




| OZN. | POPIS REVIZE | AUTOR | DATUM |
|------|--------------|-------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|-------------------------------|----------|
| NÁZEV AKCE: | | ADRESA STAVBY: | |
| PACOV – OPRAVA (OBÁLKA BUDOVY, ČÁSTEČNÁ DEMOLICE) | | Nádraží 366, 395 01 Pacov | |
| | | OBJEKT: SO 01 01 02 | |
| INVESTOR: |  Správa železnic, státní organizace Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234 | Č. ZAKÁZKY: | PARÉ: |
| | | 2020-005 | |
| | | DATUM: | |
| | | 10/2020 | |
| GENERÁLNÍ PROJEKTANT: | | HIP: | |
|  DigiTry Art Technologies s.r.o. Davídkova 675/76, 182 00 Praha 8 IČ: 01930249 DIČ: CZ01930249 | | Ing. Jiří Krejčí | |
| PROJEKTANT TÉTO ČÁSTI: | | ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: | |
|  Radoslav Vrobel Palackého 22, 79501 Rýmařov IČ: 64620425 | | Radoslav Vrobel | |
| | | VYPRACOVAL: | |
| | | Radoslav Vrobel | |
| STUPEŇ: | | ČÁST: | |
| DOKUMENTACE PROVÁDĚNÍ STAVBY | | TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB | |
| PDPS | | | |
| NÁZEV PŘÍLOHY: | | INDEX ČÁSTI: | REVIZE: |
| TECHNICKÁ ZPRÁVA - VNITŘNÍ INSTALACE V BUDOVĚ | | D.1.4.2 | - |
| | | FORMÁT: | MĚŘITKO: |
| | | | - |
| | | Č. PŘÍLOHY: | |
| | | TZ | |

Obsah

| | | |
|------|---|---|
| 1. | Technického řešení vodovodu | 3 |
| 2. | Technického řešení vnitřní kanalizace | 4 |
| 3. | Zařizovací předměty..... | 5 |
| 4. | Obecně..... | 5 |
| 5. | Bezpečnost práce a ochrana zdraví | 6 |
| 5.1. | Bezpečnost práce | 6 |
| 5.2. | Požární bezpečnost | 7 |
| 6. | Předpisy a normy | 7 |

TECHNICKÁ ZPRÁVA - VNITŘNÍ INSTALACE V BUDOVĚ

1. Technického řešení vodovodu

Na základě podkladů se v budově nachází stávající vodovodní přípojka DN40, zakončená v 1PP. Vnitřní vodovod v budově bude napojen na stávající vodovodní přípojku.

V místě napojení bude nová vodoměrná sestava, filtrační stanice a hlavní uzávěr vody. Rozvody vnitřní vodoinstalace budou potrubím (referenční výrobek Ekoplastik PP-RCT EVO S4). Potrubí má certifikaci na rozvody studené pitné vody a teplé užitkové vody. Vedení potrubí bude uchyceno pomocí objímek, potrubí bude vedeno pod stropem, v podlaze, a dále pak v drážce stěn. U prostupů jednotlivými stěnami bude potrubí chráněno průchodkami popř. chráničkou. Při instalaci je nutno dodržet normu ČSN 75 5409 a ČSN EN 806 část 1-5. Po instalaci rozvodů vody bude provedena tlaková zkouška, proplach potrubí a desinfekce celého rozvodu potrubí dle ČSN 75 5409. Příprava teplé vody bude zajištěna malým ohřívačem vody o objemu 5L.

Izolace rozvodů

Tepelná polyethylenová izolace s tl. stěny 13 mm se strukturou uzavřených buněk určená pro sanitární rozvody potrubí bude prováděna dle platných ČSN norem a vyhlášek:

- studená pitná voda 50%
- teplá užitková voda, TUV 100%

Pro 2.NP bude provedena 2x příprava přívodu studené vody, potrubí bude v 2.NP zaslepeno.

Bilance potřeby vody :

| | Počet ekvivalentních obyvatel | Specifická potřeba vody [l/ob/den] | Potřeba vody [l/den] |
|-----------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| Bytové jednotky | 2 | 30 | 60 |
| Ostatní | 0 | - | 0 |
| CELKEM | 2 | - | 60 |

| | Koef. | Celkem |
|--|-------|----------------------------|
| Průměrná denní potřeba vody Q_d | - | 0,1 [m ³ /den] |
| Max. denní potřeba vody $Q_{d,max}$ | 1,29 | 0,1 [m ³ /den] |
| Max. hodinová potřeba vody $Q_{h,max}$ | 2,30 | 0,01 [m ³ /hod] |

Roční spotřeba vody

$$Q_R = Q_P \cdot 365 \text{ dnů}$$

$$Q_R = 22 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Množství zařizovacích předmětů

| Výtoková armatura | Počet ZP [ks] | Jmenovitý výtok Q_A [l/s] |
|-------------------|-----------------|-------------------------------|
| WC | 1 | 0,15 |
| Vana | 0 | 0,30 |
| Sprcha | 0 | 0,20 |
| Umyvadlo | 1 | 0,20 |
| Pisoár | 1 | 0,20 |
| AP | 0 | 0,20 |
| Zahradní ventil | 0 | 0,20 |
| Kuchyňský dřez | 0 | 0,20 |
| AM | 0 | 0,15 |
| Výlevka | 0 | 0,20 |

Výpočtový průtok vody (dle ČSN 75 5455)

$$Q_V = \sqrt{\sum_{i=1}^m (Q_{Ai}^2 \cdot n_i)}$$

$$Q_V = 0,32 \text{ l/s}$$

2. Technického řešení vnitřní kanalizace

Splašková kanalizace nad úrovní – 0,300 m je navržena z trub z plastických hmot systém HT. Napojení jednotlivých zařizovacích předmětů bude provedeno trubkami z plastických hmot. Potrubí bude uchyceno pomocí objímek. Větrací potrubí je ukončeno přísávacím ventilačním nástavcem osazeným do střešního pláště. Čištění kanalizace zajišťuje osazení čistícího kusu na svislém odpadu. Sklon splaškového potrubí je 3%. Svodné kanalizační potrubí bude vedeno pod stropem v 1.PP a uchyceno pomocí objímek. Potrubí bude KG DN 125 se sklonem min je 2%. Pro navrhování, montáž a zkoušení kanalizace platí normy ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056 - 1 až 5.

Po montáži se provede zkouška vodotěsnosti a plynotěsnosti vnitřní kanalizace.

Bilance splaškových odpadních vod

| | Počet ekvivalentních obyvatel | Specifická spotřeba obyvatel [l/ob/den] | Celkem [l/den] |
|-----------------|-------------------------------|---|------------------|
| Bytové jednotky | 2 | 30 | 60 |
| Ostatní | 0 | 0 | 0 |
| CELKEM | 2 | - | 60 |

| | Koef. | Celkem |
|---|-------|---------------------------|
| Denní průtok splaškových vod $Q_{24,m}$ | - | 0,1 [m ³ /den] |
| Max. hodinový průtok spl. vod $Q_{h,max}$ | 5,40 | 0,0 [m ³ /hod] |

Množství zařizovacích předmětů

| Výtoková armatura | Počet ZP [ks] | Výpočtový odtok DU [l/s] |
|-------------------|-----------------|----------------------------|
| WC | 1 | 2,00 |
| Vana | 0 | 0,80 |
| Sprcha | 0 | 0,60 |
| Umyvadlo | 1 | 0,50 |
| Pisoár | 1 | 0,20 |
| AP | 0 | 0,80 |
| Bidet | 0 | 1,20 |
| Kuchyňský dřez | 0 | 0,80 |
| AM | 0 | 0,80 |
| Výlevka | 0 | 2,50 |

Součinitel odtoku [-]

K = 0,5

Výpočtový průtok splaškových odpadních vod (dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-2)

$$Q_{ww} = K \sqrt{\Sigma DU}$$

$Q_{ww} = 0,82$ l/s

3. Zařizovací předměty

V projektu jsou navrženy standardní zařizovací předměty

4. Obecně

Práce budou prováděny odbornou firmou v co nejkratším čase, při využití maximální efektivnosti prací a při dodržování hygienického a čistého prostředí. V rámci dodávaných prací je generální dodavatel povinen provést kompletní začištění prostupů konstrukcemi, zhotovených pro vedení vertikálního nebo horizontálního potrubí. Součástí těchto prací je i oboustranné zednické začištění konstrukcí včetně případného dozdění porušeného zdiva, vyrovnaní stávající omítky v celé tloušťce, vápenocementového štukey a finální výmalby. V případě železobetonových konstrukcí dojde k doplnění monolitické části a uvedení konstrukce do původního stavu. Veškeré práce budou probíhat za použití technických vysavačů, z důvodu maximálně možného omezení prašnosti v prostorách objektu. Výmalby budou v rámci dodávky provedeny v ucelených úsecích, tj. od rohu k rohu, popřípadě zaříznuty s využitím samolepících ochranných pásek.

Následující postup bude použit pro všechny „nečisté“ práce, jako je zhotovení prostupů, demontáže stávajícího potrubí, stavební zapravování po demontážích atp.

Pro odborné vedení a provádění stavby, stanoví zhotovitel autorizovanou osobu v příslušném oboru vedenou v seznamu autorizovaných osob v ČKAIT dle zákona č. 360/1992 Sb. (Autorizační zákon). Tato osoba bude v pozici hlavního stavbyvedoucího. Tato osoba bude dále splňovat vzdělání v oboru realizace zakázky. Stavbyvedoucí musí být autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb a technologická zařízení staveb, nebo autorizovaný technik v oboru technologická zařízení staveb a technika prostředí staveb, specializace vytápění, vzduchotechnika a zdravotní technika. Osoba v pozici hlavního stavbyvedoucího musí být k zhotoviteli vázána pracovním poměrem.

Zhotovitel musí mít živnostenskou oprávnění dle zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání. Jedná se o tyto živnosti „Provádění staveb, jejich změn a odstraňování“, „Montáž, opravy, revize a zkoušky plynových zařízení a plnění nádob plynů“, „Montáž, opravy, revize a zkoušky elektrických zařízení“, „Montáž, opravy, revize a zkoušky tlakových zařízení a nádob na plyn“, „Vodoinstalatérství a topenářství“, „Měření znečišťujících a pachových látek, ověřování množství emisí skleníkových plynů a zpracování rozptylových studií“ a „Projektová činnost ve výstavbě“ a „Kominictví“.

Závazek zhotovitele je vybudovat dílo kompletní ve všech profesích, i kdyby projektová dokumentace cokoliv opomenula. V případě, že dle mínění nabízejícího je tomu tak, musí toto uvést při podání nabídky. Jestliže tak neučiní, předpokládá se, že zahrnul vše nutné pro vybudování díla.

Zařízení staveniště:

Případné zařízení staveniště, umístění stavebních buněk atp., vyřídí a zajistí zhotovitel, včetně úhrady všech poplatků s tím spojených, např. zábor, na svoje náklady.

Šatnování:

Není uvažováno s žádným využitím prostor pro šatnování pracovníků v objektu. Pracovníci se na místo dostaví již v pracovním oblečení včetně všech pracovních pomůcek splňujících bezpečnost práce.

5. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

5.1. Bezpečnost práce

Během provádění stavebních prací je nutné se řídit dle všech platných zákonů a nařízení vlády a to zejména:

Zákon č 262/2006 Sb. (Zák. práce) ve znění pozdějších předpisů

Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy

Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích

Nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Všichni pracovníci, pracující na stavbě, musí být proškoleni odpovědným pracovníkem (stavbyvedoucím) z bezpečnostních předpisů v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce na stavbě. Pracovníci, kteří nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti nesmí provádět práce, pro které je tato způsobilost nutná (práce ve výškách, obsluha stavebních strojů, svářeč apod.).

Pracovníci na stavbě musí být dále odpovědným pracovníkem vyčerpávajícím způsobem seznámeni se:

- vstupy na stavbu

- umístěním hlavního vypínače el.proudu
- vnitrostaveništními komunikacemi
- průběhem a ochrannými pásmy inženýrských sítí
- vymezenými prostory pro zhotovitele
- požárními poplachovými směrnici
- traumatologickým plánem
- technologickým postupem a vyhodnocením rizik pro stavbu
- jinými skutečnostmi specifickými pro stavbu, s nimiž musí být každý pracovník na stavbě seznámen

Pracovníci jsou vybavení s ohledem na posouzení rizik a v souladu se směnicí společnosti pro jejich poskytování potřebnými ochrannými pracovními prostředky. Odpovědný stavbyvedoucí realizační firmy má k dispozici na stavbě evidenci o provedených školeních, o splnění podmínek zdravotní způsobilosti vede evidenci personální útvar společnosti.

Stavbyvedoucí provede proškolení odpovědného pracovníka subdodavatele. Provede řádnou předávku pracoviště, jejíž součástí je vymezení pracovního prostoru a seznámení s přístupovými cestami.

5.2. Požární bezpečnost

Účastníci stavby budou řádně a prokazatelně proškoleni z předpisů o požární ochraně. Hořlavé látky a výbušné směsi musí být skladovány odděleně dle platných norem a směnic v předem vymezených prostorech. Na viditelném místě přístupném všem zaměstnancům musí být vyvěšeny požární poplachové směrnice. Zařízení staveniště, t.j. buňky a sklady, včetně stavebních objektů, kde je zvýšené riziko vzniku požáru, budou opatřeny v potřebném množství hasicími přístroji. Po skončení prací s otevřeným ohněm bude v místě nebezpečí vzniku požáru určená osoby vykonávat předepsaný dozor. Cizí účastníci výstavby jsou rovněž povinni dodržovat požární opatření tak, jak se zaváží v zápise z přejímky staveniště a v základních podmínkách, které jsou součástí smlouvy o dílo.

S touto technickou zprávou, včetně vyhodnocení rizik, budou prokazatelně seznámeni pracovníci subdodavatele, před nástupem na uvedené práce. Každá změna v pracovním postupu, která může ovlivnit bezpečnost práce, musí být předem projednána se stavbyvedoucím a bezpečnostním technikem.

6. Předpisy a normy

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN EN 806 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 1-5.

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody

ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky

ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN EN 805 (75 5011) Vodárenství - požadavky na vnější sítě a jejich součásti

ČSN EN 1717 (75 5462) Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem.

ČSN 73 3050 Zemní práce. Všeobecné ustanovení

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN EN 752 (75 6110) Odvodňovací systémy vně budov

ČSN EN 1610 (75 6114) Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN EN 12056-1 až 5 (75 6760) Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy

ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek

ČSN EN 476 (75 6301) Všeobecné požadavky na stavební dílce stok a přípojek gravitačních systémů

V Praze 06/2021

Radoslav Vrobel