

IDENTIFIKACE STAVBY, INVESTORA A PROJEKTANTA

Stavba : **Rekonstrukce č.p. 224, Hálkova ulice, Chomutov**

Městský úřad : Chomutov

Katastrální území : Chomutov

Kraj : Ústecký

Identifikace investora : Statutární město Chomutov

PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ :

- Investiční záměr investora
- Konzultace s investorem
- Popis a místní šetření místa stavby
- Stavební část projektu

PŘEHLED POUŽITÝCH PŘEDPISŮ :

- Vyhláška o obecných technických požadavcích na výstavbu
- zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- související normy a předpisy platné pro zdravotně technické instalace

ZÚČASTNĚNÉ PROFESE :

- Stavební část
- Zdravotně technické instalace
- Ústřední vytápění
- Elektroinstalace

Bilance potřeby vody:

Počet lidí:	10 osob
Specifická potřeba vody:	71 litrů/osobu a den
Průměrná denní potřeba vody:	$Q_p = 10 \times 71 = 710 \text{ l/d}$
Maximální denní potřeba vody:	$Q_m = Q_p \times k_d = 710 \times 1,5 = 1065 \text{ l/d}$
Maximální hodinová potřeba vody:	$Q_h = (Q_m \times k_h) / 24 = (1065 \times 2,1) / 24$ $= 93,2 \text{ l/h} = 0,025 \text{ l/s}$
Průměrná roční potřeba vody:	$Q_r = 365 \times 710 \cong 260 \text{ m}^3/\text{rok}$

Bilance množství splašků (odpadních vod):

Počet lidí:	10 osoby
Specifická potřeba vody:	71 litrů/osobu a den
Průměrná denní produkce odpadních vod:	$Q_{24} = 10 \times 71 = 710 \text{ l/d}$
Průměrná roční produkce odpadních vod:	$Q_r = 365 \times 710 = 259\,150 \text{ l/rok}$ $\cong 260 \text{ m}^3/\text{rok}$
Maximální denní produkce odpadních vod:	$Q_m = Q_{24} \times k_d = 710 \times 1,5 = 1065 \text{ l/d}$
Maximální hodinová produkce odpadních vod:	$Q_h = (Q_m \times k_h) / 24 = (1065 \times 8,5) / 24 = 377,18 \text{ l/h} \cong 0,1 \text{ l/s}$

Provozní podmínky:

- min. tlak vody před výtokem	0,2 Mpa
- max. rychlost vody ve vodovodním potrubí	1,5 m/s

1. Úvod

Projekt řeší vnitřní i vnější rozvody vody a kanalizace rekonstruovaného objektu v Hálkově ulici v Chomutově.

Při zpracování projektu byly použity tyto podklady:

- stavební výkresy a situace
- související normy a předpisy platné pro vodní hospodářství

Při řešení se vycházelo z požadavků investora.

2. Technické řešení

Vodovod

Vodovodní přípojka

Do stávajícího objektu je zavedena stávající přípojka na kterou bude napojen nový rozvod

Vnitřní vodovod

V objektu bude proveden rozvod vody k jednotlivým zařizovacím předmětům. Ohřev TUV bude zajištěn CZT (viz. profese ú.t.), který bude osazeno v místnosti 1.04 Potrubí bude vedeno ve zdi a v podlaze, a musí být izolováno.

Protože jsou některé zařizovací předměty umístěny daleko od zdroje teplé vody, doporučuje projektant umístit cirkulační oběhové čerpadlo např. WILO STAR Z 20.

Vnitřní rozvody studené vody budou provedeny z PPR PN20 pro teplou vodu, studenou vodu a cirkulaci.

Požární vodovod

V objektu je navržena instalace 1ks vnitřního hadicového systému dle ČSN EN 671-1 typu D (DN 25) s tvarově stálou hadicí délky 30 m a s uzavírací proudnicí o průměru výstřikové hubice 10 mm, a to tak, aby na přítokovém ventilu byl zajištěn hydrodynamický přetlak alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l.s-1}$. Potrubí vnitřního hadicového systému se navrhuje provést z výrobků – materiálů třídy reakce na oheň A1 (např. z oceli). Vnitřní hadicový systém se navrhuje umístit 1,1 m až 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení). Prostor, ve kterém je vnitřní hadicový systém umístěn, musí být vždy přístupný. Ke kolaudaci musí být doložena revizní zpráva o tlakových poměrech a vybavenosti vnitřního hadicového systému.

Přípojka kanalizace

Do stávajícího objektu je zavedena stávající přípojka neznámé dimenze, a neznámé technické kondici. Z tohoto důvodu je navržena nová kanalizační přípojka DN200. Nová kanalizační přípojka bude napojena do stávající šachty na p.p.č. 558/1 k.ú. Chomutov I. Napojení bude provedeno do těla šachty pomocí jádrového vrtání.

Při otevření stávající šachty bylo zjištěno její zanešení. Stávající kanalizaci je nutné kompletně vyčistit a následně provést kamerovou zkoušku a zhodnotit její celkový stav.

Po provedení přípojky se povrch uvede do původního stavu a provedou se terénní úpravy na pozemku investora.

Na venkovní kanalizační potrubí budou použity trubky z PP DN 200. Potrubí bude ukládáno na pískový podsyp o mocnosti 0,15 m a bude obsypáno pískem až do výšky 300 mm nad vrchol trubek. Zbytek rýhy bude zasypán nesesavým materiálem.

Před uvedením do provozu bude nutno na všech vodohospodářských dílech provést zkoušky vodotěsnosti.

Venkovní kanalizace-dešťová

Dešťové vody ze střechy objektu budou zachycovány okapním systémem a přes okapní svody bude voda svedena do země, zde bude osazen lapač střešních splavenin a dešťové vody budou odvedeny do nové kanalizační šachty.

Systém odvodnění je stávající, naopak dojde k celkové zlepšení podmínek. V současnosti je odvodňována střecha o ploše 300 m². Nově je odvodňovaná plocha střechy 236,0 m²

Dispozice potrubí dešťové kanalizace je zřejmé z výkresové dokumentace. Uloží se do pískového lože tl. 100mm, obsypáno do výše 300 mm nad potrubí pískem (viz vzorový řez uložení potrubí).

Výpočet odtokového množství dešťových vod

Výpočet odtokového množství byl proveden dle ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky. Předpokládané množství odváděných dešťových vod je dáno vztahem:

$$Q = \Psi \cdot i \cdot A$$

Ψ	součinitel odtoku střechy s nepropustnou horní vrstvou	1,0
	asfaltové a betonové plochy (sklon 1 – 5 %)	0,8
	dlažba s pískovými spárami	0,6
i	intenzita krátkodobého deště	$t = 15 \text{ min}$ $n = 0,5$ $i = 139 \text{ l.sec}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1}$
A	plocha povodí (ha)	střechy 236 m ²

Výpočet odtokového množství ze střechy objekt

Střecha $A = 236 \text{ m}^2$ $A_{\text{red}} = 236 \text{ m}^2 = \underline{0,0236 \text{ ha}}$

$$Q_{\text{střechy}} = 0,0236 \times 139 = \underline{3,2 \text{ l.sec}^{-1}}$$

Vnitřní kanalizace

Kanalizace odvádí splaškové vody od umyvadel, WC, sprch, pisoárů, výlevky a dřezu do nové šachty, která se nachází na parcele stavebníka.

Nad střechem bude vyvedeno kanalizační potrubí které bude zakončeno větrací hlavicí v barvě materiálu střešní krytiny (tvarovka ze sortimentu střešní krytiny). Svislý odpad ukončený v 1.NP- 3.NP bude ukončen přívzdušňovací zátkou, která bude ve stěně, v rovině omítky, krytá větrací mřížkou.

Vnitřní instalace kanalizace-připojovací a odpadní potrubí budou provedena z HT systému (Pps), např.výrobce Pipe Life apod. v příslušných dimenzích. Připojovací potrubí k jednotlivým zařizovacím předmětům bude od svislých odpadních potrubí vedeno drážkou ve stěně. Zařizovací předměty - umyvadla, sprchová vanička, dřez, pračka, myčka - budou na připojovací potrubí napojena přes zápachovou uzávěrku - sifon.

Vnitřní instalace kanalizace-svodná potrubí v zemi budou provedena z KG systému (PVC), např.výrobce Pipe Life apod. v příslušných dimenzích. Ležaté svody a svislé odpady do úrovně podlahy 1.NP (vedené v zemi) budou provedeny z trub a tvarovek kanalizačního systému z tvrdého PVC. Svislé odpady a připojovací potrubí zařizovacích předmětů budou provedeny z trub a tvarovek HT odpadního systému.

Potrubí je spojováno násuvnými hrdly a utěsněno gumovými těsnícími Q-kroužky.

Na jednotlivých stoupacích potrubí budou čistící tvarovky. Čistící kusy budou přístupny ve výklenku s dvířky 150x300 mm.

Zařizovací předměty

Jsou osazeny dle výběru projektanta v závislosti na příslušné hygienické normy a předpisy, návrh dispozice byl odsouhlasen investorem. Konkrétní typy budou upřesněny investorem.

3. Bezpečnost při užívání

Stavba nebude vykazovat žádné nebezpečné vlivy při jejím využívání. Pro zajištění bezpečnosti při užívání musí být stavba využívána pouze k účelu, ke kterému byla navržena.

4. Závěr

Pokud budou při realizaci provedeny změny nebo záměny zařízení bez projednání s projektantem, je tato dokumentace neplatná. Tato technická zpráva je nedílnou součástí kompletní projektové dokumentace a tvoří s ní nedílný celek. Musí být použita pouze pro výše uvedenou akci. Projektant nezodpovídá za případné vady z použití této dokumentace k jiným účelům.

Všechna zařízení musí být dodána kompletní vč. veškerého potřebného příslušenství tak, aby po napojení na ostatní profese byla zcela funkční a provozuschopná.

Případné změny specifikovaných dílů za díly např. jiného výrobce lze provést pouze po předchozí důkladné kontrole technických parametrů a se souhlasem projektanta a investora.

Na případné nedostatky je dodavatel povinen včas upozornit!