

Akce: Rekonstrukce objektu ZŠ a MŠ Kořenského Praha 5 – Hlubočepy, Pod Žvahovem 463/21

IO 423 – Odlučovač tuků (lapol) a tuková kanalizace

SEZNAM PŘÍLOH

Poř.č.	Název přílohy	Měřítko	Formát
1.	Seznam příloh a technická zpráva	-	4 A4
2.	Situace 1:250	1:250	5 A4
3.	Detaily	-	7 A4

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1. Úvod
2. Podklady
3. Navržené řešení
4. Výpočet velikosti odlučovače tuků
5. Závěr
6. Doklady a vyjádření

1. Úvod

Návrh odkanalizování nově navržených objektů a úprav školy, řešené v rámci rekonstrukce objektu, vychází ze studie stavby, zpracované ve VPÚ DECO PRAHA a.s. v říjnu 2017.

V areálu školy je vedle jídelny stávající lapol (odlučovač tuků). Z dostupných částí dokumentací není vůbec patrné o jaký lapol se jedná, jak je funkční a kam jsou vody z lapolu odváděny; lze předpokládat, že vody ze stávajícího lapolu jsou svedeny zpět do objektu a ležatou vnitřní kanalizací odváděny do přečerpávací stanice osazené ve 3.P.P. budovy školy; z ní pak výtlačným potrubím do uklidňující šachty na areálové kanalizaci odkud jsou pravděpodobně veškeré splaškové odpadní vody z objektů v areálu školy odváděny jednou kanalizační přípojkou do veřejné kanalizace DN 250, která vede v ulici Pod Žvahovem.

V rámci této stavby, je třeba řešit výměnu stávajícího lapolu (odlučovače tuků) za nový s ohledem na rekonstrukci kuchyně a počet uvažovaných jídel. Předpokládáme, že vody z nového lapolu budou svedeny zpět do objektu školy a ležatou vnitřní kanalizací odváděny do stávající přečerpávací stanice a z ní pak výtlačným potrubím do uklidňující šachty a stávající kanalizační přípojkou do veřejné kanalizační stoky DN 250, která vede v ulici Pod Žvahovem.

2. Podklady

- Polohopisný a výškopisný plán a ověření průběhu a existence stávajících inženýrských sítí, provedlo Zeměměřičské středisko VPÚ DECO PRAHA a.s., Ing. Fuková-Megyesi Gyongyi v 09.2017
- Výsledky průběhů jednotlivých sítí jsou zaneseny do situace (upozorňujeme ale, že digitální trasy podzemních inženýrských sítí v předmětném území jsou převzaty z podkladů, kde jsou označeny jako přibližné nebo předpokládané; vzhledem k absenci povrchových znaků je třeba brát všechny trasy podzemních inženýrských sítí a umístění stávajících vsakovacích jímek AS-NIDAPLAST jako orientační)
- Fotodokumentace stávajícího stavu, kolektiv hlavního projektanta, 07/2017, 08/2017, 03/2018
- Podklady Pražských vodovodů a kanalizací a.s. oddělení technické dokumentace, Dykova 3 (kopie pasportu vodárenských zařízení v měř 1:500 z 30.08.2017).
- Studie stavby, z 10.2017 zpracovaná firmou VPÚ DECO PRAHA a.s.
- Místní šetření a konzultace se zástupci školy a Městské části Praha 5, které proběhlo dne 28.8.2017 a další, konané dne 21.2.2018 v objektu školy, ze kterého byl pořízen záznam a specifikovány požadavky, týkající se zásobování pitnou vodou nově navržených objektů, odvádění splaškových a dešťových vod, vč. návrhu vsakovacích zařízení a návrhu nového lapolu (odlučovače tuků).
- DUR+DSP – rozpracovaný projekt ZTI (Vnitřní kanalizace)

3. Navržené řešení

Vzhledem k rekonstrukci kuchyně je řešena také rekonstrukce lapolu, respektive zrušení a vybourání stávajícího, umístěného v areálu vedle jídelny a zhruba ve stejném místě vybudování nového.

Nový **lapol (odlučovač tuků)** musí odpovídat plánovanému gastroprovozu (předpokládá se 650 jídel); osazen bude na tukové kanalizační přípojce z kuchyňského provozu.

Za odlučovačem tuků bude osazena vstupní revizní **šachta umožňující odběr vzorků**. Odlučovač bude odvětrán vnitřní kanalizací nad střechem.

Navržen je **železobetonový odlučovač tuků NS 4, ST 400**, který odpovídá ČSN EN 1825 a je podle této normy vyráběn. Dle požadavků této normy musí být hodnota na výstupu za přesně definovaného zkušebního postupu EL max 25 mg/l. Je třeba, aby použitý typ a jmenovitý průtok odlučovače byl v souladu s veškerými požadavky výše uvedené platné normy.

ČSN EN 1825 Lapáky tuků - část 1 Zásady pro navrhování, provádění a zkoušení (pro výrobu lapáků), část 2 Výběr jmenovitého rozměru, osazování, obsluha a údržba (pro projektování a provoz odlučovačů - lapáků tuku).

Nutným předpokladem správné funkce odlučovače a garance jeho účinnosti je jeho správný návrh v souladu s požadavky výše uvedené platné normy (výpočet velikosti navrženého odlučovače tuků je součástí této technické zprávy). Za předpokladu pravidelné údržby dle provozního řádu, která zahrnuje vyprázdnění a vyčištění odlučovače a jeho naplnění čistou vodou, je garantována stálá účinnost navrženého odlučovače tuků po celou dobu jeho životnosti. Navržený železobetonový odlučovač je optimálně určen pro aplikace s dopravní zátěží (třída zatížení krytu B125 nebo D400 dle ČSN EN 124).

Garnitura odlučovače je zabudována v monolitické železobetonové nádrži s typovou statikou, s dokladem tlakové bezpečnosti a vícevrstvou vnitřní povrchovou úpravou odpovídající normám. Instalovaná technologie je vyrobena z polyetyleny a je opatřena přípojkou pro odběr vzorků. Nástavby nádrží pro hlubší osazení jsou ukládány na těsnění. Vstup do odlučovače je

zakryt typovým šachtovým poklopem BeGu. Odlučovač je vybaven integrovanou kalovou jímkou odpovídajícího objemu.

Odlučovač je konstruován tak, že není nutno provádět jeho další obetonování. Odlučovač se osadí do výkopu, jehož dno je v závislosti na kvalitě podloží zpevněno zhutněným štěrkopískem nebo hubeným betonem a vyrovnáno pískem. Osazený a připojený odlučovač se rovnoměrně obsype vytěženou zeminou za průběžného hutnění, naplní se čistou vodou.

Tuková kanalizační přípojka je navržena z **plastových kanalizačních trub DN 150, ø 160**; délka bude upřesněna dle skutečnosti (skutečné trasy vnitřní kanalizace, řešené v rámci ZTI objektu a skutečného umístění nového odlučovače tuků).

Skutečné umístění nového lapolu (odlučovače tuků) bude třeba koordinovat se skutečnými prostorovými možnostmi v místě předpokládaného umístění OT (odlučovače tuků) – zejména s ohledem na stávající vsakovací jímky VS7 a VS8, stávající stromy, možnost napojení na vnitřní kanalizaci a event. i s ohledem na podzemní inženýrské sítě v místě umístění OT.

Nové kanalizační potrubí bude uloženo v návaznosti na hloubku uložení vnitřní kanalizace; mělo by být uloženo v nezámrzné hloubce a tak, aby sklon potrubí nebyl menší než 2%, ale, aby byly dodrženy min. dovolené svislé vzdálenosti při event. křížení stávajících nebo nových inženýrských sítí.

4. Závěr

Předložená projektová dokumentace pro sloučené územní a stavební řízení řeší, výměnu stávajícího lapolu (odlučovače tuků) za nový s ohledem na rekonstrukci kuchyně a počet uvažovaných jídel.

Skutečné umístění nového lapolu (odlučovače tuků) bude nutné koordinovat se skutečnými prostorovými možnostmi v místě předpokládaného umístění OT (odlučovače tuků) zejména s ohledem na umístění stávajících vsakovacích jímek VS7 a VS8 – bez povrchových znaků.

Upozorňujeme, že sítě v situaci jsou zakresleny pouze orientačně, v současné době jsou k dispozici pouze torza – neúplné části různých dokumentací.

V areálu školy vedou, dle dostupných historických podkladů, venkovní areálové vodovody, dešťové a splaškové kanalizace; ale vzhledem k téměř úplné absenci povrchových znaků (poklopů kanalizačních šachet) lze jejich trasy jen velmi obtížně identifikovat; v situaci jsou zakresleny jen velmi přibližně neověřené trasy. V dostupné dokumentaci jsou u většiny tras kanalizace popisy - předpokládaná trasa.

V listopadu 2010 byl vydán územní souhlas na úpravu areálové splaškové a dešťové kanalizace, zahrnující opravu stávající areálové splaškové kanalizace, vč. přečerpávací stanice a 5 ks vsakovacích jímek VS7 až VS11, ale dokumentace - zaměření skutečného provedení není k dispozici. Jako podklad jsme obdrželi pouze výkres zdravotní techniky z 05/2010, Půdorys 1.PP – kanalizace, ve kterém jsou ručně dokreslované různé varianty obdélníků s popisem vsakovací jímky AS-NIDAPLAST.

Při provádění prací spojených s montáží a osazením odlučovače tuků je nutná koordinace s řešením vnitřní kanalizace a dalších objektů řešených v předmětné lokalitě.

Firma, která bude dodávat odlučovač tuků, obvykle zajistí dopravu OT až na stavbu zdarma. Doporučuje se, aby při pokládce OT zajistila tato firma odborný dozor; pak poskytuje dlouholetou záruku (cca 10 let). Záruka se vztahuje na zařízení a deklarované parametry. Podmínkou záruky je odborná instalace a dodržení instalačních pokynů dodavatelské firmy.

Zpracovala : Šabatová dne 3.4.2018