

D_{SO} 02

Technická zpráva

MODERNIZACE A BEZBARIÉROVOST NA ZŠ D. A E. ZÁTOPKOVÝCH, TŘINEC

Stavebník	MĚSTO TŘINEC, JABLUNKOVSKÁ 160, STARÉ MĚSTO, 73961 TŘINEC
Místo stavby:	parc. č.443/2, Třinec 73961
Kat. území:	Lyžbice [771104]
Charakteristika Stavba:	SO 02 – Modernizace učeben a wc
Vypracoval:	Ing. Kateřina Morcinková
Osoba oprávněná zpracováním PD:	Ing. Jan Beneš
Stupeň dokumentace:	Projekt pro provedení stavby - zpracováno dle vyhlášky č. 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb.
Datum	12/2016

OBSAH

D.1.1.	Architektonicko – stavební řešení.....	3
a)	Technická zpráva.....	3
-	Urbanistické, architektonické a výtvarné řešení;	3
-	dispoziční a provozní řešení;	3
-	bezbariérové užívání stavby;	3
-	konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby;	4
-	stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk.	5
b)	Výkresová část	6
D.1.2.	Stavebně konstrukční řešení	6
D.1.3.	Požárně bezpečnostní řešení.....	7
D.1.4.	Technika prostředí staveb.....	7
a)	Zdravotně-technické instalace.....	7
b)	Vzduchotechnika a vytápění, chlazení	11
c)	Plynová odběrná zařízení.....	11
d)	Měření a regulace	11
e)	Silnoproudá a slaboproudá elektrotechnika a elektronické komunikace	11

D.1.1. ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

a) Technická zpráva

- Urbanistické, architektonické a výtvarné řešení;

Stavební objekt se nachází dle platného ÚP v zóně OV – Plochy občanského vybavení veřejné infrastruktury, která umožňuje výstavbu pouze objektů občanské vybavenosti, do které spadá i řešená stavba. Stavební objekt je rozsáhlejší a slouží jako základní škola. Stávající objekt je zastřešen plochou střechou.

Architektonické řešení maximálně zachovává stávající kompozice tvarového řešení stavby.

Do vnějšího vzhledu stavby nebude v rámci úprav objektu SO 02 zasahováno.

V multifunkční učebně a v dílnách bude položeno nové PVC. Místnost školních dílen, bude zvětšena vybouráním stávající přičky. Bude provedeno vyspravení podlahy a následná pokládka nového PVC. Ve všech zmíněných učebnách budou nově instalovány kazetové podhledy.

V rámci stavebních úprav bezbariérového řešení objektu, bude stávající wc zvětšeno na požadovanou šířku a upraveno pro využití jako bezbariérové.

V multifunkční učebně a v dílnách budou stávající umyvadla nahrazeny umyvadly vyhovujícím požadavkům pro bezbariérové užívání stavby.

- dispoziční a provozní řešení;

Dispozičně je objekt členěn po podlažích. Jedná se o komplex budov propojených komunikačními prostory.

Na přízemí se nachází za řešeným vstupem zádveří, kterým se dostaneme do komunikační chodby. Z chodby je přístup do druhého patra pomocí schodiště. Dále je mimo jiné přístup do školní dílny, WC, skladu pomůcek, multifunkční učebny. Chodba je spojnicí ostatních budov, které tvoří tento školní komplex. Objekt je provozně využíván jako škola.

Veškeré výukové prostory jsou přístupny žákům a jejich rodičům. Jednotlivé kabinety, sklady a ostatní zázemí pro fungování budovy školy jsou přístupny zaměstnancům školy.

- bezbariérové užívání stavby;

Jedná se o bezbariérově přístupný objekt dle vyhl. 398/2009 Sb. V rámci stavebních úprav jde o změnu stávající stavby.

Stavební úpravy se týkají multifunkční učebny a školních dílen, kde bude provedena instalace nových umyvadel vyhovujících požadavkům pro bezbariérové užívání. Umyvadla budou umístěna tak, aby jejich horní hrana byla ve výšce 800 mm nad podlahou a budou opatřena stojánkovou výtokovou baterií s pákovým ovládáním dle požadavků *Přílohy č. 3 k vyhlášce č. 398/2009 Sb.*

Dále bude vytvořeno bezbariérové wc, v místě stávajícího wc a umývárny dle - *§7, odst. 1.* Budou zde instalovány nové zařizovací předměty s potřebným vybavením a madly, dle požadavků *Přílohy č. 3 k vyhlášce č. 398/2009 Sb., bodu č.5.1.2 - 5.1.7.* Bude zde umístěna záchodová mísa, umyvadlo, háček na oděvy a je zde prostor pro umístění odpadkového koše.

Stávající dvevní křídlo bude doplněno vodorovným madlem ve výšce 800 mm.

- konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby;

Zemní práce

Jedná se o stavební úpravy interiéru budovy. Zemní práce nebudou prováděny.

Základové konstrukce

Jedná se o stavební úpravy interiéru budovy. Základové konstrukce nebudou prováděny.

Bourání konstrukcí

V rámci navržených úprav proběhnou bourací práce v učebnách a wc.

Pro vytvoření prostoru bezbariérového wc, budou vybourány stávající příčky mezi místnostmi 1.05, 1.06 a 1.07. V místě umývárny a wc budou odstraněny stávající keramické obklady a dlažba. Provede se demontáž zařizovacích předmětů.

Prostory školních dílen budou také zvětšeny vybouráním stávající příčky mezi dílnami a skladem. Bude zde demontováno stávající umyvadlo. Pro přístup z dílen do demonstrační dílny, bude vybourán otvor pro osazení dvevního křídla a zárubně.

Proběhne také odstranění stávajícího PVC v místnostech 1.12, 1.10, 1.09, 1.08 dle PD.

V multifunkční učebně se provede demontáž stávajícího umyvadla včetně keramického obkladu. Provede se odstranění stávajícího dřevěného obkladu výšky 1 360 mm.

Svislé a dělicí konstrukce

Mezi nově vzniklou místností wc 1.06 a skladem 1.07. bude vyzděna příčka z pórobetonového zdiva tloušťky 100 mm.

Instalační předstěny pro vedení ZTI budou vyzděny z pórobetonových příčkových tl. 50 mm nebo budou provedeny z SDK konstrukce.

Vodorovné konstrukce

V místnostech určených dílnám a multifunkční učebně, bude proveden nový kazetový podhled v rastru 600x600 mm s viditelnou nosnou konstrukcí roštu, včetně instalace nového osvětlení.

Schodiště

Stávající schodiště v interiéru stavby budou beze změn.

Krov

V rámci stavební úpravy se krov nevyskytuje.

Klempířské prvky

V rámci stavební úpravy se klempířské prvky nevyskytují.

Podlahy

Nově je navržena pokládka PVC a to v prostorách pro dílny a multifunkční učebně.

V místnosti vzniklého bezbariérového wc, bude provedena nová keramická dlažba.

Detailní rozpis použitých skladeb podlah je uveden ve výkresech řezů, ve výkresové dokumentaci pro jednotlivé místnosti.

Izolace proti vodě

V rámci stavebních úprav není navržena izolace proti vodě.

Izolace tepelné

Nové tepelné izolace nejsou navrhovány.

Výplně otvorů

Mezi školní dílnou a demonstrační dílnou bude do vzniklého vybouraného stavebního otvoru osazeno dveřní křídlo s ocelovou zárubní na průchozí šířku 800/ 1970 mm.

Úpravy povrchů vnější

Vnější úpravy povrchů nejsou prováděny.

Úpravy povrchů vnitřní

Ze stávajících stěn bude odstraněna stávající malba. Stěny musejí být opatřeny penetrací, která sjednotí povrch zdiva. Následně budou stěny opatřeny malbou.

Plochy okolo umyvadel v učebnách budou obloženy keramickým obkladem, stejně tak stěny v prostorách bezbariérového wc.

V místě přechodu dvou rozlišných podkladních materiálů budou spáry přetaženy 2x výztužnou síťovinou, aby nedocházelo k praskání omítek. Během realizace je nutno dodržet veškeré technologické postupy dané výrobcem.

Vnitřní obklady a dlažby jsou navrženy keramické, kladené do flexibilního tmele, který bude natahován zubatým hladítkem. Rozměr, vzor a barevné provedení bude vybráno dle požadavků stavebníka. Materiál a vzhled zakončovacích a rohových lišt a barva spárovací hmoty bude dle požadavku stavebníka.

Strop v dílnách a multifunkční učebně bude opatřen kazetovým podhledem.

Omítky v místě bouraných příček budou odstraněny a následně se provede vytvoření omítek nových, které se opatří penetrací a malbou.

Další úpravy

V dílnách, wc a multifunkční učebně budou provedeny nové rozvody silnoproudého elektrika, včetně instalace svítidel. V dílnách a multifunkční učebně budou taktéž provedeny rozvody slaboproudého elektrika, ukončeného ve stávající skříni RACK.

Po ukončení stavebních úprav budou učebny vybaveny kompletně novým nábytkem.

- stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk.

Tepelná technika

Stavební úpravy není nutné posuzovat z tepelně technického hlediska.

Nebylo provedeno základní komplexní tepelně technické posouzení jednotlivých stavebních konstrukcí a vyhodnocení jejich výsledků podle kritérií ČSN 73 0540-2/2011.

Stavba je dále provedena v souladu s vyhláškou 20/2012 Sb. z hlediska denního, umělého i sdruženého osvětlení, dále vytápěním, chlazením, větráním; ochranou proti hluku; prosluněním, včetně vlivu okolních budov a naopak vlivu navrhované stavby na stávající zástavbu.

Osvětlení

Osvětlení prostor viz samostatný projekt elektro.

Oslunění

Oslunění se u tohoto typu objektu neposuzuje.

Akustika / hluk

Stávající vnitřní prostředí splňuje akustické požadavky dle ČSN 73 0532 (Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky). Jedná se především o hodnoty vážené stavební neprůzvučnosti R_w pro svislé a vodorovné

konstrukce a výplně otvorů, dále hodnotu vážené stavební normované hladiny akustického tlaku kročejového hluku $L_{n,w}$.

Teoretické výpočty nebyly prováděny, jedná se o stávající budovu. Stavební úpravy se netýkají konstrukcí, které by mohly ovlivnit akustiku prostor ve vztahu k ostatním prostorům.

Podklady pro zpracování:

- ČSN ISO 717-1 Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Část 1: Vzduchová neprůzvučnost. ČNI 1998. Změna A1/2007.
- ČSN ISO 717-2 Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Část 2: Kročejová neprůzvučnost. ČNI 1998. Změna A1/2007.
- ČSN 73 0532/2010 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky.
- Vaverka, J.: Stavební fyzika I, VUT Brno 1998.

Navržená stavba splňuje platné hygienické předpisy a předpisy upravující ochranu zdraví a životního prostředí. Při provádění stavebních a montážních prací je nutné v plné míře dodržovat všechny bezpečnostní předpisy a zákonná ustanovení. Jedná se především o NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky pro ochranu zdraví při práci a NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. V průběhu stavební činnosti budou provedena veškerá účinná opatření spojená se snížením prašnosti.

Navržené stavební úpravy nebudou mít po jejich provedení negativní vliv na okolí z hlediska vibrací, hluku, prašnosti apod. V učebnách pro výuku hendikepovaných osob budou instalována nová umyvadla, nově položena PVC a vytvořeny podhledy. Nově je navrženo bezbariérové wc.

b) Výkresová část

Viz výkresová dokumentace.

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Stávající objekt je zděný. Do nosných konstrukcí ani obálky budovy nebude v rámci stavebních úprav zasahováno.

V učebnách budou demontována umyvadla a následně provedeno odstranění okolního keramického obkladu.

Bude zde instalace nových umyvadel, včetně obložení zdí keramických obkladem. Taktéž bude provedeno nové souvrství podlah na očištěný nosný podklad. Strop v učebnách bude opatřen kazetovým podhledem.

Provede se nová malba, v místech bouraných příček dojde k opravení a vytvoření nové omítky.

V místnosti multifunkční učebny bude demontován stávající dřevěný obklad a zdivo bude následně vyspraveno a vymalováno. Taktéž bude natřen stávající obklad ústředního topení.

Prostor dílen bude zvětšen vybouráním zděné příčky. V dělicí příčce mezi dílnami, bude vytvořen otvor pro osazení dveřního křídla, pro vytvoření průchodu mezi dílnami.

Nově bude vytvořeno bezbariérové wc, vybouráním nevyhovujících příček mezi umývárnu, wc a skladem. Do vzniklého wc, budou instalovány nové zařizovací předměty s

požadovaným vybavením. Bude zde proveden keramický obklad a nové podlahové souvrství s nášlapnou vrstvou tvořenou keramickou dlažbou.

Použité materiály	
Úpravy vodorovných konstrukcí	Podlahy Dílny, multifunkční učebna - nová podlahová krytina PVC WC - nová skladba podlahy, nášlapná vrstva: keramická dlažba Strop Dílny, multifunkční učebna - nový kazetový podhled WC - malba
Úpravy svislých konstrukcí	keramický obklad / vápenocementová omítka / malba
Úpravy svislých konstrukcí	Oprava omítky/ nová omítka v místě odstranění stávajících příček v dílnách a na wc

D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Stavební úpravy neovlivňují požárně bezpečnostní řešení budovy. V rámci projektu není řešeno.

D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Obsah a rozsah dokumentace techniky prostředí staveb jednotlivých profesí přizpůsobena charakteru a technické složitosti dané stavby a zařízení.

V této projektové dokumentaci je zpracována samostatně pro jednotlivé profese a členy se:

a) Zdravotně-technické instalace

- výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů;

Vnitřní vodovod

Návrh vnitřního vodovodu je navržen a musí být proveden podle:

- Vyhláška č. 428/2001 Sb. kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) se změnami č.146/2004 Sb., č. 515/2006 Sb., č. 120/2011 Sb. a č. 48/2014 Sb.
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů. Praha: Český normalizační institut, 2/2014.
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 1994. Ve znění pozdějších předpisů (Z4 - 7/2003).
- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2002.
- ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování. Praha: Český normalizační institut, 2014.
- ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2014.
- ČSN EN 806 1-4 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Praha: Český normalizační institut, 2005.

- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody. Praha: Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013.
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí. Praha: Český normalizační institut, 2007.
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou. Praha: Český normalizační institut, 2003.
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování. Praha: Český normalizační institut, 2010 vč. změny Z1 02/2013.
- Vyhláška č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2007.
- ČSN EN 805 Vodárenství - požadavky na vnější síť a jejich součásti, Praha: Český normalizační institut, 2001,
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, Praha: Český normalizační institut, 2010,
- ČSN 73 6005: Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 1994. Ve znění pozdějších předpisů (Z4 - 7/2003).

Vnitřní kanalizace

Návrh vnitřní kanalizace je navržen a musí být proveden podle:

- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace. Praha: Český normalizační institut, 2014.
- ČSN EN 12056-1 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 1: Všeobecné a funkční požadavky. Praha: Český normalizační institut, 2001.
- ČSN EN 12056-1 ZMĚNA Z1 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 1 Všeobecné a funkční požadavky. Praha: Český normalizační institut, 2003.
- ČSN EN 12056-2 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod - Navrhování a výpočet. Praha: Český normalizační institut, 2001, vč. změn v platném znění.
- ČSN EN 12056-2 ZMĚNA Z1 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 2 Odvádění splaškových odpadních vod - Navrhování a výpočet. Praha: Český normalizační institut, 2003.
- ČSN EN 12056-2 OPRAVA 1 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 2 Odvádění splaškových odpadních vod - Navrhování a výpočet. Praha: Český normalizační institut, 2001.
- ČSN EN 12056-3 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 3: Odvádění dešťových vod ze střech - Navrhování a výpočet. Praha: Český normalizační institut, 2001, vč. změn v platném znění.
- ČSN EN 12056-3 ZMĚNA Z1 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 3 Odvádění dešťových vod ze střech - Navrhování a výpočet. Praha: Český normalizační institut, 2003.
- ČSN EN 12056-3 ZMĚNA Z2 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 3 Odvádění dešťových vod ze střech - Navrhování a výpočet. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2014.
- ČSN EN 12056-4 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 4: Čerpací stanice odpadních vod - Navrhování a výpočet. Praha: Český normalizační institut, 2001, vč. změn v platném znění.
- ČSN EN 12056-4 ZMĚNA 1 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 4 Čerpací stanice odpadních vod - Navrhování a výpočet. Praha: Český normalizační institut, 2003.
- ČSN EN 12056-5 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 5: Instalace a zkoušení, pokyny pro provoz, údržbu a používání. Praha: Český normalizační institut, 2001, vč. změn v platném znění.
- ČSN EN 12056-5 ZMĚNA 1 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 5 Instalace a zkoušení, pokyny pro provoz, údržbu a používání. Praha: Český normalizační institut, 2003.
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012.
- ČSN 75 6101 Oprava 1: Stokové sítě a kanalizační přípojky. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013.
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 1994. Ve znění pozdějších předpisů (Z4 - 7/2003).
- ČSN EN 752 Odvodňovací systémy vně budov. Praha: Český normalizační institut, 11/2008.

- výchozí podklady a stavební program;

Výchozími podklady byly projektová dokumentace ve stupni studie od investora a výpis výše uvedených norem a předpisů.

- popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému;

Vnitřní a venkovní vodovod

Vodovodní přípojka

Přívod vody do objektu zůstává stávající beze změn.

Vnitřní vodovod

Nově je stavebními úpravami navržena výměna umyvadel v učebnách za umyvadla pro bezbariérové využití. Dále jsou navrženy nové zařizovací předměty v místnosti bezbariérového wc a to záchodová mísa s umyvadlem.

Dopojení potrubí SV a TV bude ze stávajícího vnitřního vodovodu z PPR trubek.

Dimenzování

Dimenzování potrubí vnitřního vodovodu bylo provedeno výpočtem zjednodušenou metodou dle ČSN EN 806-3 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 3: Dimenzování potrubí – zjednodušená metoda.

Měření odběru SV

Jedná se o uzavřený systém rozvodu pitné vody instalace typu A. Měření odběru vody je stávající a zůstane beze změn.

Materiál

Ležaté, stoupací a přípojovací potrubí bude zhotoveno z polypropylenového potrubí PP-R, PN 20.

Spojování potrubí bude prováděno pomocí tvarovek polyfúzním svařováním. Kotvení potrubí bude dle montážního návodu dodavatele. Profily potrubí jsou DN 20, viz výkresová část projektové dokumentace.

Tepelná izolace

Tepelnou izolací bude opatřeno potrubí studené vody a teplé vody (vč. cirkulace teplé vody, je-li navržena). Tepelné izolace budou zabraňovat kondenzaci vodních par a tepelným ztrátám. Výpočet minimální tloušťky návlečné tepelné izolace vodovodního potrubí je proveden v souladu s vyhl. č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu. Izolace potrubí se provede dle výkresové dokumentace.

Tab. 1 - Navržené tloušťky tepelných izolací potrubí studené vody

Průměr potrubí	Tepelná izolace kruhová návlečná	Tloušťka izolace
20 x 3,4	Izolační pouzdro z PE, ($\lambda_{\min} = 0,040 \text{ W.m-1.K-1}$)	13 mm

Tab. 2 - Navržené tloušťky tepelných izolací potrubí teplé vody a cirkulace teplé vody

Průměr potrubí	Tepelná izolace kruhová návlečná	Tloušťka izolace
20 x 3,4	Izolační pouzdro z PE, ($\lambda_{\min} = 0,040 \text{ W.m-1.K-1}$)	25 mm

Vedení potrubí

Dopojení bude začínat odbočením vloženými a navařenými T kusy na stávající polypropylenové potrubí v 1.NP. Potrubí bude vést podél stěny, odkud bude přivedeno v dutině příčky k místu nových umístění umyvadel a wc. Potrubí bude ukončeno nástěnkami

pro našroubování rohových ventilů. Potrubí budou vedena ve sklonu min. 0,3 % ke stoupacímu potrubí nebo k některému kulovému kohoutu s vypouštěním.

Ohřev TV

Ohřev teplé vody není součástí PD objektu SO01. Ohřev TV zůstává stávající beze změn.

Úprava vody

Voda nebude dále chemicky nebo biologicky upravována.

Napojení zařizovacích předmětů

Stojánková baterie bude napojena pomocí flexibilní hadičky na připravené rohové ventily. Jako uzavírací armatury jsou navrženy kulové kohouty s nízkým hydraulickým odporem. Dimenze kulových kohoutů bude odpovídat DN potrubí, na kterých budou nainstalovány. Směšovací baterie na teplou vodu bude umístěna vlevo a na studenou vodu vpravo, aby byl vnitřní vodovod navržen s min. rizikem opáření. Prostupy vedoucí přes svislé a vodorovné konstrukce budou na potrubí opatřeny ocelovou ochrannou trubkou. Ochranu proti znečištění pitné vody ve vnitřním vodovodu a zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem musí být řešeno v souladu s ČSN EN 1717.

Připojovací místa budou osazeny ve výšce nad podlahou dle technických výkresů dodavatele.

Vnitřní kanalizace - splašková

Splašková odpadní voda je od zařizovacích předmětů svedena pomocí připojovacího potrubí napojením na stávající systém vnitřní kanalizace. Návrh vnitřní kanalizace je proveden dle výpisu použitých norem – normových hodnot a předpisů dle současné platné legislativy.

Připojovací potrubí

Dimenzování nevětraného připojovacího potrubí respektuje požadavky na minimální jmenovitou světlost připojovacích potrubí dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-2.

Připojovací potrubí nevětrané je navrženo ze systému OSMA HT-Systém PLUS (PP)®. Spád všech připojovacích potrubí bude proveden ve sklonu 3 %. Přejechod na odpadní potrubí je proveden odbočkami s úhlem odbočení 87°. Zápachové uzávěrky jsou navrženy fy HL. Potrubí je převážně vedeno v instalačních předstěnách a v drážkách, popř. volně. K napojení zařizovacích předmětů s DN 40 se použijí připojovací sifonová kolena DN 50/40. U každého zařizovacího předmětu bude osazena zápachová uzávěrka s výškou vodního sloupce minimálně 50 mm. Největší délka připojovacího potrubí bude max. 4,0 m.

Větrací potrubí

Odvětrání kanalizačního systému je zajištěno stávajícím společným větracím potrubím, které je vyvedeno 500 mm nad střešní konstrukci a ukončeno větrací hlavicí.

Montáž a technologické postupy

Uchycení potrubí bude provedeno dle montážního návodu výrobce pomocí ocelových objímek s pryžovou výstelkou (snížení přenosu hluku na konstrukci), vzdálenost mezi objímkami bude rovna nejvíce desetinásobku vnějšího průměru potrubí. Spojování trubek a tvarovek bude zásuvnými hrdly, jejichž těsné spojení s rovnými konci trubek zajišťují jazýčkové těsnící kroužky. U vyskytujících se odskoků budou pevné objímky umístěny vždy pod hrdlem trubky, aby nedošlo k vysunutí hrdlového spoje.

Popis zařizovacích předmětů zajišťující bezbariérové užívání stavby

V dílnách a multifunkční učebně budou instalovány celkem dvě umyvadla pro bezbariérové užívání. V místnosti nově vzniklého wc bude instalováno umyvadlo a záchodová mísa pro bezbariérové užívání, doplněná po obou stranách pevným a sklopným madlem.

Vnější a vnitřní kanalizace - dešťová

Stavební úpravy se nedotýkají dešťové kanalizace. Dešťová kanalizace je stávající.

balance energií, médií a potřebných hmot;

Výpočet balance potřeby vody (splaškových vod) nebude stavebními úpravami změněn.

- požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby.

Vnitřní vodovod

Zkoušení vnitřního vodovodu bude provedeno dle ČSN 75 5409 a může být prováděno po částech.

Vnitřní vodovod bude ještě před napojením na vodovod pro veřejnou potřebu prohlédnut a tlakově vyzkoušen. Zkouška se bude skládat z prohlídky potrubí, tlakové zkoušky potrubí a konečné tlakové zkoušky. Při zkoušce nebudou na potrubí osazeny výtokové ani pojistné armatury a vývody budou zaslepeny zátkami. V případě nevyhovující zkoušky se musí netěsnosti odstranit a zkouška opakovat. O výsledcích zkoušek bude proveden protokol. Zkoušení bude provádět kvalifikovaná osoba za přítomnosti zástupce stavebníka.

Vnitřní kanalizace

Zkoušení vnitřní splaškové a dešťové kanalizace bude provedeno dle ČSN 75 6760 a bude se skládat z technické prohlídky navrženého systému vnitřní kanalizace, ze zkoušky plynotěsnosti připojovacího potrubí. Do provedení technické prohlídky a zkoušek vodotěsnosti a plynotěsnosti bude veškeré potrubí přístupné a nezakryté s viditelnými spoji. Uvedení do provozu je podmíněno kladnými výsledky zkoušek. Výsledky zkoušek budou zaprotokolovány.

b) Vzduchotechnika a vytápění, chlazení

Vzduchotechnika, vytápění a chlazení nejsou projektem dotčeny a řešeny.

c) Plynová odběrná zařízení

Plynová odběrná zařízení nejsou projektem dotčeny a řešeny.

d) Měření a regulace

Měření a regulace není projektem dotčena a řešena.

e) Silnoproudá a slaboproudá elektrotechnika a elektronické komunikace

V rámci projektu jsou navrženy úpravy stávajících rozvodů silnoproudé a slaboproudé elektrotechniky.

Pro instalaci pohyblivé plošiny na schodišti bude provedeno přivedení elektro rozvodu pro napájení.

V dílně a v jazykové učebně bude proveden nový rozvod silnoproudého vedení včetně instalace osvětlení a v jazykové učebně prodloužení slaboproudých rozvodů ukončených v RACK skříní.

Řeší samostatná část projektové dokumentace označené:

D.1.4.E - Silnoproudá a slaboproudá elektrotechnika a elektronické komunikace