

<b>Ing. Michal Köver</b> <b>MITERM</b>	Sputníková 15, Košice	IČO: 46 357 653
	tel: 0907 362 284	e-mail: kover.mi@gmail.com
Organizácia typu Podnikateľ-fyzická osoba-nezapís.v OR-podnikajúca súčasne ako osoba so slobodným povoláním		

## TECHNICKÁ SPRÁVA

<i>Názov stavby:</i>	<b>Materská škola</b>
<i>Miesto stavby:</i>	Víťaz parc.č. 1174 okres Prešov
<i>Zákazník</i>	Obec Víťaz
<i>Stupeň projektu:</i>	<b>Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu</b>
<i>Zákazkové číslo:</i>	42 / 2016
<i>Číslo dokumentu:</i>	01
<i>Revízia:</i>	0
<i>Dátum:</i>	10 / 2016
<i>Autor projektu:</i>	ALVEST MONT MIDDLE EAST s.r.o. Dopravná 12, Košice.
<i>Stavebný objekt:</i>	<b>SO01 – Materská škôlka</b> <b>Zdravotná technika</b>
<i>Projektant profesie:</i>	Ing. Michal Köver

Ing. Michal Köver <b>MITERM</b>	Materská škola v obci Vítáz	Stupeň: DSP
	SO 01 – Zdravotná technika	Strana: 2

## Obsah

<b>1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE.....</b>	<b>3</b>
<b>2 VRTANÁ STUDNA.....</b>	<b>3</b>
2.1 Skúšky vodovodu.....	3
<b>3 POŽIARNA NÁDRŽ.....</b>	<b>4</b>
<b>4 ŽUMPA.....</b>	<b>4</b>
<b>5 AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ A SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA.....</b>	<b>5</b>
5.1 Materiál.....	5
5.2 Výustný objekt.....	6
5.3 Uloženie potrubia.....	6
<b>6 VNÚTORNÉ ROZVODY VODOVODU A KANALIZÁCIE.....</b>	<b>6</b>
6.1 Vnútna splašková kanalizácia.....	6
6.2 Vnútny vodovod.....	7
6.2.1 Materiál a izolácie.....	7
6.2.2 Skúšky potrubí vodovodu.....	7
6.3 Požiarny vodovod.....	8
<b>7 ZARIAĎOVACIE PREDMETY.....</b>	<b>8</b>
<b>8 HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY.....</b>	<b>8</b>
<b>9 BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI.....</b>	<b>8</b>

Ing. Michal Köver <b>MITERM</b>	Materská škola v obci Vítáz	Stupeň: DSP
	SO 01 – Zdravotná technika	Strana: 3

## 1 Základné údaje

Projekt zdravotnej techniky rieši vodovodnú prípojku, areálové rozvody vodovodu a kanalizácie a vnútorné rozvody vody a kanalizácie v Materskej škole v obci Vítáz na parc.č. 1174.

Vodovod bude riešený zo studne. Splaškové vody budú zachytávané v prefabrikovanej žumpe. Dažďové vody zo strechy budú zachytávané a zvedené do retenčnej nádrže. V prípade preplnenia nádrže budú dažďové vody odvádzané bezpečnostným prepacom z nádrže do miestneho potoka cez výustný objekt.

### POZNÁMKA:

Pred vypracovaním projektu nebolo vykonané polohopisné a výškopisné geodetické zameranie, preto sú polohy existujúcich sietí a výškové osadenie šachiet v projekte zakreslené iba orientačne. Pri vykonaní geodetického zamerania bude potrebné upraviť riešenie projektu.

Pri zistení neznámej siete alebo podzemného zariadenia, ktorých hĺbka alebo priestorová poloha by neumožňovali vykonať vedenie potrubia podľa projektovej dokumentácie, je treba vykonať revíziu projektu podľa zistenej skutočnosti.

## 2 VRTANÁ STUDNA

Pre zásobovanie objektu vodou je na pozemku vyhotovená vrtaná studňa. Pri spracovaní projektu nebol vykonaný hydrogeologický prieskum, preto je hĺbka studne v projekte iba orientačná.

Výdatnosť studne, ako aj hĺbku zvodneného horizontu je nutné overiť čerpacou skúškou a na jej základe upraviť parametre ponorného čerpadla. Pred zahájením stavebných prác je potrebné vykonať prieskumný vrt, ktorý po prevedení potrebných meraní vyhodnotí odborná firma (hydrogeologické posúdenie). Po kladnom stanovisku bude vrt využívaný ako vrtaná studňa.

Studňu navrhujeme realizovať zapustením pažnice DN200, do ktorej bude osadená zárubnica DN150 s filtrom a dierovaním v zvodnenej vrstve.

Po prevedení výplne dna studne a obsypu so zhutnením, bude nad studňou osadená šachta z prefabrikovaných skruží so stúpacími železami, s poklopmi 600 x 600, s vetracím otvorom.

Studňa bude vyhotovená cca. 9 m od objektu. Okolo studne do vzdialenosti 1,0 m od plášťa studne bude prevedené v nepriepustnej úprave (napr. ílové tesnenie). V rámci terénnej úpravy navrhujeme osadiť dlažbový kameň do podkladného betónu na štrk. lôžku s vyspádovaním 2% od okraja šachty.

Zhlavie studne bude uzavreté poklopom s vetracím komínom.

V studni bude inštalované ponorné čerpadlo. Presný typ čerpadla bude určený po zistení hĺbky vody pri vrte. Osadenie čerpaceho zariadenia v studni musí byť prevedené podľa montážnych pokynov výrobcu.

Na výtláčnom potrubí bude osadený guľový kohút a spätná klapka. Potrubná časť v armatúrnej šachte bude prevedená z rúr pozinkovaných bezšvových, závitových DN32. Potrubie od studne je vedené v zemi do armatúrnej šachty. V šachte bude osadené príslušenstvo k ponornému čerpadlu (tlaková nádoba, tlakový ventil, uzávery). Zo šachty je vedený rozvod do objektu a pre doplnovanie vody do požiarnej nádrže. Voda sa bude doplňovať ručne otvorením príslušného uzáveru na vetve k nádrži.

Rozvod v zemi bude z rúr HDPE v hĺbke min 1,2 m pod terénom.

Pre zriadenie studne využívanej za účelom získania pitnej alebo úžitkovej vody, z ktorej bude voda čerpaná iným spôsobom ako ručne, je potrebné podať „Žiadosť o povolenie na odber podzemných vôd a zriadenie vodnej stavby v znení (§ 21 ods. 1 písm. b) bod.1 a § 26 ods. 1 zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov)“ prostredníctvom Obecného úradu.

### 2.1 Skúšky vodovodu

Od zhotoviteľa budú požadované nasledovné kontrolné skúšky:

<b>Ing. Michal Köver</b> <b>MITERM</b>	Materská škola v obci Víťaz	Stupeň: DSP
	SO 01 – Zdravotná technika	Strana: 4

- skúšky zhutnenia spätných zásypov
- certifikáty použitých materiálov a výrobkov
- tlakové skúšky vodotesnosti výtlačného potrubia vykonané v súlade s normou STN EN 805
- skúšky vodovodného potrubia vykonané v zmysle STN 75 5911
- kontrolné skúšky kockovej pevnosti nosného betónu

Tlakové skúšky vodovodného potrubia sa prevedú v plnom rozsahu v súlade s STN 75 5911 „Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia“ a STN EN 805 „Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“. Všetky detaily uloženia sú riešené s ohľadom na ochranu potrubia pred poškodením. Lomové body budú vyznačené orientačnými štítkami na murive, alebo na stĺpikoch. Pred zasýpaním ryhy vodovodu je nutné spraviť tlakové skúšky a prepláchnutie s dezinfekciou vodovodného potrubia. Podmienkou uvedenia vodovodu do prevádzky je preukázateľná tlaková skúška. Pred tlakovými skúškami musí byť potrubie fixované kotevnými a opornými betónovými blokmi. Pred uvedením potrubia do prevádzky musí byť vykonaný preplach a dezinfekcia potrubia a bakteriologický rozbor vody z potrubia.

### 3 Požiarna nádrž

Požiarna nádrž bude zabezpečovať požiaru vodu pre objekt materskej školy. Dopĺňanie požiarnej nádrže bude zo studne cez samostatnú vetvu z armatúrnej šachty. Dopĺňovanie bude prevádzkané ručne.

**Požiarna nádrž je dodávaná bez technologického vybavenia.**

**Vybavenie nádrže je potrebné vypracovať podľa požiadavky odboru požiarnej ochrany projektu.**

#### Technický popis:

Požiarna nádrž KL PN je prefabrikovaná železobetónová podzemná nádrž obdĺžnikového pôdorysu.

Nádrž je staticky navrhnutá na vztlak podzemnej vody až do úrovne stropnej časti nádrže pri zásype zeminou s výškou min. 0,6 m.

Vstup do nádrže je zabezpečený cez otvory Ø 600 mm, ktorý je z pravidla umiestnený v uzatváracích koncových dieloch. K nádrži sa vstupuje cez vstupný komín vytvorený systémom šachtových skruží a liatinovým poklopom triedy zaťaženia D 400 kN.

Vodotesnosť nádrže je zabezpečená v zmysle STN 75 0905 systémom šrubovaných spojov, trvale pružným tesnením a vyspravením stykov jednotlivých prefabrikátov rýchlotuhnutými maltovými zmesami.

#### Montáž

Retenčná nádrž sa montuje za pomoci autožeriavu príslušnej nosnosti, na vopred pripravený vodorovný podkladový betón s pieskovým lôžkom podľa interného technologického postupu.

#### Umiestnenie

Pri projektovaní umiestnenia nádrže treba brať do úvahy požiadavky na údržbu /prístup pre hasičskú techniku, cisternového vozidla, krátkodobé vyhradenie manipulačnej plochy - vid' prevádzkový poriadok/ s prihliadnutím na hygienické a estetické požiadavky.

#### Montáž

Požiarna nádrž sa montuje za pomoci autožeriavu príslušnej nosnosti, na vopred pripravený vodorovný podkladový betón s pieskovým lôžkom podľa interného technologického postupu.

Pre osadenie nádrže je potrebné zistiť aktuálne základové pomery stavby. Na základe týchto skutočností je potrebné statikom navrhnuť založenie nádrže pre každý objekt individuálne.

### 4 ŽUMPA

#### Popis a montáž žumpy :

Na akumuláciu splaškových vôd je na pozemku navrhnutá typová prefabrikovaná žumpa RN s objemom 65 m<sup>3</sup>. Pre montáž nádrže sa použije kolesový autožeriav, ktorý musí zohľadniť hmotnosť bremena a

<b>Ing. Michal Köver</b> <b>MITERM</b>	Materská škola v obci Vítáz	Stupeň: DSP
	SO 01 – Zdravotná technika	Strana: 5

potrebnú dĺžku vyloženia ramena. Typ autožeriatu podľa podmienok určí montážna organizácia. Na montáž sa použijú lanové závesy, ktoré musia byť vyrobené v súlade s platnými STN.

Pri montáži dodržiavať podmienky pre montáž, stanovené dodávateľom žumpy.

Žumpa bude osadená pod úroveň terénu na podkladnom betóne B15, prevedenom na štrkovom lôžku. Výkop zeminy bude prevedený so zošikmením stien v pomere 1:0,5. Výkopové práce budú prevádzkané v zemine tr. 3.

Výpočet objemu žumpy:

$$t = V / 0,001 \times q \times n = 65 / 0,001 \times 60 \times 40 = 27 \text{ dní}$$

V – navrhovaný objem žumpy

q – denná potreba vody (podľa vyhlášky 684/2006)

n – počet obyvateľov (detí) - 2x20

t – vypočítaný čas vyprázdňovania žumpy – 27 dní

Prevádzkovateľ žumpy je povinný vybudovať a prevádzkovať žumpu tak, aby nedochádzalo k úniku odpadových vôd zo žumpy do okolia a k ohrozovaniu alebo poškodzovaniu zdravia obyvateľov alebo životného prostredia. Dno a steny žumpy musia byť vodotesné–nepriepustné, tak aby odpadová voda nepresakovala do okolitého prostredia a neznečisťovala ho. Do žumpy je zakázané odvádzať zrážkovú vodu (§ 11vyhl. MŽPSR č. 532/2002Z. z.).

Vypúšťanie obsahu žumpy do povrchových vôd a podzemných vôd je zakázané.(§36ods.12 zákona č.364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov).

Stavebník je povinný ku kolaudácii predložiť doklad o skúške vodotesnosti žumpy vypracovaný osobou alebo organizáciou oprávnenou vykonávať skúšky vodotesnosti žump.

Prevádzkovateľ žumpy musí na vlastné náklady zabezpečiť vyprázdňovanie žumpy v časových intervaloch primeraných jej kapacite a to prostredníctvom právnických, alebo fyzických osôb, ktoré majú na uvedenú činnosť platné oprávnenie.

## 5 Areálová dažďová a splašková kanalizácia

Splašková kanalizácia bude vyústená z objektu do revízných plastových šachiet. Od šachiet je vedená do navrhovanej žumpy s objemom 65m<sup>3</sup>.

Dažďové vody zo strechy objektu sú zachytávané strešnými žlabmi a zvedené po fasáde vonkajšími dažďovými zvodmi. Na teréne budú osadené lapače strešných splavenín. Od lapačov vedie potrubie do ležatej kanalizácie. Ležatá kanalizácia odvádza vody do retenčnej nádrže, z ktorej bude vedený bezpečnostný prepad do miestneho potoka. Pred vyústením do potoka bude osadený betónový výustný objekt.


### Množstvo dažďových vôd zo strechy

Druh povrchu	Plocha (m <sup>2</sup> )	súčiniteľ odtoku	výdatnosť dažďa (15min) (l/s.ha)	Prietok dažďových vod (l/s)
Strecha	428,8	0,9	0,015	5,79
Spolu				<b>5,79</b>

### 5.1 Materiál

Gravitačné kanalizačné potrubie je navrhnuté z materiálu PVC pre potrubia DN 100 ~ DN 200, SN 8. Trasy potrubí sú v prevažnej miere vedené v zeleni. Trasa potrubí je navrhnutá v priloženej situácii.

Skúšky gravitačného potrubia sa prevedú v plnom rozsahu v súlade s STN EN 1610 „Stavba a skúšanie

Ing. Michal Köver 	Materská škola v obci Víťaz	Stupeň: DSP
	SO 01 – Zdravotná technika	Strana: 6

kanalizačných potrubí a stôk“.

## 5.2 Výustný objekt

V mieste vyústenia dažďovej kanalizácie do miestneho potoka bude vybudovaný nový výustný objekt. Ten bude vytvorený z ako monolitický betónový blok so základovou pätkou. Okolie výustného objektu bude spevnené dlažbou z lomového kameňa osadenej do cementovej malty na betónovom lôžku. Okolie bude upravené dlažbou do vzdialenosti 2,0 m nad a 3,0 m pod vyústením kanalizácie. Okraje dlažby na dne a v svahoch budú chránené betónovým prahom šírky 0,5m. Pred vyústením potrubia bude osadená „žabia“ klapka proti spätnému prúdeniu vody z potoka do kanalizácie.

## 5.3 Uloženie potrubia

Pred začatím výkopových prác je nutné vykonať presné vytýčenie všetkých podzemných vedení ich majiteľmi, resp. ich prevádzkovateľmi.

Samotné výkopové práce sa budú vykonávať strojne s výnimkou úsekov, kde dochádza ku križovaniu, resp. súbehu trás navrhovaných potrubí s podzemnými vedeniami. V týchto miestach je podľa potreby nutné vykonávať výkopy ručne.

Zemné výkopové práce navrhujeme realizovať v otvorenej stavebnej ryhe s kolmými stenami strojným, resp. ručným výkopom pod ochranou paženia. Pri hĺbke výkopu viac ako 1,2 m bude ryha pažená príp. sa upraví sklon svahu podľa druhu zeminy.

V prípade výskytu podzemnej vody navrhujeme odvodnenie ryhy uložením jednostrannej drenáže z perforovaných rúr PVC, DN 100. Zachytená voda bude odtekať do zberných čerpacích studní vytvorených uložením betónových skruží v rozšírených miestach ryhy, odkiaľ bude prečerpávaná do dažďovej kanalizácie.

Dno ryhy sa vyrovna do predpísaného sklonu, prípadné priehlbiny sa vyplnia vhodným materiálom lôžka a zhutní. Mieru zhutnenia určuje STN 721015 v nesúdržných zeminách na  $I_d = 0,75$  v rastlom teréne a  $I_d = 0,95$  pod komunikáciami. Všetky detaily uloženia sú riešené s ohľadom na ochranu potrubia pred poškodením.. Potrubie bude ukladané do pracovnej ryhy o šírke 1,1 m na pieskové lôžko o hrúbke 0,1 m. Po uložení rúr a ich vzájomnom spojení sa potrubie obsype pieskom, s výnimkou všetkých spojov. Materiál obsypu – piesok s max. zrnou 7mm sa rozprestrie po oboch stranách rúry po vrstvách 10 – 15cm a zhutňuje sa súmerne po oboch stranách rúry ( $ID > 0,8$ ). Ďalšie vrstvy sa zhutňujú iba po stranách potrubia až do výšky 30 cm nad vrchol rúry ( $ID > 0,8$ ). Zhutňovanie obsypu priamo nad rúrou nie je prípustné. Po vyhotovení obsypu potrubia a jeho zhutnení, pri vynechaní spojov, sa vykoná predpísaná skúška vodotesnosti. Po jej vykonaní je možné pristúpiť k zásypu ryhy. Zásyp ryhy sa uskutoční zhutneným výkopovým materiálom z ryhy po vrstvách 300 mm za stáleho zhutňovania po úroveň rastlého terénu. Pri zásype je možné použiť iba materiál, ktorý vylučuje mechanické poškodenie rúr.

## 6 Vnútorne rozvody vodovodu a kanalizácie

### 6.1 Vnútorňa splašková kanalizácia

Vnútorňa splašková kanalizácia odvádza splaškové vody z objektu do areálovej kanalizácie. Z nej sú potom splaškové vody vedené do novonavrhovanej žumpy s objemom 65 m<sup>3</sup>.

Pripojovacie potrubia odvádzajú splaškové vody od jednotlivých zariadení predmetov do odpadového potrubia. Pripojovacie potrubia budú vedené v priečkach objektu, v podlahe príp. v priestore za zariadeniami predmetmi a spádované v min. sklone 3% smerom k odpadovému potrubiu.

Zvislé odpadové potrubie zberá splaškové vody od pripojovacích potrubí do ležateho zvodového potrubia. Stupačky vyvedené nad strechu objektu budú ukončené vetracou hlavou. Každá stupačka kanalizácie bude nad podlahou opatrená čistiacim kusom. Prístup k čistiacemu kusu bude dvierkami s

<b>Ing. Michal Köver</b> <b>MITERM</b>	Materská škola v obci Vĺřaz	Stupeň: DSP
	SO 01 – Zdravotná technika	Strana: 7

magnetickými príchytkami s povrchovou úpravou zhodnou s povrchovou úpravou interiéru.

Pripojovacie a odpadné potrubia budú vyhotovené materiálu z PE. Ležatá kanalizácia uložená v zemi, bude z KG-Systému(PVC) vedená v spáde podľa ležatej schémy.

Skúška vodotesnosti a plynutesnosti novonavrňovaného kanalizačného potrubia sa vykoná podľa ustanovení STN 73 6760 a príslušných vyhlášok. Potrubie bude uchytávané k stavebným konštrukciám prvkami s gumenou výstelkou, aby nedochádzalo k prenosom vibrácií na stavebné konštrukcie.

## 6.2 Vnútorňý vodovod

Vnútorňý rozvod vodovodu sa napojí po prechode základmi a podlahou na areálový rozvod. Po prechode podlahou sa osadí guľový uzáver DN40. Za obvodovou stenou rozvod vystúpi do výšky 1,0, kde sa osadí na rozdelí rozvod studenej vody ma pitňý a požiarňý vodovod. Na pitnom vodovode budú osadené guľový kohút, spätná klapka, vypúšťací ventil a guľový ventil. Na požiarňom vodovode bude osadená spätná klapka typu BA a guľové ventily. Následne je rozvodné potrubie vedené v v podlahe a pod stropom 1.NP. Následne je vodovodné potrubie vedené k zariaďovacím predmetom v jednotlivých miestnostiach. Prívodné potrubie bude vedené v podlahe a priečkach objektu vo výške 0,4 m nad podlahou. Jednotlivé zariaďovacie predmety budú na rozvod pripojené cez rohové ventily príslušnej dimenzie. Vnútorňý vodovod je navrhnutý podľa STN 73 6655.

Zmiešavacie batérie sú navrhnuté pákové stojankové, z časti nástenné. Stojankové batérie budú pripojené na rozvody vodovodu cez rohové nástenné ventily.

### Príprava teplej vody

Príprava TÚV bude zabezpečená v kotolni v zásobníkovom ohrievači teplej vody (dodávka projektu vykurovania).

Pred ohrievačom vody budú na potrubí studenej vody osadené príslušné uzávery, vypúšťací a poistňý ventil, manometer a spätné klapky. Pred napojením zásobníka teplej vody bude osadená na strane pitnej vody expanzná nádoba s objemom 35 litrov.

V súbehu s rozvodom TÚV bude vedená aj cirkulácia. Obeh vody v cirkulačnom potrubí bude zabezpečený obehovým čerpadlom. Na konci jednotlivých vetiev sa potrubia TÚV a cirkulácie prepoja. Na cirkulačnom potrubí bude osadený regulačňý ventil pre cirkuláciu.

### 6.2.1 Materiál a izolácie

Rozvody studenej vody v objekte navrhujeme izolovať návlékovou izoláciou hr. 10 mm voči orosovaniu. Rozvody teplej vody a cirkulácie navrhujeme izolovať izoláciou hrúbky v závislosti od profilu potrubia podľa vyhlášky 282/2012 Z.z.

Potrubia pre rozvod vody navrhujem plastliníkové. Izolácia bude prevedená penovými PE hadicami.

Všetky prestupy cez stavebné konštrukcie je nutné realizovať pomocou oceľových chráničiek, pri prestupe medzi požiarňými úsekmi pomocou požiarnej manžety. Pri montáži je nutné dodržiavať všetky technické kritéria a technologické postupy výrobcu potrubí. Potrubie bude uchytávané k stavebným konštrukciám prvkami s gumenou výstelkou, aby nedochádzalo k prenosom vibrácií na stavebné konštrukcie.

### 6.2.2 Skúšky potrubí vodovodu

Skúška potrubí vnútorňého vodovodu sa vykoná podľa STN 73 6660. Pred uvedením do prevádzky sa musí celý rozvod studenej a teplej vody podrobiť tlakovej skúške a dezinfikovať. Tlakové skúšky potrubia sa prevedú v plnom rozsahu v súlade s STN 75 5911 „Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia“ a STN EN 805 „Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“.

Ing. Michal Köver <b>MITERM</b>	Materská škola v obci Vít'az	Stupeň: DSP
	SO 01 – Zdravotná technika	Strana: 8

### 6.3 Požiarny vodovod

Vnútrotný požiarny vodovod je navrhnutý ako odbočka z rozvodu pitnej vody za hlavným uzáverom. Požiarny rozvod bude vedený v súbehu s potrubím pitnej vody, pričom z neho budú vedené odbočky k jednotlivým hadicovým navijakom. Prípojky pre hadicové navijaky musia byť dimenzie DN 32. Pre objekt sú navrhnuté vnútorné hadicové zariadenia – hadicové navijaky 25 s tvarovo stálymi hadicami dĺžky 30 m a nominálnym prietokom 1,0 l/s.

Vnútrotný požiarny vodovod je navrhnutý podľa STN 73 6660 a STN EN 806-3, pričom musí spĺňať aj požiadavky STN EN 1717. Vodovod je navrhnutý z rúr oceľových pozinkovaných so závitovými spojami.

Rozvody požiarnej vody v objekte navrhujeme izolovať návlekovou izoláciou hr. 10 mm voči orosovaniu.

Po montáži sa vykoná tlaková skúška rozvodov vody pretlakom 1,0 MPa. Po úspešnej skúške sa urobí prepláchnutie potrubia. Celý rozvod požiarnej vody sa po očistení natrie 2x základnou farbou a 2x krycou farbou S 2013/8140. Hlavný ležatý rozvod požiarneho vodovodu bude prichytený závesmi s objímkami s gumenou výstelkou do stropu a pripájacie potrubia cez pripájacie prvky s gumenou výstelkou do stavebných konštrukcií.

## 7 ZARIAĎOVACIE PREDMETY

Zariaďovacie predmety tvoria vybavenie hygienických miestností a kuchyne, sú navrhnuté bežného typu a veľkosti.

Presná špecifikácia zariaďovacích predmetov bude spresnená na základe požiadaviek stavebníka pri realizácii.

## 8 Hydrotechnické výpočty

### Výpočet potreby vody podľa vyhlášky 684/2006

Materské školy (počet detí)					40
Špecifická potreba vody (litrov/ dieťa.deň)					60
Koeficienty	kd				1,6
	kh				1,8
Priemerná denná potreba	Qp	2400	l/deň	0,028	l/s
Maximálna denná potreba	Qm	3840	l/deň	0,044	l/s
Maximálna hodinová potreba	Qh	288	l/hod	0,080	l/s
Priemerná ročná spotreba			Qročné	876,00	m <sup>3</sup> /rok

## 9 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Stavba bude vykonávaná bežnými spôsobmi výstavby.

Počas výstavby je treba dôsledne dodržiavať všetky zásady bezpečnosti, a to najmä predpisy a zásady bezpečnosti vyplývajúce z :

- vyhlášky MPSVR.147/2013 Zb. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
- Nariadenia vlády č. 396/2006 Zb o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- zákona 124/2006 Zb. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých



<b>Ing. Michal Köver</b> <b>MITERM</b>	Materská škola v obci Vĺřaz	Stupeň: DSP
	SO 01 – Zdravotná technika	Strana: 9

zákonov.

Pri realizácii stavby je nutné zo strany dodávateľa dodržať nasledovné opatrenia:

- plochy narušené pri výstavbe dať do pôvodného stavu
- dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia a vodných tokov, ochrane životného prostredia
- zabezpečiť stavenisko proti vstupu nepovolaných osôb, zabezpečiť výkop rýh a jám a označiť výstražnými nápismi
- čistiť dopravné a ostatné mechanizmy pri výjazde na obslužnú komunikáciu.
- pred začatím zemných prác zabezpečiť investor vytýčenie všetkých podzemných vedení, ktoré trasy vodovodu križujú alebo sú vedené v súbehu
- Ryhy po výkope riadne zapažiť, ohraďiť a označiť výstražnými nápismi a za zníženej viditeľnosti a v noci výstražným osvetlením.

Zhotoviteľ aj zamestnávateľ(ia) na stavbe zodpovedajú za zabezpečenie plnenia ustanovení Zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov zúčastnenými zamestnancami (osobami). V prípade, že na jednom pracovisku budú plniť úlohy zamestnanci viacerých zamestnávateľov, alebo fyzické osoby oprávnené na podnikanie je potrebné zabezpečiť zvlášť zodpovedne plnenie úlohy ustanovenia §-u 18 citovaného zákona a NV SR č. 396/2006 Z. z.