

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**09/16 -D.SO.01.2.-D-TPS.01 ZTI-ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ  
INSTALACE**

*Datum :* 03/2017

*Čís. zakázky:* 09/16

*AIP :* Ing. Anton Jurica

*Vypracoval :* Jan Černík

*Stupeň :* PD pro provedení stavby

*Akce :* **Rekonstrukce objektu,  
Jáchymovská 225, Ostrov  
stavební úpravy stávajícího objektu  
ZTI - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**09/16-D-  
SO.01.2-D-  
TPS.01 ZTI-01**

## A. Všeobecná část

Předmětem projektu v profesi ZTI jsou kompletní nové rozvody studené vody, teplé vody, cirkulace a kanalizace (splašková, tuková) v prostorách nově rekonstruovaného hotelu v Ostrově v ulici Jáchymovská. Tato projektová dokumentace navazuje na dokumentaci přípojek vody a kanalizace – 1. etapa : Přípojky inž.sítí (Ing.T. Ferenc).

Podkladem pro zpracování tohoto projektu byly stavební výkresy, prohlídka na místě, projektová dokumentace gastro , ČSN 73 6760, 73 6660, 73 6655, 01 3450 a související normy a technické předpisy.

### **Bilance potřeb vody, množství splaškové vody**

Výpočet potřeby vody dle Vyhl.č.120/2011Sb.

a.hotelová část – počet lůžek – 32 lůžek x 45m<sup>3</sup>/lůžko/rok = 1440 m<sup>3</sup>/rok

b.restaurace – počet strávníků – 50/den – 8m<sup>3</sup>/strávník/rok – 22l/strávník/den x 50 = 1,1m<sup>3</sup>/den x 340dní  
= 374 m<sup>3</sup>/rok

Celkem ..... 1814 m<sup>3</sup>/rok

Potřeba teplé vody (TV) – 40% z celkové potřeby – 1814 x 0,4 = 725m<sup>3</sup>/rok

Množství splaškové vody dle zařiz.předmětů – 1.hotel+restaurace – Qs1=6,1 l/s(splašková kanalizace)  
2.kuchyně – Qs2 = 3,4 l/s (tuková kanalizace)

Množství dešťové vody ze střechy – Qd = 15,06 l/s

## B. Technické řešení

Vzhledem k celkové rekonstrukci objektu bude provedeno nové napojení vnitřních rozvodů vody a kanalizace na projektované přípojky dle výkresové dokumentace. Stávající rozvody včetně zařizovacích předmětů budou demontovány. Nově je řešena strojovna zdroje tepla s ohřívači teplé vody(dále TV) včetně osazení cirkulačního čerpadla. Odpadní vody z kuchyňského provozu budou svedeny novou tukovou kanalizací přes odlučovač tuků do veřejné kanalizační stoky.

Měření celkové spotřeby vody(studené) je řešeno ve vodoměrné šachtě-osazena v rámci přípojek inž.sítí. V místnosti technologie-strojovna ÚT- budou dále osazeny podružné vodoměry na studené vodě-samostatné měření pivovaru a patní měřič tepla pro měření spotřeby TV pro pivovar.

Požární vodovod bude veden jako samostatný, osazení požárních hydrantů dle výkresové dokumentace.

### Vodovod

Veškeré nové rozvody studené vody, TV a cirkulace budou v prostorách rekonstruovaného hotelu včetně nového kuchyňského provozu vedeny podle výkresové dokumentace.

Na rozvod studené vody, TV a cirkulace bude použito polypropylenových plastových trubek PPR, PN 20 příslušné dimenze. Všechny rozvody vody budou opatřeny kruhovou izolací Rockwool PIPO tl.izolace bude odpovídat požadavkům vyhlášky č.193/2007 Sb.- viz.výkresová část.

Výtokové vodovodní armatury budou osazeny dle výkresové dokumentace.

V instalačních šachtách budou pro jednotlivé odbočky v jednotlivých patrech osazeny uzavírací armatury pro možnost odpojení zařizovacích předmětů.

### **Požární prostupy(dle zprávy PBŘ)**

Prostupy dle ČSN 73 0810 :

-----  
Při provádění prostupů rozvodů a instalací technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., požárně dělícími konstrukcemi, musí

být tyto prostupy stavebně dotěsněny, a to až k vnějším povrchům prostupujícího zařízení. Toto dotěsnění musí vykazovat stejnou požární odolnost jako požárně dělící konstrukce, kterou prostupy procházejí, a zároveň nesmí dotěsněním dojít ke změně druhu konstrukce (DPl apod.).

Těsnění prostupů se provádí :

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - **výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky** (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8)
- b) dotěsněním (dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A, A2 v celé tl. konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy okolo CHÚC (okolo požárních a evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případě specifikovaných dále

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělících konstrukcích EI (REI)
- E v požárně dělících konstrukcích EW (REW)

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech :

- 1) Jedná se o zděnou nebo betonovou konstrukci a jedná se o max. o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou, potrubí musí být třídy reakce na oheň A1, A2, nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případná izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavá a s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce
- 2) jedná se o jednotlivý vstup jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takový vstup může být nejen ve zděné a betonové konstrukci, ale i v konstrukci SDK a sendvičové. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Požární klapky osazené v požárně dělících konstrukcích musí být utěsněny podle podmínek ČSN EN 13501-4+A1 a/ nebo podle odzkoušených a klasifikovaných řešení.

Pokud nelze z provozních nebo technických důvodů zajistit u prostupů úpravy podle podmínek uvedených výše, může být těsnění prostupů nahrazeno jiným řešením posouzené autorizovanou osobou.

Každý vstup musí být zřetelně označen štítkem obsahujícím informace o ...

- požární odolnosti
- druhu a typu ucpávky
- datu provedení
- firmě, adrese a jméně zhotovitele
- označení výrobce systému

**Každý vstup musí být volně přístupný z důvodu jeho dalších kontrol provozuschopnosti.**

Vnitřní hadicový systém :

-----  
Dle ČSN 73 0873, čl. 4.4 je nutné v posuzovaném objektu, na každém jeho podlaží osadit vnitřní hadicové systémy s tvarově stálou hadicí DN25/délka hadice 30m.

U vnitřních hadicových systémů bude zajištěn přetlak 0,2 MPa. Rozvody požární vody budou v nehořlavém provedení.

### **Požární vodovod**

Je navržen samostatný požární vodovod z ocelového potrubí příslušných dimenzí, který bude napojený za vstupem do objektu podle výkresové dokumentace. Za odbočkou bude na požárním vodovodu osazen zpětný uzavírací membránový ventil DN40/PN16 (JMA –TOP/STOP typ102-příruba).

Podle výkresové dokumentace budou v jednotlivých podlažích osazeny požární hydrantové systémy DN25 s tvarově stálou hadicí délky 30 m, které budou osazeny ve skříních o rozměru 650x650x285mm.

Rozvod vnitřní požární vody příslušných dimenzí dle projektové dokumentace bude z nehořlavého potrubí (v případě potrubí z plastu bude toto vedeno v drážce ve zdi, s krytím omítkou v tl. min. 10 mm).

Vnitřní rozvod požární vody bude dimenzovaný tak, aby byl u odběrného místa zajištěný hydrodynamický přetlak min. 0,2 MPa, a současně byl zajištěn průtok z proudnice min. 0,3 l.s-1.

Vodovod bude proveden v souladu s ČSN 755409 TNI 16355. Po ukončení montáže vnitřního vodovodu se provedou předepsané zkoušky vnitřních rozvodů a po jejich úspěšném ukončení se provede dezinfekce celého rozvodu.

### **Kanalizace splašková a tuková**

Před zahájením montáže nového kanalizačního systému (splašková a tuková kanalizace) bude provedena demontáž stávajícího kanalizačního potrubí včetně zařizovacích předmětů.

Odvod splaškových vod z objektu je rozdělen na splaškové vody z hotelové a restaurační části objektu a na tukové vody z provozu kuchyně hotelu.

Na novou vnitřní kanalizaci (přípojovací a odpadní potrubí) bude použito trub kanalizačních plastových odpadních hrdlových a přípojovacích Osma HT příslušné dimenze, těsněné gumovými kroužky a lepením. Napojení přípojovacího potrubí od nově osazených zařizovacích předmětů bude provedeno do nových kanalizačních odpadů vedených dle projektové dokumentace. Na jednotlivých stoupačkách budou v 1. a 3.NP osazeny cca 1m nad podlahou čistící kusy.

Nové svodné potrubí bude vedené podle výkresové dokumentace. Bude vedeno v předepsaných sklonech a bude napojeno na kanalizační přípojku. Bude použito potrubí plastové kanalizační hladké Osma KG strukturované konstrukce, s kruhovou tuhostí  $\geq 4 \text{ kN/m}^2$  z materiálu, PVC-U, v souladu s normou ČSN EN 13476-2.-svodné potrubí. Svodné potrubí je rozděleno na potrubí pro splaškovou kanalizaci a potrubí pro tukovou kanalizaci(odpadní vody z kuchyňského provozu svedené přes odlučovač tuků).

Odvod kondenzátu od klimatizačních jednotek bude proveden přes zápachové uzávěry HL138 –*podomítkový sifon DN32 k odvodu kondenzátu do kanalizace, s vyjímatelným a čistitelným zápachovým uzávěrem a s mechanickým uzávěrem (kuličkou) pro suchý stav. Určen pro připojení potrubí a hadic od R 20 - 32 mm. Hloubkově nastavitelná stavební ochranná zátk. Minimální stavební hloubka 60mm.*

Odvod kondenzátu ve strojovně VZT v 1.PP bude napojen do podlahové vpustě s automatickou zápachovou uzávěrou.

Prostupy odpadních kanalizačních potrubí (splašková a tuková kanalizace) budou opatřeny požárními ucpávkami dle požadavků zprávy PBŘ (Ing.Charousková).

Po ukončení montáže budou provedeny předepsané zkoušky vnitřní kanalizace podle ČSN 73 6760. Tato zkouška se skládá z technické prohlídky, ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí a ze zkoušky plynotěsnosti odpadního, přípojovacího a větracího potrubí.

Kanalizace bude provedena v souladu s ČSN EN 12056 a ČSN 75 6760.

**Požadavky na profese :**

**Elektro**

- stavba zajistí el. energii pro realizaci ZTI

**Vzduchotechnika :**

- napojení odvodu kondenzátu ze VZT potrubí a vnitřních jednotek do kanalizace přes zápachovou

**Stavba :**

- základní konstrukce pro zavěšení potrubí
- prostupy a drážky ve stavebních konstrukcích
- transportní cesta pro zařízení

**Bezpečnost práce :**

*Dodavatelé zajistí bezpečnostní opatření při souběhu montážních prací prováděných několika organizacemi najednou. Dodavatelé s požárním technikem zajistí opatření k protipožární bezpečnosti, zejména při svářečských pracích. Všichni pracovníci jsou povinni dodržovat všeobecně platné provozní předpisy a pokyny pro montáž jež jsou součástí dodávky zařízení.*