

ZTI - TECHNICKÁ ZPRÁVA

REKONSTRUKCE A MODERNIZACE
STRAVOVACÍHO PROVOZU A DISTRIBUCE JÍDEL
PRO NEMOCNICI VARNSDORF

K.Ú. VARNSDORF
P.P.Č. 4208/1, 4209/1

REVIZE PŮVODNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE
Z KVĚTNA 2006

PROVÁDĚCÍ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Investor : **MĚSTO VARNSDORF**
Nám. E. Beneše 470
407 47 Varnsdorf
Zodp. projektant : Ing. Václav Jára
Vypracoval : Vladimír Kašpar DiS
Datum : leden 2017
Zakázka : 5002/2

a) Identifikační údaje

Název stavby	: Rekonstrukce a modernizace stravovacího provozu a distribuce jídel pro nemocnici Varnsdorf
Místo stavby	: p.p.č. 4208/1, 4209/1 k.ú. Varnsdorf
Stavební úřad	: Varnsdorf
Kraj	: Ústecký
Charakter stavby	: Rekonstrukce
Investor	: Město Varnsdorf náměstí Dr.E. Beneše 470 407 47 Varnsdorf
Zodpovědný projektant	: Ing. Václav Jára ČKAIT 0402212 Husova 2075, 407 47 Varnsdorf
Stupeň dokumentace	: Prováděcí projektová dokumentace – revize původní projektové dokumentace z května 2007

2. Výchozí podklady

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace bylo následující:

- Původní stavební část PD + ZTI zpracované Ing. Václavem Járou v květnu 2006
- Rekonstrukce kanalizace 1.PP Nemocnice Varnsdorf zpracované Ing. Folbrechtem

3. Stavební program

V rámci stavebních úprav ve stávajícím objektu Nemocnice VDF budou stávající rozvody kanalizace a vodovodu rekonstruovány.

Rekonstrukce ležaté kanalizace a svislých částí stoupacího potrubí v půdorysném a výškovém rozsahu 1.P.P., která byla původně předmětem samostatné části dokumentace zpracované Ing. Folbrechtem, je nově řešená v projektové části Zdravotnětechnických instalací.

Nové rozvody vodovodu v rámci nového dispozičního uspořádání provozu kuchyně a přidružených prostor budou napojeny z páteřního rozvodu ve střední chodbě v 1.PP objektu nemocnice.

4. Stavebně technické řešení

4.1. Vnitřní kanalizace

Projektová dokumentace řeší vybudování nových kanalizací pro objekt nemocnice ve Varnsdorfu v rozsahu od napojovací šachty v zahradě po ukončení stoupacích potrubí pod stropem 1.PP včetně celého rozsahu 1.PP s vestavbou nové kuchyně. Podzemní vedení kanalizace na zahradě je napojeno na stávající čerpací stanici a ČOV města Varnsdorf. Uvnitř objektu v 1.PP jsou nyní dva systémy kanalizací a to dešťový a splaškový.

V rámci dešťové kanalizace bude zrušena stávající betonová šachta, která je v havarijním stavu a bude nahrazena novou plastovou šachtou TERGA DN 1000 s průtočným dnem.

Za stávající splaškovou kanalizací bude kompletně paralelně vybudovaná nová splašková kanalizace na kterou budou následně napojeny nové zdroje splašků a dále napojovány postupně všechny přítoky z 1.NP. Nový systém je navržený tak, aby výškově byl pod úrovní stávajících kanalizací splaškových a nad kanalizací dešťovou. Vody splaškové jsou řešeny ve dvou systémech a to splaškové vody s obsahem živočišných tuků z kuchyně. Tyto jsou vedeny samostatně do odlučovače tuků se schlazovací jímkou typu LT4 (firmy EKONA Liberec), který je situován na zahradě nemocnice. Podchycené stávající kanalizace byly zjištěny místním průzkumem za účasti pracovníků nemocnice. Případné nezjištěné kanalizace budou napojené dodatečně na nový systém za souhlasu projektanta během realizace, protože do stěn v suterénu není vidět. Po přepojení všech druhů splaškových vod bude původní kanalizace včetně šachet zrušena a to proplacem tlakovou vodou a zabetonováním řídkým betonem.

Navržené trubní vedení vnitřní kanalizace je materiálově rozdílné pro ležaté svody a odpady a připojovací potrubí. Pro ležaté svody je navrženo potrubí PVC typ KG hladké a to profilů DN 250, 200, 150, 125 a 100 mm s využitím všech dostupných tvarovek tzn. odbočky, redukce a oblouky. Z tohoto materiálu bude také přechod do svislých odpadů, kde již bude navazovat potrubí PP systém odhlučňené kanalizace označené jako AS. Stejný materiál bude použitý pro připojovací potrubí. Na stoupačkách DN 100 budou jednak redukce a dále ve výšce cca 1 metr nad podlahou čistící kusy vyvedené vesměs na chodbu. Do prostoru kuchyně nebude vyvedený žádný čistící kus. Tyto nové stoupačky budou pod stropem 1.PP přepojeny redukcí a atypickou na původní potrubí LTH 80 mm. Zde bude výhledově navazovat rekonstrukce kanalizací v dalších podlažích. Stoupací potrubí pouze pro přítoky z 1.PP budou pod stropem 1.PP zaslepeny a nebudou pokračovat. Ventilace stoupaček nad střechu nemovitosti je původní. Některé dílčí úseky (sprchy a WC v 1.PP) budou propojené na chodbě na stávající ležaté potrubí, ale až na závěr od konce při rušení původních kanalizací. Jednotlivé odpady jsou napojené jednak do revizních šachet TERGA 600 a jednak

do odboček šikmých pod úhlem 45°. V levé zadní části uzavřené chodby bude potrubí vedeno na konzolách nad podlahou s napojením všech stoupaček DN 125, 100 a 50 mm. Na trase ležaté kanalizace jsou navrženy revizní šachty TERGA 600 plně vodotěsných s litinovým pachutěsným poklopem průměru 600 mm. Poklop bude zapuštěn do úrovně nových podlah v 1.PP. Dna šachet budou typová průběžná nebo s levým, případně pravým přítokem pro profily DN 250, 200, 150 mm. Hrdla šachet jsou výkyvná o 7,5° a tedy lze složit navrženou dispozici tras kanalizací. Dále jsou v rámci dokumentace navrženy podlahové vpusti DN 100 mm v obslužných prostorech s mrazáky atd. (podle finančních možností lze plastové, litinové či nerezové jako v nově navržené kuchyni). Mimo prostor kuchyně je suterén doplněn umyvadly a výlevkou podle výběru investora. Vlastní vybavení kuchyně je zahrnuto v projektu technologie kuchyně a tato dokumentace končí kanalizační výústkou pro jeden každý přítok. Systém splaškové kanalizace a splaškové tukové kanalizace je řešen technicky stejně.

Potrubí rekonstruované kanalizace v 1.PP bude pokládáno do otevřené rýhy pod polahy hloubky cca 0,4 – 1,4 metru do pískového lože tloušťky 100 mm a s pískovým obsypem 300 mm nad vrchol potrubí. Zbytek rýhy až pod úroveň nových podkladních betonů bude zasypan hutněnou zeminou po vrstvách max. 300 mm. Kanalizační potrubí ve stěnách budou vedena ve vyfrézovaných rýhách pod úrovní omítky a to buď svisle, nebo ve sklonu min. 3%. Pro kanalizační vedení po úsecích bude provedena zkouška těsnosti, která bude provedena vodou a o kladném výsledku bude provedený protokol a zápis do stavebního deníku.

Po dokončení stavby rekonstrukce splaškové kanalizace budou veškeré splaškové vody z nemocnice Varnsdorf včetně přečištění na odlučovači tuku bezpečně odvedené na stávající čerpačí stanici, odkud jsou splaškové vody čerpané do gravitační kanalizace v Karlově ulici a dále jsou svedené do ČOV Varnsdorf. V rámci dalších investic v rámci nemocnice Varnsdorf doporučujeme zrušit čerpačí stanici a kanalizaci napojit na nově vybudovanou kanalizaci v ulici Čelakovická. Zrušením čerpačí stanice odpadnou nemalé provozní náklady na provoz a údržbu čerpačí stanice.

4.2. Vnitřní vodovod

V rámci stavebních úprav stávajícího objektu, rekonstrukce provozu kuchyně nedojde k navýšení potřeby odběru pitné vody a navýšení potřeby vody požární. Vodovodní přípojka do stávajícího objektu i záložní zdroj pitné vody ze studní bude zachován.

Stávající páteřní rozvod vodovodu ve střední chodbě objektu bude zachován. Ve střední části dispozice (v blízkosti stávajícího schodiště bude provedeno odbočení z páteřního rozvodu stávajícího vodovodu a na odbočku budou osazeny podružné vodovody, možnost případného pronájmu provozu kuchyně a možnost přesného měření spotřeby studené a teplé vody). Potrubí bude vedeno instalačním prostorem nad SDK podhledem v chodbě v 1.P.P. Jednotlivé zařizovací předměty a technologické vybavení budou napojeny odbočkou z tohoto zavěšeného rozvodu. V rámci rozvodů teplé vody bude provedena také cirkulace teplé vody.

Dohřev této cirkulační vody bude zajišťovat kombinovaný ohřívač vody OKC 200, který bude společně s cirkulačním čerpadlem osazený ve skladu místnost č. 0.14. Kombinovaný ohřívač vody bude ohříván buď elektrickou energií, nebo otopnou vodou. Připojení jednotlivých předmětů je popsáno a graficky znázorněno ve výkresu Půdorys 1.PP – rozvody vodovodu č. D.1.4.a.02.

Teplá voda bude provedena v tlakové řadě PN 20, studená v tlakové řadě PN 16. Projektant doporučuje použít komplexní systém Instaplast nebo Ekoplastik a je nutné, aby montáž prováděli vyškolení pracovníci oprávněné firmy, seznámení s touto technologií. Je třeba dodržovat správné rozmístění pevných bodů a kluzného uložení (vzdálenost podpor asi 65 cm podle průměru potrubí a teploty vody). Potrubí v místech osazení výtokových armatur se musí fixovat pevným bodem. Dále je třeba dbát na kompenzování délkových změn na potrubí vytvořením kompenzátoru nebo kompenzační smyčkou. Minimální teplota při realizaci nesmí poklesnout pod 5°C. Většina rozvodů vody bude vedena v rýhách v konstrukcích obvodových stěn nebo příček, popř. podlah. Před každým výtokem bude osazena nástěnka, pro přechody plast-kov budou použity přechodky se zalisovanými kovovými díly, celý rozvod bude opatřen izolací Tubolit DG, rozvody studené vody v tl.5mm, rozvod teplé vody a cirkulace v tl.13mm.

4.3. Zařizovací předměty

Typ instalovaných zařizovacích předmětů v rámci zařízení kuchyně je navržený v projektové dokumentaci - Technologie kuchyně zpracované panem Ing. Boudou v lednu 2017. Tyto zařizovací předměty včetně výšek připojení kanalizace a vody jsou popsány ve výkresové části této projektové dokumentace.

Ostatní zařizovací předměty (WC, sprchy, výlevka) budou investorem upřesněné při realizaci stavby.

4.4. Ohřev TUV

Stávající ohřev TUV je realizován centrálně. Potřeba množství TUV zůstává v rámci stavebních úprav beze změny.

5. Závěrem

V případě jakékoli nemožnosti vedení kanalizačního nebo vodovodního potrubí v navrhovaných trasách bude projektant přizván ke stanovení nové trasy nebo úprav vedení.

Na rozvody kanalizace bude provedena zkouška těsnosti kanalizace dle ČSN 73 67 60. Na rozvody vody bude provedena tlaková zkouška vodovodního potrubí dle ČSN. Na veškeré použité materiály budou doloženy atesty a certifikáty státní zkušebny.

Ve Varnsdorfu 01/2017

Vypracoval : Vladimír Kašpar DiS