

**D.1.4.1.TZ - Technická zpráva
ČÁST: VODOVOD, KANALIZACE**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Přístavba základní školy a rekonstrukce výdejny jídel

DOKUMENTACE PRO REALIZACI

BŘEZEN 2021

A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:	3
A.1.1	Identifikační údaje stavby:	3
A.1.2	Identifikační údaje zpracovatele dokumentace:	3
A.1.3	STUPEŇ DOKUMENTACE	3
A.1.4	Předmět dokumentace	3
A.2	VODOVOD	3
A.2.1	Domovní vodovod	3
A.2.1.1	Výpočet potřeby vody	3
A.2.1.2	Vnitřní rozvody vodovodu	4
A.2.1.3	Požární vodovod	4
A.2.1.4	Ohřev TV	4
A.2.1.5	Materiál potrubí	4
A.2.1.6	Izolace	4
A.2.2	Zkoušky, uvedení do provozu	4
A.3	KANALIZACE	4
A.3.1	Domovní kanalizace	4
A.3.1.1	Vnitřní rozvody kanalizace	4
A.3.1.2	Zařizovací předměty	5
A.3.2	Materiál potrubí	5
A.3.3	Požadavky na navazující profese	6
A.3.3.1	Stavba	6
A.4	Závěr	6
A.4.1	Použité normy a související předpisy	6

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:**A.1.1 Identifikační údaje stavby:**

název stavby	Přístavba základní školy a rekonstrukce výdejny jídel
místo stavby	Velké Němčice
Charakter stavby	rekonstrukce

A.1.2 Identifikační údaje zpracovatele dokumentace:

Ing. Michal Zahradka
Jižní 21, Hodonín, 695 01
IČ: 4768353
Č.AUTORIZACE: 0012610

A.1.3 STUPEŇ DOKUMENTACE

Dokumentace pro realizaci

A.1.4 Předmět dokumentace

Rekonstrukce výdejny jídel a přístavba
- ZTI

A.2 VODOVOD**A.2.1 Domovní vodovod****A.2.1.1 Výpočet potřeby vody**

Výtokové armatury (nově budované)

Výdejna jídel

ZP	počet	l/s	souč.současnosti
Nápojový automat	1	0,1	0,3
Myčka	1	0,2	0,3
Výlevka	1	0,2	0,3
Dřez	2	0,4	0,3

Učebna

Umyvadlo	1	0,2	0,8
----------	---	-----	-----

Výpočtový průtok vnitřního vodovodu dle výtokových armatur

$Q_d = 1,1 \text{ l/s}$

Návrh potřebného množství vody

$Q_{\max} = 1,1 \text{ l/s} = 3,96 \text{ m}^3/\text{h}$

A.2.1.2 Vnitřní rozvody vodovodu

V rámci rekonstrukce bude provedeno zásobování pitnou vodou pro nově zbudované zařizovací předměty. Potrubí bude napojeno na stávající rozvod teplé a studené vody.

Učebna

V místnosti nově zbudované učebny 101 bude osazeno nové umyvadlo. Bude provedeno napojení na rozvody teplé a studené vody v sousední místnosti (viz PD). Potrubí bude vedeno v podlaze ve vrstvě tepelné izolace a dále bude zasekáno do stěny.

Výdejna jídel

V místnosti 101 (Jídelna) a 102 (Výdejna jídel) a 103 (Úklidová místnost) budou osazeny nové zařizovací předměty. V místnosti 101 nápojový automat. V místnosti 102 dva kuchyňské dřezy a jedna kapotová myčka. V místnosti 103 výlevka.

Rozvody budou vedeny v drážkách ve stěnách. Přesné pozice vývodů pro výdejnu jídel budou specifikovány v projektu výdejny dle přesného umístění spotřebičů.

A.2.1.3 Požární vodovod

Není navržen

A.2.1.4 Ohřev TV

Příprava teplé vody bude řešena centrálně v 1.NP v elektrickém bojleru.

A.2.1.5 Materiál potrubí

Vnitřní potrubí pitné vody bude provedeno z trub PPR PN20. Potrubí bude spojováno svařováním. Veškeré armatury v systému vodovodu musí být v celokovovém provedení.

A.2.1.6 Izolace

Potrubí vedená v podlaze a ve stěně budou zaizolována izolací z PE. Tloušťky izolací dle platné vyhlášky pro návrh izolací potrubí.

A.2.2 Zkoušky, uvedení do provozu

Před předáním stavby a kolaudací musí dodavatel předat protokol o proplachu a zkoušce pevnosti a těsnosti vodovodu.

A.3 KANALIZACE

A.3.1 Domovní kanalizace

A.3.1.1 Vnitřní rozvody kanalizace

A.3.1.1.1 Bilance

Splašková kanalizace

Výdejna jídel

<u>ZP</u>	<u>počet</u>	<u>l/s</u>
-----------	--------------	------------

Vyhřívací stůl (myčka)	1	0,1
Myčka	1	0,8
Výlevka	1	2,5
Dřez	2	0,8

Učebna

Umyvadlo	1	0,5
----------	---	-----

Splašková (dle DU zařizovacích předmětů) $Q_w = 2,5 \text{ l/s}$

Dešťová kanalizace

Půdorysný průmět odvodňované plochy $A = 66,5 \text{ m}^2$

Intenzita deště $i = 0,030$

Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy $c = 1,0$

Množství dešťových odpadních vod $Q_r = 2,0 \text{ l/s} = 7,2 \text{ m}^3/\text{h}$

Návrh dimenze DN110

A.3.1.1.2 Splašková kanalizace

V rámci rekonstrukce bude provedeno odkanalizování nově zbudovaných zařizovacích předmětů. Potrubí bude napojeno na stávající rozvody kanalizace.

Učebna

V místnosti nově zbudované učebny 101 bude osazeno nové umyvadlo. Bude provedeno kanalizační potrubí ležaté pod základovou deskou. Toto potrubí bude napojeno na venkovní rozvod jednotné kanalizace vedoucí podél budovy. Venkovní rozvod bude veden v nezámrzné v hloubce min. 1,0 m.

Výdejna jídel

V místnosti 101 (Jídelna) a 102 (Výdejna jídel) a 103 (Úklidová místnost) budou osazeny nové zařizovací předměty. V místnosti 102 dva kuchyňské dřezy a jedna kapotová myčka. V místnosti 103 výlevka.

Rozvody budou vedeny v drážkách ve stěnách. Přesné pozice vývodů pro výdejnu jídel budou specifikovány v projektu výdejny dle přesného umístění spotřebičů.

A.3.1.1.3 Dešťová kanalizace

Nová plochá střecha bude odvodněna střešním žlabem. Svislé potrubí bude vedeno v rohu místnosti učebny. Poté bude pokračovat ležatý rozvod v zemi ven z budovy a bude napojen na venkovní rozvod jednotné kanalizace vedoucí podél budovy.

A.3.1.2 Zařizovací předměty

Návrh zařizovacích předmětů musí vyhovovat normám pro návrh školských zařízení.

Umyvadla – výška horní hrany umyvadla bude umístěna v celém objektu do jednotné výškové úrovně $v = 750 \text{ mm}$ (po dohodě s investorem), umyvadlové baterie budou napojeny dvojicí rohových ventilů a nerezovými hadicemi. Výtoková baterie bude směšovací páková stojánková.

A.3.2 Materiál potrubí

Vnitřní rozvody kanalizace budou provedeny z potrubí PVC HT dle dimenze v projektové dokumentaci.

Rozvody v zemi budou z potrubí PVC KG.

A.3.3 Požadavky na navazující profese

A.3.3.1 Stavba

- V konstrukcích, které znemožňují přístup k revizním otvorům nebo ovládacím mechanismům provést revizní dvířka.
- Zabezpečit veškeré prostupy ve vodorovných a svislých stavebních konstrukcích. Rozměry prostupu větší než rozměry prostupujícího elementu o 20-30 mm na každou stranu. Zajistit konečné utěsnění prostupů.
- Zajistit řádné osvětlení pro montáž, údržbu a servis.

A.4 ZÁVĚR

Projekt je zpracován jako dokumentace pro realizaci, dle platných předpisů a technických norem. Při realizaci postupujte v souladu s technologickými směrnicemi a postupy výrobců a dodržujte technické normy.

A.4.1 Použité normy a související předpisy

České technické normy

ČSN EN 806-1 (73 6660) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

- Část 1: Všeobecně

TNI CEN/TR 16355 (75 5407) Doporučení pro prevenci zvyšování koncentrace bakterií rodu Legionella ve vnitřních vodovodech pro rozvod vody určené k lidské spotřebě (návrh překladu)

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody

ČSN EN 806-2 (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

- Část 2: Navrhování

ČSN EN 806-3 (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

- Část 3: Dimenzování potrubí - Zjednodušená metoda

ČSN EN 806-4 (75 5410) Vnitřní vodovody pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 4: Montáž

ČSN EN 806-5 (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

- Část 5: Provoz a údržba

ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN EN 1717 (75 5462) Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN EN 12056-1 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 1: Všeobecné a funkční požadavky

ČSN EN 12056-2 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod - Navrhování a výpočet

ČSN EN 12056-5 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 5: Instalace a zkoušení, pokyny pro provoz, údržbu a používání

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon v aktuálním znění

Vyhl. 362/2005 Sb. O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Vyhl. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a staveništích

Vyhl. 309/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., zákona č. 20/2004 Sb., zákona č. 167/2004 Sb., zákona č. 127/2005 Sb., zákona č. 76/2006 Sb., zákona č. 187/2006 Sb., zákona č. 222/2006 Sb. a zákona č. 281/2009 Sb.

Vyhláška č. 252/2004, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění vyhlášky č. 187/2005 a vyhlášky č. 293/2006 Sb.

Vyhláška č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu

Vyhláška č. 194/2007 Sb., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 07 0703 Plynové kotelny

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon v aktuálním znění

Vyhl. 362/2005 Sb. O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Vyhl. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a staveništích

Vyhl. 309/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích