

D1.2.1 TPS - ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

D1.2.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

Údaje o stavbě

a) název stavby: Karlovarská krajská nemocnice a.s,
Objekt B - 1.np - angiologická ambulance

b) místo stavby: k.ú. Karlovy Vary [663433]

c) předmět dokumentace: DPS Dokumentace pro stavební řízení a provedení stavby
Projektová dokumentace nenahrazuje realizační ani dílenskou projektovou dokumentaci.

Údaje o stavebníkovi:

KKN a.s., nem. Karlovy Vary, Bezručova 19, 360 66 Karlovy Vary

Generální projektant:

3D projekt, J.Sobotka, F.Palackého 108, 35751 Kynšperk n/O, IČ: 433 328 03

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Jana Handšuhová Smutná, Hlavní 99, 362 63 Dalovice, IČ: 157 074 31,
ČKAIT IP00 0300485

Zodpovědný projektant ZTI:

Sylva Kubová, Kolová 171, 360 01 K. Vary, IČ: 749 390 25, mobil 774 906 759
projektant-autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb, specializace
zdravotní technika, ČKAIT TE02 0301604

2. ÚVOD:

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy ve 1.np objektu B a to v angiologické ambulanci v Karlovarské krajské nemocnici. Profese ZTI se zabývá napojením nově navržených zařizovacích předmětů v čm.1.03, 1.05 a 1.06.

Provedení prací spojených s instalací vodovodního a kanalizačního potrubí a s osazením zařizovacích předmětů je v souladu se zadavatelem provedeno v jedné etapě. Při instalačních pracích dojde k zásahům do stávajícího zdiva při odhalení stávajících rozvodů a při ukládání nových připojovacích větví.

2.1 NAPOJENÍ NA INŽENÝRSKÉ SÍTĚ NA STRANĚ ZTI:

Řešený objekt je napojen na veřejnou síť ve správě VaK Karlovy Vary, a.s.. Stávající přípojky jsou zachovány beze změn.

2.2 POPIS STÁVAJÍCÍ VNITŘNÍ KANALIZACE VE 3.NP OBJEKTU B (JEDNÁ SE O STOUPACÍ POTRUBÍ)

Vzhledem ke skutečnosti, že v objektu se nachází infekční oddělení, je zde kanalizace rozdělena (dle návrhu v PD z roku 2014 zpracované Ateliérem Penta, Jihlava) dle charakteru odpadních vod na tři druhy:

dešťová – značená D - odvádějící dešťové vody ze střechy objektu (vnitřní dešťové svody) – nesmí být využita pro napojení navržených zařizovacích předmětů

infekční - značená i - odvádějící zařizovací předměty, které využívají pacienti (koupelny pokojů, čistící místnosti apod.) - nesmí být využita pro napojení navržených zařizovacích předmětů

splašková – značená S - odvádějící zařizovací předměty, ke kterým nemají přístup infekční pacienti (sociálky personálu, lékařské pokoje apod.) - bude využita pro napojení navržených zařizovacích předmětů

UPOZORNĚNÍ: Pro řešenou část objektu nebyla k dispozici žádná dokumentace se zákresem stávajících instalací. Projektant řešil drobné úpravy dispozic s osazením nových zařizovacích předmětů ve vyšších podlažích, ke kterým byly dodány podklady ke stávajícím instalacím a upozorňuje na oddílnou kanalizaci a hlavně na přítomnost kanalizace odvádějící infekční vody, která nesmí být využita. V řešeném prostoru není výskyt infekční kanalizace předpokládán. Při zhotovení projektové dokumentace průzkum nebyl možný, provoz v řešeném prostoru nebylo možné přerušit.

Projektant při návrhu vychází z umístění stávajících zařizovacích předmětů, kde předpokládá umístění stávajících stoupaček kanalizace a vody. V rámci stavby bude nutno prověřit pozice vedení stávajících instalací kanalizace a vodovodu, při realizaci bude řešení napojení nových zařizovacích předmětů konzultováno s projektantem, je uvažováno s uložením potrubí do předstěn, nebo drážek zdiva.

2.3 VSTUPNÍ PODKLADY:

PD je zpracována v souladu s ČSN a platnými zákony a vyhláškami a směrnicemi například

ČSN 73 6005/2020 Prostorové uspořádání sítí, ČSN 75 5411/2006 Vodovodní přípojky

ČSN EN 1610/2017 (756114) Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení, EN 1825-1/2005 (756553) Lapáky tuků část 1, EN 1825-2/2003 (756553) Lapáky tuků část 2 ,

ČSN 75 6101/2024 Stokové sítě a kanalizační přípojky, ČSN 75 6760/2014 Vnitřní kanalizace,

EN 12056-1/2001 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy Část 1 : Všeobecné a funkční požadavky,

EN 12056-2/2001 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy Část 2 : Odvádění splašk. odpadních vod – Navrhování a výpočet

EN 12056-3/2001 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy Část 3 : Odvádění dešťov. vod ze střech – Navrhování a výpočet

EN 12056-4/2001 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy Část 4 : Čerpací stanice odpadních vod – Navrhování a výpočet

EN 12056-5/2001 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy Část 5 : Instalace a zkoušení, pokyny pro provoz, údržbu a používání

EN 13564-1/2003 Zpětné armatury pro vnitřní kanalizaci Část 1: Požadavky

EN 13564-3/2005 Zpětné armatury pro vnitřní kanalizaci Část 3: Zabezpečování jakosti

ČSN 75 5911/1995 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí, ČSN 73 0873/2003 PBS - zásobování požární vodou

ČSN 73 0834/2011 PBS Změny staveb

EN 806-1/2002 (73 6660) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 1: Všeobecně

EN 806-2/2005 (755410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě Část 2 : Navrhování

EN 806-3/2006 (755410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě Část 3 : Dimenzování potrubí -

zjednodušená metoda

EN 806-5/2012 (755410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě Část 5 : Provoz a údržba

EN 1717/2002 (755462) Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na ochranu proti znečištění zpětným průtokem, EN 805/2001 (755011) Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti

TNV 75 7121/2010 – Požadavky na jakost vody dopravované potrubím při teplotě do 25°C

ČSN 75 5409/2013 Vnitřní vodovody, ČSN 75 5401/2020 Návrh vnitřních vodovodů, ČSN 75 5455/2014 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 73 4001 (2024) Přístupnost a bezbariérové užívání

ČSN 06 0830/2014 Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení, ČSN 06 0320/2006 Tepelné soustavy v budovách – navrhování a projektování

Zákon č.275/2013 Sb. O vodovodech kanalizacích, Zákon č.283/2021 Sb. Stavební zákon

Zákon č.526/2020 Sb. O technických požadavcích na výrobky

Zákon č.88/2016 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Vyhl. č.131/2024 Sb. o dokumentaci staveb, Vyhl. č.146/2024 Sb. o požadavcích na výstavbu

Vyhl. č.360/2021 Sb. o obecných požadavcích na využívání území

Nařízení vlády č.136/2016 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Nařízení vlády č.272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Podklady pro zpracování projektu: výkresy stavební části – situace, zákresy sítí, konzultace s architektonickou kanceláří a projektanty ostatních profesí (ÚT, EL, PB apod.), obhlídka na místě stavby, připojovací podmínky správce sítí
půdorys řešené části objektu

3. VNITŘNÍ KANALIZACE:

V 1.NP v objektu B budou pro napojení připojovacích potrubí vedených od nových zařizovacích předmětů využity stávající instalace splaškové kanalizace vedené u stávajících napojených zařizovacích předmětů.

Místnost č.1.06 WC personál:

a) V prostoru se nachází stávající závěsný klozet s předstěnovým modulem. Oba prvky budou opatrně odmontovány tak, aby nedošlo k poškození vývodu kanalizačního potrubí, které bude využito pro napojení nového závěsného klozetu KZ s novým předstěnovým modulem. Poloha osazení nového klozetu se nemění, napojení odpadové trubky klozetu DN110 bude provedeno do stávajícího vývodu.

KZ: Závěsný keramický klozet hranatý 540x350, výška hrany 400mm nad podlahou+předstěnový nosný systém s kovovou konstrukcí a zabudovanou nádržkou, stavební výška 1120mm, š: 500mm ovládání splachování čelní, rohový ventil G1/2, připojovací koleno 90°.

b) V prostoru se nachází stávající umyvadlo se sifonem DN40. Oba prvky budou opatrně odmontovány tak, aby nedošlo k poškození vývodu kanalizačního potrubí, které bude využito pro napojení nového umyvadla U a jeho sifonu DN40. Poloha osazení nového umyvadla se nemění, napojení odpadové trubky DN40 bude provedeno do stávajícího vývodu.

U: Umyvadlo keramické hranaté 550x400, s přepadem, s otvorem pro baterii, revizní umyvadlový sifon lahvový G6/4, baterie umyvadlová jednootvorová páková stojánková G1/2, rohové ventily, flexi hadičky G1/2xG3/8, odpadní ventil G5/4.

c) V prostoru se nachází stávající sprchová vanička se sifonem DN50. Oba prvky budou odmontovány a vývod kanalizace bude zaslepen zazátkováním hrdla.

Místnost č.1.05 WC invalidé:

V místnosti nejsou osazeny žádné stávající zařizovací předměty. Nově je zde navržen prodloužený klozet pro osoby se sníženou pohyblivostí a zdravotní umyvadlo.

a) Nové připojovací potrubí kanalizace od závěsného klozetu KI je vedeno v předstěně za klozetem a bude napojeno na stávající kanalizační potrubí vedené v místnosti č. 1.06. V rámci stavby nutno prověřit pozice vedení stávajících instalací kanalizace, při realizaci bude řešení napojení konzultováno s projektantem, je uvažováno s uložením potrubí do předstěn, nebo drážek zdiva.

KI: Závěsný keramický klozet hranatý prodloužený 700x370, výška hrany 460mm nad podlahou+předstěnový nosný systém-kovová konstr.+dřevěná, deska pro úchyt madel pro zdravotní klozet, zabudovaná nádržka, stavební výška:1120, š:500+296, hl:140, ovládání splachování automatické, rohový ventil, klozetová opěrka na zadní stěně u klozetu ve výšce 600mm nad podlahou (madlo se zářadovou opěrkou, s krytkou, nerez lesk, š.580, v. 124, hl.155)

b) V místnosti je nově umístěno i zdravotní bílé keramické umyvadlo UI hranaté 650x600mm, s přepadem, s otvorem pro baterii, výška hrany umyvadla 800mm nad podlahou. U umyvadla bude osazen revizní umyvadlový sifon prostorově úsporný G6/4. Odpadní potrubí bude vedeno ve zdivu za umyvadlem a v předstěně za klozetem pro invalidní osoby a dopojeno na stávající kanalizační potrubí.

UI: Umyvadlo keramické zdravotní hranaté 650x600, s přepadem, s otvorem pro baterii, revizní umyvadlový sifon prostorově úsporný G6/4, baterie umyvadlová jednootvorová páková stojánková G1/2, rohové ventily, flexi hadičky G1/2xG3/8, odpadní ventil G5/4, odkládací toaletní polička u umyvadla ve výšce 850mm nad podlahou, výška hrany umyvadla 800mm nad podlahou.

Místnost č.1.03 Ambulance:

a) V prostoru je osazeno stávající umyvadlo se sifonem DN40. Oba prvky budou opatrně odmontovány tak, aby nedošlo k poškození vývodu kanalizačního potrubí, které bude využito pro napojení nového umyvadla U1 a jeho sifonu DN40. Poloha osazení nového umyvadla se nemění, napojení odpadové trubky DN40 bude provedeno do stávajícího vývodu.

U1: Umyvadlo keramické hranaté 550x450, s přepadem, s otvorem pro baterii, revizní umyvadlový sifon lahvový G6/4, baterie umyvadlová jednootvorová páková stojánková G1/2, rohové ventily, flexi hadičky G1/2xG3/8, odpadní ventil G5/4.

Vedle umyvadla U1 je navržen dřez D 550x500mm osazený v kuchyňské sestavě jehož přípojovací potrubí DN50 bude dopojeno na stávající kanalizaci u umyvadla. Stávající potrubí je uloženo v dělicím zdivu mezi čm. 1.03 a 1.02.

D: Dřez v kuchyňské sestavě 550x500mm, sifon G6/4, baterie dřezová jednotvorová páková stojánková G1/2, rohové ventily, flexi hadičky G1/2xG3/8, odpadní ventil G6/4.

POZNÁMKA: Přípojovací potrubí musí být vedena ve spádu 3,0%.

3.1 MATERIÁL VNITŘNÍ KANALIZACE:

Kanalizační vnitřní potrubí bude provedeno z trub HT PPs dle ČSN EN 1451 a ČSN 730823, se spojováním hrdly s integrovanými pryžovými kroužky. Trouby jsou vyráběné v souladu s platnými evropskými normami, potrubí šedé barvy s hladkými vnitřními stěnami. Jedná se o kompletní systém trubek i tvarovek pro vnitřní použití s teplotní odolností do 90°C. Spojování trub a tvarovek je tradiční pomocí hrdlových spojů, které zaručuje vodotěsnost a plynotěsnost celé soustavy.

Poznámka: Vzhledem ke skutečnosti, že ve vyšších podlažích je stávající potrubí je provedeno z HT PPs, není návrh proveden z odhlučného kanalizačního potrubí.

Potrubí bude kotveno objímkami s masivní pryžovou výstelkou, které budou doplněny táhly. Kotvení bude provedeno k pevné konstrukci stavby. Vzdálenost podpor nesmí být větší než 1,0m.

3.2 ZKOUŠKY KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ:

Po provedení kanalizace bude provedena řádná zkouška vodotěsnosti a plynotěsnosti potrubí. Zkoušení vnitřní kanalizace se skládá: z technické prohlídky; ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí; ze zkoušky plynotěsnosti nebo nové zkoušky vodotěsnosti odpadního přípojovacího a větracího potrubí, pokud je vyžadována; z nové tlakové zkoušky výtlačných potrubí vodou, vzduchem nebo inertním plynem. Těsnost svodného potrubí a neprodyšnost odpadního a přípojovacího potrubí bude prokázána v plném rozsahu dle ČSN 73 6760 a Technického předpisu W 670-1 Zkoušky těsnosti vnitřní kanalizace. O kladném průběhu zkoušek bude vyhotoven zápis, který bude nedílnou součástí předávací dokumentace.

Za provoz a údržbu vnitřní kanalizace odpovídá její vlastník. Při předání hotového díla se sepiše protokol o převzetí a zhotovitel předá tento protokol společně s dokumentací skutečného provedení stavby a pokyny pro údržbu a používání objednateli.

Kanalizační armatury se musí kontrolovat nejméně dvakrát ročně, není-li výrobcem stanoveno jinak. Lapače střešních splavenin, střešní vtoky a kalníky vpustí se musí kontrolovat, a případně čistit nejméně dvakrát ročně a vždy po přívalových srážkách, není-li v provozním řádu budovy uvedeno jinak. Zápachové uzávěrky pisoárových mís bez splachování a membránové zápachové uzávěrky se udržují, popř. vyměňují v časových intervalech stanovených výrobcem. Zařízení pro předčištění odpadních vod se provozuje a kontroluje podle podmínek uvedených v provozním řádu.

3.2.1 ZKOUŠKY POTRUBÍ A UVEDENÍ POTRUBÍ DO PROVOZU :

Po pokládce kanalizace bude potrubí vyčištěno, bude provedena řádná zkouška vodotěsnosti a plynotěsnosti kanalizace, dále se provede zkouška průchodnosti a potrubí bude technicky prohlédnuto - vše před zakrytím potrubí. Všechny zkoušky budou provedeny podle platných ČSN. Rovněž bude provedena revize položeného potrubí kamerovým monitoringem. Zkoušky provede dodavatel stavby a protokoly s výsledky předá investorovi pro potřeby kolaudačního řízení. Dále bude provedeno geodetické zaměření skutečného provedení stavby a bude předáno provozovateli v jím požadované formě.

4. VNITŘNÍ VODOVOD:

V 1.NP v objektu B budou pro napojení přípojovacích potrubí vedených pro nové zařizovací předměty využity stávající instalace studené pitné vody, teplé vody a cirkulace vedené u stávajících napojených zařizovacích předmětů.

Místnost č.1.06 WC personál:

a) V prostoru se nachází stávající závěsný klozet s předstěnovým modulem. Oba prvky budou opatrně odmontovány tak, aby nedošlo k poškození vývodu potrubí studené vody, které bude využito pro napojení nového závěsného klozetu KZ s novým předstěnovým modulem. Poloha osazení nového klozetu se nemění, napojení vodovodní trubky DN15 bude řešeno přes integrovaný rohový ventil G1/2 – 3/8. Je nutno nový rohový ventil napojit na stávající potrubí DN15 vedené v předstěně za klozetem.

KZ: Závěsný keramický klozet hranatý 540x350, výška hrany 400mm nad podlahou+předstěnový nosný systém s kovovou konstrukcí a zabudovanou nádržkou, stavební výška 1120mm, š: 500mm ovládání splachování čelní, rohový ventil G1/2, přípojovací koleno 90°.

b) V prostoru se nachází stávající umyvadlo se stojánkovou vodovodní baterií s rohovými ventily G1/2 - 3/8. Umyvadlo s baterií budou opatrně odmontovány tak, aby nedošlo k poškození vývodu vodovodního potrubí, které bude využito pro napojení nového umyvadla U a jeho stojánkové vodovodní jednotvorové pákové baterie DN15. Napojení baterie bude realizováno přes rohové ventily s integrovaným filtrem G1/2 – 3/8 s tlakovými flexi hadičkami. Poloha osazení nového umyvadla se nemění, napojení přípojení vody DN15 bude provedeno ze stávajících vývodů.

U: Umyvadlo keramické hranaté 550x400, s přepadem, s otvorem pro baterii, revizní umyvadlový sifon lahvový G6/4, baterie umyvadlová jednootvorová páková stojánková G1/2, rohové ventily, flexi hadičky G1/2xG3/8, odpadní ventil G5/4.

c) V prostoru se nachází stávající sprchová vanička s nástěnnou sprchovou vodovodní baterií. Oba prvky budou odmontovány a vývody vodovodu budou zaslepeny zazátkováním šroubení.

Místnost č. 1.05 WC invalidé:

V místnosti nejsou osazeny žádné stávající zařizovací předměty. Nově je zde navržen prodloužený klozet pro osoby se sníženou pohyblivostí a zdravotní umyvadlo.

a) Nové přípojovací potrubí studené vody pro napojení splachování závěsného klozetu KI je vedeno v předstěně za klozetem a bude napojeno na stávající vodovodní potrubí vedené v místnosti č. 1.06. V rámci stavby nutno prověřit pozice vedení stávajících instalací vodovodu, při realizaci bude řešení napojení konzultováno s projektantem, je uvažováno s uložením potrubí do předstěny, nebo drážek zdiva. Připojení splachování musí být provedeno přes rohový ventil G1/2.

KI: Závěsný keramický klozet hranatý prodloužený 700x370, výška hrany 460mm nad podlahou+předstěnový nosný systém-kovová konstr.+dřevěná, deska pro úchyt madel pro zdravotní klozet, zabudovaná nádržka, stavební výška:1120, š:500+296, hl:140, ovládání splachování automatické, rohový ventil, klozetová opěrka na zadní stěně u klozetu ve výšce 600mm nad podlahou (madlo se zádovou opěrkou, s krytkou, nerez lesk, š.580, v. 124, hl.155)

b) V místnosti je nově umístěno i zdravotní bílé keramické umyvadlo KI hranaté o rozměrech 650x600mm, s přepadem, s otvorem pro baterii, výška hrany umyvadla 800mm nad podlahou. U umyvadla bude osazena stojánková páková vodovodní jednootvorová baterie připojená přes rohové ventily s integrovaným filtrem G1/2 – 3/8 s tlakovými flexi hadičkami. Přípojovací vodovodní potrubí bude vedeno ve zdivu za umyvadlem a v předstěně za klozetem pro invalidní osoby a dopojeno musí být na stávající vodovodní potrubí.

UI: Umyvadlo keramické zdravotní hranaté 650x600, s přepadem, s otvorem pro baterii, revizní umyvadlový sifon prostorově úsporný G6/4, baterie umyvadlová jednootvorová páková stojánková G1/2, rohové ventily, flexi hadičky G1/2xG3/8, odpadní ventil G5/4, odkládací toaletní polička u umyvadla ve výšce 850mm nad podlahou, výška hrany umyvadla 800mm nad podlahou.

Místnost č. 1.03 Ambulance:

a) V prostoru je osazeno stávající umyvadlo se stojánkovou vodovodní baterií. Oba prvky budou opatrně odmontovány tak, aby nedošlo k poškození vývodu vodovodního potrubí, které bude využito pro napojení nového umyvadla U1. Navrženo je umyvadlo keramické hranaté 550x450, s přepadem, s otvorem pro baterii, a jeho vodovodní umyvadlové stojánkové pákové jednootvorové baterie. Poloha osazení nového umyvadla se nemění, napojení studené a teplé vody bude provedeno ze stávajících vývodů.

U1: Umyvadlo keramické hranaté 550x450, s přepadem, s otvorem pro baterii, revizní umyvadlový sifon lahvový G6/4, baterie umyvadlová jednootvorová páková stojánková G1/2, rohové ventily, flexi hadičky G1/2xG3/8, odpadní ventil G5/4.

Vedle umyvadla U1 je navržen dřez D 550x500mm osazený v kuchyňské sestavě a vodovodní potrubí pro dřezovou baterii bude dopojeno na stávající instalaci u umyvadla. Stávající potrubí je uloženo v dělicím zdivu mezi čm. 1.03 a 1.02.

D: Dřez v kuchyňské sestavě 550x500mm, sifon G6/4, baterie dřezová jednootvorová páková stojánková G1/2, rohové ventily, flexi hadičky G1/2xG3/8, odpadní ventil G6/4.

POZNÁMKA:

Před zahájením prací na vodovodním potrubí je nutné vodovod uzavřít u každé stoupačky uzavíracími armaturami za revizními dvířky. Vodovod bude vypuštěn a po skončení prací zase napuštěn a odvzdušněn. Bude zkontrolován stav uzavíracích armatur a v případě jejich poškození budou vyměněny (nutno posoudit při realizaci – jsou obsaženy v rozpočtu). Pro ochranu stávajících vývodů kanalizace a vodovodu, které budou znovu využity při napojování nových zařizovacích předmětů, budou stávající zařizovací předměty opatrně odmontovány – položky jsou v rozpočtu.

Možnosti napojení na stávající potrubí a vývody bude posouzeno a prověřeno po odhalení stávajícího stavu v rámci stavby.

4.1 ZKOUŠKY VODOVODNÍHO POTRUBÍ A UVEDENÍ DO PROVOZU:

Vodovodní potrubí bude propláchnuto, desinfikováno a odzkoušeno dle ČSN 73 6660, ČSN 75 5911, EN 805. O tlakové zkoušce a zkoušce průchodnosti s kladným výsledkem bude vyhotoven zápis, který bude nedílnou součástí předávací dokumentace. Při kolaudačním řízení bude doložen doklad o shodě použitých materiálů na vodovodním potrubí s použitím pro pitnou vodu a bude proveden rozbor vody z potrubí akreditovanou laboratoří pro tyto práce. Dále bude provedeno geodetické zaměření skutečného provedení stavby a bude předáno provozovateli v jím požadované formě.

4.2 MATERIÁL VODOVODNÍHO POTRUBÍ:

Nově navrhované vodovodní rozvody studené pitné vody a teplé vody s cirkulací jsou navrženy z polypropylénového sendvičového potrubí s čedičovými vlákny uvnitř plastu typu 4 FBP Fiber Basalt Plus : PP RCT-PP RCT+BF-PP RCT tlaková

řada větší než PN20 (S3, S4) SDR 7,4, které je spojováno svařováním bez úpravy povrchu potrubí v souladu s EN ISO 15874, ISO 9001-2009. Teplotní odolnost až 90°C, tlaková odolnost při teplotě 70°C-10 bar, při teplotě 90°C 8 bar. Délková tepelná roztažnost: 0,05mm/m °C.

Rozměry trub: DN15= Ø20/2,8 DN20= Ø25/3,5

Potrubí bude opatřeno návlekovou tepelnou izolací pro teplou vodu a cirkulaci v tloušťkách odpovídajících vyhlášce č.193/2007. Při montáži je nutno dbát na správné provedení kompenzace dilatace potrubí dle technologických předpisů výrobce materiálu. Montáž musí provádět osoba odborně způsobilá (se svářečským dokladem vydaným autorizovanou národní osobou, kterou je v české republice česká svářečská společnost ANB) za použití vhodného svařovacího zařízení a doporučeného nářadí. Svařovací teplota 260°C. Zavěšený ležatý rozvod uložen dle předpisů dodavatele materiálu na konzolách. Uchycení bude provedeno nastavitelnými závěsy na pevnou konstrukci stavby. Pro zavěšení potrubí jsou stavební části připraveny nosné závěsné prvky. Vzdálenost jednotlivých podpor nesmí být větší než 1,0m. Dilatace bude řešena provedením smyček dle předpisů dodavatele materiálu. Užitý budou kluzné objímky, a budou provedeny pevné body. Potrubí studené vody je nutno rovněž opatřit tepelnou izolací proti rosení, bude užit stejný typ a tloušťka jako pro rozvod teplé vody. Nesmí docházet k prostupu tepla k potrubí studené pitné vody z vedle vedeného potrubí teplé vody a z vnitřního prostředí!

4.3 TEPELNÁ IZOLACE POTRUBÍ:

Potrubí vodovodu bude opatřeno návlekovou pěnovou polyethylenovou izolací Tubex Standard dle ČSN ISO 9001.

Odpor proti difúzi vodní páry: součinitel difúzního odporu vodní páry $\mu \geq 4600$. Nízká tepelná vodivost: hodnota tepelné vodivosti $\lambda 0^\circ\text{C} \leq 0,003 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. Použití: Izolace / ochrana potrubních rozvodů, zabraňující kondenzaci a šetřící energii.

Tloušťka izolace pro potrubí: DN15 - 33,5 mm DN 20 - 35,0 mm DN 25 - 35,0 mm DN32 - 35,0mm

4.4 OCHRANA PŘED ÚČINKY HLUKU A VIBRACÍ:

Hluk a vibrace vznikající prouděním vody jsou omezeny technickým řešením t.j. vedením, uložením, dimenzováním, upevněním a kompenzací potrubí. Nutné je osazení pryžových podložek mezi pořizovací předměty a stavební konstrukci, obalení potrubí zvukově izolačním materiálem, pružné uchycení potrubí, izolační vložky prostupů mezi potrubí mezi konstrukcemi, pružné uložení strojních zařízení.

4.5 OCHRANA VODOVODU PŘED ZNEČIŠTĚNÍM :

Osazené spotřebiče, pořizovací předměty, výtokové ventily a míchací baterie musí odpovídat svým provedením ČSN 736660. U hlavního domovního uzávěru a ve vodoměrné sestavě je osazena zpětná klapka. Výtokové armatury u pořizovacích předmětů musí mít výtokový otvor nejméně 25mm nad horním okrajem pořizovacího předmětu, přes který může voda přetékat. Pokud není tento rozměr dodržen, musí se výtokové armatury opatřit ochrannou jednotkou dle ČSN EN 1717. Součástí vanových míchacích baterií s ruční sprchou musí být automatická přepínací armatura, která zabrání zpětnému nasátí automatickým přepnutím z polohy „sprcha“ do polohy „výtok“ do vany. Podomítková zápachová uzávěra pro pračku/myčku musí obsahovat výtokový ventil na hadici se zpětnou a zavzdušňovací armaturou, nebo bude osazen samostatný pračkový výtokový ventil na hadici se zpětnou a zavzdušňovací armaturou.

Veškerá zařízení pro odstraňování nečistot (filtry apod.) musí být čištěno nebo vyměňováno v intervalech podle doporučení jejich výrobce, nebo v souladu s ČSN EN 806-5.

4.6 ZKOUŠKY VODOVODU:

Vnitřní vodovod bude propláchnut, desinfikován a odzkoušen dle ČSN 736660, 75 5911 ČSN 75 5409 a technického předpisu W 660-1. Zkušební tlak: 1,5 Mpa. Začátek zkoušky: min. 1 hodinu po odvzdušnění a dotlakování systému. Trvání zkoušky: 60 minut. Max. pokles tlaku: 0,02 Mpa.

O tlakové zkoušce s kladným výsledkem bude vyhotoven zápis, který bude nedílnou součástí předávací dokumentace. Při kolaudačním řízení bude doložen doklad o shodě použitých materiálů na vodovodním potrubí s použitím pro pitnou vodu a bude proveden rozbor vody z potrubí akreditovanou laboratoří pro tyto práce.

5. VÝPOČTY:

5.1 VÝPOČET POTŘEBY VODY:

Průměrná denní potřeba vody Q_p se nemění. Počet pacientů a počet personálních osob se nemění.

5.2 PRODUKCE A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD:

Množství splaškových vod se nemění.

Produkce znečištění splaškových vod se nemění.

5.3 VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH VOD:

Množství dešťových vod ze střechy objektu se nemění. Do odvodnění střechy není zasahováno.

6. PROTIPOŽÁRNÍ PROSTUPY DLE VYHLÁŠKY Č. 23/2008 Sb. – ZMĚNY Č. 268/2011 Sb., §9 odst.6 :

Dle technické zprávy PBR vyplývá, že řešené prostory ve 3.NP tvoří jeden požární úsek. Nejsou na prostupech potrubí dělicími konstrukcemi proto navržený protipožární ucpávky.

6.1 VNITŘNÍ POŽÁRNÍ VODOVOD :

Dle technické zprávy protipožárního zabezpečení objektu a dle ČSN 73 0873, čl. 4.4 nevzniká požadavek, aby ve 3.NP posuzovaného objektu byl doplněn vnitřní hadicový systém s tvarově stálou hadicí. Vnitřní požární vodovod a hydrantové skříně jsou stávající a nebude do nich zasahováno. Řešené prostory se dispozičně nemění.

7. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI:

Stavba je navržena v souladu s platnými normami a bezpečnostními předpisy. Předpokladem je provádění stavby kvalifikovanou odbornou firmou způsobilou k provádění instalačních prací ZTI a pokládek přípojek. Zhotovitel stavby musí PD podle specifických podmínek doplnit resp. upřesnit před zahájením stavby konkrétními požadavky a doklady o technologickém či pracovním postupu v rámci výrobní přípravy zhotovitele. Souhrn všech úkonů k zabezpečení stavby a postupu jednotlivých prací musí být obsažen v tzv. dodavatelské dokumentaci. Na stavbě budou použity materiály a výrobky, které splňují technické požadavky stanovené zákonem č.22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších platných předpisů. Dodavatel stavby bude vybrán na základě výběrového řízení. Při stavbě budou dodržena ustanovení zákona č.309/2006 Sb. zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a rovněž ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Po celou dobu montážních prací, zkoušek i za provozu je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy a zásady bezpečnosti práce vztahující se konkrétní činnosti vycházející z platných zákonů a vyhlášek, hygienických předpisů MZd, předpisů o požární ochraně MV a platných ČSN.

Ochranné prostředky (lékárnička s potřebným vybavením pro první pomoc při úrazech) a protipožární prostředky (hasicí zařízení) zajistí uživatel zařízení. Typ a náplň hasicího zařízení musí být konzultovány s hasičským sborem.

Za dodržování bezpečnostních předpisů při stavbě odpovídá dodavatel stavby. Pro zajištění bezpečnosti je proto nutné se při realizaci staveb vyhnout těmto nedodržením zásad bezpečného provozu.

8. RECYKLOVATELNOST POUŽITÝCH MATERIÁLŮ NA STAVBĚ:

Recyklace a druhotné využití stavebních hmot: k recyklaci jsou vhodné plastové trubky z neměkčeného PVC, materiál se rozdrtí a znovu slisuje, pozor kvalita materiálu se tím snižuje, recyklát není možné použít k výrobě potrubí.

9. LIKVIDACE VYBOURANÝCH HMOT:

Suť (beton, cihly, obkladačky a dlažby, umyvadla, klozetové mísy apod) musí být odvezeny do sběrného dvora. Před odvozem musí být zabaleny do pytlů. Doporučené obaly na vybourané hmoty – plastové pytle na suť LDPE 120l extra silné černé/175my 600x1200mm, tl.folie 0,175mm, nosnost 30kg (balení po 10ks).

10. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE A ZÁVĚR:

Stavební část: Při instalaci kanalizačního potrubí je nutno připravit ve stávajícím zdivu drážky.
Pro možnost napojení na stávající rozvody kanalizace vedené ve zdivu je nutno připravit montážní otvory.
Při instalaci vodovodního potrubí je nutno připravit ve stávajícím zdivu drážky.
Pro možnost napojení na stávající rozvody vodovodu vedené ve zdivu je nutno připravit montážní otvory.

11. POŽADAVKY NA ÚDRŽBU A KONTROLU STAVBY Z HLEDISKA FUNKCE ZTI:

- a) pravidelný servis a kontrola ohřívače TV a cirkulačního čerpadla
- b) pravidelná kontrola větracích hlavic kanalizace na střeše
- c) pravidelná kontrola kanalizačních šachet a čištění kanalizační technikou
- d) pravidelná kontrola lapačů střešních splavenin, čištění vnitřních košů
- e) pravidelná kontrola vodovodních armatur
- f) pravidelná kontrola a čištění okapového žlabu
- g) pravidelná kontrola kondenzačních zápachových uzávěr, jejich čištění

12. ZÁVĚR:

Všechny práce budou prováděny dle platných předpisů, norem a technologií. Veškeré montáže je nutno provádět dle technologických předpisů výrobců materiálů (zajištění dilatace potrubí, kotvení apod.). Pokud není návod pro montáž součástí

dodávky zařízení je zhotovitel povinen si ho zajistit u výrobce zařízení. Před zahájením montážních prací je nutno provést vzájemnou koordinaci postupu prací všech profesí. Vlastnosti materiálů musí vyhovovat požadavkům ČSN, tech.podmínkám apod.

Karlovy Vary, duben 2025

Vypracovala : Sylva Kubová