






"DOKUMENTACE JE DUŠEVNÍM MAJETKEM FIRMY HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s. A NESMÍ BÝT POUŽITA BEZ JEJÍHO VĚDOMÍ."

OZN.	ZMĚNA	DATUM	PROVEDL	KONTROLA
VYPRACOVAL	ING. ANTONÍN ŠTEFÁNEK			
PROJEKTANT	ING. ANTONÍN ŠTEFÁNEK			
SCHVÁLIL	ING. JIŘÍ STAŠEK			
KONTROLOVAL	ING. JIŘÍ STAŠEK			DATUM 08/2025
INVESTOR	Město Kyjov	ÚČEL PROVÁDĚNÍ		
MÍSTO STAVBY	Kyjov- Nětčice, ulice Luční, p.č. 1433/27	STAVBY		
STAVBA	NOVOSTAVBA HASIČSKÉ ZBROJNICE JSDH KYJOV SE ZÁZEMÍM HASIČSKÉHO SPORTU VČETNĚ VÍCEÚČELOVÉHO HRŠTĚ	Č.ZAK. 11451-003-000		
		ARCHIVNÍ ČÍSLO HP4-6-106073		
	SO 05 PŘÍPOJKA A ROZVODY DEŠŤOVÉ KANALIZACE	VYHOTOVENÍ POČET A4 1		
	TECHNICKÁ ZPRÁVA	POČET 6	ČÍSLO	POŘADOVÉ Č. 01

OBSAH

STRANA

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA	3
1.1	Údaje o stavbě	3
1.2	Údaje o stavebníkovi	3
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	3
2	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ.....	3
3	PŘEDMĚT A ROZSAH DOKUMENTACE.....	4
4	PŘIPOJENÍ NA INŽENÝRSKÉ SÍTĚ.....	4
5	TECHNICKÝ POPIS.....	4
5.1	Hydrotechnické výpočty	5
6	OBJEKTY NA STOKOVÉ SÍTI.....	6
7	OCHRANNÁ PÁSMA CIZÍCH ZAŘÍZENÍ	6
7.1	Souběhy inženýrských sítí	7
7.2	Křížení inženýrských sítí	7
8	VYTÝČENÍ A VÝŠKOVÉ OSAZENÍ STAVBY	9
9	ZEMNÍ PRÁCE	9
10	TRUBNÍ VEDENÍ.....	9
11	ULOŽENÍ POTRUBÍ.....	9
12	PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ PRACÍ	9
13	BEZPEČNOST A OCHRANA PŘI PRÁCI.....	10
14	KVALITA PROVEDENÍ	11
15	ZÁVĚR	11
16	PŘÍLOHY	11
16.1	Výpočet retenční nádrže	11

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby **Novostavba hasičské zbrojnice JSDH Kyjov se zázemím hasičského sportu včetně víceúčelových ploch**

SO 05 PŘÍPOJKA A ROZVODY DEŠŤOVÉ KANALIZACE

Místo stavby: pozemek, p.č. 1433/27, ulice Luční, obec Kyjov- Nětčice
Katastrální území: Nětčice u Kyjova
Předmět dokumentace: Vybudování hasičská zbrojnice JSDH včetně potřebného zázemí, napojení na dopravní a inženýrskou infrastrukturu a úprava přilehlého víceúčelového areálu
Druh stavby: Novostavba, změna dokončené stavby

1.2 Údaje o stavebníkovi

Město Kyjov
Masarykovo náměstí 30/1
697 01 Kyjov 1
IČ 00285030

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

a) Zpracovatel části dokumentace

HUTNÍ PROJEKT Frýdek - Místek a.s.
divize Uherské Hradiště
Palackého nám. 231
686 11 Uherské Hradiště
IČ: 45193584

b) Hlavní projektant

Autorizovaný projektant:

<u>Titul</u>	<u>Jméno Příjmení</u>	<u>č.evidence</u>	<u>Obor autorizace - specializace</u>
Ing.	Michal Ondroušek	1301964	Pozemní stavby

2 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- Projektová dokumentace pro stavební řízení z 01/2024.
- Požárně bezpečnostní řešení současného stavu zpracované Ing. Zdeňkou Zhořovou
- Podklady a požadavky investora.
- Stavební výkresy, dokumentace
- Zaměření a fotodokumentace na místě samém z 12/2023.
- Digitální katastrální mapa www.cuzk.cz

3 PŘEDMĚT A ROZSAH DOKUMENTACE

Dokumentace řeší návrh přípojky a větve dešťové kanalizace pro navrhovaný objekt SO 01 v areálu novostavby hasičské zbrojnice JSDH Kyjov v ulici Luční v k.ú. Nětčice u Kyjova.

4 PŘIPOJENÍ NA INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Nově navržený rozvod dešťové kanalizace vč. přípojky dešťové kanalizace DN200 z navrhovaného areálu bude zaústěn do nově vybudovaného výustního objektu, umístěného v odvodňovacím rigólu, procházejícím podél místní komunikace z východní strany areálu a zaústěného nedaleko do přilehlé vodoteče „Malšinky“.

5 TECHNICKÝ POPIS

V navrhovaném areálu je vybudován oddílný kanalizační systém. V areálu budou nově produkovány odpadní vody splaškové ze sociálních zařízení objektu SO01 a vody dešťové jako srážkové vody ze střech objektu SO01 a přilehlých zpevněných ploch SO02. Splaškové odpadní vody jsou vedeny samostatnou větví areálové splaškové kanalizace DN200 do navrhované čerpací stanice ČS1 a jsou napojeny novým výtlačným potrubím DN50 do navrhované přípojky kanalizace DN200.

V areálu budou produkovány odpadní vody splaškové ze sociálních zařízení navrhovaného objektu SO01 a vody dešťové jako srážkové vody ze střechy navrh. objektů SO01 a zpevněných ploch SO02.

Zpevněné plochy v areálu se odvodní podélným a příčným spádem do navrhovaných uličních vpustí a liniových odvodňovacích žlabů.

Dešťové vody ze střechy objektu SO01 a ze zpevněných ploch SO03 jsou vedeny areálovou dešťovou kanalizací DN150-200 a jsou napojeny do navrhované retenční a akumulační nádrže s následným redukováním odtokem do nově vybudovaného výustního objektu, umístěného v odvodňovacím rigólu.

Dešťové vody z areálu budou před napojením na novou přípojku dešťové kanalizace nejprve zaústěny do retenční a akumulační nádrže o užitném objemu 33,0 m³ (viz. výpočet níže). Z nádrže budou dešťové vody přečerpávány pomocí kalového čerpadla a výtlačného potrubí (PEØ32(DN25)-5,0 m) do revizní kanalizační šachty ŠD1, umístěné na trase gravitační přípojky dešťové kanalizace DN200. Nastavený výkon čerpadla bude odpovídat dovolenému max. odtokovému součiniteli z řešeného území ($Q=0,50 \text{ l/s} - 1,5 \text{ m}$).

Retenční a akumulační nádrž bude mít akumulační objem 14,8 m³, který bude využíván pro splachování v řešeném objektu SO01. V případě nedostatečného množství dešťové vody bude voda v nádrži dopouštěna ze stávající studny na pozemku investora.

Přípojka dešťové kanalizace se navrhuje v profilu a délce:

<i>DN (mm)</i>	<i>materiál</i>	<i>délka - spád</i>	<i>druh</i>
200	PP-SN10	7,10 m - min.1,0%	dešťová

Nový areálový rozvod dešťové kanalizace se navrhuje v profilu a délce:

<i>DN (mm)</i>	<i>materiál</i>	<i>délka - spád</i>	<i>druh</i>
150	PP-SN10	- min.1,0%	dešťová
200	PP-SN10	- min.1,0%	dešťová
25	PEØ32x3,0	- min.1,0%	dešťová-výtlač

5.1 Hydrotechnické výpočty

Bilance dešťových odpadních vod

Z řešených objektů bude odtékat: $q_{\text{dešť}} = S \times i \times \psi$

S = odvodňovaná plocha v ha

i = intenzita 15 min deště periodicity $p=1,0$

ψ = odtokový součinitel dle ČSN 75 6101

Odtok z projektované stavby:

Množství dešťových vod ze střechy objektu SO01 a nových zpevněných ploch SO02 přiváděné do retenční nádrže a následně redukováným odtokem 0,5 l/s do vodoteče:

Povrchová úprava plochy	Intenzita deště i (l.s-1)	Součinitel odtoku ψ	Plocha m^2	Návrhový průtok $l.s^{-1}$
Zastavěné plochy - střechy	144	1,00	360	5,2
Zastavěné plochy - pl.střecha	144	0,90	0	0,0
Těžce propustné plochy - beton	144	0,90	0	0,0
Těžce propustné plochy - dlažba	144	0,75	510	5,5
Lehce propustné plochy-z.tvárnice	144	0,25	75	0,3
Plochy kryté vegetací - zatravnění	144	0,10	0	0,0
Celkem			945	11,0

Do nádrže bude přiváděno $Q_{\text{dešť.}} =$	11,0	$l.s^{-1}$
---	-------------	------------------------------

Roční odtok ze střechy objektu SO01 a nových zpevněných ploch SO02 přiváděné do retenční nádrže a následně redukováným odtokem 0,5 l/s do vodoteče:

Povrchová úprava plochy	Roční úhrn srážek H (mm)	Součinitel odtoku ψ	Plocha S (m^2)	Roční odtok Q_i ($m^3.r^{-1}$)
Zastavěné plochy - střechy	911	1,00	360	328,0
Zastavěné plochy - pl.střecha	911	0,90	0	0,0
Těžce propustné plochy - beton	911	0,90	0	0,0
Těžce propustné plochy - dlažba	911	0,75	510	348,5
Lehce propustné plochy-z.tvárnice	911	0,25	75	17,1
Plochy kryté vegetací -zimní období	604	0,15	0	0,0
Plochy kryté vegetací - letní období	307	0,013	0	0,0
Celkem			585	693,5

Do vodoteče bude odváděno $Q_{\text{roč.}} =$	693,5	$m^3.r^{-1}$
---	--------------	--------------------------------

VÝPOČET VELIKOSTI RETENČNÍ NÁDRŽE:

- výpočet viz. Příloha TZ

Jako retenční nádrž je navržena 3x betonová prefabrikovaná nádrž o celkovém užitém objemu 20,7 m³.

Nádrž bude uložena na podkladní štěrkopískový podsyp tl. 150 mm a železobetonovou desku tl. 200 mm, vyztuženou sítí 1x KARI Ø 8-100/100 při obou površích. Jímka bude opatřena 2x vlezem s litinovým poklopem ø600 mm o nosnosti 40t, bez odvětrání. Výškové osazení poklopu bude upraveno dle konečné nivelety terénu v místě osazení.

V nádrži je vyčleněn akumulační objem 25,2 m³ pro využívání dešťové vody v objektu SO01. Při nedostatku dešťové vody bude voda automaticky doplňována ze stávající studny na pozemku investora.

6 OBJEKTY NA STOKOVÉ SÍTI

Plastová revizní šachta

Na trase kanalizace je navržena typová plastová revizní šachta ø400-425 mm. Prefabrikované dno revizní šachty z PP bude uloženo na podkladní betonové lože tl. 0,15 m. Na dnový díl šachty bude osazena šachtová korugovaná roura ø400-425 mm a na ni rám s litinovým poklopem D400. Napojení kanalizačního potrubí do revizní šachty bude provedeno pomocí šachtových přechodků zabudovaných do šachtového dna již při jeho výrobě. Šachta bude opatřena litinovým poklopem ø400-425 mm s teleskopem o nosnosti 3-40t, bez odvětrání. Výškové osazení poklopu bude upraveno dle konečné nivelety terénu v místě osazení.

Revizní kanalizační šachta prefabrikovaná

Revizní kanalizační šachta bude z prefabrikovaných betonových dílců DN 1000. Do jednotlivých betonových prefabrikátů budou ve výrobě zabudována ocelová stupadla s plastovým ochranným postříkem. Vodotěsnost spojů mezi prefabrikáty bude zajištěna integrovaným elastomerovým těsněním. Prefabrikované dno šachty bude uloženo na podkladní betonovou desku o rozměrech 1,4 x 1,4 m min. tl. 0,15 m z betonu C12/15, která bude založena na štěrkopískové vrstvě tl. 0,15 m. Napojení kanalizačního potrubí do revizních šachet bude provedeno pomocí šachtových přechodků zabudovaných do jednotlivých prefabrikátů již při jejich výrobě.

7 OCHRANNÁ PÁSMA CIZÍCH ZAŘÍZENÍ

Během výstavby je nutno respektovat ochranná pásma ostatních inženýrských sítí dle ČSN 73 6005. Jejich vedení jsou v projektové dokumentaci zakreslena orientačně na základě dostupných podkladů předaných jejich správci. Před zahájením zemních prací musí investor stavby zajistit prokazatelné vytyčení a vyznačení všech stávajících inženýrských sítí v zájmovém území příslušným správcem dle platných předpisů.

Práce prováděné v blízkosti těchto vedení budou prováděny dle obecně platných předpisů a požadavků jednotlivých správců předmětných sítí a také v souladu s platnými zákony, bezpečnostními předpisy a normami. Stavební práce, které budou prováděny v ochranném pásmu vzdušného elektrického vedení, podléhají platným zákonům, bezpečnostním předpisům a normám.

Podzemní vedení budou při provádění výkopových prací provizorně zabezpečena (vyvěšení a zajištění kabelů nad výkopem apod.) a před provedením zpětného zasypu bude přizván správce příslušného vedení ke kontrole a převzetí dotčeného úseku vedení.

Návrh technického řešení nepředpokládá nutnost přeložek stávajících podzemních vedení s výjimkou krátkých úseků podzemních kabelových vedení, kde se předpokládá jejich obnažení ve výkopu, vyvěšení a případně přenesení v trase. Zpětné uložení kabelů bude provedeno do betonových žlabů v pískovém loži a s pískovým obsypem.

Pro souběh a křížení stok a přípojek s inženýrskými sítěmi je nutno dodržet požadavky normy ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a také požadavky jednotlivých správců podzemních vedení.

7.1 Souběhy inženýrských sítí

tabulka 1: Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti dle ČSN 736005

SOUBĚH	do 1kV	do 10kV	do 35kV	do 220kV	sdělovací	Plynovod do 0,005MPa	Plynovod do 0,4MPa	Vodovodní sítě a přípojky	Tepelné sítě	Kabelovody	Kabelovody Stokové a kanalizační přípojky	Potrubní pošta	Kolektor	Koleje tramvajové dráhy
Silové kabely do 1kV (v chráničkách)	0,05 ¹³⁾	0,15	0,20	0,20	0,30 ³⁾ 0,10 ⁴⁾	0,40	0,60	0,40	0,30	0,10	0,50	0,50	⁵⁾	1,00
Silové kabely do 10kV (v chráničkách)	0,15	0,15	0,20	0,20	0,80 ³⁾ 0,30 ⁴⁾	0,40	0,60	0,40	0,70	0,30	0,50	0,50	⁵⁾	1,00
Silové kabely do 35kV (v chráničkách)	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80 ³⁾ 0,30 ⁴⁾	0,40	0,60	0,40	1,00	0,30	0,50	0,50	⁵⁾	1,00
Silové kabely do 220kV	0,20	0,20	0,20	0,50 ⁶⁾	0,80 ⁷⁾ ⁸⁾	0,40	0,60 ⁹⁾	0,40	2,00 ⁶⁾	0,50	1,00	0,50 ⁸⁾	⁵⁾	1,00
Sdělovací (v chráničkách)	0,30 ³⁾ 0,10 ⁴⁾	0,80 ³⁾ 0,30 ⁴⁾	0,80 ³⁾ 0,30 ⁴⁾	0,80 ⁷⁾ ⁸⁾ 0,80 ⁷⁾ ⁸⁾	¹⁰⁾	0,40	0,40	0,40	0,80 ¹¹⁾	0,30	0,50	0,20	0,30	0,10
Plynovod do 0,005Mpa	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50 ¹²⁾	0,50	0,40	1,00 ¹²⁾	0,40	0,40	1,20
Plynovod do 0,4Mpa	0,60	0,60	0,60	0,60 ⁹⁾	0,40	0,40	0,40	0,50	0,50	1,00	1,00	0,40	1,00	1,20
Vodovodní sítě a přípojky	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50 ¹²⁾	0,50	0,60	1,00 ¹³⁾	0,60	0,60	0,50	0,60	1,20
Tepelné sítě	0,30	0,70	1,00	2,00 ⁶⁾	0,80 ¹¹⁾	0,50	0,50	1,00 ¹³⁾		0,30	0,30	0,30	0,30	1,20
Kabelovody	0,10	0,30	0,30	0,50	0,30	0,40	1,00	0,60	0,30		0,30	0,20	0,30	1,20
Stokové a kanalizační přípojky	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	1,00 ¹²⁾	1,00	0,60	0,30	0,30		0,30	0,30 ¹⁴⁾	1,20
Potrubní pošta	0,50	0,50	0,50	0,50 ⁸⁾	0,20	0,40	0,40	0,50	0,30	0,20	0,30		0,30	1,20
Kolektor	⁵⁾	⁵⁾	⁵⁾	⁵⁾	0,30	0,40	1,00	0,60	0,30	0,30	0,30 ¹⁴⁾	0,30		1,20
Koleje tramvajové dráhy	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	

¹⁾ vzdálenost se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí

²⁾ vysokotlaké plynovody: dovolena jen vysokotlaká přípojka do regulační stanice. Nejmenší dovolené vzdálenosti při souběhu s podzemními vedeními podle STN 38 64 10 , tab. 5 se v položkách 2,3,4 a 7 zkracují na polovinu

³⁾ nechráněné

⁴⁾ v kanálu nebo v chráničkách, podle ustanovení ČSN EN 50 341

⁵⁾ až k vnějšímu líci stavební konstrukce

⁶⁾ vzdálenost musí být po dohodě s výrobcem kabelu kontrolována výpočtem

⁷⁾ sdělovací kabel v betonové chráničce zalitý asfaltem, délka přesahu chráničky je 1,50 m na každé straně od místa ukončení souběhu. Je-li vzdálenost obou souběžných kabelů delší než 1,50 m, ochranné opatření odpadá

⁸⁾ interferenční vlivy kabelu 110 kV na sdělovací kabely musí být kontrolovány výpočtem podle ČSN 33 2160

⁹⁾ protikorozi opatření nutno projednat se správcem plynovodu individuálně

¹⁰⁾ spojové kabely se kladou navzájem volně vedle sebe, spojové kabely a kabely DR se kladou ve vzdálenosti 70 mm

¹¹⁾ platí pro souběh tepelně nechráněných kabelů a vodních tepelných vedení. Při tepelně chráněných kabelech možno snížit na 0,30 m. Dlouhé souběhy je nutno kontrolovat výpočtem. Pro souběh parních tepelných vedení s tepelně nechráněnými kabely platí vzdálenost - 2,00 metru , při kabelu tepelně chráněném v souběhu do délky 200 m, možno snížit na 0,80 m.

¹²⁾ při souběhu obou vedení lze vzdálenost snížit po dohodě se správcí vedení na 400 mm

¹³⁾ po přešetření teplotních poměrů možno snížit až na 600 mm

¹⁴⁾ nejsou-li stoky pod dnem kolektoru

¹⁵⁾ mezi trakčními kabely různé polarity musí být vzdálenost nejméně 0,15 m

7.2 Křížení inženýrských sítí

tabulka 2: Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti dle ČSN 736005

KŘÍŽENÍ														
	do1kV	do10kV	do35kV	do220kV	sdělovací	Plynovod do 0,005MPa	Plynovod do 0,4MPa	Vodovodní sítě a přípojky	Tepelné sítě	Kabelovody	Stokové a kanalizační přípojky	Potrubní pošta	Kolektor	Koleje tramvajové dráhy
Silové kabely do 1kV	0.05	0.15	0.20	0.20	0.30 ⁴⁾	0.10 ⁵⁾	0.10 ⁵⁾	0.40 ²⁾	0.30 ⁷⁾	0.10	0.30	0.30	⁸⁾	1.00

KŘÍŽENÍ													
	do1kV	do10kV	do35kV	do220kV	sdělovací	Plynovod do 0,005MPa	Plynovod do 0,4MPa	Vodovodní sítě a přípojky	Tepelné sítě	Kabelovody Stokové a kanalizační přípojky	Potrubní pošta	Kolektor	Koleje tramvajové dráhy
(v chráničkách)					0,10			0,20 ⁵⁾					
Silové kabely do 10kV	0,15	0,15	0,20	0,20	0,80 ⁴⁾	0,10 ⁵⁾	0,20 ⁶⁾	0,40	0,50 ⁷⁾	0,30	0,30	0,30	1,00
(v chráničkách)					0,30 ⁵⁾			0,20 ⁵⁾					
Silové kabely do 35kV	0,20	0,20	0,20	0,25 ⁹⁾	0,80 ⁴⁾	0,10 ⁵⁾	0,20 ⁶⁾	0,40 ⁴⁾	0,50 ⁷⁾	0,30	0,50	0,30	1,00
(v chráničkách)					0,30 ⁵⁾			0,20 ⁵⁾					
Silové kabely do 220kV	0,20	0,20	0,25 ⁹⁾	0,25	0,50 ¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾	0,30 ¹³⁾	0,70 ¹³⁾	0,40	1,00	0,30	0,50	0,30 ¹⁰⁾¹²⁾	1,30
Sdělovací	0,30 ⁴⁾	0,80 ⁴⁾	0,80 ⁴⁾	0,50 ¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾	14)	0,10	0,10	0,20	0,50 ⁴⁾	0,10	0,20	0,10	1,00 ⁵⁾
(v chráničkách)	0,10 ⁵⁾	0,30 ⁵⁾	0,30 ⁵⁾						0,15 ⁵⁾				
Plynovod do 0,005MPa ²⁾	0,10 ⁶⁾	0,10 ⁶⁾	0,10 ⁶⁾	0,30 ¹³⁾	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10 ¹⁵⁾	0,10 ¹⁵⁾	0,50 ¹⁶⁾	0,10	0,10 ¹⁵⁾
Plynovod do 0,4MPa ²⁾	0,10 ⁶⁾	0,20 ⁶⁾	0,20 ⁶⁾	0,70 ¹³⁾	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10 ¹⁵⁾	0,10 ¹⁵⁾	0,50 ¹⁶⁾	0,10	0,10 ¹⁵⁾
Vodovodní sítě a přípojky	0,40 ⁴⁾	0,40 ⁴⁾	0,40 ⁴⁾	0,40	0,20	0,15	0,15		0,20 ¹⁷⁾	0,20 ¹⁷⁾	0,10	0,30	0,20 ¹⁷⁾
(v chráničkách)	0,20 ⁵⁾	0,20 ⁵⁾	0,20 ⁵⁾										
Tepelné sítě ²⁾	0,30 ⁷⁾	0,50 ⁷⁾	0,50 ⁷⁾	1,00	0,50 ⁴⁾	0,10 ¹⁵⁾	0,10 ¹⁵⁾	0,20 ¹⁷⁾		0,15	0,10	0,20	1,00
(v chráničkách)					0,15 ⁵⁾								
Kabelovody	0,10	0,30	0,30	0,30	0,10	0,10 ¹⁵⁾	0,10	0,20 ¹⁷⁾	0,15		0,10	0,20	1,00
Stokové a kanalizační přípojky	0,30	0,30	0,50	0,50	0,20	0,50 ¹⁶⁾	0,50 ¹⁶⁾	0,10	0,10	0,10		0,30	0,10
Potrubní pošta	0,30	0,30	0,30	0,30 ¹⁰⁾¹²⁾	0,20	0,10	0,10	0,30	0,20	0,20	0,30	0,20	1,00
Kolektor	8)	8)	8)	8)	0,10	0,10 ¹⁵⁾	0,10 ¹⁵⁾	0,20 ¹⁷⁾	0,20	0,20	0,10	0,20	1,00
Koleje tramvajové dráhy	1,00	1,00	1,00	1,30	1,00 ⁵⁾	1,00	1,00	1,50	1,00	1,00		1,00	1,00

¹⁾ vzdálenost se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí

²⁾ vysokotlaké plynovody: povolena jen vysokotlaká přípojka do regulační stanice. Nejmenší dovolené vzdálenosti při souběhu s podzemními vedeními podle STN 38 64 10, tab. 5 se v položkách 2,3,4 a 7 zkracují na polovinu

³⁾ vzdálenosti platí pro vodní tepelná vedení, pro parní tepelná vedení je nutné stanovit vzdálenost tak, aby byly splněny podmínky čl. 4.7.3. ČSN 73 6005

⁴⁾ nechráněné

⁵⁾ v kanálu nebo v chráničkách, podle ustanovení ČSN EN 50 341

⁶⁾ kabel v chráničce přesahující plynovod na každou stranu o 1000 mm, pro kabel bez ochranného krytu se zvětšují vzdálenosti takto: při křížení ntl plynovodu s kabely do 35 kV na 400 mm, při křížení stl plynovodu s kabely do 10 kV na 1000 mm, s kabely do 35 kV na 1500 mm

⁷⁾ při uložení v chráničce možno přiměřeně snížit

⁸⁾ až k vnějšímu líci stavební konstrukce

⁹⁾ kabel nižšího napětí uložen v chráničce

¹⁰⁾ kabely vvn uloženy v chráničce přesahující místo křížení na každou stranu o 2000 mm

¹¹⁾ sdělovací kabel v betonové chráničce zalitý asfaltem, délka přesahu chráničky je 1,50 m na každé straně od místa ukončení souběhu. Je-li vzdálenost obou souběžných kabelů delší než 1,50 m, ochranné opatření odpadá

¹²⁾ interferenční vlivy kabelu 110 kV na sdělovací kabely musí být kontrolovány výpočtem podle ČSN 33 2160

¹³⁾ protikorozní opatření nutno projednat se správcem plynovodu individuálně

¹⁴⁾ spojové kabely se kladou navzájem volně vedle sebe, spojové kabely a kabely DR se kladou ve vzdálenosti 70 mm

¹⁵⁾ je-li tepelné vedení v ochranném tělese se vzduchovou mezerou nebo jde-li o kabelovod či kolektor, nutno plynovod opatřit chráničkou přesahující druhé vedení na každou stranu o 1000 mm

¹⁶⁾ křížuje-li plynovod stokové potrubí v menší vzdálenosti než 500 mm, minimálně však 150 mm, opatří se plynovod z kovu trojnásobnou izolací přesahující stokové potrubí na každou stranu o 1000 mm a je-li plynovod z LPE, chráničkou

¹⁷⁾ je-li vodovodní potrubí uloženo pod tepelným vedením, kabelovodem či kolektorem, musí být opatřeno ochranným krytem, jinak nejmenší vzdálenost vodovodního potrubí musí být 350 mm

8 VYTÝČENÍ A VÝŠKOVÉ OSAZENÍ STAVBY

Prostorové a výškové vytyčení trasy kanalizace bude provedeno podle výkresů situace, podélného profilu. Výškový systém Balt p.v., souřadný systém JTSK.

9 ZEMNÍ PRÁCE

Před zahájením zemních prací zajistí investor vytyčení všech stávajících podzemních vedení. O tomto vytyčení, případně požadavcích na ochranu těchto vedení, je nutno provést záznam do stavebního deníku.

Výkopy jednotlivých rýh budou prováděny strojně a ručně v souladu s ČSN 73 3050. V místě křížení a souběhu kanalizačních stok s podzemními vedeními je nutno provádět výkop ručně na vzdálenost stanovenou správcem vedení min. však 1,0 m od stávajícího vedení.

Výkopy hlubší 1,2 m je nutno pažit. Stěny výkopů budou paženy příložitným pažením s rozeptřením. V průběhu prací musí být zajištěno čerpání případných srážkových vod z otevřeného výkopu, neboť při podmáčení stěn výkopu by mohlo dojít k jejich sesutí.

Po uložení potrubí a provedení jeho obsypu budou rýhy zasypány zhutnitelným materiálem (v prostoru zpevněných ploch a komunikací štěrkopískem, nezpevněné plochy zeminou). Zemina, která bude zpětně použita pro zásyp rýhy, bude uložena podél výkopu. Suť získaná bouráním bude odvezena na skládku. Sejmутá ornice a přebytečná zemina budou znovu použity při provádění terénních úprav.

10 TRUBNÍ VEDENÍ

Potrubí gravitační kanalizace uložené ve výkopu v zemi je navrženo z kanalizačních trub z trub polypropylenových PP-SN10 (DN150-250), těsněných pryžovými kroužky.

V prostoru zpevněných ploch (chodníky, komunikace) bude zásyp rýhy bude prováděn štěrkopískem. Při ukládání potrubí je nezbytné dodržet podnikové normy výrobce potrubí, aby byly splněny podmínky pro kvalitní uložení trub.

11 ULOŽENÍ POTRUBÍ

Potrubí z PVC,PE a PP

Podkladní vrstva – upravené lože min. tl. 0,12 m – pod potrubí z PVC,PE a PP bude provedena z kopaného písku. Středový úhel lože bude min. 90°. Obsyp potrubí z PVC,PE a PP bude kopaným pískem do výšky 0,30 m nad vrchol trouby. Lože, obsyp i zásyp je nutno pečlivě hutnit (po vrstvách max. 20-30 cm). Obsyp ve vyznačeném prostoru (výkresová příloha) nad vrcholem trouby nehtutnit. Rýha bude zasypána prohozenou zeminou, v prostoru zpevněných ploch hutněným štěrkopískem frakce $\Phi 16-32$ mm.

V místech, kde se předpokládá ukládání potrubí pod ustálenou hladinou podzemní vody bude výkop u stěny prohlouben a pod podkladní vrstvou bude položeno drenážní potrubí z flexibilního PVC DN100 obsypané štěrkopískem. Tloušťka lože a obsypu drenážního potrubí bude min. 50 mm. Po dobu výstavby úseku bude prováděno čerpání vody tak, aby se zamezilo tzv. vytlačení kanalizačního potrubí vztlakem podzemní vody. Po ukončení montážních prací bude drenážní potrubí zaslepeno.

12 PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ PRACÍ

Při provádění prací je nutné dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Výkop je nutno ohradit.

Při provádění prací je nutno dodržovat zejména:

- ČSN 73 3050 - Zemní práce
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů
- Při manipulaci, ukládání a montáži potrubí je nutno dodržovat pokyny a technologické předpisy stanovené výrobcem potrubí, šachet a ostatních materiálů.
- zákon č. 125/1991 Sb. O odpadech v odpadovém hospodářství
- ČSN 75 5411 – Vodovodní přípojky
- ČSN 73 6660 – Vnitřní vodovody
- ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 6114 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 75 6909 - Zkoušky vodotěsnosti stok
- ČSN 73 6760 – Vnitřní kanalizace

a jiné související ostatní v textu citované ČSN, vyhl., tech. pravidla a zákony.

13 BEZPEČNOST A OCHRANA PŘI PRÁCI

Provádění stavebních prací musí respektovat zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o BOZP) včetně platných prováděcích právních předpisů, veškeré platné normy a interní předpisy dodavatele, investora a uživatele stávajících provozních zařízení, se kterými musí být všichni pracovníci, podílející se na výstavbě, i obslužný personál prokazatelně seznámeni.

Zaměstnavatel je povinen podle zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), část pátá, zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce a vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům.

Veškeré stavební a montážní práce na stavbě budou provádět fyzické nebo právnické osoby pod odborným vedením stavbyvedoucího, který v souladu s § 153 Zákona č. 183/2006 Sb., v platném znění, dbá na dodržování povinnosti k ochraně bezpečnosti práce vyplývající ze zvláštních právních předpisů. Všichni pracovníci, podílející se na výstavbě, musí být prokazatelně poučeni o dodržování bezpečnostních předpisů a jiných zákonných opatřeních, zajišťujících bezpečnost a ochranu zdraví pracovníků. Jedná se především o zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), dále o vyhlášku ČÚBP č. 48/1982 Sb., ve znění vyhlášky č. 192/2005 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích v platném znění.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce v souladu s §3 zákona č.309/2006 Sb., práce mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi upravuje nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Zhotovitel při uspořádání staveniště dbá, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené nařízením vlády č. 101/2005 Sb. a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu dle vyhlášky č. 137/1998 Sb., ve znění vyhlášky č. 502/2006 Sb. a dalším požadavkům na staveniště stanovených v příloze č.1 nařízení vlády č. 591/2006 Sb..

V případě, že na staveništi budou působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Zhotovitel zajistí, aby při provozu a používání strojů a technických zařízení, náradí a dopravních prostředků na staveništi byly kromě požadavků nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví

bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v příloze č.2 nařízení vlády č. 591/2006 Sb..

Zhotovitel zajistí, aby byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v příloze č.3 nařízení vlády č. 591/2006 Sb..

Povinnosti koordinátora při přípravě a realizaci stavby stanoví §18 zákona č.309/2006 Sb., a §7 a 8 nařízení vlády č. 591/2006 Sb..

Zařízení budou uvedena do provozu po provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí. Technický popis, návody k montáži, obsluze, provozu a bezpečnostní předpis pro příslušné zařízení uvedené v dokumentech výrobce musí být respektovány.

Rovněž je nutno, jak v objektech zařízení stavenišť, tak v budovaných objektech zabezpečit protipožární opatření a staveniště vybavit protipožární technikou.

14 KVALITA PROVEDENÍ

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu se stavebním zákonem a souvisejícími předpisy, v kvalitě předepsané v požadavcích příslušných norem pro navrhování a provádění staveb, uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší.

Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát / prohlášení o shodě /.

Dále je nutno řídit se pokyny, požadavky, technickými a technologickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a systémů.

Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a odbornými firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací, osvědčením o proškolení pracovníků a referencemi. Dodavatelé musí předložit osvědčení o kompletnosti a jakosti provedených prací.

Zhotovitel musí o veškerých pracích, materiálech, podmínkách k jejich provádění a provedených zkouškách vést záznamy ve stavebním deníku / v rozsahu stanoveném na př. v brožůře STAVEBNÍ DENÍK.

15 ZÁVĚR

Před zahájením zemních prací bude provedeno vytyčení všech existujících podzemních vedení na staveništi prostřednictvím jejich správců. O vytyčení bude proveden protokolární zápis do stavebního deníku zhotovitele stavby nebo bude vyhotoven samostatný protokol. Průběh inženýrských sítí bude zřetelně označen na povrchu barvou a dále bude průběh sítí fixován na pevné povrchové body.

Zemní práce v ochranném pásmu provádět ručně bez použití mechanismů, ručním klasickým jednoduchým nářadím (lopata, krumpáč). Výkopové práce v ochranném pásmu plynovodu (1 m na každou stranu od osy plynovodu) provádět ručně s nářadím bez přívodu elektrické energie.

16 PŘÍLOHY

16.1 Výpočet retenční nádrže

Uh.Hradiště : 05/2024

Vypracoval : Ing. Stašek Jiří

NÁVRH POTŘEBNÉHO OBJEMU RETENČNÍ NÁDRŽE (RN) DLE ČSN 75 9010

Akce: RETENCE DV
Vpracoval: ING. STAŠEK JIŘÍ



Datum zpracování: 27.11.2025
Výpočtový program: ASIO RN V2.1

1. Návrh typu RN

Výrobek: AS-KRECHT
Délka L: 20,70 m
Šířka B: 1,30 m
Výška H: 0,80 m
Plocha vsaku $A_{vsak} = L \cdot (H/2 + B)$: 35,19 m²

AS-NIDAPLAST
L / B / H 2,4 / 1,2 / 0,5 m



AS-KRECHT
L / B / H 2,3 / 1,3 / 0,8 m



2. Stanovení vsaku

bez vsaku
Koeficient vsaku K_v : 0,00E+00 m/s k, nutno zadat dle HGP, pouze pro orientaci necháváme součinitel infiltrace
Součinitel bezpečnosti vsaku f: 2
Vsakový odtok $Q_{vsak} = 1/f \cdot K_v \cdot A_{vsak}$: 0,000 l/s

3. Povolený odtok do kanalizace

Povolený odtok do kanalizace Q_k : 0,500 l/s stanoví správce toku, provozovatel kanalizace nebo příslušný úřad

4. Stanovení povrchového odtoku

Oblast: 5 Klášterní Hradisko
Periodicita: 0,2
Komentář

Typ plochy -> součinitel odtoku ϕ	Odtok, souč. ϕ	Odvodňovaná plocha S [ha]	S [m ²]	Redukovaná plocha $S_r = S \cdot \phi$	S_r [m ²]
plochá střecha / lepenka (0,9)	0,90	0,04	360	0,03	324
zpevněné plochy, cesty / dlažba s těsnými spárami (0,75)	0,75	0,05	510	0,04	382,5
zpevněné plochy, cesty / zasakovací dlaždice (0,25)	0,25	0,01	75	0,00	18,75
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0,00	0	0,00	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0,00	0	0,00	0
Celkem				0,07	725

Výpočet potřebného retenčního objemu zasakovacího systému pro úhmy srážek dle návrhu normy ČSN 75 9010

Doba trvání deště T_c	min	5	10	15	20	30	40	60	120	
Návrhové úhny srážek	mm	10,0	15,4	18,7	20,9	23,6	25,4	27,9	31,9	
Povrchový odtok Q_D	l/s	24,2	18,6	15,1	12,6	9,5	7,7	5,6	3,2	
Retenční odtok $Q_R = Q_D - Q_{\text{os}} - Q_V$	l/s	23,7	18,1	14,6	12,1	9,0	7,2	5,1	2,7	
Retenční objem $V = V_d - Q_{\text{os}} \cdot T_c$	m ³	7,5	11,4	13,8	15,3	17,0	18,1	19,4	20,7	
Doba trvání deště T_c	hod	4	6	8	10	12	18	24	48	72
Návrhové úhny srážek	mm	33,6	34,5	35,4	36,3	37,2	39,9	41,3	56,1	63,0
Povrchový odtok Q_D	l/s	1,7	1,2	0,9	0,7	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2
Retenční odtok $Q_R = Q_D - Q_{\text{os}} - Q_V$	l/s	1,2	0,7	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{\text{os}} \cdot T_c$	m ³	18,4	15,4	12,5	9,6	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0

Červené hodnoty uvedené v tabulce jsou zobrazeny v grafu

5. Stanovení retenčního objemu

Vypočteno pro T : 120 min
Retenční objem V: 20,7 m³
Doba prázdnění RN: 11 hod

6. Posouzení výrobku

1,3
Výrobek: AS-KRECHT
Skladební délka: 20,70 m
Skladební šířka: 1,30 m
Skladební výška: 0,80 m
Výška plnění: 0,80 m
Využití: 99,8 %
Počet bloků: 9 ks

