



Veleslavínova 3108/14  
400 11 Ústí nad Labem

|                |                 |       |      |
|----------------|-----------------|-------|------|
| Zákazník       | 6               |       |      |
| PM             | -               |       |      |
| G DESIGN       | OR              |       |      |
| ROZDĚLOVNÍK    |                 |       |      |
| Číslo projektu | Číslo dokumentu | List  | Rev. |
| 60 001 300     |                 | 1 z 7 | 0    |

## Projektová dokumentace

pro provádění stavby

název akce: **NOVÁ BUDOVA HOSPICOVÉ PÉČE**

project:

investor: **Zařízení následné rehabilitační a hospicové péče, p.o.**

client: *Perninská 975, 362 22 Nejdek*

místo stavby: **Areál investora REHOS**

building site: *st.p.č. 1093/1, 1093/2 a p.p.č. 2463, 2406/3 v k.ú. Nejdek*

charakter: **Novostavba**

type of project:

obsah: **D. DOKUMENTACE STAVBY**

content: **D.1.1 POZEMNÍ OBJEKTY**

**D 1.1.02 ÚPRAVY VE STÁVAJÍCÍ BUDOVĚ REHOS**

**D 1.1.02.4 Technika prostředí**

**D 1.1.02.4.1 Zařízení pro vytápění staveb**

Technická zpráva

|      |         |               |        |              |        |              |        |                         |       |
|------|---------|---------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|-------------------------|-------|
|      |         |               |        |              |        |              |        |                         | KOPIE |
| 0    | 05/2016 | Ing. V.Hrotek |        | Ing.Musilová |        | Ing.Gottlieb |        | PD pro provádění stavby |       |
| Rev. | Datum   | Zpracoval     | Podpis | Kontroloval  | Podpis | Schválil     | Podpis | Účel                    |       |

G DESIGN, spol. s r.o.  
Veleslavínova 3108/14  
400 11 Ústí nad Labem

tel: +420 774 445 457  
tel: +420 774 431 344  
e-mail: [gdesign@gdesign-cz.eu](mailto:gdesign@gdesign-cz.eu)

IČO 25466810  
DIČ 214-25466810  
KB 27-5889570237/0100

|  |                |                 |       |     |
|--|----------------|-----------------|-------|-----|
| <b>G DESIGN, spol. s r. o.</b>                                 | Číslo projektu | Číslo dokumentu | List  | Rev |
| Veleslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem<br>Česká republika | 60 001 300     |                 | 2 z 7 | 0   |

## OBSAH :

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....</b>             | <b>3</b> |
| <b>2. ÚČEL PD .....</b>                                 | <b>3</b> |
| <b>3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ .....</b>              | <b>3</b> |
| <b>4. POTŘEBA TEPLA PRO VYTÁPĚNÍ.....</b>               | <b>3</b> |
| <b>5. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU .....</b>                 | <b>3</b> |
| <b>6. TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ.....</b>                   | <b>4</b> |
| ZDROJ TEPLA.....  | 4        |
| POJISTNÉ ZAŘÍZENÍ.....                                  | 4        |
| KOMÍN.....  | 4        |
| VĚTRÁNÍ KOTELNY.....                                    | 4        |
| TOPNÝ SYSTÉM NOVÉHO OBJEKTU HOSPICOVÉ PÉČE .....        | 4        |
| PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ.....                              | 4        |
| DEMONTÁŽE A INSTALACE NOVÉHO KOTLE .....                | 5        |
| <b>7. POŽADAVEK NA OBSLUHU A VYBAVENÍ KOTELNY .....</b> | <b>5</b> |
| <b>8. NÁTĚRY A IZOLACE .....</b>                        | <b>5</b> |
| <b>9. UPOZORNĚNÍ !.....</b>                             | <b>5</b> |
| <b>10. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE .....</b>           | <b>6</b> |
| <b>11. SEZNAM VÝKRESŮ .....</b>                         | <b>6</b> |

|  |                |                 |       |     |
|--|----------------|-----------------|-------|-----|
| <b>G DESIGN, spol. s r. o.</b>                                 | Číslo projektu | Číslo dokumentu | List  | Rev |
| Veleslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem<br>Česká republika | 60 001 300     |                 | 3 z 7 | 0   |

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

**Místo stavby :** Areál investora REHOS,  
st.p.č. 1093/1, 1093/2 a p.p.č. 2463, 2406/3 v k.ú. Nejdek

**Charakter stavby :** Novostavba

**Název stavby :** Nová budova Hospicové péče

**Investor :** Zařízení následné rehabilitační a hospicové péče, p.o.  
Perninská 975, 362 22 Nejdek

## 2. ÚČEL PD

Projekt je dokumentací pro provádění stavby profese vytápění pro úpravy ve stávající plynové kotelně stávající budovy hospicové péče v areálu Rehos v obci Nejdek.

## 3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- stavební výkresy ze dne 28.1.2016
- související normy a předpisy
- investiční záměr přístavby ke stávajícímu objektu Rehos Nejdek zpracovaný projektovým ateliérem Ing. arch. Jiří Janisch
- zdrojem tepla pro vytápění nové budovy hospicové péče bude stávající plynová kotelná, která bude rekonstruována - starší kotel bude nahrazen novým, instalovaný tepelný výkon stávající kotelny je 371 kW
- potřeba tepelného výkonu stávající budovy hospicové péče je 210 kW
- pro potřeby nové budovy hospicové péče je potřeba zajistit tepelný výkon 130 kW, tepelný spád topné vody 80/60 °C při venkovní výpočtové teplotě -17 °C
- ohřev TV v objektu stávající budovy je stávající a jeho řešení se nemění

## 4. POTŘEBA TEPLA PRO VYTÁPĚNÍ

Byla stanovena dle platné ČSN EN 12831 a ČSN 730540.  
Oblastní teplota  $t_e = -17\text{ °C}$  (okr. Karlovy Vary).

### Výsledná tepelná bilance :

|   |                 |
|---|-----------------|
| topný výkon stávajícího objektu           | <b>210,0 kW</b> |
| topný výkon nového objektu hospicové péče | <b>130,0 kW</b> |

|  |                 |
|--|-----------------|
| <b>Požadovaný instalovaný topný výkon celkem</b> | <b>340,0 kW</b> |
|--|-----------------|

## 5. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Plynová kotelná je v současnosti vybavena jedním atmosférickým plynový kotlem Viadrus G-300 s tlakovým hořákem Weishaupt o výkonu 241 kW a jedním plynovým kondenzačním kotlem Vitocrossal 200, CM2B fy Viessmann o výkonu 130 kW.

Kotel Viadrus je již zastaralý s nízkou účinností výroby tepla. Kotel Vitocrossal je nově nainstalovaný v 11/2015.

Odkouření od kotlů je pomocí stávajících tříšložkových komínů DN200 nad střechu objektu.

Přívod vzduchu je stávající a je zabezpečen z venkovního prostředí pomocí přívodního ventilátoru s ohřevem přívodního vzduchu v zimním období.

Zabezpečovací zařízení je tvořeno pojistným ventilem u každého kotle a expanzními nádobami o objemu 2x 300 litrů.

|  |                |                 |       |     |
|--|----------------|-----------------|-------|-----|
| <b>G DESIGN, spol. s r. o.</b>                                 | Číslo projektu | Číslo dokumentu | List  | Rev |
| Veleslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem<br>Česká republika | 60 001 300     |                 | 4 z 7 | 0   |

## **6. TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ**

### **Zdroj tepla**

Ve stávající plynové kotelně bude provedena výměna stávajícího kotle Viadrus G-300 o výkonu 241 kW za nový plynový kondenzační o jmenovitém výkonu 75 až 225 kW.

Důvodem výměny těchto komponent je stárí na hranici životnosti a technologická zastaralost (výměna nekondenzačního kotle za kondenzační).

Stávající plynový kotel Viadrus G-300 bude demontován a nahrazen novým plynovým kondenzačním kotlem s vysokým objemem vlastní vody bez omezení funkce v závislosti na průtoku vody. Nově instalovaný kondenzační kotel bude kompatibilní a shodný se stávající technologií a regulací stávajícího kondenzačního kotle 130 kW.

Celkový tepelný výkon nově rekonstruované plynové kotelny tak bude 355 kW (nižší o 16 kW).

### **Pojistné zařízení**

Jako pojistné zařízení ve smyslu ČSN 06 0830 bude u nového kotle osazen pojistný ventil (o.p. 4 bary).

Výfuková trubka bude svedena k jímce na odvod kondenzátu zaústěné do kanalizace.

Pro zachycení roztažnosti topné vody je osazena stávající sestava expanzních nádob o obsahu 2x 300 litrů, a dále přímé dopouštění pitné vody do topného systému.

### **Komín**

Kouřovod od nového kondenzačního kotle DN200 bude napojen na stávající tříslůžkový komín DN200 s vyvedením nad střechu objektu. Kouřovod bude opatřen revizními otvory tak, aby byly kontrolovatelné.

Kondenzát z komínu a kotle bude odvodněn do stávajícího neutralizačního zařízení a dále do guly.

### **Větrání kotelny**

Přívod vzduchu je stávající a je zabezpečen z venkovního prostředí pomocí přívodního ventilátoru s ohřevem přívodního vzduchu v zimním období.

Stávající větrání plynové kotelny je vyhovující.

Instalací nového kotle se celkový výkon plynové kotelny sníží o 16 kW.

### **Topný systém nového objektu hospicové péče**

Nový objekt hospicové péče bude napojen na stávající plynovou kotelnu dle schématu a dispozice.

Oběhová čerpadla kotlového okruhu zabezpečí přívod topné vody jak pro stávající objekt, tak pro nový objekt hospicové péče.

Na zpětném potrubí budou osazeny zpětné klapky.

### **Protipožární opatření**

Páteční potrubní rozvody pro nový objekt hospicové péče budou v místě průchodu různými požárními úseky osazeny požárními ucpávkami a stavebně dozděny a zahlazeny.

|  |                |                 |       |     |
|--|----------------|-----------------|-------|-----|
| <b>G DESIGN, spol. s r. o.</b>                                 | Číslo projektu | Číslo dokumentu | List  | Rev |
| Veleslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem<br>Česká republika | 60 001 300     |                 | 5 z 7 | 0   |

### **Demontáže a instalace nového kotle**

V rámci rekonstrukce stávajícího topného systému dochází k demontáži jednoho stávajícího stacionárního plynového kotle Viadrus G-300 o topném výkonu 241 kW včetně přípojovacího potrubí a návazných armatur.

Předpokládaný odborný odhad objemu demontovaných dílů je – cca 1 500 kg.

Z důvodu malých rozměrů dopravních cest pro demontáž stávajícího kotle Viadrus G-300 a montáž nového kondenzačního kotle je nutné provést demontáž stávajícího kotle Vitocrossal. Stávající kotel Vitocrossal 200 bude ze své pozice zdemontován včetně nejnutnějších přípojovacích potrubí topné vody, elektřiny, spalínovodu a plynu (rozsah bude dán při montáži prováděcí firmou dle jejich montážních možností).

Stávající kotel Viadrus G-300 bude poté zdemontován a odvezen k likvidaci. Poté bude stavební firmou provedena úprava stávajícího betonového základu (rozšíření). Po vytvrnutí upravovaného betonového základu bude nastěhován nový kondenzační kotel o výkonu 225 kW na původní pozici kotle Viadrus G-300.

Až poté bude nastěhován na svoji původní pozici stávající kotel Vitocrossal 200 a bude potrubně a elektricky zapojen zpět do systému.

### **7. POŽADAVEK NA OBSLUHU A VYBAVENÍ KOTELNY**

S ohledem na použitou automatiku je provoz kotelný bezobslužný pouze s pochůzkovou kontrolou.

Dle platných předpisů musí být prováděny kontroly min. 1x za 6 měsíců, revize zařízení 1x za rok, a 1x měsíčně ověřit funkci indikátoru plynu a zařízení hlídání těsnosti uzávěru plynu u hořáku. Blokovací funkce kontrolního zařízení bude funkčně zapojeno do automatiky hořáku. Dále bude vypracována úprava provozního řádu kotelný a stanovena odpovědná osoba za její provoz. Pro provoz kotelný musí být veden provozní deník dle ČSN 386405.

Kotelna musí být trvale udržována v čistotě a bezprašném stavu.

Vybavení kotelný musí splňovat ČSN 070703 :

- přenosný hasicí přístroj CO2 s hasicí schopností minimálně 55 B
- stabilní hasicí zařízení stanovené projektem
- pěnотvorný prostředek nebo vhodný detektor pro kontrolu těsnosti spojů
- lékárnička pro první pomoc
- bateriová svítilna
- detektor na oxid uhelnatý

### **8. NÁTĚRY A IZOLACE**

Hlavní páteční potrubní rozvody budou izolovány izolací z minerální vlny s Al polepem, ve venkovním prostředí Al plechem.

Potrubí bude natřeno syntetickým nátěrem pod izolaci.

### **9. UPOZORNĚNÍ !**

Montážní práce mohou být prováděny pouze kvalifikovanými pracovníky dle zák. 396/92 Sb. Na zařízení ÚT budou provedeny příslušné zkoušky dle ČSN 06 0310, ČSN 060830, ČSN 730760.

O tlakové zkoušce a topné zkoušce budou vypracovány protokoly.

|  |                |                 |       |     |
|--|----------------|-----------------|-------|-----|
| <b>G DESIGN, spol. s r. o.</b>                               | Číslo projektu | Číslo dokumentu | List  | Rev |
| Veslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem<br>Česká republika | 60 001 300     |                 | 6 z 7 | 0   |

Veškeré výpočty a údaje uvedené v technické zprávě a jejích přílohách se vztahují ke zde uvedeným technologiím a produktům a není je možno měnit. V opačném případě nenese projektant zodpovědnost za nefunkčnost nebo znehodnocení předmětného otopného systému. Nedodržením projektovaných parametrů či záměnou zařízení bez písemného odsouhlasení projektantem je odpovědnost za funkčnost zařízení přesunuta na autora změn. Před uvedením vytápěcího zařízení do provozu musí být stanovena a zaučena odpovědná osoba za jeho provoz.

## **10. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE**

### Stavební

Budou provedeny prostupy stěnami pro rozvody potrubí topné vody a jejich zaizolování po montáži.

Stavební úpravy pro montáž ÚT dle požadavku dodavatele zařízení ÚT. Zajištění odpovídajících dopravních cest nejen pro první namontování zařízení ÚT, ale i pro pravidelnou údržbu, servis a opravy zařízení.

Betonový základ pod nový kotel výška 100 mm, umístění podle půdorysu.

Zajistit řádné osvětlení v době montáže.

### Elektro + MaR

Připojení nového kotle a hořáku k síti 330 W, 230 V, 50 Hz.

Zapojit nový kondenzační kotel do stávajícího systému regulace kotelny.

### Plyn

Odpojení stávajícího demontovaného plynového kotle Viadrus G-300 o topném výkonu 241 kW od stávající plynové přípojky včetně připojovacích armatur.

Plynová přípojka k hořáku nového kotle 24,6 m<sup>3</sup>/h, plynová armatura R 5/4“, připojovací tlak plynu 2 kPa).

### ZTI

Odvod od pojistného ventilu nového kondenzačního kotle do kanalizace.

Odvod kondenzátu od komína a nového kondenzačního kotle (Ø20 mm) do stávajícího neutralizačního zařízení.

## **11. SEZNAM VÝKRESŮ**

| Číslo výkresu                             | Účel                | Archivní číslo | Revize |
|---|---------------------|----------------|--------|
| D 1.1.02.4.1 Zařízení pro vytápění staveb |                     |                |        |
| HU 11                                     | Schéma ÚV - kotelna | GD-2-2054      | 0      |
| HU 12                                     | Půdorys 1.PP        | GD-3-2521      | 0      |
| HU 13                                     | Půdorys 1.NP        | GD-X-1385      | 0      |

|  |                |                 |       |     |
|--|----------------|-----------------|-------|-----|
| <b>G DESIGN, spol. s r. o.</b>                               | Číslo projektu | Číslo dokumentu | List  | Rev |
| Veslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem<br>Česká republika | 60 001 300     |                 | 7 z 7 | 0   |

## PROJEKT A TECHNICKÁ ČÁST DOKUMENTACE JE ZPRACOVANÁ DLE ZÁKONA 137/2006 Sb.

V případě, že nebylo možné popsat dané konstrukční či technické řešení jinak než udáním typu výrobku – je tento považován za standard a lze jej nahradit jiným výrobkem či systémem za předpokladu, že :

- nebude měněno architektonické a výtvarné řešení stavby a interiérů a nebude tím porušen Autorský zákon
- nebude měněna konstrukce, dispozice a statika objektu tak, aby nedošlo ke snížení únosnosti, deformaci a parametrů stanovených statickým výpočtem
- specifikovaný typ výrobku, systému, technologického souboru lze zaměnit za předpokladu dodržení všech technických, uživatelských a kvalitativních parametrů v minimální kvalitě a kvantitě určené projektem, současně musí případný nový technologický soubor, výrobek či systém zabezpečit stejné provozní vazby, kompatibilitu s dalšími technologickými systémy tak, jak navrhuje projektová dokumentace