

## **D.1.4.1.a    T E C H N I C K Á   Z P R Á V A**

Název stavby                    :    **Snížení energetické náročnosti MŠ Šenovské,  
735 41 Petřvald včetně rozšíření kapacity mateřské školy**

Stupeň projektu                :    **Dokumentace pro provedení stavby**

Část projektu                  :    **D.1.4.1 – Zdravotně technické instalace**

Projektant                      :    **Ing. Rostislav Babka**

## **A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

Název stavby	:	Snížení energetické náročnosti MŠ Šenovské, 735 41 Petřvald včetně rozšíření kapacity mateřské školy
Místo stavby	:	Petřvald, k.ú. Petřvald u Karviné, Šenovská 356 parcela č. 5624, 5625/1
Stavebník	:	Město Petřvald náměstí Generála Vicherka 2511 735 41 Petřvald
Část:	:	D.1.4.1 – Zdravotně technické instalace
Projektant	:	Ing. Rostislav Babka, Polní 131/16, 735 42 Těrlicko - Hradiště ČKAIT 1100687 – AI – technika prostředí staveb, specializace technická zařízení

### **1) Všeobecně**

Dokumentace řeší rekonstrukci zdravotnické ve stávajícím objektu mateřské školy na ul. Šenovská 356 v Petřvaldu u Karviné. Veškeré práce budou probíhat v rámci areálu mateřské školy.

Podkladem pro zpracování projektu zdravotnické byla část dokumentace stavební, vlastní průzkum v objektu, konzultace s provozními pracovníky a požadavky investora.

### **2) Místo napojení**

Napojení na stávající vodovodní přípojku bude provedeno v 1.PP objektu v místnosti č. 0.09 – technická místnost. Do stávající vodovodní přípojky nebude zasahováno.

Napojení splaškové kanalizace bude provedeno do stávající revizní šachty umístěné před objektem. Odtud budou splašky vedeny stávajícím kanalizačním potrubím do stávající splaškové kanalizační stoky DN 300 (SMVaK).

Potřeba vody a vypouštění splaškových vod po navrhovaných úpravách zůstane beze změn.

### **3) Nový stav**

Jedná se o provedení nových rozvodů vody a kanalizace včetně vybavení novými zařízeními předměty vč. baterií. Montáž zařízení musí provádět odborná firma.

## **4) Zásobování vodou**

### **4.1 Zdroj vody, přípojka vody**

Zásobování stávajícího objektu mateřské školy je řešeno stávající vodovodní přípojkou ukončenou v 1.PP v místnosti č. 0.09 – technická místnost. Zde je instalována vodoměrná sestava vč. vodoměru a příslušných armatur. Odtud budou nové rozvody vody vedeny potrubím PPR k ohřívači vody (dodávka části ústředního vytápění) a k nově instalovaným zařizovacím předmětům.

Vzhledem k tomu, že potřeba vody zůstane po navrhovaných úpravách beze změn, je dimenze vodovodní přípojky a fakturačního vodoměru vyhovující. Technický stav stávající vodovodní přípojky je vyhovující.

### **4.2 Vnitřní vodovod**

V objektu bude proveden nový rozvod studené vody, teplé vody a cirkulace. Rozvod studené vody bude napojen na stávající vodovodní přípojkou v místnosti č. 0.09.

Příprava teplé vody je centrální – řešena v rámci zdroje tepla v místnosti č. 0.09 – technická místnost. Ohřev teplé vody bude probíhat nepřímotopným ohřívači vody o objemu 196 litrů (dodávka části ústředního vytápění). Rozvod teplé vody je řešen s nuceným oběhem. Nerezové čerpadlo je součástí tohoto projektu. Před připojením zásobníku na rozvod vody budou osazeny příslušné armatury dle ČSN 06 08 30, tj. uzavěr, zpětný ventil, pojistný ventil (otevírací přetlak 0,6 MPa) a manometr. Rovněž zde bude instalována expanzní nádoba na pitnou vodu o objemu 24 litrů.

Před jednotlivými výtokovými místy u zařizovacích předmětů, ke kterým mají přístup děti, bude teplá voda pomocí termostatického trojcestného ventilu (rozsah 35 – 60°C) směřována na požadovanou teplotu, aby nedošlo k opaření dětí. Umyvadla napojena na mísenou vodu budou opatřena baterií na jednu vodu.

Z páteřního horizontálního rozvodu budou provedeny jednotlivá odbočení pro jednotlivé stoupací potrubí. Na patě všech stoupaček SPV a TV budou osazeny vypouštěcí kohouty a následně kulové kohouty. Na potrubí C bude na jednotlivých stoupačkách rovněž osazen automatický termostatický vyvažovací ventil DN15. Nové vyvažovací ventily budou nastaveny dle ČSN 75 5455 a to na základě skutečně naměřené teploty teplé vody na patě objektu. Automatické termostatické ventily budou nastaveny na teplotu o 5°C nižší než naměřená teplota teplé vody. Jsou použity vyvažovací ventily s termo ovládním, proto není potřeba provádět „pevné“ zaregulování cirkulačního potrubí.

### **4.3 Zařizovací předměty**

#### **U1 – Umyvadlo pro dospělé**

Umyvadlo keramické šířky 50 cm barvy bílé s otvorem pro baterii a polosloupem, opatřené plastovou zápachovou uzávěrkou, odpadním ventilem a stojánkovou pákovou baterií. Pro stojánkové baterie budou použity rohové ventily s filtrem. Umyvadla, která jsou napojena na mísenou vodu budou opatřena stojánkovou baterií na jednu vodu.

#### **U2 – Umyvadlo pro nejmenší děti (2-leté)**

Umyvadlo keramické šířky 50 cm barvy bílé s otvorem pro baterii a polosloupem, opatřené plastovou zápachovou uzávěrkou, odpadním ventilem a stojánkovou baterií na jednu vodu. Pro stojánkové baterie budou použity rohové ventily s filtrem. Instalace horní hrany umyvadla bude 43 cm nad podlahou. Umyvadlo osazeno dle vyhl. 410/2005 Sb.

#### **U3 – Umyvadlo pro ostatní děti (3-6 let)**

Umyvadlo keramické šířky 50 cm barvy bílé s otvorem pro baterii a polosloupem, opatřené plastovou zápachovou uzávěrkou, odpadním ventilem a stojánkovou baterií na jednu vodu. Pro stojánkové baterie budou použity rohové ventily s filtrem. Instalace horní hrany umyvadla bude 50 cm nad podlahou. Umyvadlo osazeno dle vyhl. 410/2005 Sb.

### **Ui – Umyvadlo invalidé**

Umyvadlo keramické šířky 50 cm barvy bílé s otvorem pro baterii a polosloupem, opatřené plastovou zápachovou uzávěrkou, odpadním ventilem a stojánkovou pákovou baterií. Pro stojánkové baterie budou použity rohové ventily s filtrem.

### **WC 1 – pro dospělé**

Keramická WC mísa závěsná vč. montážního prvku pro WC s duroplastovým sedátkem s pozvolným sklápěním, se splachováním 2mi množstvím vody, s vodorovným odpadem, včetně montážní připojovací manžety.

### **WCd – Dětský program**

Keramický dětský klozet, ploché splachování s instalační sadou – dětský program. S duroplastovým sedátkem bez poklopu, plastovou nádržkou s bočním přívodem vody, s vodorovným odpadem, včetně montážní připojovací manžety.

### **D – Dřez**

Dřez nerezový v kuchyňské lince včetně zápachové uzávěrky. Stojánková dřezová baterie s vytahovací sprchou. Pro stojánkové baterie budou použity rohové ventily s filtrem. Jeden dřez bude použit stávající.

### **SK – Sprchový kout**

Samonosná vanička rozměry na výkrese, hloubky 90mm barvy bílé vč. uložení, opatřená plastovou zápachovou uzávěrkou, odpadním ventilem a nástěnnou pákovou baterií rozteč 100 mm. Součástí baterie je ramínko, držák spršky, hadice a sprchová růžice s držátkem.

Součástí sprchového koutu je posuvná zástěna v provedení pearl plast.

### **VL - Výlevka**

Keramická výlevka vč. montážního prvku pro výlevku, s vodorovným odpadem, včetně montážní připojovací manžety. Součástí výlevky je vanová baterie rozteč 100 mm. Součástí baterie je ramínko, držák spršky, hadice a sprchová růžice s držátkem.

Osazení zařizovacích předmětů bude provedeno podle ČSN EN 12056-5:2001.

Přesné umístění zařizovacích předmětů je součástí stavebního řešení.

## **4.1 Zdroj vody, přípojka vody**

Rozvody vody budou v provedení z PPR typ3, PN 20. Materiál byl navržen s ohledem na dobré mechanické vlastnosti potrubí a nižší roztažností než je roztažnost klasického polypropylenu.

Izolace potrubí bude z pěnových materiálů. Tloušťka izolace bude stanovena podle podmínek Vyhlášky č. 193/2007 Sb., tvarovky musí být izolovány s přesahem cca 30mm.

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

Musí dojít k vodivému překlenutí baterií.

#### **4.5 Provedení tlakové zkoušky**

Tlakové zkoušky budou provedeny podle ČSN 75 54 09. O tlakové zkoušce bude pro každý hydraulicky nezávislý okruh pořízen protokol, který bude přeložen ke kolaudaci. Zkušební tlak bude 1,5 násobek max. provozního tlaku, min 1,0 MPa.

#### **4.6 Uvedení do provozu, proplach a dezinfekce**

Před uvedením systému do provozu je nutno provést dezinfekci potrubního systému podle ČSN 73 6660 s následným dokonalým propláchnutím. Po provedení proplachu bude nutno zkontrolovat stav filtračních vložek.

*Veškeré výrobky, které přicházejí do přímého styku s pitnou vodou, musí být v souladu se zák. 258/2000 Sb., 274/2003 Sb. a vyhl. 409/2005 Sb.*

### **5) Odvodnění objektu**

Budova je gravitačně odkanalizována samostatně větvemi splaškové kanalizace. Splašková kanalizace bude zaústěna před objektem do stávající betonové šachty. Stávající šachta bude vyspravena a osazena novým poklopem. Dešťová kanalizace není předmětem tohoto projektu.

#### **5.1 Návrh řešení**

Nově navržené zařizovací předměty budou napojeny novým přípojovacím potrubím do nových stoupaček napojených do ležaté kanalizace. Před napojením na ležatou kanalizaci budou osazeny čistící kusy. Odvětrání kanalizace bude řešeno pomocí ventilačních hlavic vyvedených nad střechu objektu.

#### **5.2 Materiál potrubí**

Stoupačky vnitřní kanalizace a přípojovací potrubí budou provedeny z hrdlového plastového potrubí PP-HT, které má i dlouhodobě schopnost odolávat teplotě 100°C. Ležaté potrubí v podlaží 1.NP a venkovní potrubí se provede z PVC-KG. Volně vedené potrubí bude kotveno podle montážních předpisů výrobce.

#### **5.3 Uvedení do provozu**

Kanalizace bude uvedena do provozu po úspěšném provedení zkoušky těsnosti a připojení zařizovacích předmětů.

### **6) Bezpečnost práce**

V průběhu realizace stavby je nutno respektovat platné požárně bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících :

Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – č.591/2006 Sb.

Zákon 258/2000 Sb., O ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů. Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci - č.361/2007 Sb.