

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby: Kravaře ON
Rekonstrukce výpravní budovy

E.2.6. ZDRAVOTECHNIKA

Místo stavby: kat.úz.: Kravaře
parc.č.4435, 4432/11, 4432/29, 4432/31, 4436, 551

Investor: Správa železnic s.o.
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Stupeň dokumentace: DSP

Vypracoval: Ing.Petr Skála

Datum: 09/2019

Obsah:

1. Úvod
2. Současný stav
3. Navržený stav – vodovod
4. Navržený stav – plynovod
5. Navržený stav – splašková kanalizace

1) Úvod:

V rámci rekonstrukce výpravní budovy v Kravařích bude provedena demolice části objektu a vestavba sociálních zařízení pro veřejnost do volných prostor v 1.NP budovy. Stávající sociální zařízení pro cestující v samostatné budově bude zbouráno.

Veškeré vnitřní instalace vodovodu od vstupu vodovodní přípojky do budovy, instalace splaškové kanalizace v budově, venkovní splaškové kanalizace od budovy do kanalizačních šachet a venkovní dešťové kanalizace od střešních svodů do kanalizační šachty obecní dešťové kanalizace **budou provedeny nově.**

Dojde také k instalaci nových ohřivačů teplé vody, zařizovacích předmětů a výtokových armatur.

Bude provedena výměna vnitřního rozvodu zemního plynu od vstupu plynovodu za plynoměry do budovy.

Podkladem pro zpracování PD byla dokumentace stavební části, požadavky investora a zaměření na místě stavby.

Projektová dokumentace je zpracována a dílo bude provedeno dle:

ČSN EN 806 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

ČSN 75 5409 – Vnitřní vodovody

ČSN EN 12056 – Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy

ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace

ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 75 6909 – Zkoušení vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek

TPG 704 01 – Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách

2) Současný stav:

Jedná se o částečně podsklepený 2-podlažní objekt, využívaný v 1.NP jako provozní budova SŽDC a ČD, ve 2.NP je umístěna 1 bytová jednotka. Sociální zařízení pro cestující je umístěno v samostatném objektu vpravo od výpravní budovy.

Vodovod:

Objekt je připojen na veřejný vodovod samostatnou vodovodní přípojkou PE DN 25 (32x3mm). Přípojka je přivedena k budově, do které vstupuje v podsklepené části pravého traktu. V suterénu je umístěn HUV a fakturační vodoměr. Za vodoměrem se vodovod větví na domovní rozvod a přípojku pro bufet, který je umístěn v samostatném objektu cca 60 m od výpravní budovy.

Vnitřní rozvod je veden pod stropem suterénu ke stoupačkám. Stoupačky zásobují vodou pravou část budovy, stoupačka V3 je vedena pod stropem nepodsklepené čekárny do levé části budovy. V suterénu pod levou částí je umístěn podružný vodoměr pro byt ve 2.NP. Rozvody vody ve sklepech i v 1.NP jsou provedeny z ocelových pozinkovaných trubek.

Ze suterénu č.m.0.01 je PE podzemním potrubím připojeno sociální zařízení pro cestující v samostatné budově.

V zádveři před dopravní kanceláří (č.m. 1.01) je umístěn požární hydrant DN25 v zazděné skříni.

Ohřev teplé vody je decentralizovaný v místě spotřeby elektrickými ohřivači.

Kanalizace:

Splaškové vody ze zachované části objektu jsou vyvedeny ve dvou místech ven z budovy a napojeny do obecní kanalizace.

Dle dostupných informací jsou splašky z levé části budovy svedeny do septiku před budovou, jejíž přepad je napojen společně s dešťovými vodami do stoky dešťové kanalizace. Splašky z pravé části budovy jsou společně se splašky ze samostatné budovy záchodů pro cestující napojeny do stoky A13.5 obecní splaškové kanalizace.

Vnitřní kanalizace v budově je původní z novodurových a litinových trubek a je vedena v 1.NP v drážkách ve stěnách, v suterénu volně pod stropem.

Plynovod:

Objekt je připojen na středotlaký plynovod plynovodní přípojkou, ukončenou hlavním uzávěrem plynu ve skříni s dvířky na fasádě budovy v pravé části objektu. Ve skříni je umístěn regulátor tlaku plynu typ KHS a 2 plynoměry – pro SŽDC a pro byt. Vnitřní plynovod je proveden z ocelových trubek spojovaných svařováním a je veden pod stropem suterénu ke kotli pod dopravní kanceláří. Plynovod pro byt je veden pod stropem čekárny do levé části budovy a stoupačkou do bytu ve 2.NP. V bytě je připojen plynový kotel Dakon Dua 24 kW a plynový sporák.

3) Navržený stav- vodovod:

Rekonstrukce vodovodu bude provedena od vstupu vodovodní přípojky do budovy. Za hlavním uzávěrem vody a fakturačním vodoměrem (budou zachovány) bude provedena odbočka pro bufet, na které bude mezi kulové kohouty nově osazen podružný vodoměr Qn2,5. Za vodoměrem bude potrubí napojeno na stávající PE přípojku, vedoucí ven z budovy.

Další podružný vodoměr bude osazen na přívodu vody pro prostory SŽDC v pravé části objektu (dopravní kancelář s příslušenstvím). V této části bude v 1.NP instalován dřez, umyvadlo, klozet a požární hydrant .

Stoupačka V3 bude vedena pod strop nepodsklepené čekárny a v drážce pod stropem čekárny do levé části budovy, kde bude stoupačkou V4 svedena do sklepa. Ve sklepě budou umístěny další 3 ks podružných vodoměrů:

- pro prostory SŽDC+ČD ke stoupačce V7
- pro veřejné sociální zařízení ke stoupačce V6
- pro byt ve 2.NP ke stoupačce V5

Nové rozvody pitné vody ve sklepě pod pravou částí budou sloužit jako požární vodovod a budou provedeny z ocelových pozinkovaných trubek, spojovaných na závit.

Rozvody ve sklepě pod levou částí a všechny rozvody studené i teplé vody v 1.NP a v bytě budou provedeny z polypropylenových trubek - PPR, PN 16, spojovaných polyfúzním svařováním.

Horizontální rozvody v suterénech budou vedeny volně pod stropem a budou upevněny objímkami do stropu. V ostatních prostorách v nadzemních podlažích budou uloženy v drážkách ve zdi pod omítkou.

Ohřev teplé vody pro sociální zařízení bude zajištěn v zásobníkových elektrických ohřívacích o objemu 80 l v místě spotřeby. Boiler pro sociální zařízení pro veřejnost bude umístěn v úklidové komoře (m.č.1.16), boiler pro sociální zařízení zaměstnanců v umývárně (m.č.1.22). U připojení ohříváčů vody bude instalovaná vstupní řada armatur, složená z uzavíracích kohoutů, vypouštěcího kohoutu, zpětné klapky a pojistného ventilu.

V kuchyňkách m.č.1.04 a 1.19 bude pro dřez instalován elektrický zásobník o objemu 5 l, pod umyvadlo v m.č.1.10 elektrický průtokový ohříváč 3,5kW, vše v beztlakovém provedení se stojánkovými směšovacími armaturami.

Veškeré zařízení a výtokové armatury budou nové vč. bytu ve 2.NP. Klozety v závěsném provedení pro předstěnovou instalaci, pisoáry s automatickým splachováním pro předstěnovou instalaci. Sociální zařízení pro handicapované bude vybaveno madly dle Vyhl. 398/2009Sb. Skříň požárního hydrantu bude vybavena tvarově stálou hadicí 25 m.

V bytě bude do koupelny umístěn kombinační klozet, neboť místnost se stávajícím WC bude zbourána.

V místnosti čekárny bude na stoupačce V1 zřízena odbočka pro připojení nápojového automatu. Na odbočce bude osazen vodoměr, umístěny za dvířky ve výklenku ve zdi. Připojení automatu je přes rohový ventil se zpětnou klapkou.

Rozvody teplé vody budou tepelně izolovány polyetylenovými trubicemi dle Vyhl. 193/2007 Sb. Proti rosení bude trubicemi tl. 6mm opatřen i rozvod studené vody.

Po dokončení montáže potrubního rozvodu vody se musí provést tlaková zkouška za následujících podmínek:

Zkušební tlak: min. 1,5 MPa.

Začátek zkoušky: min. 1 hod. po odvzdušnění a dotlakování systému.

Trvání zkoušky : 60 min.

Max. pokles tlaku: 0,02 MPa.

O průběhu tlakové zkoušky musí být proveden zápis.

Potrubí bude propláchnuto a dezinfikováno, rozbor kvality vody bude proveden na certifikovaném pracovišti.

Při rekonstrukci objektu nedojde ke zvýšení odběru vody proti stávajícímu stavu.

4) Navržený stav- plynovod:

Vnitřní rozvod zemního plynu bude demontován a proveden nově od prostupu potrubí od plynoměru do suterénu. Hlavní uzávěr, regulátor tlaku a plynoměry budou ponechány stávající. V souvislosti s prováděním zateplení stěn bude vyměněna skříňka pro umístění hlavního uzávěru plynu a plynoměru, umístěná na fasádě budovy. Nová skříňka bude z nehořlavého materiálu, opatřená dvířky s uzávěrem na čtyřhranný klíč, větracími otvory, nápisem HUP a Zákaz

používání otevřeného ohně v okruhu 1,5m. Rozměry nové skříňky cca 120x80x30cm je nutno ověřit na místě po provedení stavebních prací.

Nový nízkotlaký vnitřní plynovod bude proveden z měděného potrubí, spojovaného lisovanými spojkami v souladu s TPG 700 01.

V suterénu k novému kotli bude veden volně pod stropem a upevněn ke stropu objímkami s pryžovou výstelkou. Před kotlem bude osazen plynový kulový kohout DN20.

Plynovod pro byt bude veden do čekárny a pod stropem čekárny v drážce pod omítkou do levé části objektu.

Stoupačka P2 do bytu a všechny prostupy stavebními konstrukcemi budou uloženy do měděných chrániček s přesahem stěny a podlahy min.20mm. V bytě bude plynovod veden pod stropem koupelny ke kotli, před kterým bude umístěn plynový kohout.

V koupelně bude osazeno čidlo úniku CO. Provozovaný způsob větrání koupelny otvory ve spodní části dveří je po výměně oken v bytě nevyhovující dle TPG 704 01. Do rámu okna je třeba osadit větrací šterbinu, která zajistí dostatečný přívod vzduchu pro spalování kotle.

Připojení sporáku v kuchyni bytu provést plynovou hadicí. Před připojením hadice osadit bezpečnostní uzávěr s protipožární a nadprůtokovou pojistkou.

Rozvod plynového potrubí a připojení spotřebičů může provést jen certifikovaná montážní firma.

Plynovod je dimenzován na max. ztrátu tlaku v potrubí 100 Pa.

Plynovod bude zřízen dle platných směrnic a norem pro zřizování plynovodů. Po montáži provést tlakovou zkoušku vzduchem:

- zkušební přetlak - min.5 kPa
- tlakoměr - vodní U-manometr
- doba zkoušky - ustálení 10 minut
- měření min. 15 minut

Plynovod musí být od vzdušněn a uveden do provozu dle ČSN EN 1775.

5) Navržený stav- splašková kanalizace:

Veškeré vnitřní potrubí splaškové kanalizace bude v rámci rekonstrukce zhotoveno nově.

Připojovací potrubí zařizovacích předmětů v bytě a v provozních prostorách 1.NP, stoupačky a odvětrávací potrubí bude provedeno odpadními trubkami z PP systém HT s násuvnými hrdly a těsníci kroužky, odolnými proti horké vodě.

Odvětrávací potrubí kanalizace v pravé části budovy (K8) bude vyvedeno min. 0,7 m nad střechem budovy a opatřeno odvětrávací hlaví.

Odvětrávací potrubí kanalizace v levé části budovy pod bytem budou vyvedena pod strop 1.NP a vybavena přívzdušňovacími ventily.

Na svislých potrubích odvětrávaných odpadů budou v 1.NP osazeny čistící kusy ve výšce 1m nad podlahou.

Odpady budou řádně přichyceny objímkami ke stavební konstrukci a zajištěny proti posunutí. Připojovací potrubí bude vedeno v drážkách ve zdi.

Všechny zařizovací předměty budou připojeny přes zápachové uzávěry. Odvod kondenzátu od nového plynového kotle je pod úrovní svodné kanalizace a bude proto řešen přečerpáváním kondenzátu. Pod kotel bude osazeno automatické čerpadlo kondenzátu s nádržkou 0,7 l, plovákem a čerpadlem. Napojení na gravitační svod pod stropem je zhora do potrubí tlakovou hadicí o vnitřním průměru 10mm.

Ležaté svodné potrubí splaškové kanalizace bude vedeno v nových trasách v podsklepené části pod stropem suterénu.

Svodné potrubí bude provedeno z tvrdého PVC řady KG s násuvnými hrdly a těsníci kroužky a bude vedeno ve spádu min. 2%. Přečepy ze svislého na svodné ležaté potrubí musí být provedeny 2 kolena 45° a podepřeny proti posunutí. Veškeré změny směru budou řešeny rovněž kolena 45°. Potrubí bude upevněno objímkami do stropu sklepa.

Vyvedení svodného potrubí z budovy je navrženo ve 2 místech přes stávající prostupy přes základy.

Prostupy budou opatřeny systémovými vodotěsnými chráničkami.

Stávající septik bude zrušen a venkovní potrubí splaškové kanalizace od budovy k napojení na splaškovou stoku A13.5 bude provedeno nově.

Z levé části budovy bude kanalizační přípojka v délce 6,5m napojena do šachty RŠ2 -A320 bet. DN1000.

Z pravé části budovy bude kanalizační přípojka v délce 12,8m napojena do šachty RŠ1 bet. DN1000.

Napojení na šachtice bude provedeno do stěny šachtové roury nad dnem šachty jádrovým vrtáním. Prostup přes rouru musí být řádně utěsněn typovou těsnicí manžetou typu ZW s korpusem z kyselinovzdorné oceli a těsnicí vložkou z EPDM.

Potrubí venkovní kanalizace od budovy k šachtám bude provedeno z tvrdého PVC řady KG s násuvnými hrdly a těsnicími kroužky v dimenzi DN 150 a bude uloženo ve spádu min 2%.

Potrubí bude uloženo do výkopu na hutněné pískové lože tl. 10 cm. Obsyp potrubí se provede štěrkopískem o max. velikosti zrna 8mm za současného oboustranného hutnění po vrstvách max. 150mm vysokých. Potrubí bude obsypáno 200 mm nad povrch potrubí. Zásyp rýhy zeminou bude hutněn po vrstvách 300mm. Povrch terénu bude uveden do původního stavu.

Po instalaci kanalizačního potrubí bude provedena zkouška vodotěsnosti, průtočnosti a zkouška plynotěsnosti odpadního potrubí. Zkoušky budou provedeny dle ČSN 75 6760, venkovní části dle ČSN 75 6909. O průběhu zkoušek musí být proveden zápis.