

DH ARCHITEKTI

doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, PhD.
Terronská 656/45, 160 00 Praha 6
+420 777 165 450, info@idhea.cz
architektonické řešení:
doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, PhD.,
Ing. arch. Ludvík Holub,
Ing. arch. Klára Novotná,
Ing. arch. Tereza Čechová
zodpovědný projektant:
doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, PhD.
ČKA 04375

TERRA FLORIDA v.o.s.

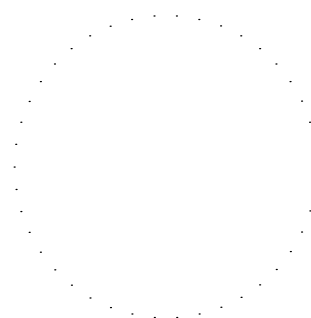
IČ: 27880770, DIČ: CZ27880770
Grafická 20, 150 00 Praha 5 - Smíchov
+420 233 353 121,
terraflorida@terraflorida.cz
krajinná řešení:
Ing. Zuzana Štemberová
zodpovědný projektant:
Ing. arch. Lucie Vogelová
ČKA 03857

ZPRACOVATEL ČÁSTI

PPU spol. s.r.o.

Vyžlovská 2243/36, 100 00 Praha 10
+420 604 421 402, prochazka@ppusro.cz
vypracoval:
Ing. Miroslav Procházka
zodpovědný projektant části:
Ing. Jitka Thomasová | ČKAIT 0000105

AUTORIZAČNÍ RAZÍTKO



INVESTOR

Městská část Praha 2

nám. Míru 600/20
120 39 Praha 2

STAVBA

KARLOVSKÉ PŘEDMOSTÍ

REKONSTRUKCE ČÁSTI PARKU
(U MUZEA POLICIE)

k. ú. Nové Město [727181],
parc. č. 2463/1, 2463/3, 1447/5, 2473, 2464/7

STUPEŇ DOKUMENTACE

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)

OBJEKT

SO.04 ODV - ODVODNĚNÍ

ČÁST DOKUMENTACE

D2.4 ODV - ODVODNĚNÍ

NÁZEV VÝKRESU

TECHNICKÁ ZPRÁVA

DATUM

01/2024

MĚŘÍTKO

-

PARÉ

ČÁST

Č. VÝKRESU

REVIZE

D2.4

001

-

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě

- a) **Název stavby:** **Karlovské předmostí**
Rekonstrukce části parku (u Muzea policie)
- b) **Místo stavby:** Praha, mezi ul. Horskou, Sokolskou a parkem Folimanka
k.ú. Nové Město – p.č. 1447/5, 2463/1, 2463/3, 2464/7, 2473
- c) **Předmět projektu** **SO.04 Odvodnění**
SO.04.1 Přípojka k UV
SO.04.2 Rušená přípojka ke stávající UV
SO.04.3 Vsakovací zářezy

1.2 Údaje o stavebníkovi

- a) **Stavebník:** Městská část Praha 2
nám. Míru 600/20, 120 39 Praha 2

1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) **Generální projektant** DH architekti
Terronská 656/45, 160 00 Praha 6
- b) **Zhotovitel dokumentace** **PPU spol. s r.o.**, inženýrský atelier
Vyžlovská 2243/36, 100 00 Praha 10
IČO: 49613481
email: prochazka@ppusro.cz
- c) **Projektanti** ing. Miroslav Procházka, ČKAIT č. 0013975, stavby vodního
hospodářství a krajinného inženýrství a městské inženýrství
ing. Radka Fullerová

2. Seznam vstupních podkladů

- Dokumentace pro stavební povolení
- Situace od generálního projektanta
- Podklady stávajících inženýrských sítí získané od správců
- jednání na PRE, týkající se stávající TS na pozemku parku
- Vyjádření Odboru památkové péče MHMP čj. MHMP 255772/2023 ze dne 3.2.2023
- Konzultace s projektanty ostatních profesí

3. Stávající stav

Odvodnění cest ve stávajícím parku je zabezpečeno vpustěmi, které jsou přípojkami napojeny do stávající parkové kanalizace, pravděpodobně profilu DN 200, která je napojena přes vložku do jednotné kanalizace profilu DN 400 pražské stokové sítě v Horské ulici. Přípojky ani parková stoka nejsou uvedeny v archivu PVK a.s., avšak vzhledem k funkčnosti stávajících vpustí je možno je i nadále využívat po provedení jejich řádné kontroly a vyčištění.

Dešťové vody spadlé travnaté plochy se vsakují do zeleně, ve většině případů jsou tyto plochy ohraničeny obrubníky, které neumožňují, aby dešťové vody z parkového chodníku natékaly do zeleně. I po značných dešťových příhodách se zde nevyskytuje mimořádná kalamitní situace vyjma jedné stávající ucpané vpusti.

Stávající sítě

Řešeným územím prochází vodovod, nízkotlaký plynovod, jednotná kanalizace a kabely PRE.

Vodovodní řady profilu DN 150 vedou v chodníku Horské ulice, rovněž nízkotlaký plynovod. Úpravy a vytvoření nového chodníku v Horské ul. se těchto sítí nedotknou. Jedná se o litinový řad profilu DN 100 z r. 1884, který vede v severní části Horské ul. v komunikaci a o litinový řad profilu DN 150 v západním chodníku. Tento řad je z r. 1978. Oba řady jsou za zenitem životnosti, jejich výměnu musí zvážit správce zařízení PVS a.s.

Kanalizační stoka profilu DN 400 z kameniny vede v severní části Horské ul. a pokračuje přes travnatou plochu východního segmentu. Dno stoky je v prostoru travnaté plochy v hloubce přes 5,0m. Stávající i nově zasazované stromy jsou ve vzdálenostech přes 2,5 m a tedy splňují požadavky Pražských stavebních předpisů. Stávající vpusti jsou napojeny na kanalizační přípojky, které však nejsou ve správě PVK. Jejich polohu lze vysledovat z kanalizačních šachet, které jsou ve zpevněných plochách a většinou v blízkosti stávajících vpustí. Jejich hloubka je rovněž vyhovující vzhledem k hloubkám stoky. Nízkotlaký plynovod vede Horskou ul. v chodnících, do nichž se nezasahuje, takže navrhovanými úpravami není vůbec dotčen.

4. Návrh technického řešení

Při revitalizaci parku na Karlově se navrhuje změna odvádění dešťových vod ze stávajících i nově navržených chodníků, a to jejich vsakem v přilehlých zelených plochách.

V místech, kde je stávající zeleň mírně zvýšena od chodníku, bude příčně skloněný chodník směrem k zeleni opatřen zapuštěným obrubníkem, za ním bude v zeleni proveden vsakovací zářez. Tato úprava je navržena jako ochrana přilehlých zpevněných ploch při větších nebo dlouhodobějších srážkových událostech.

V nejnižším místě chodníku je navržen odvodňovací žlab, který dešťové vody odvede přes boční stěnu do vsakovacího zářezu.

Na křižovatce cest bude osazena nová uliční vpust, která se napojí novou přípojkou, SO.04.1, profilu DN 200 délky 1,88 m do stávající kanalizační šachty. Stávající šachta bude nahrazena novou šachtou. Pokud se ukáže, že je možné přípojkou napojit do dna stávající šachty úpravou stávajícího žlábků, bude šachta ponechána a provede se pouze úprava žlábků a rektifikace poklopu. Sklon přípojky je nutné přizpůsobit hloubce šachty.

Stávající uliční vpusti v jižní a ve východní části území, které se nově ocitla v zeleni, budou zrušeny, SO.04.2. Vpusti se vykopou a potrubí přípojky profilu DN 200 a délky cca 0,7 m resp. cca 2,50 m, které zůstane v zemi, se na konci, kde byla napojena uliční vpust, zavíčkují.

Pro zachycení dešťových vod natékajících do zeleně se za sníženým obrubníkem provedou vsakovací zářezy, SO.04.3. Vybuduje se celkem 6 vsakovacích zářezů šířky 0,60 m, hloubky 1,0 m vysypaných propustným materiálem (štěrk frakce 32/64). Zářezy jsou dlouhé 8,0 m, 35,5 m, 7,0 m, 4,0 m, 6,0 m a 25,0 m. V horní části tohoto zářezu bude provedena terénní sníženina tvořená vegetační vrstvou osetá travou, pod ní je filtrační vrstva. V místě, kde bude do zářezu vyveden odvodňovací žlab, bude štěrková vrstva v šířce 30 cm, vyvedena až na povrch.

Odvodňovací žlab a uliční vpust je předmětem dokumentace dopravního řešení a cest pro pěší. Vegetační vrstva je předmětem dokumentace krajinářské architektury a krajinářských úprav.

5. Materiál potrubí, šachty a zářezů

Jako materiál pro potrubí přípojky profilu DN 200 je navrženo PVC-KG tuhosti SN 8.

Vstupní revizní šachta bude profilu DN 1000, celoprefabrikovaná s těsněním integračními polyuretanovými spoji. Šachta bude vodotěsná s poklopem samonivelačním z tvárné litiny, rámem DN 600. Poklop bude stejného typu, jako ostatní poklopy na okolních šachtách v parku podle požadavku OPP MHMP. Poklop musí splňovat ČSN – EN 124, třídy C 250.

Vsakovací zářezy jsou pod vegetační vrstvou tvořeny filtrační vrstvou z kameniva frakce 16/32 na výšku 20 cm. Pod ní bude separační rohož z kokosových vláken položená na vrstvě kameniva frakce 32/64 tvořící retenční a vsakovací prostor. Kamenivo bude obaleno geotextilií 200 g/ m².

6. Zemní práce, montáž a uložení potrubí

Plastové potrubí bude uloženo na pískový podsyp a obsypáno. Hutněný obsyp potrubí na výšku 30 cm nad potrubí se provede směsí písku a štěrkopísku, zrnitost 0-22 mm.

Nová prefabrikovaná železobetonová šachta se položí na betonovou desku a zasype se vhodným materiálem.

Vsakovací zářez bude vyplněn štěrkem, který nebude hutněn.

Zemní práce při pokládce potrubí přípojky budou prováděny v pažené rýze – příložné pažení, u větších hloubek se použijí pažnice Union. Výkopy budou prováděny strojně. Při křížení jiných stávajících podzemních inž. sítí se výkopové práce budou provádět ručně.

Zásypy kanalizace budou prováděny vykopanou zeminou. Při vlastních zemních pracích se navrhuje odtěžit těsně před vlastní realizací posledních cca 10 - 15 cm podkladního lože, aby nedošlo k rozbahnění podloží. V případě rozbřednutí zeminy v základové spáře je nutno tuto zeminu odtěžit a nahradit zeminou potřebné kvality. Hutněný obsyp potrubí na výšku 30cm nad potrubí se provede směsí písku a štěrkopísku, velikost zrna do 30 mm. Zbývající část výkopu se zasype hutnitelným materiálem po vrstvách max. výšky 30 cm. Po výstavbě přípojky budou provedeny zkoušky – kamerová a těsnosti.

Stávající šachta bude nahrazena novou šachtou. Pokud se ukáže, že je možné přípojku napojit do dna stávající šachty úpravou stávajícího žlábků, bude šachta ponechána a provede se pouze úprava žlábků a rektifikace poklopu. Protože není známa přesná hloubka stávající šachty ani její technický stav, musí se před realizací provést zhodnocení jejího technického stavu a také rozhodnout, zda lze je možné přípojku napojit do dna stávající šachty úpravou stávajícího žlábků. Pokud bude dobrý technický stav dobrý a bude možnost napojit přípojku úpravou žlábků, bude šachta ponechána a provede se vedle úpravy žlábků jen rektifikace poklopu.

Vsakovací zářezy prováděny strojně, rýha nebude pažena. Při křížení jiných stávajících podzemních inž. sítí se výkopové práce budou provádět ručně. Při vlastních zemních pracích se navrhuje odtěžit těsně před vlastní realizací posledních cca 10 - 15 cm podkladního lože, aby nedošlo k rozbahnění podloží. V případě rozbřednutí zeminy v základové spáře je nutno tuto odtěžit a nahradit zeminou potřebné kvality. Vsakovací zářez bude vyplněn štěrkem, který nebude hutněn.

Stávající uliční vpust v jižní části území, která se nově ocitla v zeleni, bude vykopána a potrubí přípojky profilu DN 200, které zůstane v zemi, se na konci zavíčkuje. Díra po vpusti se zasype výkopovým vhodnou zeminou.

Při výstavbě musí být dodržovány příslušné bezpečnostní předpisy.

7. Ochranná pásma kanalizace

Výstavbou přípojky vznikne nové ochranné pásmo.

Ochranné pásmo je dáno zákonem č. 274/2001 Sb., hlava VI, § 23 Ochrana vodovodních řadů a kanalizačních stok. U řadů do DN 500 včetně je toto pásmo 1,5 m na obě strany na obě strany. V případě větší hloubky než 2,5 m se pásmo rozšiřuje o 1,0 m na obě strany. Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí.

8. Hygienické požadavky na stavby a zásady řešení vlivu stavby na okolí.

Výstavba podzemních vedení v tomto území bude probíhat mimo obytnou zástavbu.

Při výstavbě bude krátkodobě zhoršena kvalita ovzduší, dodavatelé musí dbát zejména na snížení prašnosti při manipulaci se zeminami, hlavně při odvozu zemin.

Při běžném provozu vodovodu nedojde k ohrožení zdraví obyvatel, životního prostředí ani nebude mít vliv na okolí za předpokladu řádně provedeného díla.

9. Druhy odpadů

Vlastní kanalizační přípojka ani vsakovací zářezy neprodukují žádné emise ani odpady.

Odpady budou vznikat pouze při výstavbě:

Výkopová zemina - bude vznikat především při realizaci. Část výkopové zeminy bude opětovně využita. Přebytková výkopová zemina bude ponechána na pozemku investora. Další odpady vzniknou při napojování na stávající kanalizaci, ať vysazením nové vložky nebo likvidací stávajících šachet. Podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění, vyhlášky č. 93/2016 Sb. MŽP (katalog odpadů) budou produkovány následující odpady:

č. odpadu 17 05 04 – ostatní odpad, zemina a kamení (z výkopů)

č. odpadu 17 01 01 – beton, ostatní odpad (skruže šachty DN 1000)

č. odpadu 17 01 06 – směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky (dno šachty, uliční vpust)

Ostatní odpady vzniklé při výstavbě budou vytríděny a zneškodněny dle platných právních předpisů.

Ostatní složky vznikající při výstavbě, které jsou využitelné, půjdou na recyklaci (např. asfalt) nebo do sběrných surovin (např. litinový poklop šachty, mříž uliční vpusti).

Za likvidaci odpadů vznikajících při výstavbě je odpovědný dodavatel stavby. Ke kolaudačnímu řízení budou investorem (provozovatel objektu) a dodavatelem stavby doloženy doklady o využití, popř. zneškodnění odpadů vznikajících během výstavby objektu.

10. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Pro práce prováděné v rámci jednotlivých pracovních úkonů budou vypracovány dodavatelem technologické předpisy, které budou v souladu s příslušnými vyhláškami, normami a předpisy o

bezpečnosti práce. S těmito předpisy budou pracovníci prokazatelně seznámeni s tím, že jejich dodržování garantuje stavbyvedoucí. Budou dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy dané při výstavbě kanalizací, technologické předpisy dané výrobcí potrubí a dalších výrobků.

Budou dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy dané při výstavbě kanalizací, technologické předpisy dané výrobcí potrubí, šachet, nádrží a dalších zařízení.

Zejména bude dodržováno NV č. 378/2001 Sb. Požadavky na bezpečný provoz strojů, zařízení a náradí, č. 494/2001 Sb. Pracovní úrazy, č. 495/2001 Sb. Osobní ochranné pracovní prostředky, č. 101/2005 Sb. Podrobnější požadavky na pracoviště a pracovní prostředí, č. 251/2005 Sb. O inspekci práce, č. 309/2006 Sb. Další požadavky na BOZP, č. 362/2006 Sb. BOZP při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky, vyhlášky č. 48/1982 Sb. Požadavky na bezpečnost práce technických zařízení, č. 591/2006 Sb. Bezpečnost při stavebních pracích atd.

Výkopy budou ohrazeny a zabezpečeny proti pádu osob a budou v noci osvětleny.

11. Závěr

Před zahájením zemních prací musí být vyznačeny všechny stávající sítě v trase kanalizační přípojky a vsakovacích zářezů. Je nezbytné, aby dodavatel na základě smlouvy s investorem nechal při předání staveniště za přítomnosti správců všech sítí tato podzemní vedení vytyčit a jejich polohu potvrdit, popř. ověřit vypískáním nebo kopanými sondami. Bez toho dodavatel **nesmí** zahájit výkopové práce.

Protože není známa přesná hloubka stávající šachty ani její technický stav, musí se před realizací provést zhodnocení jejího technického stavu a také rozhodnout, zda lze je možné přípojku napojit do dna stávající šachty úpravou stávajícího žlábků. Pokud bude dobrý technický stav dobrý a bude možnost napojit přípojku úpravou žlábků, bude šachta ponechána a provede se vedle úpravy žlábků jen rektifikace poklopu.

Při křížení nebo souběhu se stávajícími sítěmi bude dodržena ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení.

Provedení kanalizace musí být odbornou firmou, která má příslušná oprávnění a pracovníci musí mít příslušná osvědčení.

Vsakovací zářez bude vyplněn štěrkem, který nebude hutněn.

Veškeré změny v projektu je nutné konzultovat s projektantem.