Názov stavby: **Revitalizácia centra s ohľadom na zmenu klímy**

Miesto stavby: **K.ú. Kostolná pri Dunaji; p.č.: 56/1, 56/2, 57/1, 57/2, 66/1, 69/1, 77**

Investor: **Obec Kostolná pri Dunaji**

**Kostolná pri Dunaji č. 59 903 01**

**Revitalizácia centra s ohľadom na zmenu klímy**

**Technická správa**

SO01, SO02 Klimatizácia

*Architektúra*

Zodpovedný projektant: **Ing. arch. Zuzana Kierulfová**

Spracovali: **Ing. arch. Zuzana Kierulfová, Ing. Matej Orolin**

*Profesia*

Zodpovedný projektant: **Ing. Juraj Očenášek**

Vypracoval: **Ing. Juraj Očenášek**

Stupeň: **projekt pre stavebné povolenie**

Dátum: **január 2025**

Číslo paré:

OBSAH

[1. ÚVOD 3](#_Toc187325556)

[2. NAVRHOVANÁ ZARIADENIA 3](#_Toc187325557)

[3. ROZVODY CHLADIVA 4](#_Toc187325558)

[4. IZOLÁCIA POTRUBÍ 4](#_Toc187325559)

[5. MERANIE A REGULÁCIA 4](#_Toc187325560)

[6. POŽIADAVKY NA MONTÁŽ 4](#_Toc187325561)

[7. SKÚŠKY A UVEDENIE DO PREVÁDZKY 4](#_Toc187325562)

[8. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI 4](#_Toc187325563)

[9. Obsluha a údržba 5](#_Toc187325564)

[10. Nakladanie s odpadmi počas realizácie 5](#_Toc187325565)

[11. POŽIADAVKY NA OSTATNÉ PROFESIE 6](#_Toc187325566)

## ÚVOD

Predmetom riešenia projektu je návrh chladenia priestorov pre rekonštrukciu objektov pohostinstva v obci Kostolná pri Dunaji. Ide o dva samostatne stojace objekty SO01 a SO02. Každý objekt má navrhnutý vlastný zdroj chladu (tepelné čerpadlo vzduch/vzduch).

Pre vypracovanie projektovej dokumentácie boli použité:

* stavebné výkresy objektu
* technické podklady výrobcov jednotlivých zariadení
* platné normy predpisy
* konzultácie s hlavným inžinierom projektu

## NAVRHOVANÁ ZARIADENIA

Pre každý s riešených objektov je navrhnuté multisplitové klimatizačné zariadenie pozostávajúce z vonkajšej jednotky inštalovanej pri vonkajšej jednotke tepelného čerpadla, resp. nad ňou a piatich, resp. dvoch vnútorných klimatizačných jednotiek, ktorých umiestnenie je zrejmé z výkresovej časti.

Vonkajšie jednotky klimatizácie ako aj tepelného čerpadla budú okapotované dekoračným a ochranným hliníkovým krytom na klimatizáciu a tepelné čerpadlo vo farbe fasády. Kryt bude vyrobený na mieru po zameraní nainštalovaných jednotiek (napr. DECOCLIM ALU).

Vonkajšia klimatizačná jednotka *pre objekt SO01*

Viessmann Vitoclima 300-S

- typ **Q5F3120M3**

- chladiaci výkon 12,0 kW, vykurovací výkon 11,8 kW

- rozmery: 1087x440x1103 mm, hmotnosť: 90 kg

- menovité napätie: 1/N/230 V~/50 Hz, príkon 3,5 kW

- hladina akustického výkonu: 70 dB(A)

Vonkajšia klimatizačná jednotka *pre objekt SO02*

Viessmann Vitoclima 300-S

- typ **Q5F3080M3**

- chladiaci výkon 8,0 kW, vykurovací výkon 9,5 kW

- rozmery: 964x402x660 mm, hmotnosť: 69 kg

- menovité napätie: 1/N/230 V~/50 Hz, príkon 2,65 kW

- hladina akustického výkonu: 68 dB(A)

Vnútorné klimatizačné jednotky

- typ **W2026MHE3**

- chladiaci výkon 2,8 kW, vykurovací výkon 3,0 kW

- rozmery: 845 x 289 x 209 mm, hmotnosť: 10,5 kg

- menovité napätie: 1/N/230 V~/50 Hz, menovitý prúd 0,215 A

- ovládanie diaľkovým ovládačom, alebo prostredníctvom smartfónu

- typ **W2035MHE3**

- chladiaci výkon 3,5 kW, vykurovací výkon 3,8 kW

- rozmery: 845 x 289 x 209 mm, hmotnosť: 11 kg

- menovité napätie: 1/N/230 V~/50 Hz, menovitý prúd 0,31 A

- ovládanie diaľkovým ovládačom, alebo prostredníctvom smartfónu

## ROZVODY CHLADIVA

Rozvody s chladivom R32 medzi vnútornými a vonkajšími jednotkami budú medené z výroby predizolované. Vonkajšia jednotka je z výroby chladivom naplnená. Pri vzdialenosti do 40 m medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou nie je nutné dopĺňať žiadne chladivo. V prípade ak bude dodržaný návrh vedenia potrubí podľa výkresovej časti, bude táto dĺžka v objekt SO02 dodržaná. V objekte SO 01 je nutné chladivo dopĺňať podľa popisu vo výkrese

Montáž a inštaláciu klimatizačných zariadení ako aj samotných chladivových rozvodov môže vykonávať iba odborne spôsobilá osoba. Pred samotnou inštaláciou je nutné si preštudovať inštalačný manuál zariadenia.

## IZOLÁCIA POTRUBÍ

Medené potrubia s chladivom prepájajúce vnútorné a vonkajšiu jednotku sú predizolované (izolované z výroby).

Potrubia vedené v exteriéri, odporúčam oplechovať.

## MERANIE A REGULÁCIA

Ovládanie vnútorných jednotiek bude pomocou bezdrôtového diaľkového ovládania. Nástenné jednotky majú možnosť diaľkového ovládania prostredníctvom smartfónu (potrebné pripojiť na WiFi sieť v budove).

## POŽIADAVKY NA MONTÁŽ

Ako montáž predmetných zariadení, tak aj montáž chladivového systému musí vykonať autorizovaná firma so skúsenosťami s realizáciou takýchto systémov, nakoľko funkčnosť daného systému je podmienená kvalitou montáže.

## SKÚŠKY A UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Zmontované zariadenie, ako celok musí, byť pred uvedením do prevádzky vyskúšané podľa platných STN EN 14336 a v zmysle pokynov výrobcov jednotlivých technologických zariadení.

## BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Montáž potrubia a strojného zariadenia musí vykonať oprávnená organizácia s oprávnením podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z.§ 7 a 18. Výroba a dodávka týchto zariadení musí vyhovovať vyhláške MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. § 7.

Funkcia, prevádzková spoľahlivosť a bezpečnosť technických zariadení alebo ich častí sa preveruje predpísanými prehliadkami a skúškami podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. a platných STN. Každé zmontované zariadenie musí byť preskúšané podľa platných STN.

Pri stavebných prácach dodržiavať zákon č. 50/1976 Zb. v zmysle noviel, zákon č. 124/2006 č. 314/2001 Z.z. vyhl. č. 147/2013 Z.z., vyhlášku 508/2009 Z.z. a všetky legislatívne opatrenia platné vzhľadom k vykonávaným prácam a podmienkam a zariadeniam.

Tepelné izolácie sú dimenzované na dotykovú teplotu < 50 °C , aby nedošlo k úrazu popálením. Pri montáži a údržbe musia byť dodržané všetky bezpečnostné predpisy a nariadenia pre zváranie plameňom a elektrickým oblúkom. Zváračské práce môžu vykonávať len zvárači s oprávneniami podľa STN 050705, STN 050710 a STN EN 287-1:2012-01 (05 0711).

## Obsluha a údržba

Predpisy pre obsluhu a údržbu jednotlivých zariadení dodáva ich výrobca. Podľa návodov je potrebné, aby užívateľ zaistil údržbu kvalifikovanými pracovníkmi. Pri týchto prácach je potrebné dodržovať bezpečnostné predpisy. Zariadenia musia byť v kľude a diaľkové ovládanie vypnuté, aby nemohlo dôjsť k diaľkovému spusteniu zariadenia. Zariadenie má mechanický vypínač, ktorým sa odstaví po čas údržby.

## Nakladanie s odpadmi počas realizácie

*Nakladanie s odpadmi počas realizácie stavby*

Pre nakladanie s odpadmi na stavbe je potrebné dodržať platné legislatívne predpisy:

* Zák. č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 553/2001 Z.z., zák. č. 96/2002 Z.z., zák. č. 261/2002 Z.z., zák. č. 393/2002 Z.z., zák. č. 529/2002 Z.z., zák. č. 188/2003 Z.z., zák. č. 245/2003 Z.z., zák. č. 525/2003 Z.z., zák. č. 24/2004 Z.z., zák. č. 443/2004 Z.z., zák. č. 587/2004 Z.z., zák. č. 733/2004 Z.z., zák. č. 479/2005 Z.z., zák. č. 532/2005 Z.z., zák. č. 571/2005 Z.z., zák. č. 127/2006 Z.z., zák. č. 514/2008 Z.z., zák. č. 515/2008 Z.z., zák. č. 519/2008 Z.z., zák. č.160/2009 Z.z., zák. č. 386/2009 Z.z., zák. č. 119/2010 Z.z. a zák. č. 255/2010 Z.z.
* Vyhl. MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení vyhlášky č. 509/2002 Z.z., vyhl. č. 128/2004 Z.z., vyhl. č. 599/2005 Z.z., vyhl. č. 301/2008 Z.z., vyhl. č. 263/2010 Z.z.
* Vyhl. MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhl. č. 409/2002 Z.z., vyhl. č. 129/2004 Z.z., vyhl. č...509/2010 Z.z.V
* Vyhl. MŽP SR č. 208/2005 Z.z. o nakladaní s elektrozariadeniami a s elektroodpadom v znení vyhl. č. 313/2007 Z.z.

Vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených (napr. kontajneroch, smetných nádobách a pod.) a bude zabezpečené ich vhodné zneškodnenie na vhodnom zariadení v pravidelných intervaloch prostredníctvom oprávnenej firmy.

*Ohrozenie životného prostredia pri nakladaní s odpadmi*

Pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas stavebných prác, nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia, pokiaľ sa budú vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať a skladovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu, znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolia za predpokladu dodržiavania prevádzkového poriadku a havarijného plánu vypracovaného pre skladovanie nebezpečných odpadov.

Pôvodca môže zabezpečiť využitie alebo zneškodnenie všetkých druhov odpadov buď samostatne alebo prostredníctvom oprávnenej sprostredkovateľskej organizácie, ktorá zabezpečí prepravu a zneškodnenie všetkých druhov odpadov na základe platných povolení vydaných príslušnými orgánmi štátnej správy.

## POŽIADAVKY NA OSTATNÉ PROFESIE

*Zdravotechnika:*

* pripojenie kondenzátu od vnútorných jednotiek na navrhovanú kanalizáciu v objektoch, cez kondenzačný zápachový uzáver

*Elektro:*

* napojenie a prepojenie navrhovaných zariadení
* zabezpečiť ochranu potrubí a technológie pred zásahom elektrickým prúdom pri poruche pospájaním a uzemnením v zmysle STN 33 2000‐4‐41

*Stavba:*

* vyhotovenie prierazov pre vedenie navrhovaných potrubí
* vytvorenie základu, resp. návrh konzoly pod vonkajšiu jednotku umiestnenú v exteriéri

*Stavebný dozor:*

* zabezpečiť koordináciu potrubných rozvodov zúčastnených inžinierskych sietí stavby