

## **DOSTAVBA PAVILÓNU ZÁKLADNEJ ŠKOLY MILOSLAVOV MODULOVÁ ZÁKLADNÁ ŠKOLA MILOSTAVOV**

SO-01: MODULOVÁ ZÁKLADNÁ ŠKOLA MILOSLAVOV  
Časť - ZDRAVOTECHNIKA

### **TECHNICKÁ SPRÁVA**

#### **1.0 ÚVOD:**

Projekt zdravotníckej rieši napojenie objektu základnej školy pitnou vodou z verejného vodovodu, odvedenie splaškových vôd do splaškovej kanalizácie a zrážkových vôd do vsaku.

Podkladom pre vypracovanie projektu zdravotníckej pre objekt, boli stavebné výkresy, situácia projektovej dokumentácie.

Predmetom riešenia projektu je vybudovanie vnútornej zdravotníckej pre základnú školu.

#### **2.0 VNÚTORNÝ VODOVOD:**

Projektovaný rozvod studenej vody D50x4,6-HDPE bude privedený do 1.NP do budovy školy, do miestnosti 1.09, stúpe nad podlahu pri stene prízemí, kde sa osadí hlavný uzáver vody GK40 spolu s integrovanou spätnou klapkou umiestnený 0,50m od podlahy. Za uzáverom sa osadí filter F76S DN40 pre pitnú vodu a UV DN40.

Za uzáverom bude potrubie vedené k zásobníkovému ohrievaču teplej vody typ napr.: VITOCELL 100-B CVBB OBJEM 750L , Ø bez izolácie=790 mm, , ktorý bude pripravovať ohrev pitnej vody, a ktorý je súčasťou dodávky VYK. Pred napojením na ohrievač sa na potrubí studenej vody osadí uzatvárací ventil UV-DN 32, poistný a spätný ventil, filter, vypúšťací kohút, expanzná nádoba. Na potrubí TV sa osadí UV-DN32, na cirkulačnom potrubí sa osadí 2xUV15 a cirkulačné čerpadlo.

Pred stúpačkami na potrubí studenej a teplej vody budú osadené v 1.NP v chodbe pod stropom guľové uzávery príslušnej dimenzie, armatúry budú sprístupnené revíznymi dvierkami DV50/50.

Na každej cirkulačnom potrubí v 1.NP sa osadí 2x termoregulačný ventil typ HONEYWELL"alwa-kombi-4" s nastavcom "alwa-therm", ktorý slúži na vyregulovanie cirkulačného systému a zníženiu legionelového-infekčného rizika v systéme príslušnej dimenzie.

Potrubie TV, cirkulácie a studenej vody bude vedené na podlažiach k jednotlivým zariadeniam predmetom, vedené v podhlade alebo inštalačnej priečke.

Rozvod vody je navrhnutý z materiálu systém plast-hliník, potrubia D20-63. Potrubie uložené v zemi bude z rúr HDPE D63.

Potrubie pre požiarne účely z materiálu pozinku DN25-40.

Návrh rozvodu vody je prispôsobený k zabezpečeniu funkčnosti zariadení predmetov v objekte. Rozvody v budove budú vedené pod omietkou v drážke. Všetky rozvody musia byť chránené pomocou izolačných rúrok z penového polyetylénu hr=9-20mm (napr. typu MIRELON). Drážka pre vedenie izolovaného potrubia musí byť voľná a musí umožňovať dilatáciu potrubia. Na prechod, PE/kPP sa použije D/G prechodka a polypropylénová „rýchlospojka“ typu UNIDELTA.

Po montáži potrubného rozvodu je potrebné previesť tlakovú skúšku a dezinfekciu potrubia.

Podľa projektu PO z dôvodu požiarnej ochrany objektu sa v objekte osadia spolu 2 závesné hydranty (na každom podlaží 1 ks), s hadicovým navijákom s tvarovo stálou hadicou DN 25 dĺžky 30m,  $Q=59\text{l/min}$ . Projektované potrubie pre hydranty sa napojí za hlavným uzáverom vody v technickej miestnosti na potrubie pitnej vody. Na odbočovacom potrubí pre hydranty sa osadí v technickej miestnosti 2xUV DN40 a zábrana proti spätnému toku BA 295 – DN40.

#### Bilancia potreby vody v základnej škole:

##### Projektovaná bilancia potreby vody v objekte:

podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 zo 14.11.2006

Základná škola škola	osôb	Studená voda				Teplá voda				
		$Q_p$	$Q_{max}$	$Q_{hod}$	$Q_s$	$Q_{pt}$	$Q_{mt}$	$Q_{ht}$	$Q_{rs}$	
		l/deň	l/deň	l/hod	l/sek.	l/deň	l/deň	l/hod	m3/rok	l/os/deň
Učitelia	4	162,00	210,6	18,43	0,005	64,80	84,24	7,37	42	40,5
zamestnanci	1	36,50	47,45	4,15	0,001	14,60	18,98	1,66	9	36,5
Žiaci	120	4 860,00	6318	552,83	0,154	1944,00	2527,2	221,13	1 264	40,5
	125	5 059	6 576	575	0	2 023	2 630	230	1 315	

#### Stanovenie minimálnej hrúbky tepelnej izolácie:

Príloha č.1 - Minimálna hrúbka tepelnej izolácie rozvodov tepla a teplej vody v budovách pre izolačný materiál s tepelnou vodivosťou  $0,035\text{ W/m.K}$  pri teplote  $0^\circ$  a potrubie oceľové

	Vnútorňý priemer potrubia	Minimálna hrúbka izolácie
1	do 22 mm	20 mm
2	od 23 do 35 mm	30 mm
3	od 36 do 100 mm	rovnaká ako vnútorňý priemer potrubia
4	nad 100 mm	100 mm

Na potrubie vedené vo vykurovanom priestore postačuje 50% hrúbky izolácie.

#### 2.1. Zemné práce:

Výkop ryhy pre vodovodné potrubie je predpokladaný v zemine tr.3. Potrubie bude ukladané na pieskové lôžko hr. 15, resp. a obsype sa po úroveň 30cm nad potrubie. Ryha bude počas montáže potrubia pažená príložným pažením pri hĺbke ryhy nad 1,5m. Zásyp ryhy sa urobí vykopanou zemínou so zhutnením.

### 3.0 VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA:

Vnútorňá kanalizácia bude odvádzať splaškovú kanalizáciu z objektu do projektovanej revíznej šachty. Na trase splaškovej kanalizácie budú osadené kontrolné šachty RŠ  $\Phi 600$  odkiaľ budú splaškové vody ďalej odvádzané areálovou kanalizáciou do kanalizačnej prípojky.

Kanalizačné splaškové potrubie "K1-K5" sa vyvedie nad strechu a ukončí sa vetracou hlavou HL 810-100.

Odpadové potrubie „Ka-Kd,“ sa vyvedie ku jednotlivým zariadeniam predmetom a ukončí sa privzdušňovacou hlavou HL905, prípadne HL900N.

Odpadové potrubie „1a-5a“ sa vyvedie ku jednotlivým zariadeniam predmetom a je neodvetrané.

Kondenz od vzduchotechnických jednotiek bude odvádzaný potrubím D32-40 do splaškovej kanalizácie cez zápachový uzáver HL136N, ktorí bude prístupný cez revízne dvierka DV30/30. Kondenzačné potrubie bude vedené v spáde 1%.

Materiál na odpadové splaškové potrubie (vnútorná časť) a pripájacie potrubie od zariadení predmetov sa použije kanalizačné potrubie pre vnútornú kanalizáciu PP.

Množstvo splaškových vôd v kanalizačnej prípojke vychádza z dennej potreby vody:

$$Q_{\text{rok}} = Q_p \times d = 5\,059/\text{deň} \times 365\text{deň} = 1\,846\,535 \text{ l/rok} = 1\,847 \text{ m}^3/\text{rok}$$

### 3.2. Zemné práce:

Výkop ryhy je predpokladaný v zemine tr.3. Potrubie bude ukladané na pieskové lôžko hr.20cm a obsype sa po úroveň 30cm nad potrubie. Zásyp ryhy sa potom prevedie vykopanou zeminou so zhutnením. Ryha bude počas montáže potrubia pažená prílohným pažením pri hĺbke ryhy nad 1,5m.

### 4.0. ZARIAĎOVACIE PREDMETY:

Zariadenie predmetov zdravotníckeho charakteru sú navrhnuté bežného typu, záchody sú riešené diturvitové klozet závesný so zabudovateľnou nádržkou alebo WC misa kombi s horným zadným odpadom. Miešacie výtokové batérie sú navrhnuté jednopákové stojankové resp. nástenné. Presné typy zariadení predmetov určí konečný užívateľ alebo investor stavby v spolupráci s architektom.

### Upozornenie:

Technické a ekonomické zhodnotenie riešenia navrhnutých spotrebičov vychádza z požiadaviek a ekonomických možností investora, a vyhovuje platným STN, EN vyhláškam a zákonom.

Pri realizácii nedôjde k poškodeniu a odstráneniu stromov a iného živého porastu, realizácia nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie.

Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci (B1, B3-B6) v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

Projektant nezodpovedá za chyby vzniknuté nedodržaním náplne a pokynov tejto projektovej dokumentácie, preto je potrebné každú zmenu vopred konzultovať s projektantom.

Projektová dokumentácia je spracovaná pre účel vydania stavebného povolenia, pre ďalší realizačný stupeň je potrebné projekt spracovať.

Projektová dokumentácia je spracovaná pre účel vydania stavebného povolenia, a nenahrádza realizačný projekt.