

ZÁKLADNÍ ŠKOLA T.G. MASARYKA NÁMĚSTÍ ČESKÉHO POVSTÁNÍ 511/6, PRAHA 6

REKONSTRUKCE ŠKOLNÍ KUCHYNĚ

ODLUČOVAČ TUKŮ

REVIZE 1

INVESTOR A ZADAVATEL:

**Městská část Praha 6
Čs. armády 601/23
160 52 Praha 6**

PROJEKTANT:

**MIKRO PRAHA, spol. s r.o.
Na Březince 1111/4, 150 00, Praha 5**

DATUM:

Březen 2024

Název stavby:	Rekonstrukce školní kuchyně ZŠ T. G. MASARYKA v Praze 6 č.p. 511 na parc. č. 2091
Místo stavby :	Základní škola T.G.Masaryka Nám. Českého povstání 6 161 00, Praha 6 pozemky parc. č. 2091 2093/1 katastrální území Ruzyně
Údaje o stavebníkovi: IČ:	Městská část Praha 6 Čs. armády 601/23 160 52 Praha 6 IČ: 00063703
Projektová kancelář: IČO:	MIKRO PRAHA, spol. s r.o. Na Březince 1111/4, 150 00 Praha 5 27145611
Zodpovědný projektant :	Ing. Milan Kroupa v seznamu ČKAJ veden pod číslem 0200978
Typ projektové dokumentace:	Projektová dokumentace pro provedení stavby Zpracováno podle Vyhlášky č. 499/2006 Sb o dokumentaci staveb

1. Úvod

Tato projektová dokumentace řeší, na úrovni projektu pro vydání společného povolení (územního souhlasu) a provedení stavby vnitřní tukovou kanalizací s odlučovačem tuků pro kuchyň v objektu Základní školy T.G. Masaryka, náměstí Českého povstání 6 v Praze 6 Ruzyni.

2. Základní údaje o stavbě

Objekt Základní školy T.G. Masaryka v Praze 6 Ruzyni je postaven na pozemku parc. č. 2091 v katastrálním území Ruzyně v Praze 6. Budova je třípodlažní s podsklepením. Kuchyň s jídelnou se nachází v 1.NP budovy ve východní části, v suterénu (v části pod kuchyní) je kotelna. Tento projekt řeší rekonstrukci školní kuchyně, jejíž prvořadým cílem je zvýšení kapacity na 500 jídel denně. Objekt je napojen na stávající přípojku splaškové kanalizace. V rámci projektu rekonstrukce kuchyně bude realizována nová tuková kanalizace a na pozemku parc. č. 2093/1 bude umístěn odlučovač tuků. Vyčištěné tukové vody z nového odlučovače tuků budou napojeny do stávající splaškové kanalizace.

3. Projektové podklady

Za podklady projektu slouží stavební půdorysy 1.PP a 1.NP objektu, výkres stávající splaškové kanalizace, požadavky investora, studie navýšení kapacity školní kuchyně a část projektové dokumentace stávajícího stavu objektu..

4. Technický popis

4.1. Kanalizace tuková a odlučovač tuků OT, typ Mea Sphere YG0506E

V 1.NP stávajícího objektu se nachází školní kuchyň s jídelnou, která bude rekonstruována a modernizována. V 1.PP budovy jsou technické prostory.

V rámci projektu rekonstrukce kuchyně bude realizována nová tuková kanalizace a na pozemku parc. č. 2093/1 bude umístěn odlučovač tuků např. YG0506RE s dodatečným vyztužením. Typ lapolu - s možností napojení na odsávací potrubí. Vyčištěné tukové vody z nového odlučovače tuků budou napojeny do stávající splaškové kanalizace v revizní šachtě, která bude zároveň sloužit pro odběry vzorků. Do odlučovače tuků smí být odváděny pouze tukové vody z provozu gastro! Připojovací potrubí je uloženo v min. spádu 3 %. Přesná poloha napojovacích bodů technologie kuchyně je stávající a nové svislé potrubí bude těmito pozicím přizpůsobeno. Ležaté splaškové svody jsou vedeny ve spádu min. 2%.

Materiál

Kanalizační potrubí je z plastů. Ležaté svody a svislé odpady v zemi jsou z PVC KG systém pro venkovní kanalizaci. Svislé odpady v objektu (nad podlahou) a připojovací potrubí jsou z PPs-HT systém. Alternativně je možno použít jiných materiálů odpovídajících parametrů.

Je navržen např. plastový kompaktní odlučovač tuků určený pro hloubkovou instalaci typ Mea Sphere z HDPE, typ YG0506RE – 6 l/s. Vstup pro servisování a odběr vzorků bude umožněn revizní šachtou zakončenou prachotěsným poklopem. Odtok z odlučovače (vyčištěné tukové vody) bude sveden do nové prefabrikované betonové šachty DN 1000 mm, ze které budou vypouštěny do stávající na splaškové kanalizaci DN150.

Technické parametry

Typové označení	Sphere YG0506RE	Rozměry odlučovače O/v mm	1500/1700 mm
Velikost odlučovače	NS 6	Objem lapáku	
Maximální odtok	6 l/s	Průměrný denní objem odpadních vod	3600 l
Připoj. potrubí	DN 125	Hmotnost kompletu	45 kg

Odlučovače tuků jsou určeny k zachycení kuchyňských odpadů lehčích než voda, zpravidla tuků. Tuhé nečistoty těžší než voda se odlučují v kalové jímce zařízení, v odlučovači škrobů.

Odlučovače tuků MEA Sphere jsou kompaktní plastové nádrže. Ve vstupní části je kalová jímka – odlučovač škrobů, následně je umístěn odlučovač tuků. Podle charakteru znečištění mohou být odlučovače samostatné (tuky nebo škroby). Pro

konstrukci platí zabezpečit zdržení v odlučovači na takovou dobu, aby došlo k usazení a odloučení nečistot a aby na odtoku nebylo větší znečištění, než 80mg tuků na litr. Konstrukce vychází z metodiky dané normou DIN 4040.

Použitým materiálem je vysoce stlačený polyetylén. Každý výrobek prochází náročnou výstupní kontrolou, která ověřuje sílu a strukturu materiálu pláště, jehož minimální tloušťka je 10mm. Použitý polyetylén je chemicky odolný elektricky nevodivý. Na závalu není krátkodobé působení teploty 100° C, výrobce doporučuje rozsah pracovní teploty od -20°C do +80°C. Odlučovač je zakryt pochozím poklopem s těsněním a zámkem. Vtok a odtok uzpůsoben pro napojení na PVC potrubí DN 100, způsob osazení provést dle podmínek stavebního osazení. Odvětrání odlučovače je přes odvětranou větev přírodního potrubí. Pro odlučovač je vhodné použít jako příslušenství zařízení AG Alarm pro sledování výskytu tuku v odlučovači.

4.2. Povinnosti zhotovitele a provozovatele

Při provozu odlučovače tuků je nezbytně nutné dodržovat provozní a manipulační řád. Provozní a manipulační řád musí být zhotoven s ohledem na vyhlášku 216/2011 Sb, §3.

Provozní řád je nutno aplikovat na místní podmínky a zakomponovat do provozního řádu vodního hospodářství ve smyslu TNV 756911 „Odvětvová technická norma vodního hospodářství“

Provozovatel je povinen:

- Zpracovat a nechat schválit (i příslušným vodohospodářským orgánem) provozní řád
- Prostřednictvím osoby určené a proškolené nebo odborné firmy, provádět předepsané kontroly a údržbu
- Vést provozní deník a zaznamenávat provedené úkony a údržbu
- Zabezpečovat odběry a vyhodnocení vzorků podle rozhodnutí vodohospodářského orgánu

Všeobecné pokyny

Vody z kuchyní, jídelen, vývařoven a potravinářských provozů lze vypouštět do recipientu (vodotečí, veřejné kanalizace) po předčištění na odlučovačích tuků, odlučovačích škrobů nebo na odlučovačích tuků a škrobů.

Parametry povoleného znečištění vypouštěcích vod stanovuje místně příslušný vodohospodářský orgán či správce kanalizace. Zachycené nečistoty se považují za nebezpečné odpady a je s nimi nakládáno ve smyslu zákona 185/2001 Sb.

Instalování odlučovače je vodohospodářským dílem, ve smyslu Vodního zákona č. 254/2001 Sb. § 55. Stavba podléhá schválení, místně příslušným vodohospodářským orgánem (jako zvláštním stavebním úřadem). Do této kategorie nespádají zařízení, která nejsou pevnou součástí stavby.

Zásady pro konstrukci odlučovačů tuků jsou dány ČSN EN 1825-1. Projektování, provoz a údržba jsou předepsány ČSN 1825-2.

Odlučovače tuků patří do skupiny vyjmenovaných stavebních prvků dle NV 163/2002 Sb. s posuzováním shody podle § 8.

Od května 2006, kdy skončilo přechodné období, musí být všechna zařízení dodávána s EVROPSKÝM PROHLÁŠENÍM SHODY CE.

Obsluha je povinná dodržovat pokyny Provozního řádu a pokyny dodavatele, výrobce a servisní organizace zapsané v provozním deníku.

Řády a pokyny neomezují povinnosti vyplývající z pracovněprávních a ostatních zákonů a předpisů (zákon č. 254/2001 Sb. o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl, vyhláška č. 471/2001 Sb. o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly, TNV 75 5950 Provozní řády vodních děl, aj.)

Pravidelné úkony obsluhy

Obsluha pravidelně zajišťuje tyto úkony:

- Pravidelní kontrola odlučovače 1 x za týden
- Kontrola po mimořádné události (požár, povodeň, mimořádně velký únik nečistot)

Pokyny pro výkon jednotlivých úkonů obsluhy

Uvedení odlučovače do provozu

Odlučovač musí být vždy před uvedením do provozu naplněn vodou.

Pravidelná kontrola

- Pravidelná kontrola
- Kontrola celkového stavu zařízení, zejména bezpečného uzavření vík vstupních šachet.
- Kontrola kalové jímky a měření výšky usazených kalů (Měří se tyčí, která má na konci plochu cca 10 x 10 cm a značku označující polohu dna odlučovače a značku kritického zanesení kalové jímky. Nános kalů nesmí přesáhnout 1/3 výšky odlučovacího prostoru
- Kontrola vrstvy odloučených tuků. Vrstva nesmí přesáhnout 100 mm
- Kontrola úplnosti instalovaných bezpečnostních tabulek
- Kontrola provozního deníku a provedení zápisu o zjištěných okolnostech
- Při shledání závadného stavu je nutné pozvat odbornou firmu a sjednat nápravu.

Odvoz a zneškodnění odloučených látek

Na výzvu provozovatele, minimálně však jednou za rok, provádí odborná firma oprávněná k nakládání s nebezpečnými odpady a poučená dodavatelem OTS, firmou RONN Drain Complet s. r. o. Odborná firma provede sběr odloučených RL z hladiny (pokud toto průběžně nezajišťuje obsluha).

Odvoz a zneškodnění kalů

Na výzvu provozovatele podle potřeby, provádí odborná firma oprávněná k nakládání s nebezpečnými odpady a poučená dodavatelem OTS, firmou RON Drain Complet s. r. o. Místo napojení na odsávání kalu je roh hlavní budovy, kam je připraveno odsávací potrubí z Lapolu a je ukončeno rychlospojkou.

Odběr vzorků vody

Na výzvu provozovatele, podle harmonogramu určeného v povolení s nakládáním s vodami provádí autorizovaná laboratoř.

Odběr vzorků je spojen s měřením průtoku. Měření a odběr provádí předepsanými postupy pracovník autorizované laboratoře.

Zimní provoz

Zařízení je zpravidla uloženo pod niveletou kanalizace v nezámrzné hloubce a zimní provoz neklade zvýšené nároky.

Výčet možných závad a postup odstranění

STAV	ODSTRANĚNÍ ZÁVADY	PROVEDE
Naplnění kalové jímky	Odpad vyčerpat a zneškodnit	Odborná firma
Naplnění odlučovače oleje	Odpad vyčerpat a zneškodnit	Odborná firma
V prostoru odlučovače se nachází olejová emulze. Došlo k porušení provozních zásad a do systému se dostaly saponáty či jiné vodou ředitelné čisticí prostředky	Odpad vyčerpat a zneškodnit	Odborná firma
Došlo k netěsnosti v místě připojení nátoku	Odpad a kontaminované okolí vyčerpat a vybrat a zneškodnit. Zařízení znovu usadit a zprovoznit.	Stavební a servisní firma

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

OTS smí obsluhovat a udržovat osoba starší 18 let, fyzicky a duševně způsobilá, zaškolení a poučená. Obsluhovatel musí být uveden v provozním deníku, ve kterém se vede záznam o proškolení.

Obecně

Bezpečnostní a hygienické předpisy musí být zveřejněny na viditelné vývěsce, včetně telefonních čísel a adres, na které se obsluha obrací v tísni:

- nadřízený pracoviště
- statutární orgán
- hasiči
- záchranná služba
- servisní organizace

Bezpečnost práce

Otevřené šachtice musí být zajištěny proti pádu osob, nejlépe přítomností dalšího pracovníka. Při práci je nutné zabezpečit:

- informovat nadřízené a spolupracovníky o zamýšlené práci
- vytipovat a ověřit nejbližší místo či telefon pro rychlé přivolání pomoci

Při práci je nutné používat vhodný oděv, gumové rukavice a ochranu zraku.

Odpadní vody mohou být zdrojem infekcí a nákazy, při manipulaci s vodou, kalem, odloučenými tuky je nutno zacházet maximálně opatrně.

V případě zranění, včetně sebemenší oděrký je nezbytné ráno ošetřit a desinfikovat, nejlépe vyhledat odbornou pomoc.

Po práci je nutné ruce a části těla, která mohly být potřísněny odpady omýt teplou vodou a mýdlem, případně ošetřit vhodným regeneračním krémem.

Požární bezpečnost

Rozkládající se organická hmota v odlučovači může produkovat plyny, včetně plynů hořlavých.

Nebezpečnost je podmíněna mnoha faktory, včetně teploty. V každém případě je nutné pracovat velmi obezřetně a dodržovat bezpečnostní zásady.

Zákaz kouření a používání otevřeného ohně.

Do prostoru OTS nesmí vstupovat osoby, které tam nepracují a nejsou řádně poučeny. Stejně zásady platí i pro osoby pohybující se v okolí OTS.

Ekologická bezpečnost

Odloučené látky jsou nebezpečnými odpady, které mohou kontaminovat velké množství vody a půdy. Tyto odpady zneškodňují odborné firmy.

Nakládání s odpady se řídí Zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. a pokyny příslušných orgánů životního prostředí okresních a místních úřadů. Pohyb odpadů je evidován a kontrolován. Firmy a podnikatelé žádají o souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady. Porušování zásad pravidel je postihováno Inspekcí životního prostředí.

Zakázané manipulace

Obsluha není oprávněna provádět práce a manipulace, pokud tato nejsou specifikována v Provozním řádu a dalších dokumentech."

Zakázáno je zejména upravovat OTS za účelem obejít některé funkční části a vyplavovat odloučené látky do kanalizace.

Zařízení nesmí obsluha opustit jsou-li otevřeny vstupní šachty.

Je zakázáno kouření a manipulace s otevřeným ohněm v blízkosti OTS.

Odborná servisní organizace

Za odbornou servisní organizaci se považuje firma mající příslušné technické a personální vybavení, je oprávněna k nakládání s odpady. Dlouhá záruka poskytovaná referenční firmou RONN Drain Complet s. r. o. je podmíněna proškolením servisní firmy a dodržováním zásad pro provádění údržby. Seznam proškolených a doporučených servisních organizací je v kancelářích RONN Drain Complet s. r. o.

Provozní deník

Provozní deník je veden pro každý odlučovač. V deníku se provádějí tyto záznamy:

Jména a funkce osob pověřených údržbou a osob jim nadřízených.

Výsledky pravidelné kontroly odlučovače.

Záznamy o opravách a servisu a školení obsluh.

Požadavky na rozsáhlejší údržbu a pomoc odborné firmy.

Záznamy ostatních událostí a souvislosti majících vliv na provoz a funkčnost odlučovače.

Provozní deník musí být na požádání předložen vodohospodářským orgánům a dodavateli, nebo autorizované servisní firmě.

Výkresová dokumentace je nezbytná při řešení záručních a provozních problémů. Za součást provozního řádu lze považovat:

- Půdorys technologického zařízení hlavních objektů.
- Provozní schéma čistírny.

5. Závěr

Veškeré práce a použitý materiál musí odpovídat ČSN 756760, DIN 4040, zákonu č. 244/92 a ostatním platným normám a předpisům. Pokud jsou v zadávací dokumentaci uvedena konkrétní obchodní jména materiálů a výrobků, jde o vymezení kvalitativního standardu. Uchazeč má právo na záměnu, pokud prokáže, že jím navrhované materiály a výrobky mají parametry srovnatelné nebo lepší. Použité materiály, výrobky budou schváleny in vestorem. Před zadáváním do výroby jednotlivých výrobků a konstrukcí nutno rozměry ověřit přímo na stavbě. Změny vyvolané v průběhu stavby je nutné konzultovat s projektantem a investorem.