

Akcia: Zmena dokončenej stavby s.č. 756 a s.č. 795 na rozšírenie kapacít MŠ, ZŠ a MŠ
Investor : Obec Nová Ľubovňa, 065 11 Nová Ľubovňa 102

TECHNICKÁ SPRÁVA

ZDRAVOTECHNIKA

VŠEOBECNE

Projekt ZTI rieši odvodnenie zariadení predmetov dostavby MŠ a ZŠ časti 001-C od splaškových vôd, rozvod a prípravu teplej vody a rozvod studenej vody k odberným zariadeniam. Potrubie kanalizácie a rozvod vody je napojený na existujúce rozvody objektu.

POUŽITÉ PODKLADY

Pre spracovanie PD boli použité nasledujúce podklady :

- výkresy architektonicko-stavebného riešenia stavby
- obhliadka existujúceho stavu
- príslušné STN a predpisy

KANALIZÁCIA

Odkanalizovanie objektu 001-C priestorov MŠ od splaškových vôd bude prevedené ležatou kanalizáciou z PVC-U rúr priemeru 75 a 140mm vedenou v základoch objektu a zaústenou odbočkou do existujúcej ležatej kanalizácie.

Do ležatej kanalizácie je zaústené odpadové potrubie K1 z PVC DN 110, K2 DN 75 a podlahová vpusť z umývárky. Min. spád ležatej kanalizácie je 2%.

Odpadové potrubie K1 a K2 je vyvedené nad strešnú rovinu a ukončené vetracou hlavicou HL 810 a HL 807. Kanalizačné potrubie od zariadení predmetov je z rúr PVC pripojovacích príslušnej dimenzie.

Kanalizačné ležaté potrubie sa uloží na štrkopieskové lôžko hr. 150 mm. Po uložení sa obsype do výšky 300 mm nad hrdlo potrubia. Zvyšok ryhy sa zasype rastlínou zeminou. Dodržať min. spád potrubia 2 %.

NÁVRHOVÝ PRIETOK ODPADOVÝCH VÔD

Výpočtový pretok podľa STN 73 6655

$$Q_s = Q_v + \sqrt[3]{n \times q_n'}$$

$$Q_s = 1,1 + \sqrt[3]{1,6 \times 1} = 2,22 \text{ l/s}$$

DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Odvodnenie striech systémom pododkvapových žľabov a odpadových potrubí D1-D4 zaústených do existujúcej kanalizácie. Trasu ležatej dažďovej kanalizácie pre Dj z objektu 001-B a Dj z objektu 001-A zrušiť. Novú trasu viesť mimo základy a zaústiť do preloženej šachty Š. Na každom navrhovanom odpade osadiť lapač strešných splavenín.

Navrhovaný prietok dažďových vôd / STN 73 6760/ - strecha

- súčiniteľ odtoku strechy zrážkovej vody $C = 1$

- výdatnosť dažďa l/s.m2 $r = 0,015$

- odvodňovaná plocha strechy $A = 263,44 \text{ m}^2$

$$Q_d = r \cdot A \cdot C$$

$$Q_d = 0,015 \times 263,44 \times 1 = 3,95 \text{ l/s}$$

Akcia: Zmena dokončenej stavby s.č. 756 a s.č. 795 na rozšírenie kapacít MŠ, ZŠ a MŠ
Investor : Obec Nová Ľubovňa, 065 11 Nová Ľubovňa 102

VODOVOD / STUDENÁ VODA /

Prívod vody do objektu je z jestvujúceho rozvodu v kotolni. Rozvod studenej vody je vedený pod stropom objektu cez stúpacie potrubie V1 k zariadeným predmetom. Na stúpacom potrubí osadiť uzatváracie armatúry príslušnej dimenzie. Prívod vody k stúpaciemu potrubiu V2 je z jestvujúceho ležateho potrubia vedeného pod stropom prízemí v objekte 001-B.

Rozvod vody je z rúr viacvrstvých PE/Al/PE.

Na každej vodovodnej stúpačke sa osadia uzatváracie a vypúšťacie armatúry príslušnej dimenzie. Všetky vodovodné rozvody budú vyspádované k výtokovým ventilom a batériám pre prípad vypustenia.

TEPLÁ VODA

Príprava teplej vody prebieha v zásobníkovom ohrievači vody umiestnenom v jestvujúcej kotolni / vid' UK/.

Rozvod teplej vody a cirkulácie z kotolne je vedený pod stropom objektu cez stúpacie potrubie V1 k zariadeným predmetom. Prívod vody k stúpaciemu potrubiu V2 je z jestvujúceho ležateho potrubia vedeného pod stropom prízemí v objekte 001-B.

Na stúpacom potrubí osadiť uzatváracie armatúry príslušnej dimenzie, pre prístup k armatúram osadiť uzatváracie dvierka. Na odbočke zo stúpačiek V1 osadiť zmiešavacie ventily pitnej vody.

Rozvod vody je z rúr viacvrstvých PE/Al/PE.

Potrubie teplej vody vedené voľne bude zabezpečené izoláciou hrúbky menovitej svetlosti izolovaného potrubia, v drážkach a prestupoch 50 % hrúbky menovitej svetlosti potrubia.

Potrubie studenej vody vedené voľne bude zabezpečené izoláciou hrúbky 9 mm, vedené v drážkach a stúpacie potrubie izoláciou hrúbky 13 mm. Pri vedení potrubia v podlahe, hrúbka izolácie potrubia 4 mm, použiť na potrubí ohybné plastové chrániče z polyetylénu pre mechanickú ochranu potrubia. Dodržať montážny predpis pre daný materiál.

Po prevedení montáže potrubia SV je potrebné previesť prepláchnutie, dezinfekciu a tlakovú skúšku potrubia.

BILANCIE SPOTREBY VODY

Priemerná denná potreba	60 l /osobu/deň
Počet detí MŠ	40

VÝPOČET POTREBY VODY

Priemerná denná potreba

$$Q_p = 40 \times 60 = 2\,400 \text{ l/deň}$$

Max. denná potreba

$$Q_m = Q_p \times 1,25 = 3\,000 \text{ l/deň}$$

Max. hodinová potreba

$$Q_h = 3\,000 \times 1,80 / 12 = 450 \text{ l/hod} = 0,125 \text{ l/s}$$

Ročná potreba vody

$$Q_r = 2\,400 \times 250 = 600\,000 \text{ l/rok} = 600 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Výpočtový pretok podľa STN 73 6655

$$Q_v = \sum q_i \times \sqrt{n_i}$$

$$Q_v = 0,2 \times \sqrt{17} + 0,1 \times \sqrt{8} = 1,1 \text{ l/s}$$

Akcia: Zmena dokončenej stavby s.č. 756 a s.č. 795 na rozšírenie kapacít MŠ, ZŠ a MŠ
Investor : Obec Nová Ľubovňa, 065 11 Nová Ľubovňa 102

ZARIAĎOVACIE PREDMETY

Vybavenie objektu zariadení predmetmi zodpovedá typovému štandardu. Umývadla, záchodové misy a výlevky sú navrhnuté keramické biele, diturvitové závesné podľa výberu investora. Sprchové vaničky acrylátové biele, sprchové zásteny z kaleného bezpečnostného skla, kuchynský drez nerezový.

K umyvárkach osadiť zmiešavacie batérie pre umyvadlá. Výtokové armatúry sú pákové stojankové, pre sprchy a drez pákové nástenné.

Typ a materiál zariadení predmetov je možné upresniť podľa momentálnej ponuky trhu a požiadaviek zákazníka.

V Starej Ľubovni : @2016