



Technická zpráva

k projektu

Podbořany ON-PD-celková oprava Včetně plynofikace objektu D 1.4.1a Zdravotní instalace

Místo stavby	: Nádražní č.p. 357, 441 01 Podbořany
Kraj	: Ústecký
Investor	: Správa osobních nádraží Ústí nad Labem, K můstku 1451/2, Ústí nad Labem
Vypracoval	: J.Severa – Ústí nad Labem 08/2020

Úvodní údaje

Název stavby	: Podbořany ON-PD Celková oprava včetně plynofikace Nádraží Podbořany
Místo stavby	: Nádražní č.p. 357, Podbořany
Obec	: Podbořany
K.ú.	: Podbořany
Kraj	: Ústecký
Investor	: Správa osobních nádraží Ústí nad Labem, K můstku 1451/2, Ústí nad Labem
Zodpovědný projektant	: Jan Severa ,ČKAIT -0401683,autorizovaný technik pro Techniku prostředí staveb-specializace vytápění a vzduchotechnika , zdravotní technika
Účel stavby	: Celková oprava plynofikace
Stupeň	: DPS

Obsah

1	Všeobecně	4
1.1	Hydrotechnické výpočty :	4
2	Technické řešení – splašková kanalizace.....	4
2.1	Potrubí	4
2.2	Revizní šachty	4
3	Zemní práce :	5
3.1	Inženýrské sítě	5
3.2	Úprava povrchů	5
3.3	Dodržování bezpečnosti práce.....	5
4	Vnitřní kanalizace.....	6
4.1	Technické řešení	6
4.2	Potrubí kanalizace.....	6
1	Vnitřní vodovod	6
4.3	Technické řešení	6
4.4	Zdroj ohřevu TV	6
4.4.1	1NP objektu	6
4.4.2	Kancelářské prostory a bytová jednotka 2NP	7
4.5	Potrubí vodovodu	7
5	Zařizovací předměty	7
6	Požadavky na ostatní profese	8
7	Hlavní předpisy a normy	8
8	Upozornění	9
8.1	Hlavní předpisy a normy:.....	9
9	Seznam příloh	9

1 Všeobecně

Projekt řeší úpravy rozvodů kanalizace a vodovodu v celkové opravě objektu Nádražní 357, Podbořany.

Navržená splašková kanalizace bude napojena na stávající zrekonstruovanou část kanalizační přípojky v komunikaci před objektem.

Navržený vnitřní vodovod bude napojen v 1PP objektu na stávající přívod

Podkladem byly stavební výkresy a požadavky investor

1.1 Hydrotechnické výpočty :

Spotřeba vody se nemění, jedná se o opravu objektu.

2 Technické řešení – splašková kanalizace

Stávající kanalizace je vedena z objektu nádraží je vedena přes septik do kanalizační stoky před objektem.

Tento způsob napojení a předčištění je nevyhovující při napojení na kanalizaci ukončenou centrální ČOV.

Nová přípojka splaškové kanalizace bude ve stávající trase a dimenzi. Dojde pouze k likvidaci stávajícího septiku. Septik bude vyčerpán, vydezinfikován, do dna budou provrtány otvory (d50mm 10x). Septik bude zasypán nesesedavým materiálem. Potrubí v trase od septiku do kanalizace bude rekonstruováno.

Napojení přípojky je navrženo ve stávající revizní šachtě SRŠ. Napojení bude ve stávajícím místě. Prostup bude utěsněn.

V lomech trasy jsou navrženy revizní šachty.

2.1 Potrubí

Potrubí kanalizační přípojky PVC KG SN-8, bude uloženo do 100mm štěrkopískového lože fr.0-4mm, obsyp potrubí bude štěrkopískem fr.0-4mm min.200mm nad vrchol potrubí. Obsyp bude prováděn postupně, je třeba zajistit dostatečný tlak zeminy ze stran potrubí. Zhutnění obsypu bude dosahovat hodnoty 92% Proctor standard. Zásyp výkopu bude prováděn se zhutněním po vrstvách tl. maximálně 200mm.

2.2 Revizní šachty

Revizní šachty jsou navrženy plastové Wavin D 425 s litinovým poklopem (D400).

Po ukončené montáži bude provedena zkouška vodotěsnosti kanalizace a zkouška těsnosti nádrží dle ČSN 75 69 09.

3 Zemní práce :

3.1 Inženýrské sítě

Zhotovitel se upozorňuje :

Před zahájením výkopových prací je nutno veškeré sítě vytýčit jejich správci IN SITU. Požadavky správců inženýrských sítí vzešlé ze stavebního řízení budou zpracovány do dokumentace provedení stavby.

3.2 Úprava povrchů

Dodavatel je povinen seznámit provádějící pracovníky s podzemním zařízením v prostoru staveniště a zajistí jejich respektování po celou dobu výstavby.

Výkopy se budou provádět strojně a ručně po úsecích proti spádu potrubí. Odpady, které nelze využít jako druhotná surovina, budou likvidovány na skládce.

Zásyp výkopu v komunikaci bude neseďavým materiálem, štěrk fr. 0-32mm (Lom Libochovany) v zeleni pak prohozenou zeminou.

Zásypy v komunikacích nutno hutnit na $I_d > 0,9$ pro nesoudržný zásyp a na PCS 100 % pro soudržné zeminy použité k zásypu podmíněně. Provádění zemních prací se řídí ČSN 73 3050.

Zásyp výkopu ve volném terénu bude prohozenou zeminou.

Povrchy budou uvedeny do původního stavu.

3.3 Dodržování bezpečnosti práce

V souladu s vyhl.324/90 ČÚBP po její novelizaci ve znění vyhl.č.363/2005Sb. a nařízení vlády č.362/2005 Sb.o bližších požadavcích na ochranu a bezpečnost zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky je nutno při zemních pracích zejména dbát na:

- řádně předem vyznačit trasu rýhy a obvody stav.jámy
- zabránit pádu osob do výkopů ohrazením dvoutyčovým zábradlím výšky 1,1 m
- zabránit sesutí stěn rýhy dodržením předepsaného sklonu 1:0,6 a v případě svislých stěn
- zajistit pažení od hloubky rýhy 1,3 m
- za snížené viditelnosti musí být zábradlí dostatečně osvětleno
- zajistit žebříky pro sestup do jam a rýh
- nezatěžovat okraje rýhy výkopkem, ponechat pruh min. 50 cm volný

- při práci u zemních strojů nesmí být v jejich dosahu prováděna žádná práce ve výkopu.

4 Vnitřní kanalizace

4.1 Technické řešení

Splaškové vody z objektu budou svedeny do navržené kanalizační přípojky.

Ležatá kanalizace bude vedena pod podlahou k jednotlivým stoupačkám a zařizovacím předmětům. Stoupačí a přípojovací potrubí bude vedeno zdívkou a drážkou v podlaze k jednotlivým zařizovacím předmětům. Na stoupačkách kanalizace bude ve výšce 500 mm nad podlahou 1.N.P. osazen čistící kus. Stoupačky K2,4,5 budou vyvedeny nad střechu a ukončeny hlavicí HL810.

4.2 Potrubí kanalizace

Ležatá kanalizace vedená v závěsech drážkou v podlaze, stoupačky a přípojovací potrubí je navrženo z trub odpadních PP HT o světlostech uvedených ve výkresové části.

Ležatá kanalizace v zemi v nepodsklepené části objektu je navržena z trub PVC KG SN4, venkovní vedení pak SN-8.

Potrubí kanalizace vedené v zemi bude uloženo do 100mm štěrkopískového lože fr.0-4mm, obsyp potrubí bude štěrkopískem fr.0-4mm min.200mm nad vrchol potrubí. Obsyp bude prováděn postupně, je třeba zajistit dostatečný tlak zeminy ze stran potrubí. Zhutnění obsypu bude dosahovat hodnoty 92% Proctor standard. Zásyp výkopu bude prováděn se zhutněním po vrstvách tl. maximálně 200mm.

1 Vnitřní vodovod

4.3 Technické řešení

Potrubí vnitřního vodovodu bude napojeno na stávající přívod vody PE 40, přivedenou do 1PP objektu. Zde bude na potrubí osazen hlavní uzávěr KK-32. Od místa napojení bude potrubí vodovodu vedeno k jednotlivým odběrným místům.

4.4 Zdroj ohřevu TV

Objekt je provozně rozdělen na 3 úseky. V 1NP provoz ČD a ve 2NP pak kancelářský prostor a bytová jednotka.

4.4.1 1NP objektu

Zdrojem TV 1NP objektu je

- zásobník TV Logalux WU120W, o objemu 120l. Ohřev zásobníku zajišťuje plynový kotel. Na potrubí studené vody před vstupem do zásobníku bude osazen uzavírací kulový kohout DN-20, zpětný ventil a pojistný ventil DN-25(otv.př.6 Bar).

K zajištění tepelné roztažnosti ohříváné vody bude na přívodním potrubí dále osazen expanzomat Reflex DD-12 o objemu 12 l. Expanzomat bude osazen na průtočné armatuře flow-jet DN-20.

Přepad pojistného ventilu bude zapojen do kanalizace přes zápachovou uzávěrku HL-136. Cirkulace TV bude zajišťovat cirkulační čerpadlo UP15 14 BXU DN15.

- 2x Elektrický zásobník TV OKCE 50 o objemu 50l. Na potrubí studené vody před vstupem do zásobníku bude osazen uzavírací kulový kohout DN-20, zpětný ventil a pojistný ventil DN-25(otv.př.6 Bar). Zásobníky jsou osazeny ve vzdálenějších částech budovy (č.m. 0P14b a 0P17c)

Přívodní potrubí TV do budovy bude mít teplotu maximálně 55°C.

4.4.2 Kancelářské prostory a bytová jednotka 2NP

Ohřev TUV v těchto provozech je u každého zvlášť zajištěn bytovou stanicí Meibes BS LOGO therm 55 kW, která je osazena výměníkem pro ohřev TV, vodoměrem SV s impulzivním výstupem. Zdrojem ohřevu je opět plynový kotel.

4.5 Potrubí vodovodu

Potrubí studené, teplé vody a cirkulace je navrženo z trubek celoplastových z kopolymeru propylenu PP- typ3 (PPR). Potrubí pro studenou vodu bude třídy S 3,2 (PN-16) SDR 7,4. Potrubí TV a cirkulace pak třídy S 2,5 (PN-20) SDR 6. Potrubí bude spojováno polyfúzním svařováním.

Potrubí pro TV umožňuje tepelnou sterilizaci vody z důvodu likvidace patogeních mykobaktérií a bakterií Legionella. Tepelná sterilizace se provede krátkodobým ohříváním na 70°C.

Potrubí studené vody bude opatřeno trubními pouzdry Mirelon tl. 6 mm.

Potrubí TV a cirkulace vedené ve zdivu a v podlaze bude opatřeno trubními pouzdry Mirelon tl. 20,30 mm. Potrubí vedené volně, v podhledech pod stropem a stoupačky vodovodu pak budou opatřeny izolačními pouzdry s polepem hliníkovou fólií. Minimální tloušťka izolace bude DN potrubí. Izolace potrubí musí splňovat vyhlášku č.193/2007.

Po provedené montáži bude potrubí tlakově odzkoušeno (dle ČSN 736660). O průběhu tlakové zkoušky bude vypracován protokol. Před tlakovou zkouškou bude proveden proplach a dezinfekce potrubí.

5 Zařizovací předměty

Zařizovací předměty jsou navrženy typové:

Zařizovací předměty jsou navrženy typové:

WC– WC závěsné s předstěnovým systémem např. Geberit pro zazdění. Klozet bude osazen duraplastovým sedátkem s antibakteriální úpravou. Rohový ventil DN-15 je součástí dodávky předstěnového systému

WC–	WC kombi spodní/zadní vývod. Klozet bude osazen duraplastovým sedátkem s antibakteriální úpravou.
Umyvadlo U -	umyvadlo š.50 cm, sifon D40 2xrohovým ventilem DN-15, osadit do výšky 50 cm. Stojánková baterie
dřez ocelový -	se sifonem d40 2xrohovým ventilem DN-15, osadit do výšky 50 cm. Stojánková baterie
Umyvadlo Ui –	umyvadlo umožňující podjezd 700mm, sifon D40 2xrohovým ventilem DN-15, osadit do výšky 50 cm. Stojánková baterie – prodloužené ramínko
Spcha -	Sprchový kout se sprchovým žlabem a skleněnou zástěnou a nástěnnou směšovací baterie se sprchovou hlavicí.
WCi –	klozet zvýšený kombi, sedátko ve výšce 460mm,přesah 700mm. Pro osoby s tělesným postižením. Klozet bude osazen duraplastovým sedátkem s antibakteriální úpravou. Rohový ventil DN-15 na přívodu vody
VL –	Výlevka nerez nástěnná nástěnnou baterií ramínko min 250mm

6 Požadavky na ostatní profese

Stavební – stavební přípomocce, vysekání drážek, jádrové vrtání

Elektro – zapojení cirkulačního čerpadla TV, Zapojení zásobníku TV

7 Hlavní předpisy a normy

ČSN 75 6101,ČSN 75 6760,ČSN EN 752-2,ČSN 756402

ČSN EN 12056-1,ČSN 730873,ČSN 736760,ČSN 013462

ČSN EN 12007 1-4,ČSN 736005,ČSN 733050,73 4208, ČSN EN12327, TPG 702 01,700 01,921 01,934 01,704 01,905 01,702 04.

8 Upozornění

PROJEKT A TECHNICKÁ ČÁST DOKUMENTACE JE ZPRACOVANÁ DLE ZÁKONA 134/2016 Sb.

V případě, že nebylo možné popsat dané konstrukční či technické řešení jinak než udáním typu výrobku – je tento považován za standard a lze jej nahradit jiným výrobkem či systémem za předpokladu, že :

-nebude měněno architektonické a výtvarné řešení stavby a interiérů a nebude tím porušen Autorský zákon

-nebude měněna konstrukce, dispozice a statika objektu tak, aby nedošlo ke snížení únosnosti, deformaci a parametrů stanovených statickým výpočtem.

Specifikovaný typ výrobku, systému, technologického souboru lze zaměnit za předpokladu dodržení všech technických, uživatelských a kvalitativních parametrů v minimální kvalitě a kvantitě určené projektem, současně musí případný nový technologický soubor, výrobek či systém zabezpečit stejné provozní vazby, kompatibilitu s dalšími technologickými systémy tak, jak navrhuje projektová dokumentace.

8.1 Hlavní předpisy a normy:

ČSN 75 6101, ČSN 75 6760, ČSN EN 752-2, ČSN 756402

ČSN EN 12056-1, ČSN 730873, ČSN 736760, ČSN 013462

ČSN EN 12007 1-4, ČSN 736005, ČSN 733050, 73 4208, ČSN EN12327, TPG 702 01, 700 01, 921 01, 934 01, 704 01, 905 01, 702 04.

9 Seznam příloh

Technická zpráva

ZI-1 1PP. – kanalizace

ZI-2 1NP. – kanalizace

ZI-3 2NP. – kanalizace

ZI-4 1PP. – vodovod

ZI-5 1NP. – vodovod

ZI-6 2NP. – vodovod

ZI-6

ZI-7

ZI-8

ZI-9

ZI-10

ZI-11