

D.1.2.1 TPS – ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

D.1.2.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce: NEMOCNICE PRACHATICE

SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI KUCHYNĚ

Investor: NEMOCNICE PRACHATICE, a.s., NEBAHOVSKÁ 1015, 383 01 PRACHATICE

Místo: k.ú. PRACHATICE, JIHOČESKÝ KRAJ

Stupeň: DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

V OSTRAVĚ: 10/2025

VYPRACOVAL: Ing. Michal Havlíček

PARÉ ČÍSLO: **1**

1. ÚVOD

Předložená projektová dokumentace v profesi zdravotníka ve stupni provedení stavby je vypracována na základě požadavků investora a zadavatele projektu. Podkladem jsou stavební výkresy, prohlídka místa stavby, fotodokumentace, požadavky gastro provozu na zařizovací předměty a rozvody vody a kanalizace a ústní upřesnění zadavatele projektu. Jedná se o rekonstrukci stávající kuchyně nemocniční kuchyně v Nemocnici Prachatice. Projektová dokumentace obsahuje požadavky na další profese. Projekt zdravotníka je řešen podle stavební dispozice v návaznosti na stávající rozvody SV, TV a Cirk a stávající splaškovou a tukovou kanalizaci v podlaze řešeného prostoru. Obsahuje části: splašková kanalizace a vnitřní vodovod – se zařizovacími předměty a výtakovými armaturami. Projekt respektuje hygienické požadavky. Úprava rozvodů vody a kanalizace je vyvolaná celkovou revitalizací prostoru kuchyně vč. instalace plošného vzduchotechnického podhledu. Montážní práce budou prováděny pouze v 1. PP a to v kuchyni a přilehlých chodbách. V 1. NP bude provedena pouze výměna stáv. hydrantových skříní vč. připojení na nově zřízený hydrantový rozvod. Nedojde ke zvýšení nebo snížení odběru vody z areálových rozvodů TV a SV. Taktéž nedojde ke zvýšení neb snížení odtoku odpadních vod do areálové kanalizace.

Výběr přesných typů a výškové umístění zařizovacích předmětů bude prováděno s ohledem na provoz - kuchyně. Přesné dimenze a umístění napojovacích bodů rozvodů vody a kanalizace je obsahem dokumentace gastro, tyto požadavky musí odborný dodavatel dodržet.

2. SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Dle požadavku investora nebude stáv. splašková a tuková kanalizace pod podlahou kuchyně vyměněna za novou, bude v maximální míře ponechána stávající. Dojde pouze v několika místech k novému napojení (vyvedení nové odbočky) ze stáv. ležaté kanalizace pod podlahou kuchyně. Do stávající a nové splaškové a tukové kanalizace budou svedeny veškeré odpadní vody od nových a stávajících ponechaných zařizovacích předmětů kuchyně. Samostatně budou od vybraných zařizovacích předmětů odvedeny z gastro provozu odpadní vody do stávající tukové kanalizace.

Svodné kanalizační potrubí v prostoru kuchyně bude uloženo pod podlahu dle výkresů. Zařizovací předměty budou odvodněny do kanalizačních odpadů z trub polypropylénových systém HT. Tento druh materiálu snáší teploty vypouštěných vod až 100 °C. Připojovací potrubí bude rovněž polypropylénové ve spádu 3%. Připojovací a odpadní potrubí budou v dimenzích DN/OD 40, 50, 75 A 110. Svodné potrubí bude z potrubí

DN/OD 110. Přesný typ veškerého navrženého kanalizačního potrubí bude takový, aby snášel teploty 100°C. Na rozvodech kanalizace v polopřímkách jsou navrženy revizní tvarovky přístupné přes revizní plastová dvířka. Odborný dodavatel může dle aktuální situace a potřeby počet revizních kusů navýšit.

Přechod odpadního do svodného potrubí bude proveden pomocí patkového (redukovaného) kolena nebo pomocí dvou kolena s úhlem 45°. Pokud je třeba navrhnout svodné potrubí větší jmenovité světlosti než odpadní potrubí, osadí se nad dvě kolena s úhlem 45° redukce. Splaškové odpadní potrubí se namontuje do předem nachystaných drážek, alt. se upevní na zeď a obloží sádkartonem. Spojování a upevňování veškerého potrubí se provádí podle doporučení výrobce pomocí kovových objímek s gumovou vložkou připevněných ke stěnám či stropu.

V gastro provozu jsou navrženy nové podlahové nerezové žlaby vč. podlahových nerezových vpustí, které jsou dodávkou stavby gastru vč. napojení na kanalizaci. Odvětrání odpadního potrubí nad střechu objektu, bude stávající.

3. VNITŘNÍ VODOVOD

Obecně, nové rozvody vody vedené v podhledu bude přisazeno ke stropu co nejvýše a to s ohledem na nový plošný VZT podhled. Původní již nepoužívané úseky potrubí vody budou odstraněny a zlikvidovány vč. tepelných izolací, nesmí zůstat „mrtvé“ úseky potrubí.

Stávající rozvody SV, TV a Cirkulace jsou vedeny pod stropem v podhledu v chodbě 1.15. Odtud je provedena stávající odbočka pro kuchyň. Tato odbočka bude využita pro napojení nového potrubí kuchyně. V místě odbočení jsou navrženy nové uzavírací, vypouštěcí a regulační armatury. Stáv. regulační armatura v rozvodu cirkulace bude demontována a následně instalována zpět do potrubí cirkulace. V místě odbočení bude provedena ze stáv., rozvodu SV nová odbočka pro hydrantový systém pavilonu s kuchyní. V odbočce je navržena uzavírací a vypouštěcí armatura, je také navržena revidovatelná zpětná klapka. Odbočka hydrantového rozvodu bude provedena z pozinkovaného potrubí s tepelnou izolací.

Veškeré nové rozvody TV, SV, Cirkulace a změkčené vody budou z materiálu PP-RCT PN 22. Potrubí procházející přes zdi a stropy bude osazeno do chrániček a vybaveno požárními manžetami dle platného PBR. Potrubí požárního vodovodu bude provedeno z ocelového pozinkovaného potrubí. Stoupační potrubí požárního rozvodu je označeno H1-H2. Tato dokumentace také řeší napojení 4 nových (montáž zapuštěná) hydrantů D25 se stálotvárnou hadicí délky 30m. Nové hydranty budou umístěny ve stavební konstrukci ve výšce středu hydrantu 1,3m nad podlahou. Stávající skříňe hydrantů budou demontovány, stavební otvory pro hydranty budou upraveny, taktéž hloubka otvorů bude uzpůsobena novým rozměrnějším skříním, předpokládá se úprava pomocí SDK zákrytu. Prostupy konstrukcemi budou provedeny dle platného PBR. Ohřev TV tato P.D. neřeší - bude řešen stávajícím způsobem.

Rozvody pitné vody budou k jednotlivým zařizovacím spotřebičům vedené převážně v novém podhledu, nebo ve zdi nad podlahou. Na potrubních větvích u odboček potrubí v podhledu v 1. PP budou na vodorovném potrubí studené, teplé vody i cirkulace osazeny kulové kohouty, vypouštěcí kohouty a automatické vyvažovací ventily na potrubí cirkulace (viz výkresová dokumentace) pro odstavení jednotlivých rozvodů. Regulační armatury budou voleny takového typu, které umožní hygienizaci rozvodů TV a cirkulace. Kulové uzavírací armatury budou kovové nikoliv plastové. Pro přístup k armaturám bude v podhledu vždy vytvořen montážní otvor min. 500x500mm nebo demontovatelný podhled. Otvory a umístění armatur bude koordinováno se stavební částí.

Rozvody vodovodu budou vedeny přednostně v podhledu, pod stropem alt. ve zdech. Je třeba počítat s tepelnou roztažností potrubí, pro jejíž kompenzaci se na plastovém potrubí osazují například kompenzační smyčky nebo je eliminována změnou trasy potrubí. Pevné body a kompenzátory jsou navrženy – viz výkres.

Zdravotechnické rozvody (zejména TV) je nutno řádně tepelně zaizolovat - nesmějí zůstat tepelné mosty!!! Při provádění rozvodů (vedení v podhledu) je nutná koordinace s ostatními profesemi (ÚT+VZT).

Rozvod požární vody bude řešen samostatnou větví, která bude vedena z chodby před kuchyní v 1. PP. Požární vodovod bude napojen přes revidovatelnou zpětnou klapku a uzavírací ventil na chodbě m.č. 115. Požární vodovod z pozinkovaného potrubí povede v podhledu 1.PP ke stoupačkám a následně k hydrantům. Dodávka a vystrojení hydrantu bude provedeno dle PBR. Jsou navrženy vnitřní hydranty typu D 25 s tvarově stálou hadicí délky 30 m o jmenovité světlosti 25 mm a uzavíratelnou proudnicí. Hadicový systém bude osazen 1,1 až 1,3 m nad podlahou (měreno ke středu zařízení). Bude umístěn tak, aby k němu měli osoby snadný přístup a byly pokryty všechny prostory. Veškeré prostupy kanalizace a vody, přes požárně dělící konstrukce, budou provedeny dle ČSN 73 0801. Potřeba požární vody je dána normativními předpisy a projektem protipožárního zabezpečení stavby a činí pro vnitřní hydranty v budově $0,3 \text{ l.s}^{-1}$. Vnitřní požární vodovod bude napojen odbočkou z pitného vodovodu přes zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem. Hydranty budou rozmístěny – viz výkresová dokumentace.

Spotřeba teplé a studené vody kuchyně bude samostatně měřena vodoměry. Ve schématu rozvodů vody a půdorysu jsou znázorněna místa umístění vodoměrů. Vodoměry budou umístěny

v podhledech přístupné přes servisní otvory, vodoměry umístěné v polopříčkách budou umístěny v nikách kryté servisními dvířky. Před vodoměry budou umístěny kulové kovové uzávěry.

4. TEPELNÉ IZOLACE

Všechny rozvody vody budou opatřeny tepelnou izolací v souladu s vyhláškou 193/2007 Sb. Tepelné izolaci, a to hlavně u rozvodů teplé vody, je třeba věnovat zvýšenou pozornost. Trubní pouzdra musí být uzavřena po celé délce. Zaizolovány musí být i všechny tvarovky a armatury. Tloušťky tepelných izolací jsou uvedeny na výkresech.

5. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Zařizovací předměty, výtokové armatury a zápachové uzávěry budou rozmístěny dle výkresů. Zařizovací předměty nejsou předběžně specifikovány, budou upřesněny podle požadavku investora na funkčnost a estetický vzhled, alt. bude řešen v projektu interiéru.

Stručná specifikace zařizovacích předmětů:

- Umyvadlo keramické, páková směšovací baterie, nerez sifon místošetřící – 2 ks
- Umyvadlo keramické, senzorová směšovací baterie, nerez sifon místošetřící – 4 ks
- kuchyňský dřez nerez, sifon místo šetřící, páková baterie
- výlevka keramická na zemi stojící, páková baterie s prodlouženým rámečkem (210), a plastovou mřížkou

6. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

Vzhledem k neměnné potřebě vody a odtoku odpadních vod z kuchyňského provozu nebyly hydrotechnické výpočty provedeny.

7. ZÁVĚR

Při návrhu a zpracování byly mimo jiné použity tyto normy a předpisy:

- zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích
- vyhláška MZ 428/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích
- ČSN 01 3462 Výkresy vodovodu
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056-1 až 5 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy
- Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody
- ČSN EN 806-1,2,3 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech zpětným průtokem

Na všech rozvodech vody i kanalizace musí být před jejich zakrytím provedeny zkoušky – tlaková a těsnosti dle ČSN 75 6760. O jejich průběhu musí být vystaven protokol.

Rozvody vody musí být před zprovozněním propláchnuty a desinfikovány. Zařizovací předměty a rozvod vody musí být ochranně pospojován proti nebezpečnému dotyku.

Přesné vedení sítí se určí na stavbě dle skutečného stavu.

