

TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVBA :

REKONSTRUKCE ZÁZEMÍ TĚLOCVIČNY 2.ZŠ DOBŘÍŠ

MÍSTO STAVBY :

Školní 1974,
Dobříš
k.ú. Dobříš
parc. č. st. 2032

STAVEBNÍK :

Město Dobříš
Mírové náměstí 119
Dobříš
263 01

GENERÁLNÍ PROJEKTANT :

Ing. arch. Jan Zbírál
autorizovaný architekt ČKA 04 014
mob: +420 603 150 808
e-mail: jan.zbiral@gmail.com

DÍL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE :

D.1.4. ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

PROJEKTANT ČÁSTI DOKUMENTACE :

Jakub Hendrych
Milan Hendrych

ZTIIS spol. s r.o.

Projekční, inženýrská a dodavatelská firma

ateliér: Stará cesta 1787/17a, Praha 4 - Braník

tel: 244 46 20 90

gsm: +420 602 618 720,
+420 603 485 818

email: ztiis@ztiis.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVBA :

REKONSTRUKCE ZÁZEMÍ TĚLOCVIČNY 2.ZŠ DOBŘÍŠ

DÍL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE :

D.1.4. ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Úvod :

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci zázemí tělocvičny 2.ZŠ Dobříš. Stávající řešený prostor je napojen na stávající objektový vodovod a splaškovou kanalizaci.

Splašková kanalizace :

Odvodnění řešené části objektu je řešeno oddílnou kanalizací. Splaškové odpadní vody z objektu budou svedeny do stávající šachty splaškové kanalizace, která je umístěna z obvodovou stěnou objektu. Napojení bude provedeno do šachty. Před započítáním prací bude provedena kontrola místa napojení a bude provedena kontrola hloubky uložení, profilu potrubí a stavu kanalizace.

Nově navržená splašková kanalizace v části šaten v 1.NP bude vedena pod podlahou 1.NP a bude přivedena k místům odvodnění jednotlivých zařizovacích předmětů.

V řešené části objektu se jedná o odvodnění splaškových vod z Wc, umyvadel, sprch a sprchových koutů, výlevky, odvodu kondenzátu z VZT, podlahové vpusti a pojistných odpadů od ohřivačů.

Před započítáním prací budou v řešené části demontovány stávající zařizovací předměty a připojovací potrubí.

Dešťová kanalizace :

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci stávajících šaten a úpravu části dispozic. Řešený prostor nemá vliv na způsob odvodnění dešťových vod.

Materiál kanalizace :

Ležaté kanalizační potrubí vedené pod podlahou, nebo pod terénem je navrženo z plastových odpadních trub z PVC DN 110 – 160. Svislé kanalizační svody a připojovací potrubí k zařizovacím předmětům je navrženo z plastových odpadních trub z polypropylenu DN 32 - 110. Kanalizační stoupačky budou opatřeny přívzdušňovacími hlavicemi pod stropem 1.NP.

Kondenzát z VZT zařízení bude svedeno přes zápachovou uzávěrku určenou k odvodnění kondenzátu do nejbližší stoupačky kanalizace splaškové. Všechna svislá potrubí budou na ležatý rozvod napojena dvojicí kolen 45°. Před zaústěním na ležatou kanalizaci bude v 1.NP osazen na potrubí čistící kus příslušné dimenze. Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů budou vedena v instalačních předstěnách, nebo pod stropem nižšího podlaží. V návrhu se počítá s minimálním možným vedením připojovacího potrubí vodorovně v drážce ve stěně. Připojovací potrubí bude vedeno v minimálním sklonu 3,0 % k odpadnímu potrubí, do něj bude zaústěno přes odbočku s úhlem 87,5°, popř. s úhlem 67,5°. Délka připojovacího potrubí bude do 3,0 m (max. do 6 m v případě možnosti čištění). Všechny zařizovací předměty budou vybaveny zápachovou uzávěrkou.

Zkouška vnitřní kanalizace :

Zkoušení vnitřní kanalizace se provádí dle ČSN 73 6760 a skládá se ze tří částí: a) z technické prohlídky b) ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí c) ze zkoušky plynotěsnosti odpadního, připojovacího a větracího potrubí. Do doby provedení zkoušky kanalizace, se musí potrubí, určené k prohlídce, ponechat přístupné a očištěné (s viditelnými spoji). Po dobu zkoušky vodotěsnosti na svodném potrubí, která se provádí vodou bez mechanických nečistot o přetlaku nejméně 3 kPa a nejvíce 50 kPa, je nutné utěsnit všechny otvory. Zkouška vodotěsnosti trvá jednu hodinu a je vyhovující pokud únik vody, vztahující se na 10 m² vnitřní 1 plochy potrubí, nepřesáhne 0,5 l/hod. Zkouška plynotěsnosti se provádí po osazení zařizovacích předmětů a napuštění zápachových uzávěrek, při dočasném utěsnění odpadního potrubí v nejnižší umístěných čisticích tvarovkách. Větrací potrubí zůstane dočasně otevřené do začátku unikání zkušebního plynu, který musí být zdravotně nezávadný, nevýbušný, ale zapáchající nebo obarvený. Na nejnižší osazenou čisticí tvarovku se umístí zkušební víko s plnicím kohoutem a mikromanometrem. Přes plnicí kohout se napustí zkušební plyn přetlakem 0,4 kPa při utěsněném větracím potrubí. Zkouška je vyhovující, jestliže v celém objektu po 0,5 hod. od naplnění potrubí plynem není cítit nebo vidět přítomnost plynu. O výsledku zkoušky se pořizuje zápis.

Zásobování vodou :

Objekt je zásobován vodou ze stávající vodovodní přípojky. V řešené části objektu bude nový rozvod napojen na stávající vodovodní rozvod. V objektu je veden dále rozvod vody pro neřešené prostory a toto potrubí bude ponecháno. Nový rozvod bude napojen pod stropem 1.NP na stávající vodovodní potrubí. V místě napojení bude osazen uzávěr KK 5/4" a podružný vodoměr. Dále bude vedeno potrubí pod stropem po stěně k jednotlivým sociálním zázemím. Každé sociální zázemí bude mít vlastní uzávěr vody pro možnost oprav a vlastní přípravu teplé vody pomocí elektrických ohříváčů.

V řešené části objektu se jedná o zásobování vodou wc, umyvadel, sprch, výlevky, výtoků na hadici, bidetové spršky.

Ohřev TUV :

Příprava teplé užitkové vody je navržena pomocí dvou elektrických zásobníkových ohříváčů umístěných v jednotlivých šatnách. Elektrické zásobníky jsou navrženy o velikosti 200l (230V 2,0 kW).

Příprava teplé vody v prostoru záchodů je pomocí průtokového ohříváče umístěného pod umyvadlem.

Výpočet potřeby vody :

Množství potřeby vody v objektu se nemění. Projektová dokumentace řeší úpravu stávajících šaten. Množství potřeby vody zůstává stávající.

Materiál vodovod :

Vodovodní potrubí v objektu je navrženo z plastových trub z PPR 20 – 40. Přívod vody ke sprchovému koutu budou vývody přivedeny do výšky 1,30 m n.č.p. Splachovací nádržky záchodových mís budou napojeny ve výšce 1,1 m n.č.p. (v případě závěsných klozetů), příp. 0,7 m n.č.p. (v případě klozetů v provedení kombi). Vývody pro umyvadlo budou připraveny ve výšce 0,55 m n.č.p. Napojení zařizovacích předmětů - umyvadlo, WC - bude provedeno přes rohové ventily A80 a flexi hadičky. Tento způsob napojení umožňuje případné místní opravy bez nutnosti uzavření většího okruhu vodovodu. Vnitřní rozvody vodovodu budou kompletně izolovány. Budou izolována všechna připojovací potrubí a stoupací potrubí. Izolace musí přesahovat vždy i přes spojovací tvarovky tak, aby byl celý systém dokonale tepelně ochráněn. Tepelná izolace bude použita v tloušťkách dle

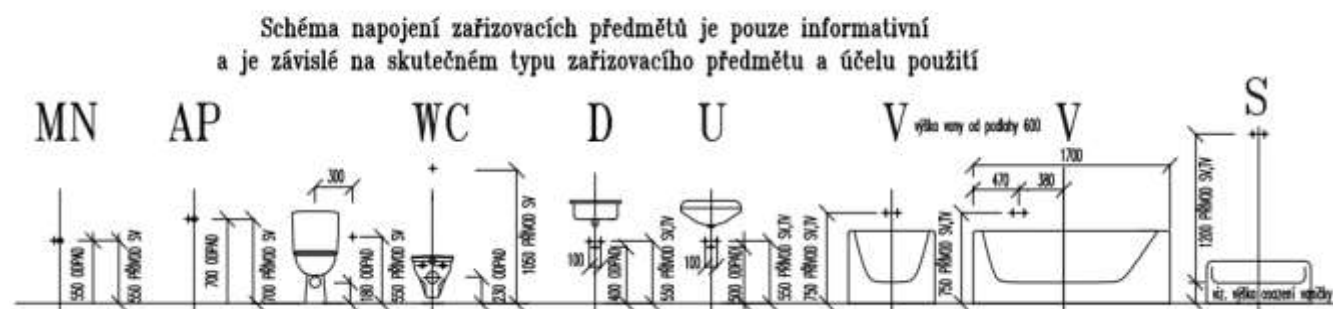
vyhlášky č. 193/2007 Sb. Veškeré výšky napojení musejí být překontrolovány dle instalačních podkladů skutečně vybraných armatur.

Provedení tlakové zkoušky

Tlakové zkoušky budou provedeny podle ČSN 73 6660. O tlakové zkoušce bude pro každý hydraulicky nezávislý okruh pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci. Zkušební tlak je 1,6 násobek maximálního provozního tlaku, minimálně 1,2 MPa. Při provádění tlak. zkoušek plastového potrubí je nutno počítat s dotvarováním.

Napuštění rozvodu vodou je možné nejdříve 1 hodinu po provedení posledního svaru. Po dokončení montáže vodovodu se musí provést tlaková zkouška za následujících podmínek: Potrubí připravené na zkoušku musí být uložené podle projektu, čisté a po celé trase viditelné. Potrubí se zkouší bez hydrantů a vodoměrů a jiných armatur, s výjimkou zařízení na odvodu vzduchu. Namontované uzávěry musí být otevřené. Výtokové armatury mohou být osazeny jen v případě, že vyhovují zkušebnímu přetlaku. Běžně se pro účely tlakové zkoušky nahrazují zátkou. Potrubí se plní z nejnižšího místa tak, že se otevřou všechna místa pro odvodu vzduchu a postupně se uzavírají, jakmile z nich vytéká voda bez vzduchových bublin. Délka zkoušeného potrubí se stanoví dle místních poměrů, maximálně 100 m. Po napuštění vodou se vnitřní vodovod stabilizuje provozním přetlakem po dobu nejméně 12ti hodin, po této době se zvýší tlak na zkušební přetlak (15 bar). Tlaková zkouška trvá 60 minut a po dobu zkoušky je maximální dovolený pokles tlaku 0,02 MPa. Pokud je pokles větší, je třeba zjistit místo úniku vody, závadu odstranit a provést novou tlakovou zkoušku.

NAPOJOVACÍ BODY ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ :



Předpisy a normy

Návrh, montáž, zkoušky a provoz budou řešeny dle aktuálně platných zákonů, vyhlášek, technických norem a montážních předpisů výrobců prvků.

Veškeré práce musí být provedeny zejména dle:

| | |
|--------------------|--|
| ČSN EN 12056 -1 -6 | Vnitřní kanalizace |
| ČSN 75 6760 | Vnitřní kanalizace |
| ČSN 75 6101 | Stokové sítě a kanalizační přípojky |
| ČSN EN 1610 | Provádění stok a kanalizačních přípojek |
| ČSN EN 806 -1 -5 | Vnitřní vodovod |
| ČSN 75 5409 | Vnitřní vodovody |
| ČSN EN 1717 | Ochrana proti znečištění pitné vody |
| ČSN 06 0830 | Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení |

ČSN 73 0873

Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0802

Požární bezpečnost staveb

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Problematika BP a OZP je při realizaci stavby plynovodu velmi rozsáhlá (zahrnuje ji celá řada předpisů). Bezpečnost práce při realizaci plynových zařízení a plynovodů lze rozdělit na dvě základní části:

část 1. - předcházení nehodám a ochrana před nehodami

část 2. - odstraňování nebo snižování účinku a následků nehod.

Do první části patří především vyhledávání míst unikání plynu na plynovodních zařízeních, zjišťování přítomnosti plynu v ovzduší, používání ochranných pomůcek a dodržování předepsaných pracovních postupů. Do druhé části pak spadá především poskytování první pomoci postiženým pracovníkům a likvidace požáru.

J.Hendrych