

OBJEDNATEL:

Plzeňské městské
dopravní podniky



Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní Předměstí

společnost "MP + MMD - Vozovna Slovány", společník 1:



METROPROJEKT Praha a.s.

nám. I. P. Pavlova 2/1786

120 00 Praha 2

tel.: +420 296 154 105



METROPROJEKT www.metroprojekt.cz

společník 2:



Mott MacDonald CZ, spol. s r.o.

Národní 984/15

110 00 Praha 1

tel.: +420 221 412 800



MOTT MACDONALD www.mottmac.com

Souprava číslo:

HIP:

Ing. Jan Kočí

tel.: 296 154 401

Stupeň:

DPS

Podpis:

Název a účel díla:

REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY
Plzeň, Slovanská alej 35

Zpracovatelský útvar:

tel.: +420 296 154 400

S 80

Vedoucí útvaru:

Ing. Jakub Huml

Podpis:

Název části díla:

E. Stavební část - stavební soubory
SOD III Provozně-administrativní budova (PAB)
E.2 TZB

E.
E.2

Odpovědný projektant:

Ing. Martina NÝČOVÁ

Podpis:

Vypracoval:

Ing. Martina NÝČOVÁ

Podpis:

Skart.
znak:

V20/2039

Datum:

11/2019

Počet
formátů:

xA4

Měřítko:

-

Název přílohy:

SO PAB 10-01 ZTI
Technická zpráva

Změna:

-

Číslo příl.:

001

IČD:

19

7246

006

07

04

01



Obsah:

1.1 Identifikační údaje.....	2
2. NÁZEV	2
2.1 Identifikační údaje stavebního objektu.....	2
2.2 Popis a základní údaje o objektu	2
3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ.....	2
4. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	3
4.1 Kanalizace	3
4.2 Vodovod	4
5. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	6



1.1 Identifikační údaje

Název akce : **Rekonstrukce vozovny Slovany Plzeň, Slovanská alej 35**

Stupeň : Dokumentace pro provádění stavby (DPS) sloužící pro Zadávací dokumentaci

Umístění stavby: Plzeň
Katastrální území: Plzeň
Zhotovitel : **Společnost „MP+MMD – Vozovna Slovany“**

Zastoupená Společníkem 1
METROPROJEKT Praha a.s.,
I.P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2
IČ: 45271895, DIČ: CZ45271895

a Společníkem 2
Mott MacDonald CZ, s.r.o.
Národní 984/15, 110 00 Praha 1
IČ: 48588733, DIČ: CZ48588733

Investor: Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12, 301 00 Plzeň – Východní Předměstí
IČ: 25220683, DIČ: CZ25220683

Objednatel: Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12, 301 00 Plzeň – Východní Předměstí
IČ: 25220683, DIČ: CZ25220683

Inž. činnost: METROPROJEKT Praha a.s., nám.I.P.Pavlova 1786/2, Praha 2
Provozovatel: Plzeňské městské dopravní podniky, a.s

Smlouva o dílo: 7246

Zhotovení dokumentace: listopad 2019

2. NÁZEV

2.1 Identifikační údaje stavebního objektu

**SOD III Provozně-administrativní budova (PAB)
SO PAB 10-01 ZTI**

2.2 Popis a základní údaje o objektu

Tato dílčí část dokumentace řeší zdravotně technické instalace v novém objektu SOD III Provozně – administrativním objektu. Objekt je tvořen jedním podzemním podlažím, kde je pouze technická místnost a třemi nadzemními podlažními.

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- technická specifikace objednatele
- zadávací podmínky SOD
- Koncept technického řešení, Metroprojekt Praha,a.s. + Mott MacDonald CZ, s.r.o.

- PD DSP Rekonstrukce vozovny Slovany Plzeň, Slovanská alej 35, Metroprojekt Praha,a.s. + Mott MacDonald CZ, s.r.o.
- dispozice investora
- geodetické podklady - zaměření z 11/2017, vypracoval Delta G, s.r.o.
- katastrální mapa
- závěry z výrobních výborů a jednání konaných v průběhu zpracování tohoto projektu
- Ekologický audit, vypracoval Ekola Group, v 11/2017
- Stavebně technický průzkum výskytu azbestových materiálů v objektech vozovny Slovany, vypracoval Removal s.r.o., Petr Balvín, v 03/2018

4. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

4.1 Kanalizace

Napojení na vnější kanalizaci

Objekt bude napojen na splaškovou areálovou kanalizaci přípojkou PVC KG DN200. Před objektem bude umístěna revizní šachta, do které bude napojeno svodné potrubí z 1.NP a ostatních podlaží. Svodné potrubí z 1.PP objektu bude napojeno na areálovou kanalizaci před revizní šachtou.

Dále budou na areálovou dešťovou kanalizaci napojeny dešťové svody. Dešťová voda ze střechy objektu bude svedena do akumulární nádrže.

Připojovací potrubí

Připojovací potrubí odvádí splaškové odpadní vody od jednotlivých zařizovacích předmětů do stoupacího kanalizačního potrubí. Připojovací kanalizační potrubí je napojeno od zápachové uzávěrky jednotlivých zařizovacích předmětů a je vedeno až po odpadní svislé kanalizační potrubí, do kterého je zaústěno. Připojovací potrubí bude vedeno v drážkách ve zdivu nebo v přízdívce. Potrubí je vedeno pod spádem 3% od zařizovacího předmětu k propoji na svislé kanalizační potrubí. Odpad kondenzátu bude napojen do kanalizace přes sifon. Na kanalizaci bude napojen také odpad z automatického filtru se zpětným proplachem v místnosti č. 03.2a pod schodištěm. Materiálem připojovacího potrubí budou plastové HT polypropylenové hrdlové trubky v DN 40 – 100 mm.

Na připojovacím potrubí v prostoru kuchyně bude pro některé zařizovací předměty umístěn odlučovač tuků 1l/s.

Svislé odpadní potrubí

Svislé kanalizační potrubí je potrubí odvádějící splaškové odpadní vody od napojení připojovacího potrubí po svodné ležaté potrubí, které bude vedeno pod podlahou 1.PP a 1.NP a dále vně objekt. Z důvodu zajištění možnosti čištění odpadního potrubí jsou na odpadním potrubí umístěny čistící tvarovky příslušných dimenzí a to v nejnižší podlaží 1m nad podlahou, před změnou trasy (zalomení) potrubí, v místech se zvýšeným rizikem ucpání a pod napojení doplňkového větracího potrubí nebo v každém podlaží nad nejvýše napojeným zařizovacím předmětem.

Větrání svislého potrubí je řešeno jako prodloužení odpadního potrubí splaškového. Systém vnitřní kanalizace musí být odvětrán vyvedením minimálně jednoho svislého splaškového potrubí nad střechu objektu a to 0,3m nad rovinu střechy. Zakončení bude provedeno větrací hlavicí.

Přechod svislého odpadního potrubí na ležaté svodné potrubí bude provedeno dvěma plastovými koleny 45° z neměkčeného PVC příslušné dimenze a je-li pod úrovní podlahy, bude obetonováno z důvodu vyloučení pohybu v patě stoupačky. Materiálem svislého odpadního potrubí budou jako u připojovacího potrubí plastové hrdlové trubky HT v DN 70 – 125 mm. V rámci jednotlivých stoupaček budou na potrubí použity trouby s prodlouženým hrdlem, aby byla zajištěna dilatace stoupačky.

Dešťové odpadní potrubí

Dešťové vody budou odváděny vnitřními dešťovými svody. Střešní vpusti jsou navrženy vyhřívané. Na stoupačce dešťové kanalizace budou umístěny čistící kusy. Dešťové vody budou dále svedeny potrubím PVC KG ve spádu min. 2% do dešťových kanalizačních přípojek vně objektu a dále do akumulární nádrže. Některé dešťové svodné potrubí bude vedeno pod stropem 1.PP.

Svodné potrubí

Pod podlahou 1.PP a 1.NP jsou splaškové odpadní vody odvedeny svodným potrubím k hraně objektu do kanalizační přípojky. Na svodném potrubí jsou umístěny revizní šachty. Podlahové vpusti v 1.PP, které jsou pod hladinou zpětného vzduší jsou opatřeny zpětnou klapkou.

Před objektem bude umístěna revizní šachta, do které bude napojeno svodné potrubí z 1.NP a ostatních podlaží. Svodné potrubí z 1.PP objektu bude napojeno na areálovou kanalizaci před revizní šachtou.

Materiál

- Připojovací potrubí z HT-PPR.
- Stoupačí potrubí z HT-PPR
- Svodné potrubí z PVC KG v zemině

Umístění zařizovacích předmětů i bližší podrobnosti jsou patrné z výkresové dokumentace. Při provádění domovní kanalizace je nutné dodržovat předepsané normy a montážní předpisy. Po ukončení montáže kanalizace bude provedena zkouška těsnosti vodou. Přejechy potrubí dělicí stěnou mezi požárními úseky budou požárně utěsněny hmotou INTUMEX.

4.2 Vodovod

Napojení na vnější vodovod

Objekt bude napojen na areálový vodovod vodovodní přípojkou PE DN80. Přípojka bude do objektu zavedena v 1.NP do místnosti č. 03.2a, pod schodiště. Zde bude umístěn domovní uzávěr vody, automatický filtr se zpětným proplachem a oddělení požárního a pitného vodovodu automatickým uzávěrem. Dále bude v podhledu veden oddělený požární a pitný vodovod

Při prostupu vodovodní přípojky konstrukcí bude nutno potrubí uložit do chráničky a prostup utěsnit proti pronikání vody do objektu.

Připojovací potrubí

Připojovací potrubí bude k jednotlivým zařizovacím předmětům vedeno v drážkách ve zdivu ve výšce 500 mm nad čistou podlahou nebo v předstěně. Připojovací potrubí TV bude k jednotlivým odběrným místům vedeno bez cirkulace. Napojení umyvadel, dřezu a WC bude provedeno přes rohové ventily DN15 pomocí flexibilních hadiček. Pisoáry budou mít elektronické splachování. Napojení nástěnných baterií bude pomocí nástěnných tvarovek. K připojení myčky nádobí budou použity pračkové ventily DN20 se zpětnou klapkou. Připojovací vodovodní potrubí bude provedeno z plastových vodovodních trubek EVO PP-RCT.

Svislé stoupačí potrubí

Stoupačky budou všechny zhotoveny z plastového vodovodního potrubí EVO PP-RCT. Hlavní svislé stoupačí potrubí bude vedeno v drážkách, v podružných instalačních jádrech, a nebo v instalačních přízdívkách. K potrubí musí být zajištěn přístup v místě napojení připojovacího potrubí. Pro přístup do instalačního jádra budou instalována revizní dvířka. Pod každou stoupačkou bude v nejnižším podlaží umístěn na studené, užitkové, teplé a cirkulaci uzavírací kohout s vypouštěním pro možné vypuštění jednotlivých vodovodních stoupaček.

Ležatý páteřní rozvod

Zajišťuje přívod vody od domovního uzávěru v 1.NP v místnosti č. 03.2a pod schodištěm, ke stoupačím potrubím a zásobníku TV umístěnému v 1.PP. Vedeno bude zavěšené v podhledu. Potrubí bude vedeno ve sklonu (min. 0,3%) ke stoupačkám. Ležatý páteřní rozvod bude vedeno

v 1.NP objektu v podhledu a dále do 1.PP k nepřímo ohřivanému zásobníku TV v místnosti č. 60. Systém bude rozdělen na rozvod studené vody, teplé vody, cirkulace a požární vody. Všechna čtyři média budou vedena pokud možno v souběhu. Délkové změny potrubí, způsobené rozdílnou teplotou při montáži a teplotou média budou řešeny kompenzátory.

Měření spotřeby vody

Ke zjištění spotřebovaného množství vody v objektu a v provozních jednotkách se instalují vodoměry. Fakturační vodoměr je součástí vodoměrné sestavy na přípojce celého objektu a slouží ke stanovení množství spotřebované vody k fakturaci. Tento vodoměr je majetkem dodavatele vody a je umístěn ve vodoměrné šachtě na hlavní přípojce. V objektu bude umístěn podružný vodoměr v 1.NP v místnosti č.44.1 pro měření spotřeby vody v pronajímaném prostoru kuchyně. K vodoměru musí být zajištěn přístup. Osazují se do výšky minimálně 600mm nad podlahou. Vodoměr se umístí na rozvodu po provedení tlakové zkoušky celého systému vnitřního vodovodu.

Příprava TV

Příprava teplé užitkové vody bude řešena zásobníku TV, který je součástí projektu vytápění, o objemu 500l v 1.PP v místnosti č. 60. Do zásobníku bude napojen přívod studené vody a cirkulace a vývod TV. Cirkulace TV bude zajištěna cirkulačním čerpadlem se spínacími hodinami a se 100% zálohou.

Požární vodovod

Požární vodovod bude řešen jako samostatný. Za domovním uzávěrem vody v objektu bude požární rozvod oddělen od domovního kulovým kohoutem a zpětnou klapkou. V objektu budou v požárních úsecích instalovány vnitřní hydrantové systémy D25 s tvarově stálou hadicí délky 30 m o jmenovitém průtoku $Q = 0,3$ l/s a s požadovaným přetlakem na výtoku $P = 0,2$ MPa. Hydrantová skříň musí umožňovat účinné ovládní jednou osobou, musí být osazena 1, 1 až 1, 3 m nad podlahou (střed) a na dobře a stále přístupném místě.

Požární vodovod bude veden v ocel nerez potrubí DN50-100. Při provádění domovního vodovodu je nutné dodržovat předepsané normy a montážní předpisy.

Potrubí - materiály

Rozvody pitné vody budou provedeny z plastových vodovodních trubek EVO PP-RCT. Baterie a uzavírací armatury budou navrženy dle specifikace architekta stavby. Konečné potvrzení baterií provede investor stavby.

Požární vodovod a vodovod od hrany objektu k odpojení požárního vodovodu bude veden v ocel nerez potrubí DN50-100.

Tepelná izolace

Všechny rozvody domovního vodovodu budou tepelně izolovány tepelnou náplekovou izolací. Při izolování jednotlivých vedení je nutné důsledně izolovat i uzávěry, odbočky kolena atd. Tloušťky tepelné izolace viz. legenda výkresu.

Zkoušky vodovodu

Ke kolaudaci stavby bude doložen doklad o dezinfekci vodovodních rozvodů s uvedením délky dezinfekce a množstvím aktivního chlóru v 1l roztoku. Rozvody budou po dokompletování vyčištěny a funkčním odzkoušením minimálně dvakrát propláchnuty, poté naplněny na 60 minut roztokem obsahujícím minimálně 25 mg volného chlóru v 1l a znovu důkladně propláchnuty.

Po proplachu bude proveden rozbor odebraného vzorku. Tento vzorek bude zkoušen v akreditované laboratoři. Také bude provedena tlaková zkouška vodovodu.

Umístění zařizovacích předmětů i bližší podrobnosti jsou patrné z výkresové dokumentace. Při provádění domovního vodovodu je nutné dodržovat předepsané normy a montážní předpisy. Přejechy potrubí dělicí stěnou mezi požárními úseky budou požárně utěsněny hmotou INTUMEX.

ZÁVĚR

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s ČSN 736760 Vnitřní kanalizace, ČSN 755409 Vnitřní vodovod a s ostatními souvisejícími normami. Během realizace je nutno dodržovat všechna nařízení výše uvedených ČSN.

5. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Předpisy a normy:

Při výstavbě stavební části, koordinaci stavebních prací s montážními pracemi technologickými i při pozdějším provozu musejí být respektována zákonná ustanovení, vyhlášky a další právní předpisy včetně technických norem a doporučení, týkající se tohoto stavebního objektu v oblasti předpisů k zajištění BOZP.

Návrh vyhlášky o technických požadavcích na stavby stanoví povinnost dodržovat požadavky na zajištění

bezpečnosti práce na staveništi v souladu s následujícími předpisy:

- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- nařízení vlády č. 272/2011 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- vyhláška č. 268/2009 o technických požadavcích na stavby

ČSN 75 54 09 Vnitřní vodovody

Předpisy k zajištění BOZP dodavatele,

Předpisy k zajištění BOP provozovatele.

Bezpečnost při výstavbě:

Při výstavbě musí být dodržen technologický postup montáže zpracovaný dodavatelskou organizací, jedná se zejména o:

- používání vhodných montážních prostředků,
- používání ochranných pracovních prostředků a vybavení,
- montážní pracoviště musí být provedeno v souladu s projektovou dokumentací, vyklizeno a připraveno k montáži,
- v montážním prostoru není přípustné provádět jiné činnosti bez souhlasu vedoucího montáže.

Bezpečnost při provozu:

Pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.

Provozovat zařízení směřjí pouze osoby k tomu určené a vyškolené. Provozovatel zařízení vypracuje místní bezpečnostní předpisy pro užívání zařízení. Pracovníci montážní organizace musí být o těchto předpisech prokazatelně školeni.