

**REKONŠTRUKCIA**  
zdravotechniky, elektroinštalácie a ÚK  
v MŠ IX. Ul. Bernolákova,  
**NÁMESTOVO**  
SO 01 – REKONŠTRUKCIA MŠ IX.

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Stupeň dokumentácie	: Realizačný projekt
Objednávateľ dokumentácie	: Mesto Námestovo, MsÚ Ul. Cyrila a Metoda 329/6 029 01 Námestovo
Hlavný inžinier projektu	: Ing. arch. Anna Gočová, autorizovaný architekt
Zodpovedný projektant	: Ing. arch. Marián Goč, autorizovaný architekt
Dátum spracovania	: Máj 2018
Zákazkové číslo	: 1713-81
Číslo pare	

## B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

### 1. Charakteristika územia stavby:

#### 1.1. Zhodnotenie polohy a stavu staveniska, údaje o jestvujúcich objektoch.

Existujúci objekt materskej školy, ktorý bol v roku 2010 zateplený, z exteriéru sa javí ako zachovalá fungujúca budova, ale vnútorné, približne 35 ročné, vnútorné inštalácie, sú v havarijnom stave a nevyhovujú súčasným platným normám a predpisom. Z toho dôvodu objednávateľ pristúpil k vypracovaniu projektovej dokumentácie učebňového pavilónu SO 01, ktorá rieši rekonštrukciu vnútorných elektrických rozvodov, rekonštrukciu vnútorných rozvodov pitnej vody, kanalizácie a výmenu zdravotníckych zariadení a rekonštrukciu vykurovania.

Materská škola, pozostávajúca z dvoch dvojpodlažných pavilónov a jedného hospodárskeho pavilónu, sa nachádza v katastrálnom území Námestovo, na parcele KN – C č.454/1, 454/2 a 454/3. Parcely sú vedené ako zastavané územie. Severnú a západnú hranicu pozemku materskej školy tvoria miestne komunikácie. Východnú a južnú hranicu tvorí súvislá obytná zástavba. Hlavný vstup je riešený z Ulice Bernolákovej. Súčasťou areálu je záhrada a detské ihrisko. Objekt je napojený na technickú infraštruktúru mesta – vodu, kanalizáciu, rozvody elektrickej energie NN a centrálnu kotolňu.

#### 1.2. Prevedené prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce. Zhodnotenie stavu jestvujúcich objektov určených na rekonštrukciu:

Geologický prieskum nebol spracovaný, nakoľko sa jedná o stavebné úpravy jestvujúceho objektu.

#### 1.3 Použité mapové a geodetické podklady:

Pre spracovanie projektovej dokumentácie bola použitá dokumentácia, ktorú poskytol objednávateľ a obhliadka stavu technickej vybavenosti jednotlivými špecialistami.

### 2. Urbanistické, architektonické a stavebno - technické riešenie stavby:

#### 2.1 Stručný opis stavby z hľadiska účelovej funkcie, požiadavky na urbanistické, architektonické, konštrukčné riešenie

Urbanistické riešenie sa nemení, pretože ide o stavebné úpravy existujúceho učebňového pavilónu SO 01.

Materská škola, pozostávajúca z dvoch dvojpodlažných učebňových pavilónov a jedného hospodárskeho pavilónu, sa nachádza v katastrálnom území Námestovo, severne od centrálnej mestskej zóny. Severnú a západnú hranicu pozemku materskej školy tvoria miestne komunikácie. Východnú a južnú hranicu tvorí súvislá obytná zástavba. Hlavný vstup je riešený z Ulice Bernolákovej. Súčasťou areálu je záhrada a detské ihrisko.

Objekt je napojený na technickú infraštruktúru mesta – vodu, kanalizáciu, rozvody elektrickej energie NN a centrálnu kotolňu.

Architektonické riešenie existujúcej budovy materskej školy tvorí hmotová kompozícia dvoch dvojpodlažných a jednej jednopodlažnej hmoty, prepojených v úrovni I. nadzemného podlažia. Objekt je zastrešený plochou strechou. Hlavný vstup do objektu je orientovaný na Ulicu Bernolákova. Tvar strechy, striedanie plných omietaných plôch a okenných a dverných otvorov a farebnosť fasád tvorí charakteristické prvky architektonického riešenia objektu.

Prevádzka materskej školy je rozdelená do troch pavilónov. Medzi dvoma dvojpodlažnými učebňovými pavilónmi sa nachádza hospodársky jednopodlažný pavilón, ktorý nie je predmetom projektovej dokumentácie. Učebňový pavilón SO 02 bol rekonštruovaný v lete 2017.

Učebňový pavilón SO 01 je prístupný cez šatňu, nasleduje prechod do učebne a spálne. Na tieto hlavné priestory je napojené hygienické zariadenie a schodisko, vedúce na úroveň II. NP. Tu sa nachádza ďalšia učebňa a spálňa so zázemím. Súčasťou areálu je záhrada a detské ihrisko.

Riešený objekt je realizovaný ako železobetónový skelet, ktorý je tvorený železobetónovými stĺpmi v priečnom smere so železobetónovými prievlakmi, prekladmi a železobetónovými stropmi. Opláštený je pozdĺžnymi keramickými veľkoplošnými panelmi. Priečky, hrúbky 100 a 150 mm sú tiež murované. Konštrukčný systém nevykazuje žiadne zmeny alebo poruchy, celá konštrukcia tvorí tuhú priestorovú konštrukciu a je vo funkčnom stave. Okná a vstupné dvere, plastovej konštrukcie s izolačným dvojsklom, boli vymenené v rámci zateplenia fasád. V rámci rekonštrukcie je potrebné na obidvoch poschodiach zrealizovať novú keramickú dlažbu a obložiť steny v hygienických zariadeniach. Po rekonštrukcii vnútorných rozvodov vody, kanalizácie, elektroinštalácií a vykurovania je potrebné vyspraviť omietky a následne celý priestor pavilónu vymalovať.

#### **Technická vybavenosť**

Materská škola je napojená na technickú infraštruktúru mesta – vodu, kanalizáciu, rozvody elektrickej energie NN a centrálnu kotolňu. V rámci projektu sa vymenia rozvody ÚK a opotrebované radiátory. Súčasne sa vymenia rozvody a zariaďovacie predmety zdravotníckej a celá vnútorná elektroinštalácia v zmysle platných noriem.

## 2.2. Údaje o prevádzke, alebo výrobe:

Objekty boli postavené a aj v súčasnosti slúžia ako materská škola s dvomi učebňovými pavilónmi, SO 01 ktorý je predmetom projektovej dokumentácie, SO 02 ktorý bol rekonštruovaný v lete 2017 a hospodársky pavilón, v ktorom sa nachádza výmenníková stanica a regulácia kúrenia a nie je predmetom rekonštrukcie. Hlavný vstup je riešený z Ulice Bernolákova zo severnej strany pozemku. Obidva učebňové pavilóny sú rovnaké, SO 01 je lokalizovaný juhovýchodne od hospodárskeho pavilónu a SO 02 juhozápadne od hospodárskeho pavilónu. Učebňový pavilón je prístupný cez šatňu, nasleduje prechod do učebne, ktorá je prepojená so spálňou. Na tieto hlavné priestory je napojené hygienické zariadenie a schodisko, vedúce na úroveň II. NP. Tu sa nachádza ďalšia učebňa a spálňa so zázemím.

## 2.3. Riešenie dopravy, napojenie na dopravný systém, garáže a parkoviská a dopravné technické vybavenie

Materská škola, pozostávajúca z dvoch dvojpodlažných pavilónov a jedného hospodárskeho pavilónu, sa nachádza v katastrálnom území Námestovo, na parcele KN – C č.454/1, 454/2 a 454/3. Parcely sú vedené ako zastavané územie. Severnú a západnú hranicu pozemku materskej školy tvoria miestne komunikácie. Východnú a južnú hranicu tvorí súvislá obytná zástavba. Hlavný vstup je riešený z Ulice Bernolákovej. Súčasťou areálu je záhrada a detské ihrisko. Objekt je napojený na technickú infraštruktúru mesta – vodu, kanalizáciu, rozvody elektrickej energie NN a centrálnu kotoľňu. Krátkodobé parkovisko je situované pred vstupom do areálu materskej školy a nie je predmetom projektovej dokumentácie. Záver

Dopravné napojenie objektu ostáva nezmenené, pretože ide o stavebné úpravy existujúceho objektu. Riešenie dopravy, vrátane statickej dopravy nie je predmetom projektovej dokumentácie.

## 2.4. Úpravy plôch a priestranstiev, drobná architektúra, oplotenie, verejná zeleň

Územie určené na výstavbu bude upravené po realizácii objektu. Pozemok je priamo prístupný z Ulice Bernolákova.

## 2.5 Starostlivosť o životné prostredie

Riešený objekt nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Funkcia stavby je v danej lokalite v súlade a s územným rozvojom mesta Námestovo. Prevádzka objektu nemá záporný vplyv na životné prostredie časti mesta, v ktorej je situovaný.

### Zeleň:

Zeleň nie je predmetom projektu.

### Odpadové vody:

Odkanalizovanie zdravotníckych zariadení je riešené do existujúcej kanalizačnej prípojky splaškových vôd. Výmena vnútorných rozvodov a zdravotníckych zariadení je súčasťou projektovej dokumentácie.

### Hluk:

Počas realizácie sa zvýši hluk. Je potrebné upozorniť občanov o začiatku stavebných prác.

## 2.6. Požiadavky na bezpečnosť práce

Stavebné práce je potrebné vykonávať podľa platných noriem a zachovať všetky bezpečnostné predpisy. Z hľadiska ochrany pracovníkov je nutné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy.

číslo	názov	platnosť	poznámka
59/1982 Zb.	Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce, ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení	26.5.1982	
484/1990 Zb.	Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce o zmene a doplnení vyhlášky Slovenského úradu bezpečnosti práce č.59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení	30.11.1990	
147/2013 Z.z.	Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach	1.7.2013	
124/2006 Z.z.	Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci	9.3.2006	
309/2007 Z.z.	Zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci	12.7.2007	
387/2006 Z.z.	Nariadenie vlády SR o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci	10.6.2006	
396/2006 Z.z.	Nariadenie vlády SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko	13.6.2006	
281/2006 Z.z.	Nariadenie vlády SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej práci s bremenami	23.5.2006	
391/2006 Z.z.	Nariadenie vlády SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko	1.7.2006	
223/2001 Z.z.	Zákon o odpadoch	21.6.2001	

283/2001 Z.z.	Vyhláška ministerstva životného prostredia SR o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch	19.7.2001	
284/2001 Z.z.	Vyhláška ministerstva životného prostredia SR ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov	19.7.2001	
17/2004 Z.z.	Zákon o poplatkoch za uloženie odpadov	1.2.2004	

Projektantovi nie sú známe neodstrániteľné nebezpečenstvá. Investor a dodávateľ je povinný sledovať a vyhodnocovať možné nebezpečenstvá a prijímať účinné opatrenia na ich odstránení alebo na ich obmedzení. V navrhovanej stavbe sa nenachádzajú zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti práce.

## 2.7. Uskladnenie a likvidácia odpadkov

### ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Zatriedenie odpadov je zrealizované v zmysle zákona č. 223/2001 Z. z. O odpadoch, v znení neskorších predpisov a podľa Katalógu odpadov( príloha č. 1 k Vyhláške č. 284/2001 Z. z.) Ministerstva životného prostredia z 11. júna 2001, ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov.

#### a/ Nekontaminované ( O – ostatné ) odpady

##### - POČAS VÝSTAVBY

Číslo skupiny a podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny	Kategória odpadov	Množstvo - t/rok
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií		
17 01	Betón, tehly, obkladačky		
17 01 01	Betón	0	0,25
17 02	Drevo, sklo, plasty		
17 02 01	Drevo	0	2,75
17 04	Kovy		
17 04 05	Železo a oceľ	0	2,15
17 05	Zemina, kamenivo		
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	0	0,00
17 05 06	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 05	0	0,00
17 09	Iné odpady zo stavebných demolácií		
17 09 04	Zmiešaný odpad zo stavieb a demolácií iný ako uvedený v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	0	2,90
spolu			8,05

Spôsob nakladania s uvedeným odpadom

- Stavebné sute

Stavebné sute sa riešia, pretože ide o stavebné úpravy existujúceho objektu.

- Zemina

Vykopaná zemina sa rieši, pretože ide o stavebné úpravy existujúceho objektu.

Počas nakladania s odpadom bude dodávateľ rešpektovať podmienky obsiahnuté v zákone č.223/2001 O odpadoch a v zákone č. 238/1991 Z. z. O odpadoch, v znení neskorších predpisov a s nimi súvisiacich ako Nariadenie vlády SR č. 606/1992 Zb. v znení Nariadenia vlády SR č. 190/1996 Z.z.

V priebehu vlastnej realizácie stavebných úprav riešeného objektu, zaistí investor stavby spoločne s dodávateľskými firmami taký harmonogram prác a spôsob realizácie, aby pri stavebných prácach nedochádzalo k nadmernému zhoršeniu stávajúceho životného prostredia. Výjazdové miesta zo staveniska na existujúce komunikácie budú riadne čistené a udržiavané. V prípade vzniku odpadu pri realizácii stavby (vybúraný materiál, fólie, živice, obaly stavebných materiálov apod.) budú tieto likvidované odvozom na určené skládky alebo bude ich likvidácia zmluvne zaistená.

- POČAS PREVÁDZKY:

Číslo skupiny a podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny	Kategória odpadov	Množstvo - t/rok
20 03 01	Zmesový komunálny odpad. Odpad komunálneho charakteru zhromažďovaný v nádobách na odpad alebo v kontajneroch	0	0

Spôsob nakladania s tuhým komunálnym odpadom sa nemení. Prevádzka objektu ostáva nezmenená. Odpad komunálneho charakteru zhromažďovaný v nádobách na odpad alebo v kontajneroch sa bude naďalej priebežne odvážať odberateľom komunálneho odpadu.

#### **b/ Kontaminované ( N – nebezpečné ) odpady**

- POČAS VÝSTAVBY

Vznik nebezpečných odpadov sa počas realizácie stavby sa nepredpokladá .

- POČAS PREVÁDZKY:

Číslo skupiny a podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny	Kategória odpadov	Množstvo - t/rok
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť. Jedná sa o osvetľovacie telesá.	N	0,00

#### **Spôsob nakladania s uvedeným odpadom**

V priebehu stavebných prác nie je potrebné podať žiadosť na Obvodnom úrade životného prostredia v Námestove o povolení nakladania s odpadmi kat. "N". Jej súčasťou býva uzavretá zmluva o odbere odpadov špecializovanými firmami.

- BILANCIA ODPADOV

	Kategória odpadu	Množstvo - t/rok
Bilancia produkovaného odpadu podľa kategórie počas výstavby	O	8,05
	N	0,00
Bilancia produkovaného odpadu podľa kategórie počas prevádzky	O	0,00
	N	0,00
Celkový súčet produkovaného odpadu		8,05

#### **Nakladanie s TKO z areálu počas prevádzky**

Spôsob nakladania s tuhým komunálnym odpadom sa nemení. Prevádzka objektu ostáva nezmenená. Odpad komunálneho charakteru zhromažďovaný v nádobách na odpad alebo v kontajneroch sa bude naďalej priebežne odvážať odberateľom komunálneho odpadu.

### **2.8 Odolnosť a zabezpečenie z hľadiska požiarnej ochrany vrátane minimalizácia negatívnych účinkov Koncepcia protipožiarnej bezpečnosti stavby**

Projekt požiarneho zabezpečenia stavby nie , ktoré je súčasťou projektovej dokumentácie.

## **3. Technické zabezpečenie budúcej prevádzky.**

Materská škola je napojená na technickú infraštruktúru mesta – pitnú vodu, kanalizáciu, rozvody elektrickej energie NN a centrálnu kotolňu. V rámci projektu sa v učebňovom pavilóne SO 01 vymenia rozvody ÚK a opotrebované radiátory. Súčasne sa vymenia rozvody pitnej vody a kanalizácie a zariadenie zdravotníckej a celá vnútorná elektroinštalácia v zmysle platných noriem.

### **3.1. ZDRAVOTECHNIKA**

Zdravotne technické inštalácie pre projektovanú stavbu rekonštrukcie MŠ - učebňového pavilónu SO 01 - riešia nové vnútorné rozvody vody, splaškovej kanalizácie a výmenu existujúcich zariadení. Rekonštrukcia je riešená z dôvodu zastaranie týchto rozvodov, resp. zariadení.

Existujúce zariadenie predmetov budú zrušené a nahradené novými. Existujúce rozvody vody budú zrušené, alebo zaslepené, až po existujúci prívod vody do objektu v armatúrnej šachte pre studenú vodu, resp. po existujúci prívod teplej vody a cirkulácie do objektu v existujúcej šachte pre teplú vodu. V rámci rekonštrukcie splaškovej kanalizácie je riešená výmena existujúcich stúpačiek a pripojovacích potrubí.

Podkladom k spracovaniu projektovej dokumentácie boli podklady poskytnuté investorom a spracovateľom stavebnej časti. Navrhovanou rekonštrukciou nedochádza k nárastu potreby vody ako aj množstvo odpadných vôd ostáva nemenné.

#### **POPIS PREVEDENIA**

Rozvod studenej vody zabezpečuje dostatočné množstvo vody pre navrhované zariadenie predmetov a nástenný hydrant. Potrubie bude napojené na existujúci prívod vody DN 50 do objektu a to v armatúrnej šachte. Napojenie bude prevedené prepojením potrubia, v mieste napojenia bude na potrubí osadení uzavierací ventil s vypúšťaním. Následne je potrubie vedené v podlahe 1. NP k jednotlivým stúpačkám. Stúpačky a pripojovacie potrubie bude vedené v drážkach stien. Rozvod je riešený z oceľových závitových pozinkovaných rúr DN 40 - 25- po nástenný hydrant, resp. z viacvrstvových

plastových rúr DN 15 – 32. Rozvod studenej vody je vedený súbežne s rozvodom TÚV a CTÚV a je opatrený náplekovou izoláciou typu MIRELON hr. 6 mm. Navrhované stúpačky budú opatrené uzavieracími ventilmi.

Montáž potrubia prevádzka v zmysle pokynov výrobcu a príslušných STN. Skúšku vodotesnosti vykonať v zmysle STN, skúšobný pretlak 0,1 Mpa. Pred pripojením na vodovodnú sieť je potrebné previesť tlakovú skúšku v zmysle STN 736660. Dezinfekcia potrubia sa prevedie v zmysle STN 830611 a príslušných hygienických predpisov.

Rozvody teplej vody a cirkulácie budú napojené na existujúce prívody v existujúcej armatúrnej šachte. Napojenie bude prevedené prepojením potrubia. V mieste napojenia budú na potrubíach osadené uzavieracie ventily s vypúšťaním. Následne je potrubie vedené súbežne s rozvodom studenej vody k stúpačkám. Rozvod bude prevedený z viacvrstvových plastových rúr DN 15 – 32 a je opatrené náplekovou izoláciou typu MIRELON hr. 20 mm. Jednotlivé stúpačky budú opatrené uzavieracími ventilmi.

Rozvod požiarnej vody zabezpečuje dostatočné množstvo požiarnej vody požadovaného tlaku pre existujúci hydrant. Prívod vody k hydrantu je vedený z rozvodu studenej vody a bude prevedený z ocelových závitových pozinkovaných rúr DN 25. Potrubie je vedené k existujúcej nástennej hydrantovej skrini s požiarou výzbrojou s tvarovo stálou hadicou.

Splaškové odpadné vody sú odvádzane vnútornou kanalizáciou prevedenou z polypropylénových HT rúr  $\varnothing$  40 – 110. Pripojovacie potrubie je vedené v stenách, resp. v inštalačných predstienkach a budú zaústené do nových stúpačiek vedených v mieste existujúcich stúpačiek. Navrhovaná časť stúpačiek bude napojená na existujúce potrubie pod podlahou 1. NP ( k ležatej kanalizácii ) a pod stropom 2. NP ( odvetranie ). Stúpačky budú opatrené čistiacimi kusmi osadenými cca 1,0 m nad podlahou 1. NP.

Zariaďovacie predmety budú navrhnuté typového prevedenia podľa platných katalógov výrobkov pre zdravotnú techniku.

## 3.2. ENERGETICKÉ HOSPODÁRSTVO

### 3.2.1. ELEKTROINŠTALÁCIE

Projekt rieši umelé osvetlenie a vnútorné silové rozvody na stavbe Rekonštrukcia zdravotníckej techniky, elektroinštalácie a ÚK v MŠ IX, ul. Bernolákova, NÁMESTOVO, objekt MŠ SO - 01, v stupni projekt .

#### Energetická bilancia - SO 01

inštal. príkon (riešená časť)	Pi =	19,6 kW
koef. náročnosti	$\eta$ =	0,7
výpočtové zaťaženie	Pp =	13,7 kW
doba využitia maxima	Tu =	1000 hod
ročná spotreba	Ar =	13,7 MWh

#### Energetická bilancia - SO 02:

inštal. príkon (riešená časť)	Pi =	19,6 kW
koef. náročnosti	$\eta$ =	0,7
výpočtové zaťaženie	Pp =	13,7 kW
doba využitia maxima	Tu =	1000 hod
ročná spotreba	Ar =	13,7 MWh

#### **Popis riešenia**

##### **Umelé osvetlenie**

Osvetlenie je navrhnuté podľa STN EN 12464-1 ako osvetlenie hlavné. Náhradné osvetlenie vzhľadom na charakter prevádzky nie je potrebné.

Osvetlenie prevádzkových priestorov bude riešené žiarivkovými stropnými svetidlami.

Odstupňované zapínanie svetidiel umožňuje meniť intenzitu osvetlenia. Svetidlá sú zapínané spínačmi umiestnenými pri vstupoch do osvetľovaných priestorov, 1200mm nad podlahou.

##### **Núdzové osvetlenie**

Pristavené schodiská a chodba bude osvetlené aj núdzovým osvetlením autonómnymi núdzovými svetidlami (8W, 1hod), so zabudovaným akumulátorom podľa STN EN 1838:2001. Prisadené svetidlá, s kompaktnými žiarivkami budú uchytené na stene. Sú pre netrvalé núdzové osvetlenie, t.j. plnia len funkciu núdzového osvetlenia. Núdzové osvetlenie bude navrhnuté tak, že bude osvetľovať únikové východy a označovať smer úniku.

##### **Energetická hospodárnosť budovy – elektroinštalácia a zabudované osvetlenie budovy**

Podľa typu je budova zaradená do kategórie B1.

Podľa typu riadenia do R1 s prevažujúcim dvojstavovým spínačom ZAP/VYP bez snímačov. Osvetlenie je navrhnuté v súlade so Zákon č. 555/2005 Z.z. o energetickej hospodárnosti budov a Vyhlášky MVR SR, ktorou sa vykonáva zákon č. 555/2005 Z. z. Osvetlenie je navrhnuté podľa normy STN EN 12464-1:2004.

### **Vnútorne silové rozvody**

Pre pripojenie prenosných spotrebičov sú inštalované zásuvkové vývody vo výške 40 cm nad podlahou. Zásuvky pri vstupoch osádzajú osovo pod spínač osvetlenia 40 cm od podlahy.

Vykurovanie a TUV je riešené z exist. rozvodu.

Pre zabezpečenie používaných elektronických zariadení pred dôsledkami nadmerných napätí, ktoré môžu vzniknúť atmosférickými javmi a spínacími prepätiami, je v exist. rozvádzači RS nainštalovaný kombinovaný zvodič prepätia T1+T2. Do zásuviek pre elektronické zariadenia, resp. do el. zariadení inštalovať zvodiče prepätia triedy 3. stupňa individuálne.

Meranie spotreby el. energie je v exist. pre celý areál. Elektroinštalácia je prevedená vodičmi CYKY pod omietkou resp. v podlahe v rúrkach FXP. Celý nový rozvod je napojený z plastového zapusteného rozvádzača RS, ktorý bude napojený na exist. prívod, na mieste pôvodného rozvádzača OCEP.

Pri montáži svetidiel a el. prístrojov na horľavý podklad používať nehorľavé, tepelne izolujúce podložky podľa STN 33 2312.

### **Bleskozvod**

Objekt má exist. sústavu bleskozvodu.

### **3.2.2. VYKUROVANIE**

Pre vypracovanie projektu vykurovania v rozsahu projektu pre realizáciu boli ako podklady použité pôdorysné výkresy a rezy uvedeného objektu. Ako zdroj energie je centrálné vykurovanie mesta Námestovo.

#### **Tepelné straty a ich pokrytie:**

vykurovanie SO 01 .....38 kW

Tepelné straty sú pokryté centrálnou vykurovaním mesta Námestovo, ktoré má v hospodárskej časti výmenníkovú stanicu.

Z nej sa rozvody UK nahradia novými rozvodmi v rovnakej dimenzii ako jestvujúce.

Prípojka do SO 01 sú vedené do jestvujúcej šachty – vid' výkres prízemí č.1. Z kanála budú nové rozvody vedené pod stropom prízemí a následne stúpačkami k jednotlivým radiátorom na 2.NP.

#### **Vykurovacie rozvody:**

Na hlavný vykurovací rozvod bude použitá dvojrúrková sústava s núteným obehom. Nútený obeh vody v sústave budú zabezpečovať obehové čerpadlo (3 m<sup>3</sup>/h, 8 m výtláčná výška), ktoré bude pracovať spoločne s čerpadlom vo VS (výmenníkovej stanici). Potrubné rozvody budú prevedené z oceleového nízkouhlíkového potrubia. Kotvenie potrubia bude na objímkach s gumenou výstelkou, ktoré zabezpečia posuv potrubia jednotlivé prestupy cez stropy musia byť posuvné a vyspravené protipožiarneho tmelom ako požiarneho prestup.

Materiál tepelnej izolácie: do hrúbky 30 mm je navrhovaná izolácia návlakovými trubicami na báze PE, väčšie priemery s vonkajšou Al fóliou lisované z kamennej vlny, hrúbka 40 až 100 mm.

V objekte budú tepelne izolované iba nové potrubia v kotolni, ostatné potrubia vedené v kanceláriách budú bez izolácie.

#### **Vykurovacie telesá:**

Ako vykurovacie telesá budú použité panelové radiátory Korad typ K (s bočným pripojením). Radiátorové rozvody budú realizované oceleovým potrubím z nízkouhlíkovej ocele. Rozvody budú vedené pod stropom 1.NP a následne stúpačkami do 2.NP.

Radiátory budú mať na prívode inštalovanú termostatickú hlavicu Herz TS-90 DN15. Na spätočkovom potrubí bude inštalovaná armatúra Herz RL-5 DN15. Na radiátoroch budú pre reguláciu inštalované termostatické hlavice Herz Design. Na voľnom konci vykurovacích telies bude osadený odvzdušňovací ventil.

#### **Príprava TV:**

Teplá úžitková voda sa bude pripravovať vo výmenníkovej stanici.

#### **Poznámka pre investora:**

Podľa platných noriem sa požaduje, aby montáž ústredného vykurovania vykonala odborná firma zaoberajúca sa jeho montážou. Po prevedenej montáži vykurovania musia byť vykonané skúšky zariadenia podľa EN 12828+A1.

Vypracoval: Ing. arch. Anna Gočová