

Název akce: **MATEŘSKÁ ŠKOLA DRÁČEK – ENERGETICKÁ OPATŘENÍ
ŽIŽKOVA 465, TRUTNOV 54101
ČÁST: ZDRAVOTNÍ TECHNIKA**

Investor: Město Trutnov, Slovanské náměstí 165
Trutnov 54101

Projektant: Andrea Junková, Křižíkova 553, Trutnov, 54101
Andrea.Junkova@seznam.cz, tel. 731463758

Stupeň PD: Dokumentace pro vydání stavebního povolení

Dotčené pozemky: p.p.č. 2075/11, st.p.č.3203 – pozemky investora

TECHNICKÁ ZPRÁVA – zdravotní technika

1. Základní údaje:

Dokumentace pro vydání stavebního povolení energetická opatření ve stávajícím objektu mateřské školy Žižkova 465 v Trutnově. V objektu MŠ budou nově umístěny vzduchotechnické jednotky, které budou odvodněny do stávající kanalizace. Dále bude nad vstupem zřízen nově přístřešek, který bude odvodněn do stávající kanalizační přípojky. Jedná se o dvoupodlažní z části podsklepený objekt, ve kterém jsou zřízeny čtyři oddělení MŠ.

Dokumentace byla vypracována na základě stavebních výkresů zpracovaných projektantem ing. Vladislavem Jánou, f. Sollertia, Lipová 93, Trutnov a požadavků investora dle platných norem a předpisů.

2. Přehled použitých norem

- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056-1 až 5 Vnitřní kanalizace
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací (zemní práce)
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 756110 Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek
- Vyhláška MPR č. 268/2009 Sb. ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb. – O technických požadavcích na stavby

Kromě zde uvedených norem a předpisů je třeba respektovat ty, které jsou v době návrhu a posuzování objektu v platnosti a určeny jako závazné.

3. Kanalizace:

3.1 Vnitřní kanalizace:

Jednotlivé vzduchotechnické jednotky budou napojeny na kanalizaci přes samostatně osazené zápachové uzávěrky DN 40 pro odvod kondenzátu s připojením DN 32 s přídatnou mechanickou zápachovou uzávěrkou s otáčivým ramenem na odtoku, dále budou svedeny plastovým připojovacím potrubím HT, které bude napojeno na stávající

stoupací potrubí splaškové kanalizace. V místě napojení na stávající potrubí bude nutné vysadit nové odbočky kanalizace. Napojení na stávající kanalizační stoupačky bude upřesněno po odkrytí při realizaci stavby.

3.2 Napojení dešťových vod:

Dešťové vody z ploché střechy stávajícího objektu mateřské školy jsou v současné době odváděny stávajícím střešními vtoky, stávajícím stoupacím potrubím do jednotné kanalizace, která je napojena stávajícími přípojkami do městské kanalizace. V rámci energetických opatření bude provedena výměna střešní krytiny, při výměně střešní krytiny budou vyměněny stávající litinové střešní vtoky, litinové vtoky budou nahrazeny vtoky polypropylénovými. Dále bude nově u hlavního vstupu zřízen přístřešek s plochou střechou (plocha 13,5m²), tento přístřešek bude odvodněn střešním vtokem s vodorovným odtokem s elektrickým ohřevem, svislým potrubím HT, pod terénem PVC potrubím KG SN 4 DN 100, potrubí bude napojeno na stávající kameninové potrubí DN 200. Napojení na stávající kameninové potrubí je zřejmé z výkresové části.

Potrubí vnitřní kanalizace pro připojovací potrubí a odpadní potrubí je navrženo z plastových trub a tvarovek hrdlových HT systém o minimálním spádu 3%. Ležatá kanalizace DN 100-150 bude provedena z hrdlového PVC-U KG - SN 4.

Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena dle ČSN 75 6760 kapitola 15.

3.3 Vzorový příčný řez, podélný profil a kanalizační šachty:

Navrhovaná dešťová kanalizace je navržena z PVC hladkého potrubí SN4 DN 100 celkové délky 2,0m.

Dešťová kanalizace bude uložena v zhuštěném 10 cm pískovém loži, zasypaná 30 cm pískem a vrstvou netříděného materiálu z vytěžené zeminy tř.1-4, poslední vrstva bude provedena do úrovně terénu původním orničním materiálem, pod zpevněnou cestou bude zhuštěno po vrstvách. Šířka jámy pro napojení na stávající kameninové potrubí uložené cca 1,9m pod terénem je 2,0m.

4.1 Výpočet množství navýšení dešťových vod:

(dle ČSN 75 6101)

Předpokládané množství odtékajících povrchových vod je stanoveno výpočtem:

1) velikosti jednotlivých ploch - plocha odvodnění střech 13,5 m²

2) odtokové součinitele - střechy s nepropustnou horní vrstvou 1

Pro tuto lokalitu se počítá s periodicitou návrhového deště $n = 0,2 = 158 \text{ l/s/ha}$

Předpokládané množství dešťových vod ze střech **$1,0 \times 13,5 \times 0,0158 = 0,21 \text{ l/s}$**

Celkové předpokládané množství dešťových vod z nově zřízeného přístřešku činí **0,21 l/s**

5. Zemní práce:

Zemní práce musí být prováděny dle ČSN 73 6133 a platných předpisů O bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Zemní práce jsou předpokládány v zemině tř. III-IV. Výko-

pové práce budou prováděny převážně strojně, v blízkosti stávajících podzemních sítí ručně. Před zahájením zemních prací nutno požádat správce podzemních vedení o přesné vytyčení jejich zařízení. Souběhy vedení a křížení podzemních inženýrských sítí musí být dodrženy dle ČSN 73 6005.

Kanalizační potrubí dešťové kanalizace vedené do stávající přípojky bude uloženo v zhuťném 10cm pískovém loži, zasypáno 30 cm pískem a vrstvou netříděného materiálu z vytěžené zeminy tř.1-2 a bude zhuťno po vrstvách, poslední vrstva mimo zpevněnou plochu bude provedena do úrovně terénu původním orničním materiálem.

6. Závěr:

Před zahájením zemních prací nutno požádat správce podzemních vedení o přesné vytyčení jejich zařízení. Souběhy vedení a křížení podzemních inženýrských sítí musí být dodrženy dle ČSN 73 6005.

7. Zásady ochrany zdraví a bezpečnosti práce při provozu zařízení:

Při realizaci díla musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Dodavatel musí stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce a musí mít před prováděním montážních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců. V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy.

8. Ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím:

Instalací a provozem zdravotně technických instalací nedojde ke zhoršení životního prostředí. V rámci provedení a instalace zařízení je třeba dodržet ustanovení platných norem a předpisů. Provedení technických zařízení, strojů, přístrojů, rozvodů, uložení a dalších komponent musí být provedeno tak, aby v důsledku jejich činnosti, funkce a provozu nevznikaly nadměrné zátěže hlukem a vibracemi do okolního prostředí (ať už vnitřního nebo venkovního).

9. Požární opatření:

Požární bezpečnost bude provedena dle ČSN 73 0802 a vyhl. č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb.

10. Požadavky na ostatní profese:

- pomocné stavební práce spojené s novými rozvody kanalizace, zemní práce
- přívod elektrické energie pro střešní vtok 230V