SMLOUVA O DÍLO

uzavřená dle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb. (občanský zákoník)

mezi:

OBJEDNATELEM				
Název:	**Fakultní nemocnice Ostrava**			
Sídlo:	17. listopadu 1790/5, 708 52 Ostrava-Poruba			
IČ:	00843989	**DIČ:**	CZ00843989	je plátcem DPH
Zřizovací				

výstavby, který je přílohou č. 2 této smlouvy a zpracovaný Plán organizace výstavby. Objednatel předá zhotoviteli stavby zpracovanou Analýzu rizik řešící podmínky realizace díla ze strany objednatele.

3. Objednatel předá zhotoviteli protokolárně staveniště v rozsahu a ve stavu umožňujícím řádné, kvalitní a včasné provedení díla, v termínu dle čl. III. této smlouvy. Zhotovitel se zavazuje staveniště od objednatele převzít. Porušení této povinnosti bude považováno za podstatné porušení povinností zhotovitele podle této smlouvy. Případné závady a překážky je zhotovitel oprávněn uplatnit do tří pracovních dnů od prvního pokusu předání staveniště. Za den předání a převzetí staveniště se považuje den, kdy dojde k oboustrannému podpisu příslušného protokolu.
4. Objednatel zajistí pro zhotovitele jako svoji součinnost plochy pro zařízení staveniště a bezpečné příjezdy a přístupy na staveniště upřesněné v zápise o předání staveniště, a to po celou dobu provádění prací podle této smlouvy až do úplného vyklizení staveniště.
5. Objednatel zároveň s předáním staveniště předá v rámci své součinnosti zhotoviteli napojovací body médií. Spotřebovaná média hradí zhotovitel. Za tímto účelem zřídí zhotovitel podružné měření spotřeby a umožní objednateli jeho kontrolu.
6. Objednatel současně s předáním staveniště předá v rámci své součinnosti zhotoviteli napojení na stávající inženýrské sítě, vlastní napojení bude splňovat kritéria správců sítí.
7. Po celou dobu provádění díla zajistí zhotovitel bezpečnost práce a provozu, zejména dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, předpisů požární ochrany na pracovišti, předpisů v oblasti ochrany životního prostředí, vnitřních předpisů objednatele, se kterými byl zhotovitel seznámen a odpovídá za škody vzniklé jejich porušením objednateli nebo třetím osobám. Objednatel je oprávněn dát zhotoviteli příkaz k odstranění nedostatků, a pokud nebudou ve stanovené lhůtě odstraněny, je oprávněn požadovat přerušení prací na díle do doby jejich odstranění. Staveniště bude řádně zajištěno a označeno proti vstupu nepovolaných osob.
8. Zhotovitel je povinen udržovat při provádění díla na staveništi i v jeho okolí pořádek. Zhotovitel je povinen provádět pravidelně, nejméně však jednou denně, úklid staveniště a jeho zařízení.
9. Zhotovitel je povinen neprodleně odstraňovat veškerý přebytečný stavební materiál a odpad, který se nahromadí během provádění prací zhotovitele. Zhotovitel je povinen nakládat s jakýmkoli odpadem, vč. podmínek skladování, v souladu s účinnými právními předpisy.
10. Objednatel je oprávněn zajistit úklid staveniště, včetně odvozu odpadu v případě, že zhotovitel neprovedl úklid podle tohoto článku po dobu delší než pět dnů, poté, co zhotovitele o svém záměru čtyřicet osm hodin předem informoval, vyzval jej k nápravě a zhotovitel úklid neprovedl v této lhůtě. Náklady takového úklidu představují splatnou pohledávku objednatele za zhotovitelem.
11. Zhotovitel vyklidí staveniště nejpozději do 10 dnů po předání a převzetí poslední části předmětu díla. Po této lhůtě je oprávněn na staveništi ponechat pouze stroje a materiál potřebný k odstranění vad či nedodělků uvedených v zápise o předání a převzetí a zcela staveniště vyklidit je povinen do 3 dnů po odstranění poslední vady či nedodělku. Po vyklizení je zhotovitel povinen upravit staveniště tak, jak mu to ukládá projektová dokumentace, případně dohoda stran. O vyklizení staveniště smluvní strany sepíší a podepíší na závěr protokol.
12. Nevyklidí-li zhotovitel staveniště ve sjednaném termínu, je objednatel oprávněn zabezpečit vyklizení staveniště třetí osobou a náklady s tím spojené uhradí objednateli zhotovitel.

X.
Sankční ustanovení

1. Objednatel se zavazuje při prodlení se zaplacením faktury zaplatit zhotoviteli úrok z prodlení ve výši stanovené předpisy občanského práva.
2. Zhotovitel se zavazuje při nedodržení smluveného termínu plnění pro dokončení, předání a převzetí díla (včetně nedodržení uzlového bodu) zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny díla v Kč, včetně DPH, za každý i započatý den prodlení.

3. Zhotovitel se zavazuje při nedodržení smluveného termínu vyklizení staveniště, zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % ze sjednané ceny díla, včetně DPH, za každý i započatý den prodlení zhotovitele, přičemž maximální výše smluvní pokuty je 50.000 Kč za den.
4. Zhotovitel se zavazuje při nedodržení smluveného termínu pro odstranění vad a nedodělků zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 1.000,00 Kč za každý i započatý den prodlení za každý nedodělek či vadu.
5. Zhotovitel se zavazuje při nedodržení povinnosti dané čl. VII. odst. 2 smlouvy zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,00 Kč za každý započatý den a osobu.
6. Zhotovitel je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý prokazatelně zjištěný případ nedodržení pořádku na staveništi, a to za každý započatý den od okamžiku uplynutí lhůty pro nápravu stanovené objednatelem nebo jeho zástupcem ve stavebním deníku. Objednatel nebo jeho oprávněný zástupce je povinen na daný případ nedodržení pořádku na staveništi upozornit ve stavebním deníku, specifikovat případ alespoň obecným způsobem a určit lhůtu pro nápravu.
7. V případě nedodržení termínu k odstranění vady vytknuté v záruční době, je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši ve výši 5.000,- Kč za každý i započatý den prodlení a zjištěný případ. Označil-li objednatel oprávněně v reklamaci, že se jedná o havarijní vadu, která brání řádnému užívání díla, případně hrozí nebezpečí škody velkého rozsahu, sjednávají smluvní strany smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč za každý započatý den prodlení s odstraněním každé havarijní vady.
8. V případě nedodrženi lhůt převzetí staveniště dle čl. III této smlouvy je zhotovitel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny díla, včetně DPH, za každý i započatý den prodlení.
9. Nezahájí-li zhotovitel práce na díle do 1 měsíce od předání staveniště, bude objednatel oprávněn od smlouvy odstoupit a uplatnit smluvní pokutu ve výši 5 % z ceny díla, včetně DPH. Objednatel je oprávněn uplatnit smluvní pokutu dle tohoto odstavce i v případě odstoupení od smlouvy dle čl. III odst. 4 písm. d. smlouvy.
10. Zhotovitel se zavazuje v případě porušení povinnosti dle čl. VII. odst. 11 smlouvy zaplatit objednateli jednorázovou smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč za každý jednotlivý případ porušení.
11. Dohodnuté smluvní pokuty zaplatí zhotovitel vedle škody, která vznikne objednateli porušením povinností zhotovitele, na něž se vztahuje smluvní pokuta.

XI.
Další sankční ustanovení za porušení bezpečnostních předpisů

1. Za každý zjištěný případ porušení povinnosti vyplývajících z předpisů v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a nedodržování „Plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi", který je součástí projektové dokumentace, zaplatí zhotovitel smluvní pokutu ve výši určené následovně:

Typ porušení bezpečnostních předpisů	Smluvní pokuta ve výši (Kč) za každý případ
Nepoužívání předepsaným osobních ochranných pracovních pomůcek (přilby, pracovní obuv, výstražné reflexní vesty, ochrana sluchu, zraku apod.) pro dané pracoviště	1 000,-
Porušení zákazu kouření	2 000,-
Nezakrytí otvorů proti zamezení pádu osob a předmětů z výšky a do volné hloubky	10 000,-
Porušení technologických postupů při práci s otevřeným ohněm (pálení, řezání, svařování, používání PB apod.), práce s otevřeným ohněm bez souhlasu objednatele (vyplněný „Příkaz k vykonávání svářečských prací se zvýšeným rizikem vzniku požáru ve FNO") a mimo míst k tomu určených	8 000,-

Pohyb a vstup na pracoviště pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových a omamných látek	10 000,-
Neoznačení pracovníka nebo zaměstnance názvem či logem zaměstnavatele	2 000,-
Práce ve výškách nebo nad volnou hloubkou bez zajištění proti pádu (prostředky osobního zajištění, lešení, zábradlí, sítě apod.)	5 000,-
Lešení (nestabilní, bez zábradlí, bez zajištění proti pádu předmětů a materiálu apod.)	5 000,-
Porušení povinností vyplývajících z předpisů BOZP, porušení povinnosti dodržovat celkový pořádek na staveništi, či nesplnění nařízení koordinátora BOZP stavby, které nelze zařadit k žádnému výše uvedenému bodu	5 000,-

2. Osoby pověřené kontrolovat za objednatele porušení výše uvedených požadavků budou uvedeny v zápise o předání a převzetí staveniště (další osoby může písemně pověřit náměstek ředitele pro techniku a provoz a tyto se tímto pověřením prokáží), zjištěné nedostatky budou uvedeny v zápise ve stavebním deníku a následně budou smluvní pokuty účtovány vždy souhrnně za kalendářní měsíc.

XII.
Záruky

1. Zhotovitel ručí za kvalitu provedeného díla, v rozsahu stavebních prací, za jeho způsobilost k obvyklému použití a zachování obvyklých vlastností díla po dobu 60 měsíců, od data předání díla bez vad objednateli (dále jen „**Záruka na stavební práce**").

2. Záruka za kvalitu provedených prací v délce trvání 60 měsíců se nevztahuje na výrobky, zařízení, materiály a technologie, jejichž záruční doba je upravena v samostatných záručních listech. Záruka na výrobky, zařízení, materiály a technologie dodané na základě této smlouvy činí minimálně 36 měsíců (dále jen „**Záruka na materiál**"). Záruka na stavební práce a Záruka na materiál dále společně jen jako „**Záruka**".

3. Vady ze Záruky odstraní zhotovitel na vlastní náklady **do 10 dnů** od jejich uplatnění objednatelem. Tím nejsou dotčena ostatní práva objednatele z vadného plnění a ze Záruky. **Na odstraňování případné havárie nastoupí zhotovitel do 24 hodin od nahlášení objednatelem.** Havárií je myšlen stav díla, kdy v důsledku jeho vad či nedodělků hrozí nebezpečí škody velkého rozsahu (např. závažné poruchy ve stavebních konstrukcích, zřícení stavby nebo její části, poruchy provozu, rozvodů medií, atd.) nebo ohrožuje zdraví či životy osob nebo majetek.

4. Objednatel se zavazuje uplatnit právo ze Záruky na emailu zhotovitele: [redacted]

5. Namísto uplatnění ustanovení o zádržném, dle čl. V. odst. 12, 13 a 14 smlouvy je zhotovitel oprávněn zřídit bankovní záruku dle § 2029 a násl. občanského zákoníku za řádné plnění Záruky, ke krytí finančních nároků objednatele za zhotovitelem (zákonné či smluvní sankce, náhradu škody apod.) a za další nároky objednatele vzniklé z důvodů porušení povinností zhotovitele v průběhu trvání Záruky, které zhotovitel nesplnil ani po předchozí výzvě objednatele (dále jen „**Záruční bankovní záruka**").

6. Zhotovitel je povinen objednateli předložit vystavenou Záruční bankovní záruku nejpozději před podpisem předávacího protokolu o předání díla, a to ve formě originálu záruční listiny (bankovní záruky) ve výši **2,5 % z ceny díla v Kč s DPH**, zaokrouhlenou na celé tisíce směrem nahoru. Záruční bankovní záruka bude platná a účinná po celou dobu trvání Záruky a 15 dnů od uplynutí Záruky. Nepředá-li zhotovitel Záruční bankovní záruku nebo předá Záruční bankovní záruku v rozporu s ujednáním této smlouvy, je objednatel oprávněn odmítnout převzetí díla.

7. Objednatel pozbývá nárok na čerpání Záruční bankovní záruky dnem odstranění poslední vady, která byla uplatněna v záruční době nebo po úhradě uplatněných nároků na smluvní pokuty či náhrady škod uplatněných v době trvání Záruky, nejdříve však uplynutím doby trvání Záruky.

8. Smluvní strany budou v otázkách Záruční bankovní záruky, které neupravuje tento článek smlouvy, postupovat přiměřeně dle čl. VI. této smlouvy.

XIII.
Mlčenlivost

1. Zhotovitel se zavazuje během plnění této smlouvy i po uplynutí doby, na kterou je tato smlouva uzavřena, zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se dozví v souvislosti s jejím plněním. Této povinnosti může zhotovitele zprostit pouze objednatel. Zproštění povinnosti mlčenlivosti musí být učiněno písemně.
2. Za porušení povinnosti mlčenlivosti je zhotovitel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 30.000,- Kč za každý jednotlivý případ, a to i v případě, že k porušení povinnosti dojde po ukončení platnosti této smlouvy.

XIV.
Podmínky poskytovatele dotace

1. Jelikož bude objednatel na předmětné plnění dle této smlouvy čerpat dotace z programů EU, umožní zhotovitel objednateli, poskytovateli dotace či jiným příslušným institucím ověřit realizaci díla prostřednictvím přezkoumání dokumentů nebo kontrol a v případě nutnosti provést kompletní audit na základě podkladových materiálů k účtům, účetním dokladům a veškerým dalším dokladům týkajícím se financování projektu. Tyto kontroly se mohou uskutečnit po dobu udržitelnosti projektu.
2. Zhotovitel se zavazuje poskytnout přiměřený přístup zástupcům objednatele, zástupcům poskytovatele dotace, auditního orgánu či jiným příslušným kontrolním úřadům do míst činnosti a lokalit plnění smlouvy a k dokumentům týkajícím se technického a finančního řízení projektu a učinit veškeré kroky pro usnadnění jejich práce. Přístup bude těmto zástupcům umožněn na základě zachování mlčenlivosti ve vztahu k třetím stranám. Zhotovitel zajistí, aby dokumenty byly snadno přístupné a uložené tak, aby přezkoumání usnadnily.
3. Zhotovitel zaručuje, že práva výše uvedených kontrolních institucí provádět audity, kontroly a ověření se budou stejnou měrou vztahovat, a to za stejných podmínek a podle stejných pravidel na jakéhokoli poddodavatele či jakoukoli jinou stranu, která má prospěch z finančních prostředků poskytnutých v rámci této smlouvy.
4. Zhotovitel je povinen archivovat veškerou dokumentaci související s realizací díla, zejména originální vyhotovení smlouvy, její dodatky, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu plnění dle této Smlouvy po dobu deseti let (10) od zániku závazku vyplývajícího ze smlouvy a po tuto dobu je zhotovitel rovněž povinen umožnit kontrolu těchto dokladů osobám oprávněným k výkonu kontroly předmětu díla, tj. zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (zejm. CRR, MMR ČR, MŽP ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a vytvořit těmto osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci předmětu díla a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

XV.
Opatření vůči Rusku a Bělorusku

1. Zhotovitel prohlašuje a odpovídá za to, že finanční prostředky (platby) hrazené Objednatelem na základě této Smlouvy přímo nebo nepřímo ani jen zčásti **neposkytne a nebudou zpřístupněny** osobám, subjektům či orgánům, vůči kterým platí tzv. **individuální finanční sankce** ve smyslu čl. 2 odst. 2 Nařízení Rady (EU) č. 208/2014 ze dne 5. 3. 2014 o omezujících opatřeních vůči některým osobám, subjektům a orgánům vzhledem k situaci na Ukrajině a Nařízení Rady (ES) č. 765/2006 ze dne 18. 5. 2006 o omezujících opatřeních vůči prezidentu Lukašenkovi a některým představitelům Běloruska a které jsou uvedeny na tzv. **sankčních seznamech** (dle příloh č. 1 obou nařízení); bude-li kterékoliv z těchto nařízení v budoucnu doplněno, změněno či nahrazeno jinou legislativou obdobného významu, uvedená povinnost se uplatní obdobně.
2. Zhotovitel dále prohlašuje a odpovídá za to, že po dobu trvání Smlouvy **nejsou a nebudou porušeny zákazy** uvedené v nařízení Rady (EU) 2022/576 ze dne 8. dubna 2022, kterým se mění

nařízení (EU) č. 833/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině, a že Zhotovitel **není**: a) ruským státním příslušníkem, fyzickou nebo právnickou osobou (subjektem či orgánem) se sídlem v Rusku, b) právnickou osobou (subjektem či orgánem), která je z více než 50 % přímo či nepřímo vlastněna některou z osob uvedených v písmenu „a" tohoto odstavce, nebo c) fyzickou nebo právnickou osobou (subjektem či orgánem), která jedná jménem nebo na pokyn některé z osob uvedených v písmenech „a" nebo „b" tohoto odstavce. Zhotovitel současně odpovídá za to, že po dobu trvání Smlouvy žádný z výše uvedených zákazů není a nebude porušen ani u jeho poddodavatele (nebo jiné osoby prokazující za poskytovatele kvalifikaci), který se případně bude na plnění této Smlouvy podílet. Zhotovitel dále prohlašuje a odpovídá za to, že **neobchoduje** v rozporu s evropskými sankcemi se sankcionovaným zbožím, které se nachází v Rusku nebo Bělorusku či z Ruska nebo z Běloruska pochází, a nenabízí takové zboží v rámci plnění veřejných zakázek.

3. Dojde-li k porušení výše uvedených sankčních opatření, jedná se o podstatné porušení Smlouvy ze strany Zhotovitele; v tomto případě je Objednatel oprávněn odstoupit od Smlouvy. Odstoupení od Smlouvy se však nedotýká povinností Zhotovitele vyplývajících ze záruky za jakost, odpovědnosti za vady, povinnosti zaplatit smluvní pokuty, povinnosti nahradit škodu a povinnosti zachovat důvěrnost informací souvisejících s plněním dle této Smlouvy. Pro případ porušení výše uvedených sankčních opatření se Zhotovitel zavazuje bezodkladně zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 100.000 Kč, a to za každý jednotlivý případ porušení dané povinnosti, resp. předmětných sankčních opatření. Zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok Objednatele na náhradu škody v plné výši.
4. Zhotovitel je povinen bezodkladně informovat Objednatele o všech skutečnostech, které mají či mohou mít vliv na plnění povinností a odpovědnost Zhotovitele vyplývající z výše uvedených sankčních opatření.

XVI.
Závěrečná ustanovení

1. Postoupení pohledávky vzniklé na základě této smlouvy, nebo v souvislosti s ní, třetí straně bez předchozího písemného souhlasu objednatele, je neplatné.
2. Kontaktní osoba ve věcech plnění této smlouvy je:
   a. na straně objednatele ve věcech smluvních a technických: jméno: [redacted] email: [redacted]
   b. na straně zhotovitele ve věcech smluvních: jméno: [redacted] email: [redacted]
   c. na straně zhotovitele ve věcech technických: jméno: [redacted] email: [redacted]
3. Smluvní strany se zavazují písemně a e-mailem oznámit bez zbytečného odkladu druhé smluvní straně jakékoliv změny kontaktních údajů uvedených v této smlouvě. Doručením tohoto oznámení druhé smluvní straně dojde ke změně kontaktních údajů dotčené smluvní strany bez nutnosti uzavření písemného dodatku ke smlouvě.
4. Každá smluvní strana je oprávněna od smlouvy odstoupit v případě, že je na majetek druhé smluvní strany vedeno insolvenční řízení na základě návrhu dlužníka nebo bylo rozhodnuto o úpadku dlužníka nebo je insolvenční návrh zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení. Za den odstoupení se považuje den, kdy bylo písemné oznámení o odstoupení doručeno druhé smluvní straně. Ukončením účinnosti této smlouvy nejsou dotčena ustanovení smlouvy týkající se užívacích práv, nároků z odpovědnosti za škodu a smluvních pokut, pokud vznikly před ukončením účinnosti smlouvy, ani další ustanovení a nároky, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po zániku účinnosti smlouvy.
5. Veškeré změny a doplňky této smlouvy je možné činit písemně, a to formou číslovaných dodatků.
6. Tato smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech s platností originálu, z nichž po jednom obdrží každá ze smluvních stran.

7. Smlouva bude zveřejněna dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, včetně všech jejich změn a dodatků (dále jen „**ZRS**").
8. Tato smlouva nabývá platnosti podpisem obou smluvních stran a účinnosti nejdříve dnem zveřejnění dle ZRS.
9. Veškeré právní vztahy touto smlouvou neupravené se řídí ustanoveními občanského zákoníku a ostatních obecně závazných právních předpisů.
10. **Nedílnou součástí smlouvy o dílo jsou tyto přílohy:**

    Příloha č. 1 – Oceněný výkaz výměr;
    Příloha č. 2 – Časový harmonogram výstavby;
    Příloha č. 3 – Realizační tým zhotovitele;
    Příloha č. 4 – Inflační doložka;
    Příloha č. 5 – Rozsah revizních a servisních činností stanovené výrobcem;
    Příloha č. 6 – Servisní plán dodávaného technologického celku s určením časového harmonogramu servisních úkonů;
    Příloha č. 7 – Popis technického řešení nabízeného předmětu plnění – zpracovaná Příloha č. 6 zadávací dokumentace

Smluvní strany výslovně prohlašují, že tuto smlouvu před jejím podepsáním přečetly a že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle, nikoliv v tísni nebo za zjevně nepříznivých podmínek. Toto potvrzují svými podpisy.

V Ostravě, dne: dle elektronického podpisu

MUDr. Jiří Havrlant
Digitálně podepsal MUDr. Jiří Havrlant
Datum: 2023.08.21 12:28:47 +02'00'

Fakultní nemocnice Ostrava
MUDr. Jiří Havrlant, MHA
ředitel

V Chocni, dne: dle elektronického podpisu

Ing. Josef Svoboda
Digitálně podepsal Ing. Josef Svoboda
Datum: 2023.08.11 08:11:09 +02'00'

„Sdružení ENERGO + MORYS
rozšíření zdroje chlazení FNO"
vedoucí společník: ENERGO CHOCEŇ, s.r.o.
a druhý společník: MORYS s.r.o.

Ing. Josef Svoboda, jednatel
podpis na základě Plné moci ze dne 12.6.2023

REKAPITULACE STAVBY

Příloha 1

Kód: N21-100_exp5_VR00
Stavba: Rozšíření chladícího výkonu ve strojovně centrálního zdroje chladu

KSO:	801 11	CC-CZ:	1264
Místo:	Fakultní nemocnice Ostrava	Datum:	20.06.2023
CZ-CPV:	45000000-7	CZ-CPA:	41.00.48

Zadavatel:
Fakultní nemocnice Ostrava
IČ:
DIČ:

Uchazeč:
„Sdružení ENERGO + MORYS rozšíření zdroje chlazení FNO"
IČ: 25932420
DIČ: CZ25932420

Projektant:
CHVÁLEK ATELIÉR s.r.o.
IČ:
DIČ:

Zpracovatel:
IČ:
DIČ:

Poznámka:
Soupis prací je sestaven za využití položek Cenové soustavy ÚRS. Cenové a technické podmínky položek CS ÚRS, které nejsou uvedeny v soupisu prací (tzv. úvodní části katalogů) jsou neomezeně dálkově k dispozici na www.cs-urs.cz. Položky soupisu prací, které nemají ve sloupci „Cenová soustava" uveden žádný údaj, nepochází z Cenové soustavy ÚRS (takové položky soupisu prací mají Cenovou soustavu „VLASTNÍ"). Ocenění "vlastní" položky:na základě odborných znalostí a zkušeností projektanta při realizaci obdobných zakázek za období 5-ti let. nebo na základě CN) Nedílnou součástí soupisu prací je projektová dokumentace vč. textových příloh, na kterou se položky soupisu prací plně odkazují. (S ohledem na charekter stavby budou provedené práce odsouhlaseny a případně upřesněny v rámci realizace zástupcem objednatele)

Cena bez DPH			**88 748 974,00**
	Sazba daně	Základ daně	Výše daně
DPH základní	21,00%	**88 748 974,00**	**18 637 284,54**
snížená	15,00%	**0,00**	**0,00**
Cena s DPH	**v**	**CZK**	**107 386 258,54**

Projektant		**Zpracovatel**	
Datum a podpis:	Razítko	Datum a podpis:	Razítko
Objednavatel		**Uchazeč**	
Datum a podpis:	Razítko	Datum a podpis:	Razítko

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ

Kód: N21-100_exp5_VR00

Stavba: **Rozšíření chladícího výkonu ve strojovně centrálního zdroje chladu**

Místo: **Fakultní nemocnice Ostrava** Datum: 20.06.2023

Zadavatel: Fakultní nemocnice Ostrava Projektant: CHVÁLEK ATELIÉR s.r.o.

Uchazeč: „Sdružení ENERGO + MORYS rozšíření zdroje chlazení FNO" Zpracovatel:

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]
Náklady z rozpočtů		**88 748 974,00**	**107 386 258,54**
1.	1. ETAPA	64 816 349,71	78 427 783,15
D.1.1	Architektonicko-stavební řešení	7 173 013,61	8 679 346,47
D.2.1	Stavebně konstrukční řešení-ocelové konstrukce	3 194 642,26	3 865 517,13
D.4.1	Chlazení	26 119 463,36	31 604 550,67
D.5.1	Rozvody chladu	18 594 471,09	22 499 310,02
D.6.1	Vzduchotechnika	962 107,48	1 164 150,05
D.7.1	Silnoproudá elektroinstalace	6 676 243,52	8 078 254,66
A	Svítidla	73 184,56	88 553,32
B	Přístroje	115 671,35	139 962,33
C	C	649 088,29	785 396,83
D	Kabeláž	646 752,54	782 570,57
E	Rozvaděče	3 045 352,75	3 684 876,83
F	Ostatní	627 061,54	758 744,46
G	Hromosvod a uzemnění	1 519 132,49	1 838 150,31
D.8.1	Měření a regulace	1 321 262,73	1 598 727,90
D.9.1	Zdravotechnika	775 145,66	937 926,25
2.	2. ETAPA	22 391 518,16	27 093 736,97
D.1.2	Architektonicko-stavební řešení	457 556,02	553 642,78
D.2.2	Stavebně konstrukční řešení _ ocelové konstrukce	287 872,17	348 325,33
D.4.2	Chlazení	12 399 335,02	15 003 195,37
D.5.2	Rozvody chladu	2 924 856,44	3 539 076,29

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]
D.7.2	**Silnoproudá elektroinstalace**	3 375 988,45	4 084 946,02
B	**Přístroje**	28 519,86	34 509,03
C	**Instalační materiál**	227 689,69	275 504,52
D	**Kabeláž**	2 037 246,62	2 465 068,41
E	**Rozvaděče**	776 623,57	939 714,52
F	**Ostatní**	305 908,71	370 149,54
D.8.2	**Měření a regulace**	158 225,78	191 453,19
D.9.2	**Zdravotechnika**	39 349,83	47 613,29
D.10.2	**Elektroinstalace_část VN**	2 748 334,45	3 325 484,68
B	**Silnoproud - trasy VN**	360 842,66	436 619,62
C	**Trafostanice v objektu**	2 200 638,43	2 662 772,50
E	**Ostatní**	186 853,36	226 092,57
VON	**Vedlejší a ostatní náklady stavby**	1 541 106,13	1 864 738,42

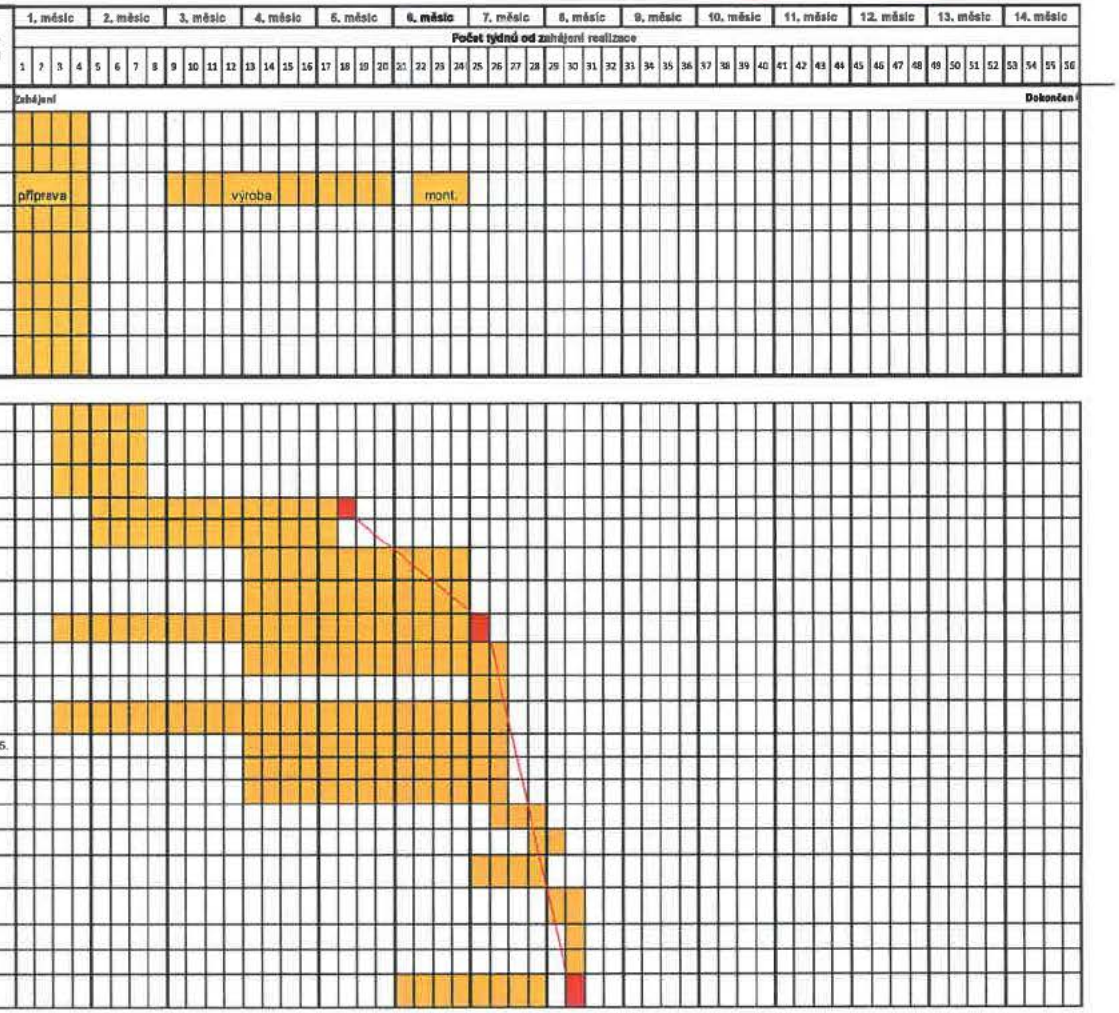
Příloha 2

9.1.1.Podrobný harmonogram plnění prací s jasně definovanými milníky, grafická část podrobné struktury výrobního procesu
„Sdružení ENERGO + MORYS rozšíření zdroje chlazení FNO"
„FN Ostrava – Rozšíření chladicího výkonu ve strojovně centrálního zdroje chladu"
Podrobná struktura výrobního procesu

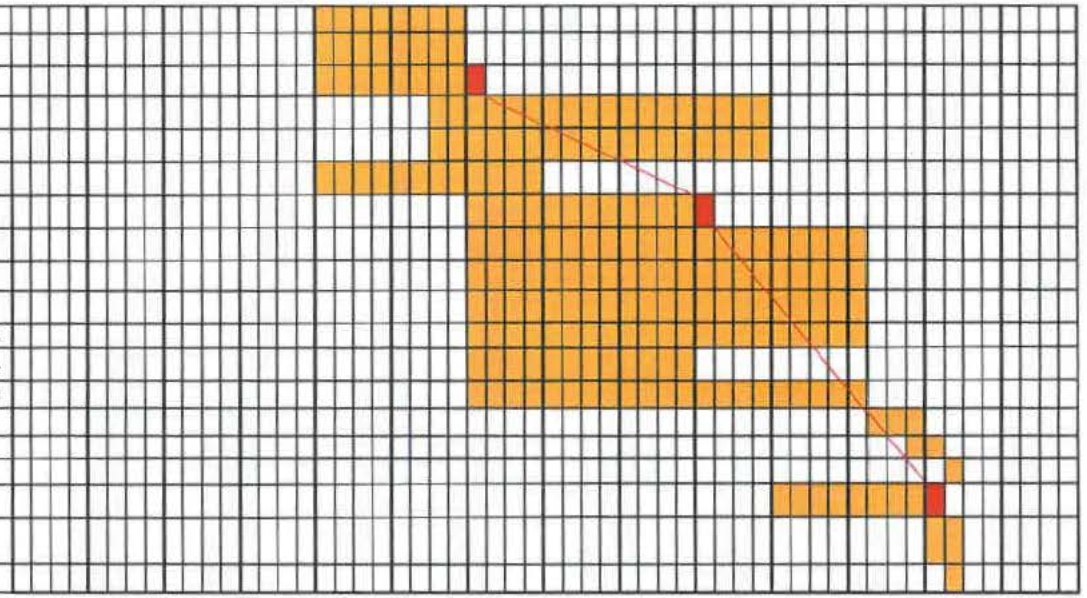
ENERGO CHOCEŇ

MORYS s.r.o.

9.1.1. a) Podrobné členění na jednotlivé fáze stavby:	Zahájení (týden od zahájení real.)	Dokončení (týden od zahájení real.)	Doba trvání (v kal. dnech)	členění dle TR (9.1.1.c)
Připravné práce				5.1.
Objednávka strojů chlazení (2ks) objednávka suchých chladičů (2 ks)	1.	4.	28	5.1.1)
Objednávka potrubí a technologie rozvodu chladu	1.	4.	28	5.1.2)
Výroba, dodávka a montáž ocelové konstrukce na střeše kuchyňského bloku (bez protihlukové stěny)	1.	24.	133	5.1.3)
Stavební úpravy nové trafokobky vedle strojovny chladu	1.	4.	28	5.1.4)
Výměna stávajících dveří ve strojovně chladu a přilehlé obslužné chodbě. Vybourání otvoru a nové dveře do budoucí trafokobky	1.	4.	28	5.1.5)
Chlazení ve stávající trafostanici-rozvodně+ napojení na ZTI	1.	4.	28	5.1.6)
Výměna oken a žaluzií ve strojovně chladu.	1.	4.	28	5.1.7)
Chlazení ve stávajícím velínu a nové trafokobce+napojení na ZTI	1.	4.	28	5.1.8)
1. fáze				5.2.
Demontáž veškeré technologie ve strojovně chladu.	3.	7.	35	5.2.1.1.
Demontáž veškeré technologie ve velínu (rozvodně strojovny chladu), včetně VZT	3.	7.	35	5.2.2.1., 5.2.2.2.
Demontáž 1 ks vodní věže ze střechy TZS+stavební příprava pro usazení nové VZT	3.	7.	35	5.2.1.1.
Stavební úpravy ve strojovně chladu a velínu	5.	18.	98	5.2.1.2.
Stavební úpravy v tlumící komoře na střeše TZS	5	17.	91	5.2.4.
Montáž strojní technologie ve strojovně chladu (2x chladící komprocory)	13.	24.	84	5.2.1.2.
Montáž elektroinstalace a technologie elektro ve velínu a strojovně chladu	13.	24.	84	5.2.2.2
Montáž suchých chladičů na střeše kuchyňského bloku (2ks)	3.	26.	161	5.2.4.
Montáž strojního zařízení a potrubí rozvodu chladu ve strojovně chladu	13.	26.	98	5.2.5.
Dokončení chlazení ve velínu a trafokobce	25.	26.	14	5.2.3.
Trubní rozvody chladu mimo strojovnu chladu včetně stavebních úprav	3.	26.	168	5.2.5.
ZTI-napojení strojního zařízení	13.	26.	98	5.2.1.2., 5.2.5.
VZT	13.	26.	98	5.2.1.2.
Mar	13.	26.	98	5.2.1.2.
Zkoušky	26.	28.	21	
Zkušební provoz	28.	29.	14	
Dodávka a osazení protihlukových stěn na konstrukci nad střechou kuchyňského bloku	25.	28.	28	5.2.4.
Měření hluku a předání hygieně, kontrolní prohlídka stavebním úřadem, zajištění náležitostí pro kolaudaci (dodavatel stavby)	29.	30.	14	
Kolaudace fáze 1	30.	30.	7	
Uvedení do plného provozu	30.	30.	7	
Opravy podlah, stěn vzniklých při dopravě stroju a materiálů. (Defekty nenarušující provoz linek)	21.	30.	63	



2. fáze				5.3.
Demontáž vodních věží na střeše TZS - 3kusy	17.	24.	56	5.3.2.
Objednávka stroje chlazení (1ks) a suchý chladič (1ks)	17.	24.	56	5.3.2.
Příprava pro osazení suchého chladiče na střeše TZS	17.	25.	63	5.3.2.
Montáž technologie výroby chladu- chladící kompresor a suchý chladič ve strojovně chladu	23.	40.	126	5.3.2.
Montáž potrubí za střechy kuchyňského bloku k novému chladiči na střeše TZS	23.	40.	126	5.3.2.
Objednávka nového transformátoru	17.	28.	84	5.3.1.
Přesunutí transformátoru z rozvodny do nové trafokobky u strojovny chladu	25.	37.	91	5.3.1.
Osazení nového transformátoru v rozvodně, včetně stavebních úprav	25.	45.	147	5.3.1.
Propojovací kabeláž transormátorů	25.	45.	147	5.3.1.
Montáž elektroinstalace a technologie elektro ve velínu a strojovně chladu	25.	45.	147	5.3.1.
ZTI	25.	45.	147	5.3.1., 5.3.2.
VZT (propojení, hlavní část provedena v 1 fázi)	25.	36.	84	5.3.1., 5.3.2.
MaR	25.	45.	147	5.3.1., 5.3.2.
Zkoušky	46.	48.	21	
Zkušební provoz	46.	49.	14	
Uvedení do plného provozu	50.	50.	7	
Opravy podlah, stěn vzniklých při dopravě strojů a materiálů. (Defekty omezující provoz lihně)	41.	49.	63	
Měření hluku a předání hygieně, kontrolní prohlídka stavebním úřadem, zajištění náležitostí pro kolaudaci (dodavatel stavby)	49.	50.	14	
Kolaudace fáze 2	50.	50.	7	



Uzlový bod
vyznačení kritické cesty (formou síťového grafu)

ZD - 9.1.1. a)
členění na fáze stavby (příprava, 1. fáze, 2. fáze)
ZD - 9.1.1. b)
podrobná struktura výrobního procesu-grafická část:
podrobná struktura výrobního procesu - viz technologické členění a časové postupy v Podrobném harmonogramu plnění prací
grafická část je členěna na týdny s uvedenou dobou trvání ve dnech
přípustné termíny jednotlivých stavebních procesů - viz Podrobný harmonogram plnění prací ± 5 kalendářních dnů
uvedeny termínyzahájení a dokončení jednotlivých stavebních procesů v týdnech ± 1 kalendářní týden
nejdříve možné a nejpozději přípustné termíny jsou totožné s termíny zahájení a dokončení daného procesu
ZD - 9.1.1. c)
technologický rozbor přílohou, členění viz sloupec "členění dle TR"
ZD - 9.1.1. d)
rozsah Podrobného harmonogramu prací vychází z údajů v projektové dokumentaci

Příloha č. 4
Inflační doložka

1. Cena díla bude na základě uzavřeného dodatku ke smlouvě upravena z důvodu zvýšení nebo snížení cen materiálních vstupů potřebných pro provedení díla (dále jen „**změna nákladů**") tak, že se přičtou nebo odečtou částky určené postupem stanoveným níže. Tato úprava ceny díla se použije na všechny položky materiálních vstupů uvedených v oceněném výkaze výměr, který je přílohou smlouvy o dílo. Zohledněna bude změna cen po uplynutí čtyř měsíců od uplynutí lhůty pro podání nabídek do převzetí staveniště. Pokud bude zhotovitel v prodlení s převzetím staveniště, bude počítáno s termínem, kdy mělo být staveniště dle smlouvy převzato.

2. Návrh dodatku, včetně upraveného oceněného výkazu výměr, se zhotovitel zavazuje předložit zástupci objednatele ve věcech technických nejpozději do deseti pracovních dnů od převzetí staveniště nebo do deseti pracovních dnů od zveřejnění posledního příslušného měsíčního indexu.

3. Upravený oceněný výkaz výměr pro uzavření valorizačního dodatku bude obsahovat nové sloupce:
   i. kategorie položek;
   ii. celkový valorizační index;
   iii. valorizovaná cena za jednotku;
   iv. celková valorizovaná cena položky.

4. Objednatel se zavazuje v rozmezí bezprostředně následujících deseti pracovních dnů od doručení návrhu dodatku tento odsouhlasit nebo v případě obsahové nesprávnosti či neúplnosti návrh dodatku zhotoviteli s odůvodněním vrátit k přepracování, podle toho, která z uvedených skutečností nastane později.

5. V případě nepředložení návrhu dodatku včetně upraveného oceněného výkazu výměr ze strany zhotovitele v souladu s touto valorizační doložkou, zhotoviteli nevznikne nárok na uhrazení dílčích daňových dokladů (faktur) za skutečně provedené práce a dodávky na prováděném díle až do okamžiku uzavření valorizačního dodatku.

6. Jednotková cena položek, zvýšená nebo snížená postupem podle této valorizační doložky se musí rovnat součinu položkové ceny příslušné položky uvedené ve výkazu výměr a násobitele úpravy, stanoveného dle Měsíčního indexu změn cen materiálu ÚRS CZ.

7. Jako cenový index bude používán Měsíční index změn cen materiálu ÚRS CZ dle skupin materiálu:
   a. Hrubá stavba
   b. Betony, malty, fasády
   c. Pozemní komunikace
   d. Izolace
   e. Střechy, odvodnění
   f. Komíny, kamnářský a žáruvzdorný materiál
   g. Stavební výplně, prosvětlení, přístřešky
   h. Vodovod a topení
   i. Sanita
   j. Kanalizace, záchytné systémy a šachty
   k. Vzduchotechnika, klimatizace
   l. Elektromateriál
   m. Povrchové úpravy, dokončovací práce
   n. Kamenivo, sypaniny, agro
   o. Oplocení, venkovní úpravy a vybavení
   p. Hutnictví, železářství, kompozity
   q. Interiérové vybavení

8. Počátek období valorizace – kalendářní měsíc, v němž uplynou 4 měsíce od ukončení lhůty pro podání nabídek ve veřejné zakázce.

9. Konec období valorizace – kalendářní měsíc předcházející dni převzetí staveniště (pokud bude zhotovitel v prodlení s převzetím staveniště, bude brán termín, kdy mělo být staveniště převzato).

   Příklad určení období valorizace:
   uplynutí lhůty pro podání nabídek: 10.4.2022
   4 měsíce od uplynutí lhůty pro podání nabídek 10.8.2022 - počátek valorizace - 08/22
   převzetí staveniště: 10.10.2022 - konec valorizace – 09/22
   valorizační indexy se použijí za období měsíců 08,09 roku 2022

10. Celkový valorizační index kategorie položek bude určen jako násobek jednotlivých měsíčních započitatelných indexů pro danou kategorii položek. Cena jednotlivých položek se pak vynásobí celkovým valorizačním indexem dané kategorie položek.

11. Celkový valorizační index pro položky, které není možné zařadit do některé z kategorií položek nebo ceny kompletů, bude určen na základě doložených průzkumů trhu, s rozhodným okamžikem začátku a konce valorizačního období dle odst. 8 a 9 této přílohy smlouvy, vycházejících z indikativních cenových nabídek od minimálně tří dodavatelů. Průzkum trhu provede zhotovitel a předloží zástupci objednatele ve věcech technických. Ostatní ustanovení této přílohy smlouvy se uplatní obdobně.

12. Žádná úprava nebude použita pro položky, kde bude Celkový valorizační index kategorie položek v intervalu 0,99 až 1,01 (se zaokrouhlením na 4 desetinná místa).

Rozpis revizních a servisních činností
Obecně
Vizuální kontrola stavu všech částí a komponentů jednotky
Kontrola nepoškozenosti tepelné izolace
Očištění a případně přelakování povrchu dílů zařízení
Zápis zjištění, hodnot a parametrů do záznamu o servisní prohlídce
Elektrická část
Vizuální kontrola stavu komponent rozvaděče a řídící jednotky
Kontrola a dotažení elektrických spojů v rozvaděči
Kontrola stavu stykačů, tepelných ochran, pojistek...
Kontrola externího vedení a komponent - čidla, flowsensory, čerpadla...
Kontrola parametrů elektrického napájení - proud, napětí..
Vyčištění elektrického rozvaděče od nečistot
Řídící jednotka
Kontrola provozních parametrů ovladače a historie alarmových hlášení
Kontrola SW verze ovladače, případně aktualizace SW ovladače
Kontrola nastavení spínačů poruchových hlášení a případně přenastavení
Kontrola nastavení parametrů a funkce ochrany před zamrznutím
Chladivová část
Vizuální kontrola toku chladiva na průhledítku, je-li osazeno
Kontrola a záznam tlaků a teplot chladiva při provozu
Kontrola funkce expanzního ventilu
Kontrola spínače / převodníku vysokého tlaku
Kontrola spínače / převodníku nízkého tlaku
Kontrola funkce solenoidního ventilu, je-li instalován
Kontrola těsnosti chladivového okruhu dle platné legislativy
Zápis do Evidenční knihy zařízení
Kompresor (každý)
Vizuální kontrola těsnosti bloku kompresoru, pájených a šroubovaných spojů
Kontrola všech šroubových spojů a ventilů, dotažení, pokud možno bez demontáže
Kontrola a dotažení elektrických spojů na kompresoru
Kontrola chodu, vibrací a stavu kompresoru
Kontrola elektrického ohřevu kompresoru
Kontrola startovacích cyklů kompresoru
Kontrola proudových ochran a jištění kompresoru
Měření odběru proudu v souvislosti s výkonem kompresoru a tlaky v chladicím okruhu
Měření vinutí a orientační měření izolačního odporu na kompresoru
Kontrola úrovně olejové náplně kompresoru
Výparník
Kontrola připojení na vodní straně výparníku
Kontrola elektrického ohřevu výparníku
Kontrola funkce průtokového spínače
Změření bodu tuhnutí nemrznoucí kapaliny, je-li použita
Kondenzátor
Kontrola čistoty žeber výměníku / průchod vzduchu
Vizuální kontrola chodu a stavu ventilátorů
Kontrola volného otáčení ventilátorů, dotažení šroubových spojů

Servisní plán dodaného technologického celku - časový harmonogram servis. úkonů	*JARO*	*PODZIM*	*EXTRA*
Obecně			
Vizuální kontrola stavu všech částí a komponentů jednotky	X	X	
Kontrola nepoškozenosti tepelné izolace	X	X	
Očištění a případně přelakování povrchu dílů zařízení	X	X	
Zápis zjištění, hodnot a parametrů do záznamu o servisní prohlídce	X	X	
Elektrická část			
Vizuální kontrola stavu komponent rozvaděče a řídící jednotky	X	X	
Kontrola a dotažení elektrických spojů v rozvaděči	X	X	
Kontrola stavu stykačů, tepelných ochran, pojistek...	X	X	
Kontrola externího vedení a komponent - čidla, flowsensory, čerpadla...	X	X	
Kontrola parametrů elektrického napájení - proud, napětí..	X	X	
Vyčištění elektrického rozvaděče od nečistot	X	X	
Řídící jednotka			
Kontrola provozních parametrů ovladače a historie alarmových hlášení	X	X	
Kontrola SW verze ovladače, případně aktualizace SW ovladače	X	X	
Kontrola nastavení spínačů poruchových hlášení a případně přenastavení	X	X	
Kontrola nastavení parametrů a funkce ochrany před zamrznutím	X	X	
Chladivová část			
Vizuální kontrola toku chladiva na průhledítku, je-li osazeno	X	X	
Kontrola a záznam tlaků a teplot chladiva při provozu	X	X	
Kontrola funkce expanzního ventilu	X	X	
Kontrola spínače / převodníku vysokého tlaku	X	X	
Kontrola spínače / převodníku nízkého tlaku	X	X	
Kontrola funkce solenoidního ventilu, je-li instalován	X	X	
Kontrola těsnosti chladivového okruhu dle platné legislativy	X	X	
Zápis do Evidenční knihy zařízení	X	X	
Kompresor (každý)			
Vizuální kontrola těsnosti bloku kompresoru, pájených a šroubovaných spojů	X	X	
Kontrola všech šroubových spojů a ventilů, dotažení, pokud možno bez demontáže	X	X	
Kontrola a dotažení elektrických spojů na kompresoru	X	X	
Kontrola chodu, vibrací a stavu kompresoru	X	X	
Kontrola elektrického ohřevu kompresoru		X	
Kontrola startovacích cyklů kompresoru	X	X	
Kontrola proudových ochran a jištění kompresoru	X	X	
Měření odběru proudu v souvislosti s výkonem kompresoru a tlaky v chladicím okruhu	X	X	
Měření vinutí a orientační měření izolačního odporu na kompresoru	X	X	
Kontrola úrovně olejové náplně kompresoru	X	X	
Výparník			
Kontrola připojení na vodní straně výparníku	X	X	
Kontrola elektrického ohřevu výparníku		X	
Kontrola funkce průtokového spínače	X	X	
Změření bodu tuhnutí nemrznoucí kapaliny, je-li použita		X	
Kondenzátor			
Kontrola čistoty žeber výměníku / průchod vzduchu	X	X	
Vizuální kontrola chodu a stavu ventilátorů	X	X	
Kontrola volného otáčení ventilátorů, dotažení šroubových spojů	X	X	

EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí

POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

pro veřejnou zakázku „FN Ostrava – Rozšíření chladícího výkonu ve strojovně centrálního zdroje chladu"

Předkládá účastník výběrového řízení	
Obchodní firma / právní forma:	**„Sdružení ENERGO + MORYS rozšíření zdroje chlazení FNO"** vedoucí společník: ENERGO CHOCEŇ, s.r.o. druhý společník: MORYS s.r.o.
Sídlo	Nádražní 631, 565 01 Choceň
IČ:	25932420

Vybrané technické parametry zdroje chladu pro hodnocení dílčích hodnotících kritérií kvality			
	Vyplní DODAVATEL (účastník VZ)		
Vybraný technický parametr	**Splnění parametru ANO / NE (slovně)**	**Hodnota parametru nabízeného předmětu plnění**	**Odkaz na místo v nabídce, kde nalezneme informaci o splnění daného parametru / požadavku (vč. strany dokumentu)**
Účinnost EER - zadavatel požaduje minimální účinnost EER 3,76	ANO	3,76	Výkony v režimu chlazení./ sloupec 1 - 3. řádek, list nabídky 203
Sezónní účinnost SEER dle Eurovent - zadavatel požaduje minimální účinnost SEER 7,98	ANO	8,87	Výkony v režimu chlazení / Sloupec 2 - 2. řádek, list nabídky 203
Výkonová bezpečnost chladící jednotky - % výkonost kompresorové jednotky oproti jmenovitému výkonu při výpadku jednoho kompresoru	ANO	50%	Informace o jednotce/ počet kompresorů, list nabídky 203

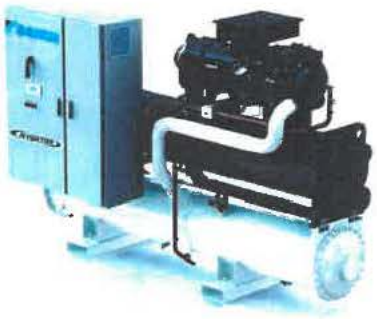
Dodavatelem řádně vyplněná příloha č. 6 Popis technického řešení nabízeného předmětu plnění bude součástí podané nabídky.

Pokyny pro vyplnění dokumentu

- **„Splnění parametru ANO / NE (slovně)"** - zde účastník uvede slovně ANO / NE zda splňuje požadované technické parametry;
- **„Hodnota parametru nabízeného předmětu plnění"** - zde účastník uvede konkrétní hodnotu parametru nabízeného předmětu plnění nebo své vyjádření, zda a jak jsou splněny zadavatelem požadované parametry;
- **„Odkaz na místo v nabídce, kde nalezneme informaci o splnění daného parametru / požadavku (vč. strany dokumentu)"** – zde účastník uvede odkaz na stranu / doklad / soubor nabídky (např. technický / produktový list výrobku určeného k dodání, výrobní dokumentaci výrobce apod.), kde je možné dohledat bližší informace ke splnění požadovaného parametru;
- **Účastník je povinen vyplnit všechny položky uvedené v popisu technického řešení, viz tabulka výše.**

DAIKIN

Technický list



EWWHC12VZXSA2

INVERTER

> Vodou chlazený chiller
> Jednošroubový kompresor s inventorem
> Zlatá verze účinnosti
> Standardní konfigurace zvuku
> Ekologické chladivo R1234ze

Popis jednotky: Vodou chlazená chladicí agregát Daikin se šroubovým kompresorem a invertorem s ekologickým chladivem R1234ze. Barva: Bílá slonová kost (kód Munsell 5Y7,5/1) (±RAL7044).

Kompresor: Jednošroubový kompresor Daikin s technologií proměnlivého objemového poměru (VVR) pro optimalizovaný výkon jednotky při jakémkoli zatížení a provozních podmínkách. Sofistikovaná logika řízení jednotky umožňuje invertoru modulovat otáčky kompresoru, čímž se minimalizuje spotřeba energie a emise hluku při jakémkoli zatížení.

Výparník: Zaplavený typ výměníku tepla s optimalizovanou konstrukcí trubek pro lepší přenos tepla. Konkrétně navržené dutiny na vnějším povrchu trubek pro optimalizaci utajeného varu. Vnitřní povrch trubek je šroubovitého konstrukčního typu. Standardní výparník je dvouprůchodový na straně vody. Volitelně je možné jednoprůchodové nebo tříprůchodové uspořádání.

Kondenzátor: Jednoprůtokový protiproudý plášťový výměník tepla s optimalizovanou konstrukcí trubek. Vnější trubky' povrch speciálně navržený pro optimalizovanou kondenzaci a vnitřní povrch trubek se šroubovicovou konstrukcí. Vysoký výkonný odlučovač oleje je integrován do pláště kondenzátoru, což umožňuje zmenšit plochu a minimalizovat množství oleje v kondenzátoru a tlakové ztráty chladiva.

Chladicí okruh: Každá jednotka má jeden nebo dva nezávislé chladicí okruhy a každý z nich obsahuje: Jednoduchý šroub kompresor poháněný invertorem, odlučovač oleje (integrovaný v plášti kondenzátoru), elektronický expanzní ventil, kapalinový odlučovač oleje (integrovaný v plášti kondenzátoru). uzavírací ventil potrubí, průhledové sklo s indikátorem vlhkosti, vysokotlaký spínač, snímače vysokého tlaku, snímače nízkého tlaku. snímače tlaku, snímač tlaku oleje, snímač teploty sání.

Elektorinstalace: Napájecí a ovládací části jsou umístěny v hlavním elektrickém panelu s krytím IP54. Dveře hlavního panelu jsou blokovány hlavním vypínačem (standard), aby byl zaručen bezpečný provoz při otevření dveří. Silová sekce obsahuje ochranná zařízení kompresoru a spouštěče kompresoru (invertorového typu).

Řízení: Nejnovější generace řídicí jednotky MicroTech 4 poskytuje snadno ovladatelné prostředí. Řídicí logika je navržena tak, aby zajišťovala maximální účinnost, pokračovala v provozu za neobvyklých provozních podmínek a poskytovala historii provozu jednotky. Sofistikovaný software s adaptivní logikou vybírá energeticky nejúčinnější kombinaci zatížení kompresoru, polohy elektronického expanzního ventilu a ventilátorů kondenzátoru tak, aby byly zachovány stabilní provozní podmínky a maximalizována účinnost a spolehlivost chilleru. Jednou z největších výhod je snadné propojení s LonWorks, Bacnet, Ethernet TCP/IP nebo Modbus.

DAIKIN

Technický list

EWWHC12VZXSA2

Výkony vypočtené podle normy EN14511-3:2013

Výkony v režimu chlazení

Chladicí kapacita	1013 kW	IPLV.IP	9.370 kW / kW
Příkon	268.8 kW	SEER / ηs	8.87 / 346.8%
Účinnost chlazení EER	3.767 kW / kW	SEPR	10.06
		Lw / Lp @ 1m	107 dB(A) / 88 dB(A)
Voda ve výparníku IN/OUT	12.00 °C / 6.00 °C	Voda v kondenzátoru IN/OUT	38.00 °C / 44.00 °C
Průtok vody výparníkem	40.30 l/s	Průtok kapalinykondenzátorem	53.83 l/s
Tlaková ztráta ve výparníku	18.0 kPa	Tlaková ztráta v kondenzátoru	13.0 kPa
Kapalina výparníku	Voda	Kapalina kondenzátor	Propylene glycol 30%
Koeficient zanášení výparníku	0.000 m2°C/W	Koeficient zanášení kondenzátoru	0.000 m2°C/W

SEER deklarovaný podle EN14825, použití fan coilu 12/7 °C (vstupní/výstupní teplota vody). SEPR deklarováno podle EN14825:2018, aplikace vysokoteplotního procesního chlazení. Hladina akustického výkonu podle normy ISO 9614-1. Údaje o IPLV.IP a sezónní účinnosti se obecně vztahují na standardní jednotku bez volitelného příslušenství.

Informace o jednotce

Typ kompresoru	Šroubový s inventorem	Množství chladiva	255 kg
Řízení kapacity	Bezstupňový	Typ chladiva	R1234ze
Počet kompresorů	2	Typ kondenzátoru	Shell & Tubes
Počet okruhů	2	Typ výparníku	Flooded S&T
Průchod/průchody kondenzátoru	1	Průchod/průchody výparníku	2

Skutečná náplň chladiva závisí na konečné konstrukci jednotky, viz výrobní štítek jednotky.

Informace k napájení

Napájení	400 V / 50.0 Hz / 3 Ph	Max. rozběhový proud	0 A
Provozní proud	410 A	Způsob spouštění kompresoru	Frekvenční měnič
Max. provozní proud	493 A		
Max. proudové jištění	542 A		

Tolerance napětí ±10 %. Nesymetrie fázového napětí ±3 %. Elektrické údaje se vztahují na standardní jednotku bez volitelného vybavení, viz údaje na výrobním štítku jednotky.

EWWHC12VZXSA2

Výkony vypočtené podle normy EN14511-3:2013

Informace o akustických vlastnostech

Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m od jednotky (rif. 2 x 10-5 Pa)								
63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	db(A)
71.7	73.5	80.5	88.2	81.8	79.8	71.7	64.3	88.0

Hodnoty odkazované na Evap. IN/OUT 12/7°C a Cond. IN/OUT 30/35°C, provoz při plném zatížení, standardní konfigurace jednotky bez volitelného vybavení. Hladina akustického tlaku vypočtená ze zvuku z hladiny akustického výkonu. Akustický tlak v oktávovém pásmu je pouze informativní a není považován za závazný.

Další technické informace

Výp. velikost **připojení**	219.1 mm	**Délka**	4508 mm
Kond. velikost **připojení**	219.1/219.1 mm	**Šířka**	1580 mm
Váha přepravní/provozní	6920 kg / 7530 kg	**Výška**	2350 mm

Informace se vztahují na standardní konfiguraci jednotky bez volitelného vybavení, viz certifikovaný výkres jednotky.

DAIKIN

Technický list

EWWHC12VZXSA2

Výkony vypočtené podle normy EN14511-3:2013

Poznámky k certifikaci

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

Certifikováno v souladu s certifikačním programem Eurovent: Chlazení kapalin V rámci AHRI Chlazení vodou a tepelná čerpadla s vodním chlazením a tepelná čerpadla (LCP-HP). Standardní jmenovité hodnoty jsou uvedeny v části " Požadavky na jmenovité hodnoty" v normách pro jmenovité hodnoty. Všechny standardní jmenovité hodnoty se ověřují zkouškami provedenými podle následujících norem: EN 14511-3:2013 výkonnostní zkoušky) a ISO 9614 (akustické zkoušky). V rámci certifikačního programu AHRI Water-Cooled Water-Chilling a Heat Pump Water- Heating Packages. Certifikovaný výkon AHRI lze získat od zástupce výrobce.

Obecné informace

Další informace o výše uvedeném vybraném produktu naleznete na adrese http://www.daikineurope.com/industrial/. Výkony jednotky jsou reprodukovatelné v laboratoři zkušebním prostředí pouze v souladu s uznávanými průmyslovými normami. Tento technický list je generován softwarem Daikin Applied Tool, který byl navržen a distribuován Daikin Applied Europe S.p.A. Tento software nepředstavuje nabídku závaznou pro společnost Daikin Applied Europe S.p.A, která obsah tohoto dokumentu sestavila. softwaru podle svého nejlepšího vědomí. Na úplnost, přesnost, spolehlivost a vhodnost jeho obsahu pro konkrétní účel se neposkytuje žádná výslovná ani předpokládaná záruka. a výrobků a služeb v něm uvedených. Specifikace se mohou změnit bez předchozího upozornění. Obrázky produktů jsou pouze orientační a jsou určeny pro pouze pro ilustrační účely; obrázky se mohou lišit od objednaného produktu a mohou se změnit bez předchozího upozornění. Daikin Applied Europe S.p.A. výslovně odmítá jakoukoli odpovědnost za jakékoli přímé nebo nepřímé škody v nejširším slova smyslu, které by vznikly v důsledku používání a/nebo výkladu tohoto dokumentu nebo by s ním souvisely. Veškerý obsah je chráněn autorskými právy společnosti Daikin Applied Europe S.p.A.

LOOP BY DAIKIN

Náplň chladiva pro tuto jednotku je pokryta přídělem regenerovaného chladiva ověřeným třetí stranou. Recyklované chladivo odpovídá normě AHRI700. S touto iniciativou se společnost Daikin zavazuje ke snížení dopadu chladiv na životní prostředí tím, že zamezuje emisím spojeným s likvidací chladiv na konci životnosti. Zjistěte více informace na: https://www.daikin.eu/en_us/daikin-blog/building-a-circular-economy.html

CABERO
HEAT EXCHANGER

Suchý chladič	GCDS099A2x10-11.0-72-E Y (eb) TA		Počet průchodů	2	
Požadovaný chladicí výkon	1282,0	kW	**Kapalina**	PROPYLENE GLYCOL 30%	
			Vstupní teplota kapaliny	44,0	°C
			Požadovaný výstupní teplota kap.	38,0	°C
Průtok vzduchu	312770,0	m³/h			
Rychlost proudění vzduchu	1,99	m/s	**Tlaková ztráta**	67	kPa
Tlak/Nadmořská výška	1013/0	mbar/m	**Průtok kapaliny**	192,7	m³/h
Přibližný spínací bod	27,1	°C	**Koef. Přenosu tepla**	32,6	W/(m² K)
Max. přív. vzduchu db / rh	36,5/31	°C/%	**Celkové množství postřiku**	2057,6	kg/h
Max. přív. vzduchu wb	22,7	°C	**Množství odparu**	1399,1	kg/h
Typ chladiče	Adiabatický		**Množství odkapu**	658,4	kg/h
Vnější tlak vzduchu	0	Pa			

Počet ventilátorů	20 (400V/3/50Hz) (eb) TA (3)		**Provozní rozsah teploty ven.**	-25/60	°C
Otáčky ventilátoru	590	RPM	**Hladina akustického tlaku (2) (5)**	45	dB(A)
Příkon motoru / celkový	0,7/14	kW	**Ve vzdálenosti**	10	m
Proud motoru / celkový (3)	1,1/22	A	**Úroveň výkonu hluku (5)**	78,3	dB(A)
Příkon v prac. bodě mot./celkový	0,45/9,08	kW	**Třída energetické účinnosti**	A	
Konstrukce					
Materiál rámu	FeZn (Kryt)		**Žebra**	Blue fin	
Povrchová úprava	Práškově lakováno RAL 9010		**Rozteč žeber**	2	mm
Suchá hmotnost (4)	5885	kg	**Povrch**	5989,5	m²
Max. pracovní tlak	12	bar	**Typ potrubí**	Měď	
Délka (L)	11300	mm	**Objem trubek**	929,0	dm³
Šířka (D)	2320	mm	**Sběrač**	6 x 88,9x2,0 / 6 x 88,9x2,0	
Výška (H)	2450	mm	**Poloha sběrače**	Stejná strana	
			Materiál sběrače	Měď	

Platí naše všeobecné prodejní a dodací podmínky

Kapacita a teploty jsou v souladu s normami EN327, EN328 a EN1048, tolerance Teploty 0,2 K

(1) Skupina kapalin 2 podle směrnice 67/548/EHS

(2) metodou obklopujícího povrchu podle EN 13487 - poznámka: tolerance zvukové emise ventilátorů +2dB.

(3) Spotřeba proudu se může lišit v závislosti na teplotě vzduchu a na změnách napětí systému podle pokynů VDE.

Údaje o pracovních bodech ventilátoru (plné a částečné zatížení) jsou uvedeny v normě výrobce ventilátoru podle normy DIN 24166, třída 3.

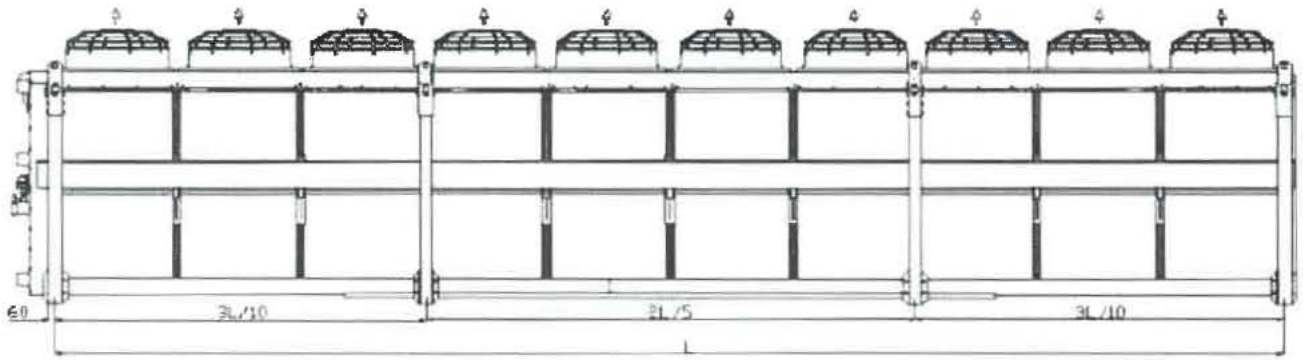
Údaje se týkají provozního bodu. Pro pojistky zařízení jsou relevantní pouze údaje o razítku ventilátorů. Tyto údaje budou sděleny ve schématu zapojení. Pouze od nás potvrzeno schémata zapojení jsou závazná.

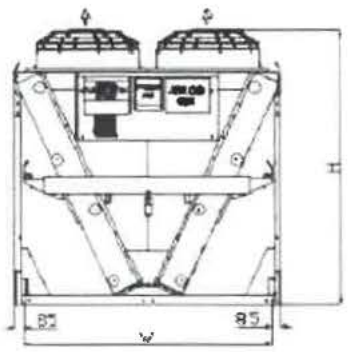
(4) Rozměry a hmotnost neplatí pro všechny možné varianty! Při objednávce se prosím podívejte na potvrzený výkres.

(5) Údaje o hluku nezahrnují emise hluku způsobené rozstřikováním vody.

CABERO Wärmetauscher GmbH & Co. KG - Jesenwanger Strasse 50 - 82284 Grafrath, Germany
Phone: +49 8144 20 400-0 - Fax: +49 8144 20 400-900 - E-mail: info@cabero.de | www.cabero.de

Model GCDS099A2x10-11.0-72-E Y (eb) TA





V 2x10.4

CABERO
HEAT EXCHANGER
CABERO Wärmetauscher GmbH & Co. KG

Model GCDS099A2x10-11.0-72-E Y (eb) TA

Mokrý provoz a provozní náklady za rok

Směny:	4		Provozní hodiny za rok	8768	
Kroky	2		Náklady na energii in EUR per kw/h	0,5	
Místo instalace	Ostrava		Náklady na změkčenou vodu EUR/m³	4	
			Posilovací čerpadlo kW	0	
Spotřeba el. energie/rok	7181	kW/h	Množství vody rok	113	m³
Náklady na výkon venti.	3591	EURO €			
Náklady na čerpadlo	0	EURO €			
Celkové náklady	3591	EURO €	Celkové náklady na vodu	454	EURO €
Provozní náklady za rok	4045	EURO €			

Požadavky na kvalitu vody

PH hodnota (-)	6,5 to 8,2
resid. Hard. (hard. constit.)	<3.6°fH, odpovídající
1°dH = 1,8°fH	<2°dH
Sulfát	0 to max. 90 mg/l
Elektrická vodivost	< 500 uS/cm s maximální dobou provozu od 1000 h za rok
Chlór	<50 mg/l

Úplné požadavky na kvalitu vody naleznete v aktuálním listu "požadavky na kvalitu vody". Vezměte prosím na vědomí, že pouze německá verze listu "požadavky na kvalitu vody" je platná. 42. BImSchV je třeba se řídit.

Anotace k následným tabulkám:
Uvedené hodnoty jsou vypočteny za předpokladu regulace otáček frekvenčního měniče se střídavými ventilátory. U jiných systémů regulace otáček se mohou objevit odchylky. Hodnoty hluku nižší než 26 dB(A) se nezobrazují. Uvedené údaje o emisích zvuku je třeba brát s tolerancí přibližně 3 dB(A). Zvukové emise způsobené rozstřikováním vody (adiabatické systémy a systémy HPSS) nejsou brány v úvahu. Další podrobnosti a podrobné informace vám poskytne obchodní oddělení společnosti CABERO.

CABERO
HEAT EXCHANGER
CABERO Wärmetauscher GmbH & Co. KG

Model GCDS099A2x10-11.0-72-E Y (eb) TA

Obecné informace:

Při vysokých okolních teplotách lze teplotu vzduchu na vstupu snížit použitím systému rozprašování vody, který se skládá z trubek s rozprašovacími tryskami umístěnými před žebrovaným výměníkem tepla. Tzv. " odpařovací chladicí účinek"je funkcí relativní vlhkosti, průtoku vzduchu a rychlosti proudění vzduchu na vstupu do výměníku tepla.

Pro stanovení účinnosti takového systému bylo ve spolupráci s TÜV Süd provedeno několik testů za provozních podmínek. Vlastní konstrukce daného systému nepočítá s opětovným využitím spádové vody (kapek). které se neodpařují). Poznámka: Systémy s recirkulací vody jsou k dispozici také u společnosti CABERO, obraťte se na své obchodní zastoupení.

Režim provozu:

Speciálně navržené a upravené rozprašovací trysky rozptylují vodu do přiváděného vzduchu. Jemný vodní rozprašovač vede k účinnému odpařování a vytváří tak důležitý chladicí účinek (odpařovací chladicí efekt). Velmi důležité je, aby se pro rozprašování vody používala měkká voda, která chrání lamely před kalcinací a zachovává výkonnostní údaje jednotky. Kromě toho doporučujeme našim zákazníkům používat lakované lamely.
(modrá žebra), která vykazují velmi vysokou odolnost proti jeřábové korozi (galvanické korozi).

Takový "adiabatický systém" se samozřejmě instaluje pouze v místech, kde stříkající voda a vypadávající voda nepůsobí žádné potíže (ve většině případů venkovní instalace).

Standardní výbava:

Adiabatické systémy a jednotky s vysokotlakým postřikovacím systémem (HPSS) jsou standardně dodávány s motorovým kulovým ventilem v sekundárním okruhu, jakož i s potřebnými trubkami a postřikovacími tryskami.

Volitelně lze dodat další příslušenství:

- až 3 další motorové kulové kohouty (nutné pro vícestupňový postřik a snížení spotřeby vody).
- adiabatický regulátor ADILOG pro řízení procesu postřiku (motorové kulové ventily) a automatické vyprazdňování trubkového systému v závislosti na okolní teplotě a/nebo zpětném toku.teploty média (nebezpečí zamrznutí!).
- široký výběr regulátorů otáček pro ventilátory (napěťová regulace, frekvenční měnič se sinusovým filtrem, krokový regulátor (SSEC)). ochranný
- spínač motoru, opravárenský spínač, připojovací skříňky s pojistkami i bez nich atd. posilovací čerpadla pro vysokotlaké postřikovací systémy
- (HPSS), montovaná nebo dodávaná samostatně.

Kromě toho a volitelně CABERO nabízí kompletní systémy s kompletními řídicími jednotkami integrovanými v rozváděčích (plug and play, kompletně sestavené a zapojené v naší dílně).

Dostupné funkce:

- ovládání magnetických ventilů a/nebo motorových kulových kohoutů se signalizačním kontaktem a časovačem.
- Řízení v závislosti na otáčkách ventilátoru a okolní teplotě. Automatické vyprazdňování na základě údajů ze snímačů okolní teploty.
- řídicí jednotka tlaku nebo čerpadlo (volitelné: navržené pro redundanci).
- požadovaná rozhraní pro připojení ke stávajícímu systému řízení budovyAdvantages:

Adiabatické systémy a systémy HPSS mohou být navrženy mnohem kompaktněji, s vyšší účinností a nižšími investičními náklady (ve srovnání se standardními suchými systémy). Díky poklesu teploty (odpařovací chlazení efektu) na vstupu vzduchu do výměníku tepla může systém zajistit i nižší teplotu výstupního média. U HPSS je možný i částečně hybridní provoz.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat potřebné kvalitě vody. Ve většině případů vyžaduje dostupná voda ve vaně předběžnou úpravu, zejména změkčení. Takové typy úpraven vody jsou k dispozici na CABERO, volitelně vybavené kontrolou a monitorováním.

CABERO
HEAT EXCHANGER
CABERO Wärmetauscher GmbH & Co. KG

Kapalina	PROPYLENE GLYCOL 30%	
Teplota kapalného média	40,98	℃
Hustota	1012,54	kg/m³
Měrné teplo	942,2	J/(kg K)
Tepelná vodivost	0,460867	W/(m K)
Dynamická viskozita	0,00153592	kg/(m s)

CABERO
HEAT EXCHANGER
CABERO Wärmetauscher GmbH & Co. KG

DAIKIN

The art of climate control.

Technické paremetry venkovních jednotek

Název produktu					RZAG-NY1	
				Typ zařízení	RZAG125N2Y1B	RZAG140N2Y1B
Hladina akustického tlaku	Vytápění	Jm.		dBA	52	52
	Chlazení	Jm.		dBA	49	50
Standardní příslušenství	Spojky pláště				2	2
Příručka pro instalaci					1	1
Obecná bezpečnostní opatření					1	1
Odlepovací štítek pro F-plyny					1	1
Štítek chladiva pro předpisy k F-plynům					1	1
Chladivo	Vliv na globální oteplování (GWP)				675	675
Náplň				kg	3.70	3.70
Typ					R-32	R-32
Provozní rozsah	Chlazení	Okolí	Max.	°CDB	52	52
			Min.	°CDB	-20	-20
	Vytápění	Okolí	Max.	° CWB	18	18
			Min.	° CWB	-20	-20
Připojovací rozměry	Kapalina	Vnější průměr		mm	10	10
	Délka potrubí	Max.	OU - IU	m	85	85
		Systém	Bez náplně	m	40	40
			Ekvivalent	m	100	100
	Plyn		Vnější průměr	mm	15.9	15.9
	Rozdíl hladin	IU - IU	Max.	m	0.5	0.5
		IU - OU	Max.	m	30	30
Doplňková náplň chladiva				kg/m	Viz instalační příručka	Viz instalační příručka
Hladina akustického výkonu	Chlazení			dBA	69	70
	Vytápění			dBA	68 (1)	71 (1)
Rozměry	Jednotka		Šířka	mm	1,100	1,100
			Hloubka	mm	460	460
			Výška	mm	870	870
Kompresor	Typ				Hermeticky utěsněný rotační kompresor	Hermeticky utěsněný rotační kompresor
Hmotnost	Jednotka			kg	94	94
Proud - 50 Hz	Max. proudová hodnota pojistky (MFA)			A	16	16
Fáze					3~	3~

Daikin Airconditioning Central Europe - Czech Republic spol. s r.o.

Budějovická 778/3a
CZ 140 00 Praha 4 - Michle
T +420 221 715 700
E office@daikin.cz
www.daikin.cz

IČO 48039497
DIČ CZ48039497
obchodní rejstřík Praha
oddíl C vložka 15503

Bankovní spojení:
Citibank Europe
č.ú. 2057790102/2600
BIC code: CITICZPX

Frekvence	**Hz**	50	50
Napětí	**V**	380-415	380-415
Poznámky		(1) - V souladu s ENER Lot 21	(1) - V souladu s ENER Lot 21

Daikin Airconditioning
Central Europe – Czech Republic spol. s r.o.

Budějovická 778/3a
CZ 140 00 Praha 4 - Michle
T +420 221 715 700
E office@daikin.cz
www.daikin.cz

IČO 48039497
DIČ CZ48039497
obchodní rejstřík Praha
oddíl C vložka 15503

Bankovní spojení:
Citibank Europe
č.ú. 2057790102/2600
BIC code: CITICZPX

DAIKIN

The art of climate control.

Technické paremetry vnitřních jednotek

Název produktu					FHA-A(9)	
			Typ zařízení		FHA125A	FHA140A
Hladina akustického tlaku	Vytápění	Vysoké	dBA		44.0	46.0
		Jm.	dBA		41.0	42.0
		Střední	dBA		37.0	38.0
		Medium	dBA		41.0	42.0
	Chlazení	Nízký	dBA		37.0	38.0
		Vysoké	dBA		44.0	46.0
Standardní příslušenství	Tepelná izolační trubka				2	2
	Materiál svorky vodiče				7	7
	Hadicová páska				1	1
	Drenážní hadice				1	1
	Podložka				8	8
	Těsnicí podložka (velká)					
	Těsnicí podložka (malá)					
	Pouzdro z pryskyřice				1	1
	Šrouby				2	2
	Upevnění kabeláže				2	2
Řídicí systém	Kabelové ovladače				BRC1D528, BRC1H51(9)W/S/K7, BRC1H52W/S/K, BRC1H81W7, BRC1H81S7, BRC1E53A/B/C7, BRC1H82W/S/K	BRC1D528, BRC1H51(9)W/S/K7, BRC1H52W/S/K, BRC1H81W7, BRC1H81S7, BRC1E53A/B/C7, BRC1H82W/S/K
	Infrared remote control				BRC7GA53-9, BRC7GA56	BRC7GA53-9, BRC7GA56
Chladicí výkon	Celkový výkon			kW	14.00	15.40
Připojovací rozměry	Kapalina	Vnější průměr		mm	9.52	9.52
	Plyn	Vnější průměr		mm	15.90	15.90
	Vypouštění				VP20	VP20
Hladina akustického výkonu	Chlazení			dBA	62.0	64.0
	Vytápění			dBA	62.0	64.0
Rozměry	Jednotka	Šířka		mm	1,590	1,590
		Hloubka		mm	690	690
		Výška		mm	235	235
Opláštění	Materiál				Pryskyřice, plech	Pryskyřice, plech
	Barva				Bílý	Bílý
Hmotnost	Jednotka			kg	41	41
Ventilátor	Průtok vzduchu	Vytápění	Vysoké	m^3/min	31.0	34.0
			Medium	m^3/min	27.0	29.0
			Nízký	m^3/min	23.0	24.0

Daikin Airconditioning Central Europe – Czech Republic spol. s r.o.

Budějovická 778/3a
CZ 140 00 Praha 4 - Michle
T +420 221 715 700
E office@daikin.cz
www.daikin.cz

IČO 48039497
DIČ CZ48039497
obchodní rejstřík Praha
oddíl C vložka 15503

Bankovní spojení:
Citibank Europe
č.ú. 2057790102/2600
BIC code: CITICZPX

		Nízký	m³/min	23.0	24.0
	Chlazení	Medium	m³/min	27.0	29.0
		Vysoké	m³/min	31.0	34.0
Power supply	**Fáze**			1~	1~
	Frekvence		**Hz**	50/60	50/60
	Napětí		**V**	220-240/220	220-240/220
Poznámky				(1) - Údaje o elektrickém systému najdete v samostatném výkresu	(1) - Údaje o elektrickém systému najdete v samostatném výkresu
	Těsnící materiál			6	6
Standardní	**Obecná bezpečnostní opatření**			1	1
příslušenství	**Příručka pro montáž a provoz**			1	1
	Střih pro instalaci			1	1