



Průvodní list ke smlouvě č:

(číslo sml. z EIS Magion)

Druh smlouvy (kupní, nájemní, atd.)	1	o dílo	Typ smlouvy (dle předmětu plnění)	2	
Číslo smlouvy (vlast. č. sml. nebo datum pod)	5		Dotatek ke smlouvě č.: (č. sml. z EIS Magion)	9	
Předmět plnění *)	3	Smlouva o dílo - odstranění vady pavilonu A12 spočívající v poruše zdroje chladu			
Smlouvu předkládá	4	Jméno Ing. Pavel Richter	datum 10. 4. 2017	podpis 	
Dodavatel/Odběratel *	6	název EQOS Energie Česko spol. s r.o., Dobronická 1256, 148 00 Praha 4 - Kunratice	ICO 29039347	DIČ CZ29039347	
Účinnost smlouvy od - do	7	Předání díla do 8 týdnů po podpisu smlouvy oběma sml. stranami.	S obnovením 3a		
			Avízo 3b		
Celková cena plnění (konečná cena)	8	932.905,- Kč + DPH			
Dodací podmínky (adresa, lhůta)	10	Masarykova univerzita, SUKB, Kamenice 5, Brno - pavilon A12			
Platební podmínky		splatnost 20 dnů			
Přechod vlastnictví					
Financování plnění smlouvy plánované náklady plánované výnosy	11	Zakázka 1001	Činnost 1111	Pracoviště 290347	
Předběžná kontrola: (jméno, datum, podpis)		Jméno Mgr. Zdeněk Kolář	datum	podpis 	
Vedoucí EO HS		Jméno Ing. Marie Gebauerová	datum 10. 4. 2017	podpis 	
Stanovisko EO HS					
Vedoucí Právo		Jméno Mgr. Jaromír Šín	datum 12. 4. 2017	podpis 	
Stanovisko Právo		Bez připomínek.			
Vedoucí OVZ		Jméno Mgr. Martin Hadaš	datum	podpis 	
Stanovisko OVZ		VZMR SUKB			
Jiný odbor		Jméno	datum	podpis	
Stanovisko					
Příkazce operace		Jméno Ing. Pavel Brančík	datum 10. 4. 2017	podpis 	
Správce rozpočtu		Jméno Ing. Marie Gebauerová	datum 10. 4. 2017	podpis 	
Průběžná kontrola (dle §11, odst. 3 zákona č. 320/2001 Sb., v platném znění, a §18-21 vyhl. č. 416/2004 Sb.)		Jméno	datum	podpis	

Ze smlouvy vyplývá:

- 1 - povinnost pro EO SUKB vystavit fakturu
- 2 - MU přijme úhrady za ujednané plnění bez nutnosti vystavit fakturu
- 3 - EO SUKB provede úhradu na základě přijaté faktury
- 4 - EO SUKB provede úhradu pouze na základě smlouvy
- 5 - jiné

(jednorázově / opakovaně)
 (jednorázově / opakovaně)
 (jednorázově / opakovaně)
 (jednorázově / opakovaně)

PŘEDKLADATEL SMLOUVY označí správnou variantu. Pracoviště, předkládající smlouvu, zajistí a včasné předá na EO písemný podklad pro vystavení příslušných dokladů nebo zajištění/přijetí úhrad, plynoucích ze smlouvy.

Smlouva o dílo

uzavřena podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „občanský zákoník“)

1. SMLUVNÍ STRANY

Objednatel:

Masarykova univerzita

se sídlem Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno

zastoupená: Mgr. Marta Valešová, MBA, kvestorka

IČ: 00216224, DIČ: CZ00216224

Bankovní spojení: KB a.s., pobočka Brno-město, č.ú.: 85636621/0100

Masarykova univerzita je veřejnou vysokou školou zřízenou zákonem. Nemá zákonnou povinnost zápisu do obchodního rejstříku, je zapsána do živnostenského rejstříku vedeného Živnostenským úřadem města Brna (právníkou osobou)

Korespondenční adresa:

Masarykova univerzita, Správa Univerzitního kampusu Bohunice, Kamenice 753/5, 625 00 Brno

V provozně-technických věcech je oprávněn jednat: Ing. Pavel Richter, tel.: +420 549 49 6859

mobil: +420 602 135 015, e-mail: p.richter@ukb.muni.cz

(dále jen: „objednatel“)

a

Zhotovitel:

EQOS Energie Česko spol. s r.o.

se sídlem: Dobronická 1256, 148 00 Praha 4 - Kunratice

zastoupený: Ing. Janem Kodytkem, jednatelem / Ing. Pavlem Samcem, prokuristou

v provozně-technických věcech je oprávněn jednat: Ing. Jindřich Kapoun

telefon: +420 773 778 450, e-mail: jindrich.kapoun@eqos-energie.com

IČ: 29039347, DIČ: CZ29039347

bankovní spojení: Česká spořitelna a.s., číslo účtu: 4300342/0800

zapsaný v obchodním rejstříku: vedeného Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 161974

(dále jen „zhotovitel“)

2. ÚČEL SMLOUVY

- 2.1. Chlazení vnitřních prostor pavilonu A12 Univerzitního kampusu Bohunice (dále jen „pavilon A12“) objednatel zajišťuje zdrojem chladu TRANE ECGAN 800E, kód: ECGAN800*72T2XD*XX2XXXBXXA4XX, (dále také jen „zdroj chladu“), který je umístěn na střeše pavilonu A12.
- 2.2. Objednatel zjistil, že pavilon A12 je stížen vadou spočívající v poruše zdroje chladu. U zdroje chladu došlo k zaplavení celého chladicího systému, včetně kompresoru a kondenzátoru. Tím je při venkovním oteplení ohrožen výzkum a laboratorní provoz v pavilonu A12.
- 2.3. Objednatel se rozhodl výběrovým řízením k veřejné zakázce „Chladicí jednotka v pavilonu A12 v UKB“ prověřit, zda je z hlediska provozně-ekonomického výhodnější odstranit vadu pavilonu A12 formou

- a) opravy zdroje chladu nebo
 - b) výměnou zdroje chladu za nový.
- 2.4. Po vyhodnocení nabídek podaných k výše uvedené veřejné zakázce objednatel zvolil variantu výměny zdroje chladu za nový jako provozně-ekonomicky výhodnější, a proto níže uvedeného dne, měsíce a roku se zhotovitelem uzavřel tuto smlouvu.

3. PŘEDMĚT SMLOUVY

3.1. Předmětem této smlouvy je odstranění vady pavilonu A12 spočívající v poruše zdroje chladu, a to jeho výměnou za nový zdroj chladu; minimální požadavky na nový zdroj chladu jsou specifikovány typem zařízení TRANE ECGAN 800E, kód: ECGAN800*72T2XD*XX2XXBXXA4XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX. Toto zařízení musí být z důvodu kompatibility s ostatními zařízeními technicky srovnatelné či obdobné. Konkrétně se jedná zejména o:

- a) přeprava nového zdroje chladu na místo připojení;
- b) demontáž zdroje chladu, snesení na úroveň terénu a zajištění ekologické likvidace chladivové a olejové náplně;
- c) výměnu zdroje chladu za nový tak, aby byla plně obnovena funkčnost pavilonu A12,
- d) ověření správné funkce nového zdroje chladu, jeho komplexní vyzkoušení a uvedení do provozu.

Zhotovitel se zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro objednatele shora uvedené dílo a objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit cenu. Dílo je dokončeno, je-li předvedena jeho způsobilost sloužit svému účelu.

3.2. Předmětem této smlouvy je rovněž:

- a) provedení veškerých předepsaných revizí požadované dle právních a ostatních předpisů a dle technických podmínek výrobců včetně vystavení dokladů o jejich provedení, doložení atestů, certifikátů, prohlášení o shodě, apod. a jejich předání objednateli v 1 písemném vyhotovení;
- b) provedení vyzkoušení nového zdroje chladu a vyhotovení protokolu v českém jazyce v 1 vyhotovení potvrzeném zhotovitelem;
- c) zajištění a předání objednateli manipulačních, provozních řádů, návodů k obsluze, návodu na provoz a údržbu nového zdroje chladu, vše v českém jazyce ve 2 vyhotoveních, z toho 1 x v datové formě na CD,
- d) oprava případných poškození vzniklých při díle, úklid prostoru po dokončení díla, odvoz a likvidace všech obalů, materiálu používaného při díle v souladu se zákonem o odpadech a platnou vyhláškou Statutárního města Brna o odpadech;
- e) proškolení obsluhy nového zdroje chladu.

3.3. Pokud jsou k řádnému a včasnému splnění výslovných ujednání této smlouvy jako nezbytný a samozřejmý předpoklad potřebné dodávky, výkony a činnosti ve smlouvě výslovně neuvedené, přistupují k nim smluvní strany tak, jako by ve smlouvě výslovně uvedeny byly. Zhotovitel je tak povinen tyto dodávky, výkony a činnosti na své náklady obstarat či provést jako součást díla s tím, že jejich cena je v ceně díla zahrnuta.

4. CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 4.1. Objednatel se zavazuje zaplatit za řádně provedené dílo zhotoviteli vzájemně dohodnutou cenu díla, která činí:
- | | |
|-------------------|--|
| cena bez DPH (Kč) | 932.905,-- Kč |
| slovy | devětsetřicetdvatisícdevětsetpětkorunčeských |
- 4.2. Cena je nejvýše přípustná a není možné ji překročit za žádných podmínek. Cena zahrnuje všechny nutné náklady zhotovitele spojené se sjednaným a uvedeným rozsahem plnění.
- 4.3. Cenu díla zaplatí objednatel zhotoviteli bankovním převodem na bankovní účet zhotovitele uvedený v článku 1 této smlouvy na základě daňového dokladu vystaveného zhotovitelem ke dni uskutečnění zdanitelného plnění, kterým je den podepsání předávacího protokolu (kompletní předání díla uvedeného v čl. 2 této smlouvy).
- 4.4. Faktura musí mít:
- náležitosti obchodní listiny dle § 435 občanského zákoníku;
 - náležitosti daňového a účetního dokladu podle č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „ZDPH“), a zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů;
 - požadavek na způsob provedení platby a bankovní spojení;
 - předmět plnění a kód klasifikace CZ-CPA, pokud je jím předmět plnění dotčen;
 - soupis řádně provedených prací, činností a výkonů při plnění díla podepsaný oběma smluvními stranami.
- 4.5. Jsou-li součástí díla činnosti spadající do kódů klasifikace CZ-CPA 41-43, zhotovitel
- vystaví daňový doklad dle § 26 ZDPH v návaznosti na § 92 písm. e) ZDPH;
 - na daňovém dokladu vyznačí v souladu s ust. § 29 odst. 2 písm. c) ZDPH informaci: „Daň odvede zákazník“;
 - určí příslušný kód či kódy klasifikace CZ-CPA.
- V opačném případě je zhotovitel oprávněn k ceně díla připočíst DPH ve výši stanovené dle ZDPH.
- 4.6. Zhotovitel vystaví daňový doklad do 8 (slovy: osmi) dnů ode dne uskutečnění zdanitelného plnění a doručí jej objednateli na korespondenční adresu dle čl. I. odst. 1) této smlouvy ve lhůtě dvou pracovních dnů od data vystavení daňového dokladu.
- 4.7. V případě, že číslo bankovního účtu zhotovitele uvedené v této smlouvě nebo na zhotovitelem vystavených daňových dokladech nebude uveřejněno způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu ust. § 109 odst. 2 písm. c) ZDPH, je objednatel oprávněn uhradit zhotoviteli pouze tu část peněžitého závazku vyplývajícího z daňového dokladu, jež odpovídá výši základu daně, a zbylou část pak ve smyslu ust. § 109a ZDPH uhradit přímo správci daně. Stane-li se zhotovitel nespolehlivým plátcem ve smyslu ust. § 109a ZDPH, použije se tohoto odstavce obdobně.
- 4.8. Nebude-li faktura obsahovat některou ze stanovených náležitostí, je objednatel oprávněn fakturu před uplynutím lhůty splatnosti vrátit zhotoviteli k provedení opravy. V takovém případě není objednatel v prodlení s úhradou faktury, lhůta splatnosti opravené faktury počíná běžet ode dne jejího doručení objednateli.
- 4.9. Zjistí-li objednatel u předaného a převzatého díla vady, je oprávněn zhotoviteli daňový doklad vrátit a

úhradu pozastavit až do data odstranění vady nebo prokázání jejich neexistence, aniž se tím dostane do prodlení s úhradou příslušné částky. Nová lhůta splatnosti začne plynout odstraněním vad nebo prokázáním jejich neexistence.

- 4.10. Splatnost daňového dokladu je 20 dnů ode dne jeho doručení objednateli.
- 4.11. Objednatel nebude poskytovat zhotoviteli zálohu.
- 4.12. Při prodlení s platbou je objednatel povinen zaplatit zhotoviteli zákonný úrok z prodlení.

5. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ

- 5.1. Zhotovitel předá dílo objednateli do 8 týdnů po podpisu této smlouvy na pracovišti objednatele Správa Univerzitního kampusu Bohunice, Kamenice 5, 625 00 Brno, konkrétně pavilon A12.

Kontaktní osoba: Ing. Pavel Richter, e-mail: p.richter@ukb.muni.cz, tel.: +420 549 49 6859.

- 5.2. Prodlení s předáním díla delším než 15 dní je důvodem k odstoupení od smlouvy ze strany objednatele.
- 5.3. Objednatel není povinen převzít dílo, vykazuje-li vady, byť ojedinělé drobné, které by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání předmětu díla nebo jeho užívání podstatným způsobem neomezovaly.

6. ODPOVĚDNOST ZA VADY, ZÁRUKY, Odstoupení od smlouvy

- 6.1. Zhotovitel poskytuje na dílo záruku 60 měsíců ode dne jeho předání a převzetí potvrzeném na předávacím protokolu. Jestliže pro jednotlivé části díla určuje výrobce záruku delší než 60 měsíců, pak se v těchto případech uplatní tato delší záruka.
- 6.2. Jestliže v průběhu záruční doby i dodatečně vyjde najevo vada nebo vady, na které zhotovitel objednatele neupozornil, má objednatel právo na bezplatnou opravu provedenou nejpozději do 5 dnů ode dne oznámení vady nebo na přiměřenou slevu z dohodnuté ceny odpovídající povaze a rozsahu vady; jde-li o vadu, která činí dílo neupotřebitelné, má též právo odstoupit od této smlouvy. Objednatel má právo zvolit si variantu řešení sám.
- 6.3. Právo odstoupit od této smlouvy má objednatel i tehdy, jestliže jej zhotovitel ujistil, že dílo má určité vlastnosti, zejména vlastnosti objednatelem vymíněné, nebo že nemá žádné vady, a toto ujištění se ukáže nepravdivým.
- 6.4. Objednatel má právo na úhradu nutných nákladů, které mu vznikly v souvislosti s uplatněním práv z odpovědnosti za vady.
- 6.5. Vady musí objednatel uplatnit u zhotovitele bez zbytečného odkladu poté, co se o nich dozví, a to písemně na adrese: Dusíkova 3c, Brno Lesná, kontaktní osoba: Ing. Monika Tramplerová, nebo na e-mailové adrese monika.tramplerova@eqos-energie.com
- 6.6. Uplatněním práv z odpovědnosti za vady není dotčeno právo na náhradu škody.

7. SMLUVNÍ POKUTY

- 7.1. V případě prodlení zhotovitele oproti lhůtě pro předání díla je objednatel oprávněn účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny díla za každý i započatý den prodlení.
- 7.2. Jestliže zhotovitel neodstraní vady či nedodělky díla ve sjednaném termínu či lhůtě uvedeném v předávacím protokolu, je objednatel oprávněn účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 1 000,-Kč



(slovy jeden tisíc korun českých) za každý i započatý den prodlení a reklamovanou vadu či nedodělek.

- 7.3. V případě, že nebude zhotovitelem plnění poskytnuto vůbec, v důsledku čehož dojde k odstoupení od smlouvy ze strany objednatele, je objednatel oprávněn zhotoviteli účtovat smluvní pokutu ve výši 50 000,- Kč (slovy padesát tisíc korun českých).
- 7.4. Smluvní pokuta se platí nezávisle na tom, zda a v jaké výši vznikne objednateli škoda. Zaplacením smluvní pokuty nezaniká nárok objednatele na náhradu škody vzniklé porušením povinností zhotovitele z této smlouvy.
- 7.5. Smluvní pokuta bude splatná ve lhůtě deseti kalendářních dnů po doručení výzvy k jejímu zaplacení.

8. OSTATNÍ PODMÍNKY PLNĚNÍ

- 8.1. Pověřená osoba objednatele provede zhotoviteli základní vstupní Instrukci BOZP a PO před zahájením prací v místě plnění. K tomu je povinen zástupce zhotovitele před zahájením prací na místě plnění kontaktovat telefonicky vedoucího Útvaru bezpečnosti a ochrany Správy UKB, Ing. Jana Kočendu, GSM: +420 724 933 264.
- 8.2. Zhotovitel se zavazuje dodržovat obecně závazné právní předpisy týkající se užívání nebytových prostor, zejména předpisy BOZP a PO a hygienické předpisy včetně interních předpisů objednatele. Seznámení s těmito předpisy potvrzuje zhotovitel podpisem této smlouvy.

Interní předpisy:

- a. Stanovení organizace zabezpečení bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci na MU
- b. Organizace zabezpečení požární ochrany na MU
- c. Provozní řád UKB
- d. Přehled norem KŘ, BOZP a PO v UKB
- e. Vyhodnocení rizik v UKB podle ZP

Úplné znění těchto předpisů (popř. odkaz na znění těchto předpisů) je poskytovateli přístupné na webové stránce <http://www.ukb.muni.cz/dokumenty/externiste>. Zhotovitel je povinen s jejich aktuálním zněním seznámit své dotčené zaměstnance.

- 8.3. Zhotovitel je povinen bezodkladně a prokazatelně upozornit objednatele na případnou nesprávnost či nevhodnost pokynů objednatele či podkladů objednatelům předaných zhotoviteli, jinak odpovídá za škodu tímto objednateli způsobenou.
- 8.4. Zhotovitel postupuje při realizaci sjednaného plnění hospodárně, chrání zájmy objednatele, které mu jsou nebo by mu mohly být známy.
- 8.5. Zhotovitel se zavazuje být po dobu plnění podle této smlouvy pojištěn na škody způsobené objednateli v průběhu realizace tohoto díla.
- 8.6. Pokud zhotovitel využije pro provedení díla subdodavatele, nese vůči objednateli odpovědnost a to i za škody, jako by činnost prováděl sám. Zhotovitel je povinen písemně sdělit objednateli název, adresu, kontaktní osobu a IČ všech subdodavatelů včetně doložení oprávnění k sjednaným činnostem předmětu plnění a potřebnou kvalifikaci.

9. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 9.1. Objednatel je oprávněn od této smlouvy odstoupit kromě situací uvedených výše v této smlouvě zejména v případě, pokud:
- jej zhotovitel ujistil, že předmět díla má určité vlastnosti, zejména vlastnosti objednatel

vyminěné, nebo že nemá žádné vady, a toto ujištění se ukáže nepravdivým;

- dojde k podstatnému porušení této smlouvy, za které se považuje prodlení s předáním díla delším než 15 dní;
 - dojde k nepodstatnému porušení této smlouvy, které zhotovitel v poskytnuté lhůtě neodstraní;
 - zhotovitel nebude i přes písemnou výzvu objednatele respektovat pokyny objednatele;
 - zhotovitel se dostane do úpadku;
 - vyplývajících z právních předpisů.
- 9.2. Tuto smlouvu lze měnit nebo doplňovat pouze písemnou formou a jakákoliv změna či doplnění smlouvy musí být výslovně nazvána dodatek ke smlouvě, pořadově očíslovaný a potvrzený oprávněnými osobami smluvních stran. Za písemnou formu se nepovažuje právní jednání učiněné elektronicky nebo jinými technickými prostředky umožňujícími zachycení jeho obsahu a určení jednající osoby.
- 9.3. Pokud se stane některé ustanovení smlouvy neplatné nebo neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v takovém případě zavazují nahradit dohodou ustanovení neplatné nebo neúčinné ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného nebo neúčinného.
- 9.4. Smluvní strany, sjednávají, že pro vztahy plynoucí z této smlouvy v ní neupravené se použijí ustanovení občanského zákoníku.
- 9.5. Smluvní strany prohlašují, že tato smlouva vyjadřuje jejich svobodnou, vážnou, určitou a srozumitelnou vůli prostou omylu. Smluvní strany smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí, což stvrzují vlastnoručními podpisy.
- 9.6. Smlouva je sepsána ve čtyřech vyhotoveních, z nichž si každá smluvní strana ponechá dvě vyhotovení.
- 9.7. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oprávněných zástupců obou smluvních stran.
- 9.8. Součástí smlouvy je také:
- příloha č. 1 – položkový rozpočet
 - příloha č. 2 - technická specifikace chladicí jednotky

V Brně dne 13. 4. 2014

V PRAZE dne 12. 04. 2014



objednatel
Mgr. Marta Valešová, MBA
kvestorka



zhotovitel
Ing. Jan Kodytek / Ing. Pavel Samec
jednatel / prokurista

Podklady pro Výběrové řízení dodávky a montáže chladicí jednotky

MU A12

Zař./Poz.	Položka	Počet	MJ	Nabízený typ	cena bez DPH /MJ v Kč	cena celkem bez DPH /počet MJ v Kč
1						
1.001	Demontáž stávajícího zařízení	1	ks		9 590,00 Kč	9 590 Kč
1.002	Ekologická likvidace chladivého stroje	1	ks		13 040,00 Kč	13 040 Kč
1.003	Odpojení MaR + elektro	1	ks		2 560,00 Kč	2 560 Kč
1.004	Jaráb	1	ks		17 250,00 Kč	17 250 Kč
1.005	Nová jednotka	1	ks		770 400,00 Kč	770 400 Kč
1.006	Připojení nové jednotky	1	ks		24 355,00 Kč	24 355 Kč
1.007	Doprava	1	ks		1 500,00 Kč	1 500 Kč
1.008	Projekt skutečného provedení	1	ks		5 000,00 Kč	5 000 Kč
1.009	Uvedení do provozu + výchozí revize	1	ks		28 250,00 Kč	28 250 Kč
1.010	Zábor osady-vyřízení	1	ks		19 550,00 Kč	19 550 Kč
1.011	Vypuštění a napaštění systému	1	ks		3 840,00 Kč	3 840 Kč
1.012	Měření hluku	1	ks		14 950,00 Kč	14 950 Kč
1.013	Závěsný materiál	1	ks		22 620,00 Kč	22 620 Kč
celková cena bez DPH						932 905 Kč
sazba DPH						21%
výše DPH						195 910 Kč
celková cena včetně DPH						1 128 815 Kč

Pozn: MaR- připojení - bude použito stávající řešení bez úprav na řídicí systém. Ovládání chladicího stroje zůstane beze změny
Silové připojení - bude použito stávající řešení bez úprav v rozváděči NN

Air-Cooled Chiller, Scroll Compressors



Job01
TIG

Tag: Std_Low Amb.
Model number: CGAM 80 SE SQ
Quantity: 1



General Information

Unit nominal tonnage	80 tons	Efficiency (Gross / Net)	2.97	2.94 EER (kW/kW)
Unit type	Standard efficiency	Gross ESEER at Eurovent conditions	3.88	
Sound attenuator package	Super quiet	Sound power level	91 dBA	
Refrigerant	R410A	Sound pressure level	89 dBA	
Cooling Capacity (Gross / Net)	221.36 kW	220.76 kW		
TOPSS version number	197			

Evaporator Information

Evaporator application	Std cooling	Fluid type	Water
Entering Water temperature	12.0 C	Fluid freeze point	0.0 C
Leaving Water temperature	6.0 C	Fluid concentration	
Fluid flow rate	8.79 L/s	Minimum flow rate	6.10 L/s
Pressure drop	28.5 kPa	Press drop at min flow rate	9.1 kPa
Fouling factor	0.017815 m2-deg C/kW	Maximum flow rate	16.40 L/s
		Press drop at max flow rate	72.7 kPa

Evaporator pressure drop includes the water strainer.

Condenser Information

Unit application	Low ambient	Total fan FLA	18.80 A
Ambient air temperature	32.0 C	Available static pressure	0.0 kPa
Elevation	0.0 m	Total airflow	23.19 m3/s
Number of fans	8	Fin material	Lanced aluminum
Fan motor power	7.97 kW		

Compressor Information

Number of compressors	4	BLA	LBA
Number of circuit	2	Compressor A	39.70 A
Capacity steps	4	Compressor B	39.70 A
Total compressor power	66.43 kW	Compressor D	39.70 A
		Compressor E	39.70 A

Air-Cooled Chiller, Scroll Compressors



TRANE

Job01
TIG

Tag
Model number
Quantity

Std_Low Amb.
CGAM 80 SE SQ
1



Electrical Information

Unit voltage	400 volt 3 phases	Unit current at design *	128.71 A
Unit hertz	50 hertz	Unit maximum current **	188.80 A
Unit power input	74.63 kW	Unit start-up current	382.00 A
Starter type	Across the line	Unit power factor *	0.85

Notes * At job conditions.

** I MAX used to determine minimum copper cables section (the short circuit withstand of our main protection device is 15kA).

* Electrical information excludes pump data.

Physical Information

Length	3819 mm	Water connections	88.00
Width	2285 mm	Refrigerant charge circuit 1	20 kg
Height	2150 mm	Refrigerant charge circuit 2	20 kg
Operating weight	1989 kg	Oil charge circuit 1	13.40 L
Shipping weight	1939 kg		

Acoustical Performance

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Sound power	88 dB	80 dB	69 dB	62 dB	55 dB	50 dB	74 dB	68 dB
Sound pressure (10m)	55 dB	58 dB	57 dB	60 dB	53 dB	48 dB	42 dB	35 dB

Note: Sound data is based on ISO 3744.

Notes: The sound power levels are in free field according to ISO 3746-1995. Reference source 1 pW.

The sound pressure levels are calculated from the sound power levels according to the formula: $L_p = L_w - 10 \log S$.

The sound data per octave band are for information only.

