



VODOHOSPODÁŘSKÉ SDRUŽENÍ TURNOV
Antonína Dvořáka 287, 511 01 Turnov
IČ: 49295934, DIČ: CZ49295934



MALÁ SKÁLA „KANALIZACE A VODOVOD VRANOVÉ“

TECHNICKÉ SPECIFIKACE

OBSAH

1. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY

- 1.1 BILLBOARD A OZNAČENÍ STAVENIŠTĚ
- 1.2 PUBLICITA
- 1.3 PASPORTIZACE STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ
- 1.4 FOTODOKUMENTACE
- 1.5 ORGANIZACE KONTROLNÍCH DNÍ
- 1.6 STAVEBNÍ DENÍK
- 1.7 DENÍK VÍCEPRACÍ A MÉNĚPRACÍ
- 1.8 OZNAČENÍ STAVBY
- 1.9 VYTYČENÍ STAVBY
- 1.10 KOORDINACE PRACÍ S PROVOZOVATELEM VHS SÍTĚ
- 1.11 PROHLÍDKA SILNIC, POZEMKŮ, PŮDY A ÚRODY
- 1.12 ZÁSAH DO VLASTNICKÝCH A POZEMKOVÝCH PRÁV
- 1.13 POŽADAVKY Z HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
- 1.14 POŽADAVKY NA PRÁCE, PROVÁDĚNÉ V POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH
- 1.15 ÚDRŽBA A ČISTOTA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ
- 1.16 ZIMNÍ ÚDRŽBA DOTČENÝCH KOMUNIKACÍ
- 1.17 HAVARIJNÍ OPATŘENÍ
- 1.18 ČSN A DALŠÍ PŘEDPISY
- 1.19 DALŠÍ DOPLŇUJÍCÍ PRŮZKUMY
- 1.20 INŽENÝRSKÁ A KOMPLETAČNÍ ČINNOST
- 1.21 ROZDÍLY V ZADÁVACÍCH PODKLADECH
- 1.22 OCHRANA PŘED ŠKODAMI, POJIŠTĚNÍ ZHOTOVITELE

2. POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY

- 2.1 DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
- 2.2 STAVENIŠTĚ
- 2.3 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- 2.4 POŘÁDEK NA STAVENIŠTI A OKOLNÍCH POZEMCÍCH
- 2.5 ROZVOD ELEKTŘINY NA STAVENIŠTI
- 2.6 OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ
- 2.7 SKLÁDKY, LIKVIDACE ODPADU
- 2.8 ZAJIŠTĚNÍ PROVOZU STÁVAJÍCÍCH ZAŘÍZENÍ
- 2.9 PROPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ KANALIZACI NEBO VODOVOD
- 2.10 PROVIZORNÍ ZAŘÍZENÍ
- 2.11 VYTYČENÍ PODZEMNÍCH ZAŘÍZENÍ, RIZIKA A ZVLÁŠTNÍ OPATŘENÍ
- 2.12 DOPRAVNÍ OPATŘENÍ, ZVLÁŠTNÍ UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACÍ
- 2.13 KONTROLA A PŘEJÍMKKA PROVEDENÝCH PRACÍ PŘED JEJICH ZAKRYTÍM
- 2.14 ZKOUŠKY
- 2.15 PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA VČETNĚ POŽADOVANÝCH DOKLADŮ
- 2.16 DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY
- 2.17 ZÁRUČNÍ DOBA, ZÁRUČNÍ PROHLÍDKA DÍLA
- 2.18 BEZPEČNOST PRÁCE

3. MATERIÁLY

- 3.1 NORMY A SKLADOVÁNÍ MATERIÁLŮ
- 3.2 SKLADOVÁNÍ MATERIÁLŮ
- 3.3 MANIPULACE S MATERIÁLY A JEJICH POUŽITÍ
- 3.4 ORNICE
- 3.7 STROMKY A KEŘE
- 3.17 PREFABRIKOVANÉ BETONOVÉ VÝROBKY
- 3.22 TROUBY A TVAROVKY Z NEMĚKČENÉHO PVC
- 3.23 TROUBY A TVAROVKY Z POLYETYLENU
- 3.24 TROUBY A TVAROVKY Z POLYPROPYLENU
- 3.25 VÝSTRAŽNÁ FÓLIE
- 3.26 DRENÁŽNÍ POTRUBÍ A DOČASNÉ DRENÁŽE
- 3.27 TROUBY PRO POTRUBÍ
- 3.28 TĚSNĚNÍ SPOJŮ A MAZIVA
- 3.29 PŘÍRUBY PRO TROUBY A TVAROVKY
- 3.30 TĚSNĚNÍ PRO PŘÍRUBOVÉ SPOJE
- 3.31 VENTILY PRO TRUBNÍ INSTALACE

- 3.32 PREFABRIKOVANÉ BETONOVÉ VSTUPNÍ ŠACHTY
- 3.34 POKLOPY A RÁMY ŠACHET
- 3.35 OCELOVÁ STUPADLA DO ŠACHET
- 3.39 PREFABRIKOVANÉ DOMOVNÍ PŘÍPOJKOVÉ ŠACHTY
- 3.40 ŽIVIČNÝ SPÁROVACÍ PÁSEK
- 3.48 PODKLADOVÉ MATERIÁLY OBECNĚ
- 3.49 PŘÍRODNÍ PODKLADOVÝ MATERIÁL
- 3.52 KOVOVÉ DÍLY

4. VÝKOPOVÉ PRÁCE, ZAKLÁDÁNÍ, UVEDENÍ DO PŮVODNÍHO STAVU

- 4.1 ZEMNÍ PRÁCE
- 4.2. DODÁVKA, SKLADOVÁNÍ A PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY
- 4.3. ODEBÍRÁNÍ VZORKŮ A KONTROLNÍ ZKOUŠKY
- 4.4. VÝKOPY
- 4.5. UVEDENÍ UDRŽOVANÝCH SILNIC DO PŮVODNÍHO STAVU

5 BETONÁŘSKÉ PRÁCE A BEDNĚNÍ

- 5.1 BETON
- 5.3 BETONOVÉ SMĚSI
- 5.6 ZPRACOVATELNOST
- 5.7 DOPRAVA, UKLÁDÁNÍ A ZHUTŇOVÁNÍ
- 5.8 BETONOVÁNÍ ZA CHLADNÉHO POČASÍ
- 5.11 ZÁZNAMY O BETONOVÁNÍ
- 5.12 VÝROBA BEDNĚNÍ
- 5.14 ODBEDŇOVÁNÍ
- 5.20 ZABUDOVANÉ PRVKY

6. POKLÁDÁNÍ POTRUBÍ A POMOCNÉ PRÁCE

- 6.1 POKLÁDÁNÍ POTRUBÍ VŠEOBECNĚ
- 6.2 UKLÁDÁNÍ POTRUBÍ
- 6.3 BETONOVÁ OCHRANA POTRUBÍ
- 6.4 OBSYPÁVÁNÍ TRUB
- 6.5 OPĚRNÉ BLOKY
- 6.6 SPOJOVÁNÍ POTRUBÍ OBECNĚ
- 6.7 PŘÍRUBOVÉ SPOJE
- 6.8 OCHRANA ŽELEZNÝCH TRUB, SPOJŮ A TVAROVEK
- 6.9 ŘEZÁNÍ TRUB
- 6.10 PREFABRIKOVANÉ BETONOVÉ VSTUPY
- 6.11 PREFABRIKOVANÉ BETONOVÉ DÍLCE VSTUPŮ
- 6.12 DNA A ŽLÁBKY
- 6.13 TROUBY A SPOJE PŘILÉHAJÍCÍ KE STAVBĚ
- 6.14 VODOTĚSNOST VSTUPNÍCH ŠACHET A KOMOR
- 6.15 OSAZOVÁNÍ POKLOPŮ A RÁMŮ NA VSTUPNÍ ŠACHTY
- 6.16 NAPOJOVÁNÍ NA STÁVAJÍCÍ STOKY
- 6.19 ŠACHTY
- 6.20 ZÁZNAMY INFORMACÍ
- 6.21 PŘÍPOJKY A SOUTOKY STOK

7. VODOVODY

- 7.3 PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE
- 7.4 VODOVODNÍ PŘÍPOJKY
- 7.5 POKLOPY VODOVODNÍCH ZAŘÍZENÍ
- 7.6 SIGNALIZAČNÍ OCHRANNÁ FÓLIE S IDENTIFIKAČNÍM VODIČEM
- 7.7 ZKOUŠKY FUNKČNOSTI VODOVODNÍCH ZAŘÍZENÍ

8. ZKOUŠKY A DEZINFEKCE

- 8.1 ČIŠTĚNÍ POTRUBÍ
- 8.2 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘED ZKOUŠKAMI POTRUBÍ
- 8.3 OHLÁŠENÍ ZKOUŠEK
- 8.4 ZKOUŠKY BEZTLAKOVÉHO POTRUBÍ
- 8.5 ZKOUŠKY BEZTLAKOVÉHO POTRUBÍ VODOU

- 8.6 PROHLÍDKY POTRUBÍ TECHNICKOU KAMEROU
- 8.7 PRŮSAKY
- 8.8 ZKOUŠKY TLAKOVÉHO POTRUBÍ
- 8.9 PROPLACHOVÁNÍ VODOVODNÍCH ŘADŮ
- 8.10 DEZINFEKCE VODOVODNÍCH ŘADŮ

9. SILNIČNÍ PRÁCE

- 9.1 SILNIČNÍ PLÁŇ
- 9.2 PODSYPOVÉ VRSTVY
- 9.3 PROVÁDĚNÍ PODKLADNÍ VRSTVY Z NESTMELENÉHO KAMENIVA
- 9.4 POKLÁDÁNÍ OBALOVANÉHO KAMENIVA
- 9.5 POKLÁDÁNÍ HUTNĚNÝCH ASFALTOVÝCH VRSTEV
- 9.6 POKLÁDÁNÍ OBRUBNÍKŮ A ŽLABŮ
- 9.7 ZÁKLAD PRO CESTY PRO PĚŠÍ
- 9.8 POKLÁDÁNÍ BETONOVÝCH DLAŽDIC
- 9.9 POVOLENÉ TOLERANCE PRO KONEČNÉ ÚPRAVY VOZOVEK
- 9.10 UPEVNĚNÍ VPUSTÍ

1. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY

Níže je uvedena specifikace jednotlivých předběžných a všeobecných položek, které odpovídají položkám výkazu výměr. Uchazeč zajistí veškeré činnosti popsané u jednotlivých položek v tomto dokumentu a veškeré náklady s tím spojené započítá do nabídkové ceny (příp. zahrne do ceny položek uváděných ve výkazu výměr).

V případě, že se bude o zhotovitele veřejné zakázky ucházet zahraniční firma (jiná než česká), musí tato firma k veškerým jednáním zajistit tlumočníka a překlad veškerých dokumentů do českého jazyka. Jednáním jazykem bude vždy čeština.

1.1 BILLBOARD A OZNAČENÍ STAVENIŠTĚ

Zhotovitel zajistí a osadí na své náklady 1 ks velkoplošné informační tabule (billboard) o rozměru 200 x 300 cm. Tiskový grafický podklad pro tuto tabuli zajistí zhotovitel a polepí tabuli.

Všechny tabule budou obsahovat základní údaje o stavbě, investorovi, zhotoviteli atd.

Zhotovitel dále zajistí výrobu 2 ks informačních cedulí (plachet) o rozměrech 1,5 x 1 m. Cedulemi budou označena jednotlivá aktuální staveniště, případně začátek a konec staveniště. Zhotovitel zodpovídá za označení stavenišť těmito cedulemi po celou dobu stavby. Pokud bude cedule poničena, nebo zcizena, zhotovitel jí ihned nahradí novou. Tato cedule bude obsahovat informace s kontaktními údaji na jednotlivé odpovědné pracovníky stavby, investora a správce stavby.

Informace znázorněné na uvedených cedulích budou chráněny proti zničení vodou, povětrnostními vlivy a slunečním zářením. Materiál tabule - plast nebo ocelový či hliníkový plech; rám tabule - ocelový profil (musí vykazovat tuhost tak, aby nedocházelo k průhybu), u menších cedulí stačí plachta; stojan - ocelové nebo hliníkové profily (musí vykazovat tuhost tak, aby nedocházelo k deformaci konstrukce); povrch kovových částí bude vhodným způsobem upraven - pozinkování nebo 1 základní a dva vrchní syntetické nátěry. Informační tabule bude osazena v těsné blízkosti staveniště. Přesné místo osazení tabule bude vzájemně dohodnuto a odsouhlaseno mezi zhotovitelem a investorem před zahájením stavby. Zhotovitel zajistí projednání umístění tabule s vlastníkem příslušného pozemku a sepsání Smlouvy o právu umístit a provést stavbu (bude sepsána mezi zhotovitelem a vlastníkem pozemku, na kterém bude billboard umístěn).

1.2 PUBLICITA, PAMĚTNÍ DESKA

Zhotovitel zajistí uspořádání a organizaci mediálního dne při zahájení stavby a slavnostní ukončení stavby – součástí zajištění jsou např. pozvánky, prostory, catering, ozvučení a videozáznam apod.

Po dokončení díla, nejdéle však do slavnostního ukončení stavby, zajistí zhotovitel osazení stálé pamětní desky na místo, určené investorem stavby. Pamětní deska bude mít rozměry 30 x 40 cm, materiál může být bronz, sklo, nebo leštěný kámen. Provedení desky může být celobarevné nebo jednobarevné. Tiskový grafický podklad pro tuto desku zajistí investor společně se SFŽP ČR, zhotovitel zajistí provedení desky dle uvedeného grafického podkladu a její osazení na určené místo, například formou zasazení do opracovaného kamene, který bude na určeném místě osazen do betonu nebo bude deska osazena na budovu do výše cca 1,5 m.

Předpokládaný počet účastníků mediálního dne při zahájení stavby je cca 70, při slavnostním ukončení cca 170 účastníků. Veškeré činnosti spojené s touto publicitou jsou nákladem zhotovitele.

1.3 PASPORTIZACE STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ

Před začátkem výstavby a po dokončení stavby musí být zhotovitelem dokumentován výchozí a konečný stav okolních objektů, zejména budov, opěrných zdí, plotů, podezdívek apod., ale také například obecního mobiliáře, stromů a ostatní zeleně (v členění dle jednotlivých stok), které by mohly být narušeny výstavbou, aby bylo možné prokázat či odmítnout případné nároky majitelů na uhrazení škod, způsobených výstavbou. V celém rozsahu staveniště bude zdokumentován stav všech ploch zabraných pro výstavbu (video, foto). Součástí pasportizace budou i výšky hladiny vody v okolních studních. V rámci pasportizace budou dle požadavků investora a správce stavby zdokumentovány i stavy veškerých komunikací (i vybraných přilehlých komunikací, po kterých

bude jezdit obsluha stavby a stavební technika), objekty na nich a okolí. V případě jejich poničení budou následné spory řešeny dle tohoto pasportu, veškeré škody budou odstraněny a nemovitosti, na kterých ke škodám prokazatelně došlo, budou uvedeny do původního stavu.

Popis rozsahu pasportizace, jejího sledování a ocenění bude navrženo zhotovitelem v nabídce.

Zhotovitel přizpůsobí technologický postup, použití mechanismů, pažení a vlastní provádění prací daným místním podmínkám a výsledkům šetření, provedených v rámci pasportu. Případně přijme potřebná opatření pro statické zajištění přilehlých objektů. Za veškeré škody a následky škod způsobené nedostatečným statickým zajištěním zodpovídá Zhotovitel.

1.4 FOTODOKUMENTACE

Zhotovitel zajistí pořizování fotodokumentace a krátkých videozáznamů o průběhu výstavby – které bude zhotovitel předávat investorovi elektronicky na CD jednou měsíčně. Pořizovaná fotodokumentace a videozáznamy budou dokumentovat stav staveniště před, během postupu výstavby a po realizaci, zejména se zaměřením na stav povrchů, okolních objektů a detailů prováděné stavby.

Kompletní fotodokumentace stavby bude předána v barevné tištěné podobě s popisem fotografie (datum, větev), v počtu fotografií úměrném rozsahu zakázky (konkrétně bude dohodnuto s investorem nebo jeho zástupcem před zahájením prací).

Fotografie budou uspořádány do alb s řazením dle postupu výstavby a jednotlivých stavebních objektů, v celkovém počtu 2 ks kompletní tištěné fotodokumentace a 2 ks CD s kompletní fotodokumentací.

1.5 ORGANIZACE KONTROLNÍCH DNÍ

Pro účely kontroly průběhu provádění díla organizuje objednatel kontrolní dny a pracovní porady. Tyto kontrolní dny se budou konat pravidelně (předpoklad je 1x za měsíc). Mezi kontrolními dny budou probíhat pravidelné týdenní pracovní porady. Před zahájením stavby bude konkrétní frekvence konání KD a PP dohodnuta mezi investorem, zástupcem investora na stavbě (dále jen „zástupce investora“) a vybraným zhotovitelem. Kontrolních dnů a pracovních porad se bude povinně účastnit zodpovědný zástupce zhotovitele a jeho subdodavatelů. Dále se dle potřeby budou účastnit zejména zástupci investora, provozovatele, osoby vykonávající funkci technického dozoru a autorského dozoru, zástupci obce, případně zástupci KSS LK, nebo zástupci dalších organizací dotčených stavbou. Prostory pro kontrolní dny, pracovní porady a veškeré související záležitosti zajistí zhotovitel. Tyto prostory budou zajištěny v rozsahu odpovídajícím počtu účastníků, se sociálním zařízením a v zimním období s vytápěním. Kontrolní dny vede objednatel, který může jejich vedením pověřit svého zástupce na stavbě nebo technický dozor investora.

Obsahem kontrolního dne je zejména zpráva zhotovitele o postupu prací, kontrola plnění časového harmonogramu prací a finančního plnění provádění prací, připomínky a podněty zástupce investora, technického a autorského dozoru a stanovení případných nápravných opatření a úkolů do dalšího období.

Objednatel, jeho zástupce nebo technický dozor pořizuje z kontrolního dne a pracovní porady zápis o jednání, který písemně předá všem zúčastněným.

Zhotovitel je povinen zapsat termín konání kontrolního dne a jeho závěry do stavebního deníku.

V případě, že došlo ke skutečnostem, které ovlivňují harmonogram prací a platební kalendář, předloží zhotovitel na kontrolním dni jejich aktualizace.

1.6 STAVEBNÍ DENÍK

O průběhu prací na stavbě vede zhotovitel stavební deník, který musí být během pracovní doby trvale přístupný na staveništi. Denní záznamy čitelně zapisuje a podepisuje stavbyvedoucí nebo jeho zástupce. V deníku nesmí být vynechávána prázdná místa.

Povinnost vést stavební deník začíná dnem předání a převzetí první části staveniště a končí zhotoviteli dnem odstranění poslední vady nebo provedením posledního nedodětku dle zápisu o předání a převzetí.

Mimo stavbyvedoucího může provádět potřebné záznamy v deníku:

- o osoba vykonávající funkci technického dozoru investora
- o pracovník projektanta, pověřený výkonem autorského dohledu, je-li uzavřen
- o orgány státního stavebního dohledu
- o příslušné orgány státní správy
- o objednatel (investor), nebo jím určená osoba

Stavební deník bude veden dle stavebního zákona a ostatních souvisejících předpisů v platném znění. SD bude veden výhradně generálním dodavatelem – i v případě že některou část díla bude realizovat subdodavatel zhotovitele. V každém deníku budou denně uváděny podrobné záznamy o dění na stavbě. Po zaplnění deníku bude tento rozdělen, archivován a originální stránky každého deníku budou prostřednictvím zástupce investora protokolárně předány investorovi.

1.7 DENÍK VÍCEPRACÍ A MÉNĚPRACÍ

Pro případ odchylek od odsoutěženého předmětu díla je zhotovitel povinen vést zvlášť deník víceprací a méněprací.

V tomto deníku budou zaznamenávány veškeré změny na stavbě s jejich podrobným popisem a finančním vyčíslením (v tabulkové formě). Každý zápis do tohoto deníku bude odsouhlasen investorem nebo jeho zástupcem.

Deník víceprací a méněprací je podkladem pro zpracování změnových listů. Na vyžádání investora poskytne zhotovitel investorovi potřebnou součinnost při zpracování změnového listu, případně při provedení jednacího řízení.

Způsob vedení deníku víceprací a méněprací je zakotven v příslušných ustanoveních SOD.

1.8 OZNAČENÍ STAVBY

Zhotovitel zajistí a bude udržovat označení stavby v souladu s požadavky stavebního zákona a dalších předpisů. Další součástí povinného označení stavby je i informační tabule dle bodu 1.1 technických specifikací.

1.9 VYTÝČENÍ STAVBY

Zhotovitel si zajistí řádné vytyčení stavby oprávněným geodetem, včetně zhotovení protokolu o vytyčení, který předá objednateli. Zhotovitel předá zástupci investora seznam výšek a polohy dočasných „laviček“ a základních měřičských bodů, které hodlá používat.

Zhotovitel si před zahájením stavby ověří, zda stávající výškové úrovně bodů uvedených v zadávací dokumentaci, nebo jejích přílohách jsou správné. Má-li pochybnosti, poskytne zástupci investora soupis sporných bodů a požádá o jejich revizi. Stávající významné výšky nesmí být porušeny až do získání ověřených hodnot.

Ve vyvolaných sporných případech při umisťování částí stavby do pozemků stavby zajistí zhotovitel vytyčení příslušných částí hranic sporných pozemků oprávněným geodetem. Náklady na toto vytyčení zhotovitel odhadne na základě svých zkušeností z provádění obdobných zakázek a zahrne do nákladů stavby.

1.10 KOORDINACE PRACÍ S PROVOZOVATELEM VHS SÍTĚ

Zhotovitel musí provádění jednotlivých prací zkoordinovat tak, aby případné odstávky a přepojování kanalizace a vodovodu bylo vždy pouze na nezbytně nutnou dobu. Konkrétní postup a plán koordinace zajistí zhotovitel ve spolupráci s provozovatelem (SČVK, a.s.) před zahájením příslušné části stavby. V případě odstávek vodovodu je nutné toto s dostatečným předstihem projednat s provozovatelem, min. 15 dní předem je nutné tyto odstávky nahlásit a v případě delšího trvání je třeba zajistit náhradní zásobování, vhodnou formou po dohodě s provozovatelem. Tyto náklady nese zhotovitel a budou součástí cenové nabídky

1.11 PROHLÍDKA SILNIC, POZEMKŮ, PŮDY A ÚRODY

Tam, kde je to žádoucí, zajistí zhotovitel prohlídku ve spojení se zástupcem investora, příslušným Správcem komunikace, vlastníky anebo nájemci půdy, za účelem zjištění stavu silnic, pozemků, úrody atd., jež mohou být dotčeny prováděním stavebních prací.

Z této prohlídky zhotovitel pořídí zápis s konstatováním, že popis či dokumentace prohlídky je pravdivým a úplným zápisem o jejich stavu. Tento zápis zašle zhotovitel před započatím prací na takto dotčených objektech zástupci investora, příslušnému Správci komunikace, vlastníkovi nebo nájemci půdy.

Po dokončení prací zhotovitel předá dokončené komunikace protokolárně zpět Správci či vlastníkovi komunikace. Doklad o předání komunikací tvoří doklad k předávacímu protokolu díla.

1.12 ZÁSAH DO VLASTNICKÝCH A POZEMKOVÝCH PRÁV

V dostatečném předstihu před zahájením prací oznámí zhotovitel majitelům pozemků dotčených stavbou zahájení prací.

Zhotovitel omezí stavební práce pouze na projednané pozemky a poučí své zaměstnance, aby nevstupovali na cizí pozemky.

Po celou dobu provádění prací musí být v maximální možné míře zajištěn přístup, příp. příjezd (náhradní) k přilehlým nemovitostem. V případě že tuto podmínku v některých případech nebude možno dodržet, zajistí zhotovitel 14 dní předem oznámení obyvatelům přilehlých nemovitostí o této skutečnosti, a to písemným oznámením doručeným například do poštovních schránek dotčených nemovitostí, nebo jinam tak, aby se dostaly k rukám majitelů objektů, a zároveň plakátem na přilehlých veřejných oznamovacích plochách, případně v místních sdělovacích médiích.

V lokalitách, kde se budou nacházet v místě stavby movité překážky (např. skládky různého materiálu) v majetku vlastníků pozemků či přilehlých nemovitostí, zajistí zhotovitel svoji maximální součinnost při přemístění či odstranění těchto překážek tak, aby nebyl ohrožen postup prací v dotčeném místě stavby.

Před užitím povolení sjednaných zhotovitelem v souvislosti se sítí komunikací nebo zařízením staveniště mimo vlastní plochu staveniště uvědomí o tom zhotovitel písemně zástupce investora.

Pokud bude zhotovitel při realizaci stavby vstupovat na jiné pozemky, než byly projednány v rámci povolovacích řízení, projedná předem vstupy na tyto pozemky s jejich vlastníky a od vlastníků těchto pozemků zajistí písemné souhlasy.

1.13 POŽADAVKY Z HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Výstavba kanalizace po dokončení bude mít pozitivní vliv na ŽP v dané lokalitě obce Malá Skála - umožní napojení kanalizačních přípojek a bezpečné odvádění odpadních vod do kanalizační sítě a dále k centrální likvidaci na stávající ČOV.

Negativní jevy lze předpokládat dočasně při vlastní výstavbě v zastavěných oblastech (hluk, kouř, mechanismů, prašnost, bláto, ovlivnění dopravy a obslužnosti).

Při realizaci stavby je nutno nepříznivé vlivy omezit následnými způsoby:

- ve stísněných prostorových podmínkách omezit práci velkých mechanismů dodavatele, použít vhodné stroje a nářadí, použít ruční práci;
- používat stroje v dobrém technickém stavu (omezit hluk, kouřivost a zamezení úniku ropných látek apod.);
- udržovat v čistotě stroje a používané komunikace, a v případě znečištění komunikací toto neprodleně odstraňovat;
- v zastavěné části obce provádět práce výstavby v kratších uceleně kompletovaných úsecích;
- uvedení povrchů dotčených území do projektovaných stavů po dokončení montáže potrubí a šachet, zkoušek vodotěsnosti, obsypů a zásypu výkopů v co nejbližší době – tento bod však lze naplňovat s ohledem na ostatní komplexní vlivy v rámci zakázky pouze za předpokladu odsouhlasení tohoto postupu investorem.

1.14 POŽADAVKY NA PRÁCE, PROVÁDĚNÉ V POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH

Zhotovitel je povinen dodržovat ustanovení zákona č.13/1997 Sb., 361/2000 Sb. a 12/1997 Sb.v úplném znění pozdějších změn, doplňků a dalších souvisejících nařízení a předpisů.

Před zahájením jakýchkoli prací na silnici nebo prací, které se silničního provozu dotýkají, je zhotovitel povinen si nechat odsouhlasit a písemně ověřit pracovní postup Správcem komunikace, správou silnic a příslušným dopravním inspektorátem (DI) policie, pokud si tento souhlas vyžádá některý z uvedených subjektů nebo investor.

Během provádění prací, v době trvání lhůty pro odstranění vad a nedodělků, je zhotovitel povinen spolupracovat se Správcem komunikace a dopravním inspektorátem policie v souvislosti s pracemi, které se dotýkají silnic nebo ovlivňují přístup na ně. Zhotovitel bude informovat zástupce investora o jakémkoliv požadavku Správce komunikace, dopravního inspektorátu nebo o opatření s tím souvisejícím.

Vyžádá-li si provádění prací dočasnou objížděku stávající silnice, pěší komunikace nebo veřejně přístupové cesty, zřídí ji zhotovitel a bude ji udržovat jako provizorní, tato musí být funkční již před zahájením prací na stávající komunikaci.

Tam, kde jsou požadovány můstky nebo přemostění, je bude zhotovitel zřizovat a udržovat ve stavu plně odpovídajícím třídě dopravního zatížení nebo provozu chodců, a to v souladu se stanoviskem příslušného povolovacího orgánu a stanoviskem příslušného DI.

1.15 ÚDRŽBA A ČISTOTA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Pro přístup na staveniště bude zhotovitel využívat veřejné pozemní komunikace. Při realizaci zemních prací může při nepříznivých okolnostech (sucho, větrno, blátivo) stavební činnost představovat plošný zdroj bláta, příp. sekundární prašnosti. Při těchto podmínkách zajistí zhotovitel v maximální možné míře opatření proti znečišťování komunikací přilehlých staveništi a jejich okolí blátem, nebo prachem ze stavby, a to následujícími způsoby:

- vozidla vyjíždějící ze stavby, zařízení staveniště, nebo mezisklady musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, blátem, šterkem, betonovou směsí apod.
- vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty
- odkrytou stavební plochu je nutno v případě zvýšené prašnosti zkrápět, v případě blátivosti odstraňovat bláto, a to podle potřeby denně nebo ihned na vyžádání investora.

Pokud přes veškerá opatření zhotovitele dojde ke znečištění komunikací, musí být toto znečištění okamžitě odstraněno, a to dle potřeby i několikrát denně. Současně kdykoli okamžitě na pokyn investora nebo jeho zástupce.

Veřejné komunikace bude zhotovitel užívat v souladu s platnými předpisy a požadavky vlastníka komunikace a silničního správního úřadu, v případě vzniku škod činností zhotovitele nebo jeho subdodavatelů, odpovídá za tyto škody zhotovitel v plném rozsahu.

1.16 ZIMNÍ ÚDRŽBA DOTČENÝCH KOMUNIKACÍ

Zhotovitel může před konečným předáním stavby na zimní období dočasně vrátit část staveniště, zejména komunikace a chodníky, zpět vlastníkům pozemků nebo správcům komunikací k provádění zimní údržby. Tato možnost je podmíněna provedením povrchů do té míry, aby vlastníci či správci komunikací mohli údržbu provádět dle svých technických možností.

U veškerých povrchů komunikací a chodníků, které zhotovitel dočasně protokolárně vlastníkům nevrátí, a bude je tedy mít ve svém užívání, zajistí zhotovitel v zimním období kompletní zimní údržbu těchto povrchů, které bude udržovat v souladu s požadavky stavebního zákona, dalších předpisů a plánu zimní údržby obce Malá Skála. Pokud toto nebude zhotovitel schopen zajistit vlastními prostředky, může zadat zimní údržbu smluvně třetímu subjektu, který bude schopen zimní údržbu v daném rozsahu zajistit.

V tomto případě, kdy zhotovitel nevyužije své možnosti a nevrátí uvedenou část staveniště dočasně vlastníků pozemků či správcům komunikací, ponese náklady na zajištění zimní údržby v plném rozsahu. Tuto skutečnost zahrne zhotovitel do své cenové nabídky.

1.17 HAVARIJNÍ OPATŘENÍ

Zhotovitel zajistí okamžité přivolání pracovníků stavby mimo pravidelnou pracovní dobu pro případ potřeby jakýchkoliv prací, řešících nouzové nebo havarijní stavy, které jsou vyvolané jeho pracovní činností. Zástupci investora předá adresy a telefonní čísla svého personálu, běžně odpovědného za organizaci havarijních prací.

Zhotovitel seznámí své zaměstnance s jakýmkoliv podstatným místním opatřením ve vztahu k případným havarijním situacím.

1.18 ČSN A DALŠÍ PŘEDPISY

Normy ČSN a ostatní předpisy uvedené ve smlouvě, jsou brány v úvahu, pokud byly v platnosti 28 dní před termínem odevzdání soutěžních nabídek.

Jakýkoliv odkaz ve smlouvě na normy vydané Úřadem pro normalizaci nebo jiným oborovým orgánem je chápán jako odkaz na srovnatelnou normu.

1.19 DALŠÍ DOPLŇUJÍCÍ PRŮZKUMY

Další doplňující průzkumy, např. inženýrsko-geologický průzkum včetně stanovení agresivity podzemní vody, pokud zhotovitel uzná toto za potřebné, průzkum podzemních překážek, sondy pro ověření skutečného vedení v trase stavby, zkoušky pro stanovení rozsahů sanací, aj., potřebné pro provedení a zajištění hladkého průběhu stavby, zahrne zhotovitel do ceny prací.

Dovětek: Všechny zkameněliny, vykopávky a jiné předměty geologického či archeologického významu nalezená na místě stavby jsou vlastnictvím českého státu. V případě nálezů těchto předmětů bude zhotovitel bezodkladně informovat zástupce investora a pracovníky Muzea Českého Ráje v Turnově (PhDr. Jan Prostředník PhD., tel: 603 779 364).

1.20 INŽENÝRSKÁ A KOMPLETAČNÍ ČINNOST

Vybraný dodavatel je povinen v rámci plnění předmětu zakázky zajistit a do ceny díla zahrnout v rámci inženýrské a kompletační činnosti veškeré další činnosti související s realizací stavby. Jedná se zejména o:

A) ČINNOSTI OCEŇOVANÉ JAKO VEDLEJŠÍ NÁKLADY STAVBY:

- ✓ spolupráce s vlastníky pozemků při případném uvolnění pozemků pro stavbu (např. nezbytné odstranění vzrostlé zeleně, skládky osobního materiálu vlastníků apod.);
- ✓ zajištění prostoru a vybudování zařízení staveniště včetně potřebných staveništních komunikací, vybudování prostoru pro správce stavby;
- ✓ zajištění vytýčení podzemních zařízení, a v případě jejich křížení či souběhu v otevřeném výkopu, jejich písemné předání zpět jejich správcům před zásypem;
- ✓ vytýčení hranic pozemků při provádění stavby;
- ✓ ostražba stavby a staveniště;
- ✓ péče o nepředané objekty a konstrukce stavby, jejich ošetřování, zimní opatření, nutný rozsah pojištění;
- ✓ zajištění provozu a funkčnosti stávajících zařízení, které budou při realizaci stavby dotčeny;
- ✓ vypracování a projednání návrhu dočasných dopravních opatření;
- ✓ zajištění povolení zvláštního užívání komunikací v souladu s postupem výstavby, včetně správních poplatků a povolení k užívání dalších, stavbou dotčených pozemků (skládky materiálu, mezideponie atd.);
- ✓ zřízení, údržba a likvidace dopravního opatření;
- ✓ zajištění čistoty na staveništi a v jeho okolí, zajištění každodenního čištění komunikací dotčených provozem zhotovitele;

- ✓ zhotovení podrobné pasportizace stávajících nemovitostí, které mohou být výstavbou dotčeny;
- ✓ fotodokumentace průběhu díla; zhotovitel zajistí a předá objednateli průběžnou fotodokumentaci realizace díla dle TS. Fotodokumentace bude dokladovat průběh díla a bude zejména dokumentovat části stavby a konstrukce před jejich zakrytím;
- ✓ zpracování a dodání provozních předpisů včetně návrhu provozního řádu pro zkušební provoz a návrh nebo úpravy stávajícího provozního řádu úpravny, přičemž tyto provozní řády budou navrženy pro úpravnu jako celek (nikoli jen pro část technologie, která se bude upravovat a doplňovat);
- ✓ dodání průvodní technické dokumentace, seznamu doporučených náhradních dílů, předepsané ochranné a bezpečnostní pomůcky. Průvodní technická dokumentace a provozní předpisy jednotlivých zařízení v českém jazyce budou předány objednateli alespoň v jednom vyhotovení;
- ✓ příprava a provedení předepsaných zkoušek dle Technických specifikací (viz příloha č. 9 této ZD), seřízení a uvedení do provozu, zaškolení obsluhy;
- ✓ inženýrská a kompletační činnost zhotovitele dle Technických specifikací (viz příloha č. 9 této ZD);
- ✓ likvidace odpadů a hmot souvisejících s prováděním stavby a předložení dokladů o uložení odpadů dle zákona o odpadech;

B) ČINNOSTI OCEŇOVANÉ JAKO OSTATNÍ NÁKLADY STAVBY:

- ✓ Vybraný dodavatel bude povinen zajistit činnost odpovědného geodeta zhotovitele a geodetické zaměření konečného díla
- ✓ zhotovení dokumentace skutečného provedení díla;
- ✓ zajistit zhotovení 1 ks velkoplošného reklamního panelu o min. velikosti 5,1 x 2,4 m o spolufinancování stavby z EU s uvedením základních údajů o stavbě, investorovi, zhotoviteli a údajů dle metodiky OPŽP a jejich instalace v prostoru staveniště po dobu výstavby (metodika OPŽP bude předána vítěznému uchazeči při podpisu Smlouvy o dílo). Obsahovou náplň reklamního panelu musí odsouhlasit objednatel;
- ✓ zajistit zhotovení a osazení 1 trvalé pamětní desky (doporučený materiál: leštěný kámen, sklo, bronz) o min. rozměrech 30 x 40 cm (též dle metodiky OPŽP) po dokončení stavby. Obsahovou náplň tabulky musí odsouhlasit objednatel;
- ✓ organizace a úhrada slavnostního zahájení a zakončení akce
- ✓ publicita akce dle podmínek SFŽP.

1.21 ROZDÍLY V ZADÁVACÍCH PODKLADECH

V případě, že uchazeč nalezne v době přípravy cenové nabídky nebo při provádění prací nesrovnalosti v projektové dokumentaci a položkových rozpočtech, ohlásí tuto skutečnost neprodleně zadavateli.

V případě rozporu mezi jednotlivými částmi projektové dokumentace, a to zejména v případných finančních sporech mezi zhotovitelem a investorem, stanovuje investor prioritu správnosti předaných podkladů, a to takto: 1. položkový rozpočet, tj. výkaz výměr investora v nabídce oceněný zhotovitelem, 2. výkresová část projektové dokumentace, 3. průvodní, souhrnné a technické zprávy.

V případě rozporu v dokumentaci obsahuje tedy správné údaje nejdříve rozpočet, následně výkresová část dokumentace a jako poslední veškeré textové zprávy dokumentace.

1.22 OCHRANA PŘED ŠKODAMI, POJIŠTĚNÍ ZHOTOVITELE

Zhotovitel provede všechna potřebná opatření, aby zabránil vzniku nezaručených škod na komunikacích, půdě, majetku, stromech apod. a během provádění stavebních prací bude neprodleně aktivně projednávat a řešit jakoukoliv stížnost vlastníků nebo nájemců.

Bude-li prováděna část prací v blízkosti stávajících veřejných zařízení, křížit je nebo podcházet, zhotovitel stavebních prací je podepře, vyvěsí a v jejich okolí nebo sousedství bude konat práce předepsaným způsobem tak, aby zabránil škodám, únikům nebo ohrožení a zajistil jejich nepřetržitou funkci.

Dojde-li k únikům nebo škodám, je zhotovitel povinen vyrozumět o tomto stavu neprodleně zástupce investora a zástupce příslušné veřejné instituce, Správce komunikace, příp. dotčeného majitele a bezodkladně podniknout veškeré potřebné kroky k opravě nebo odstranění škod na dotčeném zařízení.

Zhotovitel je povinen mít uzavřeno pojištění odpovědnosti za škody vzniklé třetím osobám vlivem provádění stavebních prací a to v rozsahu odpovídajícím předmětu a rozsahu realizovaného projektu.

2. POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY

Kdekoliv je v zadávací dokumentaci zmínka o normách a předpisech, které se vztahují na dodávaný materiál a výrobky nebo na provádění prací a jejich odzkoušení, je povinností použít jejich nejnovější znění k datu 28 dní před odevzdáním nabídek, pokud není ve smlouvě výslovně stanoveno jinak. Kde jsou takovéto normy a předpisy národní, nebo vztahující se k části země nebo regionu, budou akceptovány jiné úřední normy a předpisy takto uvedené, po předchozím přezkoumání a písemném souhlasu investora, příp. jeho zástupce. Rozdíly mezi takto uvedenými normami a navrhovanými alternativními normami musí být zhotovitelem plně popsány a písemně sděleny investorovi, příp. jeho zástupci nejméně 28 dní před termínem, v němž zhotovitel požaduje souhlas investora. V případě, že investor nebo zástupce investora zjistí, že takto navržené odchylky nezaručují stejnou nebo vyšší kvalitu, je zhotovitel povinen podrobit se normám, uvedeným v dokumentaci. Pokud není v Projektové dokumentaci stavby výslovně stanoveno jinak, musí být dodrženy požadavky této kapitoly.

2.1 DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Zadavatel vlastní projektovou dokumentaci, která byla podkladem pro vypracování zadávací dokumentace. Jedná se o dokumentaci pro realizaci stavby. Vybranému uchazeči bude tato dokumentace poskytnuta bezplatně ve 2 vyhotoveních.

Zadávací řízení se řídí zákonem č. 137/2006 Sb. a souvisejícími předpisy. Podle obvyklých zásad pro tento typ zakázek staví zhotovitel dílo v souladu s projektovou dokumentací, kterou poskytne objednatel.

Způsob provádění stavby podle dokumentace pro provedení stavby (např. snížení hladiny spodní vody, způsob a zvolená technologie provádění výkopů apod.) je věcí zhotovitele stavby, který si na základě své odborné způsobilosti musí počínat tak, aby prováděním stavebních prací nedošlo k negativnímu ovlivnění okolního území a stávajících staveb.

Zhotovitel je při provádění prací povinen postupovat především dle stavebního a vodního zákona, a dále dle veškerých předpisů souvisejících s prováděním všech prací na stavbě.

Zhotovitel před zahájením stavebních prací zajistí obnovení veškerých vyjádření a stanovisek správců inženýrských sítí a ostatních dotčených orgánů a organizací státní správy, kterých platnost před zahájením stavby vypršela a následně provede ověření uložení podzemních a nadzemních inženýrských sítí a zařízení u jejich správců nebo vlastníků, vlastní sítě nechá vytýčit v terénu, o čemž bude vyhotoven doklad správci jednotlivých sítí.

2.2 STAVENIŠTĚ

Stavenišťem se rozumí vymezený prostor na všech pozemcích dotčených výstavbou a všechny pozemky okolní, bez jejichž využití zhotovitel stavbu nemůže realizovat, např. pozemky pro krátkodobé skladování materiálu v těsné blízkosti jeho zabudování, staveništní komunikace nezbytné pro přístup stavební mechanizace k budovaným objektům apod.

Zhotovitel vybuduje v potřebné míře staveništní komunikace k objektům stavby, ke kterým vybudování přístupu okolní terén vyžaduje. Náklad na vybudování těchto staveništních komunikací zahrne zhotovitel do nákladů rozpočtu.

Staveniště předá objednatel zhotoviteli k provedení díla dle ustanovení SOD před započatím stavebních prací.

Po ukončení stavby zhotovitel uvede staveniště do původního nebo projektovaného stavu včetně likvidace veškerých vzniklých odpadů (nebo dle předem dohodnutých podmínek vlastníků příslušných pozemků).

Staveniště bude vyklizeno po dohodě s investorem nebo jeho zástupcem v souladu se zadávací dokumentací. Všechny plochy budou uvedeny do původního stavu. Zpevněné plochy poškozené vlivem stavby budou obnoveny včetně všech konstrukčních vrstev, pozemky budou předány jejich vlastníkům písemně – budou doloženy předávacím protokolem.

2.3 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Zhotovitel zřídí samostatné zařízení staveniště a deponie materiálu na jednotlivých staveništích dle svých potřeb. Pozemky a prostory pro umístění zařízení staveniště, mezideponií a deponií zajišťuje zhotovitel na území obce Malá Skála, v blízkosti stavby, po dohodě na obecních nebo soukromých pozemcích na své náklady. Zhotovitel si musí v rámci přípravy nabídky prověřit a projednat, možnosti pro umístění a zřízení zařízení staveniště, a podle výsledku provést ocenění do své nabídky.

Informace o případných plochách, nebo prostorách pro potřeby stavby můžou uchazeči získat například na:

- Obecním úřadě Malá Skála
- v realitních kancelářích, nebo u dalších subjektů, které můžou poskytnout potřebné prostory.

Zhotovitel vybuduje potřebné zařízení staveniště a deponie materiálu tak, aby jejich výstavbou nevznikly škody na sousedních pozemcích a zařízeních. Zhotovitel zajistí projekty a potřebná povolení pro výstavbu dočasných objektů zařízení staveniště (zejména připojení zázemí na inženýrské sítě, projednání umístění a instalaci informačních a propagačních panelů, ...).

Po dobu stavby zhotovitel zajišťuje údržbu objektů zařízení staveniště a deponií materiálu a případně i jejich ostrahu. Zhotovitel je povinen zajistit, aby provozem zařízení staveniště nedocházelo k žádnému ohrožení místních podmínek, především životního prostředí.

Zhotovitel si smluvně zajistí připojení odběrných míst a odběr médií potřebných pro provoz zařízení staveniště. Přihlášení a zřízení odběrných míst včetně veškerých odběrů médií do doby ukončení odběrů zajistí zhotovitel na své náklady.

Odpad z chemického WC se likviduje jako běžný fekální odpad. Odvoz bude zajištěn smluvně na náklady zhotovitele.

Odpady komunálního charakteru budou ukládány do k tomu určených nádob a likvidovány odbornou firmou provádějící svoz (zhotovitel zajistí smluvně).

Na zařízení staveniště bude k dispozici telefon (např. mobilní), seznam tísňových telefonních čísel pro případ havárie a požární poplachové směrnice.

Zhotovitel zajistí svým nákladem v prostoru svého zařízení staveniště pracoviště pro zástupce investora na stavbě. Toto pracoviště bude obsahovat 1 pracovní stůl, skříň pro uložení dokladů, zásuvku elektro, v zimním období bude vytápěné.

2.4 POŘÁDEK NA STAVENIŠTI A OKOLNÍCH POZEMCÍCH

Zhotovitel je zodpovědný za udržování čistoty a provozu na staveništi a na budovaném díle, za odstranění veškerých nečistot a případného odpadu, který na staveništi nashromáždí. Úklid staveniště bude prováděn průběžně každý den. Okolí aktuálního pracovního místa bude čisté, nebudou se zde nacházet volně situované stavební materiály ani výrobky. V blízkosti aktuálního staveniště se můžou nacházet pouze materiály a výrobky, které budou v daném dni použity k výstavbě. Ostatní materiály a výrobky budou uloženy a organizovány na zařízení staveniště zhotovitele. Po dokončení prací v daném dni budou všechny nepoužité materiály a výrobky odvezeny na zařízení staveniště. Staveniště bude zároveň řádně označeno (oploceno) a vyklizeno. Na staveništi nebudou mimo aktuální pracovní dobu parkovat žádná vozidla stavby, ani stavební stroje. Tyto budou rovněž přemístěny na zařízení staveniště.

Při neplnění této povinnosti, tj. pokud nebude úklid prováděn ani na opakované písemné upozornění zástupce investora, bude úklid proveden prostřednictvím investora na účet zhotovitele, finanční závazek bude započten jako méněpráce.

Při neplnění uvedených povinností bude dále zhotoviteli účtována pokuta vyplývající ze smlouvy o dílo.

Odpady vzniklé při vlastním provádění díla (ze stavby) budou likvidovány odbornými firmami pro konkrétní odpady (též bude zajištěno smluvně).

Všechny stavbou dotčené pozemky budou po dokončení stavby neprodleně uvedeny do původního stavu anebo do stavu, který nebrání provozu ani původnímu využití pozemku se souhlasem jejich vlastníků, o čemž bude sepsán zápis podepsaný předávajícím a vlastníkem pozemku.

2.5 ROZVOD ELEKTŘINY NA STAVENIŠTI

Zhotovitel si smluvně zajistí připojení odběrných míst a odběr elektřiny, potřebné pro provádění stavby na své náklady.

Veškeré elektrické instalace v rámci staveništních zařízení musí odpovídat ustanovením příslušných ČSN, zejm. ČSN 33 2000-5-52 (34 1050), ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2000-4-41.

2.6 OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ

Zhotovitel je povinen vybudovat oplocení staveniště, resp. jednotlivých pracovišť tak, aby stavba byla průběžně zabezpečena proti vstupu nepovolaných osob, zejména v době přerušení prací na staveništi. Dále zhotovitel vybuduje oplocení v částech staveniště, kde budou umístěny skládky dle vlastního uvážení a na vlastní zodpovědnost za skladovaný materiál.

Zhotovitel je povinen pravidelně kontrolovat, udržovat a bezodkladně odstranit veškeré závady na vybudovaném oplocení.

Zhotovitel musí zachovat potřebný přístup všem majitelům a nájemcům přilehlých pozemků.

Náklady na oplocení staveniště včetně případné ostrahy zahrne zhotovitel do ocenění prací.

2.7 SKLÁDKY, LIKVIDACE ODPADU

Vybraný zhotovitel zajistí na své náklady likvidaci veškeré, přebytečné zeminy, stavební sutí a všech ostatních odpadů vznikajících při výstavbě předmětu poptávky. Veškerý přebytečný materiál ze stavby bude odvezen na příslušnou skládku, kterou si zhotovitel zajistí na své náklady a zlikvidován v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, a vyhláškou č. 183/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

V rámci výběrového řízení na zhotovitele stavby si projednají účastníci soutěže vhodnou skládku pro odvoz veškeré přebytečné zeminy, stavební sutí a všech ostatních odpadů.

V případě potřeby si zhotovitel v místě stavby zajistí pozemky vhodné pro deponie a mezideponie nezabudovaného materiálu, přebytečného výkopku apod. O způsobu a termínu užívání těchto pozemků se dohodne s vlastníky pozemků. Po ukončení stavby, příp. po ukončení využívání

těchto pozemků pro potřeby stavby, zajistí zhotovitel odstranění skladovaného materiálu, úklid a uvedení pozemku do stavu, dohodnutého s vlastníkem, a to vše na vlastní náklad zhotovitele.

Zhotovitel si musí v rámci přípravy nabídky prověřit a projednat možnosti likvidace a skládkování a podle výsledku provést ocenění včetně nákladů na dopravu. Informace o aktuálně provozovaných řízených skládkách, resp. zařízeních k nakládání s odpady v Libereckém kraji a odpadech, které tato zařízení přijímají, jsou k dispozici na webových stránkách Krajského úřadu Libereckého kraje (<http://www2.kraj-lbc.cz/zivotniprostredi/souhlasy>)

Zhotovitel povede o odpadech vzniklých při realizaci stavby jednoduchou evidenci, kde budou evidovány skutečné objemy vzniklých stavebních odpadů v členění dle jejich druhu a popisem způsobu jejich využití či likvidace. Tato evidence bude sloužit pro kontrolní činnosti Krajského úřadu Libereckého kraje, stavebního úřadu a odboru životního prostředí MěÚ Turnov, případně dalších kontrolních subjektů.

2.8 ZAJIŠTĚNÍ PROVOZU STÁVAJÍCÍCH ZAŘÍZENÍ

Během realizace všech částí díla zhotovitel zajistí provoz a funkčnost stávajících zařízení, které budou při realizaci stavby dotčeny (jedná se zejména o zajištění bezproblémového provozu stávajících kanalizací, vodovodů a ostatních inženýrských sítí dotčených stavbou).

Způsob provedení případného přečerpávání vod včetně rozsahu prací, použitých materiálů i potřebné doby si stanoví zhotovitel dle svých zkušeností z provádění obdobných zakázek a zahrne do položek nabídkového rozpočtu.

2.9 PROPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ KANALIZACI NEBO VODOVOD

Způsob propojení na stávající kanalizaci musí být předem odsouhlasen provozovatelem sítě a zástupcem investora.

Po dobu provádění propojení musí zůstat stávající síť v provozu. Pokud toto není možné zajistit, je zhotovitel povinen provést provizorní převedení odpadních vod nebo dodávku pitné vody tak, aby nebylo znemožněno používání sítě. Náklady na toto provizorní zajištění zahrne zhotovitel do své cenové nabídky.

Bezprostředně po provedení propojení bude toto převzato zástupcem investora a provozovatele. Převzetí bude provedeno zápisem do stavebního deníku nebo samostatným protokolem.

2.10 PROVIZORNÍ ZAŘÍZENÍ

Provizorní zařízení potřebná po dobu výstavby jsou v majetku zhotovitele, který si je po ukončení stavby odveze. Náklady s tím spojené zahrne uchazeč do nabídkové ceny.

2.11 VYTYČENÍ PODZEMNÍCH ZAŘÍZENÍ, RIZIKA A ZVLÁŠTNÍ OPATŘENÍ

Zákresy podzemních zařízení, poskytnuté jejich správci, jsou pouze orientační, tyto podklady jsou součástí dokladové části PD a jsou zaneseny v situaci. Všechna podzemní zařízení si musí zhotovitel před zahájením zemních prací nechat přesně vytyčit jejich správci a v rámci realizace ověřit jejich vedení pomocí ručně kopaných sond. Náklady na provádění těchto sond zahrne zhotovitel do své cenové nabídky.

O vytyčení jednotlivých zařízení bude předložen doklad o vytyčení ve formě protokolu, podepsaný oběma stranami. Za jejich případné poškození po jejich vytyčení správcem nese zhotovitel plnou zodpovědnost a veškeré náklady na uvedení sítí do původního stavu hradí zhotovitel včetně případných škod, pokut apod.

Křížení budovaných stok s podzemními vedeními a přeložky inženýrských sítí budou při realizaci před záhozem převzaty zástupci jednotlivých správců dotčených sítí a toto převzetí bude potvrzeno do stavebního deníku.

2.12 DOPRAVNÍ OPATŘENÍ, ZVLÁŠTNÍ UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACÍ

Veškerá potřebná povolení k užívání veřejných ploch, případně rozkopávkám nebo překopům veřejných komunikací zajišťuje zhotovitel a nese veškeré případné poplatky.

Zhotovitel zajistí činnosti spojené s vypracováním a projednáním návrhu dopravního řešení, resp. aktualizace návrhu dopravního řešení ze zadávací dokumentace tak, aby dopravní řešení odpovídalo současně situaci na staveništi.

Aktualizovaný návrh dopravního řešení bude jako příloha k žádosti o zvláštní užívání komunikace. Toto, včetně vlastního zvláštního užívání komunikace, zajišťuje zhotovitel.

Dopravní řešení stavby bude projednáno s příslušným dopravním inspektorátem Policie ČR a správním orgánem – příslušným odborem dopravy.

Veškerá dopravní omezení budou dále zhotovitelem předem projednána s dotčenými provozovateli hromadné dopravy (budou projednány způsoby případných přeložek tras spojů). Oznámení o veškerých dohodnutých uzavírkách, objížďkách a jejich případných změnách bude oznámeno dopravním podnikům minimálně 7 dní předem, aby si mohly upravit dle potřeby jízdní řády a vylepit oznámení cestujícím na patřičných zastávkách. Stavební práce na předmětném staveništi nebudou zahájeny do té doby, než zástupci dopravních podniků odsouhlasí plánovanou objízdnu trasu.

Veškeré náklady za zvláštní užívání komunikací a nájmy ploch pro potřeby realizace staveb požadované jejími vlastníky, nebo správci (KSS LK, obec, soukromé osoby) si projedná a uhradí zhotovitel. Je rovněž pravděpodobné, že některé z objízdnych tras bude nutno k tomuto účelu patřičně upravit (vysprávký, zpevnění, rozšíření a pod.). Veškeré potřebné náklady na uvedená opatření zahrne zhotovitel do nabídkové ceny.

Zhotovitel dále zodpovídá i za umístování, přemísťování a udržování dopravních značek v souvislosti s průběhem provádění prací. Jakékoliv pokuty či náhrady škod vzniklých v této souvislosti jdou k tíži zhotovitele.

Po dobu provádění prací musí být v maximální možné míře zajištěn přístup, příp. příjezd k přilehlým nemovitostem.

Zhotovitel umožní a v případně neprůjezdnosti zajistí svoz komunálního odpadu – tato činnost bude zahrnuta do nabídky zhotovitele. Termíny a způsob stávajícího systému svozu komunálního odpadu a projednání řešení po dobu výstavby si zhotovitel projedná s obcí Malá Skála. V praxi to znamená, že pokud se firma zajišťující svoz komunálního odpadu nedostane do prostoru staveniště, zhotovitel zajistí přemístění popelnic v daný termín svozu na jedno dostupné místo a po jejich vyprázdnění je vrátí na místa k jednotlivým nemovitostem.

2.13 KONTROLA A PŘEJÍMKA PROVEDENÝCH PRACÍ PŘED JEJICH ZAKRYTÍM

Zhotovitel je povinen vyzvat zástupce investora ke kontrole a převímce všech provedených prací před jejich zakrytím. Způsob a termín výzvy upravuje ustanovení SOD.

V případě provádění kanalizačních větví je zhotovitel povinen dílo provádět a zajišťovat převímku stok po ucelených částech, tj. po úsecích od šachty k šachtě. Kvalita pokládky tohoto úseku bude před jeho záhozem prověřena zástupcem investora, který o kontrole provede zápis do stavebního deníku.

V případě provádění vodovodních řadů platí povinnost zhotovitele provádět dílo a vyzývat zástupce investora ke kontrole pokládky včetně kvality provedených spojů na potrubí před záhozem po úsecích, jejichž délka bude dohodnuta se zástupcem investora před zahájením pokládky konkrétní větve vodovodu. O kontrole dohodnutého úseku potrubí provede zástupce investora zápis do stavebního deníku.

2.14 ZKOUŠKY

Kontrolně zkušební plány

Zhotovitel je povinen min. 14 dní před započatím provádění prací na konkrétním objektu předložit zástupci investora kontrolně zkušební plány k odsouhlasení. Kontrolně zkušební plány musí vycházet z obecně platných právních předpisů a současně z SOD včetně všech jejích příloh,

příčemž u konkrétní fáze stavebních nebo montážních prací vždy platí nejpřísnější z příslušných ustanovení.

Zkoušky vodohospodářských částí stavby

Tyto zkoušky provádí zhotovitel ve spolupráci se zástupcem investora a zejména budoucím provozovatelem díla. Zhotovitel předloží zástupci investora písemně k odsouhlasení plán individuálních, komplexních a garančních zkoušek min. 5 dní před termínem jejich konání a zajistí účast budoucího provozovatele – SČVK, a.s.

Po dokončení jednotlivých stok (nebo jejich dílčích částí) budou provedeny zkoušky vodotěsnosti, a to vzduchem nebo vodou.

Po dokončení jednotlivých úseků vodovodu budou provedeny tlakové zkoušky potrubí, proplachy a dezinfekce a budou doloženy rozbory vody z akreditované laboratoře uznávané provozovatelem. Dále bude provedena zkouška funkčnosti identifikačního vodiče v souladu se standardy VHS Turnov, měřením odporu vodiče vůči zemi.

O konání uvedených zkoušek bude zhotovitelem připraven protokol, který bude potvrzen zástupcem provozovatele, správce stavby a investora.

Veškerá média, potřebná k provedení všech zkoušek včetně likvidace produkovaných odpadů, zajistí zhotovitel na své náklady.

U veškerých zrealizovaných gravitačních kanalizačních řadů budou provedeny kompletní kamerové prohlídky potrubí technickou kamerou. Z těchto prohlídek bude pořízen videozáznam se záznamem spádu (podélného profilu) a kontrolou ovality (včetně tištěných grafických protokolů). Záznam bude předán investorovi na CD (DVD) a protokoly budou předány v tištěné podobě ve 4 vyhotoveních.

Záznam z kamerové prohlídky kanalizace bude investorovi předán v předstihu minimálně 14 dní před termínem realizace finálních povrchů nad předmětnými stokami.

Zkoušky ostatních částí stavby

Komunikace:

U veškerých komunikací budou provedeny hutnící zkoušky.

Hutnící zkoušky budou prováděny hutnící deskou. Jejich četnost nutno provádět po 50 metrech v komunikacích I., II. a III. třídy a v místních komunikacích. Před prováděním zkoušek hutnění v komunikacích I., II. a III. třídy bude ze strany zhotovitele zajištěno oznámení o jejich konání Ředitelství silnic a dálnic, Krajské správě silnic Libereckého kraje a zajištěna přítomnost zástupce ŘSD nebo KSSLK.

Na vyžádání investora nebo jeho zástupce je zhotovitel povinen provést zkoušku v místě určeném investorem.

Všeobecně

Zkoušky musí provádět osoby znalé, které jsou pro provádění revizí kvalifikované. Po dokončení zkoušek musí být zpracovány příslušné protokoly. Musí být provedena taková opatření, aby během prohlídky a zkoušení nedošlo k ohrožení osob ani k poškození majetku a dokončených částí stavby.

Veškeré potřebné zkoušky a revize provádí zhotovitel, který tyto včetně popisu a finančního ocenění uvede do nabídky. Tyto ceny budou obsahovat i náklady na veškerá potřebná média.

Veškeré protokoly a záznamy o zkouškách eviduje zhotovitel v knize kontrol, která bude součástí všech paré předávací dokumentace.

2.15 PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA VČETNĚ POŽADOVANÝCH DOKLADŮ

Předání a převzetí díla bude prováděno jednorázově, a to bezprostředně po dokončení veškerých stavebních prací.

Účastníky předávacího řízení budou:

- Zhotovitel
- Investor, který přebírá dílo do vlastnictví
- Provozovatel - SČVK, a.s.
- Správce stavby nebo technický dozor investora
- Zástupce obce Malá Skála
- Zástupce KSS LK a ŘSD – pokud se v rámci předávacího řízení budou předávat povrchy krajských komunikací

K předání a převzetí díla zajistí zhotovitel veškeré níže uvedené doklady a činnosti spojené s jejich získáním. Požadované doklady budou předány 4x (pokud v upřesnění u konkrétního dokladu není uvedeno jinak), v českém jazyce:

Dokumentace skutečného provedení stavby:

- dokumentace skutečného provedení stavebních objektů (upřesněno viz níže, bod 2.15, počet předávaných paré 6x)

Doklady k vícepracem, odpočtům a změnám stavby:

- kniha víceprací, odpočtů a změn
- souhlasy vlastníků dotčených pozemků s případnými změnami umístění částí stavby, vyvolanými nepředpokládanými vlivy v průběhu výstavby

Doklady o kvalitě použitých materiálů:

- ke všem výrobkům, které budou zabudovány do díla doklady dle zákona o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů v platném znění a souvisejících vyhlášek
- atesty dodaných materiálů na stavbu v českém jazyce
- inspekční certifikáty veškerých hutních materiálů včetně atestů svařovacích materiálů
- prohlášení o shodě, osvědčení o jakosti a kompletnosti na použité komponenty

Doklady ke kontrole provedení díla:

- kniha kontrol s kompletními záznamy o všech provedených kontrolách v průběhu provádění stavby
- doklady o zkouškách vodotěsnosti gravitačních kanalizačních řadů a šachet, videozáznam z prohlídky gravitačních částí kanalizačních stok technickou kamerou se záznamem spádu a kontrolou ovality (včetně grafických protokolů a záznamu na CD), popř. další doklady požadované dalšími normami a obecně platnými předpisy a nařízeními
- doklad o dezinfekci potrubí pitné vody a rozbor pitné vody chemický i bakteriologický
- doklad o funkčnosti identifikačního vodiče
- souhrnná dokumentace k prováděným zemním pracím, obsahující i doklady o předepsaných zkouškách (včetně zkoušek hutnění)
- souhrnná dokumentace k prováděným betonářským pracím, obsahující i doklady o předepsaných zkouškách
- zápisy o prověření prací a konstrukcí zakrytých v průběhu prací

Doklady o činnosti odpovědného geodeta:

- doklady o vytyčení stavby oprávněnou osobou
- doklady o vytyčení hranic pozemků v částech stavby, kde dojde ke sporným případům nebo není jednoznačné umístění hranice pozemku
- geometrický plán věcných břemen na vybraných pozemcích vypracovaný oprávněnou osobou, odsouhlasený katastrálním úřadem

Doklady ke zpětnému předání stavbou dotčených pozemků:

- doklady o zpětném předání stavbou dotčených pozemků majitelům, včetně pozemků na kterých došlo ke změně umístění částí stavby, vyvolané nepředpokládanými vlivy v průběhu výstavby

Ostatní doklady o provádění a průběhu stavby:

- stavební deníky
- doklady o vytýčení podzemních zařízení jejich správci
- doklady k překládaným nebo jinak dotčeným zařízením včetně převzetí těchto jejich správci
- vydání případných potřebných vyjádření orgánů státní správy nebo správních rozhodnutí, apod. (rozhodnutí dopravní povahy – uzavírky, objízďky, zvláštní užívání komunikací místních i krajských a pod.)
- protokol o výškovém uložení kanalizačních potrubí pomocí kanalizačního laseru
- doklady o likvidaci všech odpadů vzniklých v průběhu realizace stavby v souladu se zák. 185/2001 Sb. v platném znění
- zpráva o plnění podmínek stavebního povolení
- popis a zdůvodnění provedených odchylek od stavebního povolení
- kompletní fotodokumentace stavby (2x v tištěné podobě a 2x na CD)
- další speciální doklady vyžádané investorem nebo jeho zástupcem na stavbě

Doklady pro provozovatele:

- návrh provozního řádu.

2.16 DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY

Zhotovitel zpracuje dokumentaci skutečného provedení, která bude odpovídat svou podrobností dokumentaci pro provádění stavby, v níž bude podrobně zachycen stav díla v okamžiku jeho dokončení. Dokumentace skutečného provedení díla bude zhotovitelem vypracována v následujícím rozsahu:

- Geodetické zaměření – technická zpráva, situace a seznam souřadnic v souladu se směrnici SČVK a.s. S.09.02 – obsah geodetického zaměření. Geodetické zaměření bude obsahovat i zaměření vodovodních a kanalizačních přípojek.
- Technická zpráva skutečného provedení s popisem předávaného díla
- Přehledná situace v mapě katastru nemovitostí
- Podrobná situace (také v digit. formě v prostředí určeném investorem a bud. provozovatelem)
- Podélné profily
- Tabulkový přehled kanalizačních a vodovodních přípojek
- Výkresy skutečného provedení atypických objektů na kanalizační a vodovodní síti.

Změny provedené během výstavby budou ve výkresech skutečného provedení všech SO a PS jasně vyznačeny červenou barvou. Dokumentace beze změn bude opatřena poznámkou: „Beze změn“.

Každý z výkresů bude podepsán osobou zodpovědnou za zakresl. změn a opatřen razítkem zhotovitele a razítkem: „Výkres skutečného provedení“. Situace skutečného provedení bude nově vypracována v souřadnicovém systému JTSK a ve výškovém systému Bpv.

Geodetické zaměření musí být prováděno před záhozem měřeného zařízení.

Předmětem měření je trasa včetně veřejných částí přípojek, lomové body, změna materiálu a světlosti potrubí, šachty (poklop i dno), části objektů, ke kterým jsou měřené body vztaženy, křížení s ostatními IS.

Geodetické zaměření skutečného stavu bude provedeno dle požadavku investora a v souladu se směrnici SČVK a.s. S.09.02 – obsah geodetického zaměření. Toto zaměření bude předáno:

- 6 ks v tištěné verzi polohopis, výškopis
- 6 ks v tištěné verzi v katastrální mapě
- 6 ks na CD.

Ostatní části dokumentace skutečného provedení stavby budou předány 4x v grafické podobě v českém jazyce a 1x v digitální formě.

Dokumentace skutečného provedení podléhá odsouhlasení zástupce investora na stavbě a investora.

Kompletní dokumentace skutečného provedení bude předána zástupci investora za každou dokončenou část díla, a to nejpozději k datu předání a převzetí stavby.

2.17 ZÁRUČNÍ DOBA, ZÁRUČNÍ PROHLÍDKA DÍLA

Záruční doba počíná běžet ode dne podpisu předávacího a převjímacího protokolu celé stavby, a to bez ohledu na termíny případných předávání dílčích částí stavby.

Ve lhůtě cca jednoho roku po dokončení konečného převjímacího řízení celého díla budou veškeré obnovované povrchy komunikací odkontrolovány v rámci jednoho kontrolního dne a dalších prohlídek, které zorganizuje zástupce investora na stavbě. Do doby odstranění vad zjištěných kontrolou povrchů komunikací bude zhotovitelem poskytnuta finanční jistota dle ustanovení SoD.

Při této prověrce bude současně kontrolován stav kanalizací a vodovodů, zejména revizních šachet, poklopy a uzávěry (jejich čistota, vodotěsnost, funkčnost, osazení a nivelace poklopů), nivelace domovních revizních šachet a ostatních poklopů vodohospodářských zařízení (šoupata, hydranty, domovní uzávěry, vzdušníky, kalníky a pod.). Je pravděpodobné, že ve vytypovaných úsecích bude nutno provést kamerové prohlídky – zhotovitel zahrne tento předpoklad do své cenové nabídky.

2.18 BEZPEČNOST PRÁCE

Veškeré práce budou prováděny v souladu s platnými předpisy BOZP a veškerými souvisejícími předpisy a normami ČSN. Staveniště bude řádně zabezpečeno a označeno, výkopy budou řádně paženy a značeny, pracovníci a osoby pohybující se v prostoru staveniště ve výkopech budou bezpodmínečně používat ochranné helmy a reflexní vesty.

Před zahájením prací bude provedeno poučení a upozornění pracovníků na situace, které mohou při realizaci výstavby nastat. Podrobně budou navrženy hlavní pracovní a technologické postupy.

Práce v blízkosti podzemních vedení bude prováděna s maximální opatrností a tak, aby nedošlo k poškození uložených vedení. Před zahájením prací budou veškerá místní vedení a sítě vyhledána, vytýčena a označena za účasti jejich správců. V případě pochybností v dokumentaci sítí budou u vedení provedeny ověřovací ručně kopané sondy.

Zhotovitel zodpovídá v plné míře za dodržování předpisů BOZP na stavbě, a to včetně provádění prací svých subdodavatelů. Pro kontrolu tohoto stavu zabezpečí zhotovitel odborně způsobilou osobu, která bude zodpovídat za dodržování bezpečnosti práce a zajištění staveniště zhotovitele.

3. MATERIÁLY

3.1 Normy a skladování materiálů

1. Veškeré materiály použité při stavbě musí být v souladu s příslušným zákonem v platném znění a navazujícími předpisy (Nařízením vlády č. 163/02, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, atd.) v platném znění.

Podmínkou pro použití materiálu a pro jeho zabudování do Díla bude doložení dokladu o posouzení shody výrobku.

2. Je-li k dispozici jakákoliv ČSN, je požadováno, aby materiály této normě odpovídaly a obaly těchto materiálů byly opatřeny příslušnou certifikační známkou podle ČSN.

Přijatelné jsou též ochranné (obchodní) známky nebo jejich ekvivalent od jakékoliv třetí strany, pokud je zaregistrována u Národního akreditačního výboru pro certifikační organizace (osoby).

3. Požadavky odstavce 1., shora uvedené, nebudou uplatněny v případě, že zástupce investora nebo investor zhotoviteli písemně potvrdí, že třetí stranou potvrzované materiály nejsou běžně dosažitelné nebo jsou konkrétnímu případu neodpovídající. V takovém případě a tam, kde je požadován soulad s ostatními ČSN, specifikacemi anebo jejich ekvivalenty, je zhotovitel povinen předložit Správci certifikáty o zkouškách, dodané distributorem nebo výrobcem takovýchto materiálů, dosvědčující, že tyto odpovídají požadovaným specifikacím.

4. Zhotovitel je povinen předložit zástupci investora a investorovi k odsouhlasení co nejdříve po udělení zakázky seznam zdrojů (výrobců) materiálů a výrobků, požadovaných k provedení díla. Bez písemného souhlasu investora nebo jeho zástupce nebude na stavbě použit žádný neschválený materiál či výrobek. Seznam bude investorovi předložen v písemné podobě.
5. Ke schválení vybraných stavebních materiálů předloží zhotovitel dle požadavku investora nebo jeho zástupce vzorky.
6. Materiálové dodávky musí kvalitou odpovídat vzorkům, které schválil zástupce investora a investor.
7. Zhotovitel může předložit během plnění smlouvy také další materiály, tyto budou ale měněny pouze po odsouhlasení zástupce investora a investora.

3.2 Skladování materiálů

1. Materiály a součástky musí být skladovány tak, aby nedošlo ke zhoršení jejich kvality, a to podle podmínek požadovaných ve smlouvě.
2. Množství materiálu a součástek skladovaných na staveništi musí odpovídat množství potřebnému pro pohotovou činnost.
3. Způsob skladování jednotlivých materiálů bude odpovídat předpisům nebo doporučením jejich výrobce.

3.3 Manipulace s materiály a jejich použití

1. Manipulace s materiály a součástkami bude probíhat tak, aby bylo zabráněno jakýmkoliv škodám nebo kontaminacím, v souladu s doporučeními výrobce.
2. Pokud není ve smlouvě stanoveno jinak, bude použití, zabudování, používání a upevňování materiálů a součástek v souladu s doporučeními výrobce. Je-li to vhodné, použije zhotovitel technické poradenské služby poskytované výrobcem.

3.4 Ornice

1. Manipulace s ornici bude odpovídat ČSN 46 5332, ČSN 46 5340, ČSN 46 5329 a ČSN 46 5330. Ornice musí být lehká nebo středně těžká s hodnotou pH v rozmezí 6,0 a 7,5. Dovezená ornice nesmí obsahovat kameny větší než 50 mm a celkové množství kamení nesmí přesáhnout 10 % celkové hmoty.
2. Skrytá ornice v šíři manipulačního pruhu bude uložena na samostatnou deponii během výstavby a po dokončení využita ke zpětnému rozproštění.

3.7 Stromky a keře

1. Stromky a keře musí odpovídat závazným ustanovením příslušné ČSN 46 4901 a 46 4902. Rozsah kácení stromů a mýcení keřů, příp. požadované náhradní výsadby bude dohodnut na základě konkrétních aktuálních potřeb. Konkrétní postupy při provádění těchto činností projedná zhotovitel před zahájením stavby s obcí Malá Skála. Jedná se zejména o zásah na pozemku pro zařízení staveniště.
2. Uvedená ČSN dělí jednotlivé druhy podle velikosti a rozvětvenosti. Stanovuje také požadavky na kvalitu, expedici, dopravu a uskladnění.

3.17 Prefabrikované betonové výrobky

1. Materiály pro výrobu betonových prefabrikátů musí odpovídat závazným požadavkům této specifikace, pokud neodporují ČSN 72 3000.
 2. Není-li v odpovídající ČSN nebo ve smlouvě předepsáno jinak, má být povrch prefabrikovaných výrobků hrubý v místech doteku se zemí, na ostatních plochách má být povrchová úprava jemná.
 3. ČSN 72 3000 stanoví podmínky pro uspořádání a označování betonových výrobků. Použité materiály, výroba, přeprava a kvalita prefabrikovaných výrobků jsou v ČSN 72 3000 též popsány s odkazy na příslušné oborové normy.
- Části ocelové výztuže nebo ocelové součásti panelů, jež nejsou určeny k zavěšování a manipulaci, musí být zřetelně označeny modrou barvou, aby nedošlo k omylu při manipulaci se závěsy.

3.22 Trouby a tvarovky z neměkčeného PVC

1. Tlakové trouby z neměkčeného PVC musí odpovídat ČSN EN 1452-2 (64 3212) Tlakové trouby z neměkčeného PVC.
2. Trouby, spoje a tvarovky z neměkčeného PVC pro gravitační kanály a drenáže musí být v souladu s příslušnými ustanoveními ČSN EN 1401-1 (64 3172) .
3. Způsob uložení PVC potrubí musí být v souladu s montážními předpisy výrobce. Případná ovalita trub po dokončení stavby musí být v toleranci udávané výrobcem.
4. Z hlediska současných požadavků na materiál kanalizační sítě musí potrubí vyhovět i pro maximální průřezové rychlosti proudění v potrubí tj. rychlostem 5 m/s a tím splňovat ČSN 75 6101.

3.23 Trouby a tvarovky z polyetylénu

Jedná se o potrubí z PE-HD (PE 100; srovnávací napětí 10 N/mm²) dle DIN 8074/8075. Rozměry a technické parametry vodovodních tlakových trub a tvarovek z PEHD musí odpovídat ČSN EN 12201-1 až ČSN EN 12201-5, DIN 8074 a DIN 8075:1999-08. Vodovodní potrubí je barva modrá nebo černá/modré pruhy, pro tlakové splaškové potrubí hnědá nebo černá/hnědé pruhy.

Trubky jsou označovány následujícími daty v rozmezích max. 1m: výrobce – materiál (PE 100) – průměr x tloušťka stěny – tlaková řada (PN) – N (= druh použití – zdrav.nezávadné) – norma DIN 8074/75 – datum výroby – metráž.

K výrobě tlakových trubek je nutné používat výlučně nový, nerecyklovaný granulát. Ve výrobním procesu musí být použito integrované, kontinuální měření tloušťky stěn, vnějšího průměru a ovality.

Konce trubek musí být uzavřeny plastovými víčky nebo zátkami, aby nedocházelo k vnitřnímu znečištění.

Potrubí odolává působení běžných desinfekčních prostředků v koncentracích a při době působení běžně používané pro desinfekci rozvodů pitné vody. Odolává rovněž působení běžných složek půdy včetně umělých hnojiv, pH dopravovaného media může mít rozmezí 2 až 12.

3.24 Trouby a tvarovky z polypropylénu

Jedná se o potrubí z PP (PP b), žebrovaná konstrukce stěny plná v řezu stěny s rozměry dle DIN16 961, kruhová tuhost dle ISO 9969 SN 8KN/m², spojování hrdlově s hrdly vyráběnými na trubkách metodou „in-line socketing“.

Způsob výroby tvarovek pro DN 150 až 300 je pouze vstřikováním do formy, pro DN 400 a 500 vstřikováním nebo svařováním, vždy ale jako originální dodávka výrobce celého trubního systému. Z hlediska současných požadavků na materiál kanalizační sítě musí potrubí vyhovět i pro maximální průřezové rychlosti proudění v potrubí tj. rychlostem 5 m/s a tím splňovat ČSN 75 6101. Zhotovitel může navrhnout změnu projektem stanoveného potrubí z PP na potrubí z PVC, avšak pouze v případě, že technické parametry PVC budou odpovídat minimálně kvalitě projektem předepsaného PP a budou mít min. třídu pevnosti SN 12. Případná změna materiálu je možná výlučně po předchozím odsouhlasení investora.

3.25 Výstražná fólie

Výstražná fólie pro instalace ve výkopech musí být z PVC nebo z polyetylenové pásky nebo pruhu a musí být umístěny v souladu s ČSN 73 6006.

3.26 Drenážní potrubí a dočasné drenáže

Trubky, spoje a tvarovky pro odvodnění pozemků a pro dočasné drenáže musí být v souladu s odpovídající ČSN 72 2699 trativodky.

3.27 Trouby pro potrubí

Trouby, spoje a tvarovky pro potrubí pro stavební účely musí odpovídat závazným ustanovením následujících norem :

- ČSN EN 295-1 až 7 (72 5201) Kameninové trouby,
- ČSN EN 1452-2 (64 3212) Tlakové trouby z PVC,
- ČSN EN 1401-1 (64 3172) Beztlakové trouby z PVC,
- ČSN EN 12201-1, 2, 3, 4, 5 Trouby z polyetylénu,

- ČSN Trouby z polypropylénu,
- ČSN EN 545 Litinové trouby,
- ČSN 72 2699 Trativodky

3.28 Těsnění spojů a maziva

1. Plastové i spojovací materiály pro vodovodní a odvodňovací účely mají být dodávány výrobcem trub a musí být v souladu s DIN 4060.
2. Maziva pro kluzné spoje nesmí mít škodlivé účinky ani na spojovací kroužky ani na potrubí a dopravovanou kapalinu. Maziva používaná při instalaci vodovodních řadů nesmí ovlivnit chuť vody, její barvu a nesmí mít jakékoliv účinky škodlivé zdraví a musí být odolné proti vývinu a následnému přežívání bakterií tak, aby provozovatel nebyl nucen v souladu s parametry platné normy přistupovat k následným opatřením (teplotní šoky atp....)

3.29 Příruby pro trouby a tvarovky

Pokud není požadováno provozovatelem jinak, musí příruby pro potrubí a tvarovky odpovídat ČSN EN 1092-1.

3.30 Těsnění pro přírubové spoje

Těsnění pro přírubové spoje musí být pro vnitřní spoj kruhového tvaru.
Rozměry těsnění musí být v souladu s ČSN 13 1550, 13 1564 a 13 1570.

3.31 Ventily pro trubní instalace

Ventily pro trubní instalace musí odpovídat platným ustanovením příslušné ČSN 13 3041 a musejí být v souladu s požadavky provozovatele.

3.32 Prefabrikované betonové vstupní šachty

1. Prefabrikované betonové vstupní šachty budou vyrobeny z betonu pevnostní třídy C40/50 odolného proti agresivitě chemického prostředí stupně XA2 a vůči vlivům rozmrazovacích látek XF4 dle TKP(MD-ČR) a musí odpovídat příslušné ČSN. Dílce, osazené na základech, musí být provedeny tak, aby jejich svislé zatížení bylo přenášeno přímo silou stěny dílce. Profily spojů mezi prefabrikovaným dílcem a plochou, na níž dosedá, musejí být schopné odolávat tlakům touto plochou vyvolaných. Dílce, zakončené hrdly, mají být použity pouze pro případy, kdy je líc desky zahloben tak, aby je mohl pojmout.
2. Zvláštní oborové a předmětové normy jsou vypracovány pro jednotlivé prefabrikované prvky a stanovují i rozměrové tolerance.
3. Pro zajištění vodotěsnosti ve spoji trouba-šachta budou šachetní dna osazeny přechodkami pro požadovaný druh potrubí, včetně možnosti dodání spádových vložek pro napojení kanalizace ve sklonu nad 3%. Pro zajištění trvale pružného a vodotěsného spoje mezi šachetními díly budou dna a skruže osazeny elastomerovým těsněním.
4. U spadišťových šachet budou nárazové stěny obloženy čedičovými segmenty.

3.34 Poklopy a rámy šachet

Poklopy a rámy šachet musí odpovídat ustanovením ČSN EN 124 a musí mít minimální světlost 600 mm, tř. D400 z tvárné litiny, víko uloženo kloubově, automaticky zajištěno v rámu pružnou západkou, tlumící vložka z PE, možnost vybavení bezpečnostní západkou proti vyjmutí víka, možnost i dodatečného vybavení mechanickým bezpečnostním zámkem ZP.

Všechny poklopy revizních šachet budou opatřeny znakem obce a nápisem, definitivní vzhled bude před zahájením prací odsouhlasen investorem.

3.35 Ocelová stupadla do šachet

1. Ocelová stupadla do šachet a komor musí odpovídat závazným ustanovením ČSN 13 6350.
2. V šachtách budou osazena žebříková stupadla z oceli s povlakem PE-HD, která zajistí požadovanou vzdálenost nášlapné plochy od rovné zdi 150 mm. Stupadla budou v jednotlivých skružích zabudovány již z výroby, nikoli dodatečně montována na staveništi.
V betonovém šachetním konusu bude zabudováno kapsové stupadlo z oceli s povlakem PE-HD.

3.39 Prefabrikované domovní přípojkové šachty

Kanalizační šachty

Domovní přípojkové šachty budou prefabrikované plastové DN 400 z polypropylenu s variabilní výškou nastavení. Šachtový poklop bude z plastu (při umístění DRŠ v nezpevněné ploše), nebo litiny typu B 12,5t, příp. D 40t (při umístění DRŠ v chodníku, nebo komunikaci).

Vodoměrné šachty na vodovodních přípojkách

Vodoměrné šachty o průměru 1,0 m budou samonosné, vodotěsné, svařované z vytlačovaného (nelehčeného) plastu CNC svářecím automatem. Dno a strop šachty musí být vyroben z min. síly 15 mm, obvodový plášť v min. tl. 8 mm, navíc opatřený venkovními vodorovnými límcí (min. 3 ks) nebo jinými staticky ověřenými výztuhami. Šachta bude vybavena vnitřním žebříčkem a na prostupech potrubí venkovními vyrovnávacími díly.

3.40 Živičný spárovací pásek

Spárovací pásek pro prefabrikované dílce šachet má být na živičné bázi minimální tloušťky 3 mm a má být vhodný pro rozměr a typ dílců pro které má být použit. Kde jsou požadovány otvory pro šrouby, musí přesně lícovat v rozměru i poloze odpovídající otvorům v dílci.

3.48 Podkladové materiály obecně

Štěrka se musí skládat z čistého, tvrdého, trvanlivého materiálu, buď drceného kamene nebo betonu o velikosti jednotlivých kusů od 200 mm do 50 mm, nesmí obsahovat cizorodé hmoty.

3.49 Přírodní podkladový materiál

Přírodní podkladový materiál musí odpovídat ČSN 73 6190. Použité prvky z přírodního kamene musí být čisté, bez cizích částic, stejného vzhledu, bez prasklin a nezvětralé.

3.52 Kovové díly

Veškeré kovové díly z trubkového nebo profilového materiálu, které přijdou do styku s odpadní vodou je nutno provést z nerezavého materiálu tzn. z ušlechtilé oceli, minimálně tř 17, případně jiných korozi a ostatním vlivům, odolných materiálů (ocel povlakovaná plasty, plasty apod.).

Kovové díly uložené nad volnou hladinou budou provedeny z oceli minimálně třídy 11 žárově pozinkované, nebo z nerez oceli.

4. VÝKOPOVÉ PRÁCE, ZAKLÁDÁNÍ, UVEDENÍ DO PŮVODNÍHO STAVU

4.1 Zemní práce

Popis a kvalita stavebních materiálů

Zeminy a horniny použité při stavbě musí být ekologicky nezávadné, tj. nesmějí ohrozit složky životního prostředí, zejména podzemní vodu. Lze použít i umělé materiály a druhotné suroviny.

Kritéria pro vhodnost a použitelnost jsou obecně vymezena normami a technickými předpisy.

Souhlas k použití materiálů ze zdrojů, které nejsou určeny tendrovou dokumentací (dále jen TD), dává objednatel stavby po předložení průkazních zkoušek zhotovitelem.

Zeminy a skalní horniny

Pro stanovení vlastností a mezí použitelnosti zemin a skalních hornin jako základové půdy a sypaniny platí údaje v ČSN 73 1001, ČSN 72 1002, ČSN 73 6850 a ČSN 73 6133. Kvalita zpracování je kromě uvedených norem a předpisů podrobně specifikována v ČSN 72 1512 a ČSN 73 3050.

Pro případ změny zatřídění těžitelnosti hornin uvede zhotovitel zvlášť ve své nabídce také jednotkové ceny hloubení i v dalších reálně možných třídách těžitelnosti hornin, které nejsou zahrnuty ve výkazu výměr a případné další související jednotky na které bude mít uvedená skutečnost vliv.

Nevhodné zeminy a skalní horniny

Do zásypu se nesmí použít organické zeminy, bahna, rašelina, humus a ornice s obsahem organických látek větším než 6 % suché objemové hmotnosti částic pod 2 mm, stanoveno dle ISO/CD 14688-2. Toto ustanovení neplatí pro povrchové úpravy zásypů (ohumusování).

Bez úprav nebo zvláštních opatření není možné používat:

- zásypů zasolené horniny s obsahem vodou rozpustných solí nad 10 %
- objemově nestálé zeminy a horniny (bobtnavé jíly a jílovité břidlice), u nichž při běžných klimatických podmínkách dochází k objemovým změnám větším než 3 %)
- jíly s mezí tekutosti vyšší než 60 % nebo indexem plasticity vyšším než 40 %
- jílovité zeminy s indexem konzistence menším než 0,5
- skalní horniny, u kterých dojde působením klimatických vlivů a zatížení během životnosti zásypu k deformacím (např. rozpadavé jílovce, slínovce aj.).

Druhotné materiály

Druhotnými materiály jsou rozuměny popílky, škvára, hlušina, struska, recyklované materiály apod..

Do zásypu se mohou použít pouze takové materiály, u nichž je ověřena vhodnost použití průkaznými zkouškami. V případě nestandardních heterogenních materiálů je nutné terénními a laboratorními zkouškami prokázat jejich použitelnost a vlastnosti v souladu s projektovou dokumentací.

Prvky ze syntetických materiálů

Jedná se o geotextilie, geodrény a geomembrány. Při zabudování do konstrukce plní jednu nebo více z následujících funkcí:

- separační (oddělení dvou vrstev zemin, u kterých nesmí dojít ke smíšení)
- drenážní (odvedení vody)
- filtrační (zachytávání jemné frakce vyplavované proudící vodou)
- výztužnou (zvýšení únosnosti a stability zásypu)
- protierozní (ochrana před povrchovou vodou a povětrnostními vlivy)
- ochrannou (ochrana konstrukce před poškozením)
- těsnící
- výstražnou.

Technologické postupy prací

Před zahájením vlastních zemních prací v souladu s projektovou dokumentací musí zhotovitel předložit investorovi nebo jeho zástupci harmonogram prací a z něj odvozený technologický předpis postupu zemních prací a následného zpracování sypaniny.

Nasazení stavebních mechanismů

Použití stavebních strojů a mechanismů, které přímo ovlivní kvalitu zemních prací, podléhá schválení investora nebo jeho zástupce. Zhotovitel je povinen použít vhodné zařízení, kterým bude při běžném technologickém postupu dosaženo parametrů, stanovených dokumentací.

Odstranění porostu, kulturní vrstvy a překážek

Plochy budoucích výkopů a budoucích objektů očistí zhotovitel od všech stromů, křovin, pařezů, tráv, plevelů, nebo jiných objektů.

Při stavebních pracích všeho druhu bude provedena skrývka ornice (kulturní vrstvy půdy), pokud je přítomna. Mocnost této vrstvy určuje realizační dokumentace.

Výkopy

Výkopy zahrnují rozpojení hornin, odebrání výkopku, naložení a dopravu do potřebné vzdálenosti. Výklad pojmů uvádí ČSN 73 3050. Výkopy musí být provedeny v úrovních a geometrických tvarech podle realizační dokumentace. Výkopovými pracemi nesmí dojít k poškození stávajících konstrukcí, inženýrských sítí a zařízení, které nejsou určeny k odstranění.

Zatřídění hornin je uvedeno v dokumentaci stavby podle výsledků geotechnického průzkumu. Zeminy a skalní horniny. V případě, že v průběhu výstavby zhotovitel narazí na místo s horninou vyšší třídy pevnosti a zároveň bude požadovat přepočítání objemových jednotek těženého výkopku do této třídy, bude každý takovýto případ před pokračováním prací posouzen nezávislým geologem, kterého zajistí zástupce investora nebo investor.

a) Výlomy pomocí trhavin

Výlomy pomocí trhavin se nepředpokládají.

b) *Výkopy v trase* zahrnují sejmutí humusu v mocnosti stanovené v realizační dokumentaci, odtěžení horniny do požadované úrovně a tvaru a zajištění výkopu. Při výkopových pracích musí zhotovitel soustavně zajišťovat odvádění povrchových a podzemních vod tak, aby nedošlo ke znehodnocení těžené zeminy, snížení stability svahů a stěn podmáčením apod.. Za stabilitu výkopu odpovídá zhotovitel.

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.

c) *Výkopy pro zakládání objektů*

Výkopy pro zakládání šachet a šachtic musí být provedeny podle realizační dokumentace. Každá základová spára musí být před zakrytím odsouhlasena správcem stavby, TDI, nebo zástupcem investora. Pro odsouhlasení základové spáry zajišťuje zhotovitel geologickou dokumentaci skutečných základových poměrů.

Pokud vlastnosti zemín / hornin v základové spáře nedosahují parametrů předepsaných v dokumentaci, navrhne zhotovitel její vhodnou úpravu.

Při zakládání pod hladinou podzemní vody se snižuje její úroveň čerpáním pod niveletu základové spáry. V blízkosti stávající zástavby je nutné posoudit vliv snížení hladiny na okolní objekty.

Při budování základové konstrukce i po jejím dokončení musí být zajištěna dostatečná ochrana zemín / hornin v podzákladí před porušením vodou, povětrnostními vlivy i stavebními postupy. Při nebezpečí promrznutí musí být prostor zasypán na nezámraznou hloubku a odvodněn.

d) *Pažení*

Pažení stěn výkopů zajistí zhotovitel všude, kde je to nezbytné z hlediska bezpečnosti práce a stability stěn a okolí, kde je to předepsáno dokumentací a správcem stavby. Pažení musí zajistit bezpečnost práce pod stěnami výkopů, zabránit poklesu okolního území a zabránit ohrožení stability stávajících nebo budovaných sousedních objektů. Vnitřní rozměry zapaženého prostoru musí poskytnout potřebný pracovní prostor pro provádění stavebních prací.

Po ukončení prací bude pažení i jeho zajištění odstraněno, pokud není realizační dokumentací, nebo investorem stanoveno jinak. Odstranění se provede takovým způsobem, aby nedošlo k poškození povrchu nebo části nové konstrukce.

Zpětný zásyp, podsypy a obsypy objektů

Zpětný zásyp se provede dle realizační dokumentace a technologického předpisu zpracovaného zhotovitelem a schváleného inženýrem stavby. Zásyp se provádí odsouhlasenou sypaninou, hutněnou po vrstvách.

Vlhkost zeminy při hutnění se nesmí odlišovat od hodnoty optimální vlhkosti, stanovené zkouškou PS o více než 3 %, u spraší a sprašových hlín nesmí vlhkost při hutnění klesnout pod optimální hodnotu o více než 2 %. Mocnost ukládaných vrstev je přizpůsobena použité hutnící technice, šířce rýhy a zhutnitelnosti materiálu.

Zpětný zásyp se musí provádět současně po obou stranách objektu, aby nedocházelo k nerovnoměrným tlakům. Hutnění v blízkosti objektu se musí provádět takovým způsobem, aby nedošlo k vybočení nebo poškození potrubí, poškození izolace atd.. Zejména u pokládky plastového potrubí bude zhotovitel dbát na kvalitní hutnění po stranách trub. Bednění a jiné pomocné zařízení musí být před zpětným zásypem odstraněno.

4.2. Dodávka, skladování a průkazní zkoušky

Dodávka a skladování

Pokud se zeminy ukládají do dočasných deponií pro pozdější využití, je nutné povrch deponie upravit do střešovitého tvaru o příčném sklonu min. 5 %, přehutnit, případně zakrýt nepropustnou fólií.

Soudržné zeminy, u kterých může dojít působením povětrnostních vlivů ke znehodnocení (rozbídné zeminy) se nesmějí do felonií ukládat. Výjimky povoluje inženýr stavby. Pokud je deponie provedena nevhodně a dojde ke znehodnocení uložené zeminy, zajistí zhotovitel na vlastní náklad náhradní množství vhodného materiálu, odvoz a uložení znehodnocené zeminy.

Deponie tříděného kameniva musí být chráněna proti promísení s jiným materiálem a proti akumulaci prosáklé vody na dně deponie. Při použití druhotných surovin je třeba zajistit jejich

přepravu a skladování tak, aby nedošlo ke zhoršení jejich fyzikálně-mechanických vlastností a byl zamezen jejich negativní vliv na životní prostředí.

Zeminy prokazatelně nevhodné budou použity v souladu s realizační dokumentací jako druhotný materiál na terénní úpravy nebo uloženy jako odpad na skládku, přičemž zhotovitel musí prokázat zatřídění odpadu.

Při dlouhodobém uskladnění humusu musí být povrch deponie urovnaný a chráněný proti růstu plevelů.

Prvky ze syntetických materiálů se skladují podle dispozic výrobců tak, aby před jejich použitím nedošlo k jejich poškození nebo znehodnocení.

Průkazní zkoušky

Průkazní zkoušky musí provádět laboratoř s příslušnou způsobilostí a odsouhlasená objednatelem. Za průkazní zkoušky hornin a zemin pro zakládání se považují výsledky geotechnického průzkumu pro realizační dokumentaci.

Všechny materiály, určené k zabudování do zemních konstrukcí, musí být dodány s prohlášením o shodě a protokoly průkazních zkoušek podle příslušných norem a v souladu s platnými předpisy.

Kopie protokolů včetně zhodnocení dosažených parametrů předkládá zhotovitel investorovi / správci stavby.

4.3. Odebírání vzorků a kontrolní zkoušky

Vymezení pojmů

Kontrolní zkoušky jsou zkoušky, kterými se v průběhu prací průběžně ověřují výsledky zkoušek průkazních a další kvalitativní vlastnosti předepsané ve smlouvě.

Kontrolní zkoušky zajišťuje zhotovitel, přičemž část zkoušek musí být provedena laboratoří, nezúčastněnou na procesu výroby.

Zkoušení

a) Těžba zemin

Při těžbě zemin v trase nebo v zemníku je nutné kontrolovat shodu vlastností zeminy s předpoklady, uvedenými v dokumentaci stavby. Za tím účelem zhotovitel zajišťuje provedení zkoušek v rozsahu a četnosti podle tab. 1. Do zkušebních protokolů se uvádí klasifikace zemin podle ČSN 73 1001.

b) Těžba hornin

Při rozpojování hornin rozrývači nebo kladivy kontroluje zhotovitel fragmentaci horniny a provádí geologickou dokumentaci při těžbě. Podle způsobu následného využití provádí zkoušky, vyžadované v dokumentaci stavby.

c) Zemina a kamenitá sypanina

Při ukládání zemin a sypanin do násypů kontroluje zhotovitel kvalitativní parametry, které podléhají schválení zástupce objednatele.

d) Zpětný zásyp, obsypy objektů

Z hlediska požadavků na kvalitu prováděných prací při zpětném zásypu a provádění obsypů platí ustanovení ČSN 72 1006, ČSN 73 3050 a ČSN 73 6133.

e) Ostatní materiály

Pro popílky, popely a směsi popílků s pojivy (stabilizátory) stejně jako pro geosyntetické materiály je způsob kontroly uveden v ČSN 73 6133.

Odsouhlasení prací

Odsouhlasení prací znamená, že práce byly provedeny v souladu se závazky zhotovitele ve smlouvě o dílo, tj. že jejich poloha, tvar, rozměry, jakost a ostatní charakteristiky odpovídají požadavkům dokumentace, případně dalším dokumentům smlouvy. Toto odsouhlasení je nutné pro zahájení následujících navazujících prací a potvrzení měsíčních plateb za provedené práce. Zhotovitel musí i nadále o odsouhlasené práce řádně pečovat, udržovat je a zodpovídá za vzniklé škody až do doby převzetí prací objednatelem, pokud není ve smlouvě o dílo stanoveno jinak.

Požadavek na odsouhlasení podává zhotovitel písemnou formou. K žádosti se přidávají doklady, prokazující řádné provedení prací, pokud jsou předepsány nebo přicházejí v úvahu.

Jde o:

- Výsledky kontrolních zkoušek a jejich porovnání s kvalitativními podmínkami, průkazními zkouškami a požadavky dokumentace

- Doklady o kvalitě stanovených výrobků podle zákona č. 22/1997 Sb. ve znění zákona č. 71/2000 Sb. a nařízení vlády č. 178/2997 Sb. a č. 81/1999 Sb.
- Výsledky náhradních a dodatečných zkoušek (pokud byly provedeny)
- Změřené výměry
- Všechny ostatní doklady, požadované smlouvou o dílo, obecně závaznými předpisy nebo správcem stavby
- Odsouhlasení provede inženýr stavby jen pokud bylo dodrženo provedení podle dokumentace a kvalita odpovídá požadavkům. Odsouhlasením se neruší závazky zhotovitele, vyplývající ze smlouvy o dílo.

4.4. Výkopy

Všeobecné požadavky

Zhotovitel provede své práce takovým způsobem, aby zamezil ohrožení nebo zhoršení kvality dna výkopů.

Narazí-li zhotovitel na úrovni konečného dna výkopu na podle něho nevyhovující zeminu, neprodleně o tom uvědomí projektanta stavby.

Stěny výkopů musí být vždy paženy odpovídajícím způsobem, není-li jinak povoleno nebo sjednáno smlouvou nesmí být šikmé.

Zhotovitel zodpovídá za použití přebytkového výkopku, ostatní znovu využitelný materiál nesmí být ze staveniště odvážen, pokud tak nenařídí Správce stavby.

Rýhy

Výkopy pro potrubí musí odpovídat ustanovením článků 77, 78 a 79 ČSN 73 3050. Výkopy pro tlakové vodovodní potrubí musí být, není-li ve smlouvě stanoveno jinak, na dostatečnou hloubku, aby se zajistilo minimální krytí 1000 mm nad vrcholem trub. (viz. též články 44 a 60 ČSN 73 6005)

Výkopy musí být vždy odpovídajícím způsobem paženy.

Zásypy rýh po inženýrských sítích

1. Zásyp rýhy výkopu ve volném terénu musí být prováděn v souladu s projektovou dokumentací a s ohledem na použitou zeminu.

2. Hrana rýhy výkopu ve vozovce musí být zaříznuta do pravidelných půdorysů. Zásyp rýh musí být proveden z prokazatelně hutnitelných zemin, což bude doloženo laboratorními zkouškami.

Zásyp rýhy bude prováděn po vrstvách tl. max. 30 cm. Hutnění bude prováděno po vrstvách mocnosti max. 30 cm v celé ploše rýhy. Zásyp bude proveden vhodnou prokazatelně hutnitelnou sypaninou na požadovanou míru zhutnění $D = \min. 97 \% PS$. V tloušťce min. 50 cm pod povrchem bude hutnění provedeno na $D = 100 \% PS$.

Bazální a střední vrstva zásypového tělesa v tělese komunikace se doporučuje provést z hrubozrnné (směsné) zeminy s požadovanou mírou zhutnění $D = \min. 97 \% PS$. Modul přetvárnosti, měřený statickou zatěžovací zkouškou, by měl překračovat hodnotu $E_{def,1} = 45 \text{ MPa}$, $E_{def,2} = 2,5 \text{ MPa}$. Aktivní zónu (povrchová vrstva násypového tělesa, v tl. min. 50 cm pod silniční plání) je nutné provést z dobře hutněných šterkopísčitých zemin charakteru GW, GP, G-F, SW, SP, S-F. Povrchová vrstva zásypu musí dosahovat parametrů zhutnění min. $D = 100 \% PS$.

Silniční pláň (styková plocha konstrukce vozovky s podloží) musí mít modul přetvárnosti $E_{def,1} = 45 \text{ MPa}$, $E_{def,2} = 2,5 \text{ MPa}$.

Zacházení s vodou

1. Zhotovitel musí zamezit hromadění vody v kterékoli části stavby, pokud to nepožaduje smlouva; voda vytékající nebo sváděná do výkopů musí být odvedena nebo odčerpána do sjednaného recipientu, nebo jednotné kanalizace za předpokladu odsouhlasení jejího využití k tomuto účelu jejím správcem. Všechny odvodňovací studny musí být, je-li to možné, mimo dosah výkopů pro hlavní práce, a mají být vyplněny betonem třídy C 8/10 do úrovně základové spáry sousedícího výkopu.

2. Zhotovitel je povinen provést veškeré kroky k zamezení nepříznivého ovlivnění vlastností okolní zeminy v důsledku procesu odvodnění.

3. Zhotovitel musí zamezit vniknutí vody do potrubí určeného pro rozvod pitné vody.

Dočasná drenáž ve výkopu

1. Je-li požadováno dočasné odvodnění, má se položit do úzkých rýh nebo záchytných příkopů, provedených pod úrovní dna výkopu ve schválených pozicích. Dočasná drenáž musí odpovídat ustanovením článků 135 až 140 ČSN 73 3050.
2. Injektážní trubky mají být zapuštěny v linii dočasných drénů ve vzdálenostech nepřesahujících 25 m. Drenáž má být zcela vyplněna injektážní směsí, injektážní trubky po dokončení odříznuty.

4.5. Uvedení udržovaných silnic do původního stavu

Obnova vozovek, chodníků a krajnic

Obnova ulic, které jsou udržovány komunikacemi, bude prováděna podle požadavků správců komunikací a odpovídajících ustanovení této technické specifikace a ČSN 75 6101. Obnova komunikací je podrobněji zachycena v PD a položkovém rozpočtu stavby.

U některých komunikací budou nové asfaltové vrstvy pokládány na stávající (bez frézování) - tzn. zvedání nivelety komunikace, bude nutno zvednout všechny povrchové znaky na komunikaci (vodovodní a plynové uzávěry, uliční vpusti, revizní šachty apod.). Náklady na tyto práce je nutno ocenit ve výkazu výměr. To platí o veškerých výškových úpravách povrchových znaků, které budou prováděny při realizaci díla (například při provizorních úpravách rýh v čase mezi dokončením výkopových prací a pokládkou finálních vrstev komunikací a chodníků, nebo při provizorní úpravě rýh na zimní období a pod.)

Obnova obrubníků, příkopů a okrajů vozovek

Obrubníky, příkopy a okraje vozovek, porušené stavebními pracemi budou uvedeny do původního stavu s použitím stávajícího materiálu, pokud není poškozen. Jestliže stávající prvky nebudou použitelné, zajistí zhotovitel jejich nahrazení materiálem obdobné struktury, barvy a typu, ladícím s okolními dílci.

Rámy vstupních šachet

Rámy vstupních šachet mají být uvedeny do původního stavu položením a zamazáním spár cementovou maltou, vrch rámu musí být ze všech stran v úrovni výšky okolního povrchu nebo terénu podle článku 7.2.1 ČSN 75 6101.

Uvedení neudržovaných silnic do původního stavu

Neudržované silnice musí být, není-li ve smlouvě uvedeno jinak, uvedeny do původního stavu.

Uvedení nezpevněných ploch do původního stavu

1. Při dokončování prací ve volném terénu musí zhotovitel před rozprostřením ornice upravit stavbou zasažené plochy do hloubky nejméně 300 mm a obnovit, podle možností, co nejlépe původní stav plochy.
2. Povrch určený k osetí travním semenem musí být obnoven pečlivou orbou a zbaven kamenů a cizích předmětů větších než 50 mm. Semeno musí být zaseto v odpovídající roční době a stejnoměrně oseto.
3. Plochy, určené k zadrnování, musí být připraveny stejně jako pro setbu. Drny mají být položeny, sesazeny, pospojovány a uválcovány a spoje vyplněny písčitou zeminou. Drny mají být na svažitých půdách, kde hrozí možnost jejich sesmyknutí, pokládány diagonálně. Jakékoliv vzniklé poklesy musí být spraveny - drn odstraněn, prostor vyplněn prosetou ornici a výše uvedeným způsobem navrácen drn. Případně odumřelý drn musí být nahrazen novým.
4. Po dokončení díla bude po uplynutí 1 roku od předání celá trasa znovu prohlédnuta. Podle výsledků prohlídky bude původní stav znovu upraven. Akce se rovněž zopakuje neprodleně po každé stížnosti, a to až do konce záruční doby.

5. BETONÁŘSKÉ PRÁCE A BEDNĚNÍ

5.1 Beton

Beton musí být vyráběn, dopravován a použit v souladu s ČSN EN 13670-1 a ČSN EN 206-1.

5.3 Betonové směsi

Zhotovitel musí předložit zástupci investora technologické předpisy pro výrobu požadovaných druhů a určenou třídu betonu. Tento předpis musí obsahovat skladbu betonu a betonových směsí

a výrobní postup tak, aby byly splněny požadavky, odpovídající stanovení projektové dokumentace a příslušných platných předpisů a ČSN.

5.6 Zpracovatelnost

Zpracovatelnost čerstvého betonu bude taková, aby při manipulaci a ukládání betonu nedocházelo k rozměšování a aby po zhutnění beton zcela vyplnil bednění a přilnul k veškeré výztuži a prostupům.

5.7 Doprava, ukládání a zhutňování

Beton bude dopravován v souladu s ČSN EN 206-1 a ukládán do konstrukce tak rychle, jak je to možné s použitím postupů zabraňujících rozměšování, nebo ztratám některé z příměsí, při čemž si beton podrží požadovanou zpracovatelnost. Beton bude ukládán na konečnou pozici tak rychle, jak je to možné a všechny prostředky pro dopravu betonu budou udržovány v čistotě.

Zhutňování bude probíhat nepřetržitě během ukládání každé dávky betonu, až do úplného vyloučení vzduchu, a to způsobem, který nepodporuje rozměšování jednotlivých složek. Způsob, doba hutnění a zpracovatelnosti betonové směsi musí být zvoleny tak, aby bylo dosaženo rovnoměrného a úplného zhutnění a aby nedocházelo k rozměšování betonové směsi.

Kdykoliv bude použit venkovní vibrátor nebo pých, musí být navržené bednění a rozmístění strojů provedeno tak, aby byla zaručena dokonalá hutnost, a aby se zabránilo vzniku povrchových vad.

Minimální četnost zkoušek betonu v betonárně musí odpovídat požadavkům ČSN EN 206-1.

5.8 Betonování za chladného počasí

Betonování za chladného počasí se rozumí betonování při teplotě okolí, jejíž denní průměr během tří po sobě následujících dní je nižší než + 5° C pro beton s obsahem Portlandského cementu + 8° C pro beton se směsnými cementy

1. Betonování při okolní teplotě nižší než 2° C může být započato pouze při splnění následujících podmínek :

- a) kamenivo a voda použitá při výrobě směsi budou zbaveny sněhu, ledu a námrazy
- b) před ukládáním betonu budou bednění, výztuž a všechny ostatní povrchy očištěny od sněhu, ledu nebo námrazy a budou mít teplotu nad 0° C
- c) počáteční teplota betonové směsi před ukládáním bude minimálně 10° C
- d) teplota povrchu betonu bude udržována na minimální teplotě 5° C v jakémkoliv bodě až do pevnosti betonu 5 N/mm², což bude potvrzeno zkouškou a nebo výpočtem podle náběhu pevnosti
- e) teplota povrchu betonu musí být měřena v místech, kde se očekává nejnižší teplota.

2. Zhotovitel je povinen provést taková opatření, aby zabránil ochlazení kterékoli části betonované konstrukce pod 0° C během prvních pěti dní po uložení betonové směsi.

5.11 Záznamy o betonování

Záznamy o ukládání betonu, jejich náplň a způsob předávání jsou předepsány ČSN EN 206-1 a EN 13670-1. Záznamy musí být přístupné pro kontrolu zástupci investora na stavbě.

5.12 Výroba bednění

1. Bednění bude dostatečně vystrojeno a upevněno, aby se zabránilo škodám při betonování a zajistilo správné umístění, tvar a rozměry konečného díla. Bude provedeno tak, aby při odbedňování nemohlo dojít k otřesům a škodám.

2. Bednění musí být způsobilé k zajištění kvality povrchu.

3. Kde jsou požadovány otvory pro projektovanou výztuž, upevňovací prvky a zařízení nebo jiné vestavěné prvky, musí být provedena opatření, aby nedocházelo k úniku ukládané betonové hmoty.

4. Bednění musí být provedeno tak, aby umožnilo přípravu povrchu spojů před ztvrdnutím betonu

5.14 Odbedňování

1. Bednění musí být odstraňováno bez nárazů a porušení betonu.

2. Odbědnění svislých konstrukcí nebo zkosených bednění, která nepodpírají beton namáhaný ohybem lze obvykle provést po třech dnech. Bednění podpírající beton smí být odstraněno až beton dosáhne předepsanou krychelnou pevnost, jak určuje příslušná ČSN.
3. Bednění které podpírá beton v ohybu nesmí být odstraněno, dokud pevnost betonu (jak je ověřeno zkouškami provedenými za předepsaných podmínek) nedosáhne 10 N/mm²
4. Zhotovitel upozorní příslušným způsobem zástupce investora na svůj úmysl provádět odbedňování.

5.20 Zabudované prvky

Kde jsou v betonové konstrukci zabudovány trubky, prostupy, chráničky, okapnice nebo jiné prvky, musí být v místě umístění pevně zajištěny proti posuvu a zbaveny všech ochranných nátěrů, které by mohly snížit soudružnost s betonem.

Zhotovitel přijme taková opatření, aby při ukládání betonu nedocházelo ke vzniku vzduchových kapes, dutin anebo ostatních poruch.

6. POKLÁDÁNÍ POTRUBÍ A POMOCNÉ PRÁCE

6.1 Pokládání potrubí všeobecně

1. Je-li požadováno uložení hrdlových trub do štěrkového nebo pískového lože nebo přímo na dno rýhy, musí se provést v podkladní vrstvě nebo dně příkopu pod hrdly prohloubení a zajistit tak pevné uložení trouby po celé délce dřívku a umožnit provedení spoje podle článku 7.1.5.4 ČSN 75 6101, respektive podle ČSN EN 1610.
2. Na podkladní bloky se potrubí ukládá pouze v případě, že je navrženo betonové lože. V extrémních případech lze použít piloty.
3. Při pokládání trub přímo na dno výkopu bude dno vyrovnáno a očištěno od nečistot tak, aby bylo zajištěno dokonalé uložení trub a zamezilo se případnému poškození trouby, nebo jejích ochranných vrstev. Dno výkopu musí být pro pokládání potrubí upraveno podle článků 7.1.1.1 až 7.1.1.6 ČSN 75 6101, respektive podle ČSN EN 1610.
4. Ochranná víčka, disky nebo jiná zařízení na konci trub a tvarovek se mají odstranit těsně před napojením další trouby či tvarovky na prvek, který víčko chrání. Trubky a tvarovky, včetně obezdívek a opláštění se před montáží prohlédnou, zda nedošlo k jejich poškození. Povrchy spojů a další spojovací prvky se těsně před montáží pečlivě očistí. Viz. články 7.1.5.1 a 7.1.5.2 ČSN 75 6101, respektive podle ČSN EN 1610.
5. Zhotovitel musí provést taková opatření, aby zabránil vniknutí zeminy nebo jiného materiálu do potrubí a každou troubu ukotvit, aby se zabránilo jejímu vyplavení nebo jakémukoliv pohybu před dokončením prací.
6. Vyhledávací pásek se umístí 100 až 300 mm nad vrcholem trub. Je-li předepsán označovací systém, musí být průběžný a odpovídajícím způsobem označovat všechny armatury a tvarovky.
7. Na každém tlakovém potrubí v místě stoupání bude osazen vzdušník s automaticky pracujícím kulovým ventilem (DN 80) nebo kohoutem, tak jak schválí správce. Armatura bude obklopena zděnou komorou o průměru 70 cm - na betonové desce (140*140*10 cm)
8. Vzorové uložení trub je popsáno podrobně v příloze č. F 2.5. projektové dokumentace.

6.2 Ukládání potrubí

1. Lože pro trouby se provede rozprostřením a zhutněním podkladního materiálu v celé šířce rýhy. Po položení trub se rovnoměrně po obou stranách potrubí provede obsyp. Je-li to možné, provádí se současně s odpažováním výkopu. Viz. články 7.1.1.1 až 7.1.4.9 ČSN 75 6101, respektive podle ČSN EN 1610 a vzorový příčný řez. Lože musí být upraveno podle profilu trouby: pro průměr do 30 cm do hloubky 10 cm, pro profily od 30 do 50 cm do hloubky 15 cm, pro profily nad 60 cm do hloubky 25 cm.
2. Při ukládání veškerého kanalizačního potrubí bude pro výškové i směrové uložení použito kanalizačního laseru, nebo jiné adekvátní metody schválené správcem stavby.

6.3 Betonová ochrana potrubí

1. Trouby pokládáné na nebo do betonu budou podepřeny prefabrikovanými betonovými podpěrami. Uložení potrubí musí být v souladu se vzorovým příčným řezem. Uložení na pražce bude použito pouze ve výjimečných případech nevyhnutelných krajních spádů v horských oblastech.
2. Beton, používaný k obetonování trub, bude třídy C 12/15 a bude uložen na požadovanou hloubku v jednom lití.
3. Pro ochranu plastových trub nesmí být použito obetonování.
4. Plastové trouby budou uloženy na pískové lože (do velikosti zrna 8 mm - dle ČSN 75 6101) a poté opatrně obklopeny hutněným šterkovým obsypem (velikost zrna do 15 mm - dle ČSN 75 6101).

6.4 Obsypávání trub

1. Podle článků 7.1.4.1 až 7.1.4.6 ČSN 75 6101 se trouby, je-li požadováno, obsypou v plné šíři rýhy ve vrstvách nepřesahujících tloušťku 150 mm (před zhutněním). Konečná vrstva má být 300 mm nad vrcholem trub.
2. Poté se má provést zásyp rýhy podle ČSN EN 1610.
3. Obsyp potrubí bude proveden podle pokynů výrobce trubního materiálu.
4. Hutnění dna výkopu by mělo být omezeno do úhlu uložení a to do hodnoty 75% Proctorovy zkoušky. Po stranách potrubí by měl být obsyp hutněn na 93%, počínaje u stěny výkopu v průměru na 95% ve vrstvách do max. 30 cm. Nad potrubím by se nemělo hutnit v šířce potrubí. Po dosažení úrovně 30 cm nad troubou budou vrstvy hutněny v síle do 50 cm. Až po úroveň 90 cm nad troubou a okolo hydrantů by nemělo být hutnicí zařízení těžší než 500 kg.

6.5 Opěrné bloky

1. Tlaky v obloucích a odbočkách potrubí (pokud nemá svařované nebo samosvorné spoje) zachycují betonové opěrné bloky, vybetonované na neporušeném zemním podkladu.
2. Každý dodatečný výkop nutný pro usazení betonového bloku se provede až po usazení oblouku nebo odbočky a čelo výkopu, které bude přenášet tlak, bude bezprostředně před betonáží očištěno od sypkého nebo zvětřalého materiálu.
3. Opěrné bloky musí dosáhnout odpovídající pevnosti ještě před tím, než v potrubí začnou působit vnitřní tlaky.

6.6 Spojování potrubí obecně

1. Spojovací čela trub a součásti spojů se musí udržovat čisté, bez cizího materiálu, dokud nebude proveden spoj. Pozornost je nutné věnovat zamezení vniknutí injektážní směsi do prstence spoje po jeho provedení.
2. Jestliže je požadováno položení potrubí s ohebnými spoji do oblouku, ohyb v jednotlivých spojih nesmí přesáhnout tři čtvrtiny výrobcem povolené odchylky.

6.7 Přírubové spoje

1. Příruby budou před stažením šrouby pečlivě sesazeny.
2. Při provádění přírubových spojů se nesmí používat tmely, s výjimkou vertikálních, kdy lze těsnění dočasně upevnit k jedné z přírub malým množstvím kaučukového tmelu. Hlavy šroubů budou ochráněny grafitem a matky dotahovány postupně v protilehlých párech.

6.8 Ochrana železných trub, spojů a tvarovek

1. Železné trouby, spoje a tvarovky budou před prováděním izolace očištěny a zbaveny rzi. Ochrana potrubí musí odpovídat ustanovením ČSN 03 8375, článkům 81 až 126.
2. Vnější ochrana šroubových spojů a tvarovek musí odpovídat článkům 81 až 126 ČSN 03 8375.
3. Vnější ochrana tvárné litiny zahrnuje:
P4 Pokrytí trub vrstvou plochého polyethylenového pláště pevně lpícího na povrchu trouby s přilnavým pásem na spojih a mezilehlých částech.
nebo

P5 Tovární aplikace plastického opláštění. Ochrana spojů a opravy poruch musí odpovídat čl.2.3.2.

nebo

P6 Tovární aplikace plastového pásu. Ochrana spojů a opravy poruch musí odpovídat čl.2.3.2.

nebo

P7 Po předchozí přípravě dle ČSN ISO 8504-1 až 3 bude proveden nátěr vnějšího povrchu:

a) viditelně umístěného potrubí nátěrem, zvoleným podle ČSN EN ISO 12 944-5 (03 8240),

b) potrubí uloženého v půdě nebo ve vodě podle ČSN 03 8375, článku 81 - 100.

Nátěry budou prováděny v souladu s ČSN . Ocelové potrubí bude před provedením nátěrů pokrytou vrstvou zinku (podle ČSN EN ISO 1461 (03 8558) nebo ČSN EN 12 329 (03 8511) nebo ČSN EN 22063 (03 8551)). Výběr nátěrů dle uvedených ČSN podléhá schválení správcem stavby.

4. Provedení vnější a vnitřní izolace ocelových trub se provádí na potrubí s asfaltovou, epoxidovou nebo jinou vhodnou ochranou, v níž byly ponechány mezery pro provedení spojů. Ochrana spojů a jakýchkoliv poruch pláště se bude provádět pečlivě.

5. Katodická ochrana trub, spojů a tvarovek musí být nuceným proudem nebo ztracenou anodou a odpovídat ČSN 03 8370 a ČSN 03 8375.

6.9 Řezání trub

1. Trouby se musí řezat způsobem, který umožňuje provést kolmý řez bez puklin a lomů stěny trouby a který zajistí minimální poškození ochranného pláště. Je-li to nutné, konce trouby se upraví do tvaru kužele či do zkosených hran, vhodného pro dobré provedení spoje a ochranného pláště a utěsnění.

2. Mají-li se řezat trouby z tvárné litiny na nestandardní délky, musí zhotovitel vyhovět doporučením výrobce na dodržení oblosti a odchylek řezaného konce.

6.10 Prefabrikované betonové vstupy

1. Prefabrikované betonové komory a šachtové dílce se provedou s dobře sesazenými železnými stupadly, žebříky nebo deskami.

2. Spoje se provedou tak, že požadovaný spojovací materiál vyplní zcela dutiny spoje. Přebývajícím spojovacím materiálem vyčnívajícím do komory nebo šachty se odstraní a spoje se nakonec vyspárují.

3. Má-li být vstup obetonován, musí být beton třídy C 16/20 a výška každé vrstvy betonu nemá přesáhnout 2 m. Každá konstrukční vrstva se musí se spojem mezi dílci vstupních komor nebo šachet míjet o nejméně 150 mm. Spojování trub bude prováděno podle článku 7.1.5.6 a 7.1.5.7 ČSN 75 6101.

6.11 Prefabrikované betonové dílce vstupů

1. Prefabrikované segmentové betonové vstupy se mají navrhovat podle odpovídajících ustanovení ČSN 72 3000 a článků 7.1.7.3 a 7.1.6 ČSN 75 6101.

6.12 Dna a žlábký

1. Dna a žlábký vstupních šachet se provádějí z materiálu předepsaného smlouvou. Pokud nedochází ke změně profilu, žlábek musí mít stejný sklon jako výstupní stoka.

2. Pro provedení na místě betonovaného dna a žlábký nebo dna a žlábký z tvrzeného betonu platí stanovení článku 7.2.1 až 7.2.3 ČSN 75 6101.

3. Požaduje-li se tvrzený beton, žlábek a dno se provedou z betonu C 20/25 se síranovzdorným cementem v množství min. 320 kg/m³ proti agresivitě chemického prostředí XA2, s maximálním vodním součinitelem 0,50, s uhlazeným potěrem nebo hrubým povrchem, podle požadavku, a tvrzený beton se nanese ihned, jak je možno.

4. Provádí-li se úprava povrchu in-situ, musí být beton C 20/25 se síranovzdorným cementem v množství min. 320 kg/m³ proti agresivitě chemického prostředí XA2, s maximálním vodním součinitelem 0,50, uhlazený ocelovým hladítkem nebo jinak povrchově upraven.

5. Je-li zděná stoka i žlábek v šachtě, nemá být vazba mezi nimi přerušena.

6.13 Trouby a spoje přiléhající ke stavbě

1. S výjimkou výstavby tunelováním, štolováním nebo protlačováním se musí co nejbližší vnějšího líce konstrukce provést ohebný spoj, umožňující snadné sesazení a schopný přenést případný posun.
2. Délka přesahu první trouby (kyvná trouba) za prostupovou má být od 0.5 m do 0.75 m pro potrubí do 450 mm vnitřního průměru a nemá přesáhnout 1 m pro potrubí do 750 mm.
3. Tuhé potrubí (kamenina, beton, sklolaminát) bude napojeno flexibilním spojem v průchodu stěnou podle detailu připraveného zhotovitelem šachty a s dalším flexibilním spojem do vzdálenosti 1 m od šachty.

6.14 Vodotěsnost vstupních šachet a komor

Vstupní šachty a komory musí být dobře vodotěsné, bez zachytitelného průsaku podle článku 7.1.6 ČSN 75 6101.

6.15 Osazování poklopů a ráků na vstupní šachty

Rámy vstupů se mají osazovat na zdivo nebo na prefabrikované betonové prstence ráků. Rámy se musí osadit do správné roviny na maltu a obetonovat betonem třídy C 12/15. Výškové osazení ráků se řídí článkem 7.2.3 ČSN 75 6101.

6.16 Napojování na stávající stoky

1. Připojování na stávající stoky musí odpovídat ČSN 75 6101. Spoje uličních stok musí být provedeny podle článků 4.10.4.1 a 4.10.4.3 ČSN 75 6101 a napojení přípojek podle článků 5.2.1 až 5.2.7 a 8.1 až 8.3 ČSN 75 6101.
2. Nelze-li použít odpovídající sedlo nebo tvarovku, napojení na stávající stoku se provede odseknutím trouby tak, aby výtok stoky byl šikmo ve směru toku v hlavní stoce. Napojovací trouby musí být dostatečně dlouhé, aby hrdlo odseknuté trouby nezasahovalo do dřívku hlavní stoky. Spoj se pak zevně a je-li to možné i zevnitř vyspárjuje cementovou maltou. Spoje stok lze provést i odseknutím vhodné tvarovky nebo trouby a zajištěním spoje spojkami.
3. Konce napojení a potrubí, které nejsou určeny pro okamžité zprovoznění, se uzavřou k tomu určenými víčky nebo zátkami. Poloha všech křížení bude zhotovitelem zaznamenána jako vzdálenost od nejbližší šachty dolů po toku a oznámena Správci ještě před zasypáním rýhy.
4. Součástí dodávky díla je propojení veškerých souvisejících bočních stok, veškerých stávajících přípojek (v objektu rekonstrukcí) a zhotovení nových přípojek (veřejných částí ukončených domovní revizní šachtou) ke všem nemovitostem (v objektu výstavby). Tyto práce jsou zahrnuty ve výkazech výměr a zadávací dokumentaci.

6.19 Šachty

Šachty jsou tvořeny manipulační a vstupní částí, v provedení z prefabrikovaných betonových dílců dle realizační dokumentace.

Dílce, používané na šachty, se musí sestavit tak, aby nevznikaly průběžné vertikální spáry, s výjimkou prstenců určených pro prostupy. Na rovné skruže bude nasazena kónická skruž, eventuálně deska a vyrovnávací prstenec zakončený poklopem.

Veškeré kanalizační šachty budou vodotěsné. Vstup do šachet bude umožněn pomocí jednoho kapsového stupadla v kónické skruži a níže umístěných šachtových stupadel zapuštěných vždy v tělese skruže od výrobce. Nepřipouští se vkládání stupadel mezi skruže.

Ve zpevněných plochách bude poklop lícovat s povrchem zpevněné plochy. Při konečných úpravách asfaltových vozovek a ostatních zpevněných ploch je zhotovitel povinen srovnat nivelety veškerých šachetních poklopů s okolním povrchem. V ostatních plochách budou poklopy šachet zvýšeny o 30 cm nad okolní terén s obetonováním 1,5 x 1,5 m.

6.20 Záznamy informací

Zhotovitel musí udržovat záznamy o směru, sklonu a trase rekonstruovaných nebo nově budovaných stok a jejich kopie denně poskytovat zástupci investora. Stejně záznamy se musí vést o šachtách.

6.21 Přípojky a soutoky stok

1. Veškeré nové přípojky (tzv. veřejné části přípojek) budou položeny od stoky na hranici soukromého pozemku, kde budou ukončeny domovní revizní kanalizační šachtou DN400. Veřejná část přípojky je úsek od stoky přibližně po hranici veřejného a soukromého pozemku (pokud se jedná o vzdálenosti do cca 5 m od stoky). Přípojky, kde bude délka veřejné části vycházet nad 5 m, bude postupováno individuálně na základě dohody mezi zhotovitelem a investorem. Pokud zhotovitel při realizaci díla narazí na takovouto přípojku, oznámí tuto skutečnost neprodleně investorovi.

Nejmenší profil domovní gravitační přípojky je DN 150, minimální sklon přípojky je 2 %. Přípojky musí být vodotěsné. U nové kanalizace budou všechny stávající přípojky propojeny na nové kanalizační řady. V případě, že na stávající přípojce nebude dostatečné zařízení k revizi přípojky, bude na této přípojce osazena nová DRŠ. Tato šachtička nemusí být osazena na přípojce, která je napojena přímo do revizní šachty na hlavním kanalizačním řadu. Každá DRŠ bude zakryta odpovídajícím poklopem – v nezpevněném terénu a v chodníku plastovým pochůzným a v komunikaci litinovým pojezdým. Veškeré DRŠ budou znivelovány s okolním terénem.

2. Každý objekt bude mít 1 splaškovou kanalizační přípojku.

3. Veškeré nové kanalizační přípojky lze napojovat až na dokončenou stavbu, která bude propojena se stávajícím kanalizačním systémem obce. Přepojení přípojek lze provést až po zkoušce vodotěsnosti stoky, do níž se napojují. Přepojení musí předcházet kontrola kanalizační přípojky na pozemku nemovitosti provedená za účasti provozovatele.

4. U každé jedné realizované přípojky bude zhotovitelem vyhotovena situace napojení příslušného objektu se zákresem skutečné trasy přípojky, polohy domovní revizní šachtičky, napojení na veřejnou stoku s uvedením všech hloubek a délek. Součástí bude výkres geodetického zaměření (postačí výřez z celkového geometrického plánu, který bude danou přípojku znázorňovat). Takto upravená dokumentace skutečného provedení bude odevzdána investorovi, nebo správci stavby zvlášť za každou přípojku, a to ve 3 kopiích.

5. U veškerých nových přípojek je napojení jednotlivých objektů na nově vybudované veřejné části výhradně záležitostí jejich majitelů. Je pravděpodobné, že někteří z těchto majitelů si budou chtít realizaci své soukromé části přípojky objednat u zhotovitele celého díla. Proto zhotovitele upozorňujeme, aby s touto možností počítal a byl schopen pokrýt případný zájem o kompletní realizaci přípojek. U každého takového případu, kdy bude zhotovitel (nebo jeho subdodavatel) zároveň realizovat i soukromou část přípojky, nesmí dojít k propojení daného objektu na novou kanalizaci bez schválení investora, nebo správce stavby.

7. VODOVODY

7.3 Předepsané zkoušky, kontrola a doplňující informace

Po dokončení pokládky je nutné provést kontrolu, zda potrubí je dostatečně podepřeno po stranách, aby pevně drželo a neposouvalo se při zasypávání a zabránilo se nepříznivým deformacím.

Tlaková zkouška se provádí podle ČSN 75 5911 na potrubí, které je kvůli statickému zabezpečení a omezení vlivu teplotních změn na průběh tlakové zkoušky co nejvíce zasypáno, ovšem tak, aby spoje trubek byly viditelné. Zkouška se provádí vodou, která má kvalitu pitné vody. Potrubí se naplní vodou na zkušební tlak podle normy a následně odvzdušní. Pak je ponecháno při zkušebním tlaku minimálně 12 hodin, při poklesu tlaku je nutno zkušební tlak každé dvě hodiny obnovit a zároveň pozorovat polohu potrubí. Po této stabilizaci se provede tlaková zkouška, jejíž doba trvání je 1 hodina a během níž může tlak poklesnout maximálně o 0,02 MPa.

V případě použití drenáží ve výkopu je nutno po dokončení prací zrušit jejich funkci.

7.4 Vodovodní přípojky

Součástí realizace rekonstrukce vodovodních řadů je propojení veškerých stávajících vodovodních přípojek. Přípojky budou propojovány v nezbytné délce. V případě, že zhotovitel narazí na přípojku v havarijním stavu, bude na tuto skutečnost neprodleně upozorněn správce stavby, který

z majitelem této přípojky projedná její případnou kompletní výměnu (na náklady majitele VP). Pokud s majitelem VP nedojde k dohodě, bude zhotovitelem přípojka vyměněna po veřejné části, nebo vyvedena mimo zpevněnou plochu (pokud bude veřejná část příliš dlouhá). Veškeré propojení přípojek je součástí položkových rozpočtů vodovodů. Odbočné tvarovky (navrtávací pasy) s hlavními přípojkovými uzávěry jsou součástí dodávek přeložek vodovodních řadů.

7.5 Poklopy na vodovodních zařízeních

Na ochranu zařízení na vodovodní síti (např. ovládacích konců zemních souprav šoupat, automatických vzdušníků, podzemních hydrantů a pod.) budou v komunikacích použity plastové teleskopické poklopy (zejména dle DIN 4055 a DIN 4056) s možností zatížení do 25t, nebo poklopy z tvárné litiny s víčky osazenými v plastovém pouzdru. Poklopy budou stabilně osazeny na distančních podložkách (prefabrikátech) a výškově přizpůsobeny okolnímu terénu (zpevněné ploše). V nezpevněném terénu (v případě nedokončených terénních úprav) budou poklopy vyvedeny 30 cm nad úroveň stávajícího terénu.

7.6 Signalizační ochranná fólie a identifikační vodič

Signalizační ochranná fólie bude kladena nad obsyp (cca 30 cm nad vrchní stěnou potrubí) s potiskem VODA (VODOVOD). Identifikační vodič bude osazen společně s fólií. Použit bude kabel CYKY 4mm² s vývody do šachet, event. Poklopů vodovodních zařízení. Vodič bude osazen i u kovových potrubí. Před předáním vodovodů bude zhotovitelem zajištěno provedení zkoušky funkčnosti identifikačního vodiče (revize). O těchto zkouškách bude vyhotoven protokol (revizní zpráva), který bude součástí předávací dokumentace.

7.7 Zkoušky funkčnosti vodovodních zařízení

Před pokládkou finálních povrchů asfaltových komunikací a ostatních zpevněných ploch vyzve zhotovitel provozovatele (prostřednictvím správce stavby) ke kontrole funkčnosti veškerých zařízení na vodovodní síti (např. ovládacích konců hlavních přípojkových uzávěrů a ostatních zemních souprav šoupat, automatických vzdušníků, podzemních hydrantů a pod.). Zhotovitel nezahájí pokládku finálních vrstev, pokud nebudou veškerá zařízení zkontrolována a nebude provozovatelem potvrzena jejich plná funkčnost.

8 ZKOUŠKY A DEZINFEKCE

8.1 Čištění potrubí

1. Před kompletací stavby a před jakoukoliv desinfekcí musí být vnitřní povrch potrubí důkladně vyčištěn tak, aby byly odstraněny všechny mastnoty, nečistoty a jiné škodliviny.
2. Čištění kanalizačního potrubí proběhne recyklačním strojem, příp. jiným odpovídajícím zařízením. Vytěžený materiál bude ukládán na skládku, příp. likvidován jako kontaminovaný na ČOV.

8.2 Bezpečnostní opatření před zkouškami potrubí

1. Před prováděním zkoušek potrubí se musí zhotovitel ujistit, že je řádně zakotveno a že příruby oblouků a kolen, odboček a konce potrubí jsou uloženy na pevném podkladu nebo odpovídajícím způsobem provizorně ukotveny.
2. Otevřené konce potrubí mají být opatřeny buď zátkami, kryty nebo slepými přírubami, vše řádně připevněno.

8.3 Ohlášení zkoušek

Zhotovitel oznámí nejméně pět pracovních dní předem Správci svůj záměr provést odzkoušení úseku potrubí.

8.4 Zkoušky beztlakového potrubí

1. Zkoušky beztlakového potrubí musí odpovídat závazným ustanovením ČSN 75 6909 odst. 6.1 až 6.3 a ČSN EN 1610.
2. Potrubí musí být zkoušeno vzduchem nebo vodou a kamerovou prohlídkou, v délkách určených průběhem provádění stavby a v souladu s časovým plánem, odsouhlaseným Správcem.

8.5 Zkoušky beztlakového potrubí vodou

1. Touto zkouškou budou odzkoušeny pouze nově realizované stoky.
2. Zkušební tlak pro beztlaké potrubí nesmí být nižší než 0,5 m hydrostatické výšky nad podhledem v nejvyšším bodě potrubí a nesmí být vyšší než 4 m hydrostatické výšky v nejnižším bodě skončeného úseku v souladu s přílohou C, ČSN 75 6909.
3. Potrubí musí být naplněno vodou a doba minimálně 2 nebo 24 hod (v souladu s článkem 6.7, ČSN 75 6909) má být ponechána na vsáknutí vody do stěn potrubí. Po uplynutí této lhůty musí být požadované množství vody doplňováno z měřicí nádoby v 5-ti minutových intervalech a zaznamenáváno množství vody, nutné pro udržení původně požadované hladiny vody. Pokud není předepsáno jinak, bude úsek potrubí schválen, je-li množství dodatečně napuštěné vody po dobu 30 minut nižší než 0,5 litru na běžný metr na metr jmenovité světlosti. Výsledky zkoušek musí být zaznamenány v souladu s přílohou A k ČSN 75 6909.

8.6 Prohlídky potrubí technickou kamerou

1. Všechna dokončená a předávaná potrubí budou zhotovitelem prohlédnuta technickou kamerou se záznamem spádu a ovality. Objednatelem prostřednictvím Správce stavby odsouhlasený výsledek kamerové prohlídky na CD (DVD) včetně protokolů předá zhotovitel ve 4 kopiích jako jeden z dokladů při předávacím řízení. Před zahájením kamerové prohlídky bude potrubí včetně šachet vyčištěno dle čl. 4.2.7.1.
2. Intenzita osvětlení prohlíženého potrubí a rychlost posunu kamery mají být takové, aby zajistily správnou prohlídku vnitřku potrubí. Je-li podle Správce potřeba zastavit kameru v jím určených bodech pro záznam nebo zhotovení fotografií, je třeba provést k tomu potřebná opatření.

8.7 Průsaky

Je požadována kamerová prohlídka potrubí. Dojde-li ke znatelnému přítoku vody do potrubí v bodě, který může být lokalizován kamerovou prohlídkou, je zhotovitel povinen provést taková opatření, aby takovýto průsak byl zastaven.

8.8 Zkoušky tlakového potrubí

1. Měřidla používaná pro zkoušky tlakového potrubí musí buď odpovídat ČSN a mají být kalibrovány v metrech hydrostatické výšky vody, nebo mají být vybaveny digitálním ukazatelem, na němž je možné odečítání podle článku 15 ČSN 75 5911. Potrubí musí být po naplnění ponecháno pod provozním tlakem po dobu stanovenou v příloze č. 3 k ČSN 75 5911, tak aby bylo dosaženo podmínek stálých pro provádění zkoušek.
2. Potrubí musí být před prováděním zkoušek připraveno v souladu s příslušnými ustanoveními ČSN 75 5911, článků 11, 12, 13 a 19, 21, 22. Po naplnění vodou se potrubí ponechá po dobu popsanou v příloze 3 ČSN 75 5911 pod pracovním tlakem, aby se dosáhlo co možná nejstabilnějších podmínek pro zkoušku.
3. Tlak v potrubí musí být rovnoměrně zvyšován až je dosaženo specifického zkušební tlaku v nejnižší části zkoušeného úseku. Tlak musí být udržován na této úrovni a je-li třeba dotlačován pumpováním po dobu jedné hodiny. Viz články 29, 30 a 25 ČSN 75 5911.
4. Dovolena ztráta nesmí překročit hodnoty stanovené v článku 39 a 40 ČSN 75 5911
5. Následně po dílčích zkouškách jednotlivých úseků potrubí musí být v souladu s oddílem IV a V ČSN 75 5911 provedena zkouška celého potrubí po dokončení tímtež tlakem a tímtež způsobem, jakým byly provedeny dílčí zkoušky. Viz též články 32 až 34 a 41 až 44 ČSN 75 5911
6. Kde má být připojeno nové potrubí na provozované potrubí musí být provedena vizuální prohlídka konečného napojení za normálního provozního tlaku a nesmí dojít k žádnému viditelnému úniku. Zhotovitel musí dodržet podstatná ustanovení článku 68 a 69 ČSN 75 5911 a musí provést záznam o výsledku zkoušek v souladu s přílohou 2 ČSN 75 5911

8.9 Proplachování vodovodních řadů

1. Po dokončení hydraulických zkoušek na vodovodních řadech musí být potrubí pročištěno pěnovým přípravkem pro konečné vyčištění a to dostatečněkrát propláchnuto, aby po proplachu vytékala čistá voda.

8.10 Dezinfekce vodovodních řadů

1. Dezinfekci a bakteriologické zkoušky ukončených úseků vodovodních řadů provede zhotovitel. Poté má být vodovodní řad považován za provozovatelný a zhotovitel již nemá manipulovat s šoupaty nebo ventily, jakož i podstoupit jakoukoliv činnost, která by mohla zasáhnout do dezinfikovaného potrubí.

9. SILNIČNÍ PRÁCE

9.1 Silniční pláň

1. Silniční pláň se rozumí vrchní plocha po dokončení zemních prací.
2. Silniční pláň je nutno před pokládkou spodní vrstvy nebo silničního základového materiálu důkladně očistit, zbavit bláta a kalů a ztuhnout do jednotné roviny, na hodnotu danou vzorovým příčným řezem projektové dokumentace, náklady na tyto práce budou součástí cenové nabídky zhotovitele.
3. Příprava a ošetření povrchu silniční pláně musí být provedeny po jakýchkoliv výkopových pracích pro inženýrské sítě v komunikacích.

9.2 Podsypové vrstvy

Během 24 hodin po dokončení přípravy silniční pláně musí být podkladový materiál rozprostřen a ztuhnout na požadovanou tloušťku. Podkladní vrstva má být ochráněna proti poškození vlivem účinků vody, nepříznivých vlivů počasí i proti použití mechanizace zhotovitele stavebních prací. Ztuhnout musí být provedeno podle ČSN 27 8400, ČSN 73 3050 a ČSN 73 8000.

9.3 Provádění podkladní vrstvy z nestmeleného kameniva

Podkladní vrstva, prováděná z nestmeleného kameniva, musí být rozvrstvena a provedena podle ČSN 73 6190.

9.4 Pokládání obalovaného kameniva

Doprava, pokládání a ztuhňování veškerého obalovaného kameniva musí odpovídat ČSN 73 6127 a ČSN 73 6128.

9.5 Pokládání hutněných asfaltových vrstev

Doprava, pokládání a ztuhňování asfaltu válcovaného za tepla musí být prováděno v souladu s ČSN 73 6121.

Při pokládce veškerých provizorních a finálních asfaltových vrstev, bude nutno výškově srovnat s niveletou finálních vrstev všechny povrchové znaky na komunikaci (vodovodní a plynové uzávěry, uliční vpusti, revizní šachty apod.). Náklady na tyto práce je nutno ocenit ve výkazu výměr.

Po provedení nových asfaltových vrstev je nutno provést obnovu původního vodorovného dopravního značení. Náklady na tyto činnosti zahrne zhotovitel do své cenové nabídky.

9.6 Pokládání obrubníků a žlabů

1. Obrubníky, nárožky, žlaby a rámy se musí pokládat a usazovat do malty buď na betonové vozovce nebo na základku z betonu třídy C 16/20, jak je stanoveno ve smlouvě. Spojovat se mají, pokud smlouva neříká jinak, na sraz. Za předpokladu, že jsou kladeny na betonových vozovkách, mají být podle potřeby opatřeny spoji, které odpovídají dilatačním spárám vozovky, a to v šíři a s výplní stejnou, jako v těchto dilatačních spárách. Všechny obrubníky musí být na vnější straně zajištěny betonem třídy C 16/20.

2. Pro oblouky o průměru 12 m a méně mají být použity obrubníky a žlabovou odpovídajícího zakřivení.
3. Lícování obrubníků a žlabů se nesmí od provedení, stanoveného smlouvou, lišit o více než 10 mm, na pohledové straně nesmí vyčnívat výstupky.

9.7 Základ pro cesty pro pěší

1. Spodní stavba cest pro pěší musí být provedena z tříděného podkladového materiálu, rozprostřeného rovnoměrně a zhutněného do vrstvy nepřekračující tloušťku 100 mm.
2. Zhutňování do správných úrovní se má provádět vibračním válcem, se statickým zatížením alespoň 1000 kg na metr šířky válce.

9.8 Pokládání betonových dlaždic

1. Prefabrikované betonové dlaždice se mají pokládat do požadovaných spádů na podkladní vrstvu malty, jak je popsáno ve smlouvě, vázat spoji a rohovými úhelníky k obrubníku. Na lícní straně dlaždic nesmí být žádné výčnělky.
2. Dlaždice mají být řezány a přisekány tak, aby lícovaly okrouhlé poklopy a podobná zařízení. Na obloucích o průměru 12 m a méně, mají být přisekány oboustranně, aby bylo dosaženo požadovaného tvaru oblouku a navazujících řad.

9.9 Povolené tolerance pro konečné úpravy vozovek

Konečné úpravy povrchu v každém stupni silniční stavby se nesmí odchylovat od požadavků stanovených v ČSN 73 6121, ČSN 73 6127 a ČSN 73 6128. Měření odchylek musí být v souladu s ČSN 73 6175.

9.10 Upevňování vpustí

Vpusti se mají uložit a obložit betonem třídy C 16/20 v tloušťce, stanovené smlouvou.