

Níže uvedeného dne, měsíce a roku uzavřeli

**Fakultní nemocnice Olomouc**

státní příspěvková organizace zřízená Ministerstvem zdravotnictví ČR rozhodnutím ministra zdravotnictví ze dne 25.11.1990, č.j. OP-054-25.11.90

se sídlem I. P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc

IČO: 00098892

DIČ: CZ 00098892

zastoupená ve věcech smluvních prof. MUDr. Romanem Havlíkem, PhD., ředitelem

kontakt pro věci technické: ....., e-mail:

bankovní spojení: 36334811/0710

na straně jedné jako „objednatel“

a

**MK POWER s.r.o.**

se sídlem: Záměstní 1155/27, 710 00 Slezská Ostrava

IČ: 06555497

DIČ: CZ06555497

zastoupená: Michalem Přikrylem

zapsaná v Obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ostravě, oddíl C, vložka 72344

bankovní spojení: Unicredit Bank a.s., 1387899923/2700

na straně druhé jako „zhotovitel“

tuto

**SMLOUVU O DÍLO**

uzavřená dle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb. občanského zákoníku v platném znění

## I.

### Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy o dílo je závazek zhotovitele provést pro objednatele řádně a včas dílo specifikované v odstavci 2. tohoto smluvního článku, poskytnout další plnění uvedená v této smlouvě včetně jejich budoucích změn a dodatků a převést za podmínek níže uvedených na objednatele vlastnické právo k dílu. Objednatel se zavazuje při provádění díla řádně spolupůsobit a zhotoviteli řádně provedené dílo zaplatit za podmínek a v termínech touto smlouvou sjednaných.
2. Zhotovitel se zavazuje na vlastní nebezpečí a vlastní odpovědnost svým jménem k provedení díla, tak jak bylo dílo vymezeno v zadávací dokumentaci k veřejné zakázce „**Dodávka a instalace chladících jednotek**“ část II. **Dochlazování místností v budovách M1 a M2**“ (dále jen „**Dílo**“) identifikátor veřejné zakázky **VZ-2021-000872**. V případě, že je v této smlouvě odkazováno na zadávací dokumentaci, má se na mysli zadávací dokumentace vztahující se k uvedené veřejné zakázce. Smluvní strany se zavazují plnit podmínky obsažené v této smlouvě, přičemž za závazné se pro obě smluvní strany považuje rovněž zadávací dokumentace a nabídka, kterou zhotovitel předložil do zadávacího řízení.
3. Součástí díla je zajištění všech potřebných materiálů, pracovních sil, zařízení, služeb, produktů, nákladů na dodání díla a všech dalších činností nezbytných k řádnému provedení díla zhotovitelem.
4. Zhotovitel je povinen při realizaci díla postupovat s řádnou odbornou péčí a chránit zájmy objednatele podle svých nejlepších profesních znalostí a schopností.
5. Dojde-li při realizaci díla k jakýmkoliv změnám, doplňkům nebo rozšíření předmětu díla vyplývajících z objektivních podmínek při provádění díla, je zhotovitel povinen provést soupis těchto změn, doplňků nebo rozšíření, ocenit je podle jednotkových cen použitých pro návrh ceny díla a předložit soupis objednateli k písemnému odsouhlasení. Navýšení ceny díla musí být odsouhlaseno statutárními zástupci obou smluvních stran formou písemného dodatku k této smlouvě. Teprve potom má zhotovitel právo na realizaci těchto změn a na jejich úhradu. Pokud tak zhotovitel neučiní, má se za to, že práce a dodávky jím realizované byly v předmětu díla a v jeho ceně již zahrnuty.
6. Zhotovitel potvrzuje, že se v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou díla, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky, nezbytné k realizaci díla, a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k provedení díla nezbytné.
7. Objednatel je povinen umožnit zhotoviteli přístup na místo zhotovení díla, kterými jsou budov M1 a M2 Fakultní nemocnice Olomouc. Zhotovitel bere na vědomí, že v souladu s interními předpisy objednatele nese náklady související s vjezdem motorových vozidel do místa plnění.

## II.

### Termín plnění

1. Zhotovitel se zavazuje zahájit realizaci jednotlivých etap **do 14 dnů** od písemné výzvy objednatele. Zhotovitel se zavazuje dokončit realizaci jednotlivých etap dle níže uvedeného harmonogramu:

**Budova M1 2.NP+3.NP – I. etapa            do 21 dnů ode dne zahájení realizace**

**Budova M2 1.NP            – II. etapa            do 14 dnů ode dne zahájení realizace**

2. Termín plnění může být posunut. Posunutí termínu musí být odsouhlaseno statutárními zástupci obou smluvních stran formou písemného, chronologicky očíslovaného dodatku k této smlouvě.
3. Pokud zhotovitel bude v prodlení s předáním díla, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5% z ceny díla za každý jednotlivý den prodlení. Tímto není dotčeno právo objednatele na náhradu škody. Zhotovitel prohlašuje, že si je vědom zásadní nutnosti dodržení termínu řádného dokončení díla s ohledem na provozní a ekonomické potřeby objednatele. V případě, že objednateli vznikne z ujednání dle této smlouvy nárok na smluvní pokutu nebo jinou majetkovou sankci vůči zhotoviteli, je objednatel oprávněn tuto pokutu započítat na fakturu zhotovitele za provedené práce.

### III.

#### Cena díla a platební podmínky

1. Cena díla je stanovena dohodou smluvních stran ve výši:

Dochlazování místností v budovách M1 a M2	Cena díla v Kč bez DPH
Budova M1 2.NP+3.NP	582 004
Budova M2 1.NP	545 496
<b>Celková cena díla v Kč bez DPH</b>	<b>1 127 500</b>

2. Cena díla je stanovena jako cena nejvýše přípustná, pevná, závazná a platná po celou dobu provádění díla. Cena zahrnuje provedení díla, včetně všech případně nezbytných a vyžadovaných revizí a zkoušek, nutných pro trvalý provoz, likvidaci odpadů, veškeré další náklady zhotovitele při provádění díla vyskytnuvší. Kvalitativní podmínky provádění díla jsou vymezeny právními předpisy a příslušnými technickými normami. Součástí díla je provedení všech příslušných zkoušek a revizí.
3. Objednatel neposkytuje zálohy. Cena díla je splatná na základě faktur prokazatelně doručených zhotovitelem objednateli. Cena díla za jednotlivé kliniky a oddělení bude objednatelem zhotoviteli hrazena bezhotovostním převodem na jeho bankovní účet uvedený v záhlaví této smlouvy. Za termín úhrady faktury je považován den odepsání příslušné částky z účtu objednatele. Splatnost faktur je 60 dnů od data prokazatelného doručení faktury objednateli. Daňový doklad musí být doručen na finanční úctárnu objednatele nejpozději do tří pracovních dnů od uskutečnění a protokolárního předání a převzetí díla na jednotlivých klinikách a odděleních. Každá jednotlivá faktura zhotovitele vystavená v rámci smluvního vztahu založeného touto smlouvou musí obsahovat identifikátor veřejné zakázky **VZ-2021-000872**.
4. Zhotovitel garantuje, že dílo bude mít po stanovenou dobu předepsané vlastnosti. Při provádění díla budou použity pouze takové materiály, popřípadě technologie, jejichž použití je v ČR schváleno a mají příslušná osvědčení. Za případné nedostatky odpovídá zhotovitel, který v případě porušení příslušných právních předpisů nese veškerou odpovědnost za kvalitativní a materiální provedení díla a nese veškeré případné sankce.
5. Objednatel je oprávněn do odstranění vad a nedodělků, které by nebránily v užívání díla pozastavit platbu ve výši 10% z celkové ceny díla.

6. V souladu s ustanovením §92e zákona o DPH č.235/2004 Sb. musí daňový doklad obsahovat sdělení, že výši daně je povinen doplnit a přiznat plátce, pro kterého se plnění uskutečňuje, včetně uvedení číselných kódů klasifikace produkce (CZ-CPA).

#### IV.

##### Provádění díla

1. Objednatel si vyhrazuje právo provádět průběžnou kontrolu zhotovovaného díla. Zhotovitel je povinen zabezpečit podmínky pro tuto kontrolu. Ve smyslu § 152 a 157 Stavebního zákona, povede zhotovitel na stavbě stavební deník ode dne převzetí staveniště až do doby odstranění vad a nedodělků. Tento stavební deník musí být objednateli přístupný po celou dobu provádění díla.
2. Zhotovitel je povinen při realizaci díla dodržovat veškeré ČSN, bezpečnostní, požární a jiné předpisy, které se týkají jeho činnosti. V případě porušení tohoto ustanovení je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5% z celkové ceny díla za každý jednotlivý případ. Pokud porušením těchto předpisů vznikne jakákoliv škoda/újma, nese veškeré vzniklé náklady zhotovitel. Nárok na zaplacení smluvní pokuty se nedotýká nároku na náhradu škody / újmy.
3. Zhotovitel v plné míře zodpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví všech osob, které se podílejí na provedení díla.
4. O předání staveniště bude sepsán protokol. Zhotovitel se zavazuje udržovat na převzatém staveništi pořádek a čistotu, průběžně odstraňovat odpady a nečistoty vzniklé jeho činností, vhodně staveniště zabezpečit, zajistit úklid a likvidaci všech odpadů ze své činnosti po dokončení díla a při odstraňování případných vad a nedodělků. Pokud tyto povinnosti nebudou zhotovitelem plněny i přes písemnou výzvu, je objednatel oprávněn zajistit je a nezbytně nutné náklady uplatňovat u zhotovitele.
5. Zhotovitel se zavazuje zajistit povolení k případnému zásahu veřejného prostranství a rozkopávkám v souladu s projektem stavby. O povolení požádá zhotovitel vlastním jménem a za dodržení podmínek stanovených v povolení plně odpovídá. Součástí závazku zhotovitele provést dílo je také:
  - a) vybudování zařízení staveniště vč. zajištění skládky přebytečného materiálu; poplatky s tím související hradí zhotovitel;
  - b) zabezpečení staveniště a zařízení staveniště v rozsahu odpovídajícím obecným požadavkům na staveniště a jeho bezpečnost vč. střežení a protipožárních opatření; jakékoliv ztráty nebo škody vzniklé na stavebních materiálech, dílech nebo celé stavbě, až do předání stavby jdou k tíži zhotovitele;
  - c) povinnost zhotovit dílo s odbornou péčí s využitím patřičných a odborných dovedností a péče a v souladu s veškerou relevantní právní úpravou, technickými normami, požadavky správců inženýrských sítí, platnými vyhláškami obce a ustanovením této Smlouvy; dodržení těchto povinností doloží zhotovitel na požádání objednatele příslušnými povoleními, atesty, certifikáty výrobků apod.
  - d) povinnost prokazatelně písemně vyzvat objednatele minimálně tři dny předem k prohlídce zakrývaných částí díla; nedostaví-li se objednatel přes tuto výzvu, může zhotovitel pokračovat

v pracích i bez prohlídky zakrývaných částí stavby, a to za současného pořízení fotodokumentace zakrývaných částí díla; pořízená fotodokumentace je součástí této smlouvy;

e) vyklizení staveniště současně s předáním a převzetím díla.

6. Zhotovitel se zavazuje umožnit jiným dodavatelům objednatele tj. dalším osobám mimo poddodavatele zhotovitele vstup na staveniště, a to za účelem splnění jejich dodávek vůči objednateli, to vše za předpokladu, že takovému vstupu s uvedeným účelem nebrání vážné překážky spočívající v ohrožení života a zdraví vstupujících, ohrožení majetku objednatele a dodávek, jež mají být v prostoru staveniště umístěny nebo přes tento prostor transportovány. Bude-li zhotovitel postupovat v rozporu s tímto ustanovením, je povinen nahradit objednateli či jeho dodavatelům veškeré škody, které jim v důsledku tohoto vzniknou (škody/újmou/ušlý zisk). Existenci vážných překážek je zhotovitel povinen na výzvu objednatele náležitě doložit, když pouze obecné tvrzení o jejich existenci není dostačující.
7. Zhotovitel odpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví všech osob v prostoru staveniště a je povinen zabezpečit jejich vybavení ochrannými pomůckami. Zhotovitel se zavazuje dodržovat hygienické předpisy obecné dle právních předpisů a také předpisy objednatele.
8. Zhotovitel odpovídá za řádné skladování a ochranu stavebních materiálů a výrobků. Poškozené či vadné materiály a výrobky nesmí být použity při provádění díla. Stane-li se tak nese zhotovitel veškeré náklady a škody s tím spojené.
9. Zhotovitel se zavazuje nahradit škody, pokud k nim dojde při provádění díla, a to jak vůči objednateli, tak i vůči jiným subjektům z titulu opomenutí, nedbalosti nebo neplnění podmínek vyplývajících ze zákona.
10. Obě smluvní strany se zavazují v případě pojistných událostí se vzájemně informovat o postupu likvidace škody. Zhotovitel je povinen po celou dobu plnění této smlouvy (vč. záruční doby) na svůj náklad mít a udržovat pojištění odpovědnosti za škody způsobené svou činností v rozsahu 15 000 000 Kč. Nedoloží-li zhotovitel objednateli k jeho požadavku potvrzení o pojištění v uvedeném rozsahu, je objednatel oprávněn od této smlouvy odstoupit.
11. Veškerá případná budoucí pojistná plnění z takovéto pojistky se zhotovitel zavazuje, bude-li o to ze strany objednatele požádán, bezpodmínečně a v plném rozsahu vinkulovat ve prospěch objednatele nebo banky/jakéhokoliv jiného subjektu, který bude na řádném právním základě případně poskytovat objednateli prostředky k financování ceny díla. Vinkulace bude provedena v souladu s formálními a obsahovými požadavky osoby, v jejíž prospěch má být realizována. Zhotovitel je povinen nejpozději do 30 dnů od doručení příslušné žádosti objednatele uzavřít s objednatелеm a subjektem, v jehož prospěch má být vinkulace realizována, smlouvu o postoupení pojistných plnění/ smlouvu o zastavení pohledávek z pojistné smlouvy (popř. obdobnou smlouvou) a zajistit a doručit objednateli či osobě, v jejíž prospěch je vinkulace provedena, potvrzení takovéto vinkulace pojistného plnění ze strany příslušné pojišťovny.
12. Zhotovitel je povinen nejpozději do 21 dnů ode dne, kdy tato smlouva nabude účinnosti, nedohodnou-li se obě strany písemně jinak, předložit objednateli pojistnou smlouvu sjednanou podle tohoto článku smlouvy. Pojistná smlouva nebude obsahovat žádná ujednání, která by v případě nesprávného či protiprávního provádění díla ze strany zhotovitele dávala pojišťovně možnost neplnit (tj. v případě škodné události

neposkytnou pojistné plnění objednateli či osobě, v jejíž prospěch bylo vinkulováno). Smlouva bude předložena v originále či úředně ověřené kopii. Zhotovitel doloží spolu s pojistnou smlouvou originál nebo úředně ověřenou kopii dokladu o úhradě pojistného.

13. Veškeré náklady spojené s tímto pojištěním (zejm. náklady na pojistné) nese výlučně zhotovitel.
14. Prodlení zhotovitele s předložením pojistné smlouvy objednateli delší jak 30 dnů se považuje za podstatné porušení této smlouvy a zakládá právo objednatele na odstoupení od této smlouvy.

## V.

### Předání díla

1. Dílo se považuje za dokončené dnem protokolárního předání zhotovitelem a jeho převzetí objednatelem, a to bez vad a nedodělků. Součástí splnění díla je provedení všech zkoušek stanovených příslušnými předpisy a normami dle potřeby použitých technologií a stavu místa provedení díla.
2. O předání a převzetí předmětu díla sepíší smluvní strany předávací protokol. Zhotovitel písemně vyzve objednatele k protokolárnímu převzetí díla nejpozději 3 pracovní dny předem. V předávacím protokolu se uvedou i případné vady a nedodělky spolu s uvedením termínu, do kterého budou závazně zhotovitelem na jeho náklady odstraněny. Předávací protokol musí obsahovat zejména specifikaci smluvních stran, specifikaci předávané etapy díla včetně ceny, datum předání a podpisy oprávněných zástupců obou smluvních stran.
3. Objednatel si vyhrazuje právo nepřevzít dílo, pokud vykazuje vady a nedodělky.

## VI.

### Záruka, odpovědnost za vady

1. Nebezpečí škod na zhotoveném díle nebo jeho ucelených částech nese zhotovitel od zahájení provádění díla až do jeho dokončení a protokolárního předání díla objednateli.
2. Zhotovitel poskytuje za dílo specifikované v čl. I. této smlouvy záruku v délce 48 měsíců od protokolárního předání díla (příp. jeho poslední části) objednateli. Po tuto dobu zhotovitel odpovídá za vady, které objednatel zjistil a reklamoval. Vznikne-li škoda v příčinné souvislosti s vadou díla, zhotovitel je povinen objednateli uhradit škodu v plné výši.
3. Objednatel je povinen reklamovat vady písemně. V reklamaci musí být vady popsány a uvedeno, jak se projevují. Objednatel se zavazuje zjištěné vady oznámit zhotoviteli e-mailem na: info@klimatizace-mk.cz nebo doporučeným dopisem zaslaným na adresu sídla zhotovitele uvedenou v záhlaví této smlouvy, případně na jinou zhotovitelem písemně sdělenou adresu.
4. Zhotovitel je povinen nejpozději do 2 pracovních dnů po obdržení reklamace nastoupit k odstranění reklamované vady, nedohodnou-li se smluvní strany na jiném termínu. Zhotovitel je pak povinen nejpozději do 5 pracovních dnů po nastoupení k odstranění vady nahlášenou vadu odstranit, nedohodnou-li se smluvní strany na jiném termínu. Nenastoupí-li zhotovitel k odstranění reklamované vady ve stanoveném termínu, je povinen zaplatit objednateli smluvní sankci ve výši 1000,- Kč za každý započatý den prodlení. Neodstraní-li



zhotovitel reklamovanou vadu ve stanoveném termínu, je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 1000,- Kč za každý započatý den prodlení.

5. Nenastoupí-li zhotovitel k odstranění reklamované vady v takto dohodnuté lhůtě, je objednatel oprávněn odstranit vady sám, popřípadě prostřednictvím třetí osoby na náklady zhotovitele. Nárok na smluvní sankci tím však není dotčen.
5. Objeví-li se v průběhu záruční doby na díle vada, záruční doba se prodlouží o dobu v délce doby od oznámení vady do odstranění vady.

## VII.

### Závěrečná ujednání

1. Tuto smlouvu je objednatel oprávněn jednostranně ukončit písemnou výpovědí s dvouměsíční výpovědní dobou, která začne běžet 1. dnem měsíce následujícího po měsíci, v němž byla výpověď doručena zhotoviteli.
2. Objednatel je oprávněn od této smlouvy jednostranně odstoupit v případě, že ze strany zhotovitele dojde k podstatnému porušení jeho smluvních povinností. K odstoupení od smlouvy v takovémto případě dojde na základě písemného oznámení objednatele doručeného zhotoviteli. V pochybnostech se má za to, že k doručení oznámení o odstoupení došlo 3 dnem po jeho odeslání. Důvodem pro odstoupení ze strany objednatele je zejména porušení povinností zhotovitele spočívající v nenastoupení provádění díla ve stanoveném termínu a provádění díla (postupem, materiály) v rozporu s právními předpisy.
3. Tuto smlouvu lze měnit pouze dohodou obou smluvních stran obsaženou v písemném, chronologicky očíslovaném dodatku k této smlouvě o dílo.
4. Smluvní strany se zavazují, že případné spory vyplývající z této smlouvy budou řešit především vzájemnou dohodou. Nedojde-li k dohodě, budou případné spory řešeny u místně a věcně příslušného soudu ČR.
5. Právní vztahy touto smlouvou neupravené se řídí platným právním řádem ČR, zejména pak zákonem č. 89/2012 Sb. občanským zákoníkem.
6. Tuto smlouvu nelze dále postupovat, jakož ani pohledávky z ní vyplývající. Kvitance za částečné plnění a vracení dlužných úpisů s účinky kvitance se vylučují.
7. Použití § 577 zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník se vylučuje. Určení množstevního, časového, územního nebo jiného rozsahu ve smlouvě je pevně určeno autonomní dohodou smluvních stran a soud není oprávněn do smlouvy jakkoli zasahovat.
8. Dle § 1765 zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, na sebe zhotovitel převzal nebezpečí změny okolností. Před uzavřením smlouvy strany zvážily plně hospodářskou, ekonomickou i faktickou situaci a jsou si plně vědomy okolností smlouvy, jakož i okolností, které mohou po uzavření této smlouvy nastat.
9. Použití ustanovení § 557, § 1726, § 1728, § 1729, § 1740 odst. 3, § 1744, § 1757 odst. 2, 3, § 1770, § 1950, zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, se vylučuje.
10. Tato smlouva nabývá platnosti podpisem obou smluvních stran.
11. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu přečetly a na důkaz souhlasu s jejím písemným zněním připojují na její závěr dle své svobodné, vážné a pravé vůle své vlastnoruční podpisy.

12. Nedílnou součástí této smlouvy tvoří přílohy:

- Výkazy výměr
- Technická specifikace chladících jednotek
- .....

V Rychvaldě dne 28.12.2021

28 -01- 2022  
V Olomouci dne.....



č. pozice	název zařízení	počet	MJ	dodávka /MJ	montáž /MJ	dodávka celkem (Kč)	montáž celkem (Kč)	váha/M J (kg)	- váha celkem (kg)
<b>Z 1 Dochlazování místností v 2.NP a 3. NP</b>									
1.1	Venkovní kondenzační jednotka VRV IV S - MINI s proměnným průtokem chladiva obsahující část rechyklovaného chladiva R410a, nominální chladicí výkon Qch=15,5 kW, ESSER = 6,8, chladivo R410a, maximální hladina akustického tlaku v 1 m od jednotky 51 dBA, maximální hladina akustického výkonu 70 dBA, ekvitemní řízení, jednotka vybavena pouze invertními kompresory s nastavení vypařovací teploty automaticky (až 16°C) / manuálně (až 11°C), 3~, 400 V - max. jistění 16 A, včetně základového rámu STANDARD: Daikin RXYSQ6TY	1	ks	125 025,00	10 000,00	125 025,00	10 000,00	104,0	104,0
1.2	Vnitřní jednotka nástěnná, minimální chladicí výkon Qch=2,8 kW s DC motorem ventilátoru, Pmax= 30 W, maximální hladina akustického tlaku v 1 m od jednotky 28,5 / 35 dBA; maximální hladina akustického výkonu 53 dBA STANDARD: Daikin FXAQ25A	3	ks	15 913,00	2 500,00	47 739,00	7 500,00	12,0	36,0
1.3	Vnitřní jednotka nástěnná, minimální chladicí výkon Qch=3,6 kW s DC motorem ventilátoru, Pmax= 30 W, maximální hladina akustického tlaku v 1 m od jednotky 28,5 / 37,5 dBA; maximální hladina akustického výkonu 53 dBA STANDARD: Daikin FXAQ32A	2	ks	16 251,00	2 500,00	32 502,00	5 000,00	14,0	28,0
1.4	Ovladač nástěnný s češtinou STANDARD: Daikin BRC1E53B / BRC1H52W	5	ks	3 342,00	100,00	16 710,00	500,00	1,0	5,0
1.5	Rozbočovač REFNET R410a STANDARD: Daikin KHRQ22M20T	4	ks	1 100,00	100,00	4 400,00	400,00	1,0	4,0
1.6	Čerpadlo kondenzátu tiché s umístěním těla mimo místnost Standart: REFCO	5	ks	2 200,00	100,00	11 000,00	500,00	1,0	5,0
1.7	Potrubi rozvod chladiva, kapalina, plyn - trasa	49	m	280,00	50,00	13 720,00	2 450,00	1,0	49,0
1.8	Vzduchotěsná izolace chladitelského Cu potrubí s požární odolností A1,A2 - rozvody v exteriéru - trasa	10	m	100,00	20,00	1 000,00	200,00	1,0	10,0
1.9	Požární vzduchotěsná izolace Cu potrubí s požární odolností B-S1 - rozvody v interiéru - trasa	40	m	100,00	20,00	4 000,00	800,00	1,0	40,0
1.10	Zákryt rozvodů proti UV záření - venkovní rozvody	1	kompl.	3 000,00	500,00	3 000,00	500,00	1,0	1,0
1.11	Komunikační kabeláž 2x1 s požární odolností B-S1	1	kompl.	1 000,00	20,00	1 000,00	20,00	1,0	1,0
1.12	Kabeláž pro nástěnné ovladače 2x1 s požární odolností B-s1	25	m	30,00	20,00	750,00	500,00	1,0	25,0
1.13	Doplnění chladiva R410a max	6	kg	1 000,00	20,00	6 000,00	120,00	1,0	6,0
1.14	Zkouška těsnosti	1	kompl.	1 000,00	10,00	1 000,00	10,00	0,0	0,0
1.15	Napojení na odvod kondenzátu	5	ks	200,00	20,00	1 000,00	100,00	0,0	0,0

č. pozice	název zařízení	počet	MJ	dodávka /MJ	montáž /MJ	dodávka celkem (Kč)	montáž celkem (Kč)	váha/M J (kg)	váha celkem (kg)
1.16	Napojení silových přívodů elektro	6	ks	500,00	20,00	3 000,00	120,00	0,0	0,0
1.17	Neobsazeno								
1.18	Komunikační karta pro omezení výkonu zařízení při dosažení 15 minutového maxima odběru el. Energie STANDART: Daikin DTA104A61	1	ks	7 473,00	100,00	7 473,00	100,00	1,0	1,0
1.19	Napájecí zdroj 16 V DC vč. napojení	1	ks	1 500,00	100,00	1 500,00	100,00	1,0	1,0
1.20	Komunikační kabeláž 2x1 s požární odolností B-S1	20	m	30,00	20,00	600,00	400,00	1,0	20,0
1.21	Neobsazeno								
1.22	Montážní, spojovací materiál	50	kg	30,00	10,00	1 500,00	500,00	1,0	50,0
	<b>Celkem</b>					<b>282 919,00</b>	<b>29 820,00</b>		<b>386,00</b>
<b>Centrální řízení a monitoring z protokolu DIII-NET do otevřeného protokolu</b>									
1.	Centrální nadřazené ovládání BACnet pro max 128 adres umožňující dálkovou správu správci budov pro stávající VRV systémy DAIKIN v budovách M1, M2, M3 a L, umístění do rozvaděče	1	ks	110 000,00	5 000,00	110 000,00	5 000,00	1,0	1,0
2.	Komunikační kabeláž 2x1 s požární odolností B-S1	50	m	30,00	20,00	1 500,00	1 000,00	1,0	50,0
3.	Adresování vnitřních jednotek - při montáži, dle skutečného stavu (budovy M1, M2, M3, L)	1	kmpl.	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	0,0	0,0
4.	Stavební úpravy nutné k natažení kabeláže od venkovních jednotek z M1,2,3,L - upřesnění při montáži	1	kmpl.	5 000,00	1 000,00	5 000,00	1 000,00	0,0	0,0
5.	Montážní, spojovací materiál	50	kg	30,00	10,00	1 500,00	500,00	1,0	50,0
6.	Montáž a uvedení do provozu	1	kmpl.	1 000,00	5 000,00	1 000,00	5 000,00	0,0	0,0
	<b>Celkem</b>					<b>124 000,00</b>	<b>17 500,00</b>		<b>101,00</b>
<b>Demontáže</b>									
1.	Demontáž stávající SPLIT jednotky (vnitřní, venkovní), včetně příslušenství, odsátí chladiva, rozvodů chladiva a kotvicích komponentů - investor určí použitelnost, nebo ekologická likvidace - 3.NP místnost 200, 210	2	kmpl.	1 500,00	50,00	3 000,00	100,00	50,0	100,0
	<b>Celkem</b>					<b>3 000,00</b>	<b>100,00</b>		<b>100,00</b>
<b>Odvod kondenzátu</b>									
1.	Měděné potrubí do DN 22, včetně tvarovek, redukci, pájky, kotvení a izolace B-s1	27	bm	200,00	20,00	5 400,00	540,00	1,0	27,0

č. pozice	název zařízení	počet	MJ	dodávka /MJ	montáž /MJ	dodávka celkem (Kč)	montáž celkem (Kč)	váha/MJ (kg)	váha celkem (kg)
2.	Vodní ZU pro odvod kondenzátu DN32 s přídatnou mechanickou uzávěrkou proti zápachu při vyschnutí	5	ks	800,00	50,00	4 000,00	250,00	1,0	5,0
3.	Zkouška těsnosti potrubí kanalizace kouřem do DN 300	27	m	50,00	10,00	1 350,00	270,00	0,0	0,0
4.	Přesun hmot	1	kmpl.	1 000,00	10,00	1 000,00	10,00	0,0	0,0
	<b>Celkem</b>					<b>11 750,00</b>	<b>1 070,00</b>		<b>32,00</b>
<b>Stavební práce</b>									
1.	SDK pláštění rozvodů chladu a odvodu kondenzátu, včetně konstrukcí a zapravení	20	m2	500,00	10,00	10 000,00	200,00	0,0	0,0
2.	Vybourání otvorů ve zdivu cihelném plocha do 0,025m2 tl do 600mm	10	ks	500,00	10,00	5 000,00	100,00	0,0	0,0
3.	Zazdívka otvorů	10	ks	200,00	10,00	2 000,00	100,00	0,0	0,0
4.	Drážkování pro nástěnné ovladače max hloubka 8mm, včetně zapravení	1	kmpl.	1 000,00	10,00	1 000,00	10,00	0,0	0,0
5.	Hrubá výplň rýh ve stěnách maltou	5	m2	100,00	10,00	500,00	50,00	0,0	0,0
6.	Vápenocementová hladká omítka rýh ve stěnách	5	m2	500,00	10,00	2 500,00	50,00	0,0	0,0
7.	Venkovní opláštění potrubního rozvodu chladiva po venkovní fasádě, nerezový plech tl.0,8mm, včetně nosné konstrukce v rozsahu střecha 1.NP až po uroveň 3.NP	6	m2	1 000,00	10,00	6 000,00	60,00	0,0	0,0
8.	Hydroizolační pás z modifikovaného asfaltu a retardéry hoření a s vložkou polyesterového rouna s povrchovou úpravou - posyp přírodní břidlice s klasifikací krytin při vnějším působení požáru BroofT3 - do požárně nebezpečného prostoru na střeše pod venkovní jednotky - natavení na střešní plášť, splnění podmínky Broof(t3) - doložit atestem Standart: BITU-FLEX EPV 5 FR DESIGN	9	m2	250,00	10,00	2 250,00	90,00	0,0	0,0
9.	Výmalba směsí PRIMALEX - dva nátěry (dotčené plochy v jednotlivých patrech, sdk podhledy a pod)	40	m2	50,00	10,00	2 000,00	400,00	0,0	0,0
10.	Úklid	1	kmpl.	1 000,00	10,00	1 000,00	10,00	0,0	0,0
11.	Přesun hmot, včetně odvozu suti na skládku a skládkovné	1	kmpl.	1 000,00	10,00	1 000,00	10,00	0,0	0,0
	<b>Celkem</b>					<b>33 250,00</b>	<b>1 080,00</b>		<b>0,00</b>
<b>Ostatní práce</b>									
1.	Založení evidenční knihy zařízení, štítky	1	kmpl.	500,00	10,00	500,00	10,00	0,0	0,0
2.	Zaškolení obsluhy	4	hod	100,00	10,00	400,00	40,00	0,0	0,0
3.	Předávací dokumentace	1	kmpl.	1 000,00	10,00	1 000,00	10,00	0,0	0,0
4.	Technické zabezpečení stavby	1	kmpl.	1 000,00	10,00	1 000,00	10,00	0,0	0,0
5.	Dopravné	1	kmpl.	1 000,00	10,00	1 000,00	10,00	0,0	0,0

č. pozice	název zařízení	počet	MJ	dodávka /MJ	montáž /MJ	dodávka celkem (Kč)	montáž celkem (Kč)	váha/M J (kg)	váha celkem (kg)
	<b>Celkem</b>					2 900,00	80,00		0,00

č. pozice	název zařízení	počet	MJ	dodávka /MJ	montáž /MJ	dodávka celkem (Kč)	montáž celkem (Kč)	váha/M J (kg)	váha celkem (kg)
<b>Z 2 Dochlazování místností v 1.NP</b>									
2.1	Venkovní kondenzační jednotka VRV IV + s proměnným průtokem chladiva obsahující část rechyklovaného chladiva R410a, nominální chladicí výkon Qch=22,4 kW, ESSER = 7,6, chladivo R410a, maximální hladina akustického tlaku v 1 m od jednotky 57 dBA, maximální hladina akustického výkonu 78 dBA, ekvitemní řízení, jednotka vybavena pouze invertními kompresory s nastavení vypařovací teploty automaticky (až 16°C) / manuálně (až 11°C), 3~, 400 V - max. jistění 20 A, včetně základového rámu STANDARD: Daikin RXYQ8U	1	ks	163 607,00	10 000,00	163 607,00	10 000,00	194,0	194,0
2.2	Vnitřní jednotka nástěnná, minimální chladicí výkon Qch=2,8 kW s DC motorem ventilátoru, Pmax= 30 W, maximální hladina akustického tlaku v 1 m od jednotky 28,5 / 35 dBA; maximální hladina akustického výkonu 53 dBA STANDARD: Daikin FXAQ25A	5	ks	15 913,00	2 500,00	79 565,00	12 500,00	12,0	60,0
2.3	Vnitřní jednotka nástěnná, minimální chladicí výkon Qch=3,6 kW s DC motorem ventilátoru, Pmax= 30 W, maximální hladina akustického tlaku v 1 m od jednotky 28,5 / 37,5 dBA; maximální hladina akustického výkonu 53 dBA STANDARD: Daikin FXAQ32A	2	ks	16 251,00	2 500,00	32 502,00	5 000,00	14,0	28,0
2.4	Ovladač nástěnný s češtinou STANDART: Daikin BRC1E53B / BRC1H52W	7	ks	3 342,00	100,00	23 394,00	700,00	1,0	7,0
2.5	Rozbočovač REFNET R410a STANDART: Daikin KHRQ22M20T	5	ks	1 100,00	100,00	5 500,00	500,00	1,0	5,0
2.6	Rozbočovač REFNET R410a STANDART: Daikin KHRQ22M29T	1	ks	1 200,00	100,00	1 200,00	100,00	1,0	1,0
2.7	Čerpadlo kondenzátu tichě s umístěním těla mimo místnost Standart: REFCO	3	ks	2 200,00	100,00	6 600,00	300,00	1,0	3,0
2.8	Potrubní rozvod chladiva, kapalina, plyn - trasa	94	m	280,00	50,00	26 320,00	4 700,00	1,0	94,0
2.9	Vzduchotěsná izolace chladitenského Cu potrubí s požární odolností A1,A2 - rozvody v exteriéru - trasa	12	m	100,00	20,00	1 200,00	240,00	1,0	12,0
2.10	Požární vzduchotěsná izolace Cu potrubí s požární odolností B-S1 - rozvody v interiéru - trasa	82	m	100,00	20,00	8 200,00	1 640,00	1,0	82,0
2.11	Zákryt rozvodů proti UV záření - venkovní rozvody	1	kmpl.	3 000,00	500,00	3 000,00	500,00	1,0	1,0
2.12	Komunikační kabeláž 2x1 s požární odolností B-S1	1	kmpl.	1 000,00	20,00	1 000,00	20,00	1,0	1,0
2.13	Kabeláž pro nástěnné ovladače 2x1 s požární odolností B-s1	30	m	30,00	20,00	900,00	600,00	1,0	30,0

č. pozice	název zařízení	počet	MJ	dodávka /MJ	montáž /MJ	dodávka celkem (Kč)	montáž celkem (Kč)	váha/M J (kg)	váha celkem (kg)
2.14	Doplnění chladiva R410a max	8	kg	1 000,00	20,00	8 000,00	160,00	1,0	8,0
2.15	Zkouška těsnosti	1	kmpl.	1 000,00	10,00	1 000,00	10,00	0,0	0,0
2.16	Napojení na odvod kondenzátu	7	ks	200,00	20,00	1 400,00	140,00	0,0	0,0
2.17	Napojení silových přívodů elektro	8	ks	500,00	20,00	4 000,00	160,00	0,0	0,0
2.18	Neobsazeno					0,00	0,00		
2.19	Komunikační karta pro omezení výkonu zařízení při dosažení 15 minutového maxima odběru el. Energie STANDART: Daikin DTA104A61	1	ks	7 473,00	100,00	7 473,00	100,00	1,0	1,0
2.20	Napájecí zdroj 16 V DC vč. napojení	1	ks	1 500,00	100,00	1 500,00	100,00	1,0	1,0
2.21	Komunikační kabeláž 2x1 s požární odolností B-S1	20	m	30,00	20,00	600,00	400,00	1,0	20,0
2.22	Neobsazeno					0,00	0,00		
2.23	Montážní, spojovací materiál	70	kg	30,00	10,00	2 100,00	700,00	1,0	70,0
	<b>Celkem</b>					<b>379 061,00</b>	<b>38 570,00</b>		<b>618,00</b>
<b>Odvod kondenzátu</b>									
1.	Měděné potrubí do DN 22, včetně tvarovek, redukcí, pájky, kotvení a izolace B-s1	31	bm	200,00	20,00	6 200,00	620,00	1,0	31,0
2.	Vodní ZU pro odvod kondenzátu DN32 s přídatnou mechanickou uzávěrkou proti zápachu při vyschnutí	7	ks	800,00	50,00	5 600,00	350,00	1,0	7,0
3.	Zkouška těsnosti potrubí kanalizace kouřem do DN 300	31	m	50,00	10,00	1 550,00	310,00	0,0	0,0
4.	Přesun hmot	1	kmpl.	1 000,00	10,00	1 000,00	10,00	0,0	0,0
	<b>Celkem</b>					<b>14 350,00</b>	<b>1 290,00</b>		<b>38,00</b>
<b>Stavební práce</b>									
1.	Rozebrání minerálního podhledu, dílce 600x600, včetně uložení - rozsah při montáži prostory chodeb	2	m2	100,00	10,00	200,00	20,00	0,0	0,0
2.	Zpětná montáž rozebraného minerálního podhledu, dílce 600x600 - včetně 5% nových dílců	2	m2	200,00	10,00	400,00	20,00	0,0	0,0
3.	SDK pláštění rozvodů chladu a odvodu kondenzátu, včetně konstrukcí a zapravení	30	m2	500,00	10,00	15 000,00	300,00	0,0	0,0
4.	Vybourání otvorů ve zdivu cihelném plocha do 0,025m2 tl do 600mm	12	ks	500,00	10,00	6 000,00	120,00	0,0	0,0
5.	Zazdivka otvorů	12	ks	100,00	10,00	1 200,00	120,00	0,0	0,0
6.	Drážkování pro nástěnné ovladače max hloubka 8mm, včetně zapravení	1	kmpl.	1 000,00	10,00	1 000,00	10,00	0,0	0,0
7.	Hrubá výplň rýh ve stěnách maltou	7	m2	100,00	10,00	700,00	70,00	0,0	0,0
8.	Vápenocementová hladká omítka rýh ve stěnách	7	m2	500,00	10,00	3 500,00	70,00	0,0	0,0

č. pozice	název zařízení	počet	MJ	dodávka /MJ	montáž /MJ	dodávka celkem (Kč)	montáž celkem (Kč)	váha/M J (kg)	váha celkem (kg)
9.	Hydroizolační pás z modifikovaného asfaltu a retardéry hoření a s vložkou polyesterového rouna s povrchovou úpravou - posyp přírodní břídlice s klasifikací krytin při vnějším působení požáru BroofT3 - do požárně nebezpečného prostoru na střeše pod venkovní jednotky - natavení na střešní plášť, splnění podmínky Broof(t3) - doložit atestem Standart: BITU-FLEX EPV 5 FR DESIGN	16	m2	250,00	10,00	4 000,00	160,00	0,0	0,0
10.	Výmalba směsí PRIMALEX - dva nátěry (dotčené plochy v jednotlivých patrech, sdk podhledy a pod)	50	m2	50,00	10,00	2 500,00	500,00	0,0	0,0
11.	Úklid	1	kmpl.	1 000,00	10,00	1 000,00	10,00	0,0	0,0
12.	Přesun hmot, včetně odvozu sutí na skládku a skládkovné	1	kmpl.	1 000,00	10,00	1 000,00	10,00	0,0	0,0
	<b>Celkem</b>					<b>35 900,00</b>	<b>1 370,00</b>		<b>0,00</b>
	<b>Ostatní práce</b>								
1.	Založení evidenční knihy zařízení, štítky	1	kmpl.	500,00	10,00	500,00	10,00	0,0	0,0
2.	Zaškolení obsluhy	4	hod	100,00	10,00	400,00	40,00	0,0	0,0
3.	Předávací dokumentace	1	kmpl.	1 000,00	10,00	1 000,00	10,00	0,0	0,0
4.	Technické zabezpečení stavby	1	kmpl.	1 000,00	10,00	1 000,00	10,00	0,0	0,0
5.	Dopravné	1	kmpl.	1 000,00	10,00	1 000,00	10,00	0,0	0,0
	<b>Celkem</b>					<b>2 900,00</b>	<b>80,00</b>		<b>0,00</b>



# KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:

**Dochlázování místností v 1.NP v budově M2 - Neurologická klinika**

KSO:

Místo: Olomouc

Zadavatel:

FN Olomouc, I.P.Pavlova 185/6, Olomouc

Uchazeč:

MK POWER s.r.o.

Projektant:

■■■■

Zpracovatel:

■■■■

Poznámka:

CC-CZ:

Datum: 11. 7. 2021

IČ:

DIČ:

IČ:

06555497

DIČ:

CZ06555497

IČ:

DIČ:

IČ:

DIČ:

**Cena bez DPH 71 975,00**

	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	71 975,00	21,00%	15 114,75
DPH snížená	0,00	15,00%	0,00

**Cena s DPH v CZK 87 089,75**

Projektant

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Uchazeč

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

# REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba:

Dochlázování místností v 1.NP v budově M2 - Neurologická klinika

Místo: Olomouc

Datum: 11. 7. 2021

Zadavatel: FN Olomouc, I.P.Pavlova 185/6, Olomouc

Projektant:

Uchazeč: MK POWER s.r.o.

Zpracovatel:

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

<b>Náklady ze soupisu prací</b>	<b>71 975,00</b>
<b>PSV - Práce a dodávky PSV</b>	<b>23 975,00</b>
741 - Elektroinstalace - silnoproud	21 975,00
749 - Elektromontáže	2 000,00
<b>M - Práce a dodávky M</b>	<b>7 000,00</b>
46-M - Zemní práce při extr.mont.pracích	7 000,00
<b>HZS - Hodinové zúčtovací sazby</b>	<b>1 000,00</b>
<b>OST - Ostatní</b>	<b>7 000,00</b>
<b>Ostatní - Ostatní</b>	<b>1 000,00</b>
N - Náklady	1 000,00
<b>R - Revize</b>	<b>3 000,00</b>
<b>VRN - Vedlejší rozpočtové náklady</b>	<b>29 000,00</b>
VRN1 - Průzkumné, geodetické a projektové práce	7 000,00
VRN3 - Zařízení staveniště	1 000,00
VRN4 - Inženýrská činnost	0,00
VRN5 - Finanční náklady	20 000,00
VRN9 - Ostatní náklady	1 000,00

# SOUPIS PRACÍ

Stavba:

Dochlázování místností v 1.NP v budově M2 - Neurologická klinika

Místo: Olomouc  
 Zadavatel: FN Olomouc, I.P.Pavlova 185/6, Olomouc  
 Uchazeč: MK POWER s.r.o.

Datum: 11. 7. 2021  
 Projektant:  
 Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
<b>Náklady soupisu celkem</b>							<b>71 975,00</b>	
<b>D PSV Práce a dodávky PSV</b>							<b>23 975,00</b>	
<b>D 741 Elektroinstalace - silnoproud</b>							<b>21 975,00</b>	
1	K	741110143	Montáž trubek pancéřových elektroinstalačních s nasunutím nebo našroubováním do krabic kovových tuhých závitových, uložených pevně, Ø přes 29 do 42 mm	m	5,000	100,00	500,00	CS ÚRS 2021 01
2	M	R_341_105	TR. OCEL. NEZÁVIT. - F -6240 ZN	m	5,000	400,00	2 000,00	
3	K	741110511	Montáž lišt a kanálků elektroinstalačních se spojkami, ohyby a rohy a s nasunutím do krabic vkladacích s víčkem, šířky do 60 mm	m	62,000	50,00	3 100,00	CS ÚRS 2021 01
4	K	741110552	Montáž lišt a kanálků elektroinstalačních se spojkami, ohyby a rohy a s nasunutím do krabic doplnkové prvky protipožární utěsnění, šířky do 60 mm	m	2,000	50,00	100,00	CS ÚRS 2021 01
5	M	R_741_11-2	Lišta hrenatá 40x20 bílá (LHD 40X20 HD)	m	62,000	50,00	3 100,00	
6	M	R_341_12	Protipožární ucpávka, komplet vc.mřz.	m2	0,800	1 700,00	1 360,00	
7	K	741122016	Montáž kabelů měděných bez ukončení uložených pod omítku plných kulatých (např. CYKY), počtu a průřezu žil 3x2,5 až 6 mm2	m	81,000	20,00	1 620,00	CS ÚRS 2021 01
8	M	R_341_101_01	silový kabel s klas. B2cas1d0, barvy žil: J, průřez 3x1,5mm2	m	81,000	60,00	4 860,00	
9	K	741122032	Montáž kabelů měděných bez ukončení uložených pod omítku plných kulatých (např. CYKY), počtu a průřezu žil 5x4 až 6 mm2	m	21,000	20,00	420,00	CS ÚRS 2021 01
10	M	34111098	kabel instalační jádro Cu plné izolace PVC plášť PVC 450/750V (CYKY) 5x4mm2	m	21,000	75,00	1 575,00	CS ÚRS 2021 01
Poznámka k položce: CYKY								
11	K	741132103	Ukončení kabelů smršťovací záklopkou nebo páskou se zapojením bez letování, počtu a průřezu žil 3x1,5 až 4 mm2	kus	2,000	20,00	40,00	CS ÚRS 2021 01
12	K	741132145	Ukončení kabelů smršťovací záklopkou nebo páskou se zapojením bez letování, počtu a průřezu žil 5x1,5 až 4 mm2	kus	1,000	20,00	20,00	CS ÚRS 2021 01
13	K	741320101	Montáž jističů se zapojením vodičů jednopólových nn do 25 A bez kryty	kus	2,000	100,00	200,00	CS ÚRS 2021 01
14	M	358221570_2	jistič 1pólový- charakteristika C 10A	kus	2,000	200,00	400,00	
Poznámka k položce: EAN: 8590125338925								
15	K	741320161	Montáž jističů se zapojením vodičů třípólových nn do 25 A bez kryty	kus	1,000	100,00	100,00	CS ÚRS 2021 01
16	M	R_358_210_2	jistič 3pólový - char C 16C/3	kus	1,000	800,00	800,00	
17	M	R_503	kabelový stítek	kus	3,000	10,00	30,00	
18	K	741410071	Montáž uzemňovacího vedení s upevněním, propojením a připojením pomocí svorek doplnků ostatních konstrukcí vodičem průřezu do 16 mm2, uloženým volně nebo pod omítkou	m	25,000	20,00	500,00	CS ÚRS 2021 01
19	M	R_341_14	silový vodič s Cu jádrem s klas. B2cas1d0 - barva GNYE, průřez 4mm	m	25,000	50,00	1 250,00	
<b>D 749 Elektromontáže</b>							<b>2 000,00</b>	
20	K	RK-010	Podružný materiál	kus	1,000	1 000,00	1 000,00	
21	K	RK-011	Prořez	kus	1,000	1 000,00	1 000,00	
<b>D M Práce a dodávky M</b>							<b>7 000,00</b>	
<b>D 46-M Zemní práce při extr.mont.pracích</b>							<b>7 000,00</b>	
22	K	460600041	Přemístění (odvoz) horniny, suti a vybouraných hmot svislá doprava suti a vybouraných hmot za první	t	0,100	10 000,00	1 000,00	CS ÚRS 2021 01
23	K	460600061	Přemístění (odvoz) horniny, suti a vybouraných hmot odvoz suti a vybouraných hmot do 1 km	t	1,000	1 000,00	1 000,00	CS ÚRS 2021 01
24	K	460941211	Vyplnění rýh vyplnění a omítnutí rýh ve stěnách hloubky do 3 cm a šířky do 3 cm	m	10,000	250,00	2 500,00	CS ÚRS 2021 01
25	K	468101411	Výsekání rýh pro montáž trubek a kabelů v cihelných zdech hloubky do 3 cm a šířky do 3 cm	m	10,000	250,00	2 500,00	CS ÚRS 2021 01
<b>D HZS Hodinové zúčtovací sazby</b>							<b>1 000,00</b>	
26	K	RK-013	Práce související s napojením z rozvodny (RH-73)	hod	2,000	500,00	1 000,00	
<b>D OST Ostatní</b>							<b>7 000,00</b>	
27	K	R_301	příprava pracoviště a materiálů( zakrytí ploch, oblépení...)	kus	1,000	1 000,00	1 000,00	
28	K	R_305	hrubý úklid	kus	1,000	1 000,00	1 000,00	

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
29	K	R_902_2	Úpravy ve stávajících rozváděčích - doplňování jističů	sada	1,000	5 000,00	5 000,00	
	D	Ostatní	Ostatní				1 000,00	
	D	N	Náklady				1 000,00	
30	K	N-003	Podíl přidružených výkonů PPV	Kč	1,000	1 000,00	1 000,00	
	D	R	Revize				3 000,00	
31	K	RK-012	Revize	hod	10,000	300,00	3 000,00	
	D	VRN	Vedlejší rozpočtové náklady				29 000,00	
	D	VRN1	Průzkumné, geodetické a projektové práce				7 000,00	
32	K	013254000	Průzkumné, geodetické a projektové práce projektové práce dokumentace stavby (výkresová a textová) skutečného provedení stavby	kus	1,000	7 000,00	7 000,00	CS ÚRS 2017 01
	D	VRN3	Zařízení staveniště				1 000,00	
33	K	030001000	Základní rozdělení průvodních činností a nákladů zařízení staveniště	Kč	1,000	1 000,00	1 000,00	CS ÚRS 2014 02
	D	VRN4	Inženýrská činnost				0,00	
34	K	041103000	Inženýrská činnost dozory autorský dozor projektanta	hod	0,000	500,00	0,00	CS ÚRS 2017 01
	D	VRN5	Finanční náklady				20 000,00	
35	K	052103000	Finanční náklady finanční rezerva rezerva investora	kus	1,000	10 000,00	10 000,00	CS ÚRS 2017 01
36	K	052203000	Rezerva dodavatele	...	1,000	10 000,00	10 000,00	CS ÚRS 2021 01
	D	VRN9	Ostatní náklady				1 000,00	
37	K	092103001	Ostatní náklady související s provozem náklady na zkušební provoz	hod	2,000	500,00	1 000,00	CS ÚRS 2017 01

# KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:

Dochlázování místností v 2.NP a 3.NP v budově M1 - Neurologická klinika

KSO:  
Místo: Olomouc

CC-CZ:  
Datum: 11. 7. 2021

Zadavatel:  
FN Olomouc, I.P.Pavlova 185/6, Olomouc

IČ:  
DIČ:

Uchazeč:  
MK POWER s.r.o.

IČ: 06555497,  
DIČ: CZ06555497

Projektant:  
[redacted]

IČ:  
DIČ:

Zpracovatel:  
[redacted]

IČ:  
DIČ:

Poznámka:

**Cena bez DPH 74 535,00**

	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	74 535,00	21,00%	15 652,35
snížená	0,00	15,00%	0,00

**Cena s DPH v CZK 90 187,35**

Projektant

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Uchazeč

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

# REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba:

Dochlazování místností v 2.NP a 3.NP v budově M1 - Neurologická klinika

Místo: Olomouc

Datum: 11. 7. 2021

Zadavatel: FN Olomouc, I.P.Pavlova 185/6, Olomouc

Projektant:

Uchazeč: MK POWER s.r.o.

Zpracovatel:

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

Kód dílu - Popis	Cena celkem [CZK]
<b>Náklady ze soupisu prací</b>	<b>74 535,00</b>
<b>PSV - Práce a dodávky PSV</b>	<b>26 535,00</b>
741 - Elektroinstalace - silnoproud	24 535,00
749 - Elektromontáže	2 000,00
<b>M - Práce a dodávky M</b>	<b>7 000,00</b>
46-M - Zemní práce při extr.mont.pracích	7 000,00
<b>HZS - Hodinové zúčtovací sazby</b>	<b>1 000,00</b>
<b>OST - Ostatní</b>	<b>7 000,00</b>
<b>Ostatní - Ostatní</b>	<b>1 000,00</b>
N - Náklady	1 000,00
<b>R - Revize</b>	<b>3 000,00</b>
<b>VRN - Vedlejší rozpočtové náklady</b>	<b>29 000,00</b>
VRN1 - Průzkumné, geodetické a projektové práce	7 000,00
VRN3 - Zařízení staveniště	1 000,00
VRN4 - Inženýrská činnost	0,00
VRN5 - Finanční náklady	20 000,00
VRN9 - Ostatní náklady	1 000,00

# SOUPIS PRACÍ

Stavba:

**Dochlázování místností v 2.NP a 3.NP v budově M1 - Neurologická klinika**

Místo: Olomouc

Datum: 11. 7. 2021

Zadavatel: FN Olomouc, I.P.Pavlova 185/6, Olomouc

Projektant:

Uchazeč: MK POWER s.r.o.

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
<b>Náklady soupisu celkem</b>							<b>74 535,00</b>	
<b>D</b>		<b>PSV</b>	<b>Práce a dodávky PSV</b>					<b>26 535,00</b>
<b>D</b>		<b>741</b>	<b>Elektroinstalace - silnoproud</b>					<b>24 535,00</b>
1	K	741110143	Montáž trubek pancéřových elektroinstalačních s nasunutím nebo našroubováním do krabic kovových tuhých závitových, uložených pevně, Ø přes 29 do 42 mm	m	14,000	100,00	1 400,00	CS ÚRS 2021 01
2	M	R_341_105	TR. OCEL. NEZÁVIT. - F -6240 ZN	m	14,000	400,00	5 600,00	
3	K	741110511	Montáž lišt a kanálků elektroinstalačních se spojkami, ohyby a rohy a s nasunutím do krabic vkládacích s víčkem, šířky do 60 mm	m	51,000	50,00	2 550,00	CS ÚRS 2021 01
4	K	741110552	Montáž lišt a kanálků elektroinstalačních se spojkami, ohyby a rohy a s nasunutím do krabic doplňkové prvky protipožární utěsnění, šířky do 60 mm	m	2,000	50,00	100,00	CS ÚRS 2021 01
5	M	R_741_11-2	Lišta hranatá 40x20 bílá (LHD 40X20_HD)	m	51,000	50,00	2 550,00	
6	M	R_341_12	Protipožární ucpávka, komplet vc.mtz.	m2	0,800	1 700,00	1 360,00	
7	K	741122016	Montáž kabelů měděných bez ukončení uložených pod omítku plných kulatých (např. CYKY), počtu a průřezu žil 3x2,5 až 6 mm2	m	63,000	20,00	1 260,00	CS ÚRS 2021 01
8	M	R_341_101_01	silový kabel s klas. B2cas1d0, barvy žil: J, průřez 3x1,5mm2	m	63,000	60,00	3 780,00	
9	K	741122032	Montáž kabelů měděných bez ukončení uložených pod omítku plných kulatých (např. CYKY), počtu a průřezu žil 5x4 až 6 mm2	m	31,000	20,00	620,00	CS ÚRS 2021 01
10	M	34111098	kabel instalační jádro Cu plně izolace PVC plášť PVC 450/750V (CYKY) 5x4mm2	m	31,000	75,00	2 325,00	CS ÚRS 2021 01
Poznámka k položce: CYKY								
11	K	741132103	Ukončení kabelů smršťovací záklpkou nebo páskou se zapojením bez letování, počtu a průřezu žil 3x1,5 až 4 mm2	kus	2,000	20,00	40,00	CS ÚRS 2021 01
12	K	741132145	Ukončení kabelů smršťovací záklpkou nebo páskou se zapojením bez letování, počtu a průřezu žil 5x1,5 až 4 mm2	kus	1,000	20,00	20,00	CS ÚRS 2021 01
13	K	741320101	Montáž jističů se zapojením vodičů jednopólových nn do 25 A bez krytu	kus	2,000	100,00	200,00	CS ÚRS 2021 01
14	M	358221570_2	jistič 1pólový-charakteristika C 10A	kus	2,000	200,00	400,00	
Poznámka k položce: EAN: 6590125338925								
15	K	741320161	Montáž jističů se zapojením vodičů třípólových nn do 25 A bez krytu	kus	1,000	100,00	100,00	CS ÚRS 2021 01
16	M	R_358_210	jistič 3pólový - char C 16C/3	kus	1,000	800,00	800,00	
17	M	R.503	kabelový stítek	kus	3,000	10,00	30,00	
18	K	741410071	Montáž uzemňovacího vedení s upevněním, propojením a připojením pomocí svorek doplňků ostatních konstrukcí vodičem průřezu do 16 mm2, uloženým volně nebo pod omítkou	m	20,000	20,00	400,00	CS ÚRS 2021 01
19	M	R_341_14	silový vodič s Cu jádrem s klas. B2cas1d0 - barva GNYE, průřez 4mm	m	20,000	50,00	1 000,00	
<b>D</b>		<b>749</b>	<b>Elektromontáže</b>					<b>2 000,00</b>
20	K	RK-010	Podružný materiál	kus	1,000	1 000,00	1 000,00	
21	K	RK-011	Prořez	kus	1,000	1 000,00	1 000,00	
<b>D</b>		<b>M</b>	<b>Práce a dodávky M</b>					<b>7 000,00</b>
<b>D</b>		<b>46-M</b>	<b>Zemní práce při extr.mont.pracích</b>					<b>7 000,00</b>
22	K	460600041	Přemístění (odvoz) horniny, sutí a vybouraných hmot svislá doprava sutí a vybouraných hmot za první odvoz sutí a vybouraných hmot do 1 km	t	0,100	10 000,00	1 000,00	CS ÚRS 2021 01
23	K	460600061	Přemístění (odvoz) horniny, sutí a vybouraných hmot odvoz sutí a vybouraných hmot do 1 km	t	1,000	1 000,00	1 000,00	CS ÚRS 2021 01
24	K	460941211	Vyplnění rýh vyplnění a omítnutí rýh ve stěnách hloubky do 3 cm a šířky do 3 cm	m	10,000	250,00	2 500,00	CS ÚRS 2021 01
25	K	468101411	Výsekání rýh pro montáž trubek a kabelů v cihelných zdech hloubky do 3 cm a šířky do 3 cm	m	10,000	250,00	2 500,00	CS ÚRS 2021 01
<b>D</b>		<b>HZS</b>	<b>Hodinové zúčtovací sazby</b>					<b>1 000,00</b>
26	K	RK-013	Práce související s napojením z rozvodny (RH-73)	hod	2,000	500,00	1 000,00	
<b>D</b>		<b>OST</b>	<b>Ostatní</b>					<b>7 000,00</b>
27	K	R_301	příprava pracoviště a materiálu( zakrytí ploch, obklepení...)	kus	1,000	1 000,00	1 000,00	
28	K	R_305	hrubý úklid	kus	1,000	1 000,00	1 000,00	

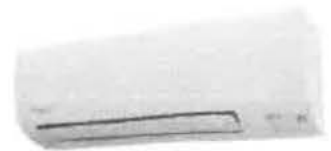


PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
29	K	R_902_2	Úpravy ve stávajících rozváděčích - doplňování jističů	sada	1,000	5 000,00	5 000,00	
	D	Ostatní	Ostatní				1 000,00	
	D	N	Náklady				1 000,00	
30	K	N-003	Podíl přidružených výkonů PPV	Kč	1,000	1 000,00	1 000,00	
	D	R	Revize				3 000,00	
31	K	RK-012	Revize	hod	10,000	300,00	3 000,00	
	D	VRN	Vedlejší rozpočtové náklady				29 000,00	
	D	VRN1	Průzkumné, geodetické a projektové práce				7 000,00	
32	K	013254000	Průzkumné, geodetické a projektové práce projektové práce dokumentace stavby (výkresová a textová) skutečného provedení stavby	kus	1,000	7 000,00	7 000,00	CS ÚRS 2017 01
	D	VRN3	Zařízení staveniště				1 000,00	
33	K	030001000	Základní rozdělení průvodních činností a nákladů zařízení staveniště	Kč	1,000	1 000,00	1 000,00	CS ÚRS 2014 02
	D	VRN4	Inženýrská činnost				0,00	
34	K	041103000	Inženýrská činnost dozory autorský dozor projektanta	hod	0,000	500,00	0,00	CS ÚRS 2017 01
	D	VRN5	Finanční náklady				20 000,00	
35	K	052103000	Finanční náklady finanční rezerva rezerva investora	kus	1,000	10 000,00	10 000,00	CS ÚRS 2017 01
36	K	052203000	Rezerva dodavatele	...	1,000	10 000,00	10 000,00	CS ÚRS 2021 01
	D	VRN9	Ostatní náklady				1 000,00	
37	K	092103001	Ostatní náklady související s provozem náklady na zkušební provoz	hod	2,000	500,00	1 000,00	CS ÚRS 2017 01

Wall mounted unit

# FXAQ-A

## R-410A



Indoor Units			FXAQ15A	FXAQ20A	FXAQ25A	FXAQ32A	FXAQ40A	FXAQ50A	FXAQ63A	
Capacity	UK Total Cooling	kW	1.4	1.8	2.3	2.9	3.6	4.5	5.7	
	UK Sensible Cooling	kW	1.4	1.8	2.0	2.4	3.3	3.7	4.6	
	Nominal Cooling	kW	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	
	Nominal Heating	kW	1.9	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	
Air Flow Rate	High	m <sup>3</sup> /sec	0.140	0.152	0.157	0.163	0.203	0.240	0.305	
	Low	m <sup>3</sup> /sec	0.117	0.117	0.117	0.117	0.162	0.192	0.225	
Dimensions	Height x Width x Depth	mm	290 x 795 x 266				290 x 1050 x 269			
Weight		kg	12	12	12	12	15	15	15	
Electrical Details	Running Current	amps	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.7	
	Power Supply	Phase / Hz / V	1 / 50 / 230							
	Fuse Rating	amps	5							
Sound Level	Sound Pressure	High	dBA	32.0	33.0	35.0	37.5	37.0	41.0	46.5
		Low	dBA	28.5	28.5	28.5	28.5	33.5	35.5	38.5
	Sound Power	dBA	51.0	52.0	53.0	55.0	55.0	58.0	63.0	
Piping Connections	Liquid	inch (mm)	1/4 (6.4)	1/4 (6.4)	1/4 (6.4)	1/4 (6.4)	1/4 (6.4)	1/4 (6.4)	3/8 (9.5)	
	Gas	inch (mm)	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)	5/8 (15.9)	

## Options & accessories

Adapters and controls	FXAQ 15~63A
Infrared remote control including receiver (Heat Pump)	BRC7EA628
*User-friendly wired remote controller with premium design (White) / (Silver) / (Black)*	BRC1H519W/S/B
Wired remote control with full-text interface and back-light	BRC1E53A/B/C
Standard wired remote control with weekly timer *4	BRC1D52
Simplified remote control (with operation mode button)	BRC2E52C
Simplified remote control (without operation mode button)	BRC3E52C
Intelligent Tablet Controller	DCC601A51
Intelligent Touch Controller	DCS601C51
Intelligent Touch Manager	DCM601A51
DIII-net modbus interface	EKMBOXA
KNX interface	KLIC-DI
BACnet interface	DM5502A51
LowWorks interface	DM5504B51
Wiring adapter for external monitoring/control via dry contacts and setpoint control via 0-1400	KRP4A53
Wiring adapter for external central monitoring/control (controls 1 entire system)	KRP2A52
External control adapter for outdoor unit (installation on indoor unit)	DTA104A61
Adapter for multi-tenant applications (24VAC PCB power supply interface)	DTA114A61
Digital input adapter *2 *11	BRP7A51
Installation box / Mounting plate for adapter PCBs (For units where there is no space in the switch-box)	UK.FB2
External wired temperature sensor	KRCS01-1
External wireless temperature sensor	KRSS
Wire Harness, required for connection to KRSS	EKEWTSC
Connector for forced-off contact	Standard

\*2 Installation box is necessary for these adapters

\*4 Not recommended because of the limitation of the functions

\*11 Only possible in combination with BRC1H\* / BRC1/2/3E\*

The present leaflet is drawn up by way of information only and does not constitute an offer binding upon Daikin UK. Daikin UK has compiled the content of this leaflet to the best of its knowledge. No express or implied warranty is given for the completeness, accuracy, reliability or fitness for particular purpose of its content and the products and services presented therein. Specifications are subject to change without prior notice. Daikin UK explicitly rejects any liability for any direct or indirect damage, in the broadest sense, arising from or related to the use and/or interpretation of this leaflet. All content is copyrighted by Daikin UK.



## 2 Specifications

2-1 Technical Specifications				RXYSQ4TY1	RXYSQ5TY1	RXYSQ6TY1	RXYSQ8TY1	RXYSQ10TY1	RXYSQ12TY1		
Capacity range			HP	4	5	6	8	10	12		
Cooling capacity	Nom.	35°CDB		kW	12.1 (1)	14.0 (1)	15.5 (1)	22.4 (1)	28.0 (1)	33.5 (1)	
	Heating capacity	Nom.	6°CWB		kW	12.1 (2)	14.0 (2)	15.5 (2)	22.4 (2)	28.0 (2)	33.5 (2)
Power input - 50Hz		Cooling	Nom.	35°CDB		kW	3.03 (1)	3.73 (1)	4.56 (1)	6.12 (1)	8.24 (1)
	Heating		Nom.	6°CWB		kW	2.68 (2)	3.27 (2)	3.97 (2)	5.20 (2)	6.60 (2)
		Max.	6°CWB		kW	3.43 (2)	4.09 (2)	5.25 (2)	6.22 (2)	8.33 (2)	10.2 (2)
	Capacity control			Method	Inverter controlled						
EER at nom. capacity			35°C AHRI	kW/kW	4.00 (1)	3.75 (1)	3.40 (1)	3.66 (1)	3.40 (1)	3.30 (1)	
COP at nom. capacity			6°CWB	kW/kW	4.52 (2)	4.28 (2)	3.90 (2)	4.31 (2)	4.24 (2)	4.09 (2)	
COP at max. capacity			6°CWB	kW/kW	4.14 (2)	3.91 (2)	3.43 (2)	4.02 (2)	3.78 (2)	3.66 (2)	
Maximum number of connectable indoor units				64 (3)							
Indoor index connection	Min.			50	62.5	70	100	125	150		
	Nom.										
	Max.			130	162.5	182	260	325	390		
Dimensions	Unit	Height	mm	1,345			1,430	1,615			
		Width	mm	900			940				
		Depth	mm	320				460			
	Packed unit	Height	mm	1,524			1,615	1,745			
		Width	mm	980			1,030	1,015			
		Depth	mm	420				575			
Weight	Unit		kg	104			144	175	180		
	Packed unit		kg	114			158	191	196		
Packing	Material			Carton							
	Weight		kg	3.9			5.6	8.2			
Packing 2	Material			Wood							
	Weight		kg	5.6			5.5	8.8			
Packing 3	Material			Plastic							
	Weight		kg	0.5			0.3	0.4			
Casing	Colour			Daikin White							
	Material			Painted galvanized steel plate							
Heat exchanger	Type			Cross fin coil							
	Fin	Treatment		Anti-corrosion treatment							
Compressor	Quantity			1							
	Type			Hermetically sealed swing compressor			Hermetically sealed scroll compressor				
	Crankcase heater		W	-			33				
	Model			Inverter							
Fan	Quantity			2							
	Air flow rate	Cooling	Nom.	m <sup>3</sup> /min		106	140	182			
	External static pressure	Max.		Pa	-						
	Discharge direction			Horizontal							
Fan motor	Type			Propeller fan							
	Quantity			2							
	Output		W	70			200				
Model			Brushless DC motor								
Sound power level	Cooling	Nom.	dBA	68 (4)	69 (4)	70 (4)	73 (4)	74 (4)	76 (4)		
Sound pressure level	Cooling	Nom.	dBA	50 (5)	51 (5)		55 (5)		57 (5)		
Operation range	Cooling	Min.-Max.		°CDB	-5-46			-5-52			
	Heating	Min.-Max.		°CWB	-20-15.5						
Refrigerant	Type			R-410A							
	GWP			2,087.5							
	Charge			TCO <sub>2</sub> eq	7.5		9.4	14.6	16.7		
		kg	3.6		4.5	7	8				
Refrigerant oil	Type			Synthetic (ether) oil FVC50K			Synthetic (ether) oil FVC68D				
	Charged volume			l	1.4		2.6	3.2	3.4		

## 2 Specifications

### 1-1 RXYQ-U

Technical Specifications			RXYQ8U	RXYQ10U	RXYQ12U	RXYQ14U	RXYQ16U
Recommended combination			4 x FXFQ50AVEB	4 x FXFQ63AVEB	6 x FXFQ50AVEB	1 x FXFQ50AVEB + 5 x FXFQ63AVEB	4 x FXFQ63AVEB + 2 x FXFQ80AVEB
Recommended combination 2			4 x FXSQ50A2VEB	4 x FXSQ63A2VEB	6 x FXSQ50A2VEB	1 x FXSQ50A2VEB + 5 x FXSQ63A2VEB	4 x FXSQ63A2VEB + 2 x FXSQ80A2VEB
Recommended combination 3			4 x FXMQ50P7VEB	4 x FXMQ63P7VEB	6 x FXMQ50P7VEB	1 x FXMQ50P7VEB + 5 x FXMQ63P7VEB	4 x FXMQ63P7VEB + 2 x FXMQ80P7VEB
Cooling capacity	Prated,c	kW	22.4(1)	28.0 (1)	33.5 (1)	40.0 (1)	45.0 (1)
Heating capacity	Nom. 6°CWB	kW	22.4 (2)	28.0 (2)	33.5 (2)	40.0 (2)	45.0 (2)
	Prated,h	kW	13.7	16.0	18.4	20.6	23.2
	Max. 6°CWB	kW	25.0 (2)	31.5 (2)	32.8 (2)	46.0 (2)	50.0 (2)
COP at nom. capacity	6°CWB	kW/kW	4.15 (2)	3.69 (2)	3.47 (2)	3.74 (2)	3.59 (2)
ESEER - Automatic			7.53	7.20	6.96	6.83	6.50
ESEER - Standard			6.37	5.67	5.50	5.31	5.05
SCOP				4.3	4.1		4.0
SCOP recommended combination 2			4.2	4.3	4.1	4.0	4.1
SCOP recommended combination 3			4.2		4.1		4.0
SEER			7.8	6.8		6.3	6.0
SEER recommended combination 2			6.9	6.8	5.9	6.3	5.9
SEER recommended combination 3			7.5	6.8		6.2	5.8
η <sub>h,c</sub>			302.4	267.6	247.8	250.7	236.5
η <sub>s,c</sub> recommended combination 2			273.6	270.5	233.5	250.0	234.2
η <sub>s,c</sub> recommended combination 3			295.2	287.1	246.3	246.2	230.4
η <sub>s,h</sub>			167.9	168.2	161.4	155.4	157.8
η <sub>s,h</sub> recommended combination 2			165.4	170.6	161.3	157.2	159.5