

## 1. Všeobecně

### 1.1 Rozsah řešení

Projektová dokumentace byla zpracována na základě objednávky generálního projektanta jako projekt pro provedení stavby.

Jedná se o rekonstrukci vnitřních prostor školní družiny pavilonu D.

Veškeré přípojky inž. sítí zůstanou zachovány.

### 1.2 Podklady

Podkladem pro zpracování byly stávající i projektované stavební výkresy objektu.

### 1.3 Použité normy a předpisy

Při vypracování projektové dokumentace byly použity normy, technická literatura a projekční podklady dodavatelů zařízení.

ČSN 755409	Vnitřní vodovody (02/2013)
ČSN 755455	Výpočet vnitřních vodovodů (01/2014)
ČSN 756760	Vnitřní kanalizace (01/2014)
ČSN 730873	Zásobování požární vodou (03/2003)
ČSN 755401	Navrhování vodovodního potrubí (01/2008)
ČSN 755911/Z11	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí (04/2007)
ČSN 06 0320	Tepelné soustavy v budovách. Navrhování a projektování (10/2006)
ČSN 01 3450	Výkresy ve stavebnictví. Výkresy zdravotních instalací (03/2006)
ČSN 06 0830	Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody (06/2014)
ČSN 752411	Zdroje požární vody (05/2014)
ČSN 755411	Vodovodní přípojky (05/2014)
ČSN EN1717	Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem (05/2002)
ČSN 756101	Stokové sítě a kanalizační přípojky (04/2012)
ČSN EN1610	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení (04/2013)
ČSN 756551	Odvádění a čištění odpadních vod s obsahem ropných látek (01/2008)
ČSN 756909	Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek (11/2014)
ČSN EN 476	Všeobecné požadavky na stavební dílce stok a přípojek gravitačních systémů (09/2011)
ČSN 75 6402	Čistírný odpadních vod do 500 ekvivalentních obyvatel (03/1998)
ČSN EN 858-2	Odlučovače lehkých kapalin (např. oleje a benzinu) - Část 2: Volba (01/2014) jmenovité velikosti, instalace, provoz a údržba
ČSN EN 12109	Vnitřní kanalizace - Podtlakové systémy (08/2000)
Zákon 274/2001 sb.	O vodovodech a kanalizacích
Zákon 254/2011sb.	Vodní zákon
Vyhláška č.137/1998 sb.	O obecných technických požadavcích na výstavbu
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN EN 1671	Venkovní tlakové systémy stokových sítí
ČSN EN1091	Venkovní podtlakové systémy stokových sítí
ČSN EN 12889	Bezvýkopové provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
Vyhláška č.137/1998 sb.	O obecných technických požadavcích na výstavbu

### 1.4 Zvláštní požadavky a podmínky

Před zahájením zemních prací musí být vyhledány, vytyčeny a ověřeny stávající inženýrské sítě a podzemní zařízení v prostoru dotčeném stavbou.

Jejich skutečný průběh musí být ověřen kopanými sondami. Zhotovitel je povinen respektovat ochranná pásma jednotlivých inženýrských sítí a podzemních zařízení.

Při průchodu instalací stavební konstrukcí je nutno využít předem provedených otvorů. Pokud je nezbytně nutné procházet stavební konstrukcí mimo tyto otvory, je nutno si vyžádat písemný souhlas zpracovatele statiky. Bez tohoto souhlasu se nesmí otvory provádět.

**Jelikož se jedná o rekonstrukci, budou veškeré předpokládané pozice, hloubky a dimenze nápojných bodů ověřeny před započítáním stavby.**

## 2. Zásobování vodou

### 2.1 Stávající stav

V současné době je pro objekt ŽŠ napojen stávající přípojkou vody ukončenou fakturačním vodoměrem. Toto řešení zůstane zachováno.

Veškeré stávající vnitřní rozvody vody v ostatních částech objektu zůstanou zachovány.

### 2.1 Bilance spotřeby vody - rekonstrukce

Nové prostory objektu D -nedojde k navýšení počtu žáků, přesunou se pouze v rámci stávajícího stavu.

## 2.2 Navrhovaný stav

Součástí zpracování projektové dokumentace byla prohlídka stavby se správcem objektu. Součástí rekonstrukce je požadovaná výměna stávajícího potrubí vody v průlezném energokanálu. Bylo dohledáno stávající potrubí studené vody. Od přívodu od fakturačního vodoměru je provedena výměna stávajícího potrubí za plastové, předpokládané dimenze D32. Před napojením studené vody na energokanál je osazen kulový uzávěr. Tato trasa zůstane zachována.

Následně potrubí studené vody přechází na stávající pozinkované, vedené v kanále. Potrubí studené vody v kanále není viditelné.

Tato trasa studené vody vedená v kanále bude provedena nově. Potrubí bude vedeno po stěně kanálku a po trase budou dohledány případné odbočky. Pokud budou nalezeny, potrubí bude pouze přepojeno.

Přívod studené vody z kanálku je ukončen v pozici kuchyňky školky. Zde bude muset být provedeno přepojení stávajících rozvodů studené vody pro školku. Vnitřní rozvody studené vody ve školce se nebudou rekonstruovat z důvodu předpokládaného vedení ve stěnách k zař. Předmětům a tím spojnou odstávku tohoto provozu a celkovou rekonstrukci včetně obkladů.

Nové potrubí studené vody plastové bude v kuchyňce školky volně vyvedeno pod strop, zakryto předstěnou ze sdk s revizními dvířky a následně vedeno přes stávající sociální zázemí školky až k místu přejíci do řešených prostor rekonstrukce školní družiny.

V energokanálu bylo dohledáno rovněž potrubí vody teplé a cirkulace. Toto potrubí je provedeno z plastu a zůstane zachováno.

Kanálek s vedením rozvodů je průlezný.

Pro řešenou rekonstrukci pavilonu bylo dohledáno nápojné místo vody studené, teplé a cirkulace v místě stávajících umyváren. Od tohoto místa budou stávající rozvody vody v této části sociálek demontovány. Za nápojné místo se osadí kulové uzávěry pro možnost uzavření jednotky. Uzávěry budou osazeny pod stropem v nové uzavíratelné nise. Potrubí vody bude dále vedeno do prostor nových sociálek.

## 2.3 Požární voda

Vnitřní požární hydranty v objektu zůstávají beze změn.

## 2.4 Ochrana proti hluku, izolace

Ve vodovodním systému jsou navrženy jako sekční uzávěry kulové kohouty. Manipulace s nimi nesmí způsobit vznik hydraulických rázů. Systém je navržen tak, že nebudou překračovány normou povolené rychlosti vody. U kovových materiálů bude mezi potrubí a upevňovací prvky vkládán izolační pásek, který omezí přenášení hluku mezi potrubím a stavební konstrukcí.

Tepelná izolace bude provedena pěnovými materiály. Tloušťka tepelné izolace u potrubí musí odpovídat Vyhlášce č. 193/2007 Sb.

Tepelná izolace bude provedena pěnovými materiály.

Potrubí studené a požární vody- tl. izolace dle průřezu

D20-32= tl.6mm

do D75- tl. 10mm

do D90- tl.15mm

Potrubí teplé vody - tl. izolace dle průřezu

D20 -tl.20mm

D25,32 -tl. 30mm

D40 -tl. 40mm

D50 -tl. 40mm

D63,75 -tl. 40mm

## 2.5 Materiál potrubí, způsob uložení

V objektu budou použity následující materiály:

V objektu budou použity následující materiály:

- studená voda - PP-RCT S4

Izolace nápleková

- teplá voda - PP-RCT S4

### Izolace návleková

Potrubí musí být vyrobeno jedním výrobcem, musí být řádně označeno na všech svých částech. Neoznačené výrobky nesmí být do systému zabudovány. V systému nesmí být použity tvarovky s plastovým závitem. Montáž musí být provedena firmou, která má oprávnění zpracovávat potrubní systémy (svářečský průkaz a osvědčení o oprávnění k montáži systému).

Rozvod vody bude proveden dle montážních předpisů výrobce, včetně kompenzace a uložení volného potrubí do nosných korýtek.

Prostupy skrz podlaží a mezi požárními úseky budou požárně utěsněny pomocí požární montážní pěny (pouze do průměru 50mm) nebo pomocí protipožárních manžet. Velikost manžet se volí v závislosti na vnějším průměru potrubí.

## 2.6 Provedení tlakové zkoušky

Tlakové zkoušky budou provedeny podle ČSN 73 5409. O tlakové zkoušce bude pro každý hydraulicky nezávislý okruh pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci.

## 2.7 Uvedení do provozu, proplach a dezinfekce

Před uvedením do provozu je nutno provést dezinfekci potrubního systému podle ČSN 73 5409 s následným dokonalým propláchnutím.

Celý vodovodní systém bude vyspádován k zařizovacím předmětům nebo vypouštěcím armaturám. Pro upevnění potrubí budou použity závěsy a objímky.

## 3. Odvodnění

### 3.1 Stávající stav

V současné době je pro původní objekt napojen stávající přípojkou kanalizace do veřejné kanalizace. Toto řešení zůstane zachováno.

Projektová dokumentace řeší pouze dispoziční úpravy vnitřních prostor.

### 3.2 Návrh řešení

Stávající odpadní potrubí bude demontováno a svodné potrubí kanalizace u podlahy zaslepeno. Nová dispozice si vyžádá provedení nové větve svodného potrubí kanalizace s napojením do stávající kanalizace vedené mimo řešený prostor v átriu.

Nové odpadní potrubí od WC musí být vyvedeno nad střechu objektu.

### 3.3 Materiál potrubí

Odpadní a přípojovací potrubí - HT- PP

Svodné potrubí kanalizace - PVC SN 4 a větší

Potrubí v zemi bude uloženo do lože ze štěrkopísku a bude obsypáno štěrkopískem na úroveň min. 300 mm nad vrchol potrubí. Zbývající část zásypu bude provedena z vytěžené zeminy - štěrkopísku. Přebytečná zemina bude využita v rámci terénních úprav na pozemku investora nebo odvezena skládku určenou ve stavebním řízení.

Prostupy skrz podlaží a mezi požárními úseky budou požárně utěsněny pomocí protipožárních manžet. Velikost manžet se volí v závislosti na vnějším průměru potrubí.

Veškerá přípojovací potrubí ke stoupačkám budou vyspádována ve sklonu 3% nebo větším.

Všechna vedení splaškové kanalizace ležatá budou vyspádována ve sklonu 2% a větším.

Všechna vedení dešťové kanalizace ležatá budou vyspádována ve sklonu 1% a větším.

Maximální povolený sklon kanalizačního potrubí je 40%.

### 3.4 Ochrana proti hluku, izolace

Řádným propojením odpadního potrubí na odvětrací potrubí nad střechu objektu se zabrání nežádoucím zvukům při používání soustavy zařizovacích předmětů.

### 3.5 Zkoušení vnitřní kanalizace

- a, technická prohlídka
- b, zkouška vodotěsnosti svodného potrubí
- c, zkouška plynotěsnosti nebo nová zkouška vodotěsnosti odpadního připojovacího a větracího potrubí
- d, tlaková zkouška výtlačných potrubí vodou, vzduchem nebo inertním plynem

Cech instalatérů vydal pro zkoušení vnitřní kanalizace podrobný montážní předpis W670-1 .

### 3.6 Údržba vnitřní kanalizace

Za provoz a vnitřní údržbu kanalizace odpovídá vlastník. Při předání hotového díla se sepiše protokol o převzetí a zhotovitel předá tento protokol spolu s dokumentací skutečného provedení stavby a pokyny používání objednateli.

Kanalizační armatury je nutno kontrolovat dvakrát ročně, není-li výrobcem stanoveno jinak.

Zpětné armatury je nutno nejméně dvakrát ročně čistit.

Lapače splavenin, střešní vtoky a kalníky vpustí se musí kontrolovat a případně čistit nejméně dvakrát ročně, není-li v provozním řádu budovy uvedeno jinak. Zápachové uzávěrky pisoárových míst bez splachování a membránové zápachové uzávěrky se udržují-popř. vyměňují v časových intervalech stanovených výrobcem. Zařízení pro předčištění odpadních vod se provozuje a kontroluje podle podmínek uvedených v provozním řádu

### 4. Zařizovací předměty a armatury

V objektu budou použity pouze zařizovací předměty a armatury s platnou certifikací ve smyslu stavebního zákona.

Rozteč baterií je 150 mm. Umyvadla budou vybavena jednopákovými bateriemi, umístěnými na umyvadle. Klozety budou v provedení závěsném.

Čistící kusy kanalizace, zápachové uzávěrky, uzavírací aj. ventily, vodoměry aj. armatury musí být přístupné přes instalační dvířka. Tyto dvířka budou v provedení do SDK, v případě požadavku PBŘ budou splňovat požadovanou požární odolnost. Z vnitřní strany dvířek bude popis armatury, která se zde nachází, případně druh kanalizace (dešťová nebo splašková). Prostor za dvířky bude opatřen štukovou omítkou opatřenou malbou.

zařizovací předmět	výška horní hrany	osa baterie	výška osy odpadu
automatický splachovač pisoárový		+ 1,400	
pisoár	+ 0,830		+ 0,400
klozet	+ 0,400	+ 0,680(kombi)	+0,180
klozet závěsný	+ 0,400		+ 0,220
splachovací nádržka	+1,100(ovládání zepředu) +0,880(ovládání shora)	+0,780 (ovládání shora) +1,050(ovládání zepředu)	
klozet imobilní osoby	+0,460	spl. n. nízko-položená +0,780	+0,180
pračkový ventil			+ 0,450-0,600
splachovací nádržka vysoko-položená středně-položená	+ 2,200 +1,330	+ 2,200 + 1,130	
sprcha	+ 0,300	+ 1,300	+ 0,100
umyvadlo	+0,850	stojánková nástěnná +1,150	+ 0,530
umyvadlo imobilní osoby	+0,850	stojánková + 0,605	+ 0,600

		nástěnná +1,050	
umyvátko	+0,850	stojánková +0,580	+ 0,530
dřez	+0,850	stojánková +0,580 nástěnná +1,150	+0,500
vana	+ 0,600	+ 0,750	+ 0,100
bidet - závěsný	-0,400	+0,110 +0,150	+0,110
výlevka -závěsná	+ 0,430 + 0,910	+1,300 +1,300	+0,165 +0,410

## 5. Bezpečnost a ochrana zdraví

Bude zajištěna realizací díla v souladu se zákony č.309/2006 Sb., č.262/2009Sb., č.274/2001 Sb.vyhláškami ČÚBP, zejm. č.601/2006 Sb. a nařízení vlády č. 361/2007 Sb.(kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci), NV č.591 a 592/ 2006 Sb., č.406/2004 Sb.Zvýšené bezpečnosti je nutno dbát při ebeny. Práci s otevřeným ohněm a při výkopových pracích v hluboké rýze. Montáž bude provedena za dodržování závazných ustanovení výše uvedených ČSN, zejména ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení . Před zahájením výkopových prací zajistí zástupce investora přesné vytyčení všech kolidujících podzemních sítí a kabelů s řešenými sítěmi pro objekt u správců sítí. Vyznačení sítí v této dokumentaci je pouze orientační a informativní, nemusí být úplné.

## 6. Péče o životní prostředí , protipožární zabezpečení stavby

Podle zákonů č.216/2007 Sb., č.163/2006 Sb., č.100/2001 Sb., č.114/1992 Sb., vyhl. Č.395/92 Sb.a vyhl.č. 60/2008 Sb. nesmí dojít instalačními pracemi spojenými s realizací k narušení životního prostředí. Protipožární zabezpečení a ochrana stavby bude zajištěna v souladu se zákonem č. 67/2001 Sb., vyhl.č.23/2008 Sb, vyhl.č.246/2001 Sb. a vyhl. Č.23/2008 Sb.pro práci s ohněm (řezání, svařování, atd....)bude zajištěn protipožární dozor , předem dohodnutý smluvními stranami a stvrzený zápisem ve stavebním deníku.

Vlastnosti navržených výrobků a materiály pro tuto stavbu, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu NV č.163/2002 Sb., musí mít doloženy zhotovitelem stavby doklad o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.

## 7. Protipožární opatření

Těsnění rozvodů uvedených v čl.6.2.1 ČSN 73 0810 musí vyhovovat hodnocení podle čl.7.5.8 ČSN EN 13 501-2. Týká se to následujících rozvodů:

Utěsnění prostupů rozvodů vody a kanalizace přes požárně-dělicí konstrukce. Utěsnění se provede u rozvodů do profilu D50 požárním tmelem, u větších dimenzí pak manžetou.

## 8. Požadavky na profese

### ELEKTRO

-senzory u pisoárů

### **LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ**

- U** - umyvadlo s otvorem pro baterii 50cm  
sifon umyvadlový DN32mm, chrom  
baterie umyvadlová stojánková páková  
souprava na upevnění umyvadel  
2xventil rohový s matkou s gum.těsněním 3/8"x1/2" chrom  
2x tlaková připojovací hadice
- WC** - závěsný klozet , ploché splachování, bílá ( 490\*360\*360mm)  
sedátko  
předstěnové systémy pro sádkartonové konstrukce  
předstěnové systémy ovládací desky  
soupr.pro tlum.hluku WC
- D** - dřez v kuch. Lince  
z.u. DN50+ napojení myčky  
baterie stojánková, dřezová, páková  
2xventil rohový s matkou s gum.těsněním 3/8"x1/2" chrom
- VYL** - výlevka závěsná, keramická s odnímatelnou plastovou mříží – zadní odpad  
baterie dřezová, nástěnná, páková s délkou výtokového ramínka 300mm  
modul pro výlevku  
ovládací tlačítko dvoučinné
- Pi** - splachovací pisoár s radarovým čidlem - komplet
- M**- podmítková zápachová uzávěrka pro pračky a myčky v kombinaci s připojením vody DN40/50