

## D.1.6 – 101 VYTÁPĚNÍ

Investor : Statutární město Ostrava  
Prokešovo náměstí 1803/8  
702 00 Ostrava  
Městský obvod Slezská Ostrava  
Náměstí Jurije Gagarina 1195  
710 00 Slezské Ostrava

Místo stavby : Areál městského hřbitova Slezská Ostrava, p.č. 196, 198 a 202/1  
k.ú. Slezská Ostrava

Stavba : Veřejné prostranství a květinová síň u kostela sv. Josefa, Slezská Ostrava

Stupeň : Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

Číslo zakázky : MPA\_2110

---

Vedoucí projektu	: Ing. Pavel Matějka	Datum	: prosinec 2021
HIP	: Ing. Vladimír Gřunděl	Počet stran	: 10
Zodp. projektant	: Ing. Ladislav Strakoš	Revize	: 0
Vypracoval	: Ing. Ladislav Strakoš		

## Technická zpráva

Objekt bude vytápěn teplovodním systémem ústředního vytápění s nuceným oběhem; zdrojem tepla bude TČ vzduch/voda, tepelný výkon 3,56kW při A15W35, hlučnost 39dB podle EN 12102 nebo adekvátní TČ, zapojené podle firemních podkladů - typ podle dohody mezi investorem a dodavatelem.. Venkovní jednotka je umístěna u jihovýchodní stěny na konzolách, vnitřní části v tech. místnosti 107. Instalace venkovní jednotky podle podkladů výrobce (Stavební připravenost; odvod kondenzátu v nezámrazné hloubce, instalace vodní přípojky 28x1, izolace). Objem bojleru ve vnitřní jednotce je 186 l.

Tepelná ztráta je vypočtena podle ČSN EN 12831, s použitím ČSN 73 0540:2011. Výpočet je podle dodané dokumentace proveden pro obvodový plášť z porobetonu 300mm se zateplením 200mm EPS, izolaci podlahy 150mm grafitového polystyrénu, izolaci střechy a stropů 400mm min. vlny (vodivost 0,039 a méně), součinitel prostupu tepla okny  $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  (hodnoty vyhovují podle ČSN 73 0540). Ve výpočtu tepelné ztráty výměnou vzduchu je počítáno s hodnotou  $n_{50} = 2,5$ .

Ztráta činí **4,5 kW** - bez započtení účinků rekuperace, při  $-15^\circ\text{C}$  (v tom hygienicky požadovaná výměna vzduchu 1,9 kW). Teploty vnitřního prostředí jsou zvoleny, vnější prostředí je normové.

Dispozici potrubního propojení strojovny určí montážní firma podle místních podmínek, po dohodě s investorem.

Vytápění objektu je navrženo v celé ploše teplovodním podlahovým vytápěním 18x2mm, v technické místnosti doplněné ocelovým deskovým tělesem s termostatickou hlavicí. Potrubí k rozdělovači je navrženo z Cu- trubek, podlahové vytápění z trubek např. PEX-Al-PEX, dimenze 18x2. Teplota vody je 32/25,3°C - podrobně ve výpočtu.

Podlahové topení je navrženo v plochách jen s keramickou dlažbou. Měrný tepelný výkon topné plochy je navržen tak, aby nebylo překročeno hygienické maximum teploty povrchu podlahy. Rozteče a délky trubek jsou uvedeny ve výpočtu.

Výpočet topné soustavy je proveden podle ČSN EN 1264-2 – Podlahové vytápění.

Provedení podlahového vytápění musí odpovídat příslušným DIN. Anhydridová mazanina o síle min. 35mm nad povrchem trubky musí být před další povrchovou úpravou proschlá (7 dnů). Kolem stěn musí být položeny dilatační pásy (povrchy se nesmí dotýkat stěn); dilataování okruhů v rozlehlých podlahách musí být instalováno podle firemních návodů.

Případné odchylky od rovinnosti nemohou být korigovány topnou plochou (rovinnost podkladu zaměřit, upravit).

Topná soustava je rozdělena na 2 větve: V1 pro květinovou část, V2 pro WC. Každá větev má samostatný rozdělovač a možnost samostatného topného režimu (V2-WC s méně častou periodou změny, V1 "květiny" s větší variabilitou - 3cestný ventil). Větev V1 má měřidlo spotřeby tepla (nájemce), větev V2 má spotřebu dopočtenou z celkové spotřeby (měřeno elektroměrem).

Konstrukční tlak 0,4 MPa

Oblastní teplota  $-15^\circ\text{C}$ , B = 8

Hydraulické parametry: ve výpočtu