

O B J E D N Á V K A

ODBĚRATEL

Stodská nemocnice, a.s.

Hradecká 600

333 01 Stod

IČO

26361086

DIČ

CZ699005333

Bankovní spojení

účet

Objednávka číslo : 802 250256

Datum objednávky : 04.09.2025

DODAVATEL

Petr Furka

Řehákova 342

284 01 Kutná Hora

Dobrý den,

na základě přiložené cenové nabídky číslo: 2025080 / B provedení SR / tichá chladicí jednotka Silensys objednáváme dodávku a montáž chladicího boxu pro zemřelé - variante SR2-6 pro 6 zemřelých včetně příslušenství (chladicí zařízení - tichá chladicí jednotka Silensys, regály, zdvihací el. vozík R)

Termín dodání: do 2 měsíců od potvrzení objednávky.

Cena celkem: 652 200 Kč bez DPH, 789 162 Kč s DPH.

Na fakturu uveďte číslo naší objednávky a ve formátu PDF zašlete na

Budete-li dodávku služeb vykonávat fyzicky v areálu Stodské nemocnice a.s., jste povinni se při příchodu nahlásit na recepci (hlavní vstup 1.NP) a prokazatelně se seznámit s bezpečnostními pokyny pro externí organizace.

Děkuji a přeji hezký den.

S pozdravem



Petr Furka
Řehákova 342
284 01 Kutná Hora

ICO:42745187
DIČ:CZ6311071833

Pro: Stodská nemocnice a.s.	Od: Petr Furka
Hradecká 600, Stod	2025080 / B provedení SR / tichá Nabídka č.: chladicí jednotka Silensys
	Datum: 18.8.2025
	Počet stran: 5

VARIANTA SR

1 X CHB SR2-6	186.300,-	Montáž boxu	42.700,-
Chladicí zařízení	86.900,-	Montáž chl.zařízení	45.500,-
Regály	141.700,-	Montáž regálů	4.200,-
Zdvihací el.vozík R	126.500,-		
Celkem	541.400,-		92.400,-
Doprava	18.400,-		

Základ ceny	652.200,- Kč
DPH 21%	136.962,- Kč
Celkem vč. DPH	789.162,- Kč

CHB – chladicí box

Montáž a doprava materiálů je uvažována v oblasti: **STOD** (Plzeň).

V ceně nejsou montážní práce v noci, o víkendu a ve svátek

V ceně NENÍ demontáž stávajících ani nových CHM a chladicího zařízení.

Stručný popis nabídky:

Stavebnicový modulový box HORÁK "Klasik". Systém spojení panelů pero-drážka s excentr. zámkem vč. rohových sloupků. Opláštění PUR panelové izolace je plechem z **korozivzdorné oceli** (0,6 mm, brus).
Tl. izolace je u CHB 75 mm.

Technické informace též viz prospekt v příloze (Boxy pro úchovu zemřelých).

Rozměry boxu (d x š x v) mm:

1 ks CHB SR2-6: 2000 x **2250** x 2200 / 2150 x **2400** x 2350

vnitřní/vnější

SR2-6 = jeden společný chlazený prostor se 2 dveřmi a 6 patry plat (3+3).

Nutno zajistit dostatečný prostor pro umístění boxu a manipulaci se polohovacím vozíkem před boxem.

Dveře:

Oplášťeny plechem z **korozivzdorné oceli**, včetně zamykání a bezpečnostního otevírání zevnitř boxu.

2 ks otočné chladírenské: CHO 800 x 1950 mm, zárubňový panel.

Podlaha Horák nerez:

PUR sendvičová se standardní únosností, vhodná pro **ruční** manipulaci se zbožím a s povoleným plošným zatížením max. 3000 kg/m². Povrchové krytí podlahy je provedeno 0,8 mm broušeným plechem z korozivzdorné oceli. Tl. podlahy je u CHB 75 mm.

Strop:

Strop zhotovený z PUR panelů tl. 75 mm je samonosný max. do délky 6000 mm. Přitom nesmí být zatěžován žádnými dalšími břemeny, skladován na něm žádný materiál a není pochůzný.

Chladicí zařízení:

Dělené chladicí zařízení (split) **CHZS Horák** = KCHJ + KCHJ Silensys + výparník + rozvaděč propojovací potrubí.

Teplota chl. prostoru: 0°C až +2°C (CHB), teplota měřena v ustáleném stavu, dle aktuálního zaskladnění.

Součástí KCHJ je konzola, kryt, **venkovní výbava** (vyhřívání kompresoru), **5 bm** Cu sací a kapalinové potrubí (nezakryté), včetně izolace a úchytů. Chladivo R452A.

KCHJ je umístěna na konzolách (venku na fasádě) na stejném patře jako CHM.

Pro KCHJ je nutno zajistit dostatečný prostor vč. proudění vzduchu, viz nákres umístění KCHJ.

Dle umístění KCHJ je nutno upřesnit trasu a délku chl. potrubí vč. prostupů.

Případná větší délka chl. potrubí bude doúčtována podle skutečnosti, pro chl. potrubí nad 15 bm nutno prověřit i chl. výkon KCHJ.

Základní parametry pro KCHJ: el. přívod 230V 16A 0,9kW, LWA cca 57d BAakusický výkon viz. příloha Silensis, odvětrání 1650m³/h.

U chl. zařízení není možné vyloučit tónovou složku.

Je třeba připravit el. přívod u KCHJ i u boxu!

Rozměr KCHJ: cca 942 x 573 x 687 mm (šxhxl) a hmotnost 72 kg, včetně krytu.

Chladicí zařízení je navrženo tak, že umožňuje dosažení skladovacích parametrů v CHM za těchto podmínek:

- okolní teplota KCHJ +32°C (min. 0°C) a okolní teplota CHM +25°C
- odvětrání KCHJ (1650 m³/h vzduchu)
- zaskladnění zbožím 200 kg/m³ (volný prostor pro manipulaci se zbožím a cirkulaci vzduchu pod stropem CHM)
- denní výměna zboží 10 % z celkového zaskladnění zboží
- vstupní teplota zboží +15°C (CHB)

- součinitel prostupu tepla izolací $k = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$ (CHB)

Další výbava: *zahrnutá ve výše uvedené ceně*

- * **Vnitřní výbava** pro řadu SR, vč. plat pro těla zemřelých (1x dveře = 3 patra plat), válečkový systém (rolny), celkem 6 ks plat SR, á 720 x 1920 mm š x d, á 200 kg.
- * **Polohovací/zdvihací el. vozík** Horák "SR" (1 ks, nosnost 220 kg brutto), **bez váhy**.
- * **Dveřní spínač**, který zajišťuje automatické vypnutí ventilátoru výparníku při otevření dveří CHM.
- * **Teploměr** prostorové teploty v CHM (inf. měřidlo, součást odděleného ovl. panelu).
- * **Osvětlení** v CHB (1x dveře = 1x žárovka), vč. elektrorozvodů uvnitř CHM.
- * **Zakrytí mezery** mezi stěnami CHM a stavbou (plechová lišta).

Volitelná výbava skříně: *za příplatek, není zahrnuto ve výše uvedené nabídkové ceně*

- * **Monitorovací zařízení** (dálková správa chl. zařízení, sledování a záznam průběhu teploty v boxu, síťové připojení na RJ45 (LAN, ethernet). + **Hlášení poruchy** (SMS zpráva o překročení alarmové teploty v boxu). Monitorovací jednotka a hlášení poruchy jsou bez zálohy při výpadku el. energie.
- * **Váha** pro zdvihací vozík.
- * **Lišty rohové**, zaoblené, plastové, k montáži do vnitřních rohů: stěna/stěna a stěna/podlaha CHM.
- * **Ochrana stěn** CHM proti jejich poškození, plastovými lištami, plastovými deskami apod..
- * **Požární odolnost** boxu a dveří, požární průchodky.
- * Opláštění PUR panelové izolace **bíle lakovaným** (RAL 9010) **pozinkovaným plechem** (0,6 mm).
- * **Chladicí zařízení** - bloková jednotka na stropě boxu.

- * **Vnitřní výbava** (1 ks) vč. plat pro řadu "S" - 4 patra, válečkový systém, plato á 130 kg netto
- * **Vnitřní výbava** (1 ks) vč. plat pro řadu "SR" - 3 patra, válečkový systém, plato á 200 kg netto
- * **Zdvihací vozík "S"** (1 ks, elektrický, únosnost á 130/150 kg netto/brutto)
- * **Zdvihací vozík "SR"** (1 ks, elektrický, únosnost á 200/230 kg netto/brutto)

ZÁKLADNÍ PŘIPRAVENOST PRO MONTÁŽ A PROVOZ CHM A CHLADICÍHO ZAŘÍZENÍ:

(zajišťuje kupující / nebo jeho smluvní partner / na vlastní náklady)

Samostatně jištěný přívod (včetně uzemňovacího vodiče) el. energie pro KCHJ (viz parametry KCHJ).

Samostatně jištěný přívod (včetně proudového chrániče) el. energie pro polohovací vozík.

Dostatečný prostor pro instalaci CHM :

Min. „čistá“ vzdálenost (to je např. po omítkách) mezi každou vnější stěnou boxu a přilehlou obvodovou zdí (nebo jinou překážkou) je 50 mm.

Min. výška volného prostoru nad stropem je pro CHB 150 mm.



Petr Furka
Řehákova 342
284 01 Kutná Hora

ICO:42745187
DIČ:CZ6311071833

Mezery mezi stěnami nebo stropem CHM a stavbou. Mezery lze stavebně uzavřít (vyzdít, sádkokarton, lišty ...), ale musí být opatřeny větracími mřížkami.

Rovinnost podlahy v místě **montáže CHM** s přesností ± 3 mm (měřena na třímetrovém pravítku).

Rovinnost podlahy v místě **provozu vozíku** s přesností ± 3 mm (měřena na třímetrovém pravítku).

Dostatečný prostor pro umístění boxu a manipulaci se polohovacím vozíkem před boxem.

Temperování prostoru montáže CHM na min. $+5^{\circ}\text{C}$ (technologický požadavek pro použití těsnícího tmelu).

Sifonovaný **odpad kondenzátu D32** pro odvod odtáté vody z jednotlivých boxů (výparníků), vyvedený ve výši cca 1900 mm nad podlahou CHM.

Pro dosažení správné funkce a trvalého bezpečného provozu zařízení zajistit **odvětrání** vyprodukovaného **kondenzačního tepla** min. množstvím $700 \text{ m}^3/\text{hod.}$ vzduchu, jinak nebude možné zajistit smluvní záruční podmínky. Platí pro umístění KCHJ v např. ve strojovně.

Průrazy stavebními konstrukcemi pro potrubní rozvody a pod., opatřené průchodkami.

Protipožární ucpávky pro potrubní rozvody.

Montážní a servisní přístup k chladicímu zařízení, umístění KCHJ do v. 2,0 m, jinak nutno zajistit montážní plošinu pro montáž i servis.

Při umístění KCHJ do **společné strojovny** zajistit její provedení, el. přívody pro provoz chlazení, větrání a její dovybavení v souladu s ČSN EN 378-1 až 4.

Prostor pro umístění a montáž trasy **chl. potrubí**, je nutno zajistit přímý a plynulý spád potrubí ke KCHJ. **Dostatečný přístup** pro montáž trasy **chl. potrubí** (např. demontáž podhledů, šachty/stoupačky).

Temperování prostoru montáže CHM na min. $+5^{\circ}\text{C}$ (technologický požadavek pro použití těsnícího tmelu).

Dopravní cestu pro dopravu aparátů a materiálu.

Pro transport KCHJ zajistit cestu, která umožní její dopravu na místo instalace.

Pro vykládku dodávky (případně montáž) je třeba, aby zákazník zajistil v místě instalace **vysokozdvíhací vozík**

Protihlukové úpravy, prodávající nenese odpovědnost za případné šíření hluku a vibrací v budově nebo



Petr Furka
Řehákova 342
284 01 Kutná Hora

ICO:42745187
DIČ:CZ6311071833

do okolí, u chl. zařízení není možné vyloučit tónovou složku.

Parkovací prostor pro vyložení (případně naložení) materiálu (VW Transporter, Avia).

Další detaily budou specifikovány v závislosti na vývoji zakázky.

* Termín bude upřesněn při objednání dle výrobců komponent.

Za servis chlazení Petr Furka
Řehákova 342
284 01 Kutná Hora

BOXY PRO ÚCHOVU ZEMŘELÝCH

Základem systému pro úchovu zemřelých je **chladicí komora**, sestavená ze sendvičových PUR panelů opláštěných bíle lakovaným pozinkovaným plechem tl. 0,6mm nebo plechem z korozivzdorné oceli tl. 0,6mm. Systém spojení panelů umožňuje jednoduchou instalaci případně i demontáž a možnost rozšíření komory. Komora je vybavena izolačními otočnými dveřmi 800 x 1950mm (š/v).

Zařízení slouží pro uložení zemřelých při teplotě 0°C až +2°C (pokud je termín pohřbu do 7 dnů po úmrtí) nebo pro uložení zemřelých při teplotě -10°C (pokud je tento termín delší), určeno zákonem 256/2001 Sb..

V nabídce je provedení vnitřních regálů, plat a zdvihacích vozíků ve dvou variantách:

Sstandardním provedení určeném pro těla do hmotnosti 130kg uložená na platech o velikosti 600/1920mm ve třech nebo čtyřech patrech nad sebou a **R-robustním** provedení určeném pro těla do hmotnosti 220kg uložená na platech o velikosti 700x2200mm nebo pro rakve uložené na podnosech (celková hmotnost do 230kg) ve třech patrech.

Základní vnitřní rozměr komory je ve standardním (S) provedení 1000/2250/2200mm (š/hl./v), pro robustní (R) provedení je hloubka komory 2500mm (další rozměry viz tab.). Systém může být navržen i jako sestava několika navazujících navzájem propojených chladících komor. Na přání je možná dodávka komory dle požadavků zákazníka.

Součástí výbavy komory je **regálový systém** na plata pro těla zemřelých. Stojany plat jsou opatřeny válečkovými tratěmi, po kterých se plata horizontálně posunují.

Další částí výbavy systému pro úchovu zemřelých je **zdvihací vozík** určený pro dopravu a ukládání plat s těly zemřelých do zásobníku komory. Vozík je vybaven dvojitým nůžkovým mechanismem, na kterém je uchycen válečkový dopravník s aretací pro uložení plata. Zvedání do potřebné výšky zajišťuje přímočarý elektromotor napájený z baterie o napětí 24V. Součástí vozíku je nabíjecí zařízení, které se připojuje na síť 230V/50Hz.

Vozík ve standardním provedení S má nosnost do 150kg, v robustním provedení R pak nosnost do 260kg.

Regály, plata a zdvihací vozík jsou vyrobeny z korozivzdorné oceli.



Rozměry chladicí komory:

řada S	vnější rozměry / vnitřní rozměry mm (š/hl./v)	řada R	vnější rozměry / vnitřní rozměry mm (š/hl./v)
1 dveře	1150 x 2400 x 2350 / 1000 x 2250 x 2200	1 dveře	1150 x 2650 x 2350 / 1000 x 2500 x 2200
2 dveře	2150 x 2400 x 2350 / 2000 x 2250 x 2200	2 dveře	2150 x 2650 x 2350 / 2000 x 2500 x 2200
3 dveře	3150 x 2400 x 2350 / 3000 x 2250 x 2200	3 dveře	3150 x 2650 x 2350 / 3000 x 2500 x 2200

V nabídce jsou různé druhy **chladicích zařízení** podle požadované vnitřní teploty, podle uspořádání chlazení, ale vždy s ohledem na nízkou energetickou náročnost. Pro spolehlivý a úsporný chod chladicího zařízení je nutno zajistit odvětrání kondenzačního tepla.

a) blokové uspořádání

- kompaktní chladicí jednotka je umístěna na stropě boxu a fouká ochlazený vzduch do boxu

b) splitové uspořádání

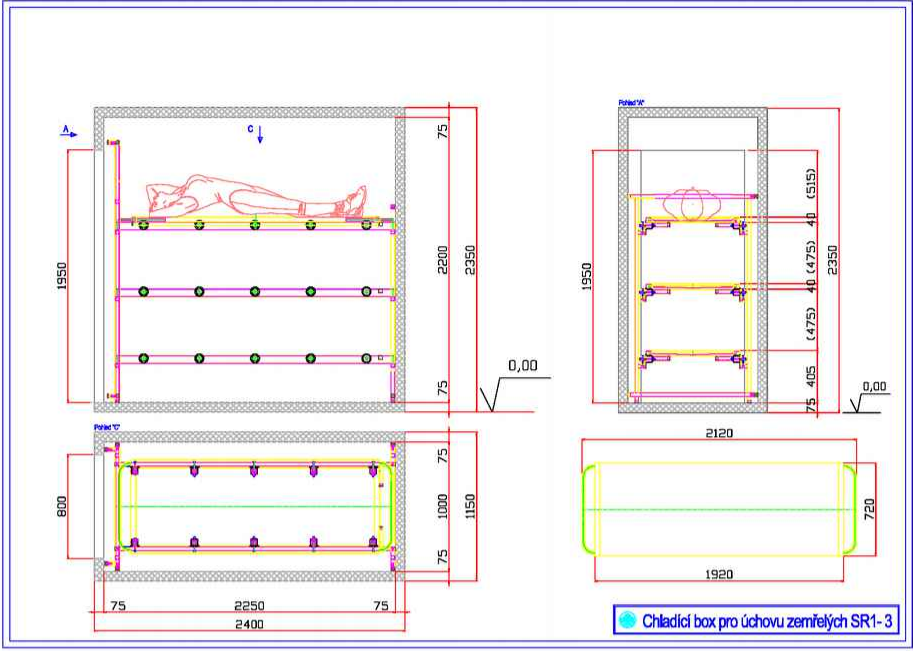
- v boxu je umístěn výparník, který ochlazuje vnitřní vzduch
- kondenzační jednotka je umístěna vně boxu, případně mimo místnost

c) chlazení více boxů

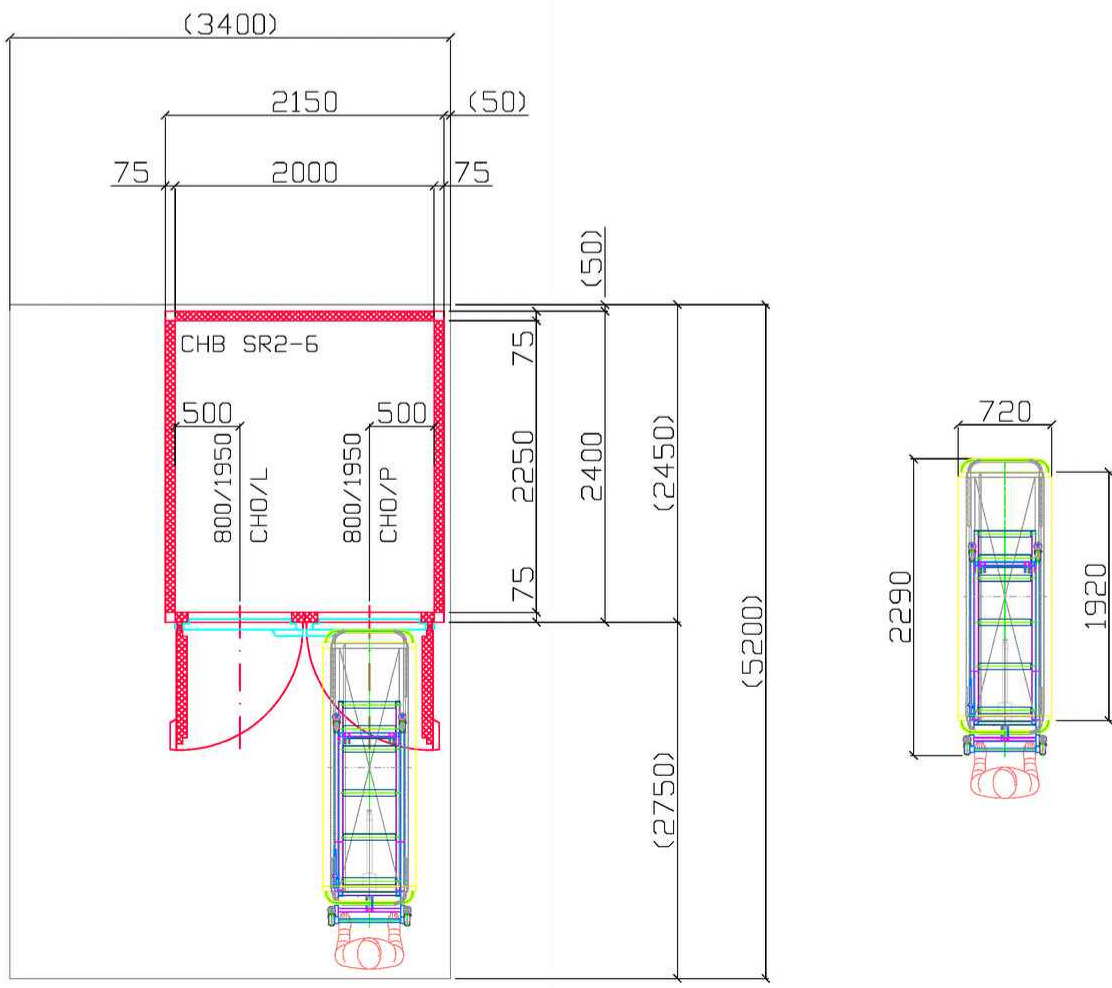
- v každém boxu je umístěn výparník
- pro několik výparníků je společná kondenzační jednotka umístěná ve strojovně nebo vně budovy



ZÁKLADNÍ MODUL SR1-3



PŮDORYS SR2-6



The first part of the paper discusses the importance of the research and the objectives of the study. It then moves on to a literature review, which provides a background on the topic and identifies the gaps in the existing research. The methodology section describes the research design, data collection, and analysis. The results section presents the findings of the study, and the conclusion summarizes the main points and offers suggestions for future research.

The research was conducted in a systematic and rigorous manner, following the principles of good research practice. The data was collected from a representative sample of the population, and the analysis was carried out using appropriate statistical methods. The results of the study are presented in a clear and concise manner, and the conclusions are based on the evidence gathered.

The study has several strengths, including a large sample size, a well-defined research design, and the use of appropriate statistical methods. However, there are also some limitations, such as the potential for bias in the sample and the fact that the study is cross-sectional. Despite these limitations, the study provides valuable insights into the topic and contributes to the existing knowledge in the field.

The findings of the study have important implications for practice and policy. They suggest that there is a need for further research in this area, and that the results can be used to inform decision-making and the development of interventions. The study also highlights the importance of considering the context and the needs of the population when conducting research.

In conclusion, the study provides a comprehensive overview of the topic and offers valuable insights into the research. It identifies the gaps in the existing research and suggests areas for future study. The findings have important implications for practice and policy, and the study contributes to the existing knowledge in the field.

The study was funded by the National Research Council of the National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. The authors would like to thank the members of the research team for their contributions to the study, and the participants who took part in the research. The authors also acknowledge the support of the National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine.

The authors declare that they have no competing financial interests or personal relationships that could have influenced the work reported in this paper. The authors also declare that they have no other financial interests or personal relationships that could have influenced the work reported in this paper.

The authors have read and approved the final manuscript. The authors also declare that they have no other financial interests or personal relationships that could have influenced the work reported in this paper.

The authors have read and approved the final manuscript. The authors also declare that they have no other financial interests or personal relationships that could have influenced the work reported in this paper.

