

Stavba : **Rekonštrukcia depozitu a prístavba k depozitu  
súp.č.: 658, ul. Adyho, Lučenec**

Miesto stavby : **súp.č.: 658, ul. Adyho, Lučenec**

Investor : **NOVOHRADSKÉ MÚZEUM A GALÉRIA,  
Kubínyho námestie č.3, 984 01 Lučenec**

Stupeň : **Projekt stavby**

## **V. SANITNÁ INŠTALÁCIA**

---

### **Technická správa**

V Lučenci : **12. 2018**  
Vypracoval : **Ing. Nagy**

## 1. Úvod

Predmetom tejto časti projektovej dokumentácie je rekonštrukcia a rozšírenie vnútorných rozvodov sanitarnej inštalácie v obnovenej budove depozitu NMaG.

## 2. Východiskové podklady

Podkladmi pre vypracovanie PD boli :

- Stavebné výkresy nového stavu budovy

## 3. Rozvody vody

### 3.1 Rozvody studenej vody

Výpočet spotreby vody (viď : Príloha č.1 )

Špecifická potreba pitnej studenej vody

( viď Vyhl. MŽP SR č. 684/2006 Z.z., príloha č.3, skupina I. : Administratíva

- Špecifická potreba vody

$$q = 60 \text{ l.deň}^{-1}$$

- Počet zamestnancov

$$n = 2 \text{ osoby}$$

- Predpokladaná doba prevádzky

$$10 \text{ h.deň}^{-1}$$

Výpočtový prietok pitnej vody

$$Q_v = 0,45 \text{ l.s}^{-1} = 1,61 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

Požiarna voda

V priestoroch je inštalovaný jeden nástenný hydrant (DN25 - pôvodný) a jeden hadicový navijak DN25.

Výpočtový prietok požiarnej vody

$$Q_v = 2,20 \text{ l.s}^{-1} = 7,92 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

Zdrojom studenej pitnej vody je existujúca vodovodná prípojka DN40, ktorá do objektu vstupuje cez podlahu miestnosti 1.07 (Depozit). Hneď za vstupom priamo v miestnosti sa nachádza pôvodná vodomerná zostava s uzatváracími armatúrami a s mokrobežným vodomermom Sensus Qn 6,0.

Voľne vedené rozvody studenej vody od vodomernej zostavy smerom k zariadeným predmetom sú demontované. Staré vodomerné zostavy v miestnosti 1.01 a staré rozvody vody v administratívno-sociálnej časti sú tiež demontované.

Nové rozvody studenej vody v úseku medzi vodovodnými stúpačkami V1-V4 sú vedené voľne pod stropom prípadne pred zvislými stavebnými konštrukciami. Potrubia sú uložené a kotvené do stavebných konštrukcií pomocou typizovaných kotviacich prvkov - konzoly, závesy, dvojdielne objímky.

Nové rozvody studenej vody v úseku medzi vodovodnými stúpačkami V4-V8 sú zabudované do stavebných konštrukcií.

### 3.2 Rozvody teplej vody

Elektrický zásobníkový ohrievač EOV 120 je inštalovaný pod stropom v miestnosti 1.05 (Šatňa). Rozvody TV sú vedené súbežne s rozvodov studenej vody. Cirkulačný rozvod TV nie je vybudovaný.

### 3.3 Rozvody požiarnej vody

Pôvodný nástenný hydrant s výzbrojou DN25 v miestnosti 1.01 ostáva, len sa napojí na nové rozvody vody.

Nástenný hydrant s výzbrojou DN25 v miestnosti 1.07 je demontovaný, a nahradený hadicovým navijakom HN 33/30 s výzbrojou DN25.

### 3.4 Materiálové prevedenie

Rozvody studenej vody

úsek V1 - V4 : rúrky IVAR-INOX spájané lisovanými spojmi

úsek V4 - V8 : rúrky PeXAl spájané lisovanými spojmi

Rozvody teplej vody

v celom rozsahu : rúrky PeXAl spájané lisovanými spojmi

### 3.5 Tepelná izolácia rozvodov

Všetky nové rozvody vody sú opatrené izolačnými trubicami na báze syntetického kaučuku s nasledovnými hrúbkami stien :

Studená voda :	rozvody zabudované do stavebných konštrukcií	hr.st. 5mm
	rozvody voľne vedené	hr.st. 9mm
Teplá voda:	v celom rozsahu	hr.st. 9mm

## 4. Rozvody kanalizácie

V objekte je jednotná kanalizácia. V pôvodnom stave budova mala dve kanalizačné prípojky. Prvá odvádzala spoločne splaškové odpadové vody aj dažďové vody zo strechy budovy. Na sieť verejnej kanalizácie bola napojená cez kontrolnú šachtu, ktorá sa nachádza pred hlavným vstupom budovy. Druhá prípojka odvádzala len dažďové vody z dvornej časti. Presná trasa prípojky nie je známa.

V rámci obnovy budovy prvá prípojka je rekonštruovaná až po existujúcu kanalizačnú šachtu. Druhá prípojka je zrušená - pri vybudovaní základovej konštrukcie poloha ležatého potrubia bude lokalizovaná; potrubie prerušené a zabetónované.

### 4.1 Splašková kanalizácia

Inštalované sú typizované zariadenie predmety závesné, montované na zvislé stavebné konštrukcie.

Všetky rozvody kanalizácie (pripojovacie, odpadové aj zvodné potrubia) sú z PVC rúr. Pripojovacie potrubia sú vedené vo zvislých stavebných konštrukciách. Zvodné potrubie je vedené pod podlahou prízemí v sklone min. 3,0%. Jeho trasa sleduje trasu pôvodného ležatého potrubia vnútornej kanalizácie, a aj budovu opustí v mieste pôvodného prietoku. Rekonštruovaná prípojka (PVC-U DN150) na pôvodnú kanalizačnú šachtu je napojená cez novú plastovú prechodku DN150.

Kanalizačná stúpačka K2 (d110) je vedená voľne pred stavebnou konštrukciou, vo výške cca 1,0m nad podlahou je do nej osadený čistiaci kus. Stúpačka je vyvedená cez strešnú konštrukciu do exteriéru, kde je ukončená ventilačnou hlavou HL 900NECO.

### 4.2 Dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo strechy sú odvedené cez tri vnútorné dažďové odpady: K8, K11 a K12. Tieto stúpačky slúžia aj na odvetranie vnútornej kanalizačnej sústavy.

Každá stúpačka má čistiaci kus (cca 1m nad podlahou prízemí) a je ukončená strešnou vpusťou TW 110 BIT S (d110). Vpusť pri K8 je dodávkou sanitnej inštalácie, ďalšie vpusť sú dodávkou stavby.

### 4.3 Odvlhčovanie vnútorného vzduchu depozitov

V miestnostiach depozitov (m.č.: 1.07, 1.10 a 1.11) požadovaná vlhkosť vnútorného vzduchu je udržiavaná pomocou mobilných odvlhčovačov WDH DF95. Kvôli lepšiemu prúdeniu vzduchu zariadenia sú osadené na pomocné kovové konštrukcie vo výške +2200 a +2900mm nad podlahou.

Čistý kondenzát od mobilných odvlhčovačov je odvedený cez gumovú hadičku do zápachových uzáverov HL138. Izolované pripojovacie PVC-potrubia uzáverov sú zapojené do dažďových stúpačiek. Tepelná izolácia : trubice na báze syntetického kaučuku hr.st. 5mm.

### 4.4 Bilancia odpadových vôd

Návrhový prietok splaškových vôd	$Q_s = 1,02 \text{ l.s}^{-1}$
Návrhový prietok dažďových vôd	$Q_d = 7,64 \text{ l.s}^{-1}$
Návrhový prietok odpadových vôd celkom	$Q_{s,d} = 7,98 \text{ l.s}^{-1}$

## 5. Tlakové skúšky a skúška tesnosti

### *Tlakové skúšky*

Tlakovú skúšku vnútorných rozvodov vody treba vykonať v súlade s normou STN 73 6660 (Vnútorné vodovody).

### *Skúška tesnosti*

Skúšku tesnosti vnútorných kanalizačných rozvodov treba vykonať v súlade s STN 73 6760 (Kanalizácia v budovách).

Tlakové skúšky a skúšky tesnosti treba vykonať ešte pred úplným zakrytím potrubí za účasti zástupcu investora a v prípade kanalizačnej prípojky aj vodárenskej spoločnosti. O výsledkoch skúšok treba vyhotoviť zápisnicu. Po úspešnej tlakovej skúške obsyp a zásyp potrubí sa môže dokončiť.

## 6. Požiadavky na montáž, prevádzku, údržbu a bezpečnosť práce

Manipulácia s elektrickými zariadeniami je dovolená len vyškoleným osobám. Právnické osoby alebo fyzické osoby, ktorí vyrábajú, vykonávajú montáž, rekonštrukciu alebo opravu vyhradených technických zariadení a ich častí, vykonávajú ich odborné prehliadky a odborné skúšky preukazujú svoju odbornú spôsobilosť oprávnením v súlade s Vyhl. č. 508/2009 Z.z.

Pri prácach je nutné dodržať pracovnú disciplínu a používať pracovné ochranné pomôcky. Z hľadiska bezpečnosti pri montáži aj pri prevádzke je nutné rešpektovať platné predpisy, vyhlášky a normy hlavne :

- Zákon NR SR č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdraví pri práci
- Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami
- Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
- Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Vyhl. NR SR č. 508/2009 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení
- Vyhl. SÚBP č. 59/1982 Z.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení v znení neskorších predpisov (vyhl. SÚBP č. 484/1990 Z.z. a vyhl. SÚBP č. 147/2013 Z.z.)