



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti

Pro vodu,
vzduch a přírodu

Podkladová analýza pro následnou realizaci protipovodňových opatření včetně přírodě blízkých protipovodňových opatření v Mikroregionu Frýdlantsko



B.1. PODROBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ B.1.2. Základní charakteristiky stavby a jejího užívání

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ID 33 – ODVODNĚNÍ PROSTORU U ULICE ZÁMECKÁ, FRÝDLANT

září 2015



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti

Pro vodu,
vzduch a přírodu

Podkladová analýza pro následnou realizaci protipovodňových opatření včetně přírodních protipovodňových opatření v Mikroregionu Frýdlantsko

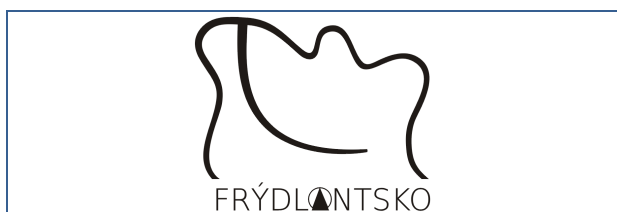
B. 1. PODROBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

B. 1. 2. Základní charakteristiky stavby a jejího užívání

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ID 33: ODVODNĚNÍ PROSTORU U ULICE ZÁMECKÁ, FRÝDLANT

Pořizovatel:



DSO Mikroregion Frýdlantsko
Nám. T. G. Masaryka 37
Frýdlant
464 01

Zhotovitel: Společnost VRV + SHDP



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.
Nábřežní 4/90
Praha 5
150 56



Sweco Hydroprojekt a.s.
Táborská 31
Praha 4
140 16

Řešitel:



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.
Nábřežní 4/90
Praha 5
150 56

V Praze, 12. září 2015.

OBSAH :

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
1.1. CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU	3
1.2. VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ	3
1.3. STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO	4
1.4. POLOHA VZHEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.	4
1.5. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ.....	5
1.6. POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN.....	6
1.7. POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH PRO PLNĚNÍ FUNKCE LESA (DOČASNÉ / TRVALÉ)	6
1.8. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY (NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU),	6
1.9. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE.	7
2. CELKOVÝ POPIS STAVBY	7
2.1. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK.....	7
2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ.....	7
2.3. DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY.....	8
2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	8
2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	8
2.6. ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY.....	8
2.7. TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	9
2.8. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	9
2.9. ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI	10
2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ.....	10
2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	10
3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	11
3.1. NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, PŘELOŽKY	11
3.2. PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY	11
4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	11
4.1. 11	
4.2. NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU	11
4.3. DOPRAVA V KLIDU	11
5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV.....	12
6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A OCHRANA ZVLÁŠTNÍCH ZÁJMŮ 12	
6.1. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA.....	12
6.2. VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU, ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ ..	13
6.3. VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000	13
6.4. NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	13
7. OCHRANA OBYVATELSTVA.....	13
8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.....	14
8.1. NAPOJENÍ STAVBY NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	14
8.2. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	14
8.3. MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ (DOČASNÉ / TRVALÉ)	14

8.4. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN.....15

1. Popis území stavby

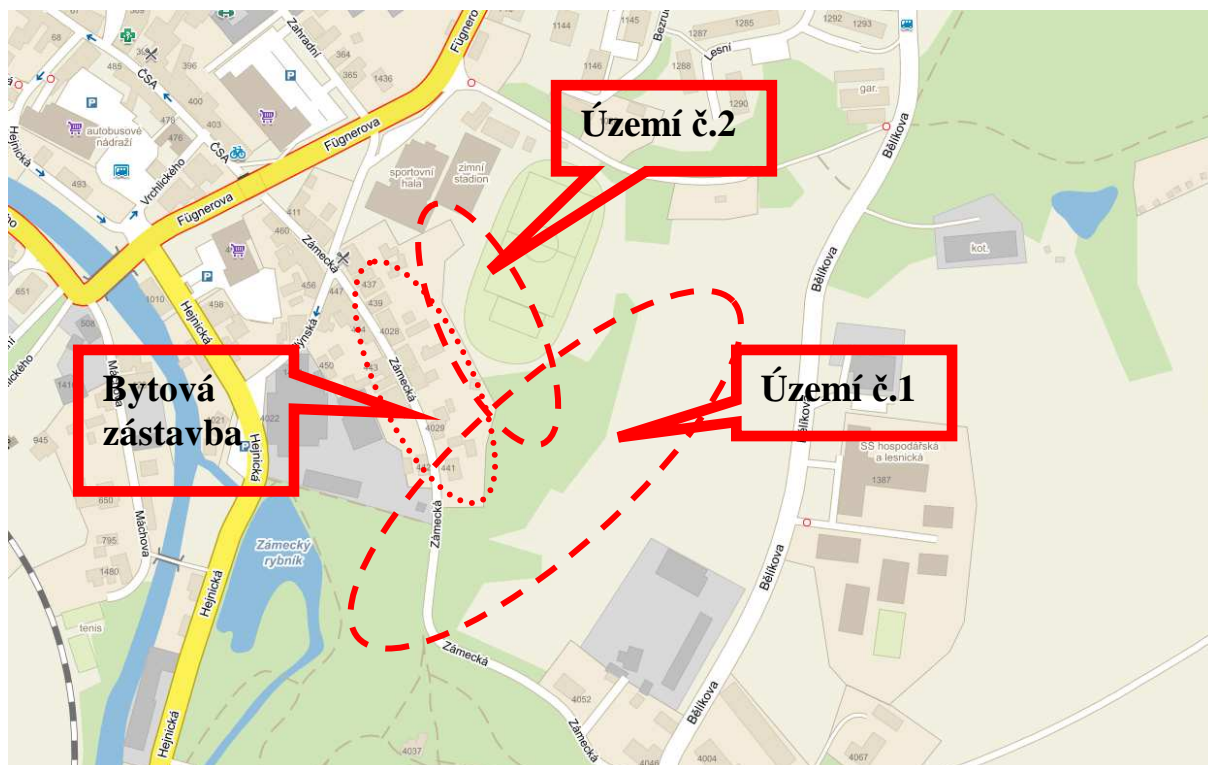
1.1. Charakteristika stavebního pozemku

Město Frýdlant se nachází severně od Liberce ve Frýdlantském výběžku. Město je situováno v nadmořské výšce cca 295 m n.m. Řešená území se nacházejí v jižní části města nedaleko od hradu a zámku Frýdlant

Zájmovou lokalitu lze rozdělit na dvě samostatně odvodněná území. Území č.1 odvodňující otevřený příkop do Zámeckého rybníka a území č.2 odvodňující otevřený příkop do stávající dešťové kanalizace u Sportovní haly.

Území č.1, které je odvodněno do zámeckého rybníka je tvořeno zelenou plochou je ohraničeno komunikací Bělíkova, fotbalovým stadionem a bezejmennou komunikací severně od fotbalového stadionu.

Území č.2, které je odvodněno do dešťové kanalizace je tvořeno převážně zelenou plochou, z menší části zpevněnou plochou.



1.2. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Geologický průzkum

Tento typ průzkumu nebyl prováděn a jeho provedení se nepředpokládá.

Geodetický průzkum

V projektu byly v maximální míře využity stávající podklady a provedené geodetické zaměření trasy.

Geodetické zaměření bylo provedeno v tomto stupni projektové dokumentace (společností Geometrické plány 7/2015) na všech předpokládaných trasách navržených příkopů.

Stavební řešení je zakresleno do mapy skutečného zaměření a do majetkoprávní situace města v měřítku 1 : 1000 - souřadný systém JTSK, výškový systém Balt po vyrovnání.

Geofyzikální průzkum

Tento typ průzkumu nebyl prováděn a jeho provedení se nepředpokládá.

Hydrologický a hydrogeologický průzkum

Tento typ průzkumu nebyl prováděn a jeho provedení se nepředpokládá.

Přírodovědný průzkum

Tento typ průzkumu nebyl prováděn a jeho provedení se nepředpokládá.

1.3. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranná pásma podzemních vedení, u kterých dojde ke křížení nebo souběhu s navrhovaným kanalizačním řádem budou respektována. Před započítáním stavebních prací je nutné přesně stanovit jejich průběh a se správci sítí stanovit podmínky práce v ochranných pásmech.

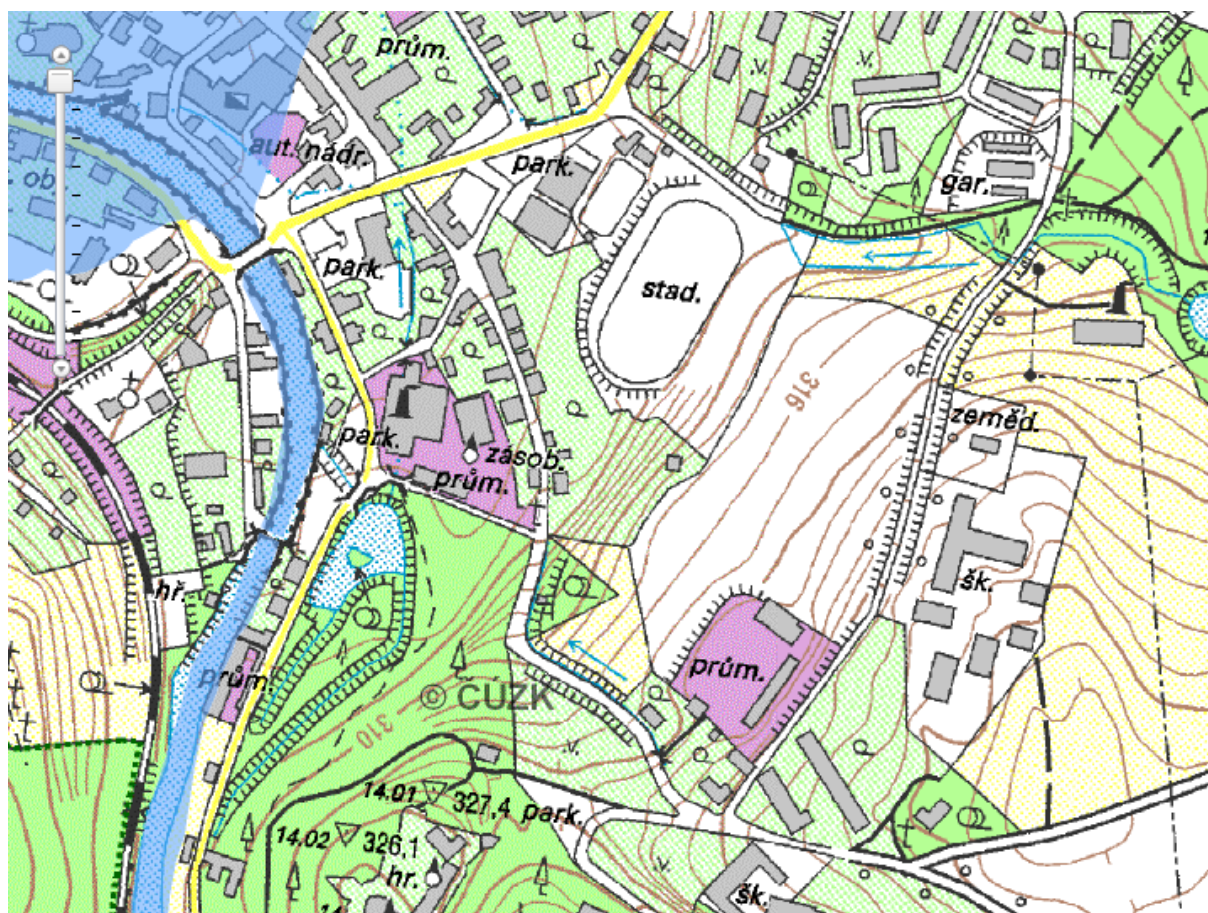
Stávající inženýrské sítě:

- podzemní sdělovací kabel
- podzemní silový kabel NN 1 kV
- podzemní silový kabel VN do 35 kV
- vodovod
- kanalizace
- plyn STL
- veřejné osvětlení

Při provádění prací v ochranných pásmech jednotlivých sítí je nutné práce provádět se zvýšenou obezřetností, použít vhodné mechanismy, příp. výkop provádět ručně. Dotčené sítě musí být zajištěny proti poškození, podepřeny, vyvěšeny apod. Křížení se všemi sítěmi respektuje ustanovení ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Provádění prací musí respektovat podmínky jednotlivých správců sítí – viz. dokladová část. Zákresy podzemních sítí ve výkresové části dokumentace jsou pouze orientační a neslouží jako vytyčovací výkres stavby. Před zahájením zemních prací provedou správci jejich vytyčení. Bez vytyčení všech podzemních sítí není dovoleno zahajovat zemní práce. Veškeré zemní práce v blízkosti podzemních zařízení budou prováděny v souladu s podmínkami stanovenými jejich správci.

1.4. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Hlavním recipienty zájmového území je vodoteč Smědá.



Z hlediska polohy vůči záplavovému území – se odvodňující příkopy nacházejí mimo záplavové území.

Název vodního toku:	Smědá
Správce vodního toku	Povodí Labe
Číslo hydrologického pořadí	1-01-00-084

V lokalitě výstavby se nenachází poddolovaná území.

1.5. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá negativní dopad stavby na kvalitu ovzduší. Z hlediska ŽP bude okolí při výstavbě nepříznivě ovlivněno zejména hlukem a prachem. Je třeba, aby stavební firma omezila tyto vlivy na minimum. V každém případě je třeba zachovat přístup obyvatelům, vozidlům hasičů, policie, zdravotnické pomoci a příp. zásobování.

Realizovaná stavba nebude mít na životní prostředí negativní vliv.
Realizovaná stavba nebude produkovat žádný odpad.

Odstranění nebo omezení očekávaných nepříznivých vlivů

Při realizaci stavby lze omezit nepříznivé vlivy následovně:

- Ve stísněných prostorových podmínkách při provádění omezit mechanizaci
- Povrchy dotčeného území budou uvedeny do původního stavu bezprostředně po dokončení stavby.

1.6. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Během výstavby se předpokládá bourání stávajících konstrukcí, pouze pro účel položení propustku, dojde však ke kácení vzrostlých stromů a mýcení křovin.

Stavba musí být prováděna tak, aby nezasáhla blíže jak 2,5 m od kmenů vzrostlých stromů a nebyl tak porušen podstatným způsobem kořenový systém.

Při provádění zemních prací bude postupováno podle doporučení ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Podle § 7 zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, je nutno veškeré dřeviny chránit před poškozením.

1.7. Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených pro plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Jelikož stavba nepřesáhne dobu výstavby 1 rok, předpokládá pro oba stavební objekty pouze trvalý zábor.

Pozemky v objektu SO 01 Odvodnění do Zámeckého rybníka jsou vedeny jako orná půda, silnice, vodní plochy a ostatní plochy – neplodná půda.

Celkově bude dotčen ZPF na pozemcích 3112/8 a 3112/9, v k.ú. Frýdlant – trvalý zábor. Předpokládaný rozsah trvalého záboru ZPF je cca 596 m².

Sejmutí ornice se předpokládá na všech úsecích, které jsou situovány v plochách s trvalým zatravněním. Sejmutí ornice bude provedeno do hloubky 0,2 m. Zpětně pak tato ornice bude ve stejných úsecích rozprostřena a použita pro terénní úpravy.

Pozemky v objektu SO 02 Odvodnění do dešťové kanalizace jsou vedeny jako zahrady, zastavěná plocha a nádvoří, ostatní plochy – neplodná půda.

Celkově bude dotčen ZPF na pozemcích 1199, 1198, 1197, 1203/1, 1203/3, 1185, v k.ú. Frýdlant – trvalý zábor. Předpokládaný rozsah trvalého záboru ZPF je cca 90 m². ZPF na pozemku 1181/1 dotčen nebude, jelikož se na pozemku už nachází zatrubněná část.

Sejmutí ornice se předpokládá na všech úsecích, které jsou situovány v plochách s trvalým zatravněním. Sejmutí ornice bude provedeno do hloubky 0,2 m. Zpětně pak tato ornice bude ve stejných úsecích rozprostřena a použita pro terénní úpravy.

1.8. Územně technické podmínky (napojení na dopravní a technickou infrastrukturu),

Příjezdy na staveniště budou řešeny po stávajících státních silnicích a místních komunikacích. Pro dopravu rozhodujících materiálů lze využít zejména stávajících místních komunikací, které jsou přístupné z silnice I. třídy č. 13 a silnice II. třídy č. 290 případně č. 291 a po navazujících silnicích III. třídy. Silnice jsou dostatečně široké a únosné pro dopravu veškerého stavebního materiálu.

Mechanizační prostředky potřebné pro zemní a montážní práce budou v době nečinnosti parkovány ve vyhrazených prostorech. Ve všech případech výjezdu z pruhu staveniště je nutno důsledně dbát na čistotu povrchu vozovky a v případech jejího znečištění na neodkladném odstranění tohoto znečištění.

Trvalá deponie je nutná pro trvalé uložení nevhodného výkopku (např. konstrukce vozovky) a přebytečné zeminy vzniklé při zemních pracích.

Dočasná deponie je nutná pro dočasné uložení vytěžené zeminy kde nebude možné ponechat výkopek podél rýhy a kubatura této zeminy bude určena pro zpětný zásyp rýhy.

Přebytečné zeminy ze stavby budou deponovány na skládce dle určení investora. Pro nekontaminovanou zeminu se uvažuje s dočasným uložením na mezideponii v oblasti

stavby. Mezideponie vytěženého materiálu bude umístována podle místních možností na okraji výkopu nebo v jeho blízkosti dle organizace výstavby, z prostoru stávajících komunikací bude výkopek ukládán na mezideponii určenou po dohodě s investorem stavby. Zajištění trvalé deponie, dočasné deponie a skládek materiálu včetně plochy pro zařízení staveniště budou podmínkami výběrového řízení povinností zhotovitele stavby. Limitující dopravní vzdálenost skládky je 20 km, zemníku a dočasné deponie cca 2 km.

1.9. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Stavba není vázaná na žádné podmiňující stavby ani investice.

Přesné termíny výstavby nejsou v současné době známe, budou určeny výběrovým řízením na dodavatele stavby.

2. Celkový popis stavby

V obou stavebních objektech se jedná o liniovou stavbu sloužící k odvádění dešťových vod z řešeného území, ochraně majetků (nemovitostí) a pozemků před následkem dešťových srážek. Otevřené příkopy jsou navrženy šířky 1,0 a 1,8 m při hloubkách 0,3 a 0,6 m (viz výkres Vzorové příčné řezy). Délky příkopů jsou 457,04 m a 137,3 m + 21 m (otevřený příkop + zatrubněná část). Dosavadní využití území výstavby: ostatní plochy – neplodná půda, orná půda, zpevněné plochy, místní komunikace, zahrady.

Zařízení staveniště je navrženo umístit v extravilánu města Frýdlant. S ohledem na rozsah stavby bude jako zařízení staveniště a prostor pro mezideponii sloužit pozemek ve vlastnictví města Frýdlant p.č. 3112/8. Přebytková zemina, která se nevyužije na zásyp spolu s původním materiálem, bude odvezena na nejbližší skládku předpokládaná vzdálenost skládky do 20 km.

Předpokládá se, že šatny a kanceláře budou umístěny v mobilních buňkách (maringotkách) zhotovitele. S ubytováním pracovníků se neuvažuje, předpokládá se každodenní dojíždění na stavbu. Zvláštní výrobní zařízení se neuvažuje. Telefonické spojení – mobilní telefony zhotovitele. S přivedením ostatních médií na staveniště není uvažováno.

Jako skladovací plocha pro stroje je určen také pozemek p.č. 3112/8 v katastrálním území Frýdlant.

2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účelem stavby je odvedení dešťových vod z řešeného území, ochraně majetků (nemovitostí) a pozemků před následkem dešťových srážek.

V současné době není s dešťovými vodami v řešeném území nijak nakládáno. Dešťové vody tekoucí po povrchu vtékají do zastavěné části ze dvou stran (z východu a severovýchodu).

Vlivem nevhodným terénním úpravám dochází k odtoku dešťových vod z fotbalového hřiště přímo do zástavby nacházející se pod fotbalovým hřištěm u ulice Zámecké.

Dále pak dochází k přítoku dešťových vod do zastavěné části z louky nacházející se východně od nemovitostí

2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Urbanistické a architektonické řešení je dáno zástavbou a konfigurací terénu v daném území.

V případě odvodnění se jedná se o liniovou stavbu bez nadzemních objektů – zvláštní požadavky na architektonické řešení nejsou.

2.3. Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

2.4. Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Provoz stavby nevyžaduje stálou obsluhu a žádné speciální zabezpečení. Při nutnosti kontrol a oprav smí tyto provádět pouze osoba k tomu určená. Tyto osoby určuje vlastník stavby nebo specializovaná firma. Pracovníci konající údržbu budou seznámeni s podmínkami bezpečnosti práce.

2.6. Základní technický popis stavby

Účelem stavby je odvedení dešťových vod z řešeného území, ochraně majetků (nemovitostí) a pozemků před následkem dešťových srážek.

Jedná se o výstavbu dvou příkopů o délkách 457,04 m (otevřený příkop do Zámeckého rybníka) a 222,3 m (příkop do dešťové kanalizace). Příkopy budou opevněné. Dno a částečně stěny koryta budou opevněné kamenným záhozem a částečně budou stěny koryta osety travní směsí. Otevřené příkopy jsou navrženy šířky 1,0 a 1,8 m při hloubkách 0,3 a 0,6 m.

SO 01 Odvodnění do Zámeckého rybníka

Jedná se o otevřený lichoběžníkový příkop se šířkou ve dně 0,6 m, šířkou v koruně 1,8 m a hloubkou 0,6 m. Celková délka SO 01 je 457,04 m. Příkopy budou opevněné. Dno a částečně stěny koryta budou opevněné kamenným záhozem a částečně budou stěny koryta osety travní směsí. Dno i břehy koryta před vtokem do propustky pod ulicí Zámecká budou opevněny kamennou dlažbou do betonového lože. Součástí opevnění jsou i tlumiče kinetické energie (nahodile rozmístěný kamenný zához v korytě). Stěny budou pouze ohumusovány a osety travní směsí. Sklon břehů je 1:1. Sklon příkopu se pohybuje od 1,2 do 227,3‰. Příkop je zaústěn pomocí výtokového objektu do Zámeckého rybníka. Před zaústěním dochází ke zklidnění průtoku díky situačnímu uspořádání příkopu.

Variantním řešením je umístěním rybníčku před vtok do Zámeckého rybníka. Tento rybníček bude plnit funkci retenční a usazovací nádrže. Při osazení rybníčku lze popřípadě dosáhnout i na příslušné dotační tituly.

Příkop podchází pod dvěma komunikacemi. Podchod pod komunikacemi je vyřešen za pomoci dvou propustků. Každý propustek je tvořen dvojicí železobetonových hrdlových trub DN 400. Délky propustků jsou 11,6 m a 4,2 m.

Do otevřeného příkopu je zaústěna stávající vodoteč a trubní odvodnění – ve staničení 115,18 m a 132,78 m (viz výkres podélného profilu). Zaústění vodoteče je za pomoci lichoběžníkového příkopu. Délka příkopu je 48,9 + 11,5 m. Jedná se o otevřený příkop se šířkou ve dně 0,6 m a 0,4 m, šířkou v koruně 1,8 a 1,0 m a hloubkou 0,6 a 0,3 m (viz vzorové příčné řezy). Příkopy budou opevněné. Dno a částečně stěny koryta budou opevněné kamenným záhozem a částečně budou stěny koryta osety travní směsí.

SO 02 Odvodnění do dešťové kanalizace

Jedná se o otevřený příkop se šířkou ve dně 0,4 m, šířkou v koruně 1,0 m a hloubkou 0,3 m. Dno a částečně stěny koryta budou opevněné kamenným záhozem a částečně budou stěny koryta osety travní směsí. Sklon břehů je 1:1. Celková délka objektu je 222,3. Sklon příkopu se pohybuje od 4,93 do 63,95‰. Příkop je pomocí monolitickému vtokového objektu zatrubněn a dále k dešťové kanalizaci veden v železobetonového potrubí TŽH DN 400 a následně zaústěn do stávající dešťové kanalizace nacházející se u Sportovní haly.

Součástí monolitického vtokového objektu bude i kalový prostor, sloužící pro zachycení nečistot. Podélný sklon zatrubněné části je 5,92 ‰. Výška napojení na stávající kanalizaci je 293,73 m n. m. Bpv. Vtokový objekt má půdorysné rozměry 1,5 x 1,5 m. Délka zatrubněné části je 21,0 m.

Do otevřeného příkopu jsou zaústěny stávající odvodňovací systémy – ve staničení 126,43 m, 141,33 m a 155,35 m (viz výkres podélného profilu). Jedná se o trubní zaústění pomocí otevřeného příkopu a zaústění drenážní potrubí odvodňující mokřad u fotbalového hřiště (viz. Výkres Situace). Otevřený příkop v okolí jednotlivých zaústění bude opevněn kamennou dlažbou.

Tab. 1. Rozměry SO

Stavební objekt	část	Délka (m)
SO 01 Odvodnění do Zámeckého rybníka	Hlavní otevřený příkop	378,34
	Propustek 2xDN 400 - ul. Zámecká	11,6
	Propustek 2xDN 400 - účelová komunikace	4,2
	Zaústění	62,9
SO 02 Odvodnění do dešťové kanalizace	Otevřený příkop	137,3
	Zatrubněná část	21,0
	Zaústění	64
celkem		679,34

2.7. Technická a technologická zařízení

Stavba nemá technologické zařízení.

2.8. Požárně bezpečnostní řešení

V následujících bodech je proveden stručný popis koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby.

Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá.

Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá po jejím dokončení žádné požární riziko. Jako zdroj hasící vody lze v případě potřeby využít řeku Berounku.

Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá.

Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

Přístupové komunikace využitelné pro požární techniku odpovídají příjezdovým komunikacím pro celou řešenou lokalitu.

2.9. Zásady hospodaření s energiemi

Stavba bude probíhat na území města, kde na některých plochách existují stávající inženýrské sítě, které je možno pro stavbu využívat. Pro výstavbu na trase odvodnění bude možné připojení z místní rozvodné sítě nn nebo použití mobilního zařízení (diesselagregát). Voda pro sociální zařízení – mobilní buňky (nejnutnější množství) bude dovezena v cisterně, odhadovaná spotřeba je 60 l/den na osobu.

Spotřeba elektrické energie není významným parametrem této stavby a je velmi obtížně odhadnutelná. Závisí na rychlosti provádění stavby.

Spotřeba paliv během výstavby se nepředpokládá.

2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení mikroklima, zásady ochrany před šířením hluku a vibrací.

Projektová dokumentace je zpracovaná v souladu s vyhláškou č. 48/1982 Sb. vyhláškou č. 499/2006 Sb. a přílohou č. 6 vyhlášky č. 503/2006 Sb.

Před zahájením zemních prací je nutno vytýčit veškerá podzemní vedení. V průběhu stavby je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy, předpisy pro práce na elektrických zařízeních, předpisy pro obsluhu a práci na elektrických přístrojích a rozvaděčích a předpisy pro svařování. Klade se důraz hlavně na zajištění výkopových prací – bezpečné pažení a zajištění bezpečnosti pracovníků ve výkopu. V místě prací v ochranném pásmu NN a VN linky se upozorňuje na zvýšenou opatrnost při provádění a dodržování předpisů dle ČSN EN 50110-1 a ostatních.

Při výstavbě a následném provozu musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad ochrany a bezpečnosti práce v souladu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a nařízením vlády č. 591/2006 Sb. Vyhláška stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a ochranu zdraví na staveništi.

Vyhláška se vztahuje na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce a jejich pracovníky. Zvláště exponovaná místa při výstavbě akce jsou při provádění zemních prací a manipulaci s potrubím. Ještě před zahájením prací musí být všichni pracovníci seznámeni s bezpečnostními předpisy a poučení o používání ochranných pomůcek.

2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Vzhledem k charakteru stavby není významný vliv případného pronikání radonu z podlaží.

S ohledem na lokalizaci se nepředpokládá výskyt bludných proudů.

Vzhledem k charakteru stavby a její lokalizaci není seizmicita významný vliv ovlivňující stavbu.

Stavba je z situována mimo záplavové území.

Stavba bude prováděna částečně v zastavěné části obce. V průběhu stavby dojde ke krátkodobému zhoršení životního prostředí, v místech, kde bude probíhat výstavba. Po dokončení stavby nebude stavba své okolí ovlivňovat hlukem.

3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

3.1. Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Stavba otevřených příkopů nevyžaduje napojení na místní technickou infrastrukturu.

V této fázi projektu se nepředpokládají se přeložky inženýrských sítí. Pokud během další přípravy vyvstane nutnost přeložek inženýrských sítí v souvislosti s podrobnostmi o jednotlivých inženýrských sítích, které v současné fázi projektu nejsou známy – bude toto řešeno podrobně v následujícím stupni projektové dokumentace, s tím že přeložky budou tvořit samostatný podobalet jednotlivých stavebních objektů. Během výstavby je uvažováno s dočasným zajištěním stávajících inženýrských sítí, aby nedošlo k jejich poškození. Před započítáním výstavby je nezbytné vytyčit všechny inženýrské sítě a výkopové práce v jejich blízkosti provádět ručně a dodržovat podmínky popsané ve vyjádření dotčených organizací.

3.2. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Dopravní řešení je provedeno v souladu s ČSN 73 6101.

Během stavby

Stavba je situována mimo komunikace. V případě výstavby propustku přes místní komunikaci (ul. Zámecká), komunikace bude během výstavby propustku uzavřena. Zvolena bude objízdna trasa. Objízdna trasa bude vedena ulicí Bělíkova popřípadě ulicí Hejnická.

Po ukončení stavby

Hotová stavba kanalizace nijak nezasahuje do stávajícího dopravního řešení lokality.

4.2. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd na staveniště je dán po místních komunikacích v lokalitě. Přímo v lokalitě se předpokládá využití výše uvedených silnic a místních komunikací a cest. Vzhledem k charakteru stavby se s napojením na dopravní infrastrukturu neuvažuje.

Veškeré omezení provozu budou v předstihu projednána a odsouhlasena DI Policie ČR. Musí být umožněn vjezd pro vozy záchranné služby, policie, hasičů.

Dopravní značení bude zajišťovat dodavatel stavby ve spolupráci s dopravním inspektorátem. Jednotlivé úseky prováděné v bezprostřední blízkosti komunikací budou řádně označeny podle platných předpisů, osvětleny pro zajištění bezpečnosti i v noci.

4.3. Doprava v klidu

Mechanizační prostředky potřebné pro zemní práce budou v době nečinnosti parkovány ve vyhrazených prostorách. Ve všech případech výjezdu z pruhu staveniště je nutno důsledně

dbát na čistotu povrchu vozovky a v případech jejího znečištění na neodkladném odstranění tohoto znečištění.

S ohledem na charakter stavby doprava v klidu není řešena.

Zařízení staveniště je navrženo umístit v blízkosti stavby.

5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Před započítím zemích prací bude odstraněna ornice v tl. 200 mm a uložena na mezideponii. Po dokončení bude ornice rozprostřena zpět a bude použita na konečné terénní úpravy.

Při výstavbě SO 01 a SO 02 se nepředpokládá kácení vzrostlých stromů, lze předpokládat zcela výjimečně kácení náletových dřevin, popřípadě menších stromů v okolí fotbalového hřiště.

Stavba musí být prováděna tak, aby nezasáhla blíže jak 2,5 m od kmenů vzrostlých stromů a nebyl tak porušen podstatným způsobem kořenový systém. Při provádění zemních prací bude postupováno podle doporučení ČSN DIN 18920 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Podle § 7 zákona ČNR č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny je nutno veškeré dřeviny chránit před poškozením

Jelikož stavba nepřesáhne dobu výstavby 1 rok, předpokládá pro oba stavební objekty pouze trvalý zábor.

6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a ochrana zvláštních zájmů

6.1. Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Z hlediska ŽP bude okolí při výstavbě nepříznivě ovlivněno zejména hlukem a prachem. Je třeba, aby stavební firma omezila tyto vlivy na minimum. V každém případě je třeba zachovat přístup obyvatelům, vozidlům hasičů, policie, zdravotnické pomoci a příp. zásobování.

Realizovaná stavba nebude mít po svém dokončení negativní vliv na životní prostředí.

Realizovaná stavba nebude produkovat žádný odpad.

Nakládání s odpady, vzniklými během výstavby, bude prováděno dle zákona o odpadech, vyhlášky MŽP Katalog odpadů a vyhlášky MŽP o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění (pro vedení evidence odpadů).

Hlavním odpadem, který bude při stavbě vznikat, je přebytečná zemina z výkopů (katal. č. odpadu 17 05 04, kategorie O - ostatní odpad). Dodavatel si zajistí potřebnou skládku.

Dodavatel povede o odpadech vzniklých při realizaci stavby průběžnou evidenci, kde bude uvedeno množství vzniklého odpadu (název, katal. č. a kategorie odpadu), způsob naložení s odpadem, množství předaného odpadu k dalšímu využití či odstranění a identifikační údaje oprávněných osob (IČ, název, adresa), datum, č. zápisu, jméno a příjmení osoby odpovědné za vedení evidence. Tato evidence bude mimo jiné sloužit pro potřebu případné kontrolní činnosti ze strany krajského úřadu – Referátu životního prostředí a České inspekce životního prostředí. Dodavatel bude dále zakládat v evidenci vážní lístky ze skládky (které je třeba doložit ke kolaudaci) a v případě vzniku nebezpečného odpadu (př. zemina znečištěná ropnými látkami) bude zakládat i evidenční listy pro přepravu nebezpečného odpadu.

6.2. Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Vzhledem k charakteru stavby, se předpokládá po jejím dokončení pozitivní vliv na přírodu a krajinu a na zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

6.3. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Řešená oblast se nenachází v lokalitě soustavy NATURA 2000

6.4. Navrhovaná ochranná bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranná pásma podzemních vedení, u kterých dojde ke křížení nebo souběhu s navrhovaným kanalizačním řadem budou respektována. Před započítáním stavebních prací je nutné přesně stanovit jejich průběh a se správcí sítí stanovit podmínky práce v ochranných pásmech.

Inženýrské sítě:

Stávající inženýrské sítě:

- podzemní sdělovací kabel
- podzemní silový kabel NN 1 kV
- nadzemní silový kabel VN do 35 kV
- vodovod
- kanalizace
- plyn STL
- veřejné osvětlení

Při provádění prací v ochranných pásmech jednotlivých sítí je nutné práce provádět se zvýšenou obezřetností, použít vhodné mechanismy, příp. výkop provádět ručně. Dotčené sítě musí být zajištěny proti poškození, podepřeny, vyvěšeny apod. Křížení se všemi sítěmi respektuje ustanovení ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení. Provádění prací musí respektovat podmínky jednotlivých správců sítí – viz. dokladová část.

Zákres inženýrských sítí od jednotlivých správců podzemních vedení je vyznačen v celkové situaci stavby 1:1000, které však neslouží jako vytyčovací výkres. Před zahájením stavby zajistí zhotovitel stavby jejich vytyčení a označení v terénu. Jednotlivá vyjádření správců těchto jsou doložena v dokladové části projektu.

V zájmovém území se nachází : nadzemní a podzemní vedení VN, NN, sdělovací kabel O2, stávající dešťová kanalizace, plyn – STL, vodovod a veřejné osvětlení.

7. Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků na řešení civilní ochrany obyvatelstva.

Vzhledem k charakteru stavby nejsou kladeny zvláštní požadavky z hlediska civilní ochrany obyvatelstva. Během vlastní stavby bude prevence řešena zejména:

- dodržováním bezpečnostních předpisů při výstavbě
- požaduje se, aby dodavatel stavby používal strojní stavební mechanismy a dopravní prostředky v odpovídajícím technickém stavu tak, aby nedocházelo k únikům a úkapům ropných produktů. Dodavatel zajistí odstranění zeminy nanesené stavební technikou na komunikace

8. Zásady organizace výstavby

8.1. Napojení stavby na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezdy na staveniště budou řešeny po stávajících státních silnicích a místních komunikacích. Pro dopravu rozhodujících materiálů lze využít zejména stávajících místních komunikací, které jsou přístupné z silnice I. třídy č. 13 a silnice II. třídy č. 290 případně č. 291 a po navazujících silnicích III. třídy. Silnice jsou dostatečně široké a únosné pro dopravu veškerého stavebního materiálu.

8.2. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Při stavbě nejsou kladeny zvláštní požadavky na asanace, demolice. V průběhu výstavby se předpokládá kácení náletových dřevin u SO 02 v místě násypu fotbalového hřiště. Dále se předpokládá kácení náletových dřevin a vzrostlých stromů u SO 01 v místě mezi ul. Zámecká a Zámeckým rybníkem.

Stavba musí být v dalších částech prováděna tak, aby nezasáhla blíže jak 2,5 m od kmenů vzrostlých stromů a nebyl tak porušen podstatným způsobem kořenový systém. Při provádění zemních prací bude postupováno podle doporučení ČSN DIN 18920 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Podle § 7 zákona ČNR č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny je nutno veškeré dřeviny chránit před poškozením.

V rámci výstavby se nepředpokládá demolice žádných stávajících objektů.

8.3. Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Předpokládaný rozsah trvalého záboru SO 01 je cca 1006 m² - zábor zahrnuje trvalý zábor ZPF – cca 216 m² na pozemcích ČR. ZPF na pozemcích města Frýdlant je 380 m².

Předpokládaný rozsah trvalého záboru SO 02 je cca 216 + 14 m² (otevřené koryto + zatrubnění) - zábor zahrnuje trvalý zábor ZPF – cca 90 + 9 m² (otevřené koryto + zatrubnění).

Dočasný zábor pro stavbu kanalizačních stok bude proveden po nezbytnou dobu výstavby odvodnění (předpokládá se že doba provádění pro jednotlivé stavební objekty nebude delší než 1 rok. Do záboru jsou zahrnuty nezbytné manipulační pruhy pro mechanizaci, vlastní výkopy a prostor pro skladování materiálu, zeminy a podobně, dále pak zařízení staveniště, mezideponie atd.

Rozsah dočasného záboru pro výstavbu je 5 500 m².

8.4. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Vzhledem k charakteru stavby se předpokládá významné množství přebytku zemin, které bude nutné odvézt na deponii, případně na skládku.

Tab. 2. Bilance zemních prací

stavba	objem výkopu	objem násypu	objem přebytečné zeminy
	m ³	m ³	m ³
SO 01	570	40	530
SO 02	260	200	60