

Stavba: STAVEBNÍ ÚPRAVY STARÉ TĚLOCVIČNY A PŘÍSTAVBA
NOVÉ TĚLOCVIČNY ZŠ SMEČNO

Místo: parc.č.284, 657/1, Smečno

Investor: město Smečno, Nám. T.G.Masaryka 12, 273 05 Smečno

Stupeň: **Dokumentace pro provedení stavby**

Část: **D.1.4.ZTI – zařízení zdravotně technických instalací**

Č. zakázky: A18011

D.1.4.ZTI.a - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Úvod:

Projekt zdravotní techniky řeší rozvody kanalizace a vodovodu ve výše uvedeném objektu rekonstruované a dostavované tělocvičny v ZŠ Smečno.

Rozvody splaškové kanalizace a rozvody pitné vody jsou ve stávajících budovách napojeny stávajícími přípojkami na venkovní sítě v ulici.

Podkladem pro úpravu napojení bylo geodetické zaměření jednotlivých bodů připojení a kopie pasportu sítí. Dešťové vody budou likvidovány vsakem na vlastním pozemku.

Kanalizace:

Splaškové odpadní vody jsou odváděny do venkovní gravitační kanalizace přípojkou splaškové kanalizace. Bodem napojení je stávající revizní šachta. Soukromá část přípojky je dn125mm.

Odpadní vody z objektu jsou sváděny ležatými svody pod podlahou přízemí (1.NP) do potrubí před objektem , které ústí do RŠ.

Odpadní vody od zařizovacích předmětů budou napojeny připojovacím potrubím do svislých stoupaček. Hlavní stoupačka je odvětrána nad střechu ventilační hlavicí DN 125. Na svislých odpadech jsou navrženy čistící kusy cca 0,5 až 1 m nad úrovní 1.NP.

Dešťové vody ze střechy objektu jsou odváděny svislým odpadem DN 100 a ležatými svody do revizních šachet na parkovišti odkud budou přepadem vsakovány ve vsakovacím tělese 1,5 x 20 x 6m(viz. Výkresová část). Odvodnění parkoviště bude realizováno odtokovým štěrbinovým žlabem přes čistící objekt do vsakovacího tělesa.

Materiál kanalizace:

Potrubí v zemi a zavěšené je z plastových trubek silnostěnných (PVC, POLO KAL, REHAU apod.). Svislé potrubí z trubek tenkostěnných a připojovací potrubí je z PVC připojovacího.

Revizní šachta splaškové kanalizace je stávající z PVC. Revizní šachty dešťové kanalizace budou z PVC.

Množství odpadních vod:

- splaškové vody jsou totožné s potřebou pitné vody
- dešťové ze střech a zp.ploch.. viz příloha

Vodovod:

Objekt rekonstruované tělocvičny bude zásobován odbočkou ze stávajícího vnitřního vodovodu pitnou vodou. Přívod vodovodu z bodu napojení je zaveden do přízemí(1.NP). Rozvod je veden v podlahách příčkách k zařízení v 1.NP a k ohřívači TUV.

Ohřívač TUV o objemu 300 l je akumulární, navržený v projektu vytápění a TUV bude ohřívána teplou vodou plynových kotlů 2x 50kW. Rozvod TUV je veden s nucenou cirkulací pomocí oběhového čerpadla Wilo se sínáním dle pokynů MaR.

Rozvody vodovodu jsou vedeny společně (st. voda, TUV a cirkulace) a připojovací potrubím budou napojeny jednotlivé zařizovací předměty na toaletách a sprchách.

Napojení ohřívače TUV je přes uzavěr, redukční ventil (osadit při tlaku ve venkovním řadu nad 0,59 MPa), zpětný a pojistný ventil. U kotle je osazen výtokový ventil se šroubením na hadici pro možnost doplňování rozvodu topení.

Požární vodovod zásobuje 1 nový požární hydrant na ochozu velké tělocvičny (D25).

Materiál vodovodu:

Potrubí vodovodu je navrženo z trubek z plastických hmot PP – Hostalén typ 3 pro PN 16. Potrubí je spojováno polyfúzním svařováním a s armaturami pomocí speciálních tvarovek s mosazným šroubením.

Potrubí musí montovat firma, která má oprávnění k montáži a zajistí správné upevnění včetně kompenzace délkových roztažností a smrštění.

Potrubí bude izolováno pěnovými náplekovými materiály pro studenou vodu v tl. 9 mm a vedení TUV a cirkulace v tl. 15-20 mm. Je navržena izolace Mirelon event. jiná obdobné kvality a vlastností.

Venkovní části vodovodu budou provedeny z LPE uloženého v rýze obsypané pískem v min. tloušťce 200mm.

Požární vodovod je z oceli se šroubovanými spoji.

Potřeba vody:

200 uživatelů po 20 l/os den

$$Q_d = 200 \cdot 20 = 4000 \text{ l/d}$$

$$Q_{\max d} = 4000 \cdot 1,5 = 6000 \text{ l/d}$$

$$Q_{\max h} = 6000 \cdot 2,1 \cdot 8^{-1} = 1575 \text{ l/h} \dots\dots\dots 0,44 \text{ l/s}$$

$$Q \text{ dle ČSN 73 6655} \dots\dots\dots 0,73 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{roč}} = 4 \cdot 280 = 1120 \text{ m}^3/\text{rok}$$