

Vypracoval:	Zodp. projektant:	HIP:	KTS-CZ, s.r.o. Kancelář technických specializací Závodu Míru 578/5 360 17 Karlovy Vary tel.: 353 505 025 e-mail: kts-cz@kts-cz.cz	
R.Duchoň	R.Duchoň	Jiří Brož		
Investor:			Formát	
Česká republika, Vězeňská služba ČR, Soudní 1672/1a, Praha 4			Datum	
Akce:			06/2017	
			Účel	
			DPS	
D.2.2 - Přípojka teplovodu			Č. zakázky	
Obsah výkresu:			1702006.2	
			Měřítko	Č. výkresu
Technická zpráva				D. 2. 2.a

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.2. Přípojka teplovodu DN100/250 , DN65/160, Přeložka teplovodu DN80/180
D.2.2.1. POTRUBNÍ ČÁST

1. Identifikační údaje

Název stavby : **Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K**
Druh stavby : novostavba
Místo :
Stupeň : DPS
Stavebník : **Česká republika, Vězeňská služba ČR, Soudní 1672/1a, Praha 4**

Projektant : KTS-CZ, s.r.o
Kancelář technických specializací
Závodu Míru 578/5
IČ: 49192931

2. Výchozí podklady

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace byly následující podklady:

- Situace stávajících areálových trubních rozvodů
- Požadavky investora

3. Technické řešení

3.1. Potrubní část

Technické údaje:

Tepelný spád: 80°C/60°C
Jmenovitý tlak: 0,60Mpa
Předpokládaný přenášený výkon: 545,7 kW

Délka vedení:

vedení	úsek [od – do]	potrubí [DN]	délka trasy [m]	krytí [m] (**)
podzemní	L4 – L5	100/225	27,71	0,630 / 1,347
podzemní	Odb1 – Nb1	65/160	72,06	0,700 / 0,990
podzemní	Nb11 – Nb12	80/180	23,17	0,790 / 1,490

Poznámka:

(**) min. / max. hloubka krytí

Předizolovaná trubka sestává z:

Médiové trubky Ocel

Izolace Polyuretanová pěna

Vnějšího pláště Polyetylén HDPE

Dvou 1,5 mm² měděných vodičů pro monitorování vlhkosti Jeden vodič je pocínovaný

Přípojka ubytovna „K“ DN100/225

Teplovodní přípojka tepla pro objekt „K“ je navržena z předizolovaného potrubí například typu LOGSTOR . Potrubí bude mít izolaci typu série 2. Teplovodní přípojka DN100 bude napojena v bodě **L4** (vytyčovací bod č.01) , na stávající rozdělovače ve strojovně kotelný. V podlaze strojovny se provede svislá montážní šachta s případným průrazem v boční stěně pro vyvedení přípojky. Po montáži potrubního vedení může být tato šachta zasypána. V boční stěně kanálu se provede průraz pro vyvedení přípojky. Za lomem **L4** ve vzdálenosti 6m bude provedena etážová odbočka **Odb1** DN 65 pro objekt ubytovny „P“.

Kompenzace potrubí je řešena kompenzačním útvarem **L4 , L2 , L5**.

Přípojka bude ukončena nad podlahou v prostoru sklepa objektu „K“ osazením hlavními uzavěry DN 100 a následným napojením na topný systém.

Přípojka ubytovna „P“ DN65/160

Teplovodní přípojka tepla pro objekt „P“ je navržena z předizolovaného potrubí například typu LOGSTOR . Potrubí bude mít izolaci typu série 2. Teplovodní přípojka DN65 bude napojena v bodě **Odb1** (vytyčovací bod č.03) , na potrubí DN100. Mezi lomy L2 a L3 bude potrubí osazeno předizolovanými armaturami s ochranným krytem, umístěnými ve skružové šachtě s litinovým poklopem opatřeným betonovou výplní. Předizolované armatury splňují požadavky EN 488. Předizolovaná uzavírací armatura je kulový kohout. Skládá se z plně svařovaného pláště a koule z nerezové oceli. Je opatřený pružným teflonovým sedlem. Vrchol vřetene je vyroben z nerezové oceli. Ostatní materiály jsou stejné jako u přímých trubek.

Kompenzace potrubí je řešena kompenzačním útvarem **L2 , L3**.

Přípojka bude ukončena ve vzdálenosti 64,67 m od **L3** průchodem do revizní šachty a zaslepením varným dýnkem DN65. Konce potrubí jsou opatřeny propojením, sestavou tří kulových kohoutů DN15 do zkratu. Pro další pokračování trasy je nutná kontrola a řešení kompenzace úseku L3-Nb1.

Přeložka stávajícího potrubí DN80 - DN80/180

Stávající trasa bezkanálového vedení v důsledku stavebních úprav objektu „K“ bude v určeném úseku přeložena. Pro provedení přeložky je nutné přesné zaměření podzemních sítí a jejich případné propojení.

Pro svařování potrubí jsou určeny následující metody:

- 141 (obloukové svařování wolframovou elektrodou v inertním plynu – TIG/WIG) pro kořen a první výplňovou vrstvu sváru nebo celý svár
- možno též použít metodu 131 (obloukové svařování tavící se elektrodou v inertním plynu – MIG)
- nebo metodu 135 (obloukové svařování tavící se elektrodou v aktivním plynu – MAG)
- 111 (ruční obloukové svařování obalenou elektrodou) pro výplň a převýšení sváru
- Kontrola prozářením potrubních svarů je navržena. na 25 %

3.2. Výstražný systém

Výstražný systém LOGSTOR je zakončen ve strojovně kotelny, krabicí BI-21 a připojen k detektoru BD42. Po provedené montáži trasy, dodavatel provede zápis z kontrolního referenčního měření.

Veškerá montáž a pokládání podzemního vedení LOGSTOR se musí řídit technickými podmínkami výrobce potrubního systému LOGSTOR. Při použití jiného potrubního systému budou platit podmínky dodavatele systému.

4. Vytyčovací body tras

č.bodu	x	y
01	1000811,517	842413,932
02	1000819,804	842420,955
03	1000823,683	842416,377
04	1000830,697	842408,099
05	1000825,508	842417,923
06	1000821,629	842422,501
07	1000870,968	842464,306
č.bodu	x	y
10	1000804,261	842394,350
11	1000800,540	842391,197
12	1000810,749	842379,148
13	1000812,657	842380,764

V celém území je řešen výškový systém Balt po vyrovnání, polohopis je navržen v souřadnicovém systému S-JTSK.

Poznámka:

Při použití jiného potrubního systému bude upravena projektová dokumentace dle příslušných směrnic výrobce a dodavatele.

Při provádění teplovodních přípojek a přeložky stávajícího potrubí je nutno plnit všechny stávající předpisy o bezpečnosti práce ve stavební výrobě. V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni ochrannými pomůckami. Stavba bude prováděna podle realizační projektové dokumentace při dodržení platných předpisů, norem a nařízení. Zvláštní důraz se klade na vyhl. 48/1992S Sb., kterou se stanovují základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a na vyhl. Č.324/1990 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení, včetně pozdějších úprav těchto předpisů.

D.2.2. Přípojka teplovodu DN100/250 , DN65/160, Přeložka teplovodu DN80/180 D.2.2.2 ZEMNÍ PRÁCE
--

Technické řešení

Zemní práce

Celkové řešení včetně přístupů na staveniště, pracovního a zájmového území stavby, skládek a zařízení staveniště (ZS) je zřejmé ze samostatné dokumentace ZOV. Před provedením veškerých prací je nutná úprava stávající plochy staveniště rozhrnutím dočasně navezené zeminy.

Výkop rýhy pro potrubí bude proveden většinou z hrubého upraveného terénu. Po skončení tepelně izolačních a těsnících prací, jakož i po montáži dilatačních podušek se potrubí zasype nejméně 10-ti centimetrovou vrstvou písku zrnitosti max. 4mm, NS 0/2 – DIN4226. Na pískové lože bude položena výstražná fólie. Po úplném zhotovení pískového lože může být výkop zasypán výkopkem, přičemž je třeba provést zhutnění zeminy po vrstvách. Jako zásypovou zeminu je možné použít hrubozrnné zeminy se zrnem o max. velikosti 20mm a s třídou zhutnitelnosti V1. K zasypání a zhutnění výkopu by mělo dojít zároveň na obou stranách potrubí, aby se zabránilo posunutí a zvednutí trasy. Po zasypání cca 20-ti centimetrovou vrstvou se můžou použít zhutňovací stroje. Přípustné plošné zatížení činí 40N/cm². Na první vrstvu se pokládají další vrstvy o výšce 20-30 cm a jako poslední se položí krycí vrstva. Konečná úprava povrchu bude respektovat řešení terénních úprav.

Před zahájením zemních prací musí být vytyčeny případné veškeré stávající podzemní sítě od jejich správců. Jejich skutečný průběh musí být ověřen ručně kopanými sondami. Při křížení se stávajícími, resp. navrženými ostatními podzemními sítěmi je nutno respektovat platná ČSN a nařízení jednotlivých správců.

Životní prostředí bude narušeno běžným stavebním provozem. Zhotovitel je povinen zajistit dodržování příslušných předpisů v průběhu stavby.

Při dopravě zeminy a vybouraných sypkých stavebních materiálů je nutné zajistit a dbát:

- čištění vozidel před výjezdem z prostoru staveniště na veřejné komunikace,
- pravidelné udržování a čištění místa vjezdu ze staveniště na veřejné komunikace,
- bezpečné ukládání sypkých materiálů na dopravní prostředky zabraňující znečištění veřejných komunikací, zabránění znečištění vod ropnými látkami.