

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

<b>Akce:</b>	<b>Lůžkový hospic pro Hradecko s odlehčovací službou</b>
<b>Místo stavby:</b>	<b>Stěžery</b>
<b>Investor:</b>	<b>Oblastní charita Hradec Králové Komenského 266 500 03 Hradec Králové</b>
<b>Stupeň:</b>	<b>Projektová dokumentace pro změnu stavby před dokončením</b>
<b>Projektová část:</b>	<b>Zdravotně technické instalace</b>

### 1. Všeobecný popis

Tato projektová dokumentace řeší zdravotně-technické instalace novostavby Lůžkového hospice pro Hradecko.

Podkladem pro vypracování projektu byly výkresy stavební části objektu v digitální podobě, požadavky hlavního projektanta a investora.

Splaškové vody budou od navržených zařizovacích předmětů odváděny potrubím vnitřní splaškové kanalizace, které bude napojeno na venkovní potrubí sloučené areálové kanalizace (viz. PD Vodohospodářské části).

Srážkové vody budou z extenzivní zelené střechy objektu svedeny potrubím vnitřní dešťové kanalizace, které bude svedeno do vsakovacího objektu s přepadem do jednotné kanalizace (viz. PD Vodohospodářské části).

Objekt je zásoben studenou pitnou vodou z navržené vodovodní přípojky, která je ukončena hlavním uzávěrem vody v technické místnosti v 1.NP. (viz. PD Vodohospodářské části). Za HU0 bude provedena odbočka požárního vodovodu. Fakturační VDM sestava je umístěna na zdi v technické místnosti s HU0.

Přípravu teplé vody bude zajišťovat tepelné čerpadlo se zásobníky teplé vody (řešeno samostatně v části vytápění).

## 2. VNITŘNÍ KANALIZACE

### 2.1 Kanalizace splašková

Splaškové vody budou od skupin zařizovacích předmětů odvedeny přípojovacím potrubím, které bude napojeno do svislého odpadního potrubí. Svislé odpadní potrubí bude provedeno z PP plněné minerálem trojvrstvé tichý systém (dle ČSN EN1451-1) a napojeno na ležaté potrubí vnitřní splaškové kanalizace z PVC KG.

Svislá odpadní potrubí, na kterých jsou osazeny klozety, budou vyvedeny nad střechu, kde budou ukončeny ventilační hlavicí. Ostatní svislé odpady budou cca 1,5m nad podlahou ukončeny zátkou.

Na všech svislých odpadech budou v 1.NP cca 1 m nad podlahou osazeny čistící tvarovky přístupné z jednotlivých místností. Přípojovací potrubí od zařizovacích předmětů bude vedeno v drážkách zdiva, přízdívkách a v konstrukci podlahy.

Odvedení kondenzátu bude provedeno přes kondenzátní sifony se zápachovou uzávěrkou s přídatnou mechanickou zápachovou uzávěrkou – kuličkou.

Splašková kanalizace bude svedena novou přípojkou do nového řadu splaškové kanalizace DN 200 PVC. Napojovacím bodem je SŠ07 viz. PD Přípojka splaškové kanalizace.

## 2.2 Kanalizace dešťová

Srážkové vody budou z extenzivní zelené střechy a teras objektu svedeny vnitřními a podomítkovými svody přes střešní a terasové vtoky pro střechy s bočním odtokem. Střešní vtoky budou elektricky vyhřívané. Vnitřní svislé potrubí bude provedeno z PP plněné minerálem trojvrstvé tichý systém s izplací proti rosení (dle ČSN EN1451-1) a napojeno na ležaté potrubí z PVC KG. Podomítkové svislé odpadní potrubí z PVC KG/HT bude napojeno na ležaté potrubí vnitřní dešťové kanalizace z PVC KG. Potrubí dešťové kanalizace bude svedeno systémem potrubí a šachet do vsakovací galerie v severozápadní části řešeného území pod obslužnou komunikací. Zde bude zasakována veškerá odváděná dešťová voda. Pro extrémní srážky je navržen přepad do dešťové kanalizace.

## 2.3 Materiálové provedení

Nově navržená svislá odpadní potrubí splaškové kanalizace jsou navržena z trub PP s minerálním plnivem „tiché potrubí“ spojovaných na nástrčná hrdla a těsnící "O" kroužky.

Vnitřní dešťová kanalizace bude provedena z trub PP s minerálním plnivem „tiché potrubí“ spojovaných na nástrčná hrdla a těsnící "O" kroužky. Dešťové odpadní potrubí bude opatřeno izolací proti rosení.

Potrubí, které je vedeno pod podlahou a terénem bude z trub PVC systém „KG“ spojovaných nástrčnými hrdly s pryžovými O-kroužky.

Při montáži je nutné dbát pokynů výrobce z hlediska uložení potrubí, dilatace apod. Hloubka uložení potrubí v objektu bude provedena tak, že min. krytí potrubí pod podlahou bude 300 mm. Ve venkovním prostoru bude min. krytí cca 800-900 mm. Spádové poměry na splaškovém potrubí budou min. 2,0 %.

Po provedené hrubé montáži rozvodů kanalizace musí být provedeno zkoušení vnitřní kanalizace, které obsahuje technickou prohlídku, zkoušku vodotěsnosti svodného potrubí a zkoušku vodotěsnosti odpadního připojovacího a větracího potrubí. Zkoušení vnitřní kanalizace musí být provedeno dle ČSN 75 6760.

## 3. VNITŘNÍ VODOVOD

### 3.1 Vodovod – rozvod studené pitné vody

Objekt je zásoben studenou pitnou vodou z navržené vodovodní přípojky, která je ukončena hlavním uzávěrem vody v technické místnosti v 1.NP. (viz. PD Vodohospodářské části). Za HUO bude provedena odbočka požárního vodovodu. Fakturační VDM sestava je umístěna na zdi v technické místnosti s HUO.

Hlavní rozvod je vedený pod stropem a v podlaze 1.NP. Stoupací potrubí je vedeno zasekáno ve svislých konstrukcích. Připojovací potrubí budou vedena v příčkách, přízdívkách a v podlaze. Odbočky k jednotlivým stoupacím potrubí budou opatřeny hlavním uzávěrem.

Připojovací potrubí studené a teplé vody bude vedeno nad sebou. Potrubí bude vedeno převážně ve výšce 0,5 m nad podlahou, ve které budou napojeny jednotlivé vodovodní baterie nebo armatury zařizovacích předmětů.

### 3.2 Vodovod – rozvod teplé užitkové vody

Přípravu teplé užitkové vody bude zajišťovat systémem kaskády plynových kotlů a zásobníků TUV. (řešeno v samostatné PD – Vytápění.)

Přípravu teplé vody bude zajišťovat tepelné čerpadlo se zásobníky teplé vody (řešeno samostatně v části vytápění).

Systém vytápění bude napojen přes uzavírací armatury a bezpečnostní soupravu.

Potrubí teplé vody a cirkulace bude vedeno v souběhu s potrubím studené vody.

Vzhledem k velké vzdálenosti mezi PS a jednotlivými místy odběru je navržena cirkulace TV. Cirkulace bude zajištěna cirkulačním čerpadlem – součástí PD Vytápění.

Rozvody cirkulace teplé vody budou regulovány pomocí automatických vyvažovacích ventilů.

### 3.3 Vodovod – rozvod požární vody

V objektu vzniká požární riziko. V každém patře budou navrženy požární hydranty.

Požární hydranty DN 25 budou napojeny samostatným rozvodem požární vody přes odbočku na stávající rozvod SV. Tento rozvod bude oddělen od vnitřního vodovodu uzávěrem a potrubním oddělovačem, aby nedošlo k vniknutí zahřívající vody vlivem podtlaku do potrubí s pitnou vodou.

Hydrantový systém musí být dle ČSN 730573 umístěn na přístupném místě, vybaven ručně ovládaným přítokovým ventilem, tvarově stálou izolovanou hadicí délky 30 m se spojkami a s hadicovým uložením, uzavírací proudnicí o průměru výstřikové hubice 9 mm. Toto vše bude umístěno ve skříni na zdivu. Osa skříně bude osazena ve výšce 1,1 – 1,3 m nad podlahou. Musí být zajištěn průtok  $Q=0,3$  l/s.

### 3.4 Materiál a tlaková zkouška

Navržený rozvod vnitřního vodovodu bude proveden ze systémového vícevrstvého kompozitního potrubí určeného pro rozvody pitné vody včetně tvarovek, spojovaného lisováním a požadavky na požadovanou tlakovou řadu materiálu PN20.

Lisovací tvarovky pro kompozitní trubky jsou vyrobené z plastu typu PPSU. Jedná se o nerezové objímky s drážkou pro lisovací čelisti, se zárukou netěsnosti. Objímky mají barevné rozlišení podle dimenzí. K potrubním rozvodům je systémové příslušenství včetně komponent se závitovými spoji.

Přípustná trvalá provozní teplota činí 0 až 70°C při maximálním trvalém tlaku 10 barů. Maximální přípustná trvalá hodnota činí 80°C, krátkodobá poruchová teplota činí 100°C po maximální provozní dobu 100 hodin.

Při montáži potrubí teplé vody a cirkulace je nutno počítat s délkovou roztažností potrubí, proto je nutno dodržovat montážní předpisy výrobce potrubí. Délková roztažnost bude zajištěna pohybem potrubí v materiálu izolace.

Rozvody budou po provedené montáži podrobeny tlakové zkoušce, proplachu a dezinfekci dle příslušných ČSN a předpisů.

Připojovací potrubí studené a teplé vody bude vedeno nad sebou. Připojovací potrubí bude svedeno vždy do výšky potřebné k napojení jednotlivých míst potřeby vody.

Rozvody vnitřního vodovodu bude opatřeno izolací z pěněného polyethylenu PE.

**Izolace potrubí studené vody****Nejmenší tl. Tepelné  
izolace v mm**

Nezakryté ležaté a stoupací potrubí vedené pod stropem nebo podél stěn místností, ve kterých se při vytápění nepředpokládá teplota větší než 25 °C.	9
Ležaté nebo stoupací potrubí vedené v instalačních kanálech, nad podhledem, v instalačních šachtách nebo drážkách, kde není vedeno společně s potrubím teplé vody s cirkulací nebo s potrubím ústředního vytápění	9
Potrubí vedené v instalačních kanálech, nad podhledem, v instalačních šachtách nebo drážkách vedené v těchto prostorách společně s potrubím teplé vody s cirkulací	13
Potrubí vedené v instalačních kanálech, nad podhledem, v instalačních šachtách nebo drážkách vedené v těchto prostorách společně s potrubím ústředního vytápění	19
Potrubí vedené v kotelnách, předávacích (výměňkových) stanicích a podobných prostorách, kde se předpokládá teplota větší než 25 °C.	19

**Izolace potrubí teplé vody a cirkulace****Min. tl. Izolace  
při vedení potrubí  
ve zdi, průchodech,  
při křížení potrubí**

Rozměr trubky	tl. V mm	rozměr	Min. tl. Izolace při vedení potrubí volně a ve žlabu	Min. tl. Izolace při vedení potrubí ve zdi, průchodech, při křížení potrubí
do DN 20	≥ 20	D 16	20 mm	10 mm
		D 20	20 mm	10 mm
DN 20 až DN 35	≥ 30	D 25	20 mm	10 mm
	≥ 30	D 32	30 mm	15 mm
DN 40 až DN 100	≥ 40	D 40	30 mm	15 mm
	≥ 50	D 50	30 mm	15 mm
	≥ 60	D 63	50 mm	25 mm
	≥ 75	D 75	60 mm	30 mm
	≥ 80	D 90	70 mm	35 mm
	≥ 100	D 110	90 mm	45 mm

#### 4. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

V objektu budou použity běžné, sériově vyráběné zařizovací předměty, vyhovující účelům v daném objektu a budou vybrané dle platných katalogů zařizovacích předmětů. Investor provede výběr jednotlivých zařizovacích předmětů a baterií. Od investora a architekta stavby je požadován vyšší standard zařizovacích předmětů.

- U** Umyvadlo keramické, š. 55 cm  
Zápachová uzávěrka umyvadlová  
Baterie umyvadlová stojánková páková  
2 x rohový ventil ½"  
Montážní prvek pro umyvadlo, 112 cm, stojánková armatura ( v případě SDK předstěny )
- Ui** Umyvadlo imobilní keramické  
Zápachová uzávěrka umyvadlová podomítková  
Baterie umyvadlová stojánková páková s prodlouženou pákou  
2 x rohový ventil ½"  
Montážní prvek pro umyvadlo, 112 cm, stojánková armatura ( v případě SDK předstěny )
- PP** Průmyslová pračka, není součástí ZTI  
Zápachová uzávěrka pračková podomítková, případně odtok do odpadní jímky s filtrační mřížkou  
1 x pračkový ventil
- S** Průmyslová sušička, není součástí ZTI  
Zápachová uzávěrka podomítková
- Vý** Keramická výlevka závěsná se sklopnou mříží  
Montážní prvek pro závěsné WC pro SDK  
Dřezová nástěnná páková baterie  
Instalační systém pro závěsné výlevku, výška 175 cm s nádržkou pod omítku, nástěnná armatura
- WCi** Klozetová mísa imobilní keramická závěsná  
Sedátko klozetové  
Montážní prvek pro závěsné WC pro SDK  
Oddálené splachování
- WC** Klozetová mísa keramická závěsná  
Sedátko klozetové  
Montážní prvek pro závěsné WC pro SDK
- Si** Sprchový kout imobilní – podlahová vpust s bočním odtokem  
Zápachová uzávěrka sprchová  
Sprchový set na stěnu s pákovou baterií, hlavovou a ruční sprchou
- Sp** Sprchový kout– odtokový nerezový žlábek, případně podlahová vpust s bočním odtokem  
Zápachová uzávěrka sprchová  
Baterie sprchová nástěnná termostatická páková s hadicí a růžicí
- Vc** Vana centrální samostatně stojící  
Zápachová uzávěrka vanová  
Vanová páková nástěnná baterie

- P** Keramický pisoár s radarovým splachovačem a integrovaným zdrojem  
Montážní prvek pro závěsný pisoár pro SDK  
1 x rohový ventil ½"
- MP** Myčka nádobí – přípravná jídel, není součástí ZTI  
Zápachová uzávěrka pračková odomítková  
1 x pračkový ventil
- MK** Myčka nádobí – kuchyňská běžná, není součástí ZTI  
Zápachová uzávěrka pračková odomítková  
1 x pračkový ventil
- DP** Kuchyňský dřez – přípravná jídel, není součástí ZTI  
Zápachová uzávěrka dřezová  
Baterie dřezová stojánková páková  
2 x rohový ventil ½"
- D** Kuchyňský dřez, není součástí ZTI  
Zápachová uzávěrka dřezová  
Baterie dřezová stojánková páková  
2 x rohový ventil ½"

## 5. BEZPEČNOST PRÁCE

Za provádění prací je odpovědná realizační firma. Tyto práce smějí provádět jen pracovníci řádně poučení a musí nad nimi být zajištěn odborný dozor stavebním technikem. Požadavky na bezpečnost práce na pracovišti včetně dalších náležitostí a souvislostí upravuje zákon 309/2006 Sb. včetně prováděcích předpisů. Při provádění veškerých prací, spojených s výstavbou instalací je nutné dodržovat dále požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi, specifikované v Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Opočno 03/2022

Vypracoval:                      Luboš Radoň