


## SEZNAM PŘÍLOH:

Č.VÝKRESU	NÁZEV VÝKRESU	POČET A4
D.1.4. ZT-01	TECHNICKÁ ZPRÁVA A SEZNAM PŘÍLOH	
D.1.4. ZT-01A	SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK - ZDRAVOTNÍ TECHNIKA	
D.1.4. ZT-02	PŮDORYS 1.PP - KANALIZACE (1:50)	2 A4
D.1.4. ZT-03	PŮDORYS 1.NP - LEŽATÁ KANALIZACE - VÝŘEZ (1:50)	3 A4
D.1.4. ZT-04	PŮDORYS 1.NP - KANALIZACE (1:50)	4 A4
D.1.4. ZT-05	PŮDORYS 2.NP - KANALIZACE (1:50)	4 A4
D.1.4. ZT-06	PŮDORYS 3.NP - KANALIZACE (1:50)	4 A4
D.1.4. ZT-07	PŮDORYS 1.PP - VODOVOD (1:50)	2 A4
D.1.4. ZT-08	PŮDORYS 1.NP - VODOVOD (1:50)	4 A4
D.1.4. ZT-09	PŮDORYS 2.NP - VODOVOD (1:50)	4 A4
D.1.4. ZT-10	PŮDORYS 3.NP - VODOVOD (1:50)	4 A4
D.1.4. ZT-11	KANALIZAČNÍ ŘEZY K1 - K12 (1:100)	5 A4
D.1.4. ZT-12	SCHEMA ROZVODU VODY - STOUPACÍ POTRUBÍ (1:50)	4 A4
D.1.4. ZT-13	LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ	3 A4
CELKEM:		43 A4

**POKUD JE V DOKUMENTACI UVEDEN KONKRÉTNÍ TYP VÝROBKU, JEDNÁ SE O REFERENČNÍ VÝROBEK, KTERÝ LZE NAHRADIT VÝROBKEM SE STEJNÝMI NEBO LEPŠÍMI VLASTNOSTMI**

VEDOUCÍ PROJEKTU	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<div><div>T-FESTING</div><div>TECHNICKÉ VÝSTAVNÍ ÚSTŘEDNÍ s.r.o.</div></div> <div>SPOJENECKÁ 53, TRUTNOV, 541 01</div>	
ING. PETR KOŠTÁL	MARIE DVOŘÁKOVÁ	MARIE DVOŘÁKOVÁ	ING. JAN PĚNČÍK		
INVESTOR: STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA, TRUTNOV, ŠKOLNÍ 101, 541 01 TRUTNOV					
OÚ: MLADÉ BUKY		KRAJ: KRÁLOVÉHRADECKÝ		FORMÁT	
STAVBA: <b>SPŠ Trutnov - rekonstrukce sociálních zařízení Mladé Buky</b> <b>Mladé Buky 374 na st. p. č. 42/2, k. ú. Mladé Buky</b>				ÚČEL	DPS
				ČÍSLO ZAKÁZKY <b>223016.30</b>	
OBJEKT:					
ČÁST: ZDRAVOTNÍ TECHNIKA				DATUM	01/2024
OBSAH: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA A SEZNAM PŘÍLOH</b>				MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
				<b>D.1.4. ZT-01</b>	

Název akce: **SPŠ Trutnov - rekonstrukce sociálních zařízení Mladé Buky**  
**Mladé Buky 374 na st. p. č. 42/2, k. ú. Mladé Buky**  
**ČÁST: ZDRAVOTNÍ TECHNIKA**

Investor: Střední průmyslová škola, Trutnov, Školní 101  
ul. Školní 101, 541 01 Trutnov

Projektant: T-FESTING spol.s r.o. Trutnov – Marie Dvořáková

Stupeň PD: Dokumentace pro provádění stavby

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA – zdravotní technika**

### **1. Základní údaje**

Dokumentace pro provádění stavby řeší v rámci rekonstrukce sociálních zařízení v objektu SPŠ Trutnov, Mladé Buky č.p. 374, návrh provedení zdravotně technických instalací. Jedná se o stávající třípodlažní objekt s částečným podsklepením, který slouží pro praktické vyučování.

Dokumentace pro provádění stavby byla vypracována na základě stavebních výkresů zpracovaných generálním projektantem Ing. Petrem Košťálem, doměření na místě stavby a požadavků investora dle platných norem a předpisů.

### **2. Přehled použitých norem**

- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056-1 až 5 Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody
- ČSN EN 806-1 až 3 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. – O technických požadavcích na stavby, v platném znění

Kromě zde uvedených norem a předpisů je třeba respektovat ty, které jsou v době návrhu a posuzování objektu v platnosti a určeny jako závazné.

### **3. Provozní podmínky a provozní režim**

Předpokládaná kapacita objektu	zůstává nezměněna
Předpokládaný provoz objektu	školní rok

### **4. Kanalizace**

V současné době jsou splaškové odpadní vody ze stávajícího objektu č.p. 374 odváděny splaškovou kanalizační přípojkou PVC DN 200 do kanalizační šachty SŠ, umístěnou u objektu, odtud je vedena kanalizační přípojka beton DN 150, přípojka je napojena na stávající kanalizaci vedenou do ČOV v Bohuslavicích. Splašková kanalizační přípojka zůstane zachována.

Splaškové vody od jednotlivých zařizovacích předmětů v objektu budou svedeny přípojovacím potrubím HT systém do stoupacího (odpadního) potrubí HT systém a ležaté-

ho svodného PVC hrdlového potrubí KG. Svodné ležaté potrubí bude vedeno částečně pod podlahou 1.NP a dále pod stropem 1.PP, potrubí bude vyvedeno jedním svodem K1-K1' DN 200 ven z objektu (v místě stávajícího vyvedení), kde bude napojeno v obvodové zdi vně objektu na stávající splaškovou kanalizační přípojku PVC DN 200, vedenou do stávající kanalizační šachty SŠ. **Hloubka napojení na stávající splaškovou kanalizační přípojku bude upřesněna po odkrytí stávajícího potrubí PVC DN 200.**

Na navržené odpadní potrubí budou v 2.NP a 3.NP přepojeny stávající zařizovací předměty v denní místnosti – umyvadlo a dřez.

V místě prostupu přes obvodovou stěnu v 1.PP objektu, z nepodsklepené do podsklepené části, bude osazena těsnící manžeta s asfaltovým límcem.

Na ležaté kanalizaci vedené pod stropem 1.PP budou osazeny čistící tvarovky. Odpadní stoupačí potrubí bude v 1.NP opatřeno čistícími kusy s dvířky (v prostorech sociálních zařízení, kromě stoupačky K8, budou použita dvířka pod keramický obklad), cca 0,5 - 1,0 m nad podlahou.

Kanalizační stoupačka č. K1 a K3 bude vyvedena nad střechu, v místě stávajícího vyvedení, a odvětrána nad střechu objektu stávající ventilační hlavicí. Kanalizační stoupačky č. K5 a K2 budou vyvedeny nad střechu společným větracím potrubím, v místě stávajícího vyvedení, a odvětrány nad střechu objektu společnou stávající ventilační hlavicí. Kanalizační stoupačky č. K12, K10, K7 a K9 budou vyvedeny nad střechu společným větracím potrubím, v místě stávajícího vyvedení, a odvětrány nad střechu objektu společnou stávající ventilační hlavicí. Ostatní kanalizační stoupačky budou převážně ukončeny 1,0 m nad podlahou jednotlivých podlaží.

Odvod kondenzátu od vzduchotechnického potrubí bude napojen pomocí PPR trubek na kanalizační potrubí přes samostatně osazené nástěnné a podomítkové zápachové uzávěrky - kondenzační sifon s mechanickým zápachovým uzávěrem a čistící vložkou.

Pro odvodnění podlahy umýváren žáků a mužů, podlahy pod pisoáry a pro odvodnění sprch budou osazeny podlahové vpusti se zápachovým uzávěrem PRIMUS, systém zajistí pachotěsnost i v případě vyschnutí vody.

Při prostupu instalací požárně dělicími konstrukcemi bude postupováno podle ČSN 73 0810. Všechny technologické prostupy požárně dělicími konstrukcemi (svislými i vodorovnými) budou požárně utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Samotné těsnění bude provedeno realizací požárně bezpečnostního zařízení – požární přepážky nebo ucpávky - toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků, jejichž požární odolnost je určena požadovanou požární odolností požárně dělicí konstrukce, tzn. EI 15 až 90 minut. V objektu na plastovém kanalizačním potrubí od dimenze D 75 volně procházejícího jednotlivými požárními úseky budou osazeny protipožární manžety pro rovné a šikmé prostupy. Ostatní prostupy plastového potrubí kanalizace od dimenze D 40 do dimenze D 50 volně procházejícího jednotlivými požárními úseky budou utěsněny trubní ucpávkou. K protipožárním manžetám a trubním ucpávkám je třeba zajistit přístup - jako požárně bezpečnostní zařízení podléhají pravidelné kontrole minimálně jednou ročně a pro případ jejich výměny.

Potrubí vnitřní splaškové kanalizace pro připojovací potrubí a odpadní potrubí je navrženo z plastových trub a tvarovek HT-systém o minimálním spádu 3%. Větrací potrubí splaškové kanalizace je navrženo z plastových trub a tvarovek HT-systém, vedení v podhledech 3.NP je navrženo o minimálním spádu 1%. Ležatá kanalizace DN 100-200 bude provedena z hrdlového PVC-U KG - SN 4. Vnitřní větrací potrubí splaškové kanalizace vedené v podhledech 3.NP bude opatřeno tepelnými izolačními hadicemi ze syntetického kaučuku tl. 9 mm.

Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena dle ČSN 75 6760 kapitola 15.

## **5. Vodovod**

Pro stávající objekt č.p. 374 je v současné době přivedena do 1.PP objektu vodovodní přípojka DN 80, přípojka je ukončena hlavním uzávěrem vody šoupě DN 80 v prostoru skladu. Od hlavního uzávěru vody je vedený v 1.PP objektu stávající rozvod vody DN 80 (společný pro zařizovací předměty a pro hydranty). Vodovodní přípojka zůstane zachována, společný rozvod vody v 1.PP zůstane beze změny.

Rozvod vody pro hydranty je v 1.PP opatřen zpětnou klapkou a uzávěrem - šoupě DN 80, potrubí je vedeno do 1.NP, do umývárny 1.04. Odtud je potrubí požární vody vedeno na jednu stranu na fasádu objektu, po které je vedeno pro vedlejší budovu a na druhou stranu je vedeno pod stropem 1.NP pro hydranty v objektu č.p. 374. Rozvod požární vody zůstane beze změny, pouze v prostorech prováděné rekonstrukce bude proveden nový nátěr potrubí (červená barva).

Pro zařizovací předměty v objektu č.p. 374 a ve vedlejší budově je v 1.PP ve skladu osazen vodoměr obchodního měření s dálkovým odečtem, včetně potřebných armatur a redukčního ventilu. Od vodoměru je proveden stávající rozvod studené vody do 1.NP, do šatny 1.03, a odtud k jednotlivým zařizovacím předmětům v objektu č.p. 374, pro vedlejší budovu je proveden samostatný rozvod vody, napojený na rozvod vody ve WC chlapci 1.08.

V rámci rekonstrukce sociálních zařízení bude od odbočení ze společného rozvodu vody v 1.PP objektu k vodoměru obchodního měření proveden kompletně nový rozvod studené vody, vodoměrná sestava bude provedena nově. Stávající potrubí pro vedlejší budovu bude v 1.NP, v prostoru chodby 1.07, přepojeno na nový rozvod studené vody.

Od vodoměru obchodního měření budou provedeny rozvody studené vody volně po stěnách a pod stropem 1.PP, v podhledech a ve zdech 1.NP - 3.NP k jednotlivým zařizovacím předmětům. Potrubí vedené pod stropem a v podhledech bude uloženo do žlabu.

Příprava teplé vody pro objekt č.p. 374 je zajištěna ze stávající výměňkové stanice (zůstane zachováno), potrubí teplé vody a cirkulační potrubí je vedeno po fasádě objektu a je přivedeno do 1.NP, do umývárny 1.04. Odtud je proveden stávající rozvod teplé vody a cirkulační potrubí k jednotlivým zařizovacím předmětům v objektu č.p. 374. V rámci rekonstrukce sociálních zařízení bude od vstupu do 1.NP objektu proveden kompletně nový rozvod teplé vody a cirkulačního potrubí, za napojením na stávající rozvody teplé vody a cirkulační potrubí budou ve vytvořeném prostoru pro instalaci v umýárně 1.04 na potrubí osazeny uzávěry vody. Rozvody teplé vody a cirkulačního potrubí budou vedeny v souběhu s rozvodem studené vody.

Na navržený rozvod studené vody a teplé vody budou v 2.NP a 3.NP přepojeny stávající nástěnné baterie zařizovacích předmětů v denní místnosti – umyvadlo a dřez.

Ve skladu v 1.PP objektu bude umístěn výtok studené vody na hadici se zpětnou klapkou - bude sloužit zároveň i pro vypouštění vodovodního potrubí. V umýárně mužů 2.07 v 2.NP objektu bude umístěn výtok studené vody na hadici se zpětnou klapkou.

Jednotlivé stoupačky budou opatřeny kulovými uzávěry s vypouštěním, na cirkulačním potrubí budou osazeny vyvažovací ventily s vypouštěním. Jako všech uzávěrů bude použito kulových kohoutů s ovládací páčkou, niklované nebo chromované.

Ke všem směšovacím bateriím zařizovacích předmětů bude přivedena tekoucí studená a teplá voda, tekoucí studená voda bude přivedena ke všem výtokům studené vody.

Každá úklidová komora bude vybavena keramickou výlevkou s tekoucí studenou a teplou vodou a regálem na úklidové prostředky.

Při prostupu instalací požárně dělícími konstrukcemi bude postupováno podle ČSN 73 0810. Všechny technologické prostupy požárně dělícími konstrukcemi (svislými i vodorovnými) budou požárně utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Samotné těsnění bude provedeno realizací požárně bezpečnostního zařízení – požární přepážky nebo ucpávky - toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků, jejichž požární odolnost je určena požadovanou požární odolností požárně dělící konstrukce, tzn. EI 15 až 90 minut. Prostupy plastového potrubí vodovodu od dimenze D 32 volně procházejícího jednotlivými požárními úseky budou utěsněny trubní ucpávkou. K trubním ucpávkám je třeba zajistit přístup - jako požárně bezpečnostní zařízení podléhají pravidelné kontrole minimálně jednou ročně a pro případ jejich výměny.

Po požární stránce je objekt č.p. 374 zajištěn stávajícími nástěnnými hydranty - zůstane beze změny.

Jako materiálu pro rozvod studené vody, teplé vody a cirkulační potrubí v objektu bude použito polypropylenových trubek třívrstevných PP-RCT S 3,2, potrubí má vlivem vložené hliníkové vrstvy 3x menší roztažnost, větší tuhost a větší mechanickou odolnost než potrubí PPR. U potrubí PP-RCT je značen vnější průměr a je použito trubek pro jmenovitý tlak 1,0 MPa - PN 28. Rozvod vody je sestaven z trubek PP-RCT, tvarovek PP-RCT a mosazných DG přechodků. ***Na rozvody vody lze použít po dohodě s investorem i jiný druh potrubí, který má atest na vedení rozvodu pitné vody.*** Veškeré potrubí studené vody, teplé vody a cirkulační potrubí vedené ve zdech bude opatřeno nápletkovou izolací tl. 9 mm, veškeré potrubí studené, teplé vody a cirkulační potrubí vedené volně po stěnách, pod stropem a v podhledech bude opatřeno nápletkovou izolací tl. 25 mm. Tepelnou izolaci musí být opatřeny i veškeré tvarovky.

Tlaková zkouška vodovodu bude provedena dle ČSN 75 5409.

## **6. Zařizovací předměty**

V projektu jsou navrženy zařizovací předměty běžných typů – keramické bílé barvy. Klozety budou závěsné se splachovací nádrží do sádrokartonových příček, pisoáry budou s automatickým radarovým splachovačem. Výlevky budou závěsné s mřížkou a splachovací nádrží do sádrokartonových příček. Umyvadla a umývatka budou upevněná na stěnu. Sprchy budou s podlahovou vpustí, v umývárně ženy 2.05 a umývárně muži 2.07 budou opatřeny sprchovými dveřmi.

Nad umyvadla a výlevky budou osazeny nástěnné pákové baterie, nad umývatka budou osazeny stojánkové pákové baterie výšky 174 mm. Nad sprchy budou osazeny nástěnné pákové baterie s úsporným skrytým perlátorem s průtokem 5l/min a sprchovou sadou s ruční sprchou. V místnostech WC dívky bude u klozetu osazena bidetová páková sprcha s baterií pod omítku.

Typy jednotlivých zařizovacích předmětů a baterií budou upřesněny podle požadavku investora při provádění stavby.

## **7. Demontáže**

V objektu budou provedeny veškeré demontáže stávajících rozvodů kanalizace, vody a zařizovacích předmětů, které budou nahrazeny novými rozvody a zařizovacími předměty.

## **8. Výpočet potřeby vody a množství splaškových vod**

Spotřeba vody a množství splaškových vod v objektu č.p. 374 zůstane beze změny, rekonstrukcí sociálních zařízení nedojde k navýšení počtu zařizovacích předmětů a kapacity objektu.

## **9. Zásady ochrany zdraví a bezpečnosti práce při provozu zařízení**

Při realizaci díla musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Dodavatel musí stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce a musí mít před prováděním montážních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců. V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy.

## **10. Ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím**

Instalací a provozem zdravotně technických instalací nedojde ke zhoršení životního prostředí. V rámci provedení a instalace zařízení je třeba dodržet ustanovení platných norem a předpisů. Provedení technických zařízení, strojů, přístrojů, rozvodů, uložení a dalších komponent musí být provedeno tak, aby v důsledku jejich činnosti, funkce a provozu nevznikaly nadměrné zátěže hlukem a vibracemi do okolního prostředí (ať už vnitřního nebo venkovního).

## **11. Požární opatření**

Požární bezpečnost bude provedena dle ČSN 73 0802 a vyhl. č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb.

## **12. Požadavky na ostatní profese**

- vodivé pospojení vodovodních baterií a výtoků, kovových zařizovacích předmětů
- pomocné stavební práce spojené s novými rozvody kanalizace a vodovodu (provedení průrazů skrz stěny, stropy a střechu včetně začištění, provedení drážek ve zdech včetně začištění, zakrytí rozvodů kanalizace a vody vedené po stěně SDK konstrukcí, rýhy pro ležatou kanalizaci pod podlahou včetně začištění, podsypu a obsypu pískem apod.)
- přívod elektrické energie 230 V - 50 Hz pro zdroje k pisoárům

v Trutnově, leden 2024

Vypracovala: Marie Dvořáková