkopovými pracemi nesmí dojít k poškození stávajících konstrukcí, inženýrských sítí a zařízení, které nejsou určeny k odstranění.

V případě výkopu kontaminovaných zemin nebo při zastižení kontaminovaných vod, bude s nimi zhotovitel nakládat a likvidovat v souladu s příslušnou legislativou.

Dno výkopu kopaného v zimních podmínkách se musí chránit před zamrznutím ponecháním vrstvy na pozdější dokopávku, nebo krytím ochrannými materiály. Ochranná vrstva se musí odstranit bezprostředně před vybudováním základu, nebo před položením potrubního vedení.

Pokud příslušné položky soupisu prací obsahují uložení materiálů na skládku, je součástí těchto položek i poplatek za toto uložení.

Při výkopových pracích musí zhotovitel soustavně zajišťovat odvádění povrchových a podzemních vod tak, aby nedošlo ke znehodnocování těžené zeminy, snížení stability svahů a stěn podmáčením apod. Za stabilitu výkopu odpovídá zhotovitel.

Výkopy v trase (rýhy)

Výkopy zahrnují vybourání povrchu, příp. sejmutí humusu, odtěžení horniny do požadované úrovně a tvaru a zajištění výkopu. Při křížení inženýrských sítí je nutno postupovat tak, aby nenastalo vzájemné rušení funkce jednotlivých vedení.

Není přípustné přetěžení (nadvýlom) nivelety výkopu. Všechny výlomy a výkopy musí být před definitivní úpravou (zajištění, položení sítí, zásyp, obklady apod.) geologicky zdokumentovány ve vhodném měřítku v závislosti na složitosti geologických podmínek.

Pažení

Pažení stěn výkopů zajistí zhotovitel všude, kde je to nezbytné z hlediska bezpečnosti práce a stability stěn a okolí, a kde je to určeno TDS. Pažení musí zajistit bezpečnost práce pod stěnami výkopu, zabránit poklesu okolního území a zabránit ohrožení stability stávajících nebo budovaných sousedních objektů.

Po ukončení prací bude pažení i jeho zajištění odstraněno. Odstranění se provede takovým způsobem, aby nedošlo k poškození povrchu nebo části nové konstrukce nebo potrubí.

Zásypy a násypy

Pro zásypy a násypy budou použité vhodné materiály a jejich zhutnění bude prováděno v předepsaných vrstvách podle použitého materiálu, vše v souladu s platnými legislativními předpisy a platnými normami (především ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, a dalšími specializovanými normami).

Hutnění bude prováděno vibračními deskami, pěchy, ručními vibračními vály, nebo jinou vhodnou technikou.

Při výkopu stavebních jam a rýh je nutno selektivně přistupovat k rozlišení zemin z hlediska využití pro zpětné zásypy a násypy.

Zemina nevhodná na zásypy či násypy bude zlepšena na vhodný materiál, nebo se bude odvážet na trvalou deponii a bude nahrazena zhotovitelem vhodným materiálem na jeho vlastní náklady. Riziko nutnosti výměny, nebo zlepšení nevhodných zemin do zásypů a násypů za materiály pro dané zásypy či násypy vhodné musí zhotovitel zahrnout do nabídkové ceny.

Do zásypů se nesmí ukládat zmrzlé nebo sněhem promočené zásypy ze soudržných zemin. Zásypy se nesmí ukládat na zmrzlou zeminu. Nesoudržné zeminy se mohou ukládat za sněhu a mrazu jen tehdy, když se dá zabezpečit vazba skeletu jejich zrn.

Zásypy a násypy budou prováděny dle technologického předpisu zpracovaného zhotovitelem a schváleného TDS. Zásypy a násypy budou prováděny odsouhlaseným vhodným materiálem hutněným po vrstvách dle výše uvedeného technologického předpisu. Vlhkost zeminy při hutnění se nesmí odlišovat od hodnoty optimální vlhkosti stanovené zkouškou PS o více než 3%, u spraší a sprašových hlín se nesmí vlhkost při hutnění lišit od optimální hodnoty o více než 2%.

Mocnost ukládaných a hutněných vrstev bude přizpůsobena použité hutnící technice, šířce rýhy a zhutnitelnosti materiálu.

Výkopy rýh pro potrubí budou zasypávány v celé šířce po dokončení osazení potrubí, provedení příslušných zkoušek a po schválení TDS. Je nutno respektovat technické podmínky pro uložení potrubí od příslušného výrobce potrubí.

Zpětný zásyp se musí provádět současně po obou stranách objektu, aby nedocházelo k nerovnoměrným tlakům. Hutnění v blízkosti potrubí se musí provádět takovým způsobem, aby nedošlo k vybočení nebo poškození potrubí, poškození izolace atd. Bednění, pažení a jiné pomocné zařízení musí být před zpětným zásypem odstraněno nebo v průběhu hutnění postupně vytahováno, aby hutnění probíhalo proti rostlé zemině. Postupné vytahování pažení musí být prováděno tak, aby nedocházelo k dodatečnému vytahování pažnic z již zhutněného obsypu nebo zásypu a tím k jeho nakypřování.

Po dokončení zásypů a násypů v zatravněných plochách bude uskladněná ornice zpět rozprostřena, urovnaná, zbavena kamenů a povrch bude uveden do původního stavu (osetím, nebo jinou úpravou dle okolního terénu).

Zásypy v nezpevněných plochách

Zpětné zásypy na úroveň stávajícího terénu v nezpevněných plochách budou provedeny materiálem získaným při výkopových pracích. Zásypy budou hutněny po vrstvách odpovídajících použitému hutnícímu prostředku na stejnou míru jako okolní terén, aby nedocházelo k následným poklesům zásypů v rýze.

3.5.1.2 POTRUBNÍ VEDENÍ, INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Všechna potrubí použitá na stavbě musí vyhovovat požadavkům projektu. Materiál, těsnění, kladení a uložení potrubí bude provedené podle příslušných ČSN, případně EN platných pro použité druhy potrubí a v souladu s platnými legislativními předpisy.

3.5.1.3 KLAZENÍ A ULOŽENÍ POTRUBÍ

Obecně bude platit, že uložení použitého potrubí bude odpovídat předpisům a pokynům výrobců použitého trubního materiálu podle konkrétních podmínek. Obsypy a zásypy musí být provedeny v celé šířce výkopu vhodným materiálem a musí být zhutněny po obou stranách potrubí rovnoměrně.

Příčný řez uložením potrubí je znázorněn ve vzorovém výkresu v dokumentaci.

Zhotovitel zohlední místní podmínky na staveništi a kvalitu konkrétního použitého potrubí při ukládání potrubí vůči navrženému vzorovému uložení potrubí.

Povolený úhel ohybu potrubí závisí od zvoleného potrubního materiálu a nesmí být větší, než povoluje příslušná ČSN, případně EN a výrobce daného potrubí.

Potrubí, tvarovky a armatury musí být před uložením vyčištěné, zkontrolované a v neporušeném stavu.

Identifikační vodič

K potrubí bude uložený identifikační vodič, přichycený na potrubí pomocí stahovacích pásků, umožňující pozdější vyhledání trub a bude vyvedený do poklopů armatur, šachet, vodojemů a dalších objektů. Signalizační vodič bude vodivě spojován pájením nebo lisováním pomocí trubičkové spojky a spoj zaizolován smršťovací hadicí. Vodič bude stejným způsobem propojen na stávající vodič v případě napojení nového potrubí na stávající vodovodní řad.

K potrubí, kde bude realizace pokládky provedena otevřeným výkopem, bude uložený vodič Cu příp. CY 6 mm².

Protokol o ověření funkčnosti identifikačního vodiče bude předložen ke kolaudaci stavby.

Výstražná folie

Ve výšce min. 30 cm nad potrubím bude ve výkopu uložena výstražná folie podle ČSN EN 12613 signalizující při pozdějších výkopech existenci vodovodního potrubí.

Odvodnění rýhy

V případě výskytu spodní vody ve stavební rýze zhotovitel na základovou spáru uloží vrstvu hutněného štěrku tloušťky minimálně 200 mm a provede drenážní rýhu, do které se položí drenážní trubka DN 100 obsypaná štěrkem. Na drenážní vrstvu hutněného štěrku bude položena separační geotextílie 300 g/m². Na tuto drenážní vrstvu bude provedeno lože pod potrubí (podsyp). Při pokládce potrubí musí být zajištěno odvodnění výkopu.

Případnou instalovanou podélnou odvodňovací drenáž ve dně výkopu musí zhotovitel po ukončení pokládky potrubí zaslepit a uvést podložní vrstvy do původního stavu. Po skončení stavby nesmí zůstat v podzemí žádný podélný ani příčný odvodňovací prvek, který by mohl ovlivňovat proudění podzemní vody v dané lokalitě.

Úprava okolí trub

U trub je třeba provádět podsypy, obsypy a zásypy důsledně dle pokynů výrobce a příslušných návodů k těmto pracím. Vlastnosti podsypového a obsypového materiálu musí rovněž odpovídat požadavkům výrobců trubního materiálu. Bude použit vhodný podsypový a obsypový materiál, aby nedošlo k porušení potrubí a jeho ochranných vrstev.

Před obsypem potrubí musí být zkontrolována vnější ochrana potrubí.

Hutnění obsypu a zásypu se bude provádět za postupného vytahování pažení, aby se zhutňování provádělo proti rostlému terénu.

3.5.2 VŠEOBECNĚ

Výkop rýhy

Potrubí bude ukládáno do rýhy – minimální šířka rýhy je uvedena ve vzorovém výkresu uložení potrubí v projektové dokumentaci.

Zpětný zásyp

Zpětné zásypy budou prováděny podle kapitoly Zásypy a násypy.

Požadavky na kvalitu potrubí při přejímce na staveništi

Potrubí dodané zhotovitelem na stavenišťě bude splňovat níže uvedené parametry. O přejímce potrubí bude vyhotoven zhotovitelem protokol.

Ovalita potrubí bude dle ISO 11922-1 tj. maximálně 0,02xDe (vnější průměr trouby).

Přípustný průhyb na potrubí bude dle DIN 16961 tj. max. 5 mm na metr potrubí. Případná přípustná nerovnost potrubí bude eliminována při pokládce potrubí tak, že se trouba uloží průhybem do vodorovného směru.

Při přejímce nebudou dodané trouby vykazovat barevné změny vůči výrobnímu zbarvení.

Podkladní vrstvy

Dno výkopu bude upraveno tak, aby maximální nerovnosti dosahovaly hodnoty ± 50 mm. Po této úpravě nerovností bude dno výkopu pro uložení potrubí opatřeno zhutněnou vrstvou podsypu v tl. 100 mm. Potrubí se nesmí ukládat na promrzlé nebo nezhutněné lože.

Kladení trub

Na provedenou podkladní vrstvu se ukládají trouby. Trouba musí přiléhat k podkladu v celé délce trouby.

Kladení a spojování trub nebude prováděno při teplotě nižší než 5°C a vyšší než 30°C.

Uložení identifikačního vodiče a výstražné trasovací pásky je popsáno v kapitole výše Kladení a uložení potrubí.

Obsyp potrubí

Po kontrole spádu a před provedením tlakové zkoušky potrubí bude proveden hutněný obsyp potrubí s tím, že budou odkryty jednotlivé spoje pro vizuální kontrolu těsnosti spojů při tlakové zkoušce, tak aby bylo zabezpečeno dostatečné přitížení potrubí pro provedení tlakové zkoušky. Po tlakové zkoušce bude proveden obsyp zbývajících částí potrubí.

Drenážní potrubí

Používat se budou plastové trouby s kruhovým průřezem vyhovující příslušným normám, které umožňují tvorbu kontinuálního potrubí požadované délky. Stěny trub musí být perforované. Povoleno jsou hladké, flexibilní nebo obalované flexibilní trouby.

3.5.3 POŽADAVKY NA VÝSTAVBU VODOVODU

Při výstavbě vodovodních a odpadních potrubí bude zhotovitel postupovat podle platných ČSN, EN a v souladu s platnou legislativou.

Ke všem výrobkům a materiálům přicházejícím do přímého styku s pitnou vodou musí zhotovitel doložit platné certifikáty o jejich vhodnosti pro styk s pitnou vodou podle platných legislativních předpisů (Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody v platném znění). Certifikáty budou vydané akreditovaným zkušebním ústavem a budou mít platnost až do ukončení díla.

Trasa stávajícího vodovodu bude před započítím výkopových prací vytýčená jeho provozovatelem (zajistí zhotovitel) a skutečná poloha, materiál a dimenze potrubí bude ověřena ručně kopanými sondami zhotovitelem. Teprve po ověření těchto parametrů objedná zhotovitel materiál podle skutečnosti.

Součástí dodávky a montáže potrubí budou také tlakové zkoušky, proplach potrubí pitnou vodou, dezinfekce potrubí a krácený rozbor kvality vody akreditovanou laboratoří (pokud bude potřeba

opakovaný). Před tlakovou zkouškovou předloží zhotovitel kladečské schéma zkoušeného úseku TDS a provozovateli k odsouhlasení.

Pro provizorní přeložky, propoje, pro dočasné propojení nového a starého potrubí, pro tlakové zkoušky, proplachy a dezinfekce potrubí zhotovitel použije dočasně tvarovky, armatury a potrubí, které budou po dokončení prací demontované. Tyto tvarovky, potrubí a armatury nejsou specifikované v této dokumentaci, neboť jejich použití závisí na zvoleném způsobu a postupu prací zhotovitelem, avšak musí být zahrnuty v nabídkové ceně zhotovitele.

3.5.3.1 Odstávky a náhradní zásobování pitnou vodou

Pro napojení výtlačného potrubí v šachtě AŠ3 bude třeba odstávka. Odstávka výtlačného řadu k plnění provozního vodojemu v délce max 12 h.

Stavba bude realizována v areálu Úpravný vody Želivka. Veškeré manipulace na síti budou v kompetenci provozovatele. Náhradní zásobování se neuvažuje.

3.5.3.2 Dezinfekce, proplach a kontrola kvality vody před uvedením do provozu

Dezinfekce a proplach potrubí

Před propojením nového vodovodu na stávající vodovod musí být provedeno vyčištění, odkalení, dezinfekce, proplach a kontrola kvality vody (platí i pro provizorní vodovod). K čištění a proplachu musí být použita výhradně pitná voda.

Dezinfekce se provede statickým postupem v souladu s ČSN EN 805. Pro dezinfekci lze použít chlornan sodný (NaClO), v němž je obsah aktivního chloru cca 150 g/l, nebo roztok Sava, v němž je obsah aktivního chloru cca 50 g/l.

V cisterně se z pitné vody a dezinfekčního prostředku připraví chlorová voda s obsahem volného chloru 25 mg/l, kterou bude následně naplněno potrubí v celé délce. Při potřebě většího množství chlorové vody (>1000 l), pro větší úsek potrubí, je možné použít dávkovací čerpadlo dezinfekčního prostředku. Chlorová voda se v potrubí nechá působit min. 24 hodin.

Po provedené dezinfekci se vodovodní potrubí opětovně propláchne pitnou vodou, aby se zajistilo, že zbytková koncentrace volného chloru ve vodě nepřekročí povolenou hranici pro pitnou vodu, tj. 0,3 mg/l.

Kontrola kvality vody

Po proplachu potrubí se na konci nového potrubí odebere kontrolní vzorek pro kontrolu kvality pitné vody v rozsahu kráceného rozboru dle přílohy č. 5 vyhlášky 252/2004 Sb. v platném znění. Místo odběru kontrolního vzorku je nutné předem odsouhlasit se zástupcem provozovatele vodovodu.

Odběr kontrolního vzorku může být odebrán nejdříve po 24 hodinovém zdržení vody v nové části potrubí, resp. 24 hodin po ukončení proplachu. Tato požadovaná časová prodleva je z důvodu prokázání, že v potrubí nedochází v pomnožení mikroorganismů.

Odběry vzorků vody a přepravu vzorků do laboratoře zajistí proškolený pracovník s platným certifikátem pro odběry vzorků akreditované laboratoře. Doporučuje se, aby odběry vzorků vody a rozborů vody objednal zhotovitel u provozovatele vodovodu.

3.5.3.3 DOČASNÉ KONSTRUKCE

Na své náklady a vhodným způsobem provede zhotovitel taková opatření ve formě dočasných konstrukcí, pažení, podepření, nakládání s vodou a dalších prací, které mohou být nezbytné a požadované pro bezpečné a účinné provádění a konstrukci díla a všech pomocných prací.

3.5.3.4 DOČASNÉ PRÁCE A KŘÍŽENÍ

Všechny typy křížení sítí, komunikací a vodních toků zahrnují zemní práce, pažení, zhotovení křížení, všechny dočasné práce (přehrázky, zajištění vedení apod.) naložení a odvoz odpadu a všechny ostatní úkony a dodávky zabezpečující kompletní zhotovení křížení. Má se za to, že zhotovitel zahrnul do svojí nabídkové ceny všechny uvedené práce a dodávky.

Zhotovitel nemá nárok účtovat navíc práce ani ztížené výkopy při výskytu většího množství inženýrských sítí nebo z jiných důvodů. Tyto rizika musí být zahrnuté do nabídkové ceny a rozpuštěné v jednotlivých položkách zemních prací.

3.5.3.5 KŘÍŽENÍ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

V rámci realizace předmětné stavby dojde ke křížení stávajících inženýrských sítí. V projektové dokumentaci jsou v rámci stávajících prostorových poměrů respektovány odstupové vzdálenosti od podzemních inženýrských sítí dle ČSN 73 6005.

Trasy stávajících podzemních inženýrských sítí jsou v dokumentaci zakresleny pouze orientačně dle údajů poskytnutých správcí inženýrských sítí. Zhotovitel musí počítat i s tím, že v dokumentaci nemusí být zakreslené všechny podzemní sítě z důvodu nedostatečných podkladů poskytnutých správcí sítí. V dokumentaci se předpokládá výškové uložení stávajících podzemních sítí podle ČSN 73 6005.

Před zahájením výkopových prací je zhotovitel povinen u příslušných správců objednat na vlastní náklady vytýčení veškerých podzemních zařízení, která se vyskytují na staveništi. Pro ověření směrového a výškového uložení vytýčených podzemních sítí zhotovitel tyto sítě nasonduje (odkryje ručním výkopem).

Křížené podzemní sítě, nově budovaným potrubím, zhotovitel s předstihem nasonduje a podle skutečné výškové polohy křížených sítí případně upraví niveletu potrubí na minimálně nutném úseku pro vykřížení. Pokud budou nutné pro vykřížení větší úpravy plánované nivelety nebo trasy – bude kontaktovaný projektant.

Bez vytýčení veškerých podzemních zařízení a bez znalosti jejich přesného vedení na staveništi nesmí být výkopové práce zahájeny!

V případě křížení nebo souběhu s podzemní inženýrskou sítí bude zhotovitel postupovat v souladu s vyjádřením příslušného správce, které vydal ke stavebnímu řízení. Výkopové práce v ochranných pásmech podzemních sítí budou prováděny pouze ručně.

Zhotovitel bude po dobu trvání stavby zodpovědný za stanovení přesné polohy veškerých oznámených podzemních zařízení na staveništi. Případné náklady na opravy podzemních sítí, v důsledku jejich poškození zhotovitelem v průběhu realizace stavby, ponese zhotovitel. Objednatel nebude zodpovědný za jakékoliv zpoždění nebo následné náklady způsobené tímto poškozením.

V případě nutné, v projektu nepředpokládané, přeložky podzemního zařízení seznámí zhotovitel s touto skutečností TDS a správce příslušné sítě. Realizaci přeložky provede zhotovitel v souladu s podmínkami správce sítě a za její provedení bude plně odpovědný.

Po uložení projektovaných potrubí musí být obnoveny veškerá podzemní a nadzemní výstražná signalizační zařízení stávajících podzemní vedení (výstražné folie, cihly, orientační sloupky). Před záhozem výkopu v prostoru ochranného pásma podzemních vedení musí být provedena jejich kontrola jejich správci. Následný zához bude proveden v souladu s podmínkami příslušných správců. Zápis o převzetí neporušených podzemních vedení provede pověřený pracovník správce dotčeného vedení do stavebního deníku.

Zhotovitel provede výkresovou dokumentaci se záznamy týkajícími se veškerých střetů se stávajícími podzemními zařízeními a vyznačí veškeré rozdíly oproti informacím správců podzemních sítí. Tyto záznamy předá zhotovitel TDS.

4 VEDLEJŠÍ A OSTATNÍ NÁKLADY

4.1 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Položka zahrnuje:

- Zřízení a odstranění zařízení staveniště pro projekt v rozsahu dle potřeb zhotovitele. (buňka pro mistra, uzavřený sklad, osvětlení, buňka sociálního zařízení – umývárna, suché WC, šatny a sociální zázemí pracovníků).
- Napojení staveništních buněk na elektrickou energii a vodu, a zneškodňování splaškových vod. Dle možností lokality a požadavků zhotovitele.
- Ohrazení staveniště.
- Provoz na stavbě musí splňovat všechna nařízení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, řádné zajištění staveniště proti vstupu nepovolaných osob. Provoz musí být organizován tak, aby co nejméně omezoval pohyb občanů obce, provoz po komunikacích, obtěžování hlukem a výfukovými zplodinami. Po skončení pracovní doby musí být staveniště zajištěno výstražnými tabulemi, ohrazeno dočasným oplocením a v noci osvětleno. Po skončení pracovní doby musí být vyčištěny okolní veřejné plochy (chodníky, komunikace) od stavebního materiálu a nečistot. Staveniště je přístupné převážně po komunikacích. Případné přístupové trasy musí být po ukončení výstavby uvedeny do původního stavu.
- V rámci zařízení staveniště zajistí Zhotovitel pro Správce stavby (technický dozor objednatele) 1 samostatnou místnost/buňku, vytápěnou a vybavenou běžným kancelářským nábytkem pro 2 osoby. Náklady na zřízení, vybavení a provoz kanceláře Správce stavby budou součástí nákladů zařízení staveniště Zhotovitele.
- V rámci této položky je zahrnuta i mimostavební doprava zhotovitele a další ostatní vlivy a náklady zhotovitele.
- V případě potřeby si zhotovitel zajistí projekty a povolení pro výstavbu dočasných objektů zařízení staveniště. Všechny plochy budou uvedeny do původního stavu. Zpevněné plochy poškozené vlivem stavby budou obnoveny včetně všech konstrukčních vrstev.
- Po dobu stavby zhotovitel zajišťuje pojištění, údržbu objektů zařízení staveniště a deponii materiálu a jejich ostrahu. Zhotovitel zajišťuje, aby provozem zařízení staveniště nedocházelo k ohrožení bezpečnosti práce (i pracovníků provozovatele) a životního prostředí.
- Zhotovitel si smluvně zajistí připojení odběrných míst pro napojení zařízení staveniště.
- Po ukončení stavby zhotovitel uvede staveniště do původního nebo projektovaného stavu dle smluv, uzavřených s majiteli pozemků, včetně likvidace veškerých, výstavbou vzniklých, odpadů.

Výběr pozemku pro zařízení staveniště bude řešit zhotovitel. Zařízení staveniště bude sloužit jako skladovací plocha pro trubní materiál, stroje a případně obytné buňky. Předpokládá se využití obecních pozemků v blízkosti stavby, vzhledem k rozsahu stavby však lze předpokládat několik zařízení staveniště.

Náklady na zařízení staveniště zahrnují:

- související (přípravné) práce.
- vybavení staveniště.
- připojení na inženýrské sítě.
- zabezpečení staveniště.

Související (přípravné) práce:

Náklady na hlavní terénní úpravy (příprava základové roviny pro uložení mobilních buněk, terénní úpravy pro zřízení provizorních komunikací apod. (zpevnění plochy).

Do-projektování zařízení staveniště.

Vybavení staveniště:

- náklady na stavební buňky, úpravu stávajících objektů:

náklady na zřízení, demontáž a opotřebení nebo pronájem stavebních buněk (na kanceláře, stavební sklady, mobilní WC, umývárny sprchy, jídelnu, garáže, ČOV apod.) - umístění stavebních buněk, umístění skladu náradí a stavebního materiálu, umístění sociálního zařízení.

V rámci zařízení staveniště zajistí Zhotovitel pro technický dozor objednatele 1 samostatnou místnost/buňku, vytápěnou a vybavenou běžným kancelářským nábytkem pro 2 osoby. Náklady na zřízení, vybavení a provoz kanceláře Správce stavby budou součástí nákladů zařízení staveniště Zhotovitele.

- pronájem ploch:

v případě pronájmu skladovacích, parkovacích ploch aj.

- zřízení počítačové připojení pro možnosti komunikace.
- náklady na zřízení vč. souvisejících stavebních úprav.
- zřízení provizorních komunikací (včetně zřízení lávek, můstků, schodiště apod.)

náklady související se zřízením provizorních silnic, chodníků, popř. jeřábových drah, provizorních lávek, můstků, schodišť, ramp apod. a to v jakémkoliv materiálovém provedení, přes jakékoliv konstrukce či překážky sloužící k vybavení staveniště (vnitro-staveništní komunikace)

- skládky na staveništi:

náklady související se zřízením skládek na staveništi (umístění deponie)

ostatní:

- veškeré další potřebné náklady na vybavení staveniště (např. zásobníky)

- náklady na provoz a údržbu vybavení staveniště:

- náklady na provoz a údržbu veškerého vybavení staveniště

- náklady na energie spotřebované dodavatelem v rámci provozu ZS

- náklady na potřebný úklid v prostorách ZS

- náklady na nutnou údržbu a opravu na objektech zařízení staveniště a na přípojkách energií

Připojení na inženýrské sítě:

Náklady na připojení zařízení staveniště na inženýrské sítě (elektro, voda, plyn, kanalizace apod.) vč. elektroměrů, vodoměrů aj. a zřízení požadovaných odběrných míst, vč. nákladů na případné související výkopy).

Náklady na napojení staveništních buněk na elektrickou energii a vodu, a zneškodňování splaškových vod. Dle možností lokality a požadavků zhotovitele.

Zabezpečení staveniště:

- osvětlení staveniště:
- náklady řešeny podle rozsahu a charakteru (vč. rozvodových skříní)
 - oplocení staveniště
- plot, páska, ohrada, brány, zábradlí dle BOZP
 - oplocení skládek
 - dopravní značení na staveništi:
- jedná se o dopravní značení na staveništi a v jeho bezprostředním okolí, vč. značení staveniště pro probíhající provoz investora nebo třetích osob.
 - informační tabule stavby
- označení staveništní cedulí, štítkem o povolení stavby, oznámením
- označení staveniště – výstražné cedule
 - ostraha staveniště

Poznámka:

Provoz na stavbě musí splňovat všechna nařízení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, řádné zajištění staveniště proti vstupu nepovolaných osob. Provoz musí být organizován tak, aby co nejméně omezoval pohyb občanů obce, provoz po komunikacích, obtěžování hlukem a výfukovými zplodinami. Po skončení pracovní doby musí být staveniště zajištěno výstražnými tabulemi, ohrazeno dočasným oplocením a v noci osvětleno. Po skončení pracovní doby musí být vyčištěny okolní veřejné plochy (chodníky, komunikace) od stavebního materiálu a nečistot. Staveniště je přístupné převážně po komunikacích. Případné přístupové trasy musí být po ukončení výstavby uvedeny do původního stavu.

Součástí položky je zrušení zařízení staveniště – náklady na uvedení dotčených pozemků do původního stavu:

- rozebrání, bourání a odvoz zařízení staveniště:
 - náklady na rozebrání, bourání a odvoz veškerého ZS
 - odstranění a odvoz buněk, skladů náradí
 - odvoz stavebního materiálu
 - odstranění přípojek energií
 - odstranění oplocení
 - odstranění příjezdové komunikace
 - úprava terénu:
 - náklady za práce, jejichž smyslem je uvedení místa ZS do původního stavu
 - úklid ploch

4.2 PRŮZKUMNÉ PRÁCE

Položka zahrnuje:

- Zhotovitel v předstihu nasonduje trasu a hloubku stávajících sítí v úseku min. 50 m před plánovanou výstavbou. Podle zjištěného skutečného stavu bude případně upravena trasa a niveleta navržených potrubí. V případě, že bude nutné provést navíc výškový lom v niveletě potrubí oproti dokumentaci, bude kontaktovaný projektant. Především se jedná o území v intravilánu, kde není známo přesné výškové a hloubkové uložení stávajících inženýrských sítí.
- V případě použití bezvýkopových metod bude proveden pasport měřením v potřebném rozsahu použití technologie pod-vrtu. Budou provedena potřebná měření. Protlakem nesmí být narušena stabilita tělesa komunikace.
- V případě připojení na stávající řady budou provedeny kopané sondy.
- Pasportizace objektů a sledování ohrožených objektů v průběhu výstavby. Zhotovitel provede před zahájením prací podrobnou pasportizaci přilehlých objektů a přizpůsobí technologický postup, použití mechanismů, pažení a vlastní provádění daným místním podmínkám. Případně

přijme potřebná opatření pro statické zajištění přilehlých objektů. Za veškeré škody a následky škod způsobené nedostatečným statickým zajištěním zodpovídá zhotovitel.

4.3 GEODETICKÉ PRÁCE

Položka zahrnuje:

- Vždy před zásypem potrubí se dle skutečného provedení (v S-JTSK a Bpv – dle SZ Vyhlášky č.499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, a dle podmínek oddělení GIS provozovatele) provádí zaměření potrubí včetně přípojek, objektů, armatur a včetně hloubek potrubí.
- Vytyčení stavby.
- Cena zahrnuje kompletní dokumentaci předanou v 5 vyhotoveních + elektronická forma na CD (otevřené formáty)

Položka obsahuje vyhotovení geometrických plánů:

- Zhotovitel zajistí vypracování geometrických plánů v celém rozsahu stavby pro potřeby uzavření smluv o zřízení věcných břemen a kupních smluv.
- Vypracování kompletních geometrických plánů dokončené stavby ve 4 tištěných vyhotoveních včetně dodání v elektronicky editovatelné podobě

4.4 PASPORTIZACE OBJEKTŮ, FOTODOKUMENTACE STAVBY

Před začátkem výstavby si zhotovitel zdokumentuje výchozí stav okolních objektů, které by mohly být narušeny výstavbou, aby bylo možné prokázat či odmítnout případné nároky majitelů na uhrazení škod, způsobených výstavbou. Rozsah pasportizace bude zvolen podle technologie provádění prací a dále s ohledem na zjevný stav objektů, které by mohly být prováděním prací dotčeny. V celém rozsahu staveniště bude před zahájením prací zdokumentován stav všech ploch použitých pro výstavbu.

Položka zahrnuje náklady na:

- Pasportizaci objektů a sledování ohrožených objektů v průběhu výstavby.
- Zhotovitel provede před zahájením prací podrobnou pasportizaci přilehlých objektů a přizpůsobí technologický postup, použití mechanismů, pažení a vlastní provádění daným místním podmínkám. Případně přijme potřebná opatření pro statické zajištění přilehlých objektů. Za veškeré škody a následky škod způsobené nedostatečným statickým zajištěním zodpovídá zhotovitel.
- Součástí stavby bude proveden pasport objektů a plotů intravilánů obcí. Jednotlivé objekty a jejich oplocení budou zdokumentovány před a po realizaci stavby.
- Součástí položky je časosběrná fotodokumentace průběhu výstavby.

4.5 PROVOZNÍ ŘÁD

Bude zpracována aktualizace současného provozního řádu Úpravny vody Želivka. Jedná se o doplnění systému náhradního zásobení provozního vodojemu.

4.6 ROZBORY PITNÉ VODY AKREDITOVANOU LABORATOŘÍ

Položka zahrnuje náklady na provedení rozborů vzorků pitné vody v souvislosti s krátkodobými odstávkami stávajícího vodovodu z důvodu napojení nových částí vodovodu, tak v souvislosti s uvedením nového vodovodu do provozu. Rozbory budou provedeny akreditovanou laboratoří v souladu s vyhláškou 252/2004 Sb. v platném znění.

4.7 DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ

Zhotovitel zpracuje dokumentaci skutečného provedení Díla. Dokumentace skutečného provedení Díla bude Zhotovitelem vypracována v rozsahu vyhlášky č. 405/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.

Dokumentace skutečného provedení bude minimálně obsahovat kompletní výkresy skutečného provedení a kompletní seznam použitých materiálů

Dokumentace skutečného provedení bude zahrnovat kromě výše uvedeného tyto následující části:

1. Dokumentace bude obsahovat kompletní výkresy skutečného provedení a kompletní seznam použitých zařízení a materiálů.
2. projektovou dokumentaci se zakreslením všech změn odsouhlasených TDS;
3. liniové stavby: polohové a výškové geodetické zaměření všech sítí, přeložek a přípojek, lomů a armatur před zásypem (na nových i odkrytých stávajících sítích) ve formátu dwg;
4. vytyčení: jednotná souřadnicová síť JTSK, výškový systém: Balt po vyrovnání;
5. atesty materiálů;
6. dokumentaci od příslušných předepsaných zkoušek;
7. fotodokumentace o průběhu výstavby, která bude dokumentovat postup výstavby na jednotlivých objektech a provozních souborech. Za každý měsíc výstavby bude pořízeno minimálně 30 ks barevných fotografií, min. rozměr 9 × 13 cm, 300 dpi. Fotografie budou uspořádány do alb s popisy stručně určujícími místo a předmět fotografie. Kompletní sada barevných fotografií bude rovněž archivována a předána na CD. Předána bude také fotodokumentace, která bude dokumentovat skutečný stav po realizaci před záhozem. Bude provedeno po 3 ks fotografií z každého realizovaného úseku (samostatné vzdušníky a kalosvody po 2 ks); doklady pro předání díla
8. Situace skutečného provedení bude vypracována v souřadnicovém systému JTSK a ve výškovém systému Bpv v měřítku 1:200 (respektive 1:500),
9. Dokumentace skutečného provedení bude předávána objednateli stavby průběžně, s ohledem na předčasné užívání, resp. zkušební provoz, ve dvou vyhotoveních k odsouhlasení. Objednatel a Provozovatel si vyhrazují právo dokumentaci skutečného provedení překontrolovat a do 30 ti dnů uplatnit své případné požadavky. Za opatření připomínek Provozovatele odpovídá Zhotovitel. Zhotovitel je povinen následně opravit dokumentaci do dalších 15 ti dnů. Tato verze dokumentace skutečného provedení bude odevzdána v 5 vyhotoveních v jazyce českém. DO 14 dní po ukončení stavby předá Zhotovitel digitální verzi této dokumentace ve 3 vyhotoveních v editovatelném tvaru, formátu *.doc, *.xls a *.dwg (WORD, EXCEL a AUTOCAD).

Položka zahrnuje náklady na zpracování a schválení havarijních a povodňových plánů stavby dle platné legislativy. Havarijní plán bude předložen ke schválení příslušnému vodoprávnímu úřadu a správci povodí. Zhotovitel zajistí potvrzení souladu zpracovaného povodňového plánu stavby s věcnou a grafickou částí povodňového plánu příslušné obce. Povodňový plán bude zpracován dle TNV 75 2931, metodický návod MŽP ČR (věstník MŽP částka 5/2003), zákona Č. 254/2001 Sb., 240/200 Sb., 239/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

5 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

Při provádění všech stavebních prací a souvisejících činností je třeba dbát pokynů a ustanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví pracujících, které vydalo Ministerstvo stavebnictví ČR pod označením 324/1990 Sb. Je třeba dodržovat platné předpisy, nařízení a normy ČSN.

Zvláště je třeba věnovat zvýšenou pozornost při provádění zemních prací, při práci pod elektrickým vedením a při křížení podzemních vedení. Zde je třeba zopakovat bezpodmínečnou nutnost dodržovat normu ČSN 73 6611 a ČSN 73 6612.

Z konkrétních norem a zákonů je nutno dodržovat a respektovat:

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 73 0550 Navrhování a provádění stavebních prací

ČSN 73 2002 Provádění betonářských prací

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

TNV 75 0748 Žebříky na objektech vodovodů a kanalizací

TNV 75 6925 Obsluha a údržba stokových sítí

ČSN 75 6909 Zkoušení vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

TNV 75 5516 Svařování vodovodního a kanalizačního potrubí z plastu
ČSN 75 0905 Zkoušky těsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží
ČSN EN 476 ČSN 73 1208 Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
ČSN EN 1917 Vstupní a revizní šachty z prostého betonu, drátobetonu a železobetonu
ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN EN 752-3 Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek-Část 3: Navrhování
ČSN EN 752-6 Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek-Část 6: Čerpací stanice
Zákon č. 174/1968 Sb. o státním ochranném dozoru nad bezpečností práce ve znění zákona
č. 396/1992 Sb.
Zákon o bezpečnosti práce č. 65/1995 Sb. se změnami a doplňky zákona č. 188/1988 Sb. a zákona
č. 162/1990 Sb.

Pracovníci, kteří budou stavbu provádět, musí být o všech bezpečnostních předpisech prokazatelně poučeni. Ti pracovníci, kteří budou pracovat v ochranných pásmech elektrických vedení, plynovodů, či jiných vedení musí být navíc prokazatelně poučeni o tom, že se v těchto pásmech nacházejí a také o způsobu práce v těchto pásmech.

Datum: listopad 2021

Vypracoval: Ing. Ivan Christov