

OBSAH

Obsah.....	1
1 Identifikační údaje.....	2
1.1 Údaje o stavbě.....	2
1.2 Základní údaje o stavebníkovi	2
1.3 Údaje a doklady o zpracovateli dokumentace.....	2
1.3.1 Údaje a doklady obchodní generálního projektanta	2
1.3.2 Jméno a příjmení projektanta zodpovědného za zpracovávanou část PD	2
2 Teplovodní kanál - účel, dispozice, osazení.....	3
3 Stávající stav.....	3
4 Bourací práce	3
5 Stavebně technické řešení stavby	3
6 Kapacity, obestavěné prostory, zastavěné plochy	4
7 Konstrukční řešení	4
7.1 Zatížení.....	4
7.2 Zemní konstrukce, založení	4
7.3 Prefa konstrukce.....	5
7.4 Monolitické konstrukce.....	5
7.5 Technologie a provádění nosných konstrukcí	5
8 Silnoproud - osvětlení.....	6
8.1 Osvětlení průlezného teplovodního kanálu.	6
8.2 Technické parametry:	6
8.3 Bezpečnost práce, předpisy a normy	6
9 ZTI - kanalizace.....	6
10 MaR.....	7
11 Bezpečnost práce, předpisy a normy.....	7
12 Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí.....	7
13 Výpis použitých norem, OTP na výstavbu.....	7
14 Závěr.....	8

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

<i>stavba</i>	Změna vstupu s lékárnou do areálu nemocnice Jičín
<i>místo stavby</i>	Oblastní nemocnice Jičín Bolzanova 512, 506 43 Jičín, kraj Královéhradecký
<i>charakter stavby</i>	Novostavba
<i>dotčené pozemky</i>	katastrální území Jičín (659541) parc. č.308/3 , č.309/2 , č.1189/3 , st.1042
<i>stupeň dokumentace</i>	Dokumentace pro provádění stavby (DPS)
<i>část dokumentace</i>	SO.03-03 - Přípojka teplovodu
<i>datum vydání</i>	01 / 2017
<i>číslo zakázky</i>	16-022

1.2 Základní údaje o stavebníkovi

<i>jméno / název firmy</i>	Královéhradecký kraj
<i>adresa / sídlo firmy</i>	Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové
<i>obchodní údaje</i>	IČ 700889546 ; DIČ CZ70889546
<i>kontaktní údaje</i> / telefon	+420 495 817 111
/ internet	www.kr-kralovehradecky.cz

1.3 Údaje a doklady o zpracovateli dokumentace

1.3.1 Údaje a doklady obchodní generálního projektanta



<i>jméno / název firmy</i>	IM Projekt, spol. s r.o.
<i>adresa / sídlo firmy</i>	Náměstí Míru 13, 293 01 Mladá Boleslav
<i>obchodní údaje</i>	IČ 42715466, DIČ CZ42715466
<i>kontaktní údaje</i> / telefon	+420 326 322 571
/ mail	improjekt@improjekt.cz
/ internet	www.improjekt.cz

1.3.2 Jméno a příjmení projektanta zodpovědného za zpracovávanou část PD



<i>část dokumentace</i>	Dokumentace pro provádění stavby
<i>jméno a příjmení</i>	Ing. Martin Fořt
<i>adresa / sídlo firmy</i>	KARLÍN BLOK, s.r.o. / Pernerova 659/31a, 186 00 PHA 8 - Karlín
<i>číslo autorizace</i>	ČKAIT 0010735
<i>kontaktní údaje</i> / telefon	+420 731 696 626
/ mail	martin.fort@karlinblok.cz

2 TEPLOVODNÍ KANÁL - ÚČEL, DISPOZICE, OSAZENÍ

Pro potřeby teplovodního napojení nového objektu vrátnice a lékárny bude v prostoru mezi pavilonem "A" a novým objektem vrátnice a lékárny vybudován nový průřezný teplovodní kanál, který bude napojen na areálový teplovod. Původní teplovodní kanál bude v celém rozsahu odstraněn.

3 STÁVAJÍCÍ STAV

Jedná se o průřezný kanál o vnitřních rozměrech 0,8 x 1,1 bm. Kanál má obvodové stěny z cihelného zdiva tl. 300 mm. Cihelné zdivo je uvnitř kanálu omítnuto cementovou omítkou. Strop kanálu tvoří monolitická železobetonová deska proměnlivé tloušťky, která se pohybuje od 100 mm do 160 mm. Vnitřní povrch desky tvoří vrstva degradovaného betonu. Stávající kanál je poblíž pavilonu "A" (pod travnatou plochou) napojen na areálový teplovod. Ukončen je v prostoru stávající odstraňované vrátnice (viz. SO.02).

4 BOURACÍ PRÁCE

Řešená část stávajícího teplovodního kanálu bude vykopána a vybourána v plném rozsahu dle výkresové dokumentace (popis řešeného instalačního kanálu viz. technická zpráva bod „3“), tzn. demontáž stávajících rozvodů, bourací práce stropní, obvodové a základové konstrukce. Výkop nutno zabezpečit proti sesuvu i proti pádu osob.

Zásyp prostoru po odstraněném teplovodním kanálu bude proveden z dobře hutnitelné zeminy (nesmí být použita skryvka ornice). Zemina bude do výkopu ukládána po rovnoměrných vrstvách cca 0,15m a následně hutněna. O vhodnosti dodavatelem zvolené zeminy a technologii hutnění rozhodne odpovědný geolog akce a na základě skutečného stavu zeminy upřesní parametry jejího zhutnění.

Zásyp musí být prováděn po vrstvách tak, aby byly dodrženy požadované parametry podle ČSN 73 6133, 721006 a TKP4 pro zásyp rýh a aktivní zónu. Na pláni musí být dosažen modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45$ MPa pod komunikací resp. 30 MPa pod chodníky.

5 STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Z hlediska architektonického, dispozičního a výtvarného řešení není požadavek na teplovodní kanál.

Trasa teplovodního kanálu je řešena pomocí prefabrikovaných dílců pro ochranu podzemních vedení inženýrských sítí, kombinovaných s monolitickými dobetonovávajícími částmi (napojení na areálový teplovod, změna směru kanálu a čelo kanálu). Použité prefabrikované dílce vyrobené z vyztuženého betonu, opatřené závěsnými oky. Vnější rozměry dílce 1,4x1,3x1,2 m, tl. stěny dílce se předpokládá 200 mm. Stejná tl. je pak i u monolitických dobetonovávek..

Dílce jsou uloženy na vrstvě tl. cca.100 mm z betonové mazaniny (beton C16/20), vyztužené sítí KARI Ø6/150 mm, realizované na zahutněné vrstvě hrubého šterku (frakce 32/64) tl. 150 mm. Dále jsou dílce chráněny hydroizolací z PVC proti spodní vodě. Z horní hrany teplovodního kanálu bude provedena ochranná vrstva z betonové mazaniny (beton C16/20) ve spádu min. 3°.

V interiéru teplovodního kanálu je vedeno na ocelových konzolách potrubí teplovodu (přípojka pro nový objekt vrátnice a lékárny) a na příchytkách trasa slaboproudu a silnoproudu k pozici automatické platební stanici. Konzoly a příchytky jsou dodávkou inženýrských sítí.

V nejnižším místě teplovodního kanálu je osazena kanalizační litinová vpust se suchou zápachovou uzavírkou (umožňující vypouštění teplovodní přípojky) a záplavové čidlo (viz. SO.02-130 MaR). Dle požadavku investora je teplovodní kanál vybaven vnitřním osvětlením, spínaným v místě napojení na

areálový teplovod.

Čelo teplovodního kanálu je od nové navržené budovy "Vrátnice a lékárny" vzdáleno 1,2 m, přičemž tato vzdálenost je překonávána pomocí chrániček (v případě teplovodní přípojky ukončených v šachtě ÚT v objektu). Dle požadavku investora jsou z kanálu navíc vyvedeny 3 kabelové chráničky (rezerva), ukončené uvnitř objektu poblíž obvodové stěny.

Terénní úpravy nad instalačním kanálem jsou řešeny v převážné většině jako zpevněné plochy (viz. SO.02).

Instalační kanál není přístupný osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

6 KAPACITY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY

Průřez kanálu:	šíře	1,4 m (světla š. 1,0 m)
	výška	1,3 m (světla v. 0,9 m)
Délka teplovodního kanálu		21,5 m (měřeno v ose teplovodního kanálu)
	z toho prefabrikované dílce	18,0 m
Zastavěná plocha	(kanál)	30,2 m ²
Obestavěný prostor	(kanál)	49,6 m ³
Výkop pro vybudování tělesa kanálu		cca.150 m ³
Přístup		z areálového teplovodu

7 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Objekt teplovodu je navržen jako podzemní kanál s vnitřním rozměrem 1,0x0,9m. Vedení je navrženo z betonových prefabrikovaných segmentů doplněných monolitickými částmi.

7.1 Zatížení

Zatížení jsou stanovena dle ČSN EN 1991 - Zatížení konstrukcí

Betonový nosný rám kanálu bude zatížen spádovým betonem v tl.120mm a dále překryt zeminou a skladbou vozovky v celkové tl. cca1m. S ohledem na pozici kanálu pod vozovkou je nutné počítat s pojezdem vozidel po povrchu.

7.2 Zemní konstrukce, založení

V rámci zemních prací budou provedeny výkopy. Při hrubých zemních pracích je třeba ponechat posledních 100-150mm výkopu jako ochranu základové spáry před povětrností a mechanickým poškozením.

Základovou spáru je možno otevřít až těsně před vlastním prováděním základu. Při dotěžení výkopku nesmí dojít k nakypření spáry, tím se spára stává neúnosnou a je nutno ji sanovat. V případě zvodnění základové spáry se spára stává neúnosnou a je nutno ji sanovat dle konzultace s projektantem.

Projektová dokumentace předpokládá únosnost základové zeminy na úrovni základové spáry $R_{dt} > 100 \text{ kPa}$; $\Delta E_2 / \Delta E_1 \leq 2,1$; $E_{def,2} > 50 \text{ MPa}$ (před provedením podkl. betonu).

Bude-li konzistence zeminy v základové spáře horší než pevná, bude do zákl. spáry zahutněna vrstva hrubého štěrku fr.32-64mm. Současně bude spára bezprostředně chráněna podkladním betonem C16/20 tl.50-100mm. Rovinnost podkl. betonu musí být dostatečná pro následné sestavování prefabrikátů k sobě.

7.3 Prefa konstrukce

Podzemní kanál je navržen z žlb prefa-dílů (ref. IZM 100/90/120 Prefa Žatec) s tl. stěn i desek 200mm. Vnitřní rozměr je 1000x900mm, délka dílce 1200mm. Prefabrikáty budou detailně navrženy v rámci výrobní dokumentace zhotovitele dle podmínek uvedených v této PD a tl. stěn musí navazovat na monolitické části.

Po zatvrdnutí podkladních betonu budou osazeny jednotlivé díly a sestaveny prefabrikované části kanálu. Následně budou provedeny monolitické části. Prefa část konstrukce je detailně řešena ve výkresové části.

7.4 Monolitické konstrukce

Monolitické části podzemního kanálu jsou tři:

1. obdélníkový díl v napojení na stávající areálový teplovod (následují 2 prefa-dílce)
2. lomový díl (následuje 13 prefa-dílů)
3. lomový díl v napojení na objekt vstupu. Tento díl obsahuje i čelní stěnu (na styku s objektem vstupu) s otvory pro jednotlivá vedení

Vnitřní rozměry monolitických částí jsou opět 1000x900mm, tl. stěn i desek také 200mm.

Konstrukce bude provedena z betonu C25/30-XC2-CI0,4-Dmax22 a prutové výztuže B500B. Krytí bude s ohledem na ochranu konstrukce povlakovou hydroizolací při obou površích 25mm.

BETON dle ČSN EN 1992, ČSN EN 206-1, Betonářská výztuž dle ČSN EN 1992, ČSN EN 10080

Betonáž

Beton musí být v konstrukci řádně zhutněn (viz kap 18 TKP, čl. 18.3.6). Způsob hutnění betonové směsi musí být předem stanoven zhotovitelem a schválen objednatelstavby. V technologickém předpisu betonáže je nutno také stanovit způsob ošetření hotových betonových konstrukcí. Ošetření a ochrana betonových konstrukcí a spár musí splnit požadavky normy ČSN EN 206 a kap. 18 TKP, čl. 18.3.6.3 a 18.3.6.4. Při betonáži v zimě musí být počítáno s opatřeními proti mrazu. Aby se omezilo riziko vzniku smršťovacích trhlin, nesmí maximální teplota betonu překročit 45°C. Betonáž musí probíhat bez přerušení, aby nedošlo k vytvoření pracovních spár mezi betony různého stáří. To klade zvýšené nároky na kontrolu zařízení na výrobu betonu a dostatečného množství všech přísad do betonu dle příslušné receptury.

Ošetřování betonu po odbednění

Po odbednění je nutno beton ošetřit vhodným způsobem tak, aby byly eliminovány objemové změny při jeho zrání a nedošlo ke vzniku trhlin. Betonové konstrukce musí být po odbednění ošetřovány vlhčením za sledování hydratačních teplot s cílem omezit vznik mikrotrhlin. Konstrukce lze také ošetřovat ochranným nátěrem omezujícím vysychání betonu v raném stádiu po betonáži.

Provádění dodatečných otvorů

Otvory v deskách a stěnách profilu větší než Ø50mm jsou zakresleny ve výkresové dokumentaci, otvory menší než Ø50mm budou vrtány dodatečně. Dodatečně prováděné otvory nesmí být prováděny ve staticky exponovaných partiích, kde by narušovaly únosnost konstrukcí. Polohu otvorů v a v blízkosti exponovaných partií nutno konzultovat s projektantem. Exponované partie specifikuje na vyžádání projektant.

7.5 Technologie a provádění nosných konstrukcí

Při provádění je nutno postupovat v souladu s platnými a doporučenými ČSN pro provádění nosných

konstrukcí, včetně bezpečnostních předpisů k tomuto vztahujících se.

Technologický postup provádění

Z hlediska technologického postupu provádění je nutno respektovat pravidla a zásady pro konstrukce tohoto typu.

Dodatečné úpravy nosné konstrukce nejsou obecně povoleny, úpravy mohou být provedeny teprve po předchozím vyjádření projektanta a za předem specifikovaných podmínek.

8 SILNOPROUD - OSVĚTLENÍ

8.1 Osvětlení průlezného teplovodního kanálu.

V rámci výstavby nového teplovodního kanálu je navrženo orientační osvětlení kanálu. Kanál je průlezný o vnitřních rozměrech $\bar{s}=1000\text{mm}$, $v=900\text{mm}$. Nový kanál navazuje na jedné straně stávající areálový teplovod a na druhé straně je kanál zakončen v blízkosti nového objektu lékárny.

Pro osvětlení kanálu jsou navržena průmyslová plastová svítidla oválného tvaru s plastovou ochrannou mřížkou. Svítidlo je tř.izolace II, krytí IP54, osazeno keramickou objímkou E27.

Osvětlení bude připojeno ze stávajícího světelného okruhu stávajícího teplovodu, vypínač bude umístěn u vstupu do průlezného kanálu v místě napojení na stávající teplovod.

Kabelové vedení bude typu CYKY, vedení bude uloženo v plastové trubce na povrchu.

8.2 Technické parametry:

Napěťová soustava : 1NPE, 230V, 50Hz, TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 :

Základní ochrana před přímým dotykem : Izolací, kryty dle čl. 410

Ochranné opatření : automatickým odpojením od zdroje s ochranou při poruše
ochranným pospojováním a automatickým odpojením dle čl.411.
(ochrana normální dle čl. NA.3.1)

8.3 Bezpečnost práce, předpisy a normy

Navrhované zařízení splňuje odpovídající ČSN a bezpečnostní předpisy, je označeno výstražnými nápisy a tabulkami a není třeba činit další opatření pro zajištění bezpečnosti. Veškeré montážní, revizní a následně údržbářské práce a obsluhu na tomto zařízení budou provádět pouze pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací při dodržování platných ČSN a elektrotechnických předpisů. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize. Ve stanovených lhůtách je nutno provádět revize elektrického zařízení.

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů musí být vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků.

9 ZTI - KANALIZACE

Pro potřeby odvodnění nového teplovodního kanálu, resp. Vypouštění teplovodní přípojky objektu vrátnice a lékárny bude v nejnižším místě osazena litinová vpust se suchou zápachovou uzávěrkou. Podrobněji je tato

řešena v části SO.03-01 Přeložky a přípojky kanalizace.

10 MaR

V nejnižším místě teplovodního kanálu bude osazeno záplavové čidlo. Podrobněji je toto řešeno v části SO.02-130 Měření a regulace.

11 BEZPEČNOST PRÁCE, PŘEDPISY A NORMY

Navrhované zařízení splňuje odpovídající ČSN a bezpečnostní předpisy a není třeba činit další opatření pro zajištění bezpečnosti. Veškeré montážní, revizní a následně údržbářské práce a obsluhu na tomto zařízení budou provádět pouze pracovníci s příslušnou kvalifikací při dodržování platných ČSN a předpisů. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize elektro. Ve stanovených lhůtách je nutno provádět revize elektrického zařízení.

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů musí být vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků.

Projektová dokumentace byla vypracována dle platných předpisů a norem, zejména ČSN 33 2000-4-41ed.2, ČSN 33 2000-5-51ed.3, ČSN 33 2000-5-54ed.3 a dalších souvisejících.

Při provádění bouracích prací je nutno dodržovat technologické postupy a bezpečnostní opatření uvedená ve vyhlášce Českého úřadu bezpečnosti práce č.324/1990 Sb. Ve znění vyhlášky č.363/2005 Sb. O bezpečnosti práce a tech. zařízení při stavebních prací.

Zaměstnanci musí používat předepsané osobní ochranné pracovní prostředky dle směrnice vypracované na základě vyhlášky č.204/1994 Sb. MPSV.

Zaměstnanci musí být před zahájením prací seznámeni s technologickým postupem a s příslušnými bezpečnostními předpisy.

12 VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

V průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat zejména ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření:

- zákon 314/2006 Sb. kterým se mění zákon 185/2001 Sb. o odpadech
- vyhl. 383/2001 Sb. nařízení vlády o podrobnostech nakládání s odpady

13 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM, OTP NA VÝSTAVBU

Zákon č. 183/2006 Sb. a jeho prováděcích předpisů, zejména vyhl. č. 499/2006 Sb. a vyhl. č. 146/2008 Sb.,

Seznam norem dotčených stavbou, mající návaznost na požadavky vyhl. č.137/1998 Sb. OTP na výstavbu:

ČSN 73 0035	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991	Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1992	Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993	Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1996	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN 1997	Navrhování geotechnických konstrukcí

14 ZÁVĚR

Navržená zařízení jsou referenční a určují minimální technický standard, resp. základní technické vlastnosti. Volba konkrétních zařízení při realizaci včetně odpovědnosti za jejich shodnost s českými normami a jinými zákonnými ustanoveními je na dodavateli a podléhá schválení investora.

Pokud jsou v této dokumentaci uvedeny konkrétní typy výrobků, jedná se pouze o příklady sloužící pro specifikaci vlastností -- technických a uživatelských standardů. Zhotovitel dokumentace výslovně uvádí, že tyto výrobky lze nahradit jinými výrobky stejných technických vlastností – standardů a shodné, nebo vyšší kvality. Stejným způsobem jsou (mohou být) v dokumentaci uvedeni jako příklad informativně i možní v úvahu přicházející výrobci, nebo dodavatelé.

V případě nahrazení jednotlivých částí, nebo celých funkčních celků, musí být dodavatelskou firmou zajištěna plná funkčnost jak systému, který je měněn (ať jeho část, tak jako celek), tak musí být zajištěna i plná funkčnost systémů navazujících na nahrazený systém.

vypracoval

KARLÍN BLOK
ARCHITEKTI & PROJEKTANTI

sestavil

Ing. Martin Fořt