

INVESTOR**MĚSTO ČESKÁ LÍPA**

náměstí T. G. Masaryka č. p. 1, 470 36 Česká Lípa

**SO 301 ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE A CHODNÍKŮ****GENERÁLNÍ PROJEKTANT**

S.A.W. CONSULTING s.r.o.

S.A.W. Consulting s.r.o.
Pražná 2324
407 47 Varnsdorf
e-mail: info@sawconsulting.cz**VEDOUcí STŘEDISKA**

JAROSLAV ZAVADIL, DIS.

*Zavadil***HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU**

ING. FILIP KUČERA

*Kučera***KONTROLOVAL**

JAROSLAV ZAVADIL, DIS.

*Zavadil***STAVBA****REGENERACE SÍDLIŠTĚ ŠPIČÁK
PARKOVIŠTĚ V UL. BARDĚJOVSKÁ
ČESKÁ LÍPA****PROJEKTANT****RYVE****PROJEKT**

adresa:

středisko:

web:

e-mail:

VYPRACOVAL

Ing. Tomáš Rys

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Ing. Tomáš Rys

TECHNICKÁ KONTROLA

Ing. Roman Veselý

INVESTOR**ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO****MĚSTO ČESKÁ LÍPA****XXX****DATUM****02/2017****STUPEŇ****DSP/PDPS****MĚŘÍTKO****PŘÍLOHA****TECHNICKÁ ZPRÁVA****Č. PŘÍLOHY****1****PARÉ**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1.	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	2
1.1	ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE	2
1.2	ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ	3
1.3	MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ	3
1.4	DIŠPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	3
1.5	CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY	4
1.6	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	4
1.7	KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY	4
1.7.1	<i>Všeobecné požadavky a podmínky</i>	<i>4</i>
1.8	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ	6
1.9	STAVEBNÍ FYZIKA	6
1.10	ZÁSADY HOSPODAŘENÍ ENERGIEMI	6
1.11	OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	6
1.12	POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ	6
2.	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	7
2.1	POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	7
2.2	PROVEDENÍ STAVBY	14
2.2.1	<i>Zemní práce</i>	<i>14</i>
2.2.2	<i>Zajištění stavebních jam</i>	<i>15</i>
2.2.3	<i>Hutnicí zkoušky</i>	<i>15</i>
2.2.4	<i>Pokládka kanalizačního potrubí</i>	<i>16</i>
2.2.5	<i>Kanalizační vstupní šachty betonové prefabrikované</i>	<i>16</i>
2.2.6	<i>Zkoušky vodotěsnosti kanalizace</i>	<i>16</i>
2.2.7	<i>Geodetické zaměření</i>	<i>16</i>
2.2.8	<i>Obnova povrchů</i>	<i>17</i>
2.2.9	<i>Geodetické zaměření</i>	<i>17</i>
2.3	POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY	17
2.4	POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ	17
2.5	BEZPEČNOST PRÁCE NA STAVENIŠTI	17

1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

1.1 ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

Účelem stavby je zajištění odvodnění zpevněných ploch nových parkovacích stání, komunikací a chodníků.

Zájmové území se nachází v Bardějovské ulici na sídlišti Špičák v České Lípě. Celé toto území lze považovat za zastavěné. Zájmové území je vybaveno kompletní technickou infrastrukturou. Nacházejí se zde elektrické NN a VN vedení, sdělovací vedení, plynovod, vodovod, splašková kanalizace, dešťová kanalizace a horkovod. Pro uvolnění místa stavby SO 301 Odvodnění komunikace a chodníků nebude nutno žádnou ze stávajících inženýrských sítí přeložit (nutno ověřit po vytyčení v terénu).

Stavba nově navrhovaného SO 301 Odvodnění komunikace a chodníků bude sloužit pouze pro odvádění srážkových vod. Stavba nebude mít žádný vliv na odvádění a zneškodňování splaškových odpadních vod.

V rámci navrhované stavby budou pro odvádění srážkových vod vybudovány nové kanalizační sběrače A, B a C. Tyto budou zaústěny do stávajících kanalizačních sběračů oddílné dešťové kanalizace. Srážkové vody, které mohou být považovány za potenciálně kontaminované lehkými kapalinami, budou před zaústěním do stávajícího sběrače předčištěny v odlučovačích lehkých kapalin. Z výše uvedeného textu je zřejmé, že přes odlučovače budou v některých případech vedeny i vody, které nebudou považovány za potenciálně kontaminované lehkými kapalinami. Návrh tras nových sběračů návrh sklonových poměrů je zřejmý ze situace a podélných profilů. Veškeré směrové a sklonové změny na trubních sběračích budou probíhat v prefabrikovaných revizních a lomových šachtách. Tyto budou provedeny jako typizované objekty z betonových skruží.

Přestože je v následujícím textu a příslušné výkresové příloze určen konkrétní typ výrobků konkrétního výrobce, neznamená to, že by nebylo možno použít jiný typ výrobku jiného výrobce. Tato záměna bude možná při dodržení návrhových parametrů.

Navrhované kapacity:

SO 301 Odvodnění komunikace a chodníků – sběrač A

- Potrubí PVC DN 250, SN12 – dl. 35,68m
- Potrubí PVC DN 150, SN12 – dl. 4,52m
- *Odlučovač lehkých kapalin min 4,93 l/s*
- *Retenční objekt „A“ – retenční objem 6,0m³, celkový objem min 6,8m³*

SO 301 Odvodnění komunikace a chodníků – sběrač B

- Potrubí PVC DN 250, SN12 – dl. 54,28m
- Potrubí PVC DN 150, SN12 – dl. 20,25m

- *Odlučovač lehkých kapalin min 8,33 l/s*
- *Retenční objekt „B“ – retenční objem 10,0m³, celkový objem min 11,5m³*

SO 301 Odvodnění komunikace a chodníků – sběrač C

- Potrubí PVC DN 250, SN12 – dl. 27,85m
- Potrubí PVC DN 150, SN12 – dl. 16,88m
- *Odlučovač lehkých kapalin min 3,49 l/s*
- *Retenční objekt „C“ – retenční objem 4,0m³, celkový objem min 4,8m³*

Návrh kanalizačního systému respektuje ČSN 75 6110 (Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek) a ČSN 73 6005 (Prostorové uspořádání sítí technického vybavení).

Stavba bude realizována ve 2. samostatných etapách:

1.etapa:

Sběrač „A“ – 40,20m

1.část Sběrače „B“ – úsek Š06-Š07 – 5,05m

2.etapa:

2.část Sběrač „B“ - úsek Š07-Š10 – 69,48m

Sběrač „C“ – 44,73m

1.2 ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

Jedná se o stavbu podzemní, liniovou, bez zvláštních urbanistických a architektonických nároků. Povrchovým znakem budou zřetelné poklopy šachet. Stavebně - technické řešení je dáno účelem stavby a spádovými poměry území.

1.3 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

- Potrubí PVC DN 250, SN12
- Potrubí PVC DN 150, SN12
- Odlučovač lehkých kapalin 3x dvouplášťová nádrž z PP, připravená k vybetonování mezipláště na místě instalace
- Prefabrikované betonové vstupní šachty
- Prefabrikované retenční nádrže

1.4 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Stavebně-technické řešení je dáno účelem stavby, provedením nově navrhovaných zpevněných ploch a spádovými poměry v území. Jedná se o výstavbu odvodnění zpevněných ploch. Minimální krytí potrubí v bude v souladu s ČSN 73 6005.

1.5 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

V rámci navrhované stavby budou pro odvádění srážkových vod vybudovány nové kanalizační sběrače A, B a C. Tyto budou zaústěny do stávajících kanalizačních sběračů oddílné dešťové kanalizace.

1.6 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba kanalizace po dokončení nebude měnit možnosti užívání veřejně přístupných ploch.

1.7 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Podrobné informace – viz kapitola 2.

1.7.1 Všeobecné požadavky a podmínky

Veškeré materiály použité při stavbě musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění a navazujícími předpisy (Nařízením vlády č. 163/2002, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, atd.) v platném znění. Výrobky musí být vyráběny dle platných evropských, případně českých norem a musí být certifikovány pro Českou republiku. **Podmínkou pro uvolnění materiálu pro jeho zabudování do Díla bude doložení dokladu o posouzení shody výrobku.**

1. Veškeré práce musí být prováděny za dodržování všech norem a předpisů zákonem platných v ČR.
2. Při práci je nutno respektovat bezpečnostní předpisy, t.j. ustanovení ČSN 33 0050-603 a ČSN EN 50110-1 ed.2 a vyhlášku ČÚBP č. 48/1982 Sb. se všemi pozdějšími změnami a doplňky a NV 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí. Na staveništi je nutno dodržovat č. NV 591/2006 požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích ve znění pozdějších předpisů. Při provádění stavby i provozu je nutno dodržovat vyhlášku Českého báňského úřadu č. 601/2006 Sb. Opravu a údržbu el. zařízení budou provádět pracovníci s kvalifikací dle vyhlášky ČÚBP č. 98/1982. Dále je třeba dodržovat NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, ve znění pozdějších předpisů.
3. **V místě napojení nového kanalizačního potrubí na stávající řady se nenachází stávající revizní šachty, ze kterých by bylo možné určit přesnou hloubku napojení. Z tohoto důvodu zhotovitel zajistí před zahájením stavby ověření výškových poměrů a hloubek napojení na stávající kanalizační řady. Po ověření zhotovitel aktualizuje podélné profily navrhovaných řadů a objektů ORL a retenčních nádrží v rámci zhotovitelné dokumentace.**

4. Zhotovitel zajistí před zahájením stavby vytýčení stávajících podzemních sítí prostřednictvím jejich správců. Kopané sondy a vytýčení podzemních zařízení bude na náklady zhotovitele.
5. Na zásypy výkopů bude vhodný zásypový materiál.
6. U všech gravitačních potrubí a revizních šachet bude provedena zkouška vodotěsnosti v celé trase dle ČSN EN 1610 – Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení. Obsyp a zásyp potrubí bude proveden po zkoušce vodotěsnosti (zhotovitel zahrne do ceny objektu).
7. Grafické označení materiálu na výkresech dle ČSN 01 3406.
8. Při provádění stavebních prací musí být bezpodmínečně dodržovány technologické předpisy (pro použití, montáž, zpracování, ošetřování, zkoušení) stanovené výrobcí u jednotlivých zařízení nebo materiálů.
9. Prefabrikované konstrukce – pevnostní třída betonu C 30/37 podle ČSN EN 12390–8 a ČSN EN 1992-1-3 - Betonové konstrukce.
Stupně vlivu prostředí dle ČSN EN 206 –1, bez nebezpečí koroze nebo narušení (X0)
10. Jednotlivé položky výkazu výměr obsahují kromě dodávky, montáže, montážního a spojovacího materiálu i kompletační činnost zhotovitele.
11. Veškerý vytěžený výkopek, nevhodný pro zpětné zásypy, bude odvážen na mezideponii nebo k uložení na trvalou deponii na skládku, kterou si zhotovitel sám zajistí a projedná.

1.7.1.1 Zakládání stavby

Zajištění stavebních jam a rýh včetně technologie provádění a zajištění odvodnění pro stavbu je v odpovědnosti zhotovitele. Způsob snížení hladiny spodní vody je věcí zhotovitele stavby, tak aby nedošlo k negativnímu ovlivnění okolního území. Návrhem zakládání musí být splněna prostorová omezení v místě stavby, zejména s ohledem na stávající podzemní zařízení (ČSN 73 6005). Práce budou prováděny v souladu s ČSN EN 12610.

1.7.1.2 Všeobecné požadavky na přípojky

Přípojky musí být vodotěsné, tzn. nesmí docházet k únikům dešťových vod ze stoky a nesmí docházet k průsakům podzemních vod do přípojky a to ani ve spojích trub, ani v napojení na kanalizační šachtu. Stoka musí být z materiálu, který je odolný proti mechanickým, chemickým, biologickým a jiným vlivům dopravované odpadní vody a proti namáhání při čištění stok. Potrubí musí být uloženo tak, aby spolehlivě přeneslo zatížení zeminou a provozem po povrchu. Pokládka potrubí a zásypové vrstvy budou zvoleny dle technologického předpisu výrobce potrubí.

1.7.1.3 Všeobecné požadavky na kanalizační šachty

Šachty se budují na kanalizaci všude tam, kde se mění směr, příčný profil nebo sklon přímých úseků trubních stok, na konci každé stoky a v místě spojení dvou nebo více stok. Pomocí šachet je umožněn vstup do kanalizace a údržba kanalizace. Minimální světlý půdorysný rozměr komory kruhové šachty je 1000 mm. Minimální světlý půdorysný rozměr vstupního komínu je 600 mm. Stupadla jsou osazena ve vzdálenosti max. 300 mm a musí být zhotovena z materiálu odolávajícího korozi.

V místě spojení stok a v místě směrového lomu stoky se odpadní vody provedou dnem šachty v žlábků, který odpovídá šířce stoky nebo kynety stoky. V případě změny směru stoky tvoří žlábků oblouk a v případě změny profilu tvoří přechod mezi

profilem přítokové stoky a odtokové stoky. Minimální poloměr oblouku žlábků u šachet na stokách do profilu 600 mm je roven 0,75 DN, na stokách větších profilů je minimální poloměr oblouku žlábků roven trojnásobku šířky potrubí (lépe pětinasobku). Šachta musí být v celém svém rozsahu vodotěsná.

1.7.1.4 Poklopy

Vstup do šachet bude zakryt šachtovým poklopem s rámem, typ poklopu bude zvolen dle místa zabudování podle následujících tříd:

- třída D400 – komunikace, parkovací a pojízdné plochy, šachtový poklop D400.
- třída B125 – chodníky a volný terén, šachtový poklop B125.

1.7.1.5 Napojení na stávající stoky

V rámci stavby musí být zjištěno přesné výškové a situativní umístění stok a šachet v napojovacích bodech. Zhotovitel zajistí před zahájením stavby ověření výškových poměrů a hloubek napojení na stávající kanalizační řady. Po ověření zhotovitel aktualizuje podélné profily navrhovaných řadů a objektů ORL a retenčních nádrží v rámci zhotovitelské dokumentace.

1.8 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Bezpečnost stavby během jejího provozu bude zajištěna jejím provedením v souladu s příslušnými ČSN a TNV a provozováním dle zákonů a vyhlášek.

1.9 STAVEBNÍ FYZIKA

Netýká se stavby. S ohledem na charakter stavby se neřeší.

1.10 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ ENERGIEMI

Dokončená stavba bude sloužit bez nároku na spotřebu energií a hmot.

1.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Existence bludných proudů se nepředpokládá. Ochrana je zajištěna materiálovým provedením stavby.

1.12 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Jedná se o stavbu podzemní, liniovou, bez požárního rizika.

2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

2.1 POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

Koncepční návrh stavebně konstrukčního řešení byl převzat z předchozího stupně projektové dokumentace ke stavebnímu řízení. V PD DSP/DPS bylo navrženo a upřesněno konkrétní technické řešení a s ohledem na požadavky ČSN 75 6101 byl navržen podélný sklon a zaústění navrhovaných sběračů do stávající kanalizační stoky.

Při pokládce potrubí musí být dodrženy vzájemné odstupové vzdálenosti s ostatními stávajícími podzemními vedeními při jejich souběhu či křížení dle ČSN 73 6005.

SO 301 Odvodnění komunikace a chodníků – sběrač A, B a C

Trasa odvodnění – sběrač A

V rámci navrhované stavby bude pro odvádění srážkových vod vybudován nový kanalizační sběrač A. Tento bude zaústěn do stávajícího kanalizačního sběrače. V místě napojení nového sběrače A na stávající sběrač bude osazena nová prefabrikovaná šachta a potrubí stávající stoky bude v místě napojení utěsněno. Srážkové vody budou před zaústěním do stávajícího sběrače předčištěny v odlučovači lehkých kapalin.

Návrh trasy nového sběrače A je zřejmý ze situace, návrh sklonových poměrů je zřejmý z podélného profilu. Na jeho výstavbu budou použity PVC kanalizační trubky DN 250 o celkové délce 35,68m, DN 150 mm o celkové délce 4,52. Veškeré směrové a sklonové změny na trubním sběrači budou probíhat v prefabrikovaných revizních a lomových šachtách. Tyto budou provedeny jako typizované objekty z betonových skruží.

Před zahájením prací bude nutné ověřit hloubku uložení stávající dešťové kanalizace, do které bude nová stoka zaústěna. Uliční vpusti a drenážní potrubí budou napojeny na nový sběrač A pomocí potrubí PVC DN 150 přes tvarovkové odbočky do potrubí PVC popř. přímo do revizních šachet.

Trasa odvodnění – sběrač B

V rámci navrhované stavby bude pro odvádění srážkových vod vybudován nový kanalizační sběrač B. Tento bude zaústěn do stávajícího kanalizačního sběrače. V místě napojení nového sběrače B na stávající sběrač bude osazena nová prefabrikovaná šachta a potrubí stávající stoky bude v místě napojení utěsněno. Srážkové vody budou před zaústěním do stávajícího sběrače předčištěny v odlučovači lehkých kapalin.

Návrh trasy nového sběrače B je zřejmý ze situace, návrh sklonových poměrů je zřejmý z podélného profilu. Na jeho výstavbu budou použity PVC kanalizační trubky DN 250 o celkové délce 54,28m, DN 150 mm o celkové délce 20,25. Veškeré směrové a sklonové změny na trubním sběrači budou probíhat v prefabrikovaných revizních a lomových šachtách. Tyto budou provedeny jako typizované objekty z betonových skruží.

Před zahájením prací bude nutné ověřit hloubku uložení stávající dešťové kanalizace, do které bude nová stoka zaústěna. Uliční vpusti a drenážní potrubí

budou napojeny na nový sběrač B pomocí potrubí PVC DN 150 přes tvarovkové odbočky do potrubí PVC popř. přímo do revizních šachet.

Trasa odvodnění – sběrač C

V rámci navrhované stavby bude pro odvádění srážkových vod vybudován nový kanalizační sběrač C. Tento bude zaústěn do stávajícího kanalizačního sběrače. V místě napojení nového sběrače C na stávající sběrač bude osazena nová prefabrikovaná šachta a potrubí stávající stoky bude v místě napojení utěsněno. Srážkové vody budou před zaústěním do stávajícího sběrače předčištěny v odlučovači lehkých kapalin.

Návrh trasy nového sběrače C je zřejmý ze situace, návrh sklonových poměrů je zřejmý z podélného profilu. Na jeho výstavbu budou použity PVC kanalizační trubky DN 250 o celkové délce 27,85m, DN 150 mm o celkové délce 16,88. Veškeré směrové a sklonové změny na trubním sběrači budou probíhat v prefabrikovaných revizních a lomových šachtách. Tyto budou provedeny jako typizované objekty z betonových skruží.

Před zahájením prací bude nutné ověřit hloubku uložení stávající dešťové kanalizace, do které bude nová stoka zaústěna. Uliční vpusti a drenážní potrubí budou napojeny na nový sběrač C pomocí potrubí PVC DN 150 přes tvarovkové odbočky do potrubí PVC popř. přímo do revizních šachet.

Odlučovače lehkých kapalin

Přestože je v následujícím textu a příslušné výkresové příloze určen konkrétní typ výrobku konkrétního výrobce, neznamená to, že by nebylo možno použít jiný typ výrobku jiného výrobce. Tato záměna bude možná při dodržení návrhových parametrů. Pro možnost posouzení shodnosti návrhových parametrů je v následujícím textu obsažen podrobný popis konkrétního typu výrobku konkrétního výrobce. V rámci této stavby bude na všech třech sběračích osazen gravitační koalescenční odlučovač lehkých kapalin tř. I dle ČSN EN 858-1 s kapacitou maximálního průtoku 15 l/s. Dimenzování každého z navržených odlučovačů bylo provedeno hydrotechnickým výpočtem v příchozím stupni PD. Navržený typ odlučovače je možné v souladu s ČSN EN 858-1 označit jako odlučovač s usazovacím prostorem, s gravitační a koalescenční částí odlučování (tzn. základní schéma dle ČSN EN 858-1 je S – II – I). Základní technologické parametry odlučovačů jsou navrženy v souladu s prEN 858, DIN 1999, ÖNORM B5101, ČSN 75 6551 a směrnici Asociace čistírenských expertů ČR – AČE/ČAO 301 a AČE/ČAO 302. V souladu s ustanovením výše zmíněných předpisů a norem je tento odlučovač podle účinnosti odlučování zařazen do třídy I - konstrukce odlučovače s koalescencí zaručující max. přípustný obsah lehkých kapalin na výstupu do 5 mg/l. Odlučovač je ve standardním provedení vybaven dvoustupňovou koalescencí. Koalescenční filtr je vybaven speciálními vložkami různé pórovitosti z polyuretanové pěny. Jsou snadno regenerovatelné pouhým propráním. Nádrž tohoto způsobu provedení je dodávána jako ztracené bednění určené k betonáži až na místě osazení ve stavební jámě. Plastová konstrukce nádrže je vybavena betonářskou výztuží, fixovanou na plášť nádrže s předepsanou tloušťkou krycí vrstvy betonu. Po osazení nádrže na podkladní beton je nádrž zcela připravena k betonáži. Konstrukce nádrže je navržena tak, aby po vybudování plastového skeletu bez dalších stavebních nebo statických opatření odolala tlaku zeminy po zasypání v hloubce 5,0 m. Nádrž je staticky dimenzována na přitížení na terénu konstrukcí vozovky s pojezdem těžkých vozidel. Nádrž je dimenzována na tyto základní návrhové parametry:

- zásyp zeminou o těchto parametrech měrná hmotnost 2000 kg.m⁻³
 - koeficient zemního tlaku v klidu $K_r = 0,5$
 - zatížení od vozidla na střed poklopu $F = 50$ kN
 - vztlak podzemní vody na výšku $H_{pv} = 2,0$ m
 - beton pro betonáž odlučovače C ú30/40
 - betonářská výztuž V 10425 Ø 12
- Kari sítě KZ 05 (Ø 8/8 – 150/150)

Při způsobu instalace nádrže do terénu je nutno k těmto hodnotám přihlížet a v případě potřeby provést další statické zajištění (např. kvalitnější betonová směs, větší dimenze výztuže apod.). Horní okraje nádrže je upraven pro betonáž stropní desky a k nasazení kanalizačních prefabrikovaných skruží, které tvoří dřík vstupní a manipulační šachty, zakončené prefabrikovaným kónusem. Následnou funkcí plastového pláště nádrže po betonáži (ztracené bednění) je ochrana nosné betonové konstrukce (izolační schopnost). Vrstva plastu jak z venkovní strany, tak i z vnitřní, je vodotěsná. Venkovní plášť slouží jako ochrana před agresivitou hladových spodních vod nebo vod se síranovou agresivitou a jako izolace proti vnikání balastních vod do kanalizačního systému. Vnitřní plášť zabezpečuje kvalitní povrch, dobré hydraulické poměry průtoku a ochranu před agresivitou zaolejovaných vod. Z výše uvedeného popisu je zřejmé, že navržený objekt odlučovače lehkých kapalin bude proveden jako podzemní, na povrch terénu bude vyčnívat pouze revizní poklop třídy B125.

Retenční nádrže

Na každém z navržených sběračů budou srážkové vody po průtoku odlučovačem lehkých kapalin přiváděny do retenčního prostoru. Tento prostor je navržen jako prefabrikovaná podzemní nádrž z železobetonu. Odtok z retenčního prostoru bude opatřen regulačním prvkem – vertikálním vírovým ventilem, který zajistí, že zde dojde ke snížení velikosti odtoku na cca 1/6 návrhového odtoku z plochy (s ohledem na technické a provozní podmínky regulace takto nízkých průtoků bude vírový regulátor kalibrován na průtoky max 1,0 l/s). Pouzdro vírového ventilu a stěnová deska budou v provedení z nerezové oceli 1.4301 (ČSN 17240). Podkladní deska ventilu bude z PVC, těsnění mezi ventilem a stěnou objektu bude z EPDM. Dimenzování každého z navržených retenčních prostorů bylo provedeno v předchozím stupni PD hydrotechnickým výpočtem. Vertikální vírový regulátor bude vybaven potrubím bezpečnostního přepadu DN 200.

- *Retenční objekt „A“ – retenční objem 6,0m³, celkový objem 6,8m³*
- *Retenční objekt „B“ – retenční objem 10,0m³, celkový objem 11,5m³*
- *Retenční objekt „C“ – retenční objem 4,0m³, celkový objem 4,8m³*

Při souběhu nebo křížení kabelových rozvodů s ostatními inženýrskými sítěmi bude postupováno v souladu s normami ČSN 33 2000-5-52 (výběr soustav a stavba vedení) a ČSN 73 6005 (Prostorové uspořádání sítí technického vybavení).

2.1.1.1 Materiál

Údaje o požadované jakosti navržených materiálů:

Potrubí hrdlové, tvarovky

- Potrubí PVC DN 250, SN12
- Potrubí PVC DN 150, SN12

Dešťová kanalizace

Nová dešťová kanalizace je navržena z kanalizačního potrubí PVC SN12 DN250 a to se stěnou kompaktní dle ČSN EN 1401, zvenčí i zevnitř hladké bez pěnového vylehčení, s naformovaným hrdlem s vloženým dvoubřitým těsněním, které bude vyztuženo kroužkem. Pro snadnou identifikaci trouby v rámci kamerových prohlídek je vnitřní stěna opatřena popisem typu, druhu a šarže trubního materiálu.

Technické parametry trubního materiálu:

provedení	plnostěnné
dimenze	DN250
kruhová pevnost	SN12
krátkodobý modul pružnosti	3000 – 3600 N/mm ²
dlouhodobý modul pružnosti	1750 – 2000 N/mm ² (E50let)
koeficient teplotní roztažnosti	0,08 mm/mK
krátkodobá pevnost v tahu (20 °C)	44 N/mm ²
dlouhodobá pevnost v tahu (20 °C)	25 N/mm ²

Pokládka potrubí bude prováděna v otevřeném, zapaženém výkopu šíře 1,00m, na pískové lože tl.0,15m, které bude rozprostřeno na přehutněnou základovou spáru. V případě zastižení podzemní vody ve výkopu bude základová spára odvodněna dočasnou drenáží, která bude provedena z drenážního potrubí PVC DN100. Zastižená podzemní voda bude z výkopu čerpána. Po dokončení pokládky bude drenáž zaslepena zeminou. Potrubí bude poté obsypáno pískem a pískový obsyp bude proveden min 0,30m nad vrchol potrubí (nad potrubím pískový zásyp nebude hutněn). Následně bude proveden zásyp výkopu výkopkem až po úroveň 0,40m pod úroveň budoucího upraveného terénu v případě komunikace v případě komunikace ze zámkové dlažby, tento zásyp bude prováděn po vrstvách max. 0,30m, které budou řádně hutněny (45 MPa). Poté budou provedeny konstrukční vrstvy dle části projektu řešící zpevněnou plochu.

Svody povrchových prvků odvodnění a přípojky

Svody z povrchových prvků odvodnění jsou navrženy z kanalizačního potrubí PVC SN12 DN150 v úhrnné délce 00,00m a to se stěnou kompaktní dle ČSN EN 1401, zvenčí i zevnitř hladké bez pěnového vylehčení, s naformovaným hrdlem s vloženým dvoubřitým těsněním, které bude vyztuženo kroužkem. Pro snadnou identifikaci trouby v rámci kamerových prohlídek je vnitřní stěna opatřena popisem typu, druhu a šarže trubního materiálu.

Technické parametry trubního materiálu:

provedení	plnostěnné
dimenze	DN250
kruhová pevnost	SN12
krátkodobý modul pružnosti	3000 – 3600 N/mm ²
dlouhodobý modul pružnosti	1750 – 2000 N/mm ² (E50let)
koeficient teplotní roztažnosti	0,08 mm/mK
krátkodobá pevnost v tahu (20 °C)	44 N/mm ²
dlouhodobá pevnost v tahu (20 °C)	25 N/mm ²

Pokládka potrubí bude prováděna v otevřeném, zapaženém výkopu šíře 1,00m, na pískové lože tl.0,15m, které bude rozprostřeno na přehutněnou základovou spáru. V případě zastižení podzemní vody ve výkopu bude základová spára odvodněna dočasnou drenáží, která bude provedena z drenážního potrubí PVC DN100. Zastižená podzemní voda bude z výkopu čerpána. Po dokončení pokládky bude drenáž zaslepena zeminou. Potrubí bude poté obsypáno pískem a pískový obsyp bude proveden min 0,30m nad vrchol potrubí (nad potrubím pískový zásyp nebude hutněn). Následně bude proveden zásyp výkopu výkopkem až po úroveň 0,40m pod úroveň budoucího upraveného terénu v případě komunikace v případě komunikace ze zámkové dlažby, tento zásyp bude prováděn po vrstvách max. 0,30m, které budou řádně hutněny (45 MPa). Poté budou provedeny konstrukční vrstvy dle části projektu řešící zpevněnou plochu.

Potrubí budou uložena v souladu s ustanoveními ČSN EN 1610. Při provádění obsypů potrubí, zejména potrubí z plastu, je nutno dodržovat předpisy výrobce o maximální zrnitosti použitých obsypových materiálů. Před zásypem potrubí dojde k zaměření do souřadnic JTSK a bude zpracována dokumentace skutečného zaměření a provedení stavby.

Odbočky:

Odbočnou tvarovkou pro potrubí DN 150 do trouby PVC DN250, popř. do prefabrikované šachty.

Prefabrikované betonové vstupní šachty

Kanalizační šachty DN1000 jsou navrženy, jako montovaná z prefabrikovaných dílů DN1000 v počtu 2ks. Šachty budou provedeny jako montované z prefabrikovaných prvků a to včetně prefabrikovaných šachetních den v provedení kompaktním, monolitickém jednolitým z jedné betonové směsi se vsazenými šachetními vložkami kompatibilními s trubním vedením, kdy úhel výtoku a vtoků je obsažen ve výkazu šachetních dílů - tabulka šachtových den. Dno bude v provedení s vodotěsným přechodem na svislé části tělesa šachty těsněním elastomerním těsněním dle ČSN 1917. K manipulaci budou zabudována závitová pouzdra pro manipulační závěsy.

Spojování jednotlivých prefabrikovaných šachtových dílců bude prováděno pomocí elastomerového těsnění dle ČSN EN 681-1 na špici dílce, přičemž použití pěnových hmot pro těsnění spojů se nepřipouští. Jednotlivé díly šachet budou osazeny ocelovými stupadly DIN 19555 s PE povlakem a v dílcích budou pro manipulaci zabudována závitová pouzdra pro manipulační závěsy.

Šachty budou uzavřeny poklopem bez odvětrání jehož víko i rám budou ze šedé litiny s mrazuvzdornou betonovou výplní DN600 B125 a D400. Beton bude odolný proti posypovým solím. Litina může být bez ochranného povlaku. Dosedací plochy u vík a rámu musí být obráběny (dokonalé dosednutí) a do víka bude zabudována tlumící vložka.

Technické parametry prefabrikovaných dílů:

světlý rozměr	DN1000
tl.stěny	120mm
materiálové provedení betonu	XF4
poklop	DN250, B125 a D400

Zemní práce - výkopy pro revizní šachty budou prováděny současně se zemními pracemi pro trubní vedení. Prováděny budou obdobně jako v případě trubního vedení, a to rozšířením výkopu v místě revizní šachty na šíři 2,00m a hloubky dle podélného profilu a tabulky sestavy šachet. Pod šachetním dnem bude vždy realizována podkladová betonová deska z betonu C25/30 XF0 tl.0,15m.

Betonové prefabrikáty šachet musí být v souladu s ČSN EN 1917, a vyhovovat požadavkům ČSN EN 206-1. Provedení z betonu min. C30/37 XD2. Dílce musí být opatřeny elastomerním těsněním na špiči dílce dle ČSN EN 681-1. Jednotlivé dílce musí mít továrně zabudovaná stupadla s PE povlakem. Prefabrikovaná šachtová dna budou opatřena šachtovými vložkami pro PVC trouby.

Odlučovač ropných látek

Přestože je v následujícím textu a příslušné výkresové příloze určen konkrétní typ výrobku konkrétního výrobce, neznamená to, že by nebylo možno použít jiný typ výrobku jiného výrobce. Tato záměna bude možná při dodržení návrhových parametrů. Pro možnost posouzení shodnosti návrhových parametrů je v následujícím textu obsažen podrobný popis konkrétního typu výrobku konkrétního výrobce. V rámci této stavby bude na všech třech sběračích osazen gravitační koalescenční odlučovač lehkých kapalin tř. I dle ČSN EN 858-1 s kapacitou maximálního průtoku 15 l/s. Nádrž tohoto způsobu provedení je dodávána jako ztracené bednění určené k betonáži až na místě osazení ve stavební jámě. Plastová konstrukce nádrže je vybavena betonářskou výztuží, fixovanou na plášť nádrže s předepsanou tloušťkou krycí vrstvy betonu. Po osazení nádrže na podkladní beton je nádrž zcela připravena k betonáži.

Vstup do nádrží bude zakryt šachtovým poklopem s rámem, poklop pro zatížení třídy B125 a D400.

Retenční nádrže

Konstrukčně je řešena jako železobetonová nádrž, ve které je instalováno technologické zařízení vírového regulátoru. Nádrže jsou navrženy z vodotěsného železobetonu, odolné slabě agresivnímu chemickému prostředí XA1 dle ČSN EN 206-1. Jedná se o prefabrikované obdélníkové nádrže v sestavě PNO šířka 2400mm:

- 2x sestava retenční nádrže:
Obdélníkové dno 2400x2800x870mm+nástavec 946mm+zákrytová deska+skruže (vnitřní rozměry)
- 1x sestava retenční nádrže:
Obdélníkové dno 2400x4800x870mm+nástavec 946mm+zákrytová deska+skruže (vnitřní rozměry)

Vstup do nádrží bude zakryt šachtovým poklopem s rámem, poklop pro zatížení třídy B125.

2.1.1.2 Hydrotechnické posouzení návrhu odvodnění

Hydrotechnické posouzení, resp. návrh produkce srážkových vod a kapacity kanalizačního sběrače byl převzat z předchozího stupně PD k územnímu řízení.

Závěry a navržené kapacity hydrotechnického posouzení:

SO 301 Odvodnění komunikace a chodníků – sběrač A

- Odlučovač lehkých kapalin 15l/s, (dle výpočtu max 4,93 l/s)
- Retenční objekt „A“ – retenční objem 6,0m³, celkový objem 6,8m³
- Maximální odtok z retenčního prostoru do kanalizace $Q=0,80 \text{ l.s}^{-1}$

SO 301 Odvodnění komunikace a chodníků – sběrač B

- Odlučovač lehkých kapalin 15l/s, (dle výpočtu max 8,33 l/s)
- Retenční objekt „B“ – retenční objem 10,0m³, celkový objem 11,5m³
- Maximální odtok z retenčního prostoru do kanalizace $Q=1,40 \text{ l.s}^{-1}$

SO 301 Odvodnění komunikace a chodníků – sběrač C

- Odlučovač lehkých kapalin 15l/s, (dle výpočtu max 3,49 l/s)
- Retenční objekt „C“ – retenční objem 4,0m³, celkový objem 4,8m³
- Maximální odtok z retenčního prostoru do kanalizace $Q=0,60 \text{ l.s}^{-1}$

Posouzení kapacity stávajícího potrubí:

Koncepční návrh technického řešení byl převzat z předchozího stupně projektové dokumentace ke stavebnímu řízení. V PD DSP/DPS bylo navrženo a upřesněno konkrétní technické řešení a s ohledem na požadavky ČSN 75 6101 byl navržen podélný sklon a zaústění navrhovaných sběračů do stávající kanalizační stoky.

Dimenzování potrubí v závislosti na sklonu trub bylo prováděno pro jednotlivé úseky a je pro přehlednost uspořádáno v tabelární formě ve výkresové příloze. Nové kanalizační potrubí bude zaústěno do stávajících kanalizačních řadů o profilu DN200. Profil stávajícího páteřního kanalizačního sběrače v ulici Bardějovská je dle stávajícího pasportu SČVK v profilu KA DN200. Při technickém průzkumu bylo zjištěno, že v místě spojné šachty pro přípojku k čp. 2459 a 2460 pokračuje dále potrubí v profilu DN300. Stávající kanalizace v profilu DN200 má při předpokládaném sklonu cca 5% kapacitu cca 69l/s a pro DN300 cca 203l/s. Při zaústění maximálního regulovaného přítoku z dešťových nádrží (cca 3x1 l/s) z nově navrhovaných ploch parkoviště je kapacita stávajícího potrubí zatížena těmito dešťovými vodami z cca 5% u potrubí DN200 a z cca 1,5% u potrubí DN300. Z výše uvedeného vyplývá, že zaústěním odvodnění nových parkovacích ploch bude snížení kapacity stávajícího potrubí zanedbatelné.

Vzhledem ke skutečnosti, že provozovatel nemá k dispozici pasport stávající sítě, nebylo možné hydraulicky posoudit kapacitu současného hydraulického zatížení stávajících řadů. Vzhledem k tomu, že odtok z nově budovaných ploch bude regulován na max. průtok cca 3x 1,0l/s, nedojde k významnému navýšení průtoků ve stávající síti.

2.1.1.3 Jímací prvky

Jímacími prvky, kterými budou srážkové vody z povrchu zájmového území zachycovány, budou uliční vpusti a šterbinové trouby. **Návrh těchto prvků není předmětem této dokumentace a je obsažen v projektové dokumentaci SO 101 Komunikace, chodníky a parkoviště.**

2.1.1.4 Připojovací potrubí

Veškeré jímací prvky jsou na kanalizační sběrač A napojeny pomocí připojovacího potrubí. **Návrh těchto potrubí není předmětem této dokumentace a je obsažen v projektové dokumentaci SO 101 Komunikace, chodníky a parkoviště.**

2.2 PROVEDENÍ STAVBY

2.2.1 Zemní práce

Zemní práce pro vybudování všech potrubí a objektů budou prováděny jako pažená rýha v zeminách 3. a 4. třídy těžitelnosti.

Dle zpracovaného HG průzkumu a závěrů přechodního stupně PD k územnímu řízení se výskyt spodní vody při stavbě nepředpokládá. Pokud by se tento předpoklad nepotvrdil, bylo by nutno přijmout patřičná opatření.

Veškerá vytěžená zemina v množství cca 400,00 m³ bude odvážena na skládku. Po provedení podsypů, zřízení navržených objektů a po provedení obsypů a obetonování bude zbylý objem rýh zasypán nesedavým řádně hutněným materiálem. Všechny navržené objekty budou provedeny jako podzemní, na povrch terénu budou vyčnívat pouze revizní poklopy třídy D400 a B125. Návrh úpravy definitivního povrchu komunikací je obsažen v projektové dokumentaci SO 101 Komunikace, chodníky a parkoviště.

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

Vyjádření správců podzemních zařízení a zákresy jednotlivých podzemních inženýrských sítí v celé délce trasy jsou součástí dokladové části této PD. Všechna podzemní zařízení v místech výkopů si musí zhotovitel před zahájením zemních prací nechat vytyčit jejich správcí. Zhotovitel zajistí před zahájením stavby vytýčení stávajících podzemních sítí prostřednictvím jejich správců. Zejména upozorňujeme na přítomnost vodovodů a kanalizací, kabely sdělovací, podzemní síť VN a NN, podzemní vedení plynovodu, veřejné osvětlení, horkovod. Vzhledem k hloubce uložení navrhovaných kanalizačních řadů a přípojek provede zhotovitel kopané sondy v místě křížení nového potrubí se stávajícími sítěmi. Na základě ověření hloubkového uložení zhotovitel zajistí úpravu podélného profilu nové kanalizace.

Výkopek nebude skladován na komunikacích. Obsyp potrubí a následný zásyp musí být řádně zhutněn po vrstvách do 200 mm. Obsyp potrubí bude proveden vhodným nesedavým a nenamrzavým materiálem podle pokynů výrobce potrubí. Míra zhutnění bude pro zvolený materiál stanovena dle ČSN 72 1006.

K zásypu výkopů bude v prostoru zpevněných ploch, použit materiál vhodný do zásypu, nesedavý a nenamrzavý, splňující požadavky *Technických zásad a podmínek*. Zhotovitel zásypu musí být držitelem certifikátu systému jakosti pro zemní práce v pozemních komunikacích nebo si musí zajistit zpřísněný režim kontroly kvality zásypu u akreditované zkušební laboratoře.

Zásyp rýhy mezi horní úrovní obsypu potrubí a aktivní zónou vozovky bude hutněn na hodnotu modulu přetvárnosti **E_{def,2} dle TP 146**).

Aktivní zóna pod vlastními konstrukčními vrstvami vozovky bude hutněna na $E_{\text{def},2} = \text{dle TP 146}$). V aktivní zóně mohou být použity pouze materiály, které splňují požadavky dle ČSN 73 6133 včetně CBR min. 15%. Materiály, které nesplňují požadavky, musí být vytěženy a nahrazeny vhodným materiálem. V celé mocnosti aktivní zóny musí být dosaženo míry zhutnění min. 100% PS. V soupisu prací je vzhledem k předpokládaným geologickým podmínkám uvažováno s novým materiálem v celé mocnosti zásypu výkopu po úroveň pláň nové komunikace.

2.2.2 Zajištění stavebních jam

Hloubka uložení kanalizace se pohybuje v hloubce 3,82 – 0,9m. Stavba bude probíhat v paženém výkopu zajištěném příložným popř. zátažným pažením. Šířka paženého výkopu pro kanalizaci bude 1,0 m.

Provádění výkopových prací musí být v souladu s podmínkami vlastníků jednotlivých pozemků, s požadavky Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, přílohy 3, kapitol II až VIII a s požadavky ČSN EN 1610, ČSN EN 805 a ČSN 73 3050, dále s TP 146 Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.

V souladu s ČSN EN 805, ČSN EN 1610 a s NV č. 591/2006 Sb. budou veškeré výkopy hlubší než 1,3 m paženy tak, aby nedošlo k narušení okolního krytu vozovky, resp. přilehlých budov nebo k ohrožení pracovníků ve výkopech.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány min. do vzdálenosti min. 0,5 m od hrany výkopu.

Zajištění stavebních jam včetně technologie provádění a jejich odvodnění bude řešeno dle technologických předpisů, dle platných zákonů, vyhlášek a norem.

Výkopy budou náležitě označeny a ochráněny zábradlím a osvětlením tak, aby nemohlo dojít k pádu osob do výkopů – viz §11 a §19 vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb.

Po dohodě se stavebníkem se pro zemní práce předpokládá zatřídění dle bývalé ČSN 73 3050:

- tř. 3 – 30%
- tř. 4 – 70%

2.2.3 Hutní zkoušky

Budou provedeny hutní zkoušky pro každých 100 m úseku otevřeného výkopu.

Hutní zkoušky na výkopu kanalizace v jednom profilu:

- 1x statická deska
- 1x dynamická penetrace
- 1-9x objemová zkouška (1 na 0,3 m zásypu)

Celkem tedy budou provedeny zkoušky ve 3 profilech.

Hutní zkoušky na výkopu v místě retenční nádrže:

1x statická deska

1-9x objemová zkouška (1 na 0,3 m zásypu)

Celkem tedy budou provedeny zkoušky ve 3 profilech.

2.2.4 Pokládka kanalizačního potrubí

Potrubí stoky DN 250 a potrubí kanalizačních přípojek a DN150 bude ukládáno do samostatné pažené rýhy, Viz výkresová část – vzorové uložení potrubí.

Všechna potrubí budou uložena na pískový podsyp o mocnosti 0,20 m a pískem budou obsypána do výšky 0,30 m nad vrchol trub, dle technických podmínek výrobce potrubí, viz výkresová část – vzorové uložení potrubí.

Před zasypáním rýhy je nutné provést kontrolu potrubí, zda nedošlo k mechanickému poškození trub. Trasa kanalizace bude zaměřena do souřadnicového systému JTSK ve formátu GIS.

Nejpozději zároveň s hutněním obsypu a zásypu bude vytahováno pažení rýhy. Nad obsypem bude prováděn zásyp rýhy vhodným nesedavým materiálem.

Veškerá manipulace s trubním materiálem a vlastní montáž potrubí bude prováděna podle ČSN EN 1610 a podle technologických předpisů výrobce trub.

2.2.5 Kanalizační vstupní šachty betonové prefabrikované

Vstupní šachty budou prováděny s prefabrikovaným šachtovým dnem, které je možné použít **po předchozím ověření proveditelnosti navržené trasy (úhly směrových lomů)**, a se vstupním komínem DN 1000 z betonových prefabrikátů s integrovaným těsněním a zabudovanými stupadly. Šachty budou osazeny poklopy třídy D400 a B125.

Skladba prefabrikovaných šachet je navržena v Tabulce šachet, která je samostatnou přílohou této PD DPS. Zhotovitel uzpůsobí skladbu šachet skutečné konečné výšce budoucího terénu.

2.2.6 Zkoušky vodotěsnosti kanalizace

Předpokladem uvedení kanalizace do provozu je provedení televizní prohlídky stoky, provedení zkoušek vodotěsnosti vodou (metoda „W“) dle ČSN EN 1610 a ČSN 75 6909 a kontrola průtočnosti a zkouška geometrické přesnosti a vytyčení podle ČSN 75 6101, čl. 7.1.5.9 a 7.1.5.10.

2.2.7 Geodetické zaměření

Po dokončení montáže potrubí včetně přepojení přípojek a před provedením zásypu výkopů bude oprávněnou osobou provedeno geodetické zaměření skutečného provedení ve výškovém systému Balt po vyrovnání v souřadnicovém systému JTSK. Budou výškově a polohopisně zaměřeny veškeré armatury, změny materiálu a světlosti potrubí, lomové body.

Dokumentace geodetického zaměření, provedená dle požadavku objednatele, bude provedena po dokončení stavby, ale nejpozději před kolaudací, předána provozovateli.

2.2.8 Obnova povrchů

Obnova zpevněných povrchů bude provedena v rozsahu a v rámci SO 101.

2.2.9 Geodetické zaměření

Po dokončení stavby bude provedeno kontrolní zaměření skutečného provedení stavby.

2.3 POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY

Nutnost zpracování dodavatelské dokumentace se předpokládá dle potřeby zhotovitele stavby. V případě nutnosti si může vybraný zhotovitel zpracovat dodavatelskou dokumentaci v závislosti na zvolené technologii provádění stavby.

2.4 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Jedná se o stavbu bez požárního rizika.

2.5 BEZPEČNOST PRÁCE NA STAVENIŠTI

Vzhledem k rozsahu stavby a uvažovanou dobou výstavby se předpokládá nutnost zajištění koordinátora BOZP na staveništi.

Jsou splněny podmínky pro určení koordinátora BOZP:

- Více než 30 pracovních dnů a 20 osob za 1 den nebo více než 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu osobu
- Více než jeden zhotovitel na stavbě (započítávají se i podzhotovitelé)

Vzhledem k pracím a činnostem se zvýšeným ohrožením života nebo poškozením zdraví musí být před zahájením prací vypracován Plán BOZP odborně způsobilou osobou a stavba musí být do 8 dní předáním staveniště ohlášena na oblastní Inspektorát bezpečnosti práce !!!