

Identifikačné údaje

Stavba:	Zvýšenie kapacity MŠ Veľké Leváre - rekonštrukcia a prístavba
Miesto stavby:	Veľké Leváre parc. č. 257/1, 257/3
Investor:	Obec Veľké Leváre Štefánikova 747
Profesia:	Zdravotechnické inštalácie + Dažďová kanalizácia
Zodpovedný projektant:	Ing. Ján Mattes

DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Výmera: PVC DN 110 REHAU.....	16,0 m
PVC DN 125 REHAU.....	4,0 m
Lapač splavenín HL 600.....	2 ks

Dažďová kanalizácia odvádza dažďové vody zo strešných odpadov O1 a O2 z objektu prístavby MŠ. Trasa kanalizačného potrubia začína od lapačov splavenín HL 600, na ktoré môže sa napojiť odpadové potrubie zo strešných žľabov dimenzie DN 75, 90, 100 a 110. (Zvislé odpady sú súčasťou profesie „stavba“).

Množstvo dažďových vôd:

$$Q = F \times I \times \Psi$$

$$Q = 29,0 \times 7,0 : 10\,000 \times 118 \text{ lxs}^{-1} \times 0,9$$

$$Q = 2,16 \text{ l x s}^{-1} \text{ (pre 2 žľaby)}$$

$$Q = 2,16 : 2 = 1,08 \text{ lxs}^{-1}/1 \text{ odpad}$$

F – plocha strechy v ha, I – intenzita dažďa v lxsxha⁻¹ (SHMÚ), Ψ – odtokový koeficient

Opad, kolmá časť potrubia, aj zvod, vodorovná časť potrubia, od úrovne lapačov splavenín O1 a O2, potrubie je z rúr PVC REHAU DN 110 až po ich spojenie. Odtiaľ potrubie DN 125, až po napojenie na vybudovanú kanalizáciu, DN 200, v betónovom chodníku.

V teréne je hĺbenie ryhy pre kanalizačné potrubie tr. 3. Výkop ryhy, ktorá je hlbšia, ako 1,3 m, musí byť istená prílohným pažením s rozopretím. Potrubie sa ukladá na pieskové lôžko hr. 10,0 cm po zhutnení. Zrornosť piesku je 1,0 – 4,0 mm. Tým istým materiálom potrubie sa obsype 30,0 cm nad horný okraj rúr. Zásyp ryhy je vykopanou zeminou a betónový chodník vybuduje sa v pôvodnom prevedení.

Minimálny spád potrubia je 1%.

ZDRAVOTECHNICKÉ INŠTALÁCIE

- zásobovanie vodou

Prívod inšalačných potrubí pre 2. NP je z 1. NP a vyúsťuje v priestore medzi miestnosťami č. 211 a 212.

Výpočet zvýšenej spotreby vody o novo prijatých úžasných, (detí) o 10, podľa Vyhlášky č. 684 Ministerstva životného prostredia SR zo 14. novembra 2006, podľa prílohy 3, skupina „Školstvo“.

$$Q_d = 10 \text{ úžas.} \times 60,0 \text{ l} = \dots\dots\dots 600,0 \text{ lxd}^{-1}$$

$$Q_h (\text{odvodené}) = \text{spotreba 60\% za posled. hod.} = 360,0 \text{ lxh}^{-1} : 3 \text{ 600} = \dots\dots\dots 0,1 \text{ lxs}^{-1}$$

Umývadlá U6 – U10, v miestnosti č. 213 a umývadlá U12 – U16 v miestnosti č. 209 budú nahradené umývadlami Ceramsit. Tieto umývadlá budú osadené aj v miestnosti č. 207, tu ako úplne nová, prvá, inštalácia. Horná hrana všetkých umývadiel bude vo výške 0,5 m nad podlahou. Z tohto dôvodu je možný problém pri osadení umývadiel v miestnosti č. 213 a 209, nakoľko pôvodné umývadlá boli osadené vyššie ako 0,5 m, pričom pôvodná výška napojenia umývadiel, nemusí súhlasiť so súčasnou požiadavkou. Skutočnosť sa preukáže až pri demontáži pôvodného zariadenia.

Detské WC v miestnosti č. 210 a 214 vymenia sa za WC JIKA s vodorovným odpadom a v miestnosti č. 207 osadia sa WC Gustavberg kombi so spodným odpadom. Dodávka je so splachovacou nádržou, sedátkom a poklopom).

Nové umývadlá pre dospelých ROSA osadia sa v miestnosti č. 207 – 2x a v miestnosti č. 212 – 1x. Nové WC pre dospelých. Nové WC pre dospelých osadia sa v miestnosti č. 212. Nová výlevka MIRO osadí sa v miestnosti č. 211 aj so splachovacou nádržou a s výtokovou batériou. Tá sa musí od steny vysadiť, aby prúd vody vytekal do výlevky.

Pri výmene zariadení predmetov vymenia sa aj rozvody vody so studenou a teplou vodou. Tieto potrubia navrhujeme z medi. Dimenzie potrubia sú vyznačená v „Axonometria vody“. Od pôvodných vodovodných stúpačiek DN 40, pre teplú a studenú vodu, napojí sa vetva d 35, (DN 32), do novej miestnosti pre WC, umývadlá a sprchovú vaničku Polysan 100/80, ktorá sa podmuruje. K nej sa doobjednáva sifón Polysan, sprchová batéria Hansgrohe s výtokovým vypúšťaním. Do podmurovky, oproti sifónu, osadia sa dvierka v = 30 cm a š = 20 cm.

Rozvody vody do detských umývadiel je z termostatického zmiešavača vody SAPHO. Sapho 1, DN 25, ovláda sa z miestnosti č. 214, je umiestnený nad WC, Sapho 2, DN 25, ovláda sa z miestnosti č. 210 a Sapho 3, DN 32, ovláda sa z miestnosti č. 208, vedľa práčky. Zmiešavacie batérie osadia sa do výšky 1,7 m.

Nakoľko v objekte rozvod teplej vody je bez cirkulácie, voda v potrubí s teplou vodou vychladne, preto každý deň, po nástupe do MŠ, treba za každou zmiešavacou batériou SAPHO, vypúšťať prúd vody, pokiaľ nezačne vytekať podľa nastavenej teploty.

- odkanalizovanie

Napojenie zvodov od zariadení predmetov v miestnostiach č. 209, 210, 211, 212, 213 a 214 napoja sa na pôvodne zabudované odpady. Pôvodné podlahové vpusty, guľičky, 4 ks, budú vymenené. Nakoľko nie je známa ich dimenzia, v rozpočtovej časti sú navrhnuté DN 100, osadiť ich treba podľa skutočnej dimenzie.

Pôvodná kanalizačná stúpačka na ktorú sú pripojené umývadlá UA, UB, UC a UD je z liatinových rúr DN 70, s vetracou hlavickou DN 125 nad strechou. Potrubie tejto stúpačky vymení sa za potrubie PVC REHAU RAUPIANO DN 110, ktoré sa nad strechou ukončí novou vetracou hlavickou DN 100. Dolná časť stúpačky ukončí sa v zabudovanom liatinovom potrubí, pričom sa musí koleno DN 70/100 odstrániť a PVC koleno DN 110 87°-vé bezpečne ukotviť. Pre bezpečné osadenie ukončenia PVC potrubia do potrubia z liatiny, musí sa podlaha vybúrať a zriadiť dostatočný otvor pre manipuláciu s potrubím na úrovni -0,900.

Pod stropom 2. NP do vymenenej stúpačky je pripojený zvod od sprchovej vaničky DN 50, ktorý sa zväčší na DN 110 pre napojenie K1. Na tento zvod je pripojený aj zvod od umývadiel a od podlahového vpustu PV.

Zvod od sprchovej vaničky musí byť stabilizovanými objímkami, ktoré budú na závesoch upevnené do stropu. Prvý záves musí byť za 87°-vým kolonom od sprchovej vaničky, ďalší pri pripojení K1, K3, K5 a 2x pred napojením na nový odpad z rúr PVC.

Zvody od umývadiel a od podlahového vpustu PV, uchytia sa v strede vetvy pod stropom.

BOZP

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci musí sa riadiť „Plánom bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“, ktorý musí byť vypracovaný zhotoviteľom diela v zmysle nariadenia vlády SR, č. 396/2006 Z. z. – minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko. Plán sa bude vzťahovať na právnické a fyzické osoby, ktoré budú zamestnávateľmi, alebo samostatne zárobkovými osobami v zmysle zákona 124/2006 Z. z. a budú v zmluvnom vzťahu so stavebníkom, resp. hlavným dodávateľom, alebo nejakým iným zmluvným spôsobom budú sa podieľať na stavbe dodávkou prác.

ODPADY

Podľa Vyhlášky č. 284/2001 Ministerstva životného prostredia SR, pri rekonštrukčných a výkopových prácach, vzniká odpad, ktorý sa, časť, môže použiť na vyrovnanie pozemku, alebo po dohode s OcÚ, alebo s organizáciou na likvidáciu odpadu, dohodnú na jeho odvoze.

skupina odpadu 17 05 06 – výkopová zemina

skupina odpadu 17 09 04 – zmiešané odpady zo stavby

Tieto odpady sú zaradené do skupiny „O“ – odpady, ktoré nepatria do skupiny „Nebezpečné odpady“

Banská Bystrica, marec 2017.

Vypracoval: Ing. Ján Mattes.