


# TECHNICKÁ ZPRÁVA




ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					


INVESTOR:

Královéhradecký kraj	<b>Královéhradecký kraj</b> Pivovarské nám. 1245, 500 03 Hradec Králové tel.: +420 495 817 111, fax: +420 495 817 336 e-mail: posta@kr-kralovehradecky.cz	
----------------------	--	---

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:

<b>F.E.D. s.r.o.</b>	 <b>FED</b> facility / energy / development	F.E.D. s.r.o. Velký Ořechov 177, 763 07 Velký Ořechov tel.: +420 603 196 334 e-mail: struharova@fed-cz.com
----------------------	--	---

HLAVNÍ PROJEKTANT A AUTOR NÁVRHU:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Matěj KUDLÍK	 <b>TECHNICO</b> architects & engineers TECHNICO Opava s.r.o. Hradecká 1576/51 746 01 Opava tel: 553 760 970 info@technico.cz
VYPRACOVAL:	Dominik ČERNOCH	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULÍČNÝ	

ČÁST DOKUMENTACE:

## D.2.2. AREÁLOVÁ KANALIZACE

<b>Revitalizace depozitáře Pouchov, modernizace zázemí pro personál a ochranu fondu SVK v Hradci Králové - zpracování PD</b>	FORMÁT	A4
	DATUM	11/2023
	STUPEŇ	DUR+DSP
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-616-DUR+DSP
k.ú. Pouchov, parc. č. st.1582, st.1631/1, st.1789, st.1820, 290/13, 290/14, 290/29, 290/30, 290/31, 290/32, 290/75, 290/76, 290/77, 290/78, 290/79, 290/80, 290/81	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU:
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		<b>D.2.2.a.</b>



1.	Identifikační údaje .....	3
2.	Majetkoprávní vztahy .....	3
3.	Popis účelu .....	4
4.	Seznam použitých podkladů .....	5
5.	Základní popis a parametry .....	5
a)	Koncepční řešení .....	5
b)	Základní bilance .....	6
6.	Popis technického řešení .....	7
7.	Protipožární opatření .....	8
8.	Zásady ochrany zdraví a bezpečnosti práce .....	8
9.	Harmonogram postupu prací .....	10
10.	Komplexní zkoušky .....	11

## 1. Identifikační údaje

Název stavby : Revitalizace depozitáře Pouchov, modernizace zázemí pro  
personál a ochrana fondu SVK v Hradci Králové – zpracování PD  
Areálová kanalizace

Místo stavby : ulice U Mostku 434, 503 41 Hradec Králové 3  
Katastrální území Pouchov (726559)

Investor : **Královehradecký kraj**  
Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové  
IČO: 708 89 546

Zhotovitel : **TECHNICO Opava s.r.o.**  
Hradecká 1576/51, 746 01 Opava  
IČ: 25 84 92 04, DIČ: CZ25849204

## 2. Majetkoprávní vztahy

Dotčené pozemky stavbou nové areálové kanalizace: parc. č. 290/5 k.ú. Pouchov [726559], parc. č. 290/13 k.ú. Pouchov [726559], parc. č. 290/29 k.ú. Pouchov [726559], parc. č. 290/75 k.ú. Pouchov [726559], parc. č. 290/76 k.ú. Pouchov [726559], parc. č. 290/77 k.ú. Pouchov [726559].

Parc. č.	Katastrální území	Vlastník pozemku	Hospodaření se svěřeným majetkem kraje	Způsob využití Druh pozemku
290/5	Pouchov [726559]	Zadrobilek František Zoubek Jan Zoubek Libor	-	Zastavěná plocha a nádvoří

290/13	Pouchov [726559]	Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 50003 Hradec Králové	Studijní a vědecká knihovna v Hradci Králové, Hradecká 1250/2, 50003 Hradec Králové	Jiná plocha Ostatní plocha
290/29	Pouchov [726559]	Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 50003 Hradec Králové	Studijní a vědecká knihovna v Hradci Králové, Hradecká 1250/2, 50003 Hradec Králové	Jiná plocha Ostatní plocha
290/75	Pouchov [726559]	Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 50003 Hradec Králové	Studijní a vědecká knihovna v Hradci Králové, Hradecká 1250/2, 50003 Hradec Králové	Jiná plocha Ostatní plocha
290/76	Pouchov [726559]	Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 50003 Hradec Králové	Studijní a vědecká knihovna v Hradci Králové, Hradecká 1250/2, 50003 Hradec Králové	Jiná plocha Ostatní plocha
290/77	Pouchov [726559]	Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 50003 Hradec Králové	Studijní a vědecká knihovna v Hradci Králové, Hradecká 1250/2, 50003 Hradec Králové	Jiná plocha Ostatní plocha

### 3. Popis účelu

Projektová dokumentace část D.2.2. řeší výstavbu areálové kanalizace. Na areál bude napojen objekt nového depozitáře (O01), depozitáře (O02) a depozitáře vzácných tisků (O03).

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro vydání společného povolení.

#### 4. Seznam použitých podkladů

Při zpracování projektové dokumentace bylo využito následujících podkladů:

- archivní dokumentace poskytnutá investorem
- požadavky investora,
- požadavky ostatních profesí,
- související normy, vyhlášky, zákony apod.
- projektová dokumentace stavební části
- geodetické zaměření
- existence sítí
- stanoviska a vyjádření správců (vlastníků) sítí technického vybavení v místě dostupné.

#### 5. Základní popis a parametry

##### a) **Koncepční řešení**

###### Areálová kanalizace:

Stávající stav:

Stávající areálová kanalizace odvádí splaškové vody z objektu 01 a objektu 04. Dešťové vody z objektů jsou odváděny do vodoteče na jižní straně areálu.

Navrhovaný stav:

V rámci revitalizace areálu bude provedena nová areálová splašková kanalizace, která bude napojena na stávající revizní šachtu.

Na stávající areálovou kanalizaci budou napojeny nové dešťové svody, napojení bude uděláno pomocí navrtávky. Na stávající areálové dešťové kanalizaci bude proveden kamerový průzkum, potrubí bude vyčištěno popř. vyspraveno. V případě havarijního stavu stávajícího potrubí, bude potrubí vyměněno.

Areálová kanalizace bude odvodňovat nově navržené zpevněné plochy.

b) **Základní bilance**

Bilance množství splašků:

Nový depozitář O01:

Průměrný denní odvod splaškových vod	$Q_d = 0,38 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální denní odvod splaškových vod	$Q_{d\max} = 0,57 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální hodinový odvod splaškových vod	$Q_{h\max} = 108 \text{ l/h}$
Roční odvod splaškových vod	$Q_r = 39,63 \text{ m}^3/\text{rok}$

Depozitář O02:

Průměrný denní odvod splaškových vod	$Q_d = 0,32 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální denní odvod splaškových vod	$Q_{d\max} = 0,48 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální hodinový odvod splaškových vod	$Q_{h\max} = 72 \text{ l/h}$
Roční odvod splaškových vod	$Q_r = 33,64 \text{ m}^3/\text{rok}$

Depozitář vzácných tisků O03:

Průměrný denní odvod splaškových vod	$Q_d = 0,76 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální denní odvod splaškových vod	$Q_{d\max} = 1,14 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální hodinový odvod splaškových vod	$Q_{h\max} = 216 \text{ l/h}$
Roční odvod splaškových vod	$Q_r = 185,47 \text{ m}^3/\text{rok}$

Depozitář vzácných tisků O04:

Beze změny.

Bilance množství dešťových vod:

Odborný odhad odtoku dešťových vod je stanoven dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-1 až 5. Pro výpočet byla použita intenzita deště pro 15 minutový déšť s periodicitou 0,5 pro Hradec Králové  $i=148$  l/s.ha.

Povrch	Plocha m <sup>2</sup>	Plocha ha	Odtokový součinitel -	Red. plocha m <sup>2</sup>	Množství vod l/s
Střechy s nepropustnou horní vrstvou	2048	0,2048	1	2048	29,2864
Střechy s propustnou vrstvou 100-250 mm	352	0,0352	0,4	140,8	2,01344
Asfaltové a betonové plochy, dlažba	213	0,0213	0,8	170,4	2,43672

Celkem: 33,7 l/s

## 6. Popis technického řešení

### Areálové rozvody kanalizace

Areálová kanalizace je navržena dimenze DN150 z polypropylenového potrubí - kruhová tuhost SN 16.

Nová areálová splašková kanalizace bude napojena na stávající revizní šachtu kanalizace.

Areálová kanalizace splaškové vody bude vedena ve spádu minimálně 1,0%. Kanalizace dešťové vody bude vedena v minimálním spádu 1,0%.

Celá kanalizace bude provedena jako vodotěsná konstrukce. Na kanalizaci budou osazeny plastové revizní šachty z PP DN600 a betonové DN1000. Hlavní šachta bude z prefabrikovaných betonových dílců DN1000. Výstelka dna šachty bude z kameniny a nástupnice bude zvýšena do výšky celého profilu a bude provedena v protiskluzové úpravě. eŠtupadla budou ocelová s plastovým potahem. Šachty budou opatřeny litinovými poklopy D400 vždy s odvětráním. Zkoušky vodotěsnosti musí být provedeny v celé délce kanalizace včetně šachet v souladu s EN 1610 – bude dokládáno při kolaudaci.

Potrubí je nutno pokládat v souladu s ČSN EN 1610 a montážních pokynů výrobce. Pro pokládku potrubí bude proveden výkop s rovnými stěnami, případně paženými. Šíře dna výkopu bude min. 0,8 m. Výkop musí umožnit vytvoření potřebného lože tl. min 100 mm. Dno nesmí být zaplavené vodou. Do dna výkopu bude v případě potřeby odvodnění instalováno drenážní potrubí zajišťující dno výkopu před zatopením vodou při provádění výstavby.



Lože a obsyp může být provedeno vykopanou zeminu, pokud splňuje požadavky na zhutnění a neobsahuje ostrohranné úlomky, frakce a druh musí být v souladu se stanoviskem distributora potrubí. V opačném případě bude použito šterkopísku zrnitosti 8 - 16 mm. Před obsypem je nutno potrubí řádně podepřít po stranách ručně napěchovanými klíny z obsypového materiálu a poté pokládku řádně zkontrolovat, porovnat s PD, případné odchylky poznamenat a následně schválit. Obsyp musí dosahovat minimálně 100 mm nad vrchol potrubí. Teprve poté je možno začít s hutněním.

Zásyp bude proveden šterkem zrnitosti 16-32 mm a na něj bude navazovat příslušná skladba povrchové úpravy terénu. Hutnění zásypu bude prováděno pomocí lehkých mechanismů po vrstvách cca 100 - 150 mm, max. 300 mm volně nasypané zeminy, musí se provádět až k oběma stěnám rýhy, aby mělo potrubí dostatečnou postranní oporu.

Nad potrubím bude umístěna výstražná fólie bílé barvy, která bude uložena na obsyp potrubí.

## **7. Protipožární opatření**

Zpracovaná projektová dokumentace respektuje navržené požárně bezpečnostní řešení stavby.

## **8. Zásady ochrany zdraví a bezpečnosti práce**

Před zahájením výkopových prací je nutno požádat o vytýčení sítí technického vybavení jejich správce (vlastníka) včetně zápisu o provedení.

Musí být dodržena ochranná pásma správců sítí a křížení, dovolené vodorovné a svislé vzdálenosti podzemních sítí dle ČSN 73 6005.

Výkopové práce jsou navrženy v hornině I. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku určenou investorem. K zásypu rýh bude použit vhodný zásypový materiál.

Montáž, dělení, spojování, uložení potrubí a s tím spojené stavební práce budou prováděny dle pokynů a požadavků výrobce. Montážní práce budou prováděny oprávněnou firmou. Veškeré práce provést dle platných ČSN, EN a podkladů výrobců použitých materiálů.

Při stavbě je nutno dodržovat veškerá ustanovení platných ČSN a EN týkajících se přesnosti prováděných stavebních prací a konstrukcí.

Při skladování, dopravě, opracování a zabudování prvků do stavby, je nutno dodržet technologické a montážní postupy a požadavky jejich výrobce.

Při provádění výkopových prací je nutno dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k poškození stávajících sítí technického vybavení, které je nakresleno ve výkresové dokumentaci pouze orientačně.

V průběhu realizace stavby může dojít k určitému negativnímu ovlivnění životního prostředí bezprostředního okolí staveniště – hluk, prach, apod. Tento negativní vliv bude po skončení stavebních prací odstraněn.

Realizací stavby nedojde ke zhoršení životního prostředí.

Při provádění stavebních a montážních prací je potřeba dbát zvýšené opatrnosti, dodržovat bezpečnostní opatření a požadavky k zajištění bezpečnosti práce vyhlášky týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ochrany před nebezpečím úrazu elektrickým proudem, požární předpisy a zejména vyhlášku č.48/1982 Sb. v platném znění Českého úřadu bezpečnosti práce.

Vyskytnou-li se mimořádné podmínky v průběhu práce, učiní dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. Všechny otvory, rýhy a jámy na stavbě musí být zakryty nebo ohrazeny.

Dodavatel prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště a všechny osoby vstupující na staveniště vybavit osobními ochrannými pracovními prostředky. Vyskytnou-li se mimořádné okolnosti v průběhu práce, učiní dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. Práce mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci pod dohledem odpovědného pracovníka. Dodavatel prací zajistí v rozsahu a za podmínek stanovených předpisy kontrolu zařízení, dále pořídí o kontrole zápis a vše předá investorovi při předání stavby po ukončení prací.

Dodavatel provede opatření k zamezení přístupu neoprávněných osob na staveniště po dobu mimo provádění stavebních prací.

Povinnosti pracovníků jsou uvedeny v příslušné vyhlášce. Pracovníci při provádění stavebních prací jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny, obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny; neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních, dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením ohroženého prostoru, provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů (nevolnost, náhlé onemocnění, úraz apod.) a odchod jsou povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi.

Staveniště bude při provádění prací zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. Při vymezení staveniště se musí přihlížet k dosavadním přilehlým prostorům a komunikacím s cílem tyto komunikace, prostory a celkový provoz co nejméně narušit. Vstupy na staveniště

budou označenými bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaných osob.

Zajištění bezpečností práce při provádění montážních prací bude provedeno dle příslušné vyhlášky, kde jsou podrobně specifikovány požadavky a pokyny k zajištění bezpečnosti práce, která budou aplikovány pro danou pracovní činnost.

Pro manipulaci s elektrickými zařízeními platí 34 0350 ed.2, ČSN EN 50110-1 ed. 3, opr.1, ČSN EN 50110-2 ed. 2, dále příslušné normy třídícího znaku 33 2000, Vyhláška č. 73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních).

Pro jednotlivé druhy práce platí ČSN příslušného oboru, kde je určen nejen technologický postup, který je nutno při práci dodržovat, ale i BOZP, které pro tuto práci platí.

Po dobu provádění stavebních prací bude stavba dle potřeby opatřena dočasným dopravním značením podle zákona č.361/2000 Sb. v platném znění a vyhlášky č.294/2015 Sb. a ohrazením zabráňujícím vstup nepovolaných osob na staveniště.

Případné změny projektu vzniklé v průběhu výstavby budou konzultovány se zpracovatelem projektové dokumentace, správcem (vlastníkem) uličních sítí technického vybavení a odsouhlaseny investorem.

Před zahájením stavebních prací je jejich dodavatel povinen upřesnit, zařadit a projednat kategorie odpadů, které vzniknou při stavební činnosti s odborem životního prostředí příslušného úřadu.

Při realizaci stavby dojde ke vzniku odpadů. Při manipulaci a ukládání odpadů je třeba postupovat v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech, č.93/2016 Sb. a vyhláškou č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Za skladování, manipulaci a likvidaci odpadů je po dobu realizace stavby zodpovědný dodavatel stavebních prací. Přepravu a ukládání odpadu může provádět jen osoba, která má k této činnosti oprávnění.

Souřadnicový systém: JTSK

Výškový systém: B.p.v.

Před zásypem výkopu je nutno provést geodetické zaměření skutečného stavu s elektronickým zpracováním.

## 9. Harmonogram postupu prací

Dodavatel zajistí a nechá si odsouhlasit správce kanalizací harmonogram prací, vypracuje podrobný postup provádění prací na areálu.

Veškeré práce, postupy apod. budou prováděny dle směrnic a pokynů vydané správcem kanalizace.

Harmonogram bude dodavatelem předložen k odsouhlasení v dostatečném předstihu před započítím stavebních prací.

## **10. Komplexní zkoušky**

Komplexní zkoušky slouží k tomu, aby se prokázalo, že dodávka montážních prací je kvalitní a realizovaná stavební část je schopna provozu. Dodávka je kvalitní, jestliže je úplná, nevykazuje zřejmé vady ani ojedinělé nedodělky, které by samy o sobě nebo ve spojení s jinými, bránily uvedení zařízení do provozu. Před ukončením díla bude provedena zkouška vodotěsnosti a plynotěsnosti potrubí, její provedení vč. zápisu bude provedeno v souladu s dotčenými ČSN.

Vypracoval:

Dominik ČERNOCH