

D. DOKUMENTACE STAVBY

D.1.4 Technika prostředí staveb - " Zdravotně technické instalace "

D.1.4.a) Technická zpráva

Výkaz použitého materiálu

F.1.4.2 Výkresová část

ZTI - domovní vodovod

- v.č. a01 " Půdorys 1.NP "

- v.č. a02 " Rozvinuté řezy "

ZTI - splašková kanalizace

- v.č. a11 " Půdorys 1.NP a rozvinutý řez "

Projekt	: Zdravotně technické instalace
Stavba	: Prodejna zdravé výživy
Místo stavby	: Parc. č. 36/5 v k.ú. Krnov - Horní Předměstí
Stavebník	: Město Krnov, IČ: 00296139, Hlavní náměstí 1, 794 01 Krnov
Investor	: Město Krnov, IČ: 00296139, Hlavní náměstí 1, 794 01 Krnov
Žadatel	: Město Krnov, IČ: 00296139, Hlavní náměstí 1, 794 01 Krnov
Kraj	: Moravskoslezský
SÚ	: Krnov
Stupeň	: DSP
Datum	: Únor 2018
Zak. číslo	: 1802
Ved. projektant	: Ing. Vladimír Šarman
Číslo autor.	: 1200927
Firma	: Ing. Vladimír Šarman Pod Ježníkem 2384/23, 794 01 Krnov

D.1.4.a) Technická zpráva

Projekt : Zdravotně technické instalace
Stavba : Prodejna zdravé výživy
Místo stavby : Parc. č. 36/5 v k.ú. Krnov - Horní Předměstí
Stavebník : Město Krnov, IČ: 00296139, Hlavní náměstí 1, 794 01 Krnov
Investor : Město Krnov, IČ: 00296139, Hlavní náměstí 1, 794 01 Krnov
Žadatel : Město Krnov, IČ: 00296139, Hlavní náměstí 1, 794 01 Krnov
Kraj : Moravskoslezský
SÚ : Krnov
Stupeň : DSP
Datum : Únor 2018
Zak. číslo : 1802
Ved. projektant : Ing. Vladimír Šarman
Číslo autor. : 1200927
Firma : Ing. Vladimír Šarman
Pod Ježníkem 2384/23, 794 01 Krnov

ÚVOD:

Projektová dokumentace řeší změny zdravotně technických zařízení v souvislosti se změnou užívání komerčního prostoru jako prodejny zdravé výživy. Nově je řešen rozvod studené vody a teplé vody od uzávěru studené a teplé vody až po výtoková místa včetně podružného měření studené a teplé vody. V projektu je dále řešen svod splaškových vod od zařizovacích předmětů až po napojení do svodného potrubí splaškové kanalizace v objektu.

STÁVAJÍCÍ STAV:

V řešených provozních prostorech není proveden rozvod studené a teplé vody a ani není proveden svod splaškových vod.

VÝCHOZÍ PODKLADY:

Projekt byl zpracován podle požadavků a dispozic stavebníka - investora. Jako podklad pro zpracování byly použity:

- stavební výkresy objektu v elektronické podobě
- šetření a doměření na místě samém
- projekční podklady dodavatelů prvků ZTI
- dokumentace a montážní předpis pro PPR a HT potrubí od fy. WAWIN

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ - NOVÝ STAV:

Na stávající rozvody domovního vodovodu budou napojeny rozvody studené a teplé pro vody provozní jednotku. Rozvody budou napojeny přes kulové uzávěry a osazeny podružnými vodoměry. V novém sociálním zařízení bude instalováno umyvadlo, závěsná výlevka a WC na montážním rámu se splachovací nádobou. V obchodním prostoru bude umístěn dvojdřez. Umyvadlo, výlevka a dvojdřez budou osazeny výtokovými armaturami. Nový rozvod vodovodu bude proveden z PPR trubek.

Svod splaškových vod od zařizovacích předmětů bude proveden do stávajícího připojovacího potrubí sociálního zařízení provozovny pekárny. Splaškové vody jsou svedeny do veřejné splaškové kanalizace a následně do ČOV. Splaškové kanalizace bude provedena z plastového polypropylenového potrubí - systému HT.

DOMOVNÍ VODOVOD:

Spotřeba vody dle Vyhlášky č.120/2011 Sb.:

Počet osob - prodavačka

EO = 2

Celková denní spotřeba studené vody	$V_{sv,den} = 0,043 \text{ m}^3/\text{den}$
Celková denní spotřeba teplé vody 40 °C	$V_{tv,den} = 0,100 \text{ m}^3/\text{den}$
Celková denní spotřeba vody	$V_{v,den} = 0,143 \text{ m}^3/\text{den}$
Celková roční spotřeba vody	$V_{v,rok} = 36,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Domovní vodovod - provedení:

Nová vnitřní část domovního vodovodu bude provedena z plastových trubek PPR 20x2,8 a tvarovek EKOPLASTIK od fy. WAVIN

Potrubí studené a teplé vody bude napojeno přes hlavní uzávěry vody provozovny na potrubí domovního vodovodu vedené pod stropem provozovny. Potrubí studené a teplé vody bude vedeno do místnosti č. 115, kde bude svedeno do výšky cca 1,5 m nad podlahu a osazeno podružnými vodoměry DN15 G3/4" Qn=2,5 umístěným mezi dvěma kulovými uzávěry s odvodněním DN15 G1/2". Za kulovým uzávěrem bude potrubí z plastové trubky PPR vyvedeno do předsazenky z SDK desek, ve které bude proveden horizontální rozvod domovního vodovodu s odbočkami pro jednotlivá výtoková místa. Odbočky k výtokovým místům budou ukončeny nástěnkami pro montáž koncových armatur, ventilů a směšovacích baterií.

Potrubí PPR studené vody bude izolováno trubicovou izolací z pěnového PE tl.5 mm. Potrubí teplé vody vedené bude izolováno trubicovou izolací z pěnového PE tl.13 mm. Sklon potrubí bude min. 0,3% k nejnižšímu místu odvodnění.

Při montáži, spojování, vedení, upevňování a zavěšování potrubí je nutno dodržet montážní předpis fy. WAVIN EKOPLASTIK.

Dimenzování potrubí je patrné z výkresů.

Příprava teplé vody:

Příprava teplé vody je zajištěna ohřevem v zásobníkovém ohříváku ve výměňkové stanici CZT.

Domovní armatury:

Výběr domovních armatur bude proveden bytovým architektem v součinnosti s realizační firmou, projektantem ZTI a stavebníkem - investorem.

Dvojdřez bude osazen stojánkovou výtokovou mísicí baterií, připojenou pancéřovými hadicemi na rohové ventily G1/2".

Umyvadlo bude osazeno stojánkovou výtokovou mísicí baterií, připojenou pancéřovými hadicemi na rohové ventily G1/2".

Nástěnná výlevka bude osazena vanovou nástěnnou výtokovou mísicí baterií s roztečí 150mm s hadicovou sprchou.

Zásobníková nádržka pro WC, která jsou součástí montážního modulu bude napojena přes rohový ventil G1/2", který je součástí dodávky montážního modulu WC.

Zařizovací předměty:

Výběr zařizovacích předmětů a sanitární keramiky z katalogů bude proveden bytovým architektem v součinnosti s realizační firmou, projektantem ZTI a stavebníkem - investorem.

Montáž domovního vodovodu:

Montáž domovního vodovodu bude provedena dle ČSN EN806 v platném znění. O postupu prací musí být veden stavební deník. Případné změny musí být projednány s projektantem a zaznamenány do dokumentace.

Zkoušení a předání domovního vodovodu:

Domovní vodovod bude zkoušen dle ČSN 755911 v platném znění nebo dle ČSN EN806 v platném znění. Po ukončení zkoušky vypracuje dodavatel zápis o provedení zkoušky.

Provoz a údržba domovního vodovodu:

Provoz domovního vodovodu bude bezobslužný a nevyžaduje zvláštní údržbu.

Měření a regulace:

Nové podružné vodoměry studené a teplé vody budou umístěny v místnosti č. 115 společně hlavními uzávěry vody provozovny.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE:

Množství splaškových vod dle Vyhlášky č.120/2011 Sb.:

Počet osob - prodavač	EO = 2
Celkové denní množství odváděných splaškových vod	Qd = 0,143 m ³ /den
Celkové roční množství odváděných splaškových vod	Qr = 36,00 m ³ /rok

Kanalizační přípojka:

Stávající gravitační kanalizační přípojka svádí splaškové vody do jednotné veřejné kanalizace a následně do ČOV. Provedení kanalizační přípojky se nemění a zůstává stávající.

Splašková kanalizace - provedení:

Návrh a dimenze vnitřní splaškové kanalizace je proveden dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-1 až 12056-6 v platném znění.

Odpadní potrubí v objektu je navrženo plastové pro vnitřní instalaci typ HT (PPs) od fy. WAVIN. V projektu je uvažováno s rozměrovou řadou o průměrech d50, d75 a d110 mm. Připojovací potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů budou vedena v předsazence z SDK desek. Odpadní potrubí budou napojena v 1.NP na připojovací potrubí v sociálním zařízení provozovny pekárny. V 1.NP bude potrubí opatřeno čistící tvarovkou.

Sklon připojovacích a odpadních potrubí v objektu bude dle podmínek min. 3%.

Při montáži, spojování, vedení, upevňování a zavěšování potrubí je nutno dodržet montážní předpis fy. Wavin.

Zařizovací předměty:

Výběr zařizovacích předmětů a sanitární keramiky bude proveden montážní firmou v součinnosti s projektantem ZTI a stavebníkem - investorem.

Kanalizační tvarovky:

Sifony, spojovací a čistící tvarovky, pokud nejsou součástí dodávaných zařizovacích předmětů, budou vybrány z nabídky firmy HL.

Sifony dvojdržezu a umyvadla budou napojeny přes připojovací koleno HTDSW nebo HTSW.

Montáž vnitřní kanalizace:

Montážní práce budou provedeny v souladu s ČSN 75 6760, ČSN EN 12056 v platném znění a norem či předpisů souvisejících. O postupu prací musí být veden stavební deník. Případné změny musí být projednány s projektantem a zaznamenány do dokumentace.

Při montáži, spojování, vedení, upevňování a zavěšování potrubí je nutno dodržet montážní předpis fy. Wavin.

Zkoušení a předání vnitřní splaškové kanalizace:

Vnitřní splašková kanalizace bude zkoušena dle ČSN 75 6760, ČSN EN 12056-1 až 12056-6 v platném znění. Po provedení úspěšných zkoušek vystaví osoba odpovědná za jejich provedení protokol o zkouškách.

Provoz a údržba:

Provoz splaškové kanalizace vyžaduje průběžnou údržbu tak aby byla vždy zajištěna její provozuschopnost. Pro údržbu a případné čištění jsou určeny čistící tvarovky na svislém odpadním potrubí a zápachové uzávěry u jednotlivých zařizovacích předmětů.

ELEKTROINSTALACE:

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí samočinným odpojením v sítí TN-S bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41. Veškeré potrubí a armatury musí být uzemněny dle ČSN EN 62305.

POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE:

Stavební práce:

- provedení průrazů pro rozvody včetně jejich začištění
- osazení konzol a držáků

Elektroinstalace:

- provedení ochranného pospojování

VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:

Domovní vodovod nemá přímý vliv na životní prostředí, protože ho tvoří uzavřená potrubí.

Splašková kanalizace nemá přímý vliv na životní prostředí, protože jí tvoří uzavřená potrubí. Splašková kanalizace je napojena přes kanalizační přípojku do veřejné kanalizace, která odvádí splaškové vody na likvidaci do ČOV.

Zdravotně technické instalace budou provedeny z výrobků, které mají vydané "Prohlášení o shodě" dle §22 zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky.

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY:

Případný odpad ze stavby je nutno předat k dalšímu využití, pokud nebude odpad možno dále zpracovat bude předán ke zneškodnění na příslušné zařízení, skládku odpadů pouze v souladu s provozním řádem tohoto zařízení, který byl schválen krajským úřadem. Při vzniku odpadů je nutné nakládat s odpady tak, aby bylo při schvalování stavby možné doložit, komu byly stavební odpady předány k likvidaci.

Doklady o uložení odpadového materiálu včetně jejich zatřídění dle vyhlášky 381/2001 Sb. předá původce odpadů - realizační firma na vyžádání oprávněným orgánům a zástupci stavebníka.

ZÁVĚR:

Projektovaný domovní vodovod a vnitřní splašková kanalizace splňují požadavky platných zákonů, vyhlášek, platných norem, projekčních podkladů výrobců jednotlivých zařízení a jsou v souladu s obecnými požadavky na stavby.

Při provádění, obsluze a údržbě zařízení je nutno dodržet obecné požadavky na výstavbu, platné zákony, vyhlášky, normy a návody výrobců jednotlivých zařízení zejména:

- Vyhl. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
- Vyhl. 591/2006 Sb. O bezpečnosti práce na technickém zařízení při stavebních pracích a jiné související předpisy.
- Vyhl. 381/2001 Sb. Katalog odpadů
- Vyhl. 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady
- zákon 274/2001 Sb. Zákon o vodovodech a kanalizacích

Pro provedení stavby jsou závazné tyto platné normy:

- ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb - Zás. požární vodou
- ČSN 33 2000-4-41 - Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí
- ČSN EN 806-1 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
 - část 1: Všeobecně
- ČSN EN 806-2 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
 - část 2: Navrhování
- ČSN EN 806-3 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
 - část 3: Dimenzování
- ČSN 75 5401 - Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřního vodovodu
- ČSN EN 1717 - Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitř. vodovodech
- ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
- ČSN 75 6760 - Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056 část 1 až 5 - Vnitřní kanalizace

mn. | název

"Vodovod"

- 2 ks| vodní kulový uzávěr DN15 G1/2" s odvodněním
- 4 ks| vodní kulový uzávěr DN20 G1/2"
- 1 ks| bytový vodoměr DN15 G3/4", Qn 2,5 studená voda + šroubení
- 1 ks| bytový vodoměr DN15 G3/4", Qn 2,5 teplá voda + šroubení
- 1 ks| [dřezová páková stojánková mísící baterie](#)
- 1 ks| umyvadlová páková stojánková mísící baterie
- 1 ks| nástěnná páková vanová mísící baterie se sprchou r150 k výlevce
- 3 ks| rohový ventil 1/2" x 3/8" s hadicovou přípojkou 1/2" chrom
- 3 ks| pancéřová hadice pro napojení mísících baterií a WC 3/8"
- 1 ks| umývadlo fajánsové s sifónovým krytem - výběr dle investora
- 1 ks| [dvojdřez nerezový zápusťný - výběr dle investora](#)
- 1 ks| závěsná výlevka Kolo Boston
- 1 ks| závěsný modul pro montáž WC s zásobníkovou nádržkou a splachovacím tlačítkem
- 1 ks| závěsná záchodová mísa se záchodovým sedátkem
- 40 m | trubka PPR 20x2,8 PN16
- 8 ks| přechod PPR 20x2,8 / G1/2" PN16
- * | tvarovky PPR, kolena, T-kusy, redukce, záslepky atd. PPR PN16
- 1 ks| nástěnka zdvojená 1/2"-150
- 8 ks| nástěnka zdvojená 1/2"-100
- 1 ks| nástěnka jednoduchá 1/2"
- 20 m | trubicová izolace z pěnového PE 20 x 5
- 18 m | trubicová izolace z pěnového PE 20 x 13
- * | plastická spona pro trubicovou izolaci
- * | lepicí páska pro PE trubicovou izolaci
- * | objímka pro vedení PPR potrubí
- | elektroinstalace dle projektu elektro (ochranné pospojování)
- * dle potřeby

"Kanalizace"

- 1 ks| [sifon dřezový DN50 - HL 126.2](#)
- 1 ks| sifon umyvadlový DN50 (DN40) - HL 35
- 1 ks| sifon k výlevce DN50 - HL 513-100G
- 1 ks| čistící tvarovka WAVIN HTRE75
- 2 m | trubka odpadní WAVIN HTEM d50
- 4 m | trubka odpadní WAVIN HTEM d75
- 3 m | trubka odpadní WAVIN HTEM d110
- 2 ks| odbočka WAVIN HTEA 110/110
- 1 ks| odbočka WAVIN HTEA 50/50
- 1 ks| redukce WAVIN HTR 110/75
- 1 ks| redukce WAVIN HTR 75/50
- 4 ks| přípojovací koleno WAVIN HTSW a HTDSW, dimenze dle osazených sifonů

Výběr zařizovacích předmětů, sanitární keramiky a domovních armatur bude proveden bytovým architektem v součinnosti s realizační firmou, projektantem ZTI a stavebníkem - investorem.

Sifony a zápachové uzávěry výběr od fy. HL dle zařizovacích předmětů pokud nejsou součástí dodávky zařizovacích předmětů.

Sifony napojit přes HTSW nebo HTDSW přípojovací koleno s gumovou těsnicí manžetou.

Kanalizační kolena HTB, těsnění a objímky pro HT potrubí - množství dle potřeby.