

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE JE ZPRACOVÁNA V ROZSAHU A PODROBNOSTI PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY
DLE VYHLÁŠKY Č. 499/2006 Sb. A NENAHRAZUJE DÍLENSKOU DOKUMENTACI

±0,000 = 319,60 m.n.m. B.p.v.					
HIP, Projektant části		Wypracoval	Zodp. projektant	Autorizační razítko	
REINVEST spol. s.r.o. K Novému Dvoru 897/66 142 00 Praha 4 IČO: 654 10 840		Ing. Jan Funda	Ing. Jan Funda ČKAIT 0015205		
Stavebník	Městská část Praha 12, Generála Šišky 2375/6, 143 00 Praha 12 IČO: 00231151				
Místo stavby	pozemek parc. č. 358/9, parc. č. 180, parc. č. 133/4 katastrální území Cholupice [652393]				
Obec	Praha - Cholupice				
Akce		HASIČSKÁ ZBROJNICE CHOLUPICE			
Část PD			Stupeň	DPS	Paré
SO.05 - KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA			Datum	12/2024	
Výkres		Č. výkresu	Měřítko	Formát	
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE					

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	1
2.	ÚVOD.....	1
3.	KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA	2
3.1.	Podklady.....	2
3.2.	Nová přípojka	2
3.3.	Zemní práce	3
3.4.	Hydrotechnické výpočty	3
3.5.	Výpočet množství splaškových odpadních vod:	3
3.6.	Uložení potrubí.....	4
4.	OCHRANNÁ PÁSMA A CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ	4
5.	PŘEDPISY A NORMY	4
6.	POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY	5
7.	ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ	5
8.	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	6
9.	ZÁVĚR.....	6
10.	VÝKRESOVÁ ČÁST	8
12.1.	Koordinační situace (M1:250)	8
12.2.	Podélný profil (M1:50).....	9
12.3.	Příčný řez (M 1:50)	10
12.4.	Příčný řez	11

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavebník-Investor: Městská část Praha 12, Generála Šišky 2375/6,
143 00 Praha 12, Modřany

Název stavby: Hasičská zbrojnice Cholupice

Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby

Generální projektant: Optim projekt,
Domažlická 1256/, 130 00 Praha 3 – Žižkov
IČO: 06734413, DIČ: CZ06734413

Zpracovatel části: Ing. Jan Funda, ČKAIT 0015205
Email: Fundajan@seznam.cz, Tel: 721 036 917

Tato dokumentace je dle požadavku investora vypracována v rozsahu pro výběr zhotovitele a následné provádění stavby. Dodavatelská firma musí zpracovat dílenskou / realizační projektovou dokumentaci, která zohlední případné odlišnosti konkrétně použité systémové techniky konkrétního výrobce zařízení v souladu s návodem výrobce použitého zařízení. Osazené výrobky dodavatelskou firmou musí splňovat minimálně stejné požadavky kvality nebo lepší, udávané touto dokumentací. Případně budou konzultována s projektantem této dokumentace.

2. ÚVOD

- a) **místo stavby:** k. ú. Cholupice [652393]
- b) **charakter objektu:** Hasičská zbrojnice

- c) **popis objektu:** Projektová dokumentace řeší projekt vodovodní přípojky v rámci projektu hasičské zbrojnice. Jedná se o dvoupatrovou stavbu.
Projekt byl vypracován na základě konzultace s hlavním inženýrem projektu a stavebních technických podkladů. Předložená projektová dokumentace řeší projekt kanalizační přípojky.
- d) **popis provozu v objektu:** Objekt funguje po celý rok.
- e) **počet osob v objektu:** Uvažovaný počet je 25 osob

3. KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

Předkládaná projektová dokumentace pro výběr zhotovitele a následně provádění stavby řeší výstavbu kanalizační přípojky (splaškové) k řešenému objektu.

3.1. Podklady

Jako podkladů pro vypracování tohoto projektu stavby bylo použito:

Vyjádření existence stávajících sítí

Požadavky investora

3.2. Nová přípojka

Novostavba bude odvodněna novou gravitační kanalizační přípojkou Kamenina DN200. Nová kanalizační přípojka bude napojena na stávající kanalizační gravitační stoku splaškové kanalizace kamenina DN300. Dodatečné napojení potrubí přípojky DN 200 na trubní stoku DN 300 se provede na nově vysazenou odbočnou tvarovku příslušného DN 300/200 mm. Před začátkem prací nutno prověřit hloubku napojení a případně spád přípojky upravit. Kanalizační přípojka bude ukončena domovní v revizní šachtě DN 1000.

Délka jednotné kanalizačních přípojky je cca 8 m, dimenze DN200, materiál trubek kamenina, spád cca 25%. Kanalizační přípojka se napojuje na veřejnou kanalizační stoku kamenina DN300. Spád přípojky směrem ke kanalizační stoce. Krytí kanalizační přípojky bylo stanoveno s ohledem možnosti promrzání potrubí v zimním období. Při zhotovení přípojky je třeba dbát na minimální vzdálenosti od ostatních sítí při křížení a souběh dle ČSN.

Tlakové zkoušky budou provedeny na potrubí podle ČSN 75 5911. Přípojka bude v celé délce opatřena výstražnou folií. Potrubí přípojky bude uloženo na pískovém podsypu tl. 10 cm a zasypáno pískem 30cm nad horní okraj potrubí. Potrubí bude vedeno v pažené rýze, bude respektovat všechna známá i přepokládaná podzemní vedení, jejichž poloha bude vytyčena před započítáním prací. Výkop bude dle potřeby pažen přílohným pažením. Zásyp bude vytěžen zeminou a bude hutněn po vrstvách podle normy ČSN 73 35 50 „Zemní práce“ na 96% P.S. Přebytkový výkopek bude odvezen na skládku určenou obecním úřadem, nebo bude použit pro terénní úpravy.

3.2.1. Revizní šachta

Revizní šachta DN1000 je určena k napojení domovní části přípojky a slouží k napojení splaškové kanalizace – domovní část. Šachta je umístěna na neveřejném pozemku.

Materiál revizní šachty je z betonových skruží + dno pro potrubí DN 200 – přímé a šachtové roury. Šachta bude ukončena poklopem DN 600, C250.

Výkopové práce a osazování revizní šachty se řídí pokyny konkrétního výrobce pro stavební připravenost (výkopy, úprava dna) a montáž (napojení potrubí, zásyp, úprava terénu).

3.3. Zemní práce

Při výkopu rýhy se svislými stěnami se bude postupovat proti sklonu potrubí. Po hrubém výkopu se odstraní všechny nerovnosti dna stěn rýhy, zajistí se trvale osa a výškové uložení kanalizačního a vodovodního vedení potrubí. Dno výkopu musí být vyrovnáno do předepsaného sklonu a tvaru. V případě, že bude dno rýhy narušené mrazem nebo vodou, je nutné tyto vrstvy odstranit a v místech bez podzemní vody nahradit betonem tř. 10. V místech s podzemní vodou bude odstraněná vrstva zeminy nahrazena vrstvou šterku v celé šířce rýhy. Funkce drenáže ve dně rýhy bude končit vždy po vybudování přípojek. Tato drenáž nesmí být napojena do vybudované stoky.

Obsyp potrubí se bude provádět písek nebo vhodnou zeminou bez ostrohranných částic, s hutněním po vrstvách max. 150 mm vysokých do výšky alespoň 300 mm (u vodovodu a kanalizace) nad vrchol potrubí. Max. zrno obsypu do 8 mm. Zásyp stavební rýhy nad obsypem se provede po vrstvách 300 mm za stálého zhutňování. Při obsypu a zásypu se určí takový technologický postup, který vyloučí jakékoliv mechanické poškození vodovodu či kanalizace. Zbýlý výkop bude zasypan prohozenou zeminou, která bude zhutňována na 92% zkoušky Proctor – Standart (chodník, zeleň), v komunikaci na 100% zkoušky Proctor - Standart.

Pro provádění zemních prací platí v plném rozsahu ČSN 70 3050 – zemní práce a další související vyhlášky a předpisy. Ještě před zahájením prací musí být pracující prokazatelně poučen o způsobu provádění zemních prací, způsobu obnažování podzemních vedení a zároveň seznámeni s příslušnými vyhláškami BOZP o ochraně zdraví pracujících. Je povinností investora zajistit před zahájením vlastních výkopových prací vytyčením všech podzemních, křižujících inženýrských sítí v projektu vyznačených, ale i nevyznačených (kanalizace, vodovod, plynovod, kabely NN, kabely veřejného osvětlení apod.). Veškerá vytyčení stávajících podzemních sítí budou dodavateli stavby předána zápisem do stavebního deníku.

Pažení stěn výkopů rýhy – aby se zemina ve stěně výkopu (rýhy) nedostala do pohybu, je nutné provést zároveň s výkopovými pracemi i pažení stěn. Výkopy stěn se svislými stěnami hlubšími jak 1,3 m, v zastavěném území musí být opatřeny pažením (ČSN 73 3050). Po dokončení všech stavebních prací na plynovodu, vodovodu a kanalizaci bude proveden zásyp stavební rýhy vykopanou (prohozenou) zeminou, která bude zhutněna. Předepsaná míra zhutnění bude provedena na 92 až 100% zkoušky Proctor-Standart (ČSN 72 1015).

3.4. Hydrotechnické výpočty

3.4.1. *Bilance množství splaškových vod*

Vychází z bilance vody:

Denní produkce splaškových vod: $Q_p = 2,11 \text{ m}^3/\text{den}$
Roční produkce splaškových vod: $Q_{rok} = 770 \text{ m}^3/\text{rok}$

3.5. Výpočet množství splaškových odpadních vod:

Způsob používání zařízení a předmětů k:

Skupiny zařízení a předmětů s rovnoměrným odběrem vody

	počet n	DU	DU*n
Směšovací baterie umyvadlo/umyvátko	28	0,3	8,4
Směšovací baterie sprchová	12	0,5	6
Směšovací baterie dřezová	2	0,6	1,2
Splachovací nádržka	12	1,8	21,6
Výlevka	2	2,5	5

Pisoár	6	0,2	1,2
Automatická myčka, pračka	6	0,6	3,6
		Celkem	47

Průtok splaškových odpadních vod vychází 3,43 l/s. Z objektu do veřejné kanalizační stoky je navrženo potrubí z kameniny o dimenzi DN200.

3.6. Uložení potrubí

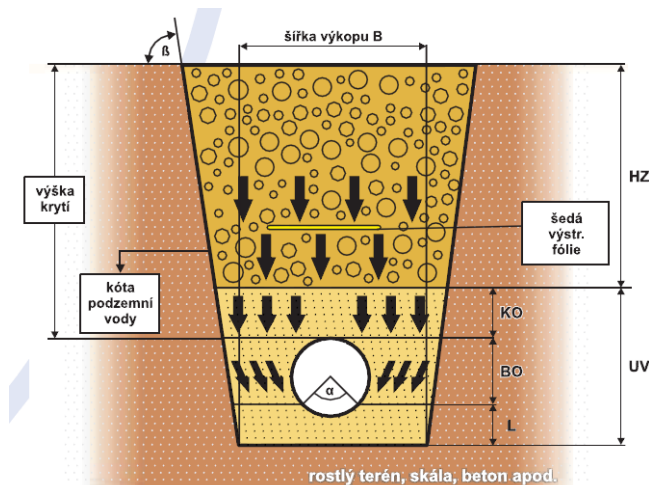


Schéma uložení potrubí ve výkopu:

B = šířka výkopu (šířka ve výši vrcholíku trubky)
 α = úhel uložení potrubí
 \rightarrow = směr zhutnění zeminy
 β = sklon stěny výkopu
 HZ = horní zásyp
 KO = krycí obsyp
 BO = boční zásyp
 UV = účinná vrstva
 L = lože trubky

Šířka paženého výkopu pro potrubí DN100 až DN 200 v závislosti na hloubce:

- hl. 0 ÷ 1,75 m bude šířka 0,8 m,
- hl. 1,76 ÷ 4,00 m bude šířka výkopu 0,9 m.

4. OCHRANNÁ PÁSMA A CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

- Stavba se dotýká běžných ochranných pásem inženýrských sítí vedených v souběhu.
- Stavba se nenachází v městské památkové rezervaci ani v jejím v ochranném pásmu.
- Stavba se nenachází v ÚSES, pozemek není součástí celoměstského systému zeleně.
- Stavba se nenachází v historickém jádru obce.
- Stavba se nenachází ve zvláště chráněném území.
- Stavba se nenachází v ochranném pásmu liniových dopravních staveb(rychlostní komunikace).
- Stavba se nenachází v ochranném pásmu liniových staveb(vedení vysokého napětí, teplovod apod.).
- Stavba se nenachází v seismicky aktivním ani poddolovaném území.
- Stavba se nenachází v záplavovém území.

5. PŘEDPISY A NORMY

K vypracování této dokumentace byly použity následující normy a předpisy:

- ČSN EN 806-1 až 5 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě.
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky.
- ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení.
- ČSN EN ISO 6708 Definice a výběr jmenovitých DN.

6. POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Při stavebních pracích v pásmu podzemních vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné mimo jiné respektovat ustanovení zákona o telekomunikacích, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákazu použití mechanizace, zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Zemní pláň je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění.

Veškerý použitý stavební materiál musí odpovídat příslušným normám.

Pro druh zeminy do podloží je rozhodující ČSN 73 1002 Klasifikace zemin pro dopravní stavby, vhodnost je též vázána na ČSN 73 3050 zemní práce. Pro hutnění platí ČSN 72 1005 a ČSN 72 1006.

Na povrchu zemní pláně se kontroluje modul přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def2} = \min. 45 \text{ MPa}$.

Zhotovitel zajistí pravidelné provádění zkoušek míry hutnění zeminy podloží, zkoušky podkladních vrstev a živичného krytu vozovky. Provede o tom záznam do stavebního deníku.

Při stavbě je třeba respektovat podmínky stanovené ve vyjádření správců inž.sítí a oznámit jim zahájení prací. Vyskytnou-li se při provádění výkopů v projektu nezakreslená vedení, musí být další stavební práce přizpůsobeny skutečnému stavu. Způsob případných úprav nebo přeložení těchto vedení musí být projednán s příslušným správcem.

Hlučnost mechanismů a zařízení používaných na stavbě nesmí přesáhnout hodnoty stanovené hygienickými předpisy. Při provádění staveb je nutno dbát na ochranu proti hluku podle zákona č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a nařízení vlády č.500/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Úpravy nebo přeložky povrchových zařízení musí být předem odsouhlaseny správcem těchto zařízení

7. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ

Po celou dobu výstavby musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s příslušnými předpisy. Pokud se vyskytnou jiné podmínky, než které byly předpokládány v projektu, je nutno informovat projektanta a vyžádat si náhradní řešení. Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména vyhlášku č.324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, a zajistit ochranu zdraví a života osob na staveništi.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být předem vytýčena správcem a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci dodavatele prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce. Zvýšená pozornost je rovněž nutná při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce přes 3,0 m. Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací.

Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím. Dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody. Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem.

Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků bude probíhat zejména prostřednictvím vytvářením podmínek, dodržováním a kontrolou dodržování příslušných zákonů, vyhlášek a nařízení týkajících se požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, podmínek ochrany zdraví zaměstnanců při práci a ochrany zdraví před nepříznivými účinky hluků a vibrací.

- § NV 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- § Zákon 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- § NV 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- § NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- § NV 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- § NV 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- § NV 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- § NV č. 405/2004 Sb. kterým se mění nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

8. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Odpady

Během realizace je předpokládána produkce následujících odpadů charakterizovaných vyhláškou č. 8/2021 Sb. o katalogu odpadů.

Kat. číslo	Název odpadu
12 01 05	Plastové hobliny a třísky
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
15 01 04	Kovové obaly
17 01 01	Beton
17 02 03	Plasty
20 02 02	Zemina a kameny
20 03 01	Směsný komunální odpad

Odstraňování odpadů bude dodavatel, jako původce odpadu, zajišťovat na vlastní náklady. Dodavatel zajistí odvoz a likvidaci odpadů v souladu se zákonem o *odpadech* a souvisejících prováděcích předpisů.

9. ZÁVĚR

Projekt kanalizační přípojky byl zpracován v souladu s ČSN 73 6660, ČSN 73 6655, ČSN 06 0320, ČSN 75 5411, ČSN 75 5402, ČSN 75 5401, ČSN 75 5911.

Zemní práce provádět podle ČSN 73 3050, vzdálenosti potrubí od podzemních vedení nutno dodržet podle ČSN 73 6005. Během realizace je třeba dodržovat veškerá nařízení a pokyny výše uvedených norem a současně respektovat směrnice týkající se bezpečnosti práce.

Technologie a výrobky navržené v této projektové dokumentaci lze nahradit jinými, ale vždy komplexním a certifikovaným systémem. V rámci zvoleného systému budou dodrženy technologické postupy dodavatele systému. Veškeré uvedené materiály nejsou závazné, je

možné je nahradit jinými, ale vždy na stejné či vyšší kvalitativní úrovni a to po důkladné konzultaci s investorem a generálním dodavatelem stavby.

Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce jednotlivých podzemních sítí o jejich přesné vytýčení, zákresy stávajících sítí v nelze považovat za vytyčovací výkres. Při provádění veškerých prací je nutno dodržovat příslušné normy, bezpečnostní předpisy, vyjádření dotčených orgánů státní správy a správců sítí, montážní a technologické postupy výrobců.

Všichni pracovníci musí při provádění stavebních prací dodržovat platné ČSN a vyhlášku úřadu o bezpečnosti práce a báňského úřadu o bezpečnosti práce a technickém zařízení při stavebních pracích č. 324/90. Ostatní podrobnosti neuvedené v technické zprávě jsou zřejmé z výkresové části dokumentace.

Veškeré změny, které mohou vyplynout z nově vzniklých skutečností, (nebo nedostatků v původních podkladech a zaměření) po odkrytí stávajících konstrukcí je nutno projednat s projektantem. Součástí dodávky jsou i veškeré revize, atesty a tlakové zkoušky.

Přesná poloha přípojky bude upřesněna investorem před začátkem stavby – pokud se bude lišit od navrhované, nutno vypracovat dokumentaci skutečného provedení.

Jedná se o dokumentaci pro společné územní a stavební povolení. Při použití této dokumentace pro výběr zhotovitele se předpokládá, že účastníci výběrového řízení budou na potřebné odborné úrovni, nezbytné k dopracování realizační, výrobní a dílenské dokumentace, či jejich zajištění, stejně jako k následné realizaci díla, a budou plně odpovědní za odborné stanovení celkového rozsahu činností a prací včetně potřebného materiálu, nezbytných ke zhotovení díla, na základě údajů definovaných v této projektové dokumentaci. Účastníci výběrového řízení jsou při tvorbě cenové nabídky povinni zohlednit všechny další nezbytné náklady spojené s realizací díla, a to včetně těch, které nejsou přímo uvedeny, či přímo nevyplývají z této projektové dokumentace. Za případné chybějící položky v cenové nabídce, které budou potřebné pro realizaci díla, plně odpovídá účastník výběrového řízení. Souhlas s výše uvedeným vyjadřuje každý účastník výběrového řízení podáním cenové nabídky.

V Praze, 12/2024

Ing. Jan Funda

10. VÝKRESOVÁ ČÁST

12.1. Koordinační situace (M1:250)

12.2. Podélný profil (M1:50)

12.3. Příčný řez (M 1:50)

12.4. Příčný řez