****

**INVESTOR: Kovalčíková Eva, Velká Losenice 273, 592 11 Velká Losenice**

**STAVBA: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU**

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

PRO SPOLEČNÉ OZNÁMĚNÍ ZÁMĚRU

**D.1.1.4 -01 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**VYTÁPĚNÍ**

**ÚDAJE O STAVBĚ**

Název stavby: **Rodinný dům a zpevněné plochy**

Kraj: Ústecký

Obec: Okounov

Katastrální území: Okounov (709506)

Místo stavby: p.č. 532/27

Investor: Kovalčíková Eva, Velká Losenice 273, 592 11 Velká Losenice

Projektant: NETTY Dream s.r.o., Karlovo náměstí 290/16, Praha 2, IČ:02853591, autorizovaný technik pro pozemní stavby Milan Netolický, ČKAIT 0701193 a autorizovaný inženýr pro pozemní stavby Ing. Jaroslav Dvořák, ČKAIT 1004807

Účel stavby: Objekt pro bydlení

Předpokládaný termín realizace: 01/2023-12/2024

OBSAH

[**A)** **Účel objektu** 4](#_Toc117839445)

[**B)** **Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory** 4](#_Toc117839446)

[**C)** **Úvod** 4](#_Toc117839447)

[**ZDROJ TEPLA:** 5](#_Toc117839448)

[**REGULACE:** 7](#_Toc117839449)

[**ROZVODNÉ POTRUBÍ:** 7](#_Toc117839450)

[**PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ:** 7](#_Toc117839451)

[**OTOPNÁ TĚLĚSA:** 8](#_Toc117839452)

[**OSTATNÍ :** 8](#_Toc117839453)

[**VZDUCHOTECHNIKA:** 8](#_Toc117839454)

# **A) Účel objektu**

Jedná se o nově navrženou novostavbu RD v Okounov. Stavba je obdélníkového tvaru, jednopodlažní bez podsklepení a bez využitého podkroví. Zdivo jednovrstvé HELUZ FAMILY 44 2in1 broušená

Parcela má rovinatý charakter. Pro zřízení staveniště bude sloužit pozemek investora. Na pozemku se nenacházejí podzemní vedení. Žádné sítě nebudou stavbou dotčeny.

Stavební pozemek a novostavba na něm se nachází při komunikaci III/ 1988.

Stavba je situována dle požadavků investora. Stavba je umístěna na rovinatém pozemku. Začlenění stavby do okolní zástavby je provedeno v souladu s vyhl. č. 501/2006 Sb. kdy navrhované odstupy vyhovují normovým požadavkům vyhlášky.

.

# **B) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory**

Údaje o kapacitě a plochách stavebních objektů:

rodinný dům

zastavěná plocha novostavby: 132,66m2

obestavěný prostor novostavby 444,34 m3

půdorysný rozměr novostavby (maximální míry): 13,40 x 9,9 m

počet nadzemních podlaží: 1

počet podzemních podlaží: 0

výška objektu od 0,000 k hřebeni: 5,762m

orientační cena výstavby RD: 4.950.000 Kč s dph

# **C) Úvod**

Projektová dokumentace se skládá z výkresové časti a technické zprávy. Proto stačí, aby navržené řešeni bylo uvedeno v jediné z těchto časti. Jedna se o dokumentaci pro ohlášení stavby, příklady zařízeni obsahuji pouze schématické znázorněni jednotlivých časti zařízeni bez nároků na úplnost.

Veškeré výpočty a návrhy odpovídají těmto normám:

ČSN 06 0210 Vypočet tepelných ztrát při ústředním vytápěni

ČSN EN ISO 6946 Tepelný odpor a souč. prostupu tepla- Vyp. metoda

ČSN EN 12831 Tep. soustavy v budovách- Vyp. tepelného výkonu

ČSN 730540 Tepelná ochrana budov

ČSN EN 12828 Teplotní soustavy v budovách

ČSN 734201 Komíny a kouřovody- Navrhováni, prováděni a připojováni spotřebičů paliv

ČSN EN 13384 Komíny- Tepelně technické a hydraulické výpočtové metody

# **ZDROJ TEPLA:**

Zdrojem tepla pro vytápěni rodinného domu bude sloužit tepelné čerpadlo vzduch/voda se zabudovanou akumulací 200l, jako záložní zdroj budou v ob.pokoji osazena krbová kamna.

Jako hlavní zdroj vytápění je navrženo tepelné čerpadlo vzduch voda o celkovém výkonu 12kW. Venkovní jednotka je umístěna u vchodu do garáže rodinného domu na jihozápadní straně tak, aby svým provozem nenarušovala investora a ostatní majitelé okolních pozemků a domů. vnitřní jednotka je umístěna v technické místnosti.

|  | **VWF 58/4** |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rozměry | | | |
| Rozměr výrobku, výška, bez nastavitelných nohou | 1 868 mm |  |  |
| Rozměr výrobku, šířka | 595 mm |  |  |
| Rozměr výrobku, hloubka | 720 mm |  |  |
| Hmotnost | 212 kg |  |  |
| Hmotnost, provozní pohotovost | 401 kg |  |  |
| Elektroinstalace | | | |
| Dimenzované napětí kompresor / topný okruh | 3~/N/PE 400 V 50 Hz |  |  |
| Typ pojistek, charakteristika C, pomalá, trojpólové přepínání (přerušení tří připojovacích vedení k síti jedním přepnutím) | 25 A |  |  |
| Rozběhový proud s omezovačem rozběhového proudu | ≤ 15 A |  |  |
| Min. elektrický příkon | 1,40 kW |  |  |
| Max. elektrický příkon | 11,50 kW |  |  |
| Max. elektrický příkon přídavného topení | 9 kW |  |  |
| Hydraulika |  |  |  |
| Připojení výstupu/vstupu topení | G 1 1/2” |  |  |
| Připojení výstupu/vstupu zdroje tepla | G 1 1/2” |  |  |
| Připojení studené/teplé vody | G 3/4” |  |  |
| Připojení expanzní nádoby topení | G 3/4” |  |  |
| Integrovaný zásobník teplé vody | | | |
| Obsah, netto | 171 l |  |  |
| Max. provozní tlak | 1 MPa (10 bar) |  |  |
| Max. výstupní teplota teplé vody s tepelným čerpadlem | ≤ 63 °C |  |  |
| Max. výstupní teplota teplé vody s tepelným čerpadlem a přídavným topením | ≤ 75 °C |  |  |
| Doba ohřevu zásobníku teplé vody do 50 °C požadované teploty zásobníku | 75 min |  |  |
| Max. elektrický příkon čerpadlo nemrznoucí směsi | 76 W |  |  |
| Druh čerpadla nemrznoucí směsi | Vysoce výkonné čerpadlo |  |  |
| Min. provozní tlak topný okruh | ≥ 0,07 MPa ( ≥ 0,70 bar) |  |  |
| Max. provozní tlak topný okruh | ≤ 0,3 MPa ( ≤ 3,0 bar) |  |  |
| Min. výstupní teplota topný provoz | 25 °C |  |  |
| Max. požadovaná výstupní teplota topný provoz | 75 °C |  |  |
| Min. výstupní teplota chladicí provoz | 5 °C |  |  |
| Chladicí okruh | | | |
| Typ chladiva | R 410 A |  |  |
| Obsah chladiva v chladicím okruhu v tepelném čerpadle | 1,50 kg |  |  |
| Typ kompresoru | Scroll |  |  |

Venkovní jednotka:

Vaillant VWL 11/4 SA aroCOLLECT venkovní jednotka 0010016717

Chcete vyžívat energii obsaženou v okolním vzduchu? Připojte jednotku k venkovnímu výměníku aroCOLLECT. Propojení s tepelným čerpadlem potrubím s nemrznoucí směsí. Nízké energetické ztráty. Nedochází k tepelným ztrátám mimo plášť budovy. Mimořádně tichý. Minimální nároky na údržbu. Efektivní a flexibilní využívání sluneční energie akumulované ve venkovním ovzduší. Velmi rychlá instalace.

Obsah obrázku stůl

Popis byl vytvořen automaticky

Záložní zdroj krbová kamna s výměníkem:

Krbová kamna BRYNE II s výměníkem

Nenápadně krásná a nápadně praktická. Taková jsou krbová kamna BRYNE s výměníkem. Uvnitř korpusu s jednoduchým, nadčasovým designem najdete výkonný teplovodní výměník, díky kterému vám kamna prohřejí celý dům. [Výměník navíc můžete čistit](https://www.haassohn-rukov.cz/vase-plus/snadne-cisteni-vymeniku) i se zavřenými dvířky. Nečistoty tak napadají do popelníku a vy nemusíte po každém zatopení utírat prach.

Pro snadnou obsluhu nejen čištění výměníku oceníte i jednoduchý regulátor [Easy control](https://www.haassohn-rukov.cz/vase-plus/easy-control) na ovládání přívodů vzduchu a tím i správného hoření. Při startu dáte regulátor do polohy start, při rozhoření přesunete do horní polohy.

Barevné provedení černá white rock

Objednací číslo 0434518000000

Výkon 3.3 - 10.2 kW

Výkon výměníku 7.8 kW

Rozměry 994 / 540 / 566 mm

Hmotnost 184 kg

Průměr kouřovodu 150mm

Vývod kouřovodu horní

Účinnost 79 %

Vytápěcí schopnost 184 m3

Palivo Dřevo

DMOC\* 33 290 Kč

Energetická třída A

# **REGULACE:**

V každé místnosti bude vyvedeno čidlo pro externí čidlo. Venku na S straně bude osazeno venkovní teplotní čidlo.

# **ROZVODNÉ POTRUBÍ:**

Rozvody podlahového vytápěni je z polyuretanového potrubí 20x2mm, např: systemu Gabotherm.

# **PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ:**

V objektu je navrženo teplovodní vytápěni s tepelným spadem 45/35°C. Rozvody podlahového vytápěni jsou napojena z rozdělovače a sběrače, který je umístěn v technické místnosti. Na tělese sběrače jsou osazeny regulačni ventily, které umožnují ruční ovládání vytápěni a kterými se tlakově vyreguluji jednotlivé okruhy. Tělesa rozdělovačů jsou opatřeny průtokoměry, podle kterých se provede nastaveni regulačních ventilů. Dále je na rozdělovači odvzdušněni a vypouštěcí kohout. Trubky budou uloženy do systémové desky pro podlahové vytápěni. Styrodeska je opatřena speciálním rastrem s nopy, tento rastr umožňuje ukládání topného podlahového systému v roztečích 75mm. Nopy na desce nám slouží k rychlému uloženi a zafixováni topných hadic. Boční strany Styrodesky jsou opatřeny zámky o šířce 20mm, které zamezuji průniku energie (tepla) do spodních vrstev podlahy a její skladby. Styrodeska je vyráběna s pěnového polystyrenu styro EPS 200s, který umožňuje vyšší zatíženi v tlaku.

Potrubí zalit vrstvou betonové mazaniny pouze je-li naplněno tlakovou vodou. Stavební připravenost objektu musí umožnit bezprůvanové vysychaní bet. potěru. První ohřev vody možno zahájit až po 7 dnech (nebo dle údajů výrobce) od zabetonovaní.

# **OTOPNÁ TĚLĚSA:**

V koupelně a WC rodinného domu bude umístěn otopný žebřík na elektřinu.

# **OSTATNÍ :**

Po provedeni montáže UT bude na celém systému provedena tlaková zkouška, nastaveni předepsaných druhů regulaci a provede se topná zkouška. O výsledku zkoušek se sepíše zápis. Při provedeni všech prací je nutné dodržovat zásady bezpečnosti práce

# **VZDUCHOTECHNIKA:**

Z kuchyně je vzduch odsáván vestavěnou digestoři do varné desky, na WC bude umístěn axionální ventilátor s doběhovým čidlem. Odvodni potrubí bude vyvedeno před obvodovou stěnu do venkovního prostoru a ukončeno přetlakovou klapkou.