

PŘEVEDENÍ OV Z MČ VĚSKY A MÍKOVICE
NA ČOV UHERSKÉ HRADIŠTĚ

A.č.: BNG/H/100
Z.č. : 081994
Počet stran: 41 + 13

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavebník: Město Uherské Hradiště
Masarykovo nám. 19
686 70 Uherské Hradiště

ČÁST I – PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA VŠEOBECNÉ PODMÍNKY

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY, STAVEBNÍKA A PROJEKTANTA.....	4
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	4
2.1.	Údaje charakterizující stavbu a její budoucí provoz	4
2.2.	Údaje o současném využití a zastavěnosti území a pozemků	6
2.3.	Přehled uživatelů a provozovatelů	6
3.	ČLENĚNÍ STAVBY NA SO A PS.....	6
4.	SKLADBA DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY	7
5.	POŽADAVKY NA STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	7
5.1.	Zdůvodnění výběru staveniště	7
5.2.	Zhodnocení staveniště	7
5.3.	Stručný popis stávajícího stavu	8
5.4.	Požadavky na stavebně-technické řešení stavby	8
5.4.1.	Zásady stavebního řešení	8
5.4.2.	Stručný popis stavebních objektů	9
6.	PODMÍNKY PRO PŘÍPRAVU STAVBY	14
6.1.	Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou.	14
6.2.	Požadavky na asanace, bourací práce a kácení porostů	14
6.3.	Požadavky na zaborů zemědělského a lesního půdního fondu	14
6.4.	Požadavky na závěrečné úpravy území a manipulace se zeminou, ornice, zemníky, deponie	14

7.	ZÁKLADNÍ NÁVRHOVÉ ÚDAJE	15
7.1.	Hydrotechnická část	15
7.1.1.	Návrhový počet obyvatel	15
7.1.2.	Bilance množství a znečištění splaškových OV	16
7.1.3.	Napojení na MKČ Uherské Hradiště	19
7.1.4.	Technické řešení, návrh s popisem	20
7.2.	Popis provozních souborů	21
7.3.	Určení množství a druhu odpadu	25
8.	VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ PODMÍNKY A POŽADAVKY	26
8.1.	Postup výstavby, uvádění do provozu.....	26
8.2.	Provádění zkoušek	27
8.3.	Zajištění a kontrola kvality	27
8.3.1.	Všeobecné podmínky	27
8.3.2.	Systém zajištění kvality a jeho organizace	27
8.3.3.	Plán jakosti.....	27
8.3.4.	Plán kontroly	27
8.4.	Bezpečnost práce.....	28
8.4.1.	Bezpečnost na stavbách a na ČOV (ČS).....	28
8.4.2.	Údaje o zvláštních opatřeních při provádění stavby	28
8.4.3.	Práce se stlačeným vzduchem.....	28
8.4.4.	Výbušné a nebezpečné látky	28
8.4.5.	Koordinátor BOZP	28
9.	ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ, ORGANIZACE VÝSTAVBY	28
9.1.	Údaje o staveništi	28
9.2.	Situování stavenišť, rozsah a stav stavenišť	29
9.3.	Uvolnění stavenišť	29
9.4.	Významné sítě technické infrastruktury	30
9.5.	Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště.....	30
9.5.1.	Voda	30
9.5.2.	Elektrická energie	30
9.5.3.	Odvodnění staveniště	30
9.6.	Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.	30
9.7.	Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů.	30
9.8.	Organizace stavby	30
9.9.	Zařízení staveniště.....	31
9.9.1.	Příprava a zařízení staveniště	31
9.9.2.	Zásady řešení zařízení staveniště	31
9.9.3.	Využití stávajících a nových objektů pro účely zařízení staveniště.....	32
9.9.4.	Skladové a výrobní plochy.....	32
9.9.5.	Výrobní zařízení staveniště, dočasné objekty ZS	32
9.9.6.	Předpokládaný počet pracovníků při výstavbě	32
9.10.	Údaje o zvláštních opatřeních při provádění stavby, technická, bezpečnostní.....	33
9.10.1.	Technická	33
9.10.2.	Bezpečnostní	33
9.11.	Požadavky z hlediska péče o životní prostředí po dobu realizace stavby.....	34
9.11.1.	Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě	34

9.11.2.	Požadavky z hlediska péče o životní prostředí	35
9.12.	Odpady	36
9.13.	Provádění stavby	37
9.13.1.	Postup montáží a zajištění činnosti na staveništi	37
9.13.2.	Postup při výstavbě	38
9.14.	Základní časové údaje	38
9.15.	Ostatní, likvidace zařízení staveniště	38
10.	DOPLŇUJÍCÍ PRŮZKUMY	39
11.	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	39
11.1.	Dodavatelská dokumentace.....	39
11.2.	Dokumentace skutečného provedení	39
12.	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PROVOZNÍCH SOUBORŮ	40
12.1.	Dodavatelská dokumentace.....	40
12.2.	Dokumentace skutečného provádění	40
13.	PROVOZNÍ ŘÁD, ZKUŠEBNÍ PROVOZ.....	40
14.	STAVEBNÍ DENÍK	40
15.	INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÝ PRŮZKUM	

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY, STAVEBNÍKA A PROJEKTANTA

Název stavby	: Převedení OV z MČ Vésky a Míkovice na ČOV Uherské Hradiště
Místo stavby	: - Uherské Hradiště – k.ú. Vésky, k.ú. Míkovice, k.ú. Sady - k.ú. Kunovice
Okres, kraj	: Uherské Hradiště, Zlínský
Odvětví, pododvětví	: Vodní hospodářství, kanalizace
Charakter stavby	: Rekonstrukce
Přímý investor	: Město Uherské Hradiště Masarykovo nám. 19 686 70 Uherské Hradiště • statutární zástupce: Květoslav Tichavský, starosta města • zástupce ve věcech technických: Ing. Ladislav Vendel - odbor investic
Provozovatel	: Slovácké vodárny a kanalizace a.s. Za Olšávkou 290, 686 36 Uherské Hradiště
Zpracovatel PD	: CENTROPROJEKT a.s. Štefánikova 167, 760 30 Zlín • zástupce divize VH a inženýrských staveb: Ing. Jaroslav Valkovič, ředitel divize autorizace v oboru vodohospodářské stavby, dle seznamu ČKAIT č. 1300047 • zástupce ve věcech technických: Ing. Stanislav Obšívač, HIP autorizace v oboru vodohospodářské stavby, dle seznamu ČKAIT č. 1300049

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

2.1. Údaje charakterizující stavbu a její budoucí provoz

V rámci tvorby a ochrany životního prostředí na celém území státu se programově a cílevědomě vytvářejí ekonomické koncepce vypouštění, odkanalizování a čištění splaškových OV z dílčích lokalit, zejména u menších osídlení a malých obcí. Z tohoto pohledu přistupuje město Uherské Hradiště k účelnému řešení likvidace splaškových OV svých místních částí Vésky a Míkovice.

Stávající ČOV Vésy (pro obě MČ) plní problémově požadované hodnoty vypouštěného znečištění. K zajištění souladu se současnou vodohospodářskou legislativou by byla nezbytná její rekonstrukce a intenzifikace.

Konečnému rozhodnutí předcházelo zpracování technicko-ekonomické srovnávací studie několika variant řešení. Investičně a provozně nejvýhodnější koncepce se jeví převedení splaškových OV z MČ Vésy a MČ Míkovice do kanalizačního systému města Uh. Hradiště a společné čištění na ČOV města, která byla před cca 7 lety vysokým nákladem rekonstruována a intenzifikována a disponuje dostatečnou kapacitní rezervou.

Z pohledu širší vodohospodářské koncepce lze rovněž počítat s výhledovým připojením dvou poblíž položených samostatných obcí Podolí a Popovice, což je v souladu s Plánem rozvoje vodovodů a kanalizací Zlínského kraje (PRVK-ZK).

Zadání investora (město Uh. Hradiště) je rozsahem vymezeno dokumentací pro územní řízení a územním rozhodnutím. Zahrnuje řešení přečerpávání splaškových, resp. ředěných OV z MČ Vésy a MČ Míkovice, tj. z lokalit v současné době napojených na ČOV Vésy, do kanalizační sítě města a dále na městskou čistírnu OV Uh. Hradiště. Pro výhledové připojení obou zmíněných obcí se v rekonstruované čerpací stanici a v trubní části výtlaku bude počítat s kapacitní rezervou.

Stávající ČOV bude zrušena, čistírenské a kalové nádrže odstraněny. Čerpací stanice bude stavebně a technologicky rekonstruována, vybavena novou čerpací technikou a využívána i nadále v novém řešení.

Součástí rozsahu stavby je rovněž rekonstrukce a doplnění kanalizace MČ Vésy a doplnění kanalizace v MČ Míkovice.

Celkový rozsah stavby je vymezen členěním a stavební a technologickou část.

Údaje o projektových kapacitách

– počet připojených obyvatel, množství OV (k r. 2010)

• Míkovice	820 ob.	35 916 m ³ OV/rok
• Vésy	540 ob.	23 650 m ³ OV/rok
• Popovice	1 060 ob.	46 428 m ³ OV/rok
• Podolí	750 ob.	32 850 m ³ OV/rok
	3 170 ob.	138 844 m ³ OV/rok

– kapacita hlavní stavby

• výkon čerpací stanice	22 – 44 l/s
• přívodní potrubí	1 893,4 m
z toho - výtlak DN 200	1 887,4 m
- gravitační DN 300	6,0 m
• chránička metropolitní sítě	1 830,0 m
– kanalizace Vésy DN 300 – 400	415,0 m
– kanalizace Míkovice DN 400 – 500	71,5 m

Údaje o provozu

Provoz a údržba rekonstruované čerpací stanice, nového výtlačného řadu a doplněné resp. rekonstruované kanalizace v MČ Vésy a Míkovice, budou zajišťovány shodně jako doposud f. SVK a.s. Uherské Hradiště, která rovněž zajišťuje provoz a údržbu stávající stokové sítě v MČ Vésy, Míkovice a Sady, jakož i provoz ČOV.

Nárůst počtu pracovníků se z titulu rozšíření sítě (o výtlačk a stoky) se nepředpokládá, naopak dojde ke zrušení provozu ČOV Vésky.

2.2. Údaje o současném využití a zastavěnosti území a pozemků

Předmětnou stavu lze rozdělit na několik dílčích stavenišť s rozdílným charakterem využití pozemků.

- Hlavní stavba předmětné investice je výtlačné potrubí OV, tedy „liniová stavba“, což představuje značné množství dotčených pozemků, množství p.č. a majitelů. Vždy se však jedná o dočasné zábery v trvání do 1 roku, hodnocené jako vstupy na pozemky. Trasa je ponejvíce situována podél ř. Olšavy na okrajích zemědělsky využívaných pozemků, z části ve volném terénu, pod pruhy silničního a železničního tělesa.
- Areál ČOV – oplocený areál povětšinou se zpevněnou plochou, zčásti zatravněn, využito pro vodohospodářské účely – čištění OV.
- Kanalizace Vésky – umístění na volných zpevněných plochách, veřejných komunikacích v intravilánu obce (MČ).
- Kanalizace Míkovice – umístění na zpevněných plochách na okraji zastavěné části obce.

2.3. Přehled uživatelů a provozovatelů

Kanalizace, čerpací stanice a výtlačná potrubí budou využívány obyvatelstvem, občanskou a technickou vybaveností, drobnými provozovny různých podnikatelských aktivit – již dnes připojených místních částí Vésky a Míkovice, výhledově pak obcí Podolí a Popovice. Převedením splaškových OV z těchto zdrojů na městskou ČOV Uh. Hradiště bude zajištěna jejich účinná likvidace.

Předpokládá se, že provozovatelem navrhovaného zařízení budou i nadále SVK a.s. Uherské Hradiště.

3. ČLENĚNÍ STAVBY NA SO A PS

Stavební část

- SO 01 – Demolice a terénní úpravy
- SO 02 – Rekonstrukce ČS, lapák písku
- SO 03 – Výtlačk OV
- SO 04 – Doplnění a rekonstrukce kanalizace Vésky
- SO 05 – Doplnění kanalizace Míkovice
- SO 06 – Chránička metropolitní sítě

Technologická část

- PS 101 – Demontáže
- PS 102 – Rekonstrukce ČS
- PS 103 – Elektrotechnická zařízení
- PS 104 – MaR, ŘaIS

4. SKLADBA DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

- Část I. – Průvodní zpráva
- Část II. – Dokumentace stavebních objektů
- Část III. – Dokumentace provozních souborů
- Část IV. – Výkazy výměr
 - IV/1 – Všeobecné a přípravné položky
 - IV/2 – Stavební část
 - IV/3 – Technologická část

5. POŽADAVKY NA STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

5.1. Zdůvodnění výběru staveniště

Staveniště předmětné investice jsou jednoznačně určena místními podmínkami:

- práce a úpravy v areálu stávající ČOV
- územní pruh podél řeky Olšavy, protlak pod silnicí I/50 a železniční tratí ČD – pro výtlačné potrubí
- trasy rekonstruovaných stávajících kanalizací v MČ Vésky
- trasy nových kanalizačních úseků v MČ Vésky a Míkovice v místech nové zástavby

Celkově se staveniště liniových staveb nacházejí na čtyřech katastrálních územích – Vésky, Míkovice, Sady a Kunovice.

5.2. Zhodnocení staveniště

- Dílčí staveniště lze hodnotit jako rovinné v rozmezí výšek
 - u výtlačky cca 180,0 – 183,50 m n.m.
 - u kanalizace Míkovice cca 185,50 m n.m.
 - u kanalizace Vésky cca 186,00; 195,50 – 198,50 m n.m.
- Povrchy staveniště
 - výtlačky – převážně okraje zemědělsky obhospodařovaných pozemků, štěrkové plochy, volný terén
 - kanalizace – okraje asfaltových vozovek místních komunikací, zpevněné plochy asfaltové a štěrkové
- Všechna staveniště jsou přístupná z místních komunikací, omezení provozu a provizorní dopravní značení bude řešeno v dalším stupni PD.
- Ochrana pásma

V dané lokalitě se nenacházejí zvláštní chráněná území, ani zvláště chráněné části přírody dle zák. č. 114/1992/ Sb. O ochraně přírody a krajiny.

Při trasování výtlačky podél řeky Olšavy byly dodrženy pokyny zástupce Povodí Moravy (vzdálenosti osy vedení od horní břehové hrany a podmínky umístění).

Ochranná pásma sil. I. tř. a žel. tratí ČD jsou plněna řešením protlačky.
- Požadavky na kácení porostů

V trase výtlačky jsou místy náletové dřeviny a balastní křoví.

5.3. Stručný popis stávajícího stavu

- Uherské Hradiště – MČ Věsky

MČ je v plné míře odkanalizována. Stávající kanalizační síť je jednotného systému, je v majetku města a byla vybudována ponejvíce v letech 1990-98, trubní materiál betonové a plastové trouby, dimenze DN 300-1000. Na síti jsou dva dešťové oddělovače, s odlehčením do řeky Olšavy.

Veškeré splaškové, resp. ředěné OV z MČ Věsky a Míkovice jsou odvedeny na mechanicko-biologickou ČOV umístěnou na katastru MČ Věsky, na pravém břehu řeky Olšavy, do níž jsou vyčištěné OV zaústěny.

Čistírna je prefabrikovaný, stavebnicový typ Sigma-Prefa s čerpací stanicí na vstupu.

Skladba ČOV – jemné česle samočisticí (Fontána)

- čerpací stanice (2x GFHU 1+1)
- lapák písku vertikální ϕ 220
- kompletní biologická jednotka (biodisky, oběhová aktivace, dosazovací koridory, zahušťovací sekce, anoxická zahušťovací zóna)
- měrná šachta (odtok do řeky)
- uskladňovací nádrž kalu ϕ 9,0 m
- kalová pole (odvoz na ČOV Uh. Hradiště)

ČOV byla realizována v letech 1990-93 dle projektu Sigma Olomouc, do trvalého provozu uvedena v r. 2000. Pro další ponechání v provozu by byla nezbytná její problémová intenzifikace a rekonstrukce k zajištění souladu se současnou vodohospodářskou legislativou. Provozovatelem kanalizace a ČOV jsou SVK Uh. Hradiště. Napojení obyvatel na kanalizaci a ČOV je 100 %.

- Uherské Hradiště – MČ Míkovice

Intravilán MČ je v plné míře odkanalizován. Kanalizační síť jednotného systému je v majetku města, byla budována převážně v letech 1990-98, trubní materiály z betonových a plastových trub DN 300 – 1000. Na síti jsou dešťové oddělovací komory s odlehčením do řeky Olšavy.

Splaškové event. ředěné OV jsou čerpány do přítoku na ČOV Věsky ke společnému čištění. Napojení obyvatel MČ Míkovice na kanalizaci je 100 %.

Poznámka:

Popisy stokových sítí výhledově připojených obcí Podolí a Popovice se neuvádí, neboť jejich připojení není předmětem řešení předkládané stavby (ani technicky, ani investičně), bude pouze hydrotechnicky zohledněno.

5.4. Požadavky na stavebně-technické řešení stavby

5.4.1. Zásady stavebního řešení

Trubní část stavby

- materiálové provedení – plastové potrubí PVC ev. PE
 - tlakové DN 200
 - gravitační DN 150 – 400

- objekty na trase – prefabrikované čistící šachty
 - typové RŠ prefabrikované ev. monolitické
- uložení potrubí – typové do pískového lože
- zemní práce – v otevřené případně pažené rýze
- křížení se státní silnicí a železniční tratí ČD – protlak

Rekonstrukce ČS – výměna oken, opravy a úpravy stavebních a doplňkových konstrukcí v souvislosti s demontáží a výměnou strojního a elektrotechnického zařízení

- opravy podlah a vnitřních i vnějších povrchů
- zřízení lapáku písku na přítokové trubní části

5.4.2. Stručný popis stavebních objektů

SO 01 – Demolice a terénní úpravy

V souvislosti se zrušením provozu stávající ČOV Věsky budou stávající objekty ČOV vybourány, terén po vybouraných objektech bude srovnán do úrovně stávajícího terénu a zatravněn. Demontované strojní zařízení a elektro je zahrnuto v PS 101 – Demontáže.

Do SO 01 – jsou zahrnuty tyto bourací práce:

- Aktivační nádrž – otevřená železobetonová nádrž oválného půdorysu 16,60x10,0 m, hl. 4,05. Stěny nádrže jsou ze železobetonových prefabrikátů tvaru L, prefabrikované dno s monolitickými doplňky. Nádrž je osazena na železobetonové desce, vyztuženou sítí.
- Lapák písku – otevřená prefabrikovaná jímka ze železobetonových prefabrikátů vnitřního průměru ø2,20 m, osazená na železobetonovém základě.
- Kalová nádrž – prefabrikovaná otevřená nádrž vnitřního průměru 9,0 m, celkové výšky 4,05 m osazená na betonové desce vyztužené sítí.
- Manipulační šachta u kalové nádrže – otevřená prefabrikovaná, vnitřního průměru 2,20 m, hl. 3,65 m, osazená na základové desce vyztužené sítí.
- Kalová pole – půdorysné rozměry 9,0x18,0m. Obvodové a dělicí stěny výšky 0,90 m jsou z prefabrikovaných desek a sloupků, ukotvených do betonových patek. Filtrační vrstva dna je složena z kamenné drtě a pískové vrstvy. V pískové vrstvě jsou uloženy silniční panely pro pojezd mechanismu. Ve filtrační vrstvě je uložena drenáž. Pod drenážní vrstvou je položena fóliová izolace chráněná geotextilií.
- Bude vybouráno drenážní potrubí, napouštěcí a větrací potrubí z kalové nádrže na kalová pole. Odtokové potrubí z aktivační nádrže a kanalizační potrubí v obsypou části, včetně RŠ a měrné šachty.
- Obsypové figury zeminy kolem nádrží budou odtěženy.
- Uvolněné plochy po demolici budou zasypány do úrovně stávajícího terénu. Srovnaný terén bude ohumusován a zatravněn.

Výkaz výměr:

- Odtěžení zeminy 490 m³, odtěžená zemina bude použita na zasypání bývalého koryta Olšavy (ev. dle dispozic investora platných v době realizace). Odvoz do vzdálenosti 1,5 km.

– Vybourání potrubí délky 115,0 m	
– Demolice betonových a železobetonových konstrukcí	
• Aktivační nádrž	100,0 m ³
• Lapák písku	10,5 m ³
• Kalová nádrž	40,0 m ³
• Manipulační šachta	9,5 m ³
• Kalová pole	97,0 m ³
• RŠ	8,0 m ³
	265,0 m ³

Odvoz suti na skládku s poplatkem, případně k recyklaci

– Terénní úpravy	900 m ²
– Zásyp po vybouraných objektech	260 m ³

SO 02 – Rekonstrukce ČS, lapák písku a štěrku

Popis stávajícího stavu

Stávající ČS se nachází na levém břehu řeky Olšavy v areálu stávající ČOV, v MČ Věsky. Přízemní objekt vnějších půdorysných rozměrů 10,10x10,75 m, výšky 6,04 m. Objekt je dispozičně rozdělen příčkami na strojovnu, místnost dmychadel, pohotovostní sklad, místnost obsluhy a hygienické zařízení. Střecha sedlová, s nosnou konstrukcí ze střešních vazníků. Krytina azbestocementová, odvodněná do podokapního žlabu. Objekt má břízolitovou omítku se soklem z cihelných pásků. Ocelová okna velikosti 2,40x1,80 m a 1,20x21,80 m. Vstupní ocelové dveře 1,20x2,20m jsou dvoukřídlové, prosklené.

Čerpací stanice bude po rekonstrukci využívána pro čerpání splaškových OV na ČOV Uherské Hradiště. Budova čerpací stanice bude rozdělena pro dva uživatele.

Pro potřeby čerpací stanice bude sloužit strojovna čerpadel, místnost obsluhy a sociální zařízení.

Druhá polovina objektu bude upravena tak, aby mohla sloužit zatím neurčenému nájemci. V místnosti dmychány budou zazděny dveře do strojovny čerpadel, v místě stávajícího okna budou vybudována vstupní vrata. V obvodové zdi bude osazeno nové okno.

V rámci rekonstrukce bude provedena výměna oken a dveří za plastové, oprava venkovních omítek a nástřik fasády, oprava vnitřních omítek a bílení, nátěry OC konstrukcí a klempířských výrobků, výměna elektro a vodoinstalací.

Rozsah stavebních úprav:

- výměna ocelových oken za plastová - vel. 2,40x1,80m – 4 ks, 1,2x1,80m – 2 ks, včetně parapetů
- výměna ocelových dveří za plastová - 1200/2200 – 3 ks, 1100/1970 – 1 ks, 800/1970 – 1 ks,

- vybourání keramických obkladů a keramické dlažby a provedení nových obkladů a dlažby.
- výměna překrytí čerpací jímky a elektrokanálů z žebrovaného plechu za překrytí z kompozitů
- vybourání otvoru pro nové okno a otvoru pro plastová vrata
- oprava venkovních omítek a nástřik fasády
- oprava soklu a doplnění cihelných pásků
- oprava vnitřních omítek a bílení
- vybourání okapového chodníku a provedení nového
- vyrovnaní podlahy samonivelační maltou a provedení stěrky v místnostech bez keramické dlažby
- sanace narušeného betonového povrchu přítokového žlabu s česlemi ve strojovně

V rámci objektu bude předčištění doplněno o lapák písku, provizorní čerpací jímku, odvodnění stávajících betonových ploch v areálu a přeložka přípojky vody

Lapák písku bude proveden na přítokovém kanalizačním potrubí DN 400. Železobetonový podzemní objekt vnitřních půdorysných rozměrů 2,60x1,40 m hl. 4,30 m. Dno objektu bude opatřeno ocelovým vypancérováním a objekt bude zakrytý poklopem z kompozitního materiálu.

Provizorní čerpací jímka

Jímka bude provedena na přítokovém kanalizačním potrubí DN 400, před lapákem písku. V době rekonstrukce čerpací stanice bude šoupátko osazené na odtoku uzavřeno a odpadní voda bude přečerpávána na ČOV. Jímka vnitřních půdorysných rozměrů 1,0x1,0 m je navržena monolitická železobetonová s prohloubeným dnem, ukončená stropní železobetonovou deskou s poklopem. Na odtokovém potrubí bude osazeno vřetenové šoupátko (šoupátko je zahrnuto PS 102).

Po realizaci výtlaku a uvedení zrekonstruované čerpací stanice do provozu bude provizorní čerpání zrušeno. Prohloubené dno bude zabetonováno prostým betonem a provede se zastropení jímky.

Odvodnění stávajících betonových ploch – kanalizace

Kalové vody ze stávajících kalových polí a dešťové vody ze stávajících komunikací a betonových ploch jsou svedeny do přítokové kanalizace DN 400, vedené na stávající čerpací stanici. Po zrušení kalových polí bude provedena kanalizace nová, napojená na stávající kanalizaci vedené z ČOV do řeky Olšavy. Do navržené kanalizace budou svedeny dešťové vody z komunikace, z betonové plochy v areálu ČOV a odvodnění střechy rekonstruované čerpací stanice. Stávající vpusti budou vybourány a budou osazeny vpusti nové. Vpusti budou napojeny na projektovanou kanalizaci.

Stoka „A“ je navržena z potrubí PP DN 250 délky 48,0 m.

Přeložka pitné vody „V1“

Přípojka pitné vody DN 50, vedená v místě projektovaného lapáku písku bude přeložena. Přeložka je navržena z potrubí PE SDR 17, ø63x3,8, celkové délky 17,50 m.

SO 03 – Výtlak OV

Splaškové, resp. ředěné OV z MČ Věsky a Míkovice (výhledově Podolí a Popovice) jsou svedené do stávající ČS. Odsud budou čerpány do stávající kanalizační sítě MČ Sady, do sběrače „Id“ DN 400, za dešťovým oddělovačem a jeho škrťací tratí (u tratí ČD) a tímto dále odváděny na městskou kanalizační čistírnu Uherské Hradiště.

Pro uskutečnění uvedeného záměru bude nutné provést výtlačné potrubí od stávající ČS, po napojení do stávajícího kanalizačního sběrače DN 400.

Trasa výtlačného řadu je ponejvíce vedena podél koryta řeky Olšavy (umístění konzultováno z PM Uh. Hradiště), za hřištěm se trasa lomí, kolmo podchází st. silnici a žel. trať ČD. Za tratí vede trasa v zeleném pásu mezi chodníkem a žel. tratí. Výtlačný řad bude ukončen v šachtě RŠ 1. Šachta RŠ1 se stávající šachtou bude propojena samospádem.

Křížení státní silnice I/50 a žel. tratě ČD bude provedeno protlakem a potrubí bude uloženo v ocelové chrániče.

Pro tlakové připojení splaškové OV z hygienického zařízení hřiště bude na potrubí výtlaku vysazeno odbočení.

Na trase výtlaku je navrženo 8 ks prefabrikovaných čistících šachet (vystrojení čistících šachet je navrženo dle zvyklostí provozovatele).

Výtlačné potrubí – řad „V“ je navržen z tlakového polyetylénového potrubí PE 100, SDR 17 ø225x13,4, celkové délky 1887,40 m a kanalizačního potrubí PP DN 300, celkové délky 6,0 m.

SO 06 - Chránička metropolitní sítě

Při provádění výtlaku bude téměř po celé délce výkopu položená chránička pro účely metropolitní sítě. Chránička metropolitní sítě je navržena z potrubí PEHD ø40x3,7, celkové délky 1828,00 m. Položené potrubí bude ukončeno zátkou.

Podchod pod silnici I/50 a tratí ČD se provede řízeným protlakem chránícího potrubí z PE ø 110x6,6 celkové délky 74,80m, souběžně s hlavním protlakem DN 400.

SO 04 – Doplnění rekonstrukce kanalizace Věsky

Objekt řeší rekonstrukci stávajících stok výměnou potrubí ve stávající trase a doplnění nových kanalizačních úseků.

Stoky jsou navrženy z polypropylenových trub PP zatěžovací třídy SN 8.

Jednotlivé nemovitosti budou na stoku napojeny pomocí odboček, nebo do šachet.

Stoka „AD2“ - na stávající stoce v ul. Padělky bude provedena výměna potrubí ve stávající trase, se snížením nivelety a vysazenou odbočkou pro výhledové napojení Podolí a Popovic. Všechny nemovitosti budou na stoku napojeny kanalizačními odbočkami.

Stoka „AD2“ - potrubí PP DN 300, celkové délky 72,40m.

Vzhledem k prostorovým podmínkám povede stoka „AD“ v náhradní trase, v krajnici místní komunikace, s křížením státní komunikace tř. III/05014. Křížení komunikace bude provedeno překopem po půlkách komunikace tak, aby byl zachován průjezd komunikací. Do nové kanalizační stoky budou napojena kanalizační odbočení z jednotlivých nemovitostí a uliční vpusti.

Stoka „AD“ – potrubí PP DN 400, celkové délky 74,80 m

Stoka „A1“ – potrubí PP DN 300, celkové délky 92,00 m v lokalitě „Na Dědině“ podchycuje stávající odbočení k jednotlivým nemovitostem, s napojením na stávající stoku DN 600 v ulici Květinová. Na stoku budou napojena stávající odbočení k nemovitostem a uliční vpusti.

Doplnění stok v horní části ulice „Na Krajině“ :

Stoka „A3-1“ potrubí PP DN 300, celkové délky 57,00 m je vedena v místní asfaltové komunikaci.

Na stoku budou přepojeny nemovitosti kanalizačními odbočkami.

Stoka „AD1-1“ potrubí PP DN 300, celkové délky 118,80 m, vede v místní komunikaci až na konec zástavby. Stoka bude napojena na stávající kanalizaci DN 300.

Stávající odbočení budou napojena do revizních šachet, odbočení nová budou vedena od stoky po hranici soukromého pozemku a budou ukončena v plastové šachtě ø400mm.

Do objektu je zahrnuta úprava stávající odlehčovací komory OK1. V odlehčovací komoře bude na vtoku škrťacího úseku instalováno nerezové stavítko.

SO 05 – Doplnění kanalizace Míkovice

Objekt zahrnuje novou kanalizační stoku u postupující zástavby RD, v lokalitě „U Mlýna“.

V části stávající stoky, vedené ve stávající trase, bude provedena výměna stávajícího PVC potrubí DN 300 za potrubí PP DN 500, s napojením na stávající kanalizační sběrač DN 1000. Nová stoka povede podél místní komunikace až na konec zástavby, s předpokladem dalšího pokračování.

Napojené odbočení na stoku povede od stoky po hranici soukromého pozemku a bude ukončeno v plastové šachtě ø400mm.

Stoka „AA1b“ – potrubí PP DN 500, dl. 11,50 m, DN 400, dl. 60,00m. Celková délka stoky je 71,50 m.

Do objektu je zahrnuta úprava stávající odlehčovací komory OK3. V odlehčovací komoře bude na vtoku škrťacího úseku instalováno nerezové stavítko.

6. PODMÍNKY PRO PŘÍPRAVU STAVBY

6.1. Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou

Předmětné stavby (podzemní inž. vedení), ani jejich staveniště se nenachází v blízkosti památkových objektů, památkových rezervací či památkových zón.

Výstavbou dojde k dotčení (křížení, souběhu) ochranných pásem nadzemních i podzemních inženýrských sítí (plynovod, vodovod, kanalizace, sdělovací – zabezpečovací – síťové kabely, volné vedení VN a NN).

Souběhy a křížení těchto sítí s nově budovanými podzemními vedeními se řídí dle ČSN 736005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. V rámci stavby bude nutno dbát zvýšené pozornosti vůči ostatním sítím, které nejsou překládány a zasahují do prostoru výstavby. Veškeré sítě bude nutno před zahájením pozemních prací vytýčit. Práce v jejich ochranných pásmech se budou řídit podmínkami jednotlivých správců.

Dále dojde k dotčení ochranných pásem silnice I. tř. I/50 a železniční trati ČD Staré Město – Uherský Brod.

6.2. Požadavky na asanace, bourací práce a kácení porostů

Bourání nevyužitelných čistírenských objektů je řešeno v rámci SO 01. Jiné bourací ani asanační práce se nepředpokládají. Počítá se s vykácením balastních křovin a s kácením náletových dřevin. Kácení kvalitních, vzrostlých stromů se neuvažuje.

6.3. Požadavky na zábory zemědělského a lesního půdního fondu

Stavbou výtlaku nevznikají nároky na trvané ani dočasné zábory Z PF. Trasa liniové stavby zahrnuje pouze vstupy na pozemky s předpokládanou dobou trvání do jednoho roku.

Pozemky určené k plnění funkce lesa dotčeny nejsou.

6.4. Požadavky na závěrečné úpravy území a manipulace se zeminou, ornice, zemníky, deponie

Závěrečné úpravy území

Veškeré povrchy dotčených pozemků budou uvedeny do původního stavu, tj. jak co do výškové úrovně, tak co do kvality půdního krytu :

- u polních pozemků – sejmutí a opětovné rozprostření ornice, resp. drnu
- u ostatních ploch – obnovení původního povrchu

Hospodaření s ornici (event. drnem)

V manipulačním pruhu trasy (jen v její části) se uvažuje se sejmutím ornice v tl. až 30 cm a s jejím uložením podél rýhy a následně se zpětným rozprostřením po zásypu a uvedením do původního stavu.

Manipulace s kvalitnější vrstvou zemního krytu představuje objem cca 3 058 m³.

Zemníky

Stavba zemník nevyžaduje, naopak je významný přebytek zeminy.

Deponie

Umístění trasy je převážně ve volném terénu, kde výkopek pro zpětný zásyp je ukládán podél rýhy. Jen v části trasy je nutno vykopanou zeminu odvážet na mezideponii a pro zásyp dovážet zpět.

Přebytek zeminy

Vytlačená kubatura (potrubím, podsypem a obsypem, objekty) bude odvážena na skládku ev. dle dispozic investora v době realizace.

Bilance a manipulace se zeminou (m³)

	Demoliční a stav. suť	Výkop (odkop)	Zásyp	Přebytek	Skládka
SO 01 – Demolice, TÚ	375	490	260	230	230
SO 02 – Rekonstrukce ČS	55	262	167	95	95
SO 03 – Výtlačk OV	37	3 358	1 921	1 437	1 437
SO 04 – Kanalizace Věsky	228	1 162	738	424	424
SO 05 – Kanalizace Míkovice	16	237	165	72	72
SO 06 – Chránička MS	11	941	665	276	276
Součet	722	6 450	3 916	2 534	2 534

7. ZÁKLADNÍ NÁVRHOVÉ ÚDAJE**7.1. Hydrotechnická část****7.1.1. Návrhový počet obyvatel**

Údaje o počtu obyvatel v předmětných lokalitách jsou převzaty z PRVK-ZK, kde je uveden vývoj obyvatelstva od r. 2000 s prognózou do r. 2015.

O b e c	R o k												
	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Míkovice	826	825	825	824	823	822	821	820	819	818	817	816	815
Vésky	543	541	540	540	540	540	540	540	539	538	537	536	535
Popovice	1070	1066	1065	1064	1063	1062	1061	1060	1059	1058	1057	1056	1055
Podolí	768	762	760	758	756	754	752	750	749	748	747	746	745

Pro hodnocení budou použity údaje pro r. 2010.

7.1.2. Bilance množství a znečištění splaškových OV

- Připojení obcí Popovice a Podolí na čerpací stanici Vésky a dále na ČOV Uherské Hradiště není předmětem řešení předkládané stavby.
Bilančně v množství a znečištění OV je však nutno tyto zahrnout pro dimenzování čerpadel, výtlačku, příp. při úpravách dešťových oddělovačů ve Věskách (dodržení ředícího poměru).
- Při stanovení množství OV byla volena specifická potřeba vody vč. vybavenosti hodnotou 120 l/os/den.
- Pro výpočet znečištění byly použity hodnoty specifického znečištění dle ČSN 75 6401, čl. 4.9 tab. 1 s uplatněním redukce hodnot o 30 %.

Specifické údaje jsou v souladu se zásadami stanovenými v „Plánu rozvoje vodovodů a kanalizace zlínského kraje“.

a) MČ Vésky

Množství OV

- denní množství – průměr	540 ob. x 0,12	64,8 m ³ /d
Q _{pr.}		0,75 l/s
Q _{max. hod.}		1,95 l/s
- roční množství	64,8 x 365	23 652 m ³ /r
- max. denní (k _d = 1,5)	64,8 x 1,5	97,5 m ³ /d
Q _{pr.}		1,13 l/s
Q _{max. hod.} (k _h = 2,6)		2,93 l/s

Znečištění OV

	Spec. znečištění g/ob/d.		Množství znečištění		
	základní	sníž. o 30 %	konc. mg/l	denní kg/d	roční t/r
BSK ₅	60	42	349	22,68	8,278
NL	55	38,5	321	20,79	7,588
RL	125	87,5	729	47,25	17,246
CHSK _{Cr}	120	84	700	45,36	16,556
Nc	11	7,7	64	4,16	1,518
N _{anorg.}	8	5,6	47	3,02	1,104
N-NH ₄ ⁺	6	4,2	35	2,27	0,828
Pc	2,5	1,75	14	0,94	0,345

b) MČ MikoviceMnožství OV

- denní množství – průměr	820 ob. x 0,12	98,4 m ³ /d
Q _{pr.}		1,14 l/s
Q _{max. hod.}		2,74 l/s
- roční množství	98,4 x 365	35 916 m ³ /r
- max. denní (k _d = 1,5)	98,4 x 1,5	147,6 m ³ /d
Q _{pr.}		1,71 l/s
Q _{max. hod.} (k _h = 2,4)		4,10 l/s

Znečištění OV

	kg/d	t/r
BSK ₅	34,44	12,571
NL	31,57	11,523
RL	71,75	26,189
CHSK _{Cr}	68,88	25,141
Nc	6,31	2,303
N _{anorg.}	4,59	1,675
N-NH ₄ ⁺	3,44	1,256
Pc	1,43	0,522

c) Obec PopoviceMnožství OV

- denní množství – průměr	1060 ob. x 0,12	127,2 m ³ /d
Q _{pr.}		1,47 l/s

$Q_{\text{max. hod.}}$		3,23 l/s
- roční množství	127,2 x 365	46 428 m ³ /r
- max. denní ($k_d = 1,5$)	127,2 x 1,5	190,8 m ³ /d
$Q_{\text{pr.}}$		2,21 l/s
$Q_{\text{max. hod.}} (k_h = 2,2)$		4,85 l/s

Znečištění OV

	kg/d	t/r
BSK ₅	44,52	16,250
NL	40,81	14,896
RL	92,75	33,854
CHSK _{Cr}	89,04	32,500
Nc	8,16	2,979
N _{anorg.}	5,94	2,167
N-NH ₄ ⁺	4,45	1,625
Pc	1,86	0,677

d) Obec PodolíMnožství OV

- denní množství – průměr	750 ob. x 0,12	90,0 m ³ /d
$Q_{\text{pr.}}$		1,04 l/s
$Q_{\text{max. hod.}}$		2,50 l/s
- roční množství	90,0 x 365	32 850 m ³ /r
- max. denní ($k_d = 1,5$)	90,0 x 1,5	135,0 m ³ /d
$Q_{\text{pr.}}$		1,56 l/s
$Q_{\text{max. hod.}} (k_h = 2,4)$		3,75 l/s

Znečištění OV

	kg/d	t/r
BSK ₅	31,50	11,497
NL	28,87	10,539
RL	65,62	23,953
CHSK _{Cr}	63,00	22,995
Nc	5,77	2,108
N _{anorg.}	4,20	1,533
N-NH ₄ ⁺	3,15	1,150
Pc	1,31	0,479

e) Přítok z větve Vésky, Popovice, Podolí

- počet obyvatel (při 100 % napojení)		2 350 ob.
- množství OV	- denní průměr	282,0 m ³ /d
	Q_{24}	3,26 l/s

$Q_{\max. \text{ hod.}}$

7,68 l/s

Poslední dešťový oddělovač na sběrači z MČ Věsky (před ČS) je nutno upravit tak, aby množství ředěných splašků v přítoku na čerpací stanici odpovídalo ředění (1+9), tj.

$$Q_{f1} = 10 \times 3,26 = \underline{32,6 \text{ l/s.}}$$

f) Přítok z větve Míkovice

Přítok z odlehčovací komory před levobřežní čerpací stanicí upravit tak, aby množství ředěných splašků odpovídalo poměru ředění (1+9), tj. $Q_{f2} = 10 \times 1,14 = \underline{11,4 \text{ l/s.}}$

g) Celkový přítok k rekonstruované čerpací stanici

- počet připojených obyvatel	3170 ob.
- množství OV – denní průměr	380,4 m ³ /d
- Q_{24}	4,4 l/s
- $Q_{\max. \text{ h.}}$	10,42 l/s
- ředěný přítok $Q_f = 10 \times 4,4 =$	44,0 l/s

Znečištění OV

	kg/d	t/rok
BSK ₅	133,14	48,596
NL	122,04	44,546
RL	277,37	101,242
CHSK _{Cr}	266,28	97,192
Nc	24,4	8,908
N _{anorg.}	17,75	6,479
N-NH ₄	13,31	4,859
Pc	5,54	2,023

7.1.3. Napojení na MKČ Uherské Hradiště

ČOV byla intenzifikována a rekonstruována v letech 2001-2002 pro kapacitu cca 99 830 EO, 11 000 m³/d, BSK₅ – 5990 kg/d. Rekonstrukce byla koncipována zejména na eliminaci nutrientů ve smyslu vl.nař.č. 61/03 Sb., tj. v té době platné legislativy, a rovněž v souladu s požadavky EU. Od 01/2004 je MKČ v trvalém provozu.

Údaje za r. 2007 – množství OV	3 771 210 m ³ /rok
	10 332 m ³ /d
Znečištění dle BSK ₅	1 923 t/r = 5 268 kg/d
Populační ekvivalent	87 800 EO

Kapacitní rezerva MKČ je zřejmá zejména v látkovém zatížení.

Koncentrační hodnoty vypouštěného znečištění z MKČ Uh. Hradiště (φ za r. 2007).

- BSK ₅	2,2	mg/l
- CHSK _{Cr}	17	mg/l
- NL	3,1	mg/l
- N _{anorg.}	4,8	mg/l
- Pc	0,35	mg/l
- RAS	6,40	mg/l
- AOX	94,3	μg/l
- Hg	0,20	μg/l
- Cd	1,37	μg/l

Hodnoty znečištění jsou pod limitem zpoplatnění.

Zvýšení přítoku na MKČ po napojení předmětných lokalit:

- Množství OV – denní průměr	380,4 m ³ /d
– roční	138 846 m ³ /r

- Znečištění OV – viz tabulka 7.1.2.g, počet připojených EO 2219

7.1.4. Technické řešení, návrh s popisem

a) Přítokové poměry

- Bezdeštné (suché) splašky $Q = 4,4 \div 10,42$ l/s
- Ředěný přítok (1+9) $10 \times 4,4 = 44$ l/s

Přítok z MČ Věsky je gravitační, z MČ Míkovice čerpaný.

b) Lapák písku

Před čerpací stanicí na stávajícím přítokovém potrubí DN 400 bude zřízen lapák písku – prohlubeň s rozšířením a zvětšením průtočného profilu za účelem výrazného snížení rychlosti.

- přítok. rychlost – DN 400, $J = 9$ ‰
 - pro $Q_D = 44$ l/s $v = 1,2$ m/s
 - pro $Q_{pr} = 5$ l/s $v = 0,64$ m/s

Rozšíření a prohloubení průtočného profilu k poklesu rychlosti pod 0,1 m/s a zajištění zachytu pískových zrn vel. 0,2 mm a větších.

- při nižších přítocích (a nižších rychlostech) dojde k sedimentaci šínutých a vznášených organických nečistot spolu s pískovou frakcí
- pravidelné těžení pískového zachytu čerpacím vozem

c) Jemné česle strojní

Stávající česle „fontána“ budou demontovány a instalovány budou nové samočisticí česle např. Fontána, s průlinami 30 mm. Zachycené shrabky budou částečně odvodněny úkapem a uloženy do přepravní nádoby ev. pytlovacího zařízení.

d) Čerpací stanice

Bude vybavena novými ponornými čerpadly v provozním řazení (2+1) o výkonu á 22 l/s (např. Hidrosta KSB). Přítok suchých splašků bude čerpán jedním čerpadlem, max. ředěný přítok dvěma čerpadly – třetí čerpadlo představuje rezervu.

Výtlačné potrubí plastové DN 200, dl. 1887,4 m. Tlaková ztráta při max. čerpaném množství 44 l/s – $h_z = 8,5 \text{ m}/1000$, $v = 1,40 \text{ m/s}$. Celková ztráta $H_z = 1,887 \times 8,5 = 16,64 \text{ m}$. Při zohlednění geodetické dopravní výšky činí celková dopravní výška cca 21,0m.

e) Výtlačná OV

Navržen z plastových tlakových trub světlosti DN 200 v dl. 1887,4 m; zaústěn do RŠ s opevněným vnitřním povrchem – ze které pokračuje gravitační potrubí DN 300 dl. 6,0 m napojené na stávající RŠ kanalizace DN 400 za tratí ČD v MČ Sady.

Dle situačních možností a výškového řešení jsou na trase osazeny čistící šachty (nutnost příjezdu pro techniku) v počtu 8 ks.

f) Doplnění kanalizace u Míkovice, lokaliat a "U mlýna"

Začínající výstavba RD (oboustranná) dle ÚPN. Posouzení na konečný stav.

– odvodňovaná plocha max. 2,75 ha

– intenzita deště

(trvání 15 min., periodičita 0,5) $i = 130 \text{ l/s/ha}$

– redukční odtokový koeficient $\psi = 0,40$

$Q = F \cdot i \cdot \psi = 2,75 \times 130 \times 0,40 = 143 \text{ l/s}$

S ohledem na připojení stávající stoky DN 300, navrhuje se zesílení v části trasy na DN 500 se zaústěním do DN 1000, nový úsek DN 400 s tím, že při pokračující zástavbě bude úsek prodloužen profilem DN 300.

7.2. Popis provozních souborů**PS 101 - Demontáže**

Předmětem provozního souboru jsou demontáže strojního zařízení na provozní lince stavebnicové ČOV Sigma-Prefa velikosti 1 500 EO.

Rozsah demontovaného zařízení:

a) Čerpací stanice

- ponorná kalová čerpadla ve vstupní čerpací stanici, typ 80 GFHU – 220 – 60, 2 ks, typ 32 – GFTU – 95 – 11, 1 ks, ponorné spínače 9 ks, indukční průtokoměr DN 100 1 ks
- samočistící česle š. 900

b) Komplexní biologická jednotka

- vybavení lapáku pisku, 1 ks
- rotační diskové kontakty ϕ 2 000 SC2-20-B, včetně převodovky, elmotoru 1,5 kW
- vybavení dmýchárny, 2 ks dmychadel typu AGKRV 65/100
- kompresorová stanice typu 3 JSK-75-S, P=11 kW, 1 ks
- vybavení kontaktní nádrže, 2 ks mamutových čerpadel, vč. potrubních rozvodů vzduchu a kalu, ponorné čerpadlo 80 – GFHU – 220 – 60, 1 ks
- vybavení aktivační nádrže, ponorné čerpadlo 80 – GFHU – 220 - 60, 1 ks provzdušňovací zařízení

- vybavení dosazovací nádrže, vtoky s kulovými kohouty DN 100, žlab vyčištěné vody, normá stěna s odběrem plovoucích nečistot, odsávací potrubí kalu
- vybavení zahušťovací nádrže, 2 ks mamutových čerpadel, vč. potrubních rozvodů vzduchu a kalu

c) Uskladňovací nádrž kalu

- vybavení stabilizační nádrže, ponorné čerpadlo 80 – GFHU – 220 – 60, 1 ks vč. potrubí a armatur.
- ponorný spínač 4 ks

U mechanického předčištění, aktivační linky a uskladňovací nádrže kalu bude v plném rozsahu provedena demontáž provozního rozvodu silnoprůdu, měřících a regulačních obvodů. Zrušeny budou rovněž stávající rozvaděče.

Demontované zařízení a trubní délky budou kyslíkoacetylenovým plamenem rozřezány na manipulovatelné délky a odvezeny do sběrných surovin. Rovněž demontované elektrické kabely budou nabídnuty k recyklaci.

PS 102 – Rekonstrukce ČS

Po rekonstrukci bude část provozní budovy ČOV využívána pro čerpání splaškových OV na ČOV Uherské Hradiště.

Přívodní kanalizace před objektem provozní budovy bude ve dvou místech otevřena, bude zhotovena provizorní čerpací jímka a lapák šterku a písku.

Provizorní čerpací jímka bude vystrojena uzavírací armaturou pro možnost uzavření přítoku na rekonstruovanou čerpací stanici. Po dobu rekonstrukce čerpací stanice bude z této jímky čerpat OV stávající čerpadlo 80 GFHU provizorním potrubím na lapák písku stávající ČOV.

Následuje nový lapák šterku a písku, odvoz zachycených pevných látek bude prováděna cisternovým vozem provozovatele.

Samočisticí česle budou vyměněny za česle stejných parametrů, ale se změněnými průlinami na 30 mm. Pro výměnu česlí a jejich další údržbu bude používána stávající jednonosníková kočka o nosnosti 1,6 tuny.

Akumulace zachycených shrabků bude do přepravní plastové nádoby umístěné pod násypkou samočisticích česlí.

V čerpací stanici bude provedena výměna ponorných kalových čerpadel přítokové odpadní vody. Čerpané množství nových čerpadel je 22 l/s, dopravní výška 21 metrů. Max. čerpané množství bude 44 l/s. Z nově instalovaných 3 kusů čerpadel budou 2 kusy provozní, třetí instalovaná rezerva s automatickým záskokem při poruše provozního čerpadla. Na výtlačném potrubí bude instalován indukční průtokoměr a manometr.

Pro demontáž stávajících ponorných čerpadel a montáž nových čerpadel bude používána stávající jednonosníková kočka s ručním pojezdem i zdvihem, o nosnosti 0,5 tun a zdvihem 9 metrů.

PS 103 – Elektrotechnická zařízení

Rozsah projektu

Projekt řeší :

- provozní rozvod silnoprůdu pro PS102

- zrušení stávajícího rozvaděče a jeho náhradu novým skříňovým rozvaděčem RMS s vývody pro stávající i nové spotřebiče.
- Ovládací a deblokační skříň
- Uzemnění a pospojování

Návaznost na jiné části projektu

- PS 101 – Demontáže
- PS 102 – Rekonstrukce ČS
- PS 104 – M+R, řídicí a informační systém

Předpisy a normy

Projektová dokumentace bude zpracována v souladu s předpisy, normami ČSN a katalogy el. zařízení platnými v době jejího zpracování.

Projednání projektu

Se provozovatelem : SVAK Uherské Hradiště a.s.

Rozvodná soustava

3 PEN stř. 50Hz 400V / TN-C

3 N+PE stř. 50Hz 400V / TN-C-S

1 N+PE stř. 50Hz 230V / TN-C-S

Vnější vlivy

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3.

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 332000-4-41 ed.2

základní: automatickým odpojením od zdroje

zvýšená: automatickým odpojením od zdroje a doplňujícím pospojováním

Důležitost dodávky el. energie dle ČSN 34 1610

3. stupeň – základní

Výkonové poměry

$P_i = 37,98 \text{ kW}$

$P_v = 29,52 \text{ kW}$

Kompenzace jalové elektrické energie

Centrální v rozvaděči RMS 1

Rozváděč RMS 1

Nový skříňový rozváděč osazený na místě stávajícího s vývody pro stávající i nové spotřebiče / vývody pro čerpadla Y-D/.

Bude proveden vývod do nové skříňe osazené u vrat pro napojení náhradního zdroje.

Spotřebičové rozvody

Budou provedeny rozvody pro stávající i nové spotřebiče. V místnosti s technologií budou osazeny zásuvkové skříňe 230/400/24V/32A.

Kabelové rozvody

Elektroinstalace bude provedena:

kabely CYKY, CMFM.

Bude provedeno elektronické zabezpečení objektu pohybovými čidly osazenými v jednotlivých místnostech a kódovací klávesnice osazené u vstupních vrat.

7.3. Určení množství a druhu odpadu

a) Úvod, vymezení rozsahu

Produkce odpadních hmot související s předmětnou stavbou „Převedení OV z MČ Vésky a Míkovice na ČOV Uherské Hradiště“ lze rozdělit do dvou skupin dle způsobu vzniku:

- provozní odpady - zachycené odpadní látky ze splaškových případně dešťových odpadních vod, přitékajících stávající kanalizací k čerpací stanici. Tato je vybavena lapákem písku a česlemi, jednak pro ochranu strojního zařízení (čerpadel), ale také výtlačného potrubí.
- stavební odpady - odpadní hmoty a materiály vzniklé stavební činností při realizaci předmětné stavby

a) ve stavební části

- přebytečná zemina
 - odtěžený násyp kolem nádrží ČOV
 - přebytek (vytlačená kubatura) z trasy výtlačku (potrubí, lože, obsyp)
- stavební suť (cihly, beton z bouracích prací při rekonstrukci čerpací stanice)
- demoliční betonová suť kontaminovaná OV a kalem (z demolice aktivační nádrže, kalové nádrže a kalových polí)

b) v technologické části

- demontované strojní zařízení (čerpadla, potrubí, armatury, dmychadla, vystrojení aktivační a kalové nádrže),
- demontovaná elektro zařízení (rozvaděče, kabely)

b) Kategorizace odpadů, množství

Na základě „Vyhlášky ministerstva životního prostředí ČR č. 381/2001 Sb.“ byl vydán „Katalog odpadů“, kde tyto jsou specifikovány a klasifikovány. Na předmětné stavbě přicházejí v úvahu:

Provozní odpady

- | | | | |
|--------------------------|----------|---|-----------------------------------|
| • <u>Skupina odpadu:</u> | 19 00 00 | - | Odpady z čistíren odpadních vod |
| ○ podskupina: | 19 08 01 | - | Shrabky z česlí cca 1,2 t/r. |
| ○ podskupina: | 19 08 02 | - | Písek z lapáku písku cca 5,0 t/r. |

Stavební odpady

- | | | | |
|--------------------------|------------|---|---|
| • <u>Skupina odpadu:</u> | 17 00 00 | - | Stavební a demoliční odpady |
| a) <u>Stavební část</u> | | | |
| ○ podskupina: | 17 01 00 | - | Beton, keramika, výrobky z betonu |
| | 17 01 01 | - | Beton cca 2 t |
| | 17 01 02 | - | Cihly cca 1 t |
| | 17 01 06 N | - | Betonová suť kontaminovaná |
| | | | (možnost obsahu nebezpečných látek) 605,0 t |
| ○ podskupina: | 17 02 02 | - | Sklo cca 0,5 t |
| ○ podskupina: | 17 05 00 | - | Zemina vytěžená (přebytečná) |

- obsypy nádrží na ČOV (490m³) 780 t
- vytlačená zemina po trase (630 m3) 1 010 t

b) Technologická část

- podskupina: 17 04 00 - Kovy, slitiny kovů
- 17 04 05 - Železo, ocel cca 16,0 t
- 17 04 05 - Rozvaděče kabely cca 1,3 t

c) Způsob likvidace odpadu ev. využití

- a) - kovový odpad
- elektrotechnické zařízení
- sklo
 - b) - výkopová zemina
- cihelná a betonová suť
- kontaminovaná betonová suť
- } odvoz do sběrných surovin
specializovanou firmou
- } odvoz na skládku specializovanou
firmou

Na Uhersko – Hradištsku se likvidací ev. zpracováním odpadních hmot zabývají tyto odborné firmy:

- OTR, s.r.o. Buchlovice, Masarykova 273
- Kovostel, s.r.o., Staré Město, Brněnská 1372
- Sběrné suroviny UH, s.r.o., Uherské Hradiště, Průmyslová 1147

8. VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ PODMÍNKY A POŽADAVKY

Stručně se uvádí hlavní pokyny, informace, podmínky a požadavky pro zhotovitele stavby, které mají vliv na ocenění a tedy výši nabídkových nákladů.

8.1. Postup výstavby, uvádění do provozu

Organizace postupu výstavby je jednoznačně určena skutečností, že chod stávající ČOV je nutno zachovat až do doby převedení přítoku OV do výtlaku a tedy do kanalizace MC Sady a technologické části tj. provizorní čerpací jímka, reinstalace stávajících čerpadel a trubního propojení vč. příslušné kabeláže a výzbroje. Teprve po zprovoznění čerpacího provizoria je možno přistoupit k rekonstrukci ČS jak ve stavební části ve všech dotčených profesích (st. el., VZT, ZT a venkovní stávající úpravy), tak i technologické (strojní zařízení, provozní rozvody silnoproudu).

Bez provozních a technologických vazeb lze provádět kanalizace v MČ Věsky a Míkovice, rovněž tak hlavní část stavby tj. výtlačná potrubí.

Po dokončení rekonstrukce US a ukončení provozu provizoria bude uvedena do funkce rekonstruovaná ČS a výtlak.

Následně bude možno provést demontáže strojního zařízení COV, demolice stavební části ČOV (nádrží) a stavbu v areálu dokončit.

Uvádění do provozu

Zprovoznění čerpací stanice a výtlačku, tj. hlavní část stavby, představuje realizaci stavebních – objektů SO 02 a SO 03 a provozních souborů PS 102 – 104. Realizace SO 06 představuje přípoľ k SO 03 – Výtlačk OV. SO 01 – Demolice a PS 101 – Demontáže, je možno provést až v závěru stavby – po zprovoznění CS. SO 04 – 05 – kanalizace Věsky a Míkovice jsou bez technologických vazeb, lze je realizovat a provozovat návazně.

8.2. Provádění zkoušek

Standardně prováděné zkoušky, vyžadované zákony a ČSN (tlakové zkoušky, zkoušky nepropustnosti, kamerové revize apod.) je nutno provádět za přítomnosti TD investora s pořízením příslušných protokolů.

Při nájmu zkušební laboratoře, či specializovaného pracoviště – je nutno předložit ke schválení TD investora.

8.3. Zajištění a kontrola kvality

8.3.1. Všeobecné podmínky

Zhotovitel zavede a bude dodržovat vhodný „Systém zajištění kvality“ pro všechny práce. Systém bude podrobně popsán v „Plánu jakosti“ a předložen stavebníkovi ke schválení.

Dodržování „Systému“ během realizace stavby zhotovitel průběžně zdokumentovává. Hodnověrnost zdokumentování je ověřována TD investora.

8.3.2. Systém zajištění kvality a jeho organizace

Zhotovitel bude „Systémem zajištění kvality“ definovat a dokumentovat svou strategii a cíle v otázce kvality. Popis „Systému“ bude obsahovat organizaci a popisy, které budou jasně určovat odpovědnost, pravomoci a vztahy všech klíčových pracovníků.

Všechny funkce zajištění kvality budou odděleny od funkcí kontroly kvality.

8.3.3. Plán jakosti

Zhotovitel připraví „Plán jakosti“ a předloží ke schválení stavebníkovi (objednateli).

Plán jakosti bude zejména zahrnovat:

- cíle jakosti
- odpovědnost vedení firmy zhotovitele
- provázanost „Plánu“ na Systému jakosti uplatňovaném u firmy zhotovitele
- jmenování odpovědných osob a popis jejich odpovědnosti
- popis rozsahu prací, které bude „Plán jakosti“ pokrývat
- plán kontroly

8.3.4. Plán kontroly

Bude součástí Plánu jakosti.

Plán kontroly stanoví dozor, kontrolu, odbírání vzorků a provádění zkoušek ze strany zhotovitele.

Plán kontroly bude především zahrnovat:

- seznam dozorčích povinností zhotovitele

- popis typu a počet všech zkoušek pro vybraný SO, PS – vytypované zařízení a materiály
- popis odebrání vzorků
- popis odpovědnosti pro provádění kontroly, odebrání vzorků a provádění zkoušek

8.4. Bezpečnost práce

Po zhotoviteli je požadováno, aby k zahájení prací na stavbě zajistit proškolení všech pracovníků v oblasti bezpečnosti práce, a to v celé šíři bezpečnostního programu, který bude mezi jiným obsahovat: úklid, prevenci nehod, hlášení, ochranu ŽP, bezpečnostní vesty a přilby. Účast na školení bude povinná a bude potvrzena na prezenční listině.

8.4.1. Bezpečnost na stavbách a na ČOV (ČS)

Práce prováděné ve stávajících stokách lze pouze po dohodě s provozovatelem v souladu s kanalizačním řádem. Práce související s provizorním provozem stávající ČOV budou prováděny dle provozního řádu. Všechny práce musí respektovat příslušné bezpečnostní a hygienické předpisy.

8.4.2. Údaje o zvláštních opatřeních při provádění stavby

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

Zejména je třeba zohlednit požadavek na zachování (provizorního) provozu stávající ČOV, po dobu rekonstrukce ČS a realizace výtlaku. Po zprovoznění přečerpání do kanalizace města UH bude následně možno provádět demontáže a demolice ČOV Vésky.

Chráněná územní ani památky se na trasových staveništích nenacházejí.

8.4.3. Práce se stlačeným vzduchem

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

8.4.4. Výbušné a nebezpečné látky

Výbušné a nebezpečné látky nesmí být skladovány a používány na staveništi bez písemného souhlasu TD investora. Skladování a používání těchto látek musí být v souladu s příslušnými předpisy platnými v ČR.

8.4.5. Koordinátor BOZP

Objednatel (investor) k zahájení stavby rozhodne o zřízení funkce „Koordinátora BOZP“, v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb.

9. ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ, ORGANIZACE VÝSTAVBY

9.1. Údaje o staveništi

Seznam stavenišť

Staveniště č. 1 (areál ČOV)

Staveniště trasová (výtlak, kanalizace)

9.2. Situování stavenišť, rozsah a stav stavenišť

Všeobecně

Staveniště č. 1 i staveniště trasová se nachází na katastrálních územích obcí Vésky, Míkovice, Sady a Kunovice.

Terén stavenišť je rovinný. Jsou jím pole, zatravněné plochy, komunikace a stávající objekty čistírny.

U výtlaku – převážně okraje zemědělsky obhospodařovaných pozemků, štěrkové plochy, volný terén, místy náletové dřeviny a balastní křoví.

U kanalizace – okraje asfaltových vozovek místních komunikací, zpevněné plochy asfaltové a štěrkové.

Staveniště č. 1

bude zajišťovat realizaci SO 01 – Demolice a terénní úpravy a SO 02 – Rekonstrukce ČS, lapák písku a příslušné provozní soubory.

Staveniště trasová

budou zajišťovat realizaci

- SO 03 – Výtlak OV
- SO 04 – Doplnění a rekonstrukce kanalizace Vésky
- SO 05 – Doplnění kanalizace Míkovice

Pracovní pás v trase potrubí zahrnuje:

- šířku výkopu rýhy
- (ukládku výkopu pro zpětný zásyp)
- (ukládku případné ornice nebo drnu)
- dopravní a montážní pás

9.3. Uvolnění stavenišť

Investor předá dodavateli staveniště nejméně 1 měsíc před zahájením výstavby na tom kterém staveništi – prostě po celou dobu výstavby nároků 3. osoby.

Předpokládané úpravy a oplocení stavenišť

Staveniště č. 1 je v oploceném areálu stávající ČOV. Trasová staveniště nebudou oplocována.

Trvalé deponie a mezideponie

Skládka přebytečné zeminy

Přebytečná zemina bude využita k vyrovnání terénních nerovností v trase výtlaku k zásypu zbytků starého koryta toku, případně dle dispozic investora v době provádění.

Mezideponie zeminy pro zpětné zásypy

U některých úseků kanalizace v MČ Vésky bude zemina pro ZZ přemístěna na mezideponii v areálu ČOV (plocha kalových polí).

Příjezd na staveniště

Dopravní napojení stavenišť je zajištěno po silnicích I. třídy č. I/50 a II/05014 k místním komunikacím Vésky, Míkovice, Sady a Kunovice.

9.4. Významné sítě technické infrastruktury

Předmětné území je vázáno na vnější silniční síť. Staveniště je dopravně napojeno místními komunikacemi na silnice I. třídy I/50 a II/0514.

Staveniště nijak neovlivňuje ani nezasahuje do technické infrastruktury vně stavenišť.

Kříží ochranná pásma vzdušného vedení vn 22 kV a středotlakého plynovodu.

9.5. Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště.

9.5.1. Voda

Voda je dostupná v areálu stávající ČOV.

9.5.2. Elektrická energie

Bude zajištěna v potřebném množství napojením na stávající rozvody silnoproudu ČOV.

Voda i elektrická energie budou odebírány přes vlastní měření dodavatelů.

9.5.3. Odvodnění staveniště

Od případné povrchové vody budou staveniště odvodněna do vodoteče, případně do terénu.

9.6. Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Ve vlastním procesu výstavby nebudou prováděny dočasné úpravy pro využití těchto osob. Nelze je na stavbě zaměstnat.

9.7. Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů.

Objekty výtlačku a kanalizace budou prováděny za dodržení bezpečnostních předpisů uvedených v dalších statích této technické zprávy.

9.8. Organizace stavby

Zhotovitel stavby bude určen vyhodnocením výběrového řízení. Opatří si veškeré provozní hmoty, spotřební materiál, speciální nářadí a zařízení, ochranné pomůcky, bezpečnostní vybavení a vše další potřebné pro vybavení staveniště a pro vlastní realizaci díla. Zhotovitel zpracuje v závazné projektové dokumentaci detaily své staveništní organizace před započatím prací na staveništi.

Harmonogram

Harmonogram výstavby bude Zhotovitelem rozpracován do detailů nezbytných pro řízení prací na stavbě a bude průběžně kontrolován a aktualizován.

9.9. Zařízení staveniště

Stavba bude dodavatelsky zajištěna na základě výběrového řízení prováděného investorem stavby.

9.9.1. Příprava a zařízení staveniště

V rámci přípravy stavby je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště v souladu se z. č. 309/2006 Sb. V souladu s tímto zákonem zajistí výkon koordinátora BOZP na staveništi.

Zhotovitel připraví v rámci přípravy stavby, dokumentaci s upřesněným návrhem rozmístění vybavení staveniště s vyznačením rozměrů skladovacích prostor. Dokumentace bude doplněna příslušným časovým plánem a bude podléhat schválení Objednatele. Zhotovitel je zodpovědný za obstarání všech potřebných povolení pro výstavbu dočasných staveb.

Vybavení staveniště bude řádně udržováno a jednotlivé oblasti budou označeny podle schválené dokumentace.

Případné prostory vybavení staveniště budou opatřeny řádným odvodněním, napojeným na dohodnutá místa.

Zhotovitel zpracuje základní údaje o organizaci výstavby a montáží (vybavení staveniště, počty pracovníků, zvláštní opatření) včetně popisu postupu montáže a časového plánu rozhodujících dodávek a činností. Umožní výkon institutu koordinátora BOZP.

Zhotovitel předloží detaily své staveništní organizace před započítím prací na staveništi.

Zhotovitel zajistí účinné vedení stavby během realizace včetně všech dočasných staveb a opatření. Práce budou probíhat podle schváleného Časového plánu, který bude Zhotovitel průběžně aktualizovat. Odpovídající dokumentace bude kompletní, včetně změn rozmístění zařízení staveniště a detailního harmonogramu činností.

Zhotovitel opatří veškeré provozní hmoty, spotřební materiál, speciální nářadí a zařízení, ochranné pomůcky, bezpečnostní vybavení a vše další, potřebné pro vybavení staveniště.

Zhotovitel zařídí na své náklady řádné skladování dopraveného zařízení a materiálu na staveništi až po dobu jeho montáže. Způsob skladování bude respektovat druh zařízení.

Zhotovitel při realizaci díla bude původcem odpadů, které vznikly při provádění jeho činnosti, včetně komunálních odpadů a je tedy povinen plnit povinnosti původce odpadů, ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcích právních předpisů a právních předpisů s ním souvisejících. Vyjma druhotných surovin, které zůstávají majetkem objednatel.

9.9.2. Zásady řešení zařízení staveniště

9.9.2.1. Vybavení staveniště bude řádně udržováno a jednotlivé oblasti budou označeny a zabezpečeny podle schválené dokumentace.

9.9.2.2. Podle potřeby zařídí zhotovitel jednotně stravování svého personálu a personálu svých subdodavatelů.

9.9.2.3. Po dokončení stavby se odstraní dočasné stavby a plochy zařízení staveniště budou uvedeny do původního stavu.

9.9.2.4. Zhotovitel je zodpovědný za zabezpečení staveniště a skladů. V rámci přípravné dokumentace zpracuje plán tohoto zabezpečení. Zhotovitel je zodpovědný za svůj majetek na staveništi a na přístupových cestách.

9.9.2.5. Ubytování pracovníků

Předpokládá se, že část pracovníků budou místní nebo dojíždějící

Zbývající část pracovníků bude ubytována buď ve stávající ubytovně dodavatele, nebo ve veřejných ubytovacích zařízeních.

9.9.3. Využití stávajících a nových objektů pro účely zařízení staveniště

Pro stavbu budou využity tyto dosavadní objekty:

- příjezdové komunikace
- zdroje elektrické energie a vody
- stávající ubytovací zařízení dodavatele investora nebo veřejná ubytovací zařízení
- zdravotnické středisko

Nově rekonstruované objekty nelze pro účely zařízení staveniště využít.

9.9.4. Skladové a výrobní plochy

Jsou umístěny v prostoru stávající ČOV. Rozvoz trub potrubní části bude předem.

9.9.5. Výrobní zařízení staveniště, dočasné objekty ZS

Konkrétní vybavení a rozmístění jednotlivých prvků zařízení staveniště se bude postupně konkretizovat v průběhu přípravy stavby a při vlastní výstavbě za účasti zhotovitele a jeho subdodavatelů.

Globální objekty zařízení staveniště (GZS)

Na stavbě není uvažováno s objekty MGZS.

Objekty společného zařízení staveniště

Maringotka jako úběžiště proti nepohodě, bude přemísťována	ks	1	
Chemický záchod, bude přemísťován	ks	2	
Umývárna, WC – mobilní buňka příslušného typu, staveniště č. 1	ks	1	
Kancelář, šatna – mobilní buňka příslušného typu, staveniště č. 1	ks	1	

Na trasových staveništích bude přemísťována 1 maringotka jako úběžiště proti nehodě. Spolu s ní bude přemísťován 1 chemický záchod. 1 maringotka bude umístěna na staveništi č. 1. Zde bude sloužit jako šatna. Maringotku i hygienickou buňku nutno připojit na kanalizaci a zdroj el. energie.

Objekty vlastního zařízení staveniště

Krytý sklad 10 x 4 m S.Č. + T.Č.	ks	1	} Staveniště č. 1
Skladová plocha	m ²	160	
Mezideponie zeminy ze zastavených částí trasového staveniště, pro zpětné zásypy.			
Deponie přebytečné zeminy	m ²	1 570 –	Trasové staveniště
Deponie přebytečné zeminy	m ²	2 700 –	Trasové staveniště

9.9.6. Předpokládaný počet pracovníků při výstavbě

K dokončení stavby v předpokládaném termínu bude počet zaměstnanců ve špičce 10.

9.10. Údaje o zvláštních opatřeních při provádění stavby, technická, bezpečnostní

9.10.1. Technická

Z předložené projektové dokumentace nevyplynou žádná zvláštní technická opatření.

9.10.2. Bezpečnostní

9.10.2.1. Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska BOZP

Při návrhu projektového řešení i při vlastní realizaci staveniště a jeho zařízení musí být zohledněny a dodržovány veškeré platné předpisy a vyhlášky týkající se BOZP a PO pro jednotlivé konkrétní práce a činnosti (zejména vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení – v platnosti již jen vybrané paragrafy, ve znění zvláště NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí a všech souvisejících jiných vyhlášek, norem a předpisů, popř. ve znění pozdějších prováděcích, souvisejících a změnových předpisů a vyhlášek).

Stavebně montážní práce bude provádět způsobilá odborná firma, jejíž zaměstnanci budou před zahájením prací seznámeni s technologickým postupem a s příslušnými bezpečnostními předpisy v souladu s platnou legislativou.

Pracoviště a prostředí na staveništi, výrobní a pracovní prostředky a zařízení stejně jako vlastní organizace práce a pracovní postupy budou zajištěny a garantovány zhotovitelem ve smyslu z. č. 309/2006 Sb., o upravení dalších požadavků bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Zhotovitel v rámci přípravy zpracuje, v souladu s tímto zákonem, plán BOZP na staveništi. V průběhu výstavby bude kontrolovat aktuálnost tohoto plánu pro konkrétní situaci, práce a činnost momentálně probíhající. Zahájení stavby a její ukončení bude v požadovaném předstihu ohlášeno na příslušném oblastním inspektorátu práce.

9.10.2.2. BOZP a PO

Při dalším rozpracování návrhu projektového řešení a při vlastní realizaci musí být zohledněny a dodržovány veškeré platné předpisy a vyhlášky týkající se BOZP a PO pro jednotlivé konkrétní práce a činnosti (vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení – v platnosti již jen vybrané paragrafy, zvláště pak NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky a do hloubky a všech souvisejících jiných vyhlášek, norem a předpisů, popř. ve znění pozdějších prováděcích a změnových vyhlášek). Dodavatel je povinen z hlediska BOZP ve smyslu zákoníku práce (od 1. 1. 2007 z. č. 262/2006 Sb.) a souvisejícího z. č. 309/2006 Sb. (platností od 1. 1. 2007), upravujícím další požadavky BOZP (ve smyslu EHS), o ochraně veřejného zdraví (ve znění pozdějších předpisů a zvláště NV č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací), vyhl. MZ č.432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, a NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Z hlediska PO musí dále dodavatel dodržovat podmínky z. č. 133/85 Sb. o požární ochraně a vyhl. č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (o požární prevenci) v platném znění.

Povolení k práci s otevřeným ohněm bude vystavováno způsobem předepsaným platnými předpisy TP a aplikováno s respektováním stanovených podmínek. Následný požární dozor po ukončení denních paličských prací bude zajišťován pravidelně dodavatelem po celou požadovanou dobu. Z hlediska požární ochrany je stavba všeobecně popsána v samostatné složce Požárně - bezpečnostního řešení.

Práce prováděné v ochranných pásmech je nutné podrobit požadavkům majitele nebo provozovatele zařízení a příslušné legislativě řešící zvláště problematiku BOZP a PO.

Při pracích v ochranných pásmech vedení vysokého napětí elektrické energie, v ochranných pásmech elektrických stanic a v ochranných pásmech plynovodů je nutné dodržovat ustanovení zákona O podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a O státní energetické inspekci zveřejněného Vyhláškou č. 458 ze dne 29. prosince 2000.

Před započítím jakýchkoliv zemních prací je nutné dotčený a zájmový prostor opětovně prověřit ohledně podzemních zařízení a případně je přesně vytýčit. Průběhy budou ověřovány ručně kopanými sondami. Zemní a výkopové práce, prováděné v těsné blízkosti provozovaných elektrických podzemních zařízení, je nutné realizovat výhradně ručně. Práci se strojním vybavením je nutné přizpůsobit platným bezpečnostním předpisům a vyhláškám, zvláště v blízkosti elektrických zařízení pod napětím.

Při odstraňovacích a bouracích pracích na stávajících konstrukcích nebude použito trhavin. Práce musí být prováděny tak, aby nedošlo k ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu bouracích prací, dle předem stanoveného podrobného technologického postupu, v souladu s vyhláškou MMR č. 499/2006 Sb., 268/2009 Sb. a všech dalších souvisejících i pozdějších změnových zákonů vyhlášek či prováděcích předpisů.

9.10.2.3. Protipožární opatření

Ruční hasící prostředky budou umístěny ve skladech, kancelářích a na pracovištích. Technik BOZP a PO zhotovitele vypracuje „Požární řád stavby“ vč. označení únikových cest. To v dohodě s útvarem BOZP a PO. Vybavení objektů zhotovitele protipožárními prostředky bude evidováno a kontrolováno. Evidenční listy budou u osob pověřených.

Požární řád stavby bude tvořit samostatný dokument zpracovaný technikem BOZP a PO zhotovitele. Vzor požárního řádu a požárně bezpečnostní předpisy, zvláště při svařování, rozehrívání asfaltu, živice a podobných hmot, při budování sociálních zařízení jsou uvedeny podrobně v publikaci požární ochrany staveb č. 42 – Stavebně technická požární ochrana.

9.11. Požadavky z hlediska péče o životní prostředí po dobu realizace stavby

9.11.1. Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

Základem životního prostředí je vše, co vytváří přirozené podmínky existence organismů včetně člověka a je předpokladem jejich dalšího vývoje. Jeho složkami jsou zejména ovzduší, voda, horniny, půda, organismy, ekosystémy a energie.

Zhotovitel stavby je povinen v rámci svých aktivit (v průběhu výstavby) zabezpečit takové kroky a činnosti, jimiž se předchází znečišťování nebo poškozování životního prostředí, nebo se toto znečišťování nebo poškozování omezuje a odstraňuje. Toto zahrnuje ochranu jeho

jednotlivých složek, druhů organismů nebo konkrétních ekosystémů a jejich vzájemných vazeb, ale i ochranu životního prostředí jako celku.

Realizace výstavby a činnost zhotovitele při ní nesmí způsobit zhoršování stavu ŽP znečišťováním nad míru stanovenou zvláštními předpisy. V rámci plánu organizace výstavby musí být řešeno dostatečné zajištění staveniště proti účinkům záplav ve vztahu k ochraně ŽP a jeho možné kontaminaci či ohrožení.

V procesu výstavby jsou přípustné jen takové činnosti a dovolen jen takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů

Je nepřípustné vnášení takových fyzikálních, chemických nebo biologických činitelů do životního prostředí v důsledku lidské činnosti, které jsou svou podstatou nebo množstvím cizorodé pro dané prostředí ve smyslu a v souladu se zákonem o životním prostředí se všemi platnými souvisejícími a pozdějšími zákony, nařízeními vlády, výnosy a prováděcími vyhláškami.

9.11.2. Požadavky z hlediska péče o životní prostředí

Při provádění stavby jsou zhotovitel (případně jeho subdodavatelé) povinni omezit škodlivé důsledky stavební činnosti na životní prostředí.

Jde zejména o:

hluk

znečišťování ovzduší

znečišťování komunikací

záběr určených ploch pro zařízení staveniště

znečišťování vody

ochrana zeleně

Dodavatelské organizace jsou povinny provádět zejména tato opatření:

Pro výstavbu nasazovat stavební stroje v řádném technickém stavu nepřekračující stanovené emisní limity, opatřené předepsanými kryty pro snížení hluku

Provádět průběžně technické prohlídky a údržbu stavebních mechanismů.

Zabezpečovat plynulou práci stavebních strojů zajištěním dostatečného počtu dopravních prostředků. V době nutných přestávek zastavovat motory stavebních strojů.

Nepřipustit provoz dopravních prostředků a strojů s nadměrným množstvím škodlivin ve výfukových plynech.

Maximálně omezit prašnost při stavebních pracích a dopravě vlhčením.

Přepravovaný materiál zajistit tak, aby neznečišťoval dopravní trasy (plachty, vlhčení, snížení rychlosti apod.)

Příjezdové vozovky na staveniště provádět zpevněné (neprašné) s odvodněním do nových nebo stávajících větví systému odkanalizování areálu (se zajištěním separace nevhodných nečistot).

Zamezit pojíždění a stání vozidel mimo zpevněné plochy.

U vjezdů na veřejné komunikace zabezpečit čištění kol (podvozků) dopravních prostředků a strojů na vyhrazených či schválených plochách (prostorách nebo zbudovaných očištných oplachových rampách).

Nevyhnutelné znečištění komunikací neprodleně odstraňovat (nebude prováděno oplachem)

Udržovat pořádek na staveništích. Materiály ukládat odborně na vyhrazená místa.

Zajistit odvod dešťových vod ze staveniště. Zamezit znečištění vod (ropné látky, bláto, umývárna vozidel apod.) vhodnými úpravami na kanalizačních řádech (sedimentační jímky, separátory ropných látek,...). V případě, že by došlo k úniku ropných látek, bude zhotovitel postupovat dle schváleného Havarijního plánu na ochranu vod a životního prostředí, který mu bude poskytnut.

K realizaci stavby využívat plochy v obvodu staveniště.

V maximální možné míře chránit stávající zeleň

Způsob hospodaření s odpady vzniklými ze stavební činnosti:

Odpadový materiál vzniklý ze stavební činnosti (včetně bourání a demolic) bude v maximální míře recyklován nebo poskytnut k recyklaci a případně zabudován do stavby (např. drcené betony jako výplňový materiál při zemních pracích). Ostatní bude odstraňován pravidelným tříděným odvozem smluvními firmami.

9.12. Odpady

V rámci realizace této zakázky lze předpokládat tyto druhy odpadů:

Název druhu odpadu	Kategorie/kód odpadu
Beton, cihly, tašky a keramické výrobky, dřevo, plasty, směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků, zemina a kamení, izolační materiály, Vzniká při demolicích stávajících objektů	O/ 170101 O/ 170102 O/ 170103 O/ 170201 O/ 170203 O/ 170107 O/ 170504 O/ 170604
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky, asphaltové směsi obsahující dehet, zemina a kamení obsahující nebezpečné látky, Vzniká při demolicích stávajících objektů, obsahuje nebezpečné látky (ropné produkty)	N/ 170106 N/ 170301 N/ 170503
Kovový odpad, kabely Tento odpad vzniká při demontáži stávajícího a montáži nového zařízení je shromažďován v označených kovových nádobách a následně odvážen na odpadové hospodářství objednatele nebo do výkupu kovových odpadů	O/ 170405 O/ 170411
Stavební materiály obsahující azbest Vzniká při demolicích stávajících objektů, obsahuje nebezpečné látky	N/17 06 05

Název druhu odpadu	Kategorie/kód odpadu
Odpady ze svařování Vzniká při montáži nového zařízení, obsahuje zbytky elektrod a je sním nakládáno jako s kovovým odpadem	O/ 120113
Směsný komunální odpad Odpad je podobný domovnímu, původce shromažďuje tento odpad v kontejnerech na domovní odpad rozmístěných po celém areálu, zhotovitel stavby bude mít vlastní nádoby nebo v rámci smluvních vztahů za paušální poplatek bude používat nádob na KO objednavatele	O/ 200301
Odpadní dřevěné obaly Vznikají zejména po vybalení výrobků z dřevěných beden různých velikostí. Shromažďuje se do určených kontejnerů	O/ 150103
Papírové a lepenkové obaly Vznikají při vybalení výrobků a součástí, shromažďuje se do určených kontejnerů, pokud jsou obaly zamaštěné, musí se s nimi nakládat jako s nebezpečným odpadem a shromažďovat jej odděleně v označeném kontejneru po dohodě s odpadovým hospodářem objednatele	O/N 150101
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek Vznikají při nátěrech svarů, potrubí OK apod., obaly mohou obsahovat zbytky barev, ředidel, vazeliny a oleje	N/150110
Textilní materiál znečištěný organickými látkami Vzniká při čištění, odmašťování a lehké konzervaci zařízení. Ukládat do kovových uzavíratelných nádob, popřípadě igelitových pytlů. Které jsou chráněny před povětrnostními vlivy. Do tohoto druhu odpadu je možné ukládat i použitý VAPEX.	N/ 150202
Jiné motorové, převodové a mazací oleje Upotřebené oleje vznikají při demontáži částí zařízení, shromažďovat po dohodě s odpadovým hospodářem objednatele v kovové nádobě umístěné v ochranné vaně stejného objemu a chráněné před povětrnostními vlivy	N/ 130208

V případě vzniku jiného odpadu, je povinností vedoucího zakázky informovat odpadového hospodáře objednatele, který určí postup nakládání s odpadem.

Kvantifikace množství jednotlivých druhů odpadu bude stanovena v dalším stupni projektové dokumentace.

9.13. Provádění stavby

9.13.1. Postup montáží a zajištění činnosti na staveništi

Práce budou probíhat podle schváleného Časového plánu, který bude zhotovitel průběžně aktualizovat. Odpovídající dokumentace bude kompletní, včetně změn rozmístění zařízení staveniště, detailního harmonogramu činností, v návazné PD a v rámci přípravy stavby. Zhotovitel v rámci těchto dokumentů uvede základní údaje o organizaci výstavby (vybavení staveniště, počty pracovníků, zvláštní opatření) včetně popisu postupu stavby a časového plánu rozhodujících dodávek a činností.

Prostor staveniště bude zhotovitelem bezpečně ohraničen a označen tabulkami.

Zhotovitel provede označení stavenišť trasových bezpečnostní fólií, případně zábranami a označí tabulkami s názvem zhotovitele a názvem akce. Při demontážních a montážních pracích musí být staveniště zabezpečeno tak, aby nedocházelo ke znečišťování okolních prostorů. Prostory staveniště musí být trvale udržovány čisté a uklizené.

9.13.2. Postup při výstavbě

Výkopy budou prováděny převážně strojně s ručním dočištěním dna výkopů. Výkopy i ostatní práce v ochranných pásmech předmětných zařízení budou prováděny po dohodě s příslušným správcem a za jeho dozoru. Výkopek pro zpětné zásypy bude z trasových stavenišť v obcích odvážen na meziskládku. Pažení výkopů bude provedeno pažením příložným.

Technologická zařízení svými rozměry a hmotností se nevymykají běžné přepravě a montáži.

Sled prací

až do přepojení nové čerpací stanice na výtlač, je nutno udržet provoz ČOV vchodu i za cenu trubních a kabelových provizorií. Stavba bude zahájena SO 03 – Výtlač OV. Následovně budou prováděny:

- SO 02 – Rekonstrukce ČS, lapák písku a šterku
- SO 04 – Doplnění rekonstrukce kanalizace Věsky
- SO 05 – Doplnění kanalizace Míkovice
- PS 102 – Rekonstrukce ČS
- PS 103 – Elektrotechnická zařízení
- PS 104 – MaR, řídicí a informační systém
- PS 101 – Demontáže
- SO 01 – Demolice a terénní úpravy

9.14. Základní časové údaje

- Lhůta výstavby.....max. 13 měsíců
- Trvání zkušebního provozu (vč. vyhodnocení).....6 měsíců

9.15. Ostatní, likvidace zařízení staveniště

Dokumentace je zpracována v dohodnutém stupni a rozsahu, ve smyslu požadavků daných zadáním a zákonem č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu a ve smyslu všech dalších platných prováděcích, souvisejících, doplňujících a pozměňujících vyhlášek (zvláště vyhl. č. 137/1998 Sb., č. 498-503/2006 Sb. a č. 526/2006 Sb.). Dokumentace je zpracována pro potřeby rozhodovacího procesu přípravy výstavby předpokládané investice a jako podklad při zpracování dalších návazných stupňů dokumentace umožňující přípravu a vlastní realizaci záměru.

Technické řešení stavby pojedná v příslušných návazných stupních dokumentace o nakládání s odpady a následně dodavatel stavby zajistí odstranění odpadů ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. (ve znění z.č.477/2001 Sb., z.č.76/2002 Sb.,z.č.275/2001 Sb.,z.č.320/2002 Sb.,z.č.167/2004 Sb., z.č.188/2004 Sb., z.č.317/2004 Sb.,z.č.7/2005 Sb., z.č.444/2005 Sb., z.č. 186/2006 Sb. a z.č.314/2006 Sb.), vyhlášek MŽP č. 381/2001 ve znění v.č. 503/2004 Sb. (Katalog odpadů), č.376/2001 (o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů) ve znění v.č. 502/2004Sb. a 383/2001 (o podrobnostech nakládání s odpady) a zajistí dodržení vyhlášky MMR č.137/1998 ve znění vyhl. č. 502/2006 Sb.(popř. obdobných místních městských

vyhlášek) pro realizaci staveb na území obce-města (zejména s ohledem na čistotu a nakládání s odpady).

Dodavatel zajistí dokumentaci o způsobu odvozu, odstranění a nakládání s odpady.

Zvolené materiály použité při návrhu stavebních konstrukcí, popř. při úpravě jejich povrchů, musí vyhovovat zásadám BOZP a PO, zákonu č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky se všemi platnými souvisejícími a pozdějšími zákony, nařízeními vlády, výnosy a prováděcími vyhláškami. Dodavatel je povinen doložit certifikační doklady a prohlášení o shodě k jednotlivým materiálům a dílčím dodávkám. Při provádění stavby je nutné dodržovat předepsané technologické postupy a doporučení k aplikacím od výrobců použitých materiálů. Totéž platí i pro ostatní technologické postupy, standardy a zásady provádění a montáže, které jsou dané pro jednotlivé konkrétní stavební činnosti.

Likvidace zařízení staveniště

Zařízení staveniště vybudované zhotovitelem stavby bude odstraněno do jednoho měsíce po ukončení výstavby. Použité plochy budou uvedeny do původního stavu.

10. DOPLŇUJÍCÍ PRŮZKUMY

Zhotovitel si zajistí, aby byl plně informován o lokalitě, přístupech a podmínkách na staveništi, a to nejen z informací uvedených v dokumentaci.

Podáním nabídky uchazeč potvrzuje, že se obeznámil se všemi aspekty a riziky realizace stavby, a že tyto zohlednil ve své technické a cenové nabídce.

Inženýrsko-geologický průzkum přiložen v závěru zprávy.

11. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

11.1. Dodavatelská dokumentace

Zpracování dokumentace pro provádění stavby (DPS) spolehlivě umožňuje realizaci SD. Pokud ze Zhotovitelem navržené technologie provádění vyplýne potřeba zpracování detailů řešení, zpracuje tyto v rámci „Dodavatelské – dílenské dokumentace“ Zhotovitel na své náklady.

11.2. Dokumentace skutečného provedení

Bude minimálně obsahovat kompletní výkresy skutečného stavu po realizaci a kompletní seznam použitelných materiálů.

Dokumentace skutečného provedení bude zahrnovat tyto části:

- projektovou dokumentaci se zakreslením všech změn odsouhlasených TD investora
- liniové stavby: polohová a výšková geodetická zaměření všech lomů a šachet před zásypem (na nových i odkrytých stávajících sítích) ve formátu kompatibilním s GIS
- budovy a stavební objekty: polohová a výšková geodetická zaměření všech charakteristických bodů (rohů budov, nádrží, objektů) ve formátu kompatibilním s GIS
- vytýčení: jednotná souřadnicová síť JTSK
- výškový systém: balt po vyrovnání

12. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PROVOZNÍCH SOUBORŮ

12.1. Dodavatelská dokumentace

Dokumentace pro provádění stavby je zpracována v podrobnostech dostatečných pro realizaci. Dle potřeby detailů řešení zpracuje Zhotovitel „dodavatelskou-dílenskou dokumentací“ v rámci své dodávky.

12.2. Dokumentace skutečného provádění

Součástí dodávky je dokumentace skutečného provedení díla. Jedná se o podrobnou dokumentaci na úrovni DPS, popisující realizovaný stav. Každý z výkresů bude podepisován osobou zodpovědnou za zákres změn a opatřen razítkem „Výkres skutečného provedení“. Dokumentace beze změn bude opatřena poznámkou „Beze změn“.

13. PROVOZNÍ ŘÁD, ZKUŠEBNÍ PROVOZ

Objednatel obdrží Návrh provozního řádu vypracovaný Zhotovitelem před zahájením komplexních zkoušek zařízení. Forma a obsah provozního řádu bude souhlasit s TNV 75 6911 – Provozní řád kanalizace. Provozní řád zahrnuje předpisy, nařízení a dokumentaci o dodaných zařízeních. Provozní řád bude rozdělen na textovou a výkresovou část. Textová část bude zahrnovat zejména základní charakteristiky stavby a instrukce pro obsluhu, provozní a manipulační řád kanalizace, čerpacích stanic a výtlačných potrubí. Výkresová část bude zahrnovat situace, podélné profily, charakteristické řezy hlavních stavebních objektů, technologické schéma, výkresy provozních souborů, průtokové schéma, a schéma zapojení, schéma radiového spojení apod.

Provozní řád bude obsahovat zásady první pomoci a požární řád.

Zhotovitel zajistí spoluúčast na řízení zkušebního provozu a provede zkoušky zařízení k ověření projektovaných parametrů stavby.

Zhotovitel provede vyhodnocení zkušebního provozu včetně zpracování závěrečné zprávy.

Závěry zkušebního provozu budou zapracovány do provozního řádu pro trvalý provoz. Požadavky obdobné jako předchozí.

14. STAVEBNÍ DENÍK

Zhotovitel povede na staveništi stavební deník a provádí alespoň tyto záznamy:

Povětrnostní podmínky, přerušení prací vinou nepříznivého počasí, pracovní doba, druh a počet pracovníků zaměstnaných na staveništi, dodané materiály, používané zařízení, zkoušky prováděné na místě, expedované vzorky, nepředvídané okolnosti a příkazy dané zhotoviteli.

Podrobné výčty kvalitativních a kvantitativních pracovních prvků a dodaných a použitých materiálů, pokud je lze kontrolovat na stavbě a pokud jsou významné pro výpočet plateb náležejících zhotoviteli.

Vícepráce podle názoru zhotovitele nezbytné ke zdárnému provedení díla, avšak neuvedené ve smlouvě nebo výkazu výměr.

Záznamy do deníku mohou provádět tyto osoby:

- Správce stavby
- Zástupce projektanta jako autorský dozor
- Pracovníci státního stavebního dozoru
- Pracovníci příslušných státních úřadů
- Představitelé zhotovitele a investora

Stavební deník musí být během pracovní doby vždy přístupný. Denní záznamy provádí vedoucí projektu zhotovitele, zapisuje čitelně a zápis vždy podepíše. V deníku se nesmějí vynechávat volná místa.

Povinnost zhotovitele vést stavební deník končí dnem odstranění posledního nedostatku ev. dokončením posledního nedodělku.

Podrobné pokyny, náležitosti a způsob vedení stavebního deníku jsou zřejmá z přílohy č. 5 vyhl. č. 499/2006 Sb.

Zlín 04/2011

Kompletoval: Ing. Stanislav Obšívač