



Obec Dolní Loučky
Dolní Loučky 208
594 55 Dolní Loučky

Dolní Loučky, Rekonstrukce ČOV



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti

Pro vodu,
vzduch a přírodu

Zadávací dokumentace stavby

VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ SPECIFIKACE



SMV projekt, s.r.o.
Pechova 3, 615 00 Brno
www.smvprojekt.cz

OBSAH :

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2. VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ SPECIFIKACE	4
2.1 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ČÁST	4
2.1.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ VÝSTAVBY	4
2.1.2 URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY	4
2.1.3 TECHNOLOGIE PROVOZU	4
2.1.4 ZEMNÍ PRÁCE	6
2.1.5 PODZEMNÍ VODA	6
2.1.6 SO A PS PŘEDČASNĚ UVÁDĚNÉ DO PROVOZU ČI UŽÍVÁNÍ	6
2.1.7 ČASOVÝ POSTUP VYKLIZENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	6
2.2 VŠEOBECNÁ ČÁST	7
2.2.1 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY	7
2.2.2 ZKOUŠKY (viz také Položka 6 části Ostatní položky soupisu prací)	10
2.2.3 DOKLADY PRO PŘEDÁNÍ DÍLA	11
2.2.4 STAVEBNÍ ČÁST	12
2.2.5 STROJNĚ – TECHNOLOGICKÁ ČÁST	21
2.2.6 SUBDODÁVKY	25
2.3 OSTATNÍ POLOŽKY	25
2.3.1 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	25
2.3.2 Povinná propagace dle požadavků SFŽP a JmK – INFORMAČNÍ PANELY	26
2.3.3 PAMĚTNÍ DESKY	27
2.3.4 REALIZAČNÍ DOKUMENTACE	27
2.3.5 PROVÁDĚNÍ A ORGANIZACE VÝSTAVBY, NÁHRADNÍ TRANSPORT ODPADNÍCH VOD, PROVIZORNÍ PROPOJE A ČERPÁNÍ	27
2.3.6 ZKOUŠKY (viz také odstavec 2.2.2 této zprávy)	28
2.3.7 PROVOZNÍ ŘÁD ČOV A ÚPRAVA KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	28
2.3.8 DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ	28
3. ČASOVÝ PSOTUP VÝSTAVBY	29

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba

Název stavby: Dolní Loučky – Rekonstrukce ČOV a kanalizačních řadů na ČOV
Místo stavby: Dolní Loučky
Předmět PD: Zadávací dokumentace pro výběr zhotovitele stavby

Stavebník

Obchodní firma: Obec Dolní Loučky
IČ: 00294241
Sídlo: Dolní Loučky 208
Zastoupena: Ladislav Tichý, starosta obce

Projektant

Jméno a příjmení: Ing. Petr Sukač
Autorizace číslo: 5465645645654
Název společnosti: SMV projekt, s.r.o.
Sídlo: Štolcova 41, 618 00 Brno
Provozovna: Pechova 3, 615 00 Brno
IČ: 282 74 474
DIČ: CZ 282 74 474
Bankovní spojení: Československá obchodní banka,a.s. č.u.: 219759855/0300

Společnost je registrována v Obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Brně v oddílu C, vložce č. 57964.

2. VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ SPECIFIKACE

2.1 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ČÁST

2.1.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ VÝSTAVBY

2.1.1.1 ZHODNOCENÍ POLOHY A STAVU STAVENIŠTĚ, ÚDAJE O EXISTUJÍCÍCH OBJEKTECH

Tento projekt řeší rekonstrukci stávající ČOV Dolní Loučky na cílovou kapacitu 1600 EO.

V rámci projektu bude rekonstruována také přítoková stoka na ČOV, vybudována nová odlehčovací komora a nové potrubí pro odvod vyčištěných vod do recipientu. V současnosti je už napojena i místní částí Střemchoví, 300 EO. ČOV umožní také zpracování svážených odpadních vod. Navržená ČOV pracuje na principu nízkozatěžované aktivace s nitrifikací, simultánní denitrifikací, chemickým odbouráváním fosforu a aerobní stabilizací kalu. Aerobně stabilizovaný kal je odvodňován na odvodňovacím zařízení..

V obci Dolní Loučky, je nezbytné zajistit čištění odpadních vod požadované nařízením vlády 61/2003 Sb. v aktuálním znění, o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech.

Rekonstrukce čistírny odpadních vod je nutná.

2.1.2 URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

2.1.2.1 ZDŮVODNĚNÍ URBANISTICKÉHO, ARCHITEKTONICKÉHO A STAVEBNĚ-TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ STAVBY

ČOV je účelovou zdravotně- technickou stavbou a je situována v katastru obce. Její funkce je technická, účelem je spolu s kanalizačním systémem obce je ochrana kvality vod v recipientu a zlepšení hygienické situace v obci.. U všech stavebních objektů a provozních souborů musí být docíleno obvyklých vlastností dle platných ČSN a je nutno preferovat dlouhodobou životnost a spolehlivost všech konstrukcí a technologického zařízení.

Nádrže musí být vodotěsné a odolné proti povětrnostním vlivům a agresivitě čištěné vody.

V případě kanalizační sítě se jedná o podzemní liniové stavby bez požadavků na architektonické řešení. Z hlediska urbanistického je výstavba kanalizace a rekonstrukce ČOV podmínkou pro rozvoj sídelního útvaru, pro zachování kvality životního prostředí a dodržení základních hygienických zásad pro osídlení s řešením likvidace odpadních vod dle odpovídajícího stupně technologického poznání.

2.1.2.2 POŽADAVKY NA KONEČNÉ ÚPRAVY ÚZEMÍ

Úpravy ploch, prostranství, zatravnění a osetí bude provedeno jako nové. Při dokončení výstavby musí být staveniště a jeho okolí vráceno do stavu stejného nebo lepšího než byl ten, který existoval při předání staveniště Zhotoviteli.

2.1.3 TECHNOLOGIE PROVOZU

2.1.3.1 POPIS TECHNOLOGIE ČOV

Popis technologie ČOV, kanalizace, jednotlivých objektů a strojního vybavení viz. příslušné kapitoly technických zpráv jednotlivých částí projektu.

2.1.3.2 PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A OCHRANA ZVLÁŠTNÍCH ZÁUJMŮ

Čistírna odpadních vod i kanalizace jsou stavbou zajišťující ochranu vodních toků a podzemních vod, podílí se tedy na ochraně životního prostředí v oblasti čistoty vod.

V ČOV dojde k vysokému stupni odbourání všech složek znečištění přiváděného kanalizací, a tím ke snížení koncentrací uhlíkatého, dusíkatého znečištění a fosforu v povrchových vodách, ke zlepšení kyslíkové bilance toku, ke snížení rizika eutrofizace a dalších negativních jevů, včetně hygienických a estetických. Návrh systému „stoková síť - ČOV - recipient“ je v souladu s platnými předpisy v ČR i EU.

2.1.3.3 PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Za vytváření a dodržování podmínek bezpečné a zdravotně nezávadné práce jsou zodpovědní vedoucí pracovníci na všech stupních řízení. Dodržování všech platných zákonů, nařízení, vyhlášek, výnosů, směrnic, sektorových a podnikových pokynů vytváří předpoklady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci všeobecně nebo se zaměřením na jednotlivé úkony.

Ve zpracovaném návrhu jsou respektovány platné hygienické a bezpečnostní předpisy. Při některých činnostech mohou pracovníci přijít do styku se škodlivými chemickými a biologickými látkami. Při dodržování zásad osobní hygieny a bezpečnostních předpisů, pro něž jsou projektem vytvořeny předpoklady, nedojde za běžných provozních stavů k ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků.

Pro všechny provozy musí být vypracovány bezpečnostní pokyny, se kterými se musí každý zaměstnanec seznámit a prokázat jejich znalost.

Stavební řešení z hlediska BOZ zahrnuje hygienické a bezpečnostní požadavky s ohledem na mikroklimatické, světelné, akustické a stavební provedení, vždy s ohledem na specifiku použité technologie.

Uzavřené prostory jsou větrány přirozeně nebo nuceně dle druhu a potřeby. Obdobně jsou uvažovány teploty v jednotlivých prostorech. Osvětlení vnitřních prostorů bude provedeno v souladu s platnými normami. Trvalá pracoviště bez denního osvětlení se nevyskytují. Hlučnost zařízení nepřesahuje přípustné hodnoty.

Stavební provedení bude odpovídat příslušným hygienickým a bezpečnostním předpisům s požadavky na velikost podlahových ploch, vzdušných prostorů, světelných výšek a dimenzování dopravních cest, únikových cest, bezpečnostních pásem apod.

Navržená technologická zařízení odpovídají svým provedením bezpečnostním předpisům. Provoz těchto zařízení se musí řídit provozními pokyny. Všechny nebezpečné části strojů musí být zakryty. Zvýšené opatrnosti je nutno dbát při manipulaci s materiálem, provozu dopravních a zdvihadicích zařízení.

Nezbytným předpokladem je dodržení předepsané kvalifikace všech profesí.

Při manipulaci s chemikáliemi a odpadními látkami je nutné používání předepsaných ochranných prostředků a u chemikálií dodržování technických podmínek daných výrobcem.

Veškerá potrubí budou označena podle druhu protékajících látek.

Schody, schodiště, obslužné plochy a lávky umístěné výše jak 50 cm nad podlahou či terénem budou vybaveny zábradlím a provedeny dle příslušných norem.

Provedení el. zařízení bude v souladu s příslušnými předpisy a normami.

Provoz všech objektů a zařízení bude prováděn a zajišťován podle schváleného provozního řádu a podnikových předpisů provozovatele.

Dokumentace respektuje všechny související normy, právní a jiné předpisy citované v normě "Městské čistírny odpadních vod" a jejich pozdější dodatky, změny a nové normy a předpisy.

Stanovení ochranných pásem

Pásmo hygienické ochrany ČOV je v souladu s TNV 75 6011 je navrženo 50 m. Navržená technologie zabezpečuje bezzápachový provoz ČOV a s ohledem na systém provzdušňování nedochází k rozptýlu aerosolů do okolí. Dmychadla jsou vybavena protihlukovými kryty.

U kanalizační sítě je respektována TNV 75 6011 Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení z 10/2010,.

2.1.4 ZEMNÍ PRÁCE

Rozhodující úroveň pro bilanci zemních prací je úroveň stávajícího terénu. V rámci přípravy staveniště jednotlivých objektů budou odstraněny vrstvy ornice nebo kulturní vrstvy zeminy a bude vytvořena úroveň HTÚ. Výkopové práce od úrovně HTÚ dolů a zpětný zásyp stavební jámy objektu opětovně na úroveň HTÚ jsou součástí každého stavebního objektu. Výkopové práce pro objekty ČOV jsou uvažovány v objemech a technickém provedení, které by neměly činit problémy žádné specializované firmě.

Zpětné zásypy na úroveň stávajícího terénu budou provedeny materiálem získaným při výkopových pracích. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 300mm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Násypy nad úrovní HTÚ jsou zahrnuty v terénních úpravách. Úroveň násypů je upravený terén minus tloušťka ohumusování a pod komunikacemi plán komunikace. Zeminu do násypů je nutno dokonale hutnit po vrstvách max.tl. 300mm. Je nutno použít vhodnou nenamrzavou sypaninu nebo stávající zeminu upravit pro použitelnost do uvedených násypů v souladu s platnou ČSN – Zemní práce, Zlepšení soudržných zemin, Míra zhutnění zemin a Kontrola zhutnění zemin. Je důležité, aby modul pružnosti podložní zeminy vykazoval po zhutnění hodnotu $E_{def2} \geq 40\text{MPa}$.

Konečná úprava terénu bude provedena rozprostřením ornice a zeminy získané při přípravě staveniště. Bilančně se jedná o stejnou kubaturu, tudíž není nutno zajišťovat ornici z jiných zdrojů.

Při výstavbě bude nutno zřídit deponie, mezideponie a skládky, jejich umístění je dáno v přípravě a provádění výstavby. Případné další skládky nebo plochy upřesní investor nejpozději před zahájením výběrového řízení na dodavatele stavby.

Mezideponována bude pouze ornice pro zpětné ohumusování, pro uvedení pozemků do původního stavu, zemina pro zpětné zásypy a násypy a pro terénní úpravy.

POZOR OBECNĚ - při výkopu stavebních jam je nutno selektivně přistupovat k rozlišení zemin z hlediska využití pro zpětné zásypy a násypy. Pro tyto účely jsou nevhodné zeminy jílovité, které musí být odváženy jako přebytečná zemina, nebo uloženy samostatně na deponii, neboť je nelze využít pro násypy pod komunikace a zpevněné plochy. Podmínečně vhodné a vhodné jsou zeminy sprašové, s pískem a štěrkem - tyto je nutno ukládat na mezideponii pro zpětné použití. Vhodné jsou štěrky a písky.

2.1.5 PODZEMNÍ VODA

Hladina podzemní vody je uvedena v hydrogeologické zprávě. Některé konstrukce zasáhnou do podzemní vody. Podzemní voda bude při výkopových pracích čerpána samostatným potrubím dle projektové dokumentace.

2.1.6 SO A PS PŘEDČASNĚ UVÁDĚNÉ DO PROVOZU ČI UŽÍVÁNÍ

Stavba bude prováděna na základě realizační dokumentace a bude se řídit harmonogramem výstavby. Popis staveniště, zkušební provoz, jednotlivých etap a provádění výstavby vid' samostatnou zprávu zásad organizace výstavby, která je součástí této projektové dokumentace.

2.1.7 ČASOVÝ POSTUP VYKLIZENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Zhotovitel vyklidí z pracoviště své zařízení a materiály nejpozději do 30 dnů po předání a převzetí stavby, pokud jim v tom nebrání neskončené práce jiných subdodavatelů, nebo pokud pracoviště nepotřebují pro dokončení jiných, samostatně odevzdávaných částí stavby.

Po uplynutí uvedené lhůty může Zhotovitel ponechat na pracovišti jen své zařízení a materiály potřebné pro odstranění vad a nedodělků. Zhotovitel vyklidí a zlikviduje objekt zařízení staveniště nejpozději do 30 dnů po odstranění veškerých vad a nedodělků nebo po zahájení zkušební provozu celé ČOV.

Při dokončení výstavby musí být staveniště a jeho okolí vráceno do stavu stejného nebo lepšího než byl ten, který existoval při předání staveniště Zhotoviteli.

Zkušební provoz Zkušební provoz včetně jeho vyhodnocení bude zajišťovat provozovatel určen investorem. Zkušební provoz bude zahájen se souhlasem speciálního stavebního úřadu a dotčených

orgánů státní správy a bude prováděn v souladu s platným kanalizačním řádem, s novým provozním řádem ČOV a v souladu s vodohospodářským rozhodnutím pro nakládání s vodami.

2.2 VŠEOBECNÁ ČÁST

Zhotovitel si zajistí, aby byl plně informován o lokalitě, přístupech a podmínkách na staveništi a to nejen z informací uvedených v dokumentaci. Podáním nabídky Zhotovitel potvrzuje, že se obeznámil se všemi aspekty a riziky realizace Díla a jeho provozu, a že tyto zohlednil ve své technické a cenové nabídce.

Bez ohledu na rozdělení požadavků a podmínek do různých stavebních objektů a provozních souborů, každý z nich je považován za doplněk jakéhokoli jiného.

Bez ohledu na to, že zhotovitel bude plnit požadavky na materiály a zpracování, které jsou uvedeny v tomto dokumentu, se zhotovitel sám ujistí, že veškeré materiály a normy jsou adekvátní pro řádné zpracování díla.

Zhotovitel zahrne do své nabídky všechny náklady související s realizací stavby a se zabezpečením jejího průběhu, dále se sociálním zabezpečením pracovníků, s bezpečností práce, apod. v rozsahu plně pokrývajícím všechny činnosti při výstavbě.

Zhotovitel dále přihlédne ve své nabídce na tu skutečnost, že provoz kanalizací bude zajišťovat současný provozovatel. Zhotovitel bude svou činnost koordinovat a udělá vše proto, aby umožnil v maximální míře obsluhu a provoz stávajících zařízení.

Za plnění zhotovitele se považuje též uvedení všech výstavbou dotčených staveb, zařízení, ploch, povrchů včetně přístupových cest apod., které nejsou předmětem objektové skladby Díla, do původního stavu. Tyto práce musí Zhotovitel zahrnout do své cenové nabídky stejně jako náklady spojené s činnostmi v ochranných pásmech technický sítí a toku.

Veškeré plochy nutné pro stavbu jsou vymezeny v rámci staveniště. Řízené skládky pro uložení přebytečné zeminy a vybouraného materiálu si zajistí budoucí Zhotovitel v rámci nabídky na základě dohody s investorem .

V případě nutnosti čerpat podzemní vodu při výkopových pracích, bude součástí prací Zhotovitele dále projednání a zajištění povolení této manipulace s podzemní vodou příslušnými orgány státní správy a organizacemi hájícími veřejné zájmy. Náklady na měření množství čerpané vody a placení poplatku za toto množství (včetně případných nákladů na úpravu této vody před jejím vypouštěním) bude součástí nákladů zhotovitele.

Zhotovitel provede veškeré stavební a montážní práce a související činnosti v souladu s platnými předpisy a normami. Veškeré náklady Zhotovitele vyplývající z ustanovení uvedených v těchto technických specifikacích zadávací dokumentace, které nejsou předmětem konkrétních položek uvedených ve výkazu výměr, zhotovitel do těchto položek započte (rozpustí).

2.2.1 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY

2.2.1.1 ZKRATKY

AB	asfaltobeton
BPV	výškový systém Balt po vyrovnání
ČD	České dráhy
ČOV	čistírna odpadních vod

ČR	Česká republika
ČS	čerpací stanice
ČSN	Česká (Československá) státní norma
ČŠ	čistící šachta
ČÚBP	Český úřad bezpečnosti práce
DE	vnější průměr potrubí
DN	vnitřní průměr potrubí
EN	Evropská norma
GIS	grafický informační systém
HTÚ	hrubé terénní úpravy
HUP	hlavní uzavěr plynu
JME	Jihomoravská energetika
JTSK	Jednotná trigonometrická síť katastrální
KT	kamenina
LB	lomový bod
IPE	lineární polyetylén
LTH	litina hrdlová
m n.m.	metrů nad mořem
NN	rozvody nízkého napětí
NP	nadzemní podlaží
NTL	nízkotlaký
OK	odlehčovací komora
OS	odlehčovací stoka
OSŽT	Oblastní správa železničních komunikací
PN	jmenovitý tlak
PP	podzemní podlaží
PP	polypropylén
PS	provozní soubor
PVC	polyvinylchlorid
S&E	strojní a elektrické
Sb.	sbírka zákonů
SKL	sklolaminát
SO	stavební objekt
SSZT	Správa sdělovací a zabezpečovací techniky
STL	středotlaký
Š	revizní šachta kanalizace
UV	uliční vpust
VN	rozvody vysokého napětí
VO	veřejné osvětlení
ŽB	železobeton
ŽKM	železniční kilometr (staničení železnice)
ČŠ - K	čistící šachta kalník
ČŠ - V	čistící šachta vzdušník
VTL	vysokotlaký

2.2.1.2 NORMY A HLAVNÍ SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY

2.2.1.2.1 EKVIVALENCE NOREM A ZÁKONŮ

Jestliže je ve Zadávací dokumentaci odkaz na konkrétní normy a zákony, které mají být splněny u dodávaného zboží a dodávaných materiálů, u provedených nebo testovaných objektů, budou platit

ustanovení posledního současného vydání nebo revidovaného vydání příslušných norem nebo zákonů, které jsou platné v době podání nabídky, pokud není výslovně uvedeno jinak.

Jiné normy mohou být akceptovány pouze v případě, že zajišťují stejnou nebo vyšší kvalitu než uvedené normy a zákony a budou akceptovány pouze s podmínkou předchozí revize, kterou provede Technický dozor stavebníka, a který musí jejich použití písemně schválit.

Rozdíly mezi specifikovanými normami a navrhovanými alternativními normami musí být Zhotovitelem písemně popsány a předloženy Technickému dozoru stavebníka přinejmenším 28 dnů před datem, kdy Zhotovitel požaduje souhlas technického dozoru stavebníka. V případě, že Technický dozor stavebníka určí, že takto navrhované odchylky nezajišťují stejnou nebo vyšší kvalitu, Zhotovitel splní původně vyžadované normy.

2.2.1.2.2 SEZNAM NOREM

Seznam platných českých technických norem uspořádaný podle nařízení vlády vydaných k provedení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů je možné získat v Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, Gorazdova 24, 128 01 Praha 2 (<http://www.unmz.cz>).

2.2.1.2.3 HLAVNÍ SOUVISEJÍCÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY

Platné právní předpisy jsou zveřejněny v Sbírkách zákonů a Sbírkách mezinárodních smluv. Tyto sbírky je možné získat na adrese <http://www.mvcr.cz>.

2.2.1.2.4 CHARAKTERISTIKA ZBOŽÍ A MATERIÁLŮ POUŽITÝCH NA STAVBU

Veškeré zboží a materiály, které mají být zabudovány do díla, budou nové, nepoužité, nejnovějšího typu a budou mít všechna poslední projektová i materiálová zlepšení, pokud není v technické specifikaci konkrétní položky. Zhotovitel nesmí instalovat, nebo použít výrobky použité, poškozené, repasované, s prošlou záruční lhůtou, nebo dlouhodobě nevhodně skladované. Zhotovitel nesmí použít nelegální kopie renomovaných výrobců a značek.

Pokud se někde v této dokumentaci vyskytuje název konkrétního výrobku, je tento výrobek považován za příklad, který lze nahradit ekvivalentním.

2.2.1.2.5 MATERIÁLOVÉ NORMY

Veškeré materiály, použité na stavbě musí vyhovovat příslušným ČSN, případně odpovídajícím evropským normám a musí být vybaveny patřičnými atesty, platnými v ČR.

V případě, že je v dokumentaci předepsána nerezová ocel, je vždy vyžadována austenitická nerezová ocel.

Jakost dodávaných materiálů a konstrukcí bude dokladována předepsaným způsobem při prohlídkách a při předání a převzetí díla nebo jeho částí.

2.2.1.2.6 SKLADOVÁNÍ MATERIÁLŮ

Materiál musí být skladován tak, jak předepisuje výrobce nebo příslušný předpis. Různé druhy materiálu musí být skladovány odděleně, aby nedošlo k jejich záměně.

Materiál, který byl při skladování znehodnocen špatným způsobem skladování, nebo ošetřování, nebo má prošlou lhůtu použití, nesmí být na stavbě použit a musí být na náklady Zhotovitele neprodleně ze stavby odstraněn.

2.2.1.2.7 MANIPULACE A UŽITÍ MATERIÁLŮ

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

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

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

2.2.2 ZKOUŠKY (VIZ TAKÉ POLOŽKA 6 ČÁSTI OSTATNÍ POLOŽKY SOUPISU PRACÍ)

Dodavatel provede veškeré nezbytné zkoušky na staveništi za provozních podmínek.

Individuální zkoušky (revize strojího zařízení) – rozumí se provedení zkoušek jednotlivého stroje, zařízení v rozsahu nutném k úplnosti a správnosti montáže. Podrobnosti viz. TNV 75 6910 v platném znění.

Příprava ke komplexnímu vyzkoušení – jsou práce nutné po individuálním vyzkoušení, aby zařízení bylo schopno komplexního vyzkoušení. Ostatní podrobnosti viz. TNV 75 6910 v platném znění.

Komplexní vyzkoušení – jsou práce nutné k odzkoušení skupin strojů a zařízení ve vzájemných vazbách a k prokázání, že dodávka je schopna Zkušebního provozu. Všechna technologická a vzduchotechnická zařízení budou podrobena komplexnímu vyzkoušení v trvání 72 hodin. TNV 75 6910 v platném znění. Forma a obsah provozního řádu bude souhlasit s TNV 75 6911 v platném znění.

Zhotovitel zajistí provedení výše uvedených i dalších zkoušek požadovaných příslušnými normami a předpisy s vyhotovením protokolu o provedené zkoušce, nebo zajistí průkaz jiným příslušným dokladem. Náklady na zkoušky hradí Zhotovitel, včetně příslušných technických opatření. Zkouškou prokáže Zhotovitel dosažení předepsaných parametrů a kvality jednotlivých zařízení, souboru zařízení a celého díla.

Veškeré výsledky zkoušek budou předloženy přímo ze laboratoře schválené technickým dozorem stavebníka, kopie bude předána Zhotoviteli. Výsledky budou uvádět veškeré příslušné detaily pro korektní a jednoznačnou identifikaci vzorku, místo a datum, kde byl odebrán vzorek a výsledek testu, odkaz na použitou zkušební metodu (normu, standard), poznámky, jestliže nějaké jsou a podpis zástupce laboratoře.

Zkouška se ohlásí zápisem ve stavebním či montážním deníku. Všichni účastníci zkoušek budou před jakoukoli zkouškou Zhotovitelem předem upozorněni v přiměřeném předstihu.

Médiiem pro zkoušky vodotěsnosti bude voda. Její zajištění je v režii a na náklady Zhotovitele.

Dále budou doloženy:

- Prohlášení o shodě
- Veškeré atesty použitých materiálů
- Atesty hutnění konstrukce komunikace a násypů a únosnosti zemní plně
- Revize elektrorozvodů
- Provedení revizí bezpečnostním technikem
- Individuální zkoušky

➤ Funkční a komplexní zkoušky technologického vybavení

Kromě uvedených zkoušek bude před betonáží provedena kontrola výztuže, pracovních a dilatačních spár.

Dále bude prováděna kontrola tloušťek jednotlivých vrstev a míra zhutnění zemní pláně v rozsahu stanoveném Plánem kontroly.

Před zakrytím díla a zhotovením nátěrových systémů musí být provedeny všechny předepsané zkoušky, zejména zkoušky vodotěsnosti a tlakové zkoušky. Pokud Zhotovitel provede zakrytí díla bez předepsaných zkoušek, provede práce spojené s následnými zkouškami a uvedením díla do souladu s požadovanými parametry na vlastní náklady.

Před prováděním tlakových zkoušek na vodovodním potrubí musí být potrubí zabezpečeno proti účinku sil vyvolaných vnitřním přetlakem. Po provedení celkové tlakové zkoušky vodovodního potrubí bude provedena dezinfekce a následně výplach potrubí. Následně budou odebrány vzorky pro mikrobiologické přezkoumání.

Veškerá nová potrubí a stávající využívaná potrubí musí být před prováděním zkoušek zcela vyčištěna (čisticím vozem). Toto vyčištění bude předmětem dodávky Zhotovitele. Trouby musí být průchozí a čisté.

Po provedení zkoušky vodotěsnosti nádrže, v rámci své dodávky, Zhotovitel nádrže vyčerpá a vyčistí.

Stoky budou testovány na vodotěsnost dle ČSN EN 1610 a ČSN 75 6909 – Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek v platném znění, po úsecích dohodnutých s provozovatelem

2.2.3 DOKLADY PRO PŘEDÁNÍ DÍLA

Nutné doklady, předložené Zhotovitelem při předání a převzetí prací:

- úplná technická dokumentace, opravená dle skutečného provedení stavby (díla)
- změny oproti schválené dokumentaci předem odsouhlasené technickým dozorem investora
- atesty dodaných materiálů na stavbu a strojně-technologických zařízení v českém jazyce
- protokoly o provedení jednotlivých zkoušek (kanalizace, , beton apod.)
- zápisy o prověření prací a konstrukcí zakrytých v průběhu prací
- zaměření trasy budovaných technických sítí včetně objektů na síti, přípojek a komunikací do souřadnic a přeložek
- doklad o hutnění zásypů rýh v komunikacích a chodnících
- zpráva o splnění podmínek stavebních povolení a požadavků dokladové části
- další doklady dle požadavku technického dozoru, nebo budoucího správce díla
- návrh provozního řádu pro zkušební provoz a schválený provozní řád včetně návodu na hlášení poruch
- doklady dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů v aktuálním znění
- Zápisy o předání a převzetí pozemků vlastníků dotčených nemovitostí a splnění požadavků a vypořádání všech závazků zhotovitele vůči těmto vlastníkům.

Případné další požadované doklady nutné k převzetí díla.

2.2.4 STAVEBNÍ ČÁST

2.2.4.1 ZEMNÍ A VÝKOPOVÉ PRÁCE

2.2.4.1.1 VÝKOPY

Výkopové práce budou prováděny v souladu s platnými ČSN, zejména s normou ČSN 73 3050 "Zemné práce" v platném znění.

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

Stavební jámy budou zabezpečeny proti vnikání povrchových vod.

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

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

Pokud dojde k přímému kontaktu budovaných technických sítí se stávajícími komunikacemi, budou zásyp výkopu a konstrukční vrstvy komunikací po položení uvedených technických sítí řádně zhutněny a položen kryt komunikace shodné konstrukce jako původní kryt komunikace pokud projektovou dokumentací či správcem komunikace není určeno jinak. Rovněž budou obnoveny obrubníky komunikace a do původního stavu uvedeny krajnice a další stavbou dotčené součásti komunikace.

V případě výkopu kontaminovaných zemin budou tyto deponovány na řízené skládce určené k ukládání těchto odpadů.

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

S vytěženou zeminou bude nakládáno v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech a jeho prováděcími předpisy. O nakládání s odpadem bude vedena evidence.

Součástí výkopových prací je případné čerpání podzemní vody v průběhu celé stavby a náklady na čerpání Zhotovitel promítne do položek výkazu výměr.

V případě ornice pro zpětné použití při jejím dlouhodobém uskladnění musí být povrch deponie urovnaný a chráněný proti růstu plevelů.

2.2.4.1.2 VÝKOP V TRASE (RÝHY)

Výkopy v trase zahrnují sejmutí humusu v mocnosti stanovené v TD, 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 znehodnocování těžené zeminy, snížení stability svahů a stěn podmačením apod. Za stabilitu výkopu odpovídá Zhotovitel. Při křížení technických 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.

2.2.4.1.3 VÝKOPY PRO ZAKLÁDÁNÍ OBJEKTŮ

Každá základová spára musí být před zakrytím odsouhlasena technickým dozorem. Pro odsouhlasení základové spáry zajišťuje Zhotovitel geologickou dokumentaci skutečných základových poměrů. Pokud vlastnosti zemin/hornin v základové spáře nedosahují parametrů předepsaných v dokumentaci, navrhne Zhotovitel její vhodnou úpravu.

Při zakládání pod hladinou podzemní vody bude její úroveň snížena čerpáním pod niveletu základové spáry. V blízkosti stávající zástavby zhotovitel posoudí vliv snížení hladiny na okolní objekty.

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

2.2.4.1.4 PAŽENÍ

Pažení stěn výkopů zajistí zhotovitel všude, kde je to nezbytné z hlediska bezpečnosti práce a stability stěn a okolí, kde je to předepsáno realizační dokumentací anebo určeno technickým dozorem. Pažení musí zajistit bezpečnost práce pod stěnami výkopu, 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 technickým dozorem stanoveno jinak. Odstranění se provede takovým způsobem, aby nedošlo k poškození povrchu nebo části nové konstrukce.

2.2.4.1.5 ZÁSYPY A NÁSYPY

Zásypy a násypy budou prováděny v souladu s platnými ČSN, zejména s normami ČSN 73 3050 "Zemné práce", ČSN 73 6133 "Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací" a ČSN 72 1006 "Kontrola zhutnění zemin a sypáním" v platných zněních.

Zpětný zásyp se provede dle realizační dokumentace a technologického předpisu zpracovaného Zhotovitelem a schváleného technickým dozorem. 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 třeba přizpůsobit 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. Bednění a jiné pomocné zařízení musí být před zpětným zásypem odstraněno.

Výkopy rýh pro potrubí budou zasypávány v celé šířce po dokončení osazení potrubí, provedení příslušných zkoušek a po schválení technickým dozorem. Je nutno respektovat technické podmínky pro uložení potrubí od příslušného výrobce potrubí a statické posouzení navrženého způsobu uložení v závislosti na zatížení a geologických podmínkách.

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

Bez úprav nebo zvláštních opatření není možné používat do 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 apod.)

Pokud v popisu položky není uvedeno jinak, budou násypy a zásypy provedeny následovně:

- Do násypů a zásypů budou použity pouze zeminy vhodné dle ČSN 72 1002 - Klasifikace zemin pro dopravní stavby.
- Násypy a zásypy budou zhutněny podle následujících kritérií:
 - a) soudržná zemina:
 - v tělese násypu (mimo aktivní zónu): D = 96% Proctor standard
 - v podloží násypu: D = 92% Proctor standard
 - b) hrubozrnná (směsná) zemina (GW,GP,G-F,SW,SP,S-F):
 - v tělese násypu (mimo aktivní zónu): D = 97% Proctor standard
 - v podloží násypu: D = 92% Proctor standard
 - c) nesoudržná zemina v násypu a v podloží násypu:
 - šterkovitá zemina (GW,GP,G-F): ID=0,75
 - písčítá zemina (SW,SP,S-F): ID=0,80
 - v případě, že šterkovitá a písčítá zemina typu G-F a S-F má příměs plastickou (IP>0), platí kritéria v bodě b)
 - d) kamenitá sypanina podle ČSN 73 6133 v platném znění:
 - 0,5% tloušťky zhutňované vrstvy při dosažení technologických podmínek zhutňování, ověřených zhutňovací zkouškou.

V celé mocnosti aktivní zóny (ve smyslu ČSN 73 6133) musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100% Proctor standard. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} = 40 \text{ MPa}$ stanoveného dle ČSN 72 1006 (1998). Plání se rozumí horní plocha násypu. Pro budování násypu musí být předepsán technologický postup a násyp se musí budovat pod dohledem odborného dozoru. Při návrhu, realizaci, kontrole a přebírání násypu je nutno dodržet ČSN 73 6133 (1998) "Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací".

Během realizace násypu je nutné provádět pravidelné zkoušky ve smyslu ČSN 72 1006 "Kontrola zhutnění zemin a sypanin" v platném znění.

2.2.4.2 BETON, BETONÁŘSKÉ PRÁCE A BEDNĚNÍ

Veškerý beton na stavbu musí odpovídat ustanovením příslušných platných ČSN.

Betonové konstrukce z betonu budou prováděny a splňovat požadavky platných ČSN. Dle druhu konstrukce, zatížení a provozních podmínek nutno zajistit kromě pevnosti ještě vodotěsnost, mrazuvzdornost, odolnost proti korozi a houževnatost. Beton bude vyráběn v certifikovaných betonárnách a musí splňovat kritéria normy ČSN EN 206-1. Veškeré dodací listy betonových směsí musí být po celou dobu stavby k nahlédnutí na staveništi. Technický dozor stavby obdrží kopie a originály budou součástí protokolu o předání stavby.

Souběh norem

Z ČSN 732400 a ČSN 731209 souběžně platných s ČSN EN 206-1 a ČSN P ENV 13670-1, platí ta ustanovení, která nejsou v rozporu s ČSN EN 206-1 a ČSN P ENV 13670-1, ale upřesňují je nebo zpřísňují dle dosavadního stavu poznatků v České republice.

Betonové směsi

Betonová směs musí splňovat požadavky ČSN EN 206-1 a projektu.

Provádění betonových konstrukcí

Dokumentace, bednění a podpurné konstrukce, výztuž, betonování, provádění konstrukcí z prefabrikovaných dílců a z dílců zhotovených na staveništi, geometrické požadavky, kontrola musí být dodány, provedeny a splňovat požadavky ČSN P ENV 13670-1, ČSN 732400 a ostatních souvisejících, platných norem.

Provedením betonové konstrukce se rozumí i všechny práce s konstrukcí spojených (bednění, uložení armovací výztuže a zabudovaných prvků, doprava a uložení betonové směsi, hutnění, ošetřování betonu, odbednění, vyspravení povrchů).

Pracovní spáry

Pracovní spáry v železobetonových konstrukcích pod provozními hladinami náplní v nádržích a jímkách a pracovní spáry pod maximální hladinou podzemní vody provedeny vodotěsně. Vodotěsnost pracovních spár zajistit pomocí těsnících pásů k tomuto účelu určených.

Dilatační spáry

V případě, že je požadována vodotěsnost dilatační spáry, je toto zajištěno PVC pásem pro těsnění dilatačních spár k tomuto účelu určených.

Pohledový beton

Pohledovým betonem se rozumí betonová konstrukce, která nemá další povrchovou úpravu. Pohledový beton bude proveden bez štěrkových hnízd a dutin. Případné nerovnosti budou obroušeny. Povrch bude hladký se stejnou strukturou po stránce mechanické i vizuální.

Zhotovitel odsouhlasí před zahájením betonáží typ použitého bednění s technickým dozorem.

Sanace betonů

Pro sanaci betonových konstrukcí použije Zhotovitel certifikované sanační systémy. Betonové konstrukce budou před prováděním sanací očištěny. **Toto očištění bude předmětem dodávky zhotovitele.** Pro každý konkrétní případ sanace betonové konstrukce vypracuje Zhotovitel technologický postup vycházející z konkrétní míry poškození konstrukce a z předpisů výrobců sanačních materiálů. Tento technologický postup odsouhlasený dodavatelem navrženého sanačního systému předloží před započítím prací technickému dozoru, který na základě předloženého technologického postupu rozhodne o zahájení sanace.

2.2.4.3 POTRUBNÍ VEDENÍ

Kladení potrubí

Veškerá potrubí použitá na stavbě musí vyhovovat požadavkům projektu. Materiál, těsnění a uložení potrubí bude provedeno dle příslušných ČSN, platných pro použité druhy potrubí.

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

Uložení potrubí

Potrubí bude kladeno v pažených výkopech. V místech výskytu podzemní vody bude na dně výkopu provedena šterkopísková respektive šterková vrstva a odvodňovací drenáž. Při pokládce musí být zajištěno odvodnění výkopu vč. splaškových vod

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

Vzorové uložení potrubí, pažení rýhy, řešení obsypů a zásypů potrubí, ochrana potrubí pod komunikacemi je řešeno individuálně pro jednotlivé případy v technických specifikacích stavby.

Potrubí

Železobetonové potrubí bude použito dle ČSN 72 3155 a návrhu EN, trouby budou vyhovovat z hlediska únosnosti třídě 135.

Kameninové potrubí bude vyrobeno podle EN 295. Použité trouby budou z hlediska únosnosti vyhovovat minimálně třídě 160 pro DN200 ÷ DN400 a DN800, třídě 120 pro DN500 a třídě 95 pro DN600.

Použité sklolaminátové potrubí bude tuhosti SN10000 (výjimečně SN5000). Tuhost potrubí pro konkrétní případy je uvedena v technických specifikacích.

Polypropylenové potrubí bude vyrobeno dle DIN 16961. Trouby budou kruhové tuhosti minimálně 8kN/m².

Podtrubí PVC bude vyrobené dle ČSN EN 1401, použité trouby budou kruhové tuhosti minimálně 8kN/m² pokud není v jiných částech dokumentace uvedeno jinak.

Obetonování potrubí

Rozsah úseků s plným respektive s částečným obetonováním je uveden v technických specifikacích.

Úprava okolí trub

U trub ze sklolaminátu, kameniny, betonu, PVC, PP, PE, TLT a oceli je třeba provádět zásypy a obsypy důsledně dle pokynů výrobce a příslušných návodů k těmto pracím. Zrnitost obsypového a zásypového materiálu musí rovněž odpovídat požadavkům výrobců trubního materiálu. Bude použit takový zásypový materiál, aby nedošlo k porušení potrubí.

Kotevní bloky

U tlakových potrubí budou v místech ohybů a odbočení vybudovány betonové kotevní bloky tak, aby nedošlo k posunu potrubí pod tlakem.

Spojování potrubí

Spojování potrubí bude prováděno dle pokynů výrobce potrubí, budou používány spojovací prvky podle typu spoje a podle technologických předpisů montáže příslušných trubních materiálů.

Potrubí PVC, PP, betonové, TLT a tlakové PVC potrubí bude spojováno na hrdla pomocí gumových kroužků. Sklolaminátové potrubí bude spojováno pomocí spojek na gumové kroužky. Kameninové potrubí bude spojováno na hrdla s integrovaným polyuretanovým těsněním, variantně můžou být spoje těsněny integrovanými gumovými kroužky.

Potrubí ocelové bude svařováno nebo spojováno přírubovými spoji.

Potrubí z PE bude svařováno nebo spojováno elektrotavnými spojkami a tvarovkami. V místě přechodu PE potrubí na potrubí zakončené přírubou, bude použit lemový nákrůžek a volná otočná příruba.

Povrchy spojů musí být před zahájením a při provádění prací udržovány v naprosté čistotě.

Svařování spojů plastového potrubí

Svařování potrubí z PE bude provedeno dle pokynů výrobce a jeho příslušných předpisů. Spojování PE potrubí může být také provedeno pomocí elektrotavných spojek a tvarovek. Potrubí PE nelze spojovat lepením.

Oba spojované materiály musí mít stejné fyzikální charakteristiky. Spoj musí mít alespoň takové parametry jako má vlastní potrubí.

Přírubové spoje

Použité příruby, těsnění, spojovací materiál a postup provádění se řídí ČSN EN 1092-1, 13 1500, 13 1505, 13 1540, 13 1550.

Svařování spojů ocelového potrubí

Svařování se řídí ustanovením příslušných ČSN 05 0000, ČSN 05 0002, ČSN 05 0003, ČSN 05 0004, ČSN EN ISO 6520-1, ČSN EN ISO 6520-2, ČSN 05 0010, ČSN EN 24063, ČSN EN ISO 6947, ČSN EN 29692, ČSN EN ISO 9692-2, ČSN EN ISO 9692-3, ČSN 05 0029.

Spojení stok

Spojení stok nově budovaných bude provedeno ve spojně šachtě. Přípojky menších profilů do DN 200 mm lze připojit pomocí tvarovek na hlavní řad.

Napojení do stávajících stok bude provedeno do stávající nebo nově vybudované šachty. U přípojek DN 150 a DN 200 lze provést přímé napojení na stávající potrubí do vyfrézovaných otvorů osazených speciálním těsněním. Připojení musí být provedeno vodotěsně a tak, aby nebyla porušena řádná funkce stoky. Připojení do stávající kanalizace lze provést jen se souhlasem provozovatele stokové sítě.

Povolená tolerance potrubí

Povolená výšková a směrová tolerance potrubí je dána ČSN 75 6101 v závislosti na sklonu nivelety a profilu potrubí.

2.2.4.4 SILNIČNÍ KOMUNIKACE

Konstrukce komunikací je dána projektem. Vrstvy budou pokládány až po uložení všech Technický sítí umístěných v komunikaci.

Zemní těleso silniční komunikace

Zemní těleso je dáno projektem a ČSN 73 6133 ve platném znění. Nejmenší hodnota modulu přetvárnosti Edef,2= 40 MPa nepředepisuje-li projekt jinou hodnotu.

Podsypné a podkladní vrstvy

Konstrukce budou provedeny dle projektu a příslušných platných norem: ČSN - Nestmelené vrstvy, ČSN - Prolévané vrstvy, ČSN - Postřiky a nátěry a ČSN - Hutněné asfaltové vrstvy.

Krytové vrstvy

Konstrukce budou provedeny dle projektu a příslušných platných ČSN - Prolévané vrstvy, ČSN - Hutněné asfaltové vrstvy, ČSN 73 6129 - Postřiky a nátěry, ČSN 73 6123 - Cementobetonové kryty a ČSN - Dlažby a dílce.

Pokládání obrubníků, silniční přídlažby a dílců pro vedení povrchových vod

Komunikace a zpevněné plochy budou ukončeny betonovými prvky uloženými do betonového lože dle projektu.

Komunikace pro pěší

Komunikace pro pěší budou provedeny dle projektu a příslušných platných ČSN - Nestmelené vrstvy a ČSN - Dlažby a dílce.

Odvádění dešťových vod

Odvádění dešťových vod je dáno projektem.

Zkoušení hotových vrstev komunikací

Přejímací zkoušky hotových vrstev konstrukčních prvků komunikací, chodníků a zpevněných ploch se řídí příslušnými platnými ČSN - Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, ČSN - Nestmelené vrstvy, ČSN - Prolévané vrstvy, ČSN - Postřiky a nátěry, a ČSN - Hutněné asfaltové vrstvy, ČSN - Cementobetonové kryty a ČSN - Dlažby a dílce.

Práce ovlivňující vodní toky

V případě, že během stavby dojde k mimořádnému vypouštění odlehčovaných vod do vodotečí (dojde tedy k poklesu ředících poměrů splaškových vod ve vodách odlehčovaných do recipientu), případně bude třeba v některých případech zřídit provizorní odlehčení do vodotečí po dobu výstavby, bude nutné vydání Povolení k nakládání s povrchovými, nebo podzemními vodami (viz Zákon 254/2001 Sb. o vodách v platném znění).

Projednání těchto výluk zajistí Zhotovitel ve spolupráci s technickým dozorem a Objednatelem. Nejpozději 60 dnů před termínem zahájení dočasného vypouštění vod Zhotovitel předloží vypracovanou žádost o nakládání s vodami dle zákona č.254/2001 Sb. v platném znění a rovněž do této doby doloží potřebné podklady pro jednání s vodoprávním úřadem, především vyjádření správce toku. Současně předá Zhotovitel Technickému dozoru tuto žádost s uvedenými podklady na vědomí. Zhotovitel je povinen zúčastnit se jednání s vodoprávním úřadem ve věci nakládání s vodami.

V případě, že Zhotovitel zapříčiní svým stavebním postupem či jinými pracemi překročení délek povolených výluk či překročení jiných povolených limitů budou vícenásledky Objednatele (pokuty apod.) vzniklé tímto postupem hrazeny Zhotovitelem.

Při rekonstrukcích kanalizací nesmí dojít k vypouštění nečištěných odpadních vod do vodotečí za bezdeštného stavu. Zhotovitel musí zajistit přečerpávání odpadních vod.

Vybudováním kanalizací v dotčených lokalitách nesmí dojít ke kontaminaci spodní vody. Všechny kanalizační objekty budou před zahájením provozu odzkoušeny na vodotěsnost vč. stok, v souladu s platnými předpisy. Rovněž stroje a materiály použité během výstavby nesmí způsobit kontaminaci spodních vod.

2.2.4.5 DOČASNÉ KONSTRUKCE

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

2.2.4.6 PROTIKOROZNÁ OCHRANA

Protikorozní ochrana konstrukcí bude vycházet ze stanovení prostředí dle příslušné normy a požadavků na životnost konstrukcí a povrchových úprav.

Nátěry budou provedeny v souladu s platnými ČSN, zejména s normou ČSN EN ISO 12944 v platném znění.

Každá povrchová úprava musí být dále prováděna v souladu s návodem k použití od výrobce (např. základní nátěr, teplota pro aplikaci, úprava povrchu odrezování, opískování apod.). Veškeré pokyny uvedené v tomto odstavci jsou závazné jak pro stavební část, tak pro strojně - technologickou část.

- Práce musí být prováděny v kryté bezvětrné místnosti v suché atmosféře bez prachu.
- První vrstva nátěrového systému musí být provedena bezprostředně po očištění.
- Materiály použité v jednom nátěrovém systému musí být navzájem kompatibilní.
- Nátěry musí být provedeny v dobře krycích vrstvách s rovnoměrnou tloušťkou.
- Nástřík může být prováděn pouze pod vysokým tlakem.
- Kapky, puchýře a váčky jsou nepřipustné.
- Na každou vrstvu by měl být použit jiný barevný odstín.
- Jednotlivé vrstvy nátěrového systému musí být nanášeny navzájem vůči sobě v kolmém směru.
- V případě poškození je nutné odstranit rez ostrým nástrojem nebo kartáčem.
- Opravy by měly být provedeny co nejdříve je to možné, podle předepsaného postupu.
- Žádné čištění nátěrů nebude prováděno bez souhlasu Technického dozoru.
- Tloušťka vrstev bude měřena po uschnutí.
- Stříkané pozinkování není dovoleno na ponořených konstrukcích.

Čištění, příprava povrchu

Otryskání podle SA 2.5 (ČSN ISO 8501, SIS 055900) nebo SA 3, jak bude dohodnuto s výrobcem. Pro pozinkování nástříkem je obvyklé SA3.

Části by měly být kompletní před otryskáním, vyjma těch, které po svaření nemohou být dosaženy. Tyto části by měly být očištěny před svařením a ochráněny bezprostředně po něm.

Před otryskáním musí být odstraněny mastnoty, během otryskání musí být části suché.

Po očištění a před nátěry, musí být nerovnosti vyrovnány, zatmeleny, zabroušeny a musí být povrch očištěn.

Díry a rýhy musí být zapraveny, jejich provaření může být provedeno pouze se souhlasem Technického dozoru.

Materiál pro otryskání: ocelová drť (průměr 0,7mm) a směs ocelové drti a ocelových drátků (50% : 50%).

Odstraňování rzi z litinových částí musí být prováděno velmi opatrně.

Po žárovém zinkování bude povrch lehce zdrsňen nebo otryskán před aplikací další ochranné vrstvy.

Žárové a nátěrové pozinkování

Zhotovitel prováděné povrchové úpravy musí nechat odsouhlasit Technický dozorem.

Práce mohou začít poté, co veškeré části jsou kompletní.

Vrstvy nátěrů nebudou prováděny a pozinkování nesmí být zahájeno bez souhlasu Technického dozoru.

Po vyrovnání, vyvrtání děr, odstranění nerovností apod. díly musí být vráceny do dílny pro opravu.

Ochrana

Není-li popsáno v jednotlivých položkách konstrukcí jinak, musí být jejich části chráněny tak, jak je uvedeno v následujících odstavcích.

Ocelové potrubí ve venkovním prostředí v zemi

dvě vrstvy dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33%železitě slídy po 40 mikronech, dvojnásobný asfaltový pás.

Ocelové výrobky uvnitř budov

- a) otryskání SA 2.5 nebo SA 3, 30 mikronů základového zinku, 50 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33% železité slídy, 35 mikronů základové vrstvy alkydové pryskyřice, dvě vrstvy 35 mikronů alkydové pryskyřice po montáži.
- b) otryskání SA 2.5 nebo SA 3, žárové pozinkování, lehké zdrsnění, 40 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33% železité slídy, 35 mikronů základové vrstvy alkydové pryskyřice, dvě vrstvy 35 mikronů alkydové pryskyřice po montáži

Litina uvnitř budov

lehké očištění, 40 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33% železité slídy, dvě vrstvy 35 mikronů alkydové pryskyřice po montáži

Ocelové části v dotyku s odpadní vodou, kalovým plynem a kalem

- a) otryskání SA 2.5 nebo SA 3, 30 mikronů základového zinku, 50 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33% železité slídy, dvě vrstvy 150 mikronů epoxydehtového nátěru.
- b) otryskání SA 2.5 nebo SA 3, žárové pozinkování, lehké zdrsnění, 40 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33% železité slídy, dvě vrstvy 150 mikronů epoxydehtového nátěru.
- Pro části extrémně namáhané (přepady), jedna vrstva 100 mikronů epoxydehtového nátěru navíc.

Litínové části v dotyku s odpadní vodou, kalovým plynem a kalem

Lehké očištění, 40 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33% železité slídy, dvě vrstvy 150 mikronů epoxydehtového nátěru.

Pro části extrémně namáhané (přepady), jedna vrstva 100 mikronů epoxydehtového nátěru navíc.

Ocelové části vně budov

- a) otryskání SA 2.5 nebo SA 3, 30 mikronů základového zinku, 50 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33% železité slídy, 75 mikronů základové vrstvy epoxydové, 30 mikronů polyuretanového nátěru.
- b) otryskání SA 2.5 nebo SA 3, žárové pozinkování, lehké zdrsnění, 40 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33% železité slídy, 75 mikronů základové vrstvy epoxydové, 30 mikronů polyuretanového nátěru.

Vrstvy 75 a 30 mikronů uvedené výše je možno akceptovat až po montáži.

Litínové části vně budov

Odstranění rzi, broušení a odmaštění, dvě vrstvy 40 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33% železité slídy, 75 mikronů základové vrstvy epoxydové, 30 mikronů polyuretanového nátěru.

Vrstvy 75 a 30 mikronů uvedené výše je možno akceptovat až po montáži.

Ocelové části zabetonované

otryskání SA 2.5 nebo SA 3

Hliníkové části zabetonované

Odstranění rzi, broušení a odmaštění, dvě vrstvy 100 mikronů epoxydehtového nátěru.

Podpěry umístěné v betonu

Epoxydehtový nátěr.

Strojní části z bílé oceli

Ochrana bude provedena fermezovým nátěrem nebo okolo s tukovým páskem.

Nerezová ocel

Bez nátěrů. Ocel ČSN 17240, (tř.17, DIN 1.4301 nebo ekvivalent)

Barvy a barviva

Základový zinek: dvousložková epoxidová pryskyřice s 90 až 92% zinku ve vrstvě.

Epoxidová pryskyřice: dvousložková barva na tioxotropním základě epoxidové pryskyřice (min.15%) s 33 % železité slídy

Epoxydehet: tekutá epoxidová pryskyřice s epoxidovým ekvivalentem 180 - 210. Poměr epoxydehtu by měl být menší nebo roven 1 a podíl epoxydu menší než 15 váhových %. Pouze nereagující plnidla budou akceptována.

Alkydová pryskyřice: nátěr na základě alkydové pryskyřice s nejméně 70% sušiny.

Chlorovaný gumový nátěr: nátěr s chlorovými plastifikátory

Základový epoxid: dvousložkový nátěr na bázi epoxidové pryskyřice.

Polyuretanový nátěr: dvousložkový krycí nátěr založený na polyuretanové pryskyřici s nejméně 50% sušiny.

Zkoušky nátěrů

Technický dozor je oprávněn nařídít:

Dlouhodobý test ponořením dvou malých částí do odpadní vody, kalu nebo plynu. Vzorky budou ponořeny do vody 60°C teplé po dobu 96 hod. Výsledek: Puchýře, promočení nebo oddělování částí se nesmí ukázat.

Mechanická odolnost: kruhové tažené talíře s plochou 2 cm² budou nalepeny na ochranný nátěr. Budou odtažovány se vzrůstající silou po 20 N/s. Požadovaná síla odtržení by měla být 500N/cm².

Technický dozor je oprávněn vyzkoušet na staveništi, zdali nátěr může být odstraněn obyčejným nožem.

Odolnost otěru: testovací plocha bude umístěna pod úhlem 45° pod skleněnou trubku, délky 2m a průměru 22mm. Trubkou bude pouštěn na testovací plochu s nátěrem prach oxidu hlinitého nebo brusné části a bude zjišťováno, zda základní materiál se objevuje nebo se nátěry odlupují. Částice mají mít velikost 20 - 30 podle ASTM - síta. Požadovaná odolnost je nejméně 30 l.

Testy budou uskutečněny s testovacími plochami dodanými Zhotovitelem.

Barevné řešení

Barevné řešení bude předmětem realizační dokumentace. Barevné odstíny budou odsouhlaseny Projektantem, Objednatelem a Technickým dozorem.

2.2.5 STROJNĚ – TECHNOLOGICKÁ ČÁST

2.2.5.1 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY

Zhotovitel je odpovědný za návrh strojů a zařízení strojní a elektrotechnické části této stavby. Zhotovitel je dále odpovědný za to, že návrh, provedení a funkce strojního a elektrotechnického zařízení umožní dosažení požadovaných parametrů, které jsou uvedeny v technických specifikacích. Veškerá dodaná zařízení budou nová. Navržené zařízení musí vyhovět standardizaci stávajících zařízení, servisních smluv a náhradních dílů. Dodavatel prokáže Zadavateli doklad výrobce, ze kterého bude patrné, že Zadavatel bude mít možnost zajistit po celou dobu životnosti zařízení (po záručním období) náhradní díly v ČR a v termínu do 30 dnů od poruchy zařízení. Objednatele, jinak bude mít Objednatel právo požadovat změnu typu zhotovitelem navrženého zařízení a to na náklady Zhotovitele.

V případě, že v rámci stavby jsou specifikovány zařízení stejného druhu (např. čerpadla, dmychadla apod.), budou tato dodána od stejného výrobce.

Součástí nabídky bude i uvedení servisních podmínek pro navržené strojní zařízení. Čerpadla, dmychadla a řídicí systém budou zhotovitelem navrženy, dodány a namontovány s tou podmínkou, že bude u těchto zařízení zajištěno v rámci záručních servisních podmínek odstranění závady do 48 hod. Pokud nebude pro konkrétní typ zařízení, které bude chtít zhotovitel dodat prokázána výše uvedená podmínka, bude mít objednatel právo změnit typ (dodavatele) těchto zařízení.

Cena položek bude zahrnovat dopravku, montáž, testy až do úrovně komplexního vyzkoušení, cena bude dále zohledňovat postupy nutné pro udržení stávajícího zařízení v provozu jako např. provizorní napojení stávajících zařízení, při napojování nových zařízení postupovat bez přerušení práce v minimálním čase i za cenu trojsměnného provozu za účelem minimalizace času odstávek.

Není-li uvedeno jinak je hranice technologické a stavební dodávky 1m od vnějšího okraje stavebních konstrukcí odpovídající částí příruby.

Veškeré tvary a rozměry nových stavebních konstrukcí a navrhované úpravy stávajících stavebních konstrukcí vyplývající z výkresové dokumentace jsou pro Zhotovitele plně závazné a neměnné.

2.2.5.2 STROJNÍ PRÁCE

Teplota

Zřízení musí být schopná provozu a vykazovat ve specifikace požadované parametry při venkovní teplotě od -25°C do + 45°C.

Hluk

Limity hluku jsou uvedeny všeobecně pro veškerá zařízení a jsou následující:

prostory s občasným dozorem	95 dB
prostory s trvalým dozorem	55 dB
kanceláře	45 dB
dílny	55 dB
vnější strana budov	70 dB
hranice oplocení	40 dB

Životnost zařízení

Při splnění podmínky správného provozu, údržby a kontroly podle návodu výrobce jsou požadovány následující minimální doby provozu jednotlivých zařízení a náterů:

čerpadla	50 000 motohodin
nátěry	8 roků

Legenda označení potrubních větví

Zhotovitel je odpovědný za označení potrubních větví. Barva štítků je shodná s barevným označením potrubí podle dopravovaného média a štítek bude umístěn rovnoběžně s osou potrubí ve vzdálenosti 150mm od spojů či zdí. Potrubí bude označeno plným názvem přepravovaného média.

Izolace

Zařízení a potrubí budou opatřena izolací, jestliže je to nezbytné, která poskytne ochranu ve specifikovaném teplotním rozmezí.

Dočasné konstrukce

Součástí dodávky technologické části jsou veškeré dočasné konstrukce potřebné pro montáž (montážní lešení, podepření...), které mohou být nezbytné a požadované pro bezpečné a účinné provádění a konstrukci díla a všech pomocných prací. Tyto dočasné konstrukce provede Zhotovitel na své náklady.

Barevné značení

Potrubi a armatury je nutno opatřit speciálními páskami nebo štítky z plastu, které označují směr a druh přepravovaného média. Potrubí bude natřeno barevnými pruhy (nebo označeno samolepkami) v následujících barevných odstínech:

Surová odpadní voda	zeleň pastelová tmavá	5100
Odpadní voda v ČOV	zeleň pastelová tmavá + štítek	5100
Vyčištěná odpadní voda	zeleň pastelová světlá	5014
Vzduch	modř světlá	4400
Kaly	hněd pastelová, pásy: bílá	2092, 1000
Kalová voda	hněd pastelová, pásy: zeleň	2092, 5014
Pára	hliníková	9110
Plyny	žlut chromová střední	6200
Technologická voda	zeleň pastelová světlá, pásy: bílá, štítek	5014, 1000
Pitná voda	zeleň pastelová světlá, pásy: modrá, štítek	5014, 4400
Zásady (např. vápno)	fialová střední	3500
Roztoky různých chemikálií	štítek	
Dodatkové živiny	štítek	
Úprava pH	štítek	

Číslo barevného odstínu je uvedeno dle přílohy k ČSN 67 3067:72

Označení míst odběru vzorků

Každé místo určené provozním řádem jako místo kontrolního odběru vzorků bude označeno. Označení bude provedeno plastovým štítkem velikosti 297x210mm a bude obsahovat číslo odběrného místa a specifikaci odebíraného média. Označení bude odolné povětrnostním vlivům.

Označení

Veškeré stroje a zařízení musí být označeny štítkem a popisem.

Čerpadla, dmychadla

Čerpadla a dmychadla budou vyjma zvlášť odůvodněných případů pro celou stavbu dodána od jednoho výrobce. Ponorná čerpadla musí být vybavena čidly na průnik vody do olejové náplně. Průchodnost čerpadly nesmí být menší než průlomy česlí.

2.2.5.3 ELEKTROTECHNICKÉ PRÁCE

Napájecí rozvody

Elektrické napájecí rozvody a příslušná zařízení v těchto rozvodech budou v nabídce uvedeny v dimenzích odpovídajících navrženým strojům a zařízením (jejich energetické náročnosti). Pokud se parametry jednotlivých položek v napájecích rozvodech budou v důsledku tohoto požadavku lišit od parametrů uvedených v technických specifikacích těchto položek, přiloží nabízející jako samostatnou přílohu k nabídce seznam těchto položek a jejich specifikací.

Nabídkové ceny těchto položek uvedené v nabídce musí zohledňovat uchazečem navržené změny parametrů.

Veškerá měřidla budou opatřena příslušnými certifikáty a kalibračními protokoly. Měřidla budou dle zákona 505/1990 Sb. ověřena oprávněnou měřicí skupinou (doloženo příslušným protokolem). Řídicí systém zajistí vypnutí vybraných spotřebičů při překročení obsluhou nastavené hodnoty.

Spojovací vedení

Kabely budou uloženy ve společných kabelových trasách. Mimo objekty budou kabely uloženy ve výkopu, v kabelových kanálech nebo v kabelových tvárnících. Kabely ve výkopech budou položeny na pískovém loži a pískem budou také zasypány. Trasa bude založena cihlami. Ve výkopu bude uloženo uzemňovací vedení propojující rozvaděče a trafostanice, které bude tvořit společnou uzemňovací soustavu. Při průchodu kabelové trasy pod komunikacemi nebo při křížování s jinými rozvody budou kabely chráněny proti mechanickému poškození plastovými rourami nebo ocelovými chráničkami. Provedení výkopů musí odpovídat ČSN341050 a ČSN 34 7410-1. Dojde-li k pokládce nových kabelů do stávajících kabelových kanálů, bude oceněno v rámci jednotlivých položek vyčištění kanálů, kompletní výměna veškerých kabelových roštů za nové pozinkované rošty a překládka kabeláže na tyto rošty. Vstup kabelů z výkopu do příslušného objektu nebo prostupy stěnami v rámci objektů pokud nejsou zajištěny pomocí betonových tvárníc nebo ocelových trubek (v podlaze apod.) budou provedeny v rámci prací Zhotovitele vrtáním či bouráním. Tyto vstupy musí být provedeny tak, aby se zabránilo vnikání vlhkosti do objektů.

V objektech budou nové kabely uloženy v hlavních trasách na kabelových roštích, v kabelových pozinkovaných žlabech, v ostatních trasách do plastových žlabů, lišt a trubek. Konstrukce pro upevnění žlabů a lišt kabelů k povrchu jsou součástí tohoto projektu, včetně příslušných povrchových úprav a nátěrů. Využití stávajících nosných konstrukcí pro novou kabeláž se nepředpokládá.

Uzemnění

Uzemnění rozvaděče se provede připojením na společnou uzemňovací soustavu. V rámci vnitřních uzemňovacích rozvodů (pásek FeZn) se provede ochranné pospojování ocelových konstrukcí stavebních i strojních, technologických zařízení a neživých částí elektrických zařízení. Vnitřní uzemňovací vedení se připojí k uzemnění příslušného rozvaděče.

Označování

Všechny kabely, rozvaděče, jednotky řídicího systému a měřicí zařízení, atd. musí být označeny štítkem s popisem.

2.2.5.4 NÁTĚRY

Každá povrchová úprava musí být prováděna v souladu s návodem k použití od výrobce (např. základní nátěr, teplota pro aplikaci, úprava povrchu odrezování, opískování apod.)

U všech strojů a zařízení je vrchní krycí nátěr proveden z výroby.

Veškeré barvy musí vykazovat vysokou kvalitu a dlouhou životnost. Minimální požadavek je syntetická barva, ve třech vrstvách s minimální celkovou tloušťkou 150 mikronů. V případě, že povrchová úprava z výroby neodpovídá požadavkům je povinností Zhotovitele učinit nápravu.

2.2.5.5 DODAVATELSKÁ DOKUMENTACE

Dodavatelská dokumentace není součástí realizačního projektu a rozumí se tím zejména:

Výkresová a jiná dokumentace, kterou zabezpečí Zhotovitel v rámci své výrobní přípravy. Jsou to hlavně konstrukční, dílenské a montážní výkresy jednotlivých strojů, konstrukcí, výrobků přidružené stavební výroby, výrobků vnitřního zařízení a vybavení, vyzdívek, izolací potrubí, nosných konstrukcí kabelových a potrubních rozvodů. Dále jsou to výkresy elektrorozvodů, schémata elektrického zapojení, pomocných konstrukcí (lešení, závěsné konstrukce), výkresy výtahů, jeřábových drah apod.

Výkresová a jiná dokumentace, kterou zabezpečuje Zhotovitel jako součást své dodávky a jedná se o dokumentaci pro prokázání požadovaných vlastností díla (atesty, certifikáty, individuální a komplexní vyzkoušení apod.), pro správné a bezpečné uvedení do provozu, provozování a odstavování, pro

správnou a včasnou údržbu (návody k obsluze a údržbě strojů a zařízení v českém jazyce apod.) a dále dokumentace uživatelského programového vybavení pro automatizaci řízení všech úrovní. Výše uvedená dokumentace bude předána vždy při předběžném předání příslušných částí provozních souborů.

Technický dozor má právo vyžadovat dodavatelskou dokumentaci ke schválení. Takto vyžádaná dodavatelská dokumentace bude vyhotovena v českém jazyce a předána nejpozději 14 dnů před zahájením prací.

2.2.5.6 DEMONTÁŽE

V souvislosti s rekonstrukcí stávajících technologických celků bude stávající strojně-technologické zařízení a trubní rozvody v rozsahu dle technických specifikací zdemontovány. **Lešení pro demontáž zařízení a zednické výpomoci budou zahrnuty v ceně jednotlivých položek.**

Stávající zařízení, elektro materiál a potrubní rozvody budou po demontáži uloženy na meziskládce (platí pro veškeré položky).

Na této meziskládce Objednatel rozhodne o způsobu využití zařízení nebo jeho likvidaci.

Pokud jsou v položkách technických specifikací uvedeny demontáže zařízení, je součástí těchto položek i likvidace uvedeného zařízení a to vždy až po odsouhlasení Zadavatelem.

2.2.6 SUBDODÁVKY

Maximální povolený limit subdodávek stavební části bude 30% z finančního objemu stavebních prací. Subdodávky budou pozůstat z následujících stavebních částí, objektů a prací:

- zastřešení objektů SO 01 (sdružený objekt) a SO 03 (objekt odvodnění kalu) - dodávka a montáž střešních příhradových vazníků se styčnickovými deskami s prolisovanými trny včetně bednění, střešní povlakové krytiny a její podkladní vrstvy a klempířských výrobků.
- ZTI u jednotlivých stavebních objektů v rozsahu dle příslušných částí projektové dokumentace
- SO 07 HTÚ a sadové úpravy
- SO 08 Komunikace
- SO 09 Vzduchotechnika
- SO 10 Rozvody vody
- SO 11 Stavební elektroinstalace
- SO 12 Úprava přípojky NN
- SO 13 Demolice
- SO 14 Úprava kanalizačních řádů na ČOV

2.3 OSTATNÍ POLOŽKY

Ostatní položky jsou ve výkazu výměr uvedeny jako zvláštní položky pro celou stavbu.

2.3.1 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Položka zahrnuje zařízení staveniště, které je navrhováno na pozemku vedle nově budované ČOV. Hlavní příjezd je po místních a státních komunikacích..

Objekty zařízení staveniště budou zřízeny a provozovány v souladu s platnými hygienickými, bezpečnostními a protipožárními předpisy, platnými v ČR. Odpadní vody budou svedeny do bezodtokové jímky, která bude vyvážena, alternativně lze využít chemické WC.

Dodávka elektrické energie, potřebná zajištění provozu staveniště a pro vlastní stavbu čistírny, bude zajištěna z provizorní přípojky NN. Staveništní rozvod bude vybaven samostatným měřením a případné zvýšení rezervovaného příkonu bude předem projednáno s odpovědným energetikem provozovatele.

Na tyto rozvody budou napojeny veškeré mechanismy, stroje, osvětlení staveniště a objekt zařízení staveniště, včetně potřebného příslušenství (například sklad, dílna). Vlastní rozvod bude splňovat

příslušné technické normy a nařízení, s důrazem na bezpečnostní a požární předpisy, platné v ČR (pokládka a umístění kabelů, křížení s komunikacemi, napojování jednotlivých zařízení, příslušné ochrany proti klimatickým podmínkám apod.). V příslušných místech stavby bude rozvod zakončen staveništním rozvaděčem. Tyto rozvaděče musí umožnit osazení podružného měření v případě využití těchto rozvodů pro jiného přímého dodavatele stavby. Staveništní rozvod bude zřízen, provozován a demontován na náklady zhotovitele.

Objekt zařízení staveniště bude provozován po celou dobu výstavby. Vlastní staveniště bude řádně ohraničeno oplocením. Pokud by bylo nedostatečné, je nutné zřídit dodatečné oplocení staveniště oplocením výšky min.2,0m a osvětleno.

Zhotovitel připraví na staveništi veškeré instalace nutné pro provádění a dokončení stavby. Zhotovitel předloží dokumentaci instalace, provozování a odstranění staveništních instalací ke schválení technickému dozoru.

Do ceny položky „Zařízení staveniště“ zahrne zhotovitel i náklady na opatření spojená s ochranou proti povodni.

Objekty zařízení staveniště budou umístěny tak, aby zabezpečily volný průchod po stávajících komunikacích.

Veškerá zeleň (stromy, keře, zatravněné plochy) přímo na staveništi a v okolí stavby, která nekoliduje s novou výstavbou, nesmí být narušena a je nutno ji chránit, např. dřevěným bedněním, sejmutím ornice apod. v souladu s vyhláškou ČSN/DIN18920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Zhotovitel vyklidí z pracoviště své zařízení a materiály nejpozději do 30dnů po předběžném předání a převzetí stavby, pokud jim v tom nebrání neskončené práce jiných přímých dodavatelů, nebo pokud pracoviště nepotřebují pro dokončení jiných, samostatně odevzdávaných částí dodávky.

Po uplynutí uvedené lhůty může Zhotovitel ponechat na pracovišti jen své zařízení a materiály potřebné pro odstranění vad a nedodělků. Zhotovitel vyklidí a zlikviduje objekt zařízení staveniště nejpozději do 30dnů po odstranění veškerých vad a nedodělků nebo po zahájení zkušebního provozu.

Při dokončení výstavby musí být staveniště a jeho okolí vráceno do stavu stejného nebo lepšího než byl ten, který existoval při předání staveniště Zhotoviteli.

2.3.2 POVINNÁ PROPAGACE DLE POŽADAVKŮ SFŽP A JmK – INFORMAČNÍ PANELE

Zhotovitel zajistí a postaví pro projekt velkoplošné informační panely rozměru dle platných grafických manuálů SFŽP a Jihomoravského kraje (2 nezávislé panely) . Panely budou umístěny na ČOV a na blíže určených místech obce.

Panely budou umístěny bezprostředně před zahájení fyzické realizace projektu a musí být zachovány po celou dobu průběhu realizace projektu. Po ukončení realizace projektu, nejpozději do dvou měsíců, se velkoplošné informační panely nahradí stálými informačními tabulemi (pamětními deskami).

Na informačním panelu bude uveden obchodní název investora, zhotovitele, generálního projektanta a stavebního dozoru.

Informace uvedené na informačních panelech budou chráněny proti poškození způsobeném počasím, klimatickými účinky a slunečním zářením. Materiál – plast, ocelový nebo hliníkový plech, rám konstrukce – ocel (dostatečně tuhý zabraňující deformaci), stojky – ocel nebo hliník (dostatečně tuhé zabraňující zborcení konstrukce), povrch ocelových částí bude vhodně upraven – pozinkován nebo natřen základovou barvou a dvojnásobným krycím nátěrem.

Stavební povolení na stavbu informačních panelů zajistí objednatel. Za správnost a rozmístění dle stavebního povolení zodpovídá zhotovitel. Zhotovitel je odpovědný za stav informačních panelů (zajistí jejich opravu v případě jejich poškození).

Položka obsahuje pravidelnou údržbu (především čištění) panelů, jejich odstranění ve shora uvedeném termínu a jeho následnou likvidaci. Zhotovitel uhradí Zadavateli smluvní pokutu ve výši danou metodikou SFŽP v případě, že při kontrole ze strany SFŽP nebude informační panel umístěn, nebo bude poškozen.

2.3.3 PAMĚTNÍ DESKY

Po dokončení prací, nejpozději do 2 měsíců po vydání protokolu o předání díla dle smlouvy o dílo, zhotovitel umístí na místa určená objednatelem pamětní desky o spolufinancování stavby SFŽP a JmK (2 desky). Pamětní desky budou o rozměrech cca 300x400 mm a budou obsahovat text dle podkladu dodaného objednatelem.

Položka obsahuje náklady na pořízení a instalaci pamětních desek dle požadavků a manuálů SFŽP a Jihomoravského kraje.

2.3.4 REALIZAČNÍ DOKUMENTACE

Zhotovitel stavby obdrží od objednatele pravomocná stavební povolení včetně dokladové části, dále objednatel předá zhotoviteli dokumentaci od souvisejících investic (pokud existují).

Na základě uvedených podkladů a zadávací dokumentace stavby zajistí zhotovitel dopracování předmětných SO a PS. Zváží, u kterých podkladů (zaměření, geologický, hydrogeologický průzkum, vytyčení podzemních inženýrských sítí, případně další průzkumy) bude potřebovat jejich dopracování, upřesnění nebo vyhotovení. Dále zváží, u kterých částí dokumentace bude potřebovat zpracování do větších podrobností, případně kde bude potřebné přizpůsobení dokumentace pro speciální technologické postupy (např. dílenské výkresy, detaily, výkresy výztuže a podrobné statické výpočty prefabrikátů, výkresy tesařských konstrukcí, podložené statickými výpočty, výkresy profesních částí, podrobné technologické postupy vybraných činností). Zhotovitel zkoordinuje realizační dokumentaci s dokumentací souvisejících investic. Dopracovaná realizační dokumentace musí odpovídat dokumentaci zadávací a musí být vypracována v souladu s příslušnými platnými technickými normami, vyhláškami a souvisejícími předpisy.

Dopracovaná realizační dokumentace bude předána po jednotlivých objektech ke kontrole a schválení technickému dozoru stavebníka. Předložení realizační dokumentace ke kontrole a schválení technickým dozorem a příslušné projednání této dokumentace a její případné doplnění a opravení proběhne dle obecných obchodních podmínek.

Po schválení dokumentace, předá zhotovitel objednateli dokumentaci v čistopise v 6 písemných vyhotoveních a v 1 kopii v elektronické podobě na CD ve formátech pdf.

2.3.5 PROVÁDĚNÍ A ORGANIZACE VÝSTAVBY, NÁHRADNÍ TRANSPORT ODPADNÍCH VOD, PROVIZORNÍ PROPOJE A ČERPÁNÍ

Položka zahrnuje náhradní transport odpadních vod pro zajištění provozu kanalizace po dobu výstavby a dále nacenění vyčerpání a vyčištění stávajících nádrží ČOV.

Dále jsou předmětem položky veškeré náklady na provizorní propoje a čerpání při výstavbě ČOV.

Náhradní transport odpadních vod zajistí zhotovitel v součinnosti s provozovatelem. Pro zajištění provozu kanalizace během výstavby zhotovitel mimo jiné provede v součinnosti s provozovatelem následující činnosti:

Stanovení podmínek a odsouhlasení způsobu zajištění náhradního transportu s provozovatelem. Zajištění součinnosti provozovatele a jeho odborného dohledu nad zabezpečením náhradního transportu po dobu provádění rekonstrukce příslušného úseku kanalizace. Odsouhlasení způsobu ukončení náhradního transportu s provozovatelem. Protokolární předání dokončeného úseku kanalizace provozovateli do prozatímního provozu včetně dokladů o vodotěsnosti potrubí a geometrického zaměření; toto předání neznamená předání a převzetím díla objednatel, to se řídí ustanoveními smlouvy o dílo (obchodními podmínkami).

Součástí položky je dále nacenění všech případných kolizí se stávajícími podzemními sítěmi, které nešlo postihnout geodetickým zaměřením sloužícím k vypracování projektové dokumentace.

2.3.6 ZKOUŠKY (VIZ TAKÉ ODSTAVEC 2.2.2 TÉTO ZPRÁVY)

Položka zahrnuje práce nutné k odzkoušení skupin strojů a zařízení ve vzájemných vazbách a k prokázání, že dodávka je schopna zkušebního provozu. V paušální ceně musí být obsaženy veškeré náklady na vlastní provedení zkoušek, jejich organizaci, náklady na energie, média a materiály nutné pro provedení zkoušek.

2.3.7 PROVOZNÍ ŘÁD ČOV A ÚPRAVA KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Objednatel obdrží návrh provozního řádu ČOV a úpravu provozního řádu kanalizace (kanalizačního řádu) v 6-ti paré vypracované zhotovitelem nejméně 60 dnů před předběžným předáním a převzetím stavby. Forma a obsah uvedených dokumentů budou zpracovány v souladu s příslušnými zákony a předpisy a TNV 75 6911 Provozní řád kanalizace. Dokumenty budou rozděleny na textovou a výkresovou část. Textová část bude zahrnovat zejména základní charakteristiky a instrukce pro obsluhu jednotlivých technologických zařízení a také postupy v případech havarijních situací. Objednatel se k předloženému dokumentu vyjádří do 30 dnů a zhotovitel zapracuje tyto připomínky do provozních řádů nejpozději do zahájení zkušebního provozu. Po zapracování připomínek jsou dokumenty považované za schválené. Schválení provozních řádů objednatel nezavazuje zhotovitele odpovědnosti za řádné a úplné provedení předmětu smlouvy a odpovědnosti za vady. Po schválení dokumentů předá zhotovitel navíc objednateli provozní řád ve formátu doc.

Součástí provozních řádů bude sbírka manuálů a instrukcí výrobců zařízení instalovaného na stavbě.

2.3.8 DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ

Dokumentace skutečného provedení bude minimálně obsahovat kompletní výkresy skutečného provedení a kompletní seznam použitých materiálů. Dokumentace skutečného provedení bude zahrnovat kromě výše uvedeného tyto následující části:

- projektovou dokumentaci se zakreslením všech změn odsouhlasených správcem stavby
- liniové stavby: polohové a výškové geodetické zaměření všech sítí, přeložek a přípojek, lomů a armatur před zásypem (na nových i odkrytých stávajících sítích) ve formátu kompatibilním s GIS
- budovy a ostatní objekty: polohové a výškové geodetické zaměření všech charakteristických bodů (rohů budov a nádrží, výšky přepadů a hran, oplocení, atd.) ve formátu kompatibilním s GIS
- vytýčení: jednotná souřadnicová síť JTSK
- výškový systém: Balt po vyrovnání
- v případě liniových staveb elaborát pro uložení věcných břemen, v ostatních případech geodetický oddělovací plán

Dokumentace skutečného provedení bude vyhotovena minimálně v počtu 6paré a bude předána objednateli před vydáním protokolu o evidenci prací nebo před vydáním potvrzení o předání díla.

Současně bude objednateli předána v jednom vyhotovení v digitální formě ve formátu pdf nebo doc, xls, dgn, nebo dwg.

3. ČASOVÝ PSOTUP VÝSTAVBY

Předpokládaná lhůta výstavby je v roce 2014 až 2015. Bude upřesněna později v návaznosti na poskytnutí finančních prostředků z dotačních fondů a v závislosti na kapacitních možnostech vybraného zhotovitele stavby na základě výběrového řízení.

Lhůty výstavby, termíny zahájení a dokončení budou dány smlouvou o dílo mezi investorem a zhotovitelem stavby.

Všechna technologická zařízení budou vyzkoušena provozem v délce 72 hodin.

Předpokládaný harmonogram výstavby – viz. příloha č. 1 Všeobecných technických specifikací.

V Brně, dne 19.07.2013

Vypracoval: Ing. Mário Myslivec

