

NÁZEV STAVBY : Koncepční dořešení lokality
Loděnice v parku B. Němcové
k.ú. Karviná-město, p.č. 3981/46, 4004/4,3981/39, 3981/44, 3981/45,
3981/47, 3981/8, 3981/43, 3981/42, 3981/9, 3981/13, 3981/43, 3981/40,
3981/41

INVESTOR : Statutární město Karviná
Fryštátská 72/1, 733 01 Karviná - Fryštát
IČ:00297534

S006 ÚT,VZT
D.2.4.1 TPS – vytápění, chlazení, vzduchotechnika
T E C H N I C K Á Z P R Á V A
DPS

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Jan Řehoř
DATUM: 25.11.2025



Ing. Jan Řehoř, Podevší 175/7, 725 28 Ostrava - Hošťálkovice
tel.: 604 139 207 / e-mail: RehorJ@email.cz / IČ: 74138103
ČKAIT 1103832 – IP00 (pozemní stavby)

Z á k l a d n í ú d a j e:

Stavba:	:	Koncepční dořešení lokality Loděnice v parku B. Němcové k.ú. Karviná-město, p.č. 3981/46, 4004/4, 3981/39, 3981/44, 3981/45, 3981/47, 3981/8, 3981/43, 3981/42, 3981/9, 3981/13, 3981/43, 3981/40, 3981/41
Místo stavby	:	k.ú. Karviná-město, p.č. 3981/46, 4004/4, 3981/39, 3981/44, 3981/45, 3981/47, 3981/8, 3981/43, 3981/42, 3981/9, 3981/13, 3981/43, 3981/40, 3981/41
Okres	:	Karviná
Stavebník	:	Statutární město Karviná Fryštátská 72/1, 733 01 Karviná - Fryštát IČ:00297534
Zodpovědný projektant	:	Ing. Jan Řehoř Podevsí 175/7 725 28 Ostrava - Hošťálkovice IČ: 741 381 03 ČKAIT 1103832

Projektová dokumentace je navržena v souladu s platnými předpisy a jsou v ní zahrnuty všechny požadavky dotčených orgánů.

Veškeré názvy materiálů příp. výrobců těchto materiálů jsou informativní pro určení standardu technických požadavků. Proto je možné tyto materiály po dohodě s investorem zaměnit za jiné se shodnými technickými parametry.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro provádění stavby dle vyhl. č. 131/2024 Sb., přílohy č.8 ve znění pozdějších předpisů. Projektant nenese zodpovědnost za škody vzniklé použitím projektové dokumentace k jinému účelu, než ke kterému je zpracována. Stavbu lze provádět jen na základě dokumentace pro provedení stavby.

V případě odchýlení od projektové dokumentace a změn při realizaci, které nebudou v souladu s projektovou dokumentací, je zhotovitel stavby povinen tuto změnu oznámit projektantovi a nechat si tuto změnu projektantem schválit dodatkem k projektové dokumentaci, či zápisem do stavebního deníku. V případě provedení změn, které nebyly projektantem odsouhlaseny, nenese projektant odpovědnost za vady stavby touto změnou přímo i nepřímo zapříčiněné.

a) základní údaje:

Jedná se o koncepční dořešení lokality Loděnice v parku B. Němcové. Projektová dokumentace řeší vytápění a VZT ve stavebním objektu S006.

b) popis objektu, funkční využití a konstrukce objektu, popis parametrů vnitřního prostředí a provozní podmínky pro rozvody a zařízení vytápění chlazení a vzduchotechniky, druhy energií dostupné v objektu a jejich parametry, bilance potřeb médií a energií, popis měření odběru a úpravy média (tlakové, chemické, či biologické apod.),

Jedná se o nový objekt S006 ve kterém bude umístěno hygienické zázemí pro návštěvníky. Toto zázemí bude odvětráno a vytápěno.

c) výpočtové klimatické poměry, vnitřní teploty, tepelné ztráty (výsledky výpočtů tepelných ztrát, tepelných zátěží - tepelně vlhkostní bilance), tepelně technické parametry stavebních konstrukcí, vyčíslení výkonové potřeby energie pro vytápění, teplou vodu, vzduchotechniku a technologii,

Návrhová venkovní teplota: -15°C

Vnitřní výpočtová teplota: 20°C

Výpočet tepelných ztrát 30 W/m^3

1.01 - 310 W

1.02 - 331 W

Teplá voda bude ohřívána v 2xprůtokových ohřívacích.

d) zajištění požadovaného výkonu a parametrů systému - návrh, výpočet a technické řešení vzduchotechniky - Mollierův H-X diagram úpravy vzduchu u vzduchotechnických zařízení, chlazení a zdrojů tepelné energie (kotelna a kotle, předávací stanice, parní redukční stanice výměníky apod.) - kotlový (výměníkový) okruh, odkouření kotlů, větrání kotelny, souvisejících prostor a technických místností, zabezpečovací zařízení (pojistné a expanzní), úprava vody a její doplňování, regulace, u teplovzdušných soustav úprava vzduchu

Vzduchotechnická zařízení budou sloužit pouze pro odvod vzduchu z těchto prostor:

Prostor 1.01 bude nuceně větrán $\text{min. } 125 \text{ m}^3/\text{h}$ pomocí odtahového ventilátoru stěnového.

Prostor 1.02 bude nuceně větrán $\text{min. } 125 \text{ m}^3/\text{h}$ pomocí odtahového ventilátoru stěnového.

Budou osazeny tyto zařízení:

1.1

Axiální ventilátor koupelnový $\varnothing 125 \text{ mm}$

- určen pro montáž přes stěnu
- jmenovitý průtok vzduchu $\text{min. } 150\text{--}200 \text{ m}^3/\text{h}$
- napájení $230 \text{ V} / 50 \text{ Hz}$, příkon $\leq 20 \text{ W}$
- hlučnost $\leq 35 \text{ dB(A)}$ ve vzdálenosti 3 m
- krytí IPX4 (vhodné do vlhkého prostředí)
- zpětná klapka integrovaná nebo externí
- možnost doplnění o doběh / hygroskop dle projektu

e) otopná soustava - popis a funkce soustavy jako celku (potrubní rozvody, oběhová čerpadla, armatury, otopná tělesa, ostatní tepelné spotřebiče, kompenzace dilatací, tepelné izolace, nátěry apod.); popis a funkce jednotlivých topných okruhů vytápění, přípravy teplé vody, připojení vzduchotechnických zařízení, připojení technologických spotřebičů (včetně vyčíslení kvalitativních a kvantitativních parametrů - výkony, průtoky, tlakové poměry, nastavení hydraulických parametrů apod.); řešení regulace spotřeby tepla jednotlivých topných okruhů; informace o bezpečnostních prvcích a návrh řešení mimořádných událostí či havárií,

Elektrický přímotop o výkonu 1000 W je navržen jako hlavní zdroj tepla pro vytápění daného prostoru. Zařízení je určeno pro trvalý provoz a zajišťuje pokrytí tepelných ztrát místnosti v souladu s výpočtem podle ČSN EN

12831. Přímotop je napájen z elektrické sítě **230 V / 50 Hz** a je vybaven integrovaným termostatem pro regulaci prostorové teploty. Součástí zařízení je ochrana proti přehřátí a bezpečnostní prvky dle platných norem. Přímotop bude instalován na stěnu v souladu s požadavky výrobce a s ohledem na bezpečné vzdálenosti od stavebních konstrukcí a vybavení místnosti. V případě instalace ve vlhkých prostorách musí být dodrženy požadavky ČSN 33 2000-7-701, zejména umístění mimo zóny 0, 1 a 2 a použití zařízení s odpovídajícím krytím (doporučeně **min. IPX4**). Elektrické připojení bude provedeno na samostatný okruh s odpovídajícím jištěním a ochranou dle platných norem.

Přímotop 1000 W

Provedení: Nízkoteplotní konvektor

Způsob montáže: Nástěnný přístroj

Topný výkon: 1 000 W

Elektrická přípojka: Přívodní kabel s vidlicí

Barva: Bílá

Šířka: 420 mm

Výška: 440 mm

Hloubka/výška: 104 mm

Hmotnost: 3,3 kg

Krytí (IP): IP24

Třída ochrany: II

S ventilátorem: Ne

Se spínacími hodinami: Ano

Protimrazový ochranný obvod: Ano

Ochrana proti přehřátí: Ano

f) vzduchotechnika - popis a funkce, distribuce vzduchu, tepelné, hlukové, požární izolace, nátěry, popis řízení a regulace, popis zpětného získávání tepla a jeho celoroční funkce, popis tlakových poměrů, popis výpočtu průtoku vzduchu, funkční schéma zařízení, definice teplotních a vlhkostních parametrů na všech stranách vzduchotechnických zařízení,

Vzduchotechnika je řešena pouze odtahem s připojením na stěnový ventilátor pomocí potrubí flexi s tepelnou izolací. Na výfuku znečištěného vzduchu bude osazena protidešťová žaluzie.

g) vstupy a výstupy systému, principy připojení a vedení rozvodů,

Flexo potrubí je v průměru DN125 a s tepelnou izolací tl.25, $\lambda \approx 0,040 \text{ W/m}\cdot\text{K}$, teplotní odolnost -30 až + 120 °C.

h) požadavky na energie, jejich spotřeba a úspora; stanovení výkonů zdrojů tepla a chladu; určení druhu primární energie; výsledek výpočtů roční spotřeby tepla a paliva; stanovení požadavku na elektrickou energii (výkon a spotřeba),

Zdrojem tepla bude 2xelektrický přímotop o výkonu 1 000 W.

i) specifikace izolací a nátěrů, jejich parametrů a provedení - návrh a popis řešení,

Nebudou prováděny nátěry nově dodaného potrubí.

j) při změnách stavby - dopady změn na stavební konstrukce, prostředí (zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance) a zařízení

Prostory se zdrojem vlhkosti jsou řešeny pomocí VZT odtahu do vnějšího prostředí.

k) řešení ochrany zdraví a zejména ochrany proti hluku a vibracím

Navržená řešení nezhoršují hlukové a vibrační parametry.

l) popis ochrany životního prostředí včetně výsledku výpočtu množství znečišťujících látek vypouštěných do ovzduší a porovnání s emisními limity

Do ovzduší nebudou vypouštěny žádné znečišťující látky.

m) řešení souběhu souvisejících profesí (stavba, měření a regulace, zemní plyn, silnoproud, elektronické komunikace, zdravotní instalace, vzduchotechnika, nátěry, izolace apod.) a výsledek koordinace

Ventilátor a elektrická topná tělesa budou připojeny na elektrickou energii.

n) popis souvisejících požárních opatření ve vztahu k dokumentaci požárně bezpečnostního řešení, Neřeší se.

o) specifikace zařízení - výpis zařízení a výrobků ve stanoveném členění a vyčíslení s označením ustálenou technickou jednotkou (například ks, kpl, m, m²), seznam strojů a součástí technologického zařízení,

Viz výkresová dokumentace.

p) způsob montáže a vzájemné polohy instalací,

Viz výkresová dokumentace.

q) řešení realizace a etapizace postupu prací, potřebných zkoušek a revizí a předání díla

Etapizace se neřeší. Provede se zaregulování VZT.

r) návrh uvedení do provozu - návrh provedení prací, činností, komplexní vyzkoušení a řešení zkušebního provozu eventuálně předčasného užívání stavby; návrh provozní dokumentace (provozní řády, vyhrazená zařízení, návody k obsluze apod.),

Neřeší se.

s) návrh pokynů pro obsluhu a údržbu a návrh provozních doporučení (periodicita údržbových úkonů, provozní dokumentace, náhradní díly apod.)

Nejsou pokyny pro obsluhu a údržbu, nejsou provozní doporučení.

t) návrh BOZP pro realizaci a užívání,

Není tímto projektem řešeno, na stavbě bude přítomen koordinátor BOZP. Před zahájením stavby bude vypracován plán BOZP.

u) přístupnost a bezbariérové užívání stavby,

Neřeší se.

v) seznam použitých právních předpisů a technických norem, včetně specifikace konkrétních ustanovení,

ČSN EN 806 – 1 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Část 1: Všeobecně

ČSN EN 806 – 2 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Část 2: Navrhování

ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN EN 12831-3 Energetická náročnost budov
ČSN EN 15316-3-2 Soustavy teplé vody, rozvody
ČSN EN 15316-3-3 Soustavy teplé vody, příprava
ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
ČSN EN 12056 – 1 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy. Část 1: Všeobecné a funkční požadavky
ČSN EN 12056 – 2 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy. Část 1: Odvádění splaškových odpadních vod – Navrhování a výpočet
ČSN 75 69 09 Zkouška vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek

Nejméně 70 % (hmotnostních) stavebního a demoličního odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný (s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v kategorii 17 05 04 v Evropském seznamu odpadů stanoveném rozhodnutím 2000/532/ES) vzniklého na staveništi je připraveno k opětovnému použití, recyklaci a k jiným druhům materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou jiné materiály nahrazeny odpadem, v souladu s hierarchií způsobů nakládání s odpady a protokolem EU pro nakládání se stavebním a demoličním odpadem.

Na stavbě je omezován vznik odpadů v souladu s EU Construction and Demolition Waste Management Protocol a berou se do úvahy nejlepší dostupné techniky sloužící k odstranění nebezpečného odpadu a znovuvyužití materiálů. Dříve zmíněné je v souladu s odpadovou legislativou zejména zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a navazujícími právními předpisy vyhláškou č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a vyhláškou č. 8/2021 Sb., Katalogem odpadů, doplněné metodickým návodem pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi.

w) položkový výkaz výměr.

Součástí dokumentace je položkový rozpočet s výkazem výměr.