

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.1 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

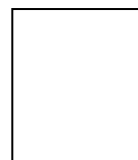
Název stavby: **Kalinův mlýn**

Místo stavby: **PRAHA-DEJVICE č.p. 55**

Investor: **Městská část Praha 6, Čs. armády 601/23,
Bubeneč, 16000 Praha 6**

Zodpovědný projektant: **Ing. Petr Poláček, č.a.: 1005117**

PARÉ:



1. ÚVOD:

Cíl projektu

Projekt řeší vnitřní rozvody studené, teplé a cirkulační vody, vnitřní splaškovou kanalizaci při rekonstrukci objektu. Vodovodní a kanalizační přípojky jsou stávající. Nové rozvody budou napojeny na stávající rozvody v areálu. V objektu je počítáno s výstavbou hygienického zázemí. Umístění jednotlivých zařizovacích předmětů a dimenze potrubí jsou zřejmé z výkresové dokumentace.

Podklady pro vypracování projektu:

1. Stavební část projektové dokumentace
2. Použité normy:
 - ČSN 73 6660 – Vnitřní vodovody
 - ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace
 - ČSN 736730 – Zkoušení kanalizace
 - ČSN 75 6081 – Žumpy - navrhování
3. Technické podklady:

Popis objektu:

Vyplývá ze stavební části projektu. Jedná se o dvou podlažní podsklepený objekt. Budova má navrženou sedlovou střechu. Obvodové zdivo bude tvořeno ze smíšeného zdiva. Podlaha nebude zateplena. Střecha bude zateplena tepelnou izolací tl. min. 250 mm.

2. VODOINSTALACE

Popis řešení vodovodu:

Jako zdroj užitkové vody pro objekt bude sloužit přípojka vody ze stávající studny, která zásobuje vodou celý objekt. V suterénu objektu bude osazen objektový uzávěr SV KU DN25 s vyp..

Voda bude využívána v umyvadlech, dřezech, sprchách, pro zásobování WC a výlevek. Od nové domácí vodárny povede voda k ohřívači TV a spolu s teplou a cirkulační vodou bude potrubí dále rozvedeno ve stěnách, v podlaze a pod stropem k jednotlivým zařizovacím předmětům.

Pro ohřev TV bude v místnosti 1.NP instalován NOVÝ NEPŘÍMO OHŘÍVANÝ ZÁSOBNÍK TV OBJEM 200L + el. topná patrona 4,5kW 400V50Hz.

Z ohřívače bude rozvedeno potrubí teplé vody. Osazení potrubí studené, cirkulační a teplé vody bude provedeno dle výkresové dokumentace.

Rozvody vody budou provedeny z potrubí PP-RCT PN20 s tepelnou izolací tl. SV min.15mm, TV min. 20 mm.

Rozvody budou vedeny ve zdivu a pod stropem. Rozvody ve zdivu budou vedeny v drážkách. V jedné bude vedeno potrubí studené, ve druhé potrubí teplé a cirkulační vody. Při vedení v drážce ve stěně budou uložena potrubí nad sebou od spodu následovně: studená, cirkulace, teplá.

Potrubí má velkou tepelnou roztažnost, proto je nezbytné zajistit dilatace v ohybech a izolaci. Trasy a dimenze jsou zřejmé z výkresové dokumentace.

Tlaková zkouška bude provedena podle ČSN 73 6660 – vnitřní vodovody. O tlakové zkoušce bude pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci. Zkušební tlak bude 1,6 násobek maximálního provozního tlaku, min. 1,2 MPa. Při provádění tlakových zkoušek plastového potrubí je nutno počítat s dotvarováním.

Po dokončení rozvodů bude systém propláchnut, desinfikován a bude provedena tlaková zkouška.

Zařizovací předměty si bude přesně specifikovat investor sám a pro přesnou montáž bude třeba, aby byly zajištěny katalogové listy jednotlivých zařizovacích předmětů, předané realizační firmě.

Připravuje se napojení objektu na veřejný vodovod v komunikaci před objektem.

Pojistné a zabezpečovací zařízení:

Armatury na potrubí z ohřivačů budou osazeny dle ČSN 06 0830. Expanzní nádoba pro TV bude umístěna na přívodním potrubí studené vody do ohřivače. Pro systém je navržena expanzní nádoba EN 24-24l, 10 bar (plnicí tlak 4 bary) pro ohřivač TV. EN bude od systému oddělena průtočnou armaturou DN20. Případné odpouštění pojistného ventilu bude svedeno do kanalizace.

BILANCE SPOTŘEBY VODY V OBJEKTU:

Průměrná denní spotřeba vody Q_p

28+2 osoby = 25 l / osob \Rightarrow 750 l/den

Maximální denní spotřeba vody

$Q_m = Q_p * k_p = 750 * 1,35 = 1013$ l/den

Maximální hodinová potřeba vody

$Q_h = Q_p * k_h = (1013 * 1,8) = 1823$ l/den = 228 l/hod

Roční spotřeba vody:

$0,75 \text{ m}^3 * 200 = 150 \text{ m}^3/\text{rok}$

Z toho TV $50 \text{ m}^3/\text{rok}$.

2. KANALIZACE

Projekt řeší odvod splaškových vod z objektu.

Popis řešení splaškové kanalizace:

Z objektu bude vyvedeno potrubí splaškové kanalizace, které bude napojeno na stávající splaškovou kanalizaci vedenou do stávající domovní ČOV na pozemku, která je stávajícím způsobem zaústěna do šáreckého potoka bez změny.

Stoupací kanalizační potrubí bude vyvedeno nad střechu a osazeno odvětrávací hlavicí DN110.

Vnitřní připojovací a odpadní potrubí bude provedeno v potrubí PE HT, svodné vnitřní i venkovní potrubí bude provedeno z materiálu HT a v případě výměny přívodu k ČOV potrubím KG v zemi. Minimální sklon bude 1-2%. Revizní šachty jsou umístěny v místech ohybů kanalizace.

Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena ve smyslu ČSN 73 6760. O provedení zkoušky bude proveden protokolární zápis, který bude potvrzen investorem a předložen při kolaudaci.

Trasy, dimenze rozvodů a umístění zařizovacích předmětů jsou zřejmé z výkresové dokumentace.

Splaškové vody ze suterénu budou čerpány pomocí čerpadla splaškových vod umístěného na podlaze 1.PP a napojeny na rozvod kanalizace vedoucí pod stropem.

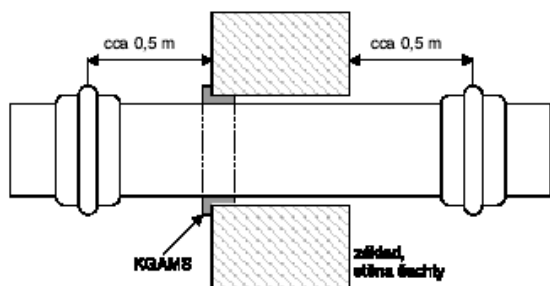
Připravuje se napojení objektu na veřejnou kanalizaci v komunikaci před objektem.

Popis řešení dešťové kanalizace:

Dešťové vody se neřeší, jsou svedeny ze střechy, přes objekt venkovními svody.

Průchod stěnou

K průchodu stěnou apod. jsou vhodná pískovaná hrdla nebo šachtové zděře. Vliv nestejného sedání potrubí a stěny se bude eliminovat použitím krátkých kusů trubek (0,5 až 1 m) zaústěných do průchodky. Spoj blízko průchodu se při sedání chová jako kloub, který zabrání nadměrnému namáhání trubek.



POSTUP PŘI POKLÁDÁNÍ TRUBEK – PŘÍPADNÉ DOPOJENÍ ZA OBVODOVOU STĚNOU

Trubky se ukládají do výkopu na ztuhlennou pískovou nebo štěrkopískovou spodní vrstvu (lože, podsyp) o minimální tloušťce 10 cm, v kamenitém podloží a na skále min. 15 cm.

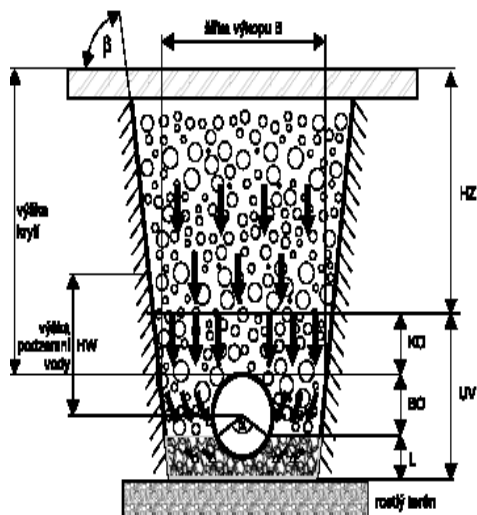


Schéma uložení potrubí ve výkopu

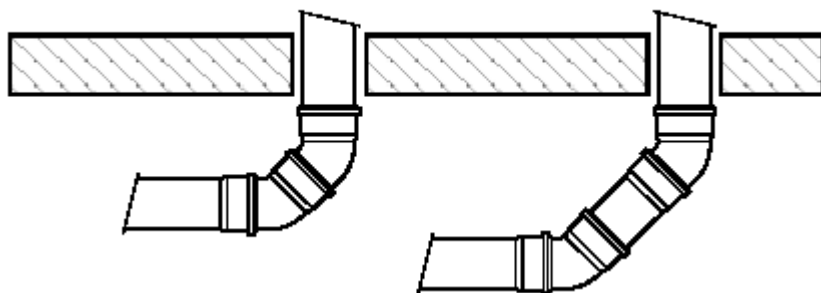
- B = šířka výkopu (šířka ve výšce vchliku trubky)
- α = úhel uložení potrubí
- = směry hutnění zeminy
- β = sklon stěny výkopu
- HW = výška podzemní vody
- HZ = hlavní zásyp
- KO = krycí obsyp
- BO = boční obsyp
- UV = účinná vrstva
- L = lože trubky

Zásyp potrubí v účinné vrstvě

Jako účinná vrstva se označuje vrstva zeminy do 30 cm nad horní okraj trubky. Zemina se v této vrstvě sype z přiměřené výšky tak, aby nedošlo k poškození potrubí. V celé účinné vrstvě bude použit písek nebo zemina bez ostrohranných částic, pro hladké trubky do DN 200 o zrnitosti max. 20 mm, od DN 250 max. 30 mm.

Násyp a hutnění bude provedeno po vrstvách cca 10 - 15 cm tlustých, vždy po obou stranách trubky. Hutnit se bude lehkými strojními dusadly, v celé účinné vrstvě se nebude hutnit nad vrcholem trubky.

Přechod svislého odpadu do kanalizace



Případné změny oproti projektu musí být odsouhlaseny projektantem.

4. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE:

STAVBA

- zajistit průrazy pro odvětrávací potrubí kanalizace
- zajistit průrazy pro vstup potrubí vody a kanalizace skrze objekt a v objektu
- zapravit drážky potrubí od zařizovacích předmětů
- zajistit odstranění stávajících povrchů
- zajistit opravu podhledu a omítek v místech napojení na stávající rozvody a v místech vedení nových rozvodů ve stávající části objektu

ELEKTRO

- zajistit dopojení el. ohříváče TV v suterénu 40V50Hz 4,5kW
- zajistit dopojení a řízení cirkulačního čerpadla v suterénu 230V50Hz 350W

ČOV

- bude vyměněna a doplněna technologie ČOV

Ve Vyškově dne 15.11. 2023

Vypracoval : Ing. Petr Poláček, č.a.: 1005117