



Zákazník	6		
PM	-		
G DESIGN	OR		
ROZDĚLOVNÍK			
Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev.
60 001 300		1 z 8	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 1.1.01 NOVÁ BUDOVA HOSPICOVÉ PÉČE
D 1.1.01.4 Technika prostředí
D 1.1.01.4.2 Zařízení pro ochlazování 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

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

G DESIGN, spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Veleslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem Česká republika	60 001 300		2 z 8	0

OBSAH :

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....	3
2. ÚČEL PD	3
3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	3
4. TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ.....	4
KLIMATIZACE 3.NP	4
KLIMATIZACE SERVER M.Č. 3.19	4
5. TABULKA KLIMATIZOVANÝCH MÍSTNOSTÍ	5
6. SOUPIS ZAŘÍZENÍ	5
7. POŽADAVEK NA ELEKTRO ROZVADĚČE KLIMATIZAČNÍCH JEDNOTEK....	6
8. IZOLACE POTRUBÍ.....	7
9. UPOZORNĚNÍ !.....	7
10. NÁTĚRY	7
11. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	7
12. SEZNAM VÝKRESŮ	8

G DESIGN, spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Veselavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem Česká republika	60 001 300		3 z 8	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 klimatizace pro nově budovanou budovu 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
- požadavek zadavatele klimatizovat místnosti kanceláří a zasedací místnosti ve 3.NP klimatizačními jednotkami
- dle výstupu z investičního záměru budou prostory 3.NP klimatizovány multisplitovým klimatizačním zařízením
- lůžkové místnosti ve 2.NP budou v letním období větrány s ochlazením přírodního vzduchu – dodávka profese vzduchotechniky
- místnost serveru č. 3.19 bude klimatizována samostatně splitovou jednotkou s celoročním provozem
- kondenzační jednotky budou instalovány na střeše objektu
- tepelné zisky od vnitřních zařízení se v klimatizovaných místnostech předpokládají max. do 500 W s 50 % chodem současnosti
- výkony od svítidel nebyly do zpracování této PD předány, produkce tepla od svítidel je tedy uvažována dle ČSN 730548
- okna v letním období budou opatřena žaluziemi
- chlazení chladicí místnosti v 1.NP na teploty mezi ± 0 až $+2$ °C není předmětem řešení této PD a je řešeno samostatnou částí PD

Při návrhu klimatizačního zařízení byly respektovány následující předpisy, nařízení a zákony :

- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- ČSN 730548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů

Parametry venkovního vzduchu :

Zimní období	teplota	$t_{ez} = -17$ °C
Letní období	teplota	$t_{el} = +32$ °C
	rel. vlhkost	$\varphi = 30$ až 60 %

G DESIGN, spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Veslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem Česká republika	60 001 300		4 z 8	0

Parametry vnitřního vzduchu :

Zimní období	teplota	$t_{iz} = +18\text{ °C} +22\text{ °C}$ až $\pm 2\text{ °C}$
Letní období :	teplota	$t_{il} = +26\text{ °C}$ až $\pm 2\text{ °C}$ v klimatizov. prostorách, ostatní místnosti dle venkovních teplot
	rel. vlhkost	nesledováno

4. TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ

Klimatizace 3.NP

Místnosti kanceláří a zasedací místnosti ve 3.NP budou klimatizovány multisplitovým klimatizačním systémem.

Celková maximální tepelná bilance pro léto pro venkovní teplotu $+32\text{ °C}$ jednotlivých místností viz tab. 5.

- jedná se o tepelné zisky od osob, osvětlení (stanovena dle ČSN), přestupem tepla a od vnitřních zdrojů tepla

Pro klimatizaci místností bude použita venkovní kondenzační multisplitová jednotka (poz. 1.1) o celkovém chladicím výkonu 21,06 kW. Kondenzační jednotka bude instalována na střeše administrativní části budovy na ocelové konstrukci, která bude součástí dodávky stavby.

V jednotlivých místnostech, ve kterých je požadována klimatizace, budou osazeny kazetové (rozměr 600x600) klimatizační jednotky (poz. 1.2, 1.3, 1.4 a 1.5) ve výšce cca $+2,90\text{ m}$ v SDK podhledu dle dispozičního umístění. Přesná poloha vnitřních klimatizačních jednotek bude určena při montáži dle dispozičních možností, požadavků uživatele a využívání jednotlivých místností.

Klimatizační jednotky budou plněny chladivem R410 A.

Klimatizační jednotky se dodávají s dálkovým ovládáním.

Spojovací potrubí mezi vnitřními klimatizačními a venkovní kondenzační jednotkou bude z potrubí měděných. Potrubí chladiva bude vedeno společně s potrubím kondenzátu a elektrokabelů v chodbách v SDK podhledu a bude zaizolováno.

Potrubí odvodu kondenzátu od vnitřních klimatizačních jednotek bude přes zápachovou uzávěru odvedeno do kanalizace a bude součástí dodávky profese ZTI.

Součástí dodávky klimatizačních jednotek jsou i čerpadla pro odvod kondenzátu v případě, kdy nelze potrubí kondenzátu spádovat do kanalizačního svodu. Napojení čerpadel kondenzátu na elektro bude přímo na rozvaděči vnitřní jednotky.

Chod multisplitové klimatizace bude dán provozním řádem a bude stanovena odpovědná osoba za jeho provoz.

Klimatizace slouží primárně pro chlazení, ale lze ji použít i pro vytápění.

Klimatizace server m.č. 3.19

Místnost serveru č. 3.19 ve 3.NP bude klimatizována splitovou klimatizací s celoročním provozem.

Celková tepelná bilance pro léto pro venkovní teplotu $+32\text{ °C}$ je 2,85 kW

- jedná se o tepelné zisky přestupem tepla, od osob, osvětlení a od vnitřních zdrojů tepla

V místnosti serveru č. 3.19 ve 3.NP pod stropem bude dle dispozičního umístění osazena vnitřní nástěnná klimatizační jednotka (poz. 2.2) o chladicím výkonu 0,5 až 3,5 kW.

G DESIGN, spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Veslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem Česká republika	60 001 300		5 z 8	0

Klimatizační jednotka slouží pouze pro celoroční chlazení místnosti a je zapojena do příslušné kondenzační jednotky.

Venkovní kondenzační jednotka (poz. 2.1) též o chladicím výkonu 0,5 až 3,5 kW bude osazena na ocelové podestě na střeše objektu dle dispozičního umístění a je s vnitřní klimatizační jednotkou propojena izolovaným měděným potrubím.

Potrubí chladiva a kondenzátu je vedeno pod stropem nebo v SDK podhledu.

Jednotky jsou plněny chladivem R410A.

Součástí dodávky vnitřní klimatizační jednotky je i čerpadlo pro odvod kondenzátu v případě, kdy nelze potrubí kondenzátu spádovat do kanalizačního svodu. Napojení čerpadla kondenzátu na elektro je přímo na rozvaděči vnitřní klimatizační jednotky. Potrubí odvodu kondenzátu od vnitřní klimatizační jednotky je napojeno do kanalizačního svodu přes zápachovou uzávěru. Potrubí kondenzátu a jeho montáž je dodávkou profese zdravotníka. Propojovací elektrické kabely mezi vnitřní klimatizační jednotkou a venkovní kondenzační jednotkou včetně montáže je součástí dodávky klimatizace.

Potrubí chladiva bude opatřeno izolací pěnovou ze syntetického kaučuku tl. 19 mm. Ve venkovním prostředí opláštěno Al plechem jako ochrana proti povětrnostním podmínkám.

Chod splitové klimatizace bude dle požadavku uživatele a bude dán provozním řádem. Dále bude stanovena odpovědná osoba za její provoz.

5. TABULKA KLIMATIZOVANÝCH MÍSTNOSTÍ

č.m.	Název místností	Objem (m ³)	Tepelné zisky (kW)	Max. výkon chlazení (kW)	Ti (°C) v létě
3.04	Lékařský pokoj	64,1	2,58	3,20	+26 °C
3.09	Kancelář asistentky	65,5	2,24	2,49	+26 °C
3.10	Kancelář ředitele	51,2	3,72	4,00	+26 °C
3.12	Kancelář ekonom	128,3	1,75	1,96	+26 °C
3.13	Kancelář technika	60,2	1,70	1,96	+26 °C
3.14	Kancelář personalisty	60,2	1,70	1,96	+26 °C
3.15	Kancelář soc. pracovnice	60,2	1,70	1,96	+26 °C
3.16	Zasedací místnost	123,8	6,29	2x 3,20	+26 °C
3.19	Server	31,0	2,85	3,5	+26 °C

6. SOUPIS ZAŘÍZENÍ

Venkovní kondenzační jednotka – poz 1.1

počet :	1 ks
elektrický příkon :	7,50 kW (U = 3x 400 V)
chladicí výkon max. :	28,0 kW
topný výkon max. :	31,5 kW
váha :	245 kg
vzduchový výkon :	10 500 m ³ /h
chladivo :	R410A

- včetně soft-startéru, každý díl kondenzační jednotky musí mít samostatné jištění

Vnitřní klimatizační kazetová jednotka – poz. 1.2

počet :	1 ks
elektrický příkon :	60 W (230 V)
chladicí výkon :	4,00 kW

G DESIGN, spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Veleslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem Česká republika	60 001 300		6 z 8	0

váha : 24 kg
 vzduchový výkon : 930 m³/h
 chladivo : R410A

Vnitřní klimatizační kazetová jednotka – poz. 1.3

počet : 3 ks
 elektrický příkon : 60 W (230 V)
 chladicí výkon : 3,20 kW
 váha : 22 kg
 vzduchový výkon : 800 m³/h
 chladivo : R410A

Vnitřní klimatizační kazetová jednotka – poz. 1.4

počet : 1 ks
 elektrický příkon : 60 W (230 V)
 chladicí výkon : 2,49 kW
 váha : 22 kg
 vzduchový výkon : 800 m³/h
 chladivo : R410A

Vnitřní klimatizační kazetová jednotka – poz. 1.5

počet : 4 ks
 elektrický příkon : 60 W (230 V)
 chladicí výkon : 1,96 kW
 váha : 20 kg
 vzduchový výkon : 550 m³/h
 chladivo : R410A

Venkovní kondenzační jednotka – poz. 2.1

počet : 1 ks
 elektrický příkon : 0,49 kW (U = 230 V)
 chladicí výkon : 0,5 – 3,5 kW
 váha : 35 kg
 vzduchový výkon : 1 800 m³/h
 chladivo : R410A

Vnitřní klimatizační nástěnná jednotka – poz. 2.2

počet : 1 ks
 elektrický příkon : 30 W (napájení venkovní jednotky)
 chladicí výkon : 0,5 – 3,5 kW
 váha : 9 kg
 vzduchový výkon : 630 m³/h
 chladivo : R410A

7. POŽADAVEK NA ELEKTRO ROZVADĚČE KLIMATIZAČNÍCH JEDNOTEK

- měkké rozběhy přes soft startéry
- přepět'ové ochrany tř. I. a tř. II
- vlastní kompenzace jalového výkonu u jednotlivých pohonů
- každý díl kondenzační jednotky musí mít samostatné jištění

G DESIGN, spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Veslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem Česká republika	60 001 300		7 z 8	0

8. IZOLACE POTRUBÍ

Potrubí chladiva bude opatřeno izolací pěnovou ze syntetického kaučuku tl. 9 až 19 mm. Ve venkovním prostředí oplášťeno Al plechem jako ochrana proti povětrnostním podmínkám.

9. UPOZORNĚNÍ!

Montážní práce mohou být prováděny pouze kvalifikovanými pracovníky dle zák. 396/92 Sb. Před uvedením klimatizačního zařízení do provozu musí být stanovena a zaučena odpovědná osoba za jeho provoz.

Při montáži klimatizačního zařízení je nutno dodržet bezpečnostních předpisů a pokynů výrobce a dodržení provozních odstupových vzdáleností od zařízení dle požadavku výrobce.

Nedodržení projektovaných parametrů či záměnou zařízení bez písemného odsouhlasení projektantem je odpovědnost za funkčnost zařízení přesunuta na autora změn.

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 klimatizačního systému.

10. NÁTĚRY

Nátěry budou aplikovány na ocelové konstrukce – OK (pomocné konstrukce, podpěry potrubí apod.) provedené z oceli tř. 11.

Skladba nátěru - očištění tlakovou vodou, tryskání, 2x základní nátěr syntetický, 2x vrchní nátěr syntetický (podrobnosti budou dohodnuty se zadavatelem – investorem v době montáže).

11. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavební

Jedná se o provedení a zazdění veškerých prostupů a potrubních rozvodů chladicího okruhu a jejich zahlazení a zamalování po montáži zařízení.

Stavební úpravy pro montáž klimatizačního zařízení dle požadavku dodavatele klimatizace.

Zajištění odpovídajících dopravních cest nejen pro první namontování zařízení klimatizace, ale i pro pravidelnou údržbu, servis a opravy zařízení.

Vybudování ocelových konstrukcí na střeše budovy pro instalaci kondenzačních jednotek.

Zajistit řádné osvětlení v době montáže.

Elektro

Připojení zařízení klimatizace k síti včetně způsobu ovládání.

Napojení čerpadel kondenzátu na elektro bude přímo na rozvaděč vnitřní kazetové jednotky.

Soft startér bude součástí dodávky kondenzační jednotky a tedy i součástí dodávky profese klimatizace.

Zařízení klimatizace bude vodivě propojeno a stavba zajistí jeho elektrické uzemnění.

Kondenzační jednotka - poz. 1.1	.....	7 500 W
Klimatizační jednotka - poz. 1.2	.....	60 W
Klimatizační jednotka - poz. 1.3	..... 3 x 60 =	180 W
Klimatizační jednotka - poz. 1.4	.....	60 W
Klimatizační jednotka - poz. 1.5	..... 4 x 60 =	240 W
Kondenzační + klimatizační jednotka - poz. 2.1+2.2	.....	520 W

G DESIGN, spol. s r. o.	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
Veleslavínova 3108/14, 40011 Ústí nad Labem Česká republika	60 001 300		8 z 8	0

Čerpadla kondenzátu 10 x 30 = 300 W

Celkem 8 920 W

MaR

Klimatizační jednotky se dodávají s dálkovým ovládáním. Dálkové ovladače jsou dodávkou fy dodávající klimatizaci.

Kanalizace

Napojení potrubí kondenzátu od vnitřních klimatizačních jednotek (10 ks) přes zápachovou uzávěru do kanalizace.

12. SEZNAM VÝKRESŮ

Číslo výkresu	Účel	Archivní číslo	Revize
D 1.1.01.4.2 Zařízení pro ochlazování staveb			
HK 01	Půdorys 3.NP	GD-1-0958	0
HK 02	Půdorys 4.NP	GD-2-2052	0
HK 03	Schéma klimatizace	GD-2-2055	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