

## Smlouva o dílo

uzavřená podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník,  
ve znění pozdějších předpisů

Níže uvedeného dne, měsíce a roku uzavřely smluvní strany:

### Česká republika – Ministerstvo průmyslu a obchodu

Sídlo: Na Františku 1039/32, 110 15 Praha 1 – Staré Město  
Zastoupená: Ing. Jan Benátský, ředitel odboru hospodářské správy  
IČ: 47609109  
DIČ: CZ47609109, neplátce DPH  
Bankovní spojení: Česká národní banka  
Číslo účtu: 1525001/0710

(dále „objednatel“ či „MPO“)

a

### OMNICON s.r.o.

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze v oddíle C, vložka 9674  
se sídlem: V Rovínách 103, Praha 4, 140 00  
zastoupená: Ing. Jiří Jech  
IČ: 45277133  
DIČ: CZ45277133  
Bankovní spojení: ČSOB a.s.  
Číslo účtu: 478450123/0300

(dále jen „zhotovitel“)

(objednatel a zhotovitel dále společně jen „smluvní strany“)

tuto

## smlouvu o dílo

(dále jen „smlouva“)

---

### I. Předmět smlouvy

#### 1.1

Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele realizovat rozdělení systému vytápění budov Gorazdova 24 a Dittrichova 21, Praha 2 do dvou tlakových úrovní pro správnou součinnost plynové kotelny s nově nainstalovanými tepelnými čerpadly, podrobněji v příloze č. 1 – Položkový rozpočet a příloze č. 2 – Technická zpráva Gorazdova, **to vše dále jen: „dílo“**.

#### 1.2

Součástí díla je i ekologická likvidace demontovaných dílů, dalších odpadů vzniklých v souvislosti s plněním předmětu smlouvy a závěrečný úklid pracovišť.

### 1.3

Součástí ceny díla je i doprava do místa plnění.

1.4 Zhotovitel potvrzuje, že se v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou předmětu plnění a že mu jsou známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k jeho provedení.

### 1.5

Objednatel je povinen dílo podle této smlouvy na základě výzvy zhotovitele převzít, pokud nebude vykazovat vady a nedodělky a za jeho zhotovení poskytovateli zaplatit cenu ve výši sjednané v článku VII. této smlouvy, to vše za podmínek dále ve smlouvě uvedených.

## II. Termín plnění díla

Dílo zhotovitel provede a předá objednateli nejpozději do **90**. dnů ode dne nabytí účinnosti této smlouvy.

## III. Provádění a předání díla

### 3.1

Dílo bude objednateli předáno na základě předávacího protokolu, který podepisují odpovědné osoby uvedené v odstavci 3.9. V předávacím protokolu bude v kladném případě stvrzeno, že zhotovitel předává dílo v řádném stavu, bez vad bránících uvedení díla do provozu. Tento předávací protokol je podkladem pro vystavení daňového dokladu – faktury (dále jen „faktura“) zhotovitelem.

### 3.2

Drobné vady a nedodělky díla, které nebrání řádnému a bezpečnému užívání díla jednotlivě i v celém souhrnu, které specifikuje objednatel a které zhotovitel uzná a zaváže se je v dohodnutém termínu řádným způsobem odstranit, nejsou důvodem k odmítnutí převzetí díla. Soupis drobných vad a nedodělků s uvedením termínu odstranění těchto nedostatků bude přílohou nebo součástí předávacího protokolu.

### 3.3

Vady díla nad rámec drobných vad a nedodělků, které brání řádnému a bezpečnému užívání díla jednotlivě i v celém souhrnu, jsou důvodem k odmítnutí převzetí díla objednatel a jsou považovány za podstatné porušení smlouvy.

### 3.4

Veškeré práce budou probíhat podle dohodnutého harmonogramu při respektování provozních potřeb objednatele.

### 3.5

Zhotovitel se bude s ohledem na provoz budovy chovat ohleduplně, bude udržovat pořádek a čistotu na přístupových i transportních cestách, na používaných technických zařízeních budovy a práce bude provádět tak, aby nedošlo k poškození stavebních konstrukcí a majetku vně i uvnitř budovy.

### 3.6

Veškeré bourací a hlučné práce budou prováděny mimo pracovní dobu objednatele.

### 3.7

Zhotovitel musí přihlídnout ke skutečnosti, že se budovy nachází v památkové rezervaci v hl. m. Praze, která je od roku 1993 prohlášena za památku světového kulturního dědictví UNESCO, a je chráněna

dle nařízení vlády č. 66/1971 Sb., o památkové rezervaci v hlavním městě Praze. Z toho důvodu objednatel vyžaduje konzultaci veškerých zásahů do prvků budov s odpovědnou osobou zhotovitele, stanovenou ve smlouvě o dílo.

### **3.8**

Místo plnění a předání díla je budova MPO Gorazdova 24, Praha 2

### **3.9**

Zástupcem k jednání v souvislosti s plněním této smlouvy (dále jen „odpovědná osoba“) je:

Za objednatele:

Ing. Václav Kubr, tel. 224 852 396, e-mail: [kubr@mpo.cz](mailto:kubr@mpo.cz)

Za zhotovitele:

Lukáš Říha, tel. [anonymizovaný osobní údaj], e-mail: [anonymizovaný osobní údaj]

### **3.10.**

#### **Změny v průběhu provádění díla**

##### **3.10.1**

Ke zvýšení objemů prací nad rozsah sjednaný v této smlouvě může dojít jen v případě dodatečných požadavků objednatele, nebo v případě, že při zhotovování díla vyvstane nutnost provést práce, které nebylo možno objektivně předvídat. Uvedenými změnami se rozumí především změny množství nutných prací a dodávek oproti příloze č. 1 této smlouvy, schválené objednatelem.

##### **3.10.2**

Změna objemu prací (zvýšení, případně snížení) musí mít formu dodatku ke smlouvě.

##### **3.10.3**

Ocenění prací nad rozsah sjednaný v této smlouvě bude provedeno na základě:

- a) jednotkových cen, uvedených v položkovém rozpočtu, který tvoří přílohu č. 1 této smlouvy,
- b) nejsou-li jednotkové ceny obsaženy ve výše uvedeném rozpočtu, bude použito jednotkových cen jejich dodavatelů; k těmto cenám může být připočtena nejvýše osmiprocentní přírážka, zahrnující dopravné a pořizovací přírážku.

##### **3.10.4**

Jestliže byly práce nad rozsah sjednaný v této smlouvě vyvolány nezbytnými opravami vad prací, nevzniká zhotoviteli nárok na jejich úhradu.

##### **3.10.5**

V případě, že některé práce sjednané touto smlouvou nebudou zhotovitelem provedeny, bude o jejich cenu snížena celková cena díla na základě dodatku ke smlouvě. Nedílnou součástí dodatku bude příloha obsahující specifikaci neprovedených položek.

## **IV. Práva a povinnosti smluvních stran**

### **4.1 Práva a povinnosti zhotovitele:**

#### **4.1.1**

Zhotovitel se zavazuje provádět dílo s vynaložením odborné péče na svůj náklad a své nebezpečí, řádně a včas tak, aby nedošlo k porušení obecně závazných právních předpisů, platných norem ČSN, bezpečnostních předpisů a předpisů požární ochrany.

#### **4.1.2**

Zhotovitel je povinen zachovat mlčenlivost o všech skutečnostech obchodní, výrobní či technické povahy souvisejících s objednatelem, které mají skutečnou nebo alespoň potenciální materiální či nemateriální hodnotu a nejsou v příslušných obchodních kruzích běžně dostupné. Povinnost zhotovitele zachovávat mlčenlivost platí jak po dobu plnění této smlouvy, tak i po jejím ukončení a této povinnosti může zhotovitele zprostit jen objednatel svým písemným prohlášením. Povinnost mlčenlivosti je zhotovitel povinen zajistit ve stejném rozsahu i u všech osob, které při plnění svých povinností dle této smlouvy použije, přičemž porušení povinnosti mlčenlivosti ze strany těchto osob se považuje za porušení mlčenlivosti ze strany zhotovitele.

#### **4.1.3**

Zhotovitel je povinen umožnit objednateli v jakékoli fázi kontrolu plnění smlouvy a na požádání objednatele poskytnout bezodkladně veškeré informace o stavu rozpracovanosti díla.

#### **4.1.4**

Zhotovitel se zavazuje mít po celou dobu platnosti smlouvy sjednáno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou v souvislosti s výkonem podnikatelské činnosti, a to s limitem pojistného plnění alespoň 3 mil Kč a spoluúčastí maximálně 5 %.

### **4.2 Práva a povinnosti objednatele:**

#### **4.2.1**

Objednatel poskytne zhotoviteli k zajištění plnění předmětu smlouvy nezbytnou součinnost, tj. zejména zajistí vstup do příslušných prostor zhotoviteli tak, aby zhotovitel mohl dostát svým závazkům a povinnostem, stanoveným touto smlouvou a příslušnými právními předpisy, nemůže-li zhotovitel zajistit požadované plnění jinak.

#### **4.2.2**

Za objednatele provádí průběžnou kontrolu postupu a kvality prováděných činností odpovědná osoba objednatele uvedená v odstavci 3.9 této smlouvy.

## **V. Záruční doba, reklamace, odpovědnost za vady díla, smluvní pokuty**

### **5.1**

Zhotovitel odpovídá za kvalitu a úplnost plnění dle této smlouvy a zaručuje se, že dílo bude zhotoveno v souladu s podmínkami této smlouvy. Zhotovitel odpovídá za vady, které má dílo v době jeho předání objednateli a dále za ty, které se na díle vyskytnou v záruční době. Zhotovitel poskytuje záruku na dílo v délce 24 měsíců od data předání a převzetí díla.

### **5.2**

Reklamace vad vzniklých v záruční době uplatní objednatel u zhotovitele písemně na e-mailu [omnicon@omnicon.cz](mailto:omnicon@omnicon.cz), přičemž v reklamaci vadu popíše a uvede požadovaný způsob jejího odstranění. Reklamace uplatňují a vyřizují odpovědné osoby smluvních stran dle odstavce 3.9 smlouvy.

### **5.3**

Zhotovitel je povinen oprávněně reklamované vady odstranit nejpozději do 5 pracovních dnů od doručení reklamace objednatelem, pokud nebude smluvními stranami dohodnuta jiná lhůta.

### **5.4**

Zhotovitel prohlašuje, že v době předání a převzetí nebude mít dílo právní vady. V opačném případě, pokud by vůči objednateli byly vzneseny jakékoliv nároky, je zhotovitel povinen takové nároky vůči objednateli na svůj náklad vypořádat.

### **5.5**

Náklady na odstranění jakýchkoliv vad a nedodělků díla vyplývající z předání díla dle bodu 3.1 a 3.2 a u záručních oprav je povinen z titulu své odpovědnosti uhradit zhotovitel.

### **5.6**

V případě nesplnění povinností vyplývajících z této smlouvy, vzniká straně oprávněně právo účtovat straně povinné tyto sankce:

#### **5.6.1**

V případě prodlení s plněním dle čl. II. a čl. V. odstavce 5.3 této smlouvy ze strany zhotovitele bude hrazena smluvní pokuta ve výši 5 000,- Kč (slovy: pět tisíc korun českých) za každý i započatý den prodlení.

#### **5.6.2**

V případě prodlení objednatele s úhradou faktury je zhotovitel oprávněn účtovat objednateli úrok z prodlení v zákonné výši.

#### **5.6.3**

V případě porušení povinnosti zhotovitele zachovávat mlčenlivost podle bodu 4.1.2 této smlouvy, uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši 30 000,- Kč (slovy: třicet tisíc korun českých) za každé porušení takové povinnosti.

#### **5.6.4**

V případě porušení povinnosti zhotovitele mít po celou dobu platnosti smlouvy sjednáno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou v souvislosti s výkonem podnikatelské činnosti v rozsahu stanoveném touto smlouvou, uhradí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši 100 000,- Kč (slovy: sto tisíc korun českých).

#### **5.6.5**

Uhrazením smluvní pokuty není dotčeno právo poškozené smluvní strany domáhat se náhrady škody či újmy, která jí vznikla porušením smluvní povinnosti, které se smluvní pokuta týká, v plné výši, a to i ve výši přesahující smluvní pokutu. Výše smluvních pokut se do výše náhrady škody či újmy nezapočítává.

#### **5.6.6**

Splatnost smluvní pokuty nebo náhrady škody či újmy je 10 dnů od doručení písemné výzvy oprávněné smluvní strany k její úhradě straně povinné, a to bezhotovostním převodem na bankovní účet oprávněné smluvní strany.

### **VI. Ukončení smlouvy**

#### **6.1**

Každá ze smluvních stran je oprávněna od této smlouvy odstoupit v případě jejího podstatného porušení druhou smluvní stranou.

##### **6.1.1**

Za podstatné porušení této smlouvy zhotovitelem se považuje zejména:

- a) jestliže zhotovitel neprovádí dílo dohodnutým způsobem a tento postup vede zjevně k vadnému plnění,
- b) jestliže je zhotovitel v prodlení s plněním díla trvajícím déle než 14 dnů,
- c) jestliže zhotovitel porušil povinnost mlčenlivosti podle bodu 4.1.2,
- d) jestliže zhotovitel porušil povinnost mít sjednáno pojištění podle bodu 4.1.4.

##### **6.1.2**

Za podstatné porušení této smlouvy objednatelem se považuje zejména:

- a) jestliže je objednatel v prodlení s převzetím díla podle odstavce 1.5 této smlouvy trvajícím déle než 5 pracovních dnů,
- b) jestliže je objednatel i přes písemné urgencye zhotovitele v prodlení s úhradou faktury trvajícím déle než 30 dnů po lhůtě splatnosti.

#### **6.2**

Objednatel může smlouvu kdykoli vypovědět z jakéhokoli důvodu nebo i bez udání důvodu. Výpovědní doba činí 1 měsíc a končí uplynutím posledního dne následujícího měsíce po měsíci, v němž byla výpověď zhotoviteli doručena. Smluvní strany se zavazují, že v případě výpovědi splní všechny závazky, které do dne uplynutí výpovědní doby vyplývají z této smlouvy.

#### **6.3**

Jestliže je smlouva ukončena dohodou, výpovědí nebo odstoupením před dokončením plnění, smluvní strany protokolárně provedou inventarizaci veškerých plnění provedených k datu, kdy smlouva byla ukončena a na tomto základě vyrovnají vzájemné závazky a pohledávky z toho pro ně vyplývající. Při odstoupení od smlouvy hradí náklady vynaložené na smlouvené dílo k okamžiku odstoupení od smlouvy ta smluvní strana, která podstatně porušila smlouvu.

V případě, že objednatel odstoupí od smlouvy, má zhotovitel nárok na zaplacení prokazatelně vynaložených nákladů v prokázané výši, to však pouze tehdy, že je dosavadní předaná část plnění pro objednatele využitelná.

#### **6.4**

Právní účinky odstoupení od smlouvy nastávají dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.

#### **6.5**

Ukončením této smlouvy nejsou dotčena ustanovení smlouvy týkající se povinnosti z vadného plnění, nároků z odpovědnosti za škodu či újmu a nároků ze smluvních pokut, ustanovení o zachování mlčenlivosti, ani další ustanovení a nároky, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po zániku účinnosti této smlouvy.

#### **6.6**

Smlouvu lze ukončit písemnou dohodou smluvních stran.

### **VII. Cena, fakturační a platební podmínky**

#### **7.1**

Smluvní strany se dohodly, že cena za dílo činí celkem:

cena bez DPH: 378 159 Kč (slovy tři sta sedmdesát osm tisíc sto padesát devět korun českých.)

DPH 21 %: 79 413,39 Kč

cena s DPH: 457 572, 39 Kč (slovy čtyři sta padesát sedm tisíc pět set sedmdesát dva korun českých třicet devět haléřů.)

Cenu uhradí objednatel na základě faktury vystavené zhotovitelem po řádném předání díla odpovědným osobám objednatele.

#### **7.2**

Ceny za dílo jsou sjednány jako ceny konečné a nejvýše přípustné. Sjednané ceny zahrnují veškeré náklady nutné pro řádné splnění předmětu smlouvy, včetně nákladů na dopravu na místo určení (s výjimkou mimozáručních oprav), zisk zhotovitele, poplatky, pojištění apod., nezbytné k řádnému a včasnému provedení díla.

#### **7.3**

Cenu uhradí objednatel bezhotovostním převodem na účet zhotovitele na základě faktury se splatností 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení objednateli.

Zhotovitel je odpovědný za to, že sazba daně z přidané hodnoty bude stanovena v souladu s právními předpisy, účinnými v době plnění.

#### **7.4**

Zhotovitel má právo vystavit fakturu následující den po protokolárním předání a převzetí díla a podpisu předávacího protokolu oprávněnou osobou objednatele. Faktura musí obsahovat náležitosti daňového dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, a § 435 občanského zákoníku, to vše ve znění pozdějších předpisů. Nebude-li faktura obsahovat právními předpisy a touto smlouvou stanovené náležitosti, nebo bude-li obsahovat chybné údaje, nebo nebude-li přiložena kopie předávacího protokolu nebo kopie protokolu o provedených zkouškách, bude objednatel oprávněn fakturu ve lhůtě splatnosti vrátit zhotoviteli k přepracování, aniž by se tím dostal do prodlení. V tomto případě neplatí původní doba splatnosti, ale celá lhůta splatnosti běží znovu ode dne prokazatelného doručení opravené nebo nově vystavené faktury objednateli.

#### **7.5**

Objednatel neposkytuje zálohové platby.

## 7.8

Platby peněžitých částek se provádí bankovním převodem na účet zhotovitele uvedeného na faktuře. Peněžítá částka se považuje za zaplacenou okamžikem jejího odepsání z účtu objednatele ve prospěch účtu zhotovitele.

## VIII. Přejchod vlastnictví a nebezpečí škody

### 8.1

Smluvní strany jsou povinny vyvíjet maximální úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod. Smluvní strany nesou odpovědnost za škodu způsobenou při plnění této smlouvy v rámci platných a účinných právních předpisů a této smlouvy a případně vzniklou škodu či jinou újmu jsou povinny si nahradit. Zhotovitel plně odpovídá za škody vzniklé na majetku objednatele při poskytování plnění dle této smlouvy protiprávním nebo nedbalostním jednáním a rovněž tak i v případě, že příslušnou část plnění poskytuje prostřednictvím třetí osoby, tj. poddodavatele.

### 8.2

Žádná ze smluvních stran není odpovědná za škodu nebo prodlení způsobené okolnostmi vylučujícími odpovědnost ve smyslu § 2913 odst. 2 Občanského zákoníku.

### 8.3

Vlastnické právo k dílu přechází na objednatele okamžikem podpisu protokolu o předání a převzetí díla. Tímto okamžikem přechází na objednatele také nebezpečí škody na díle.

### 8.4.

Do okamžiku podpisu protokolu o předání a převzetí díla nese zhotovitel nebezpečí škody na zařízeních a objektech objednatele, ve kterých bude dílo prováděno, nebo které budou prováděním díla dotčeny. Veškeré náklady vzniklé v souvislosti s odstraňováním škod (např. ztráta, zničení, poškození atd.) nese zhotovitel a tyto náklady nemají vliv na sjednanou cenu za dílo.

## IX. Platnost a účinnost smlouvy

Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou 90 dnů a nabývá platnosti dnem podpisu obou smluvních stran a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.

## X. Závěrečná ujednání

### 10.1

Tuto smlouvu je možno měnit po dohodě pouze písemnými vzestupně číslovanými dodatky podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran na téže listině.

### 10.2

V případě, že některé ustanovení této smlouvy je nebo se stane v budoucnu neplatným, neúčinným či nevymahatelným nebo bude-li takovým příslušným orgánem shledáno, zůstávají ostatní ustanovení této smlouvy v platnosti a účinnosti, pokud z povahy takového ustanovení nebo z jeho obsahu anebo z okolností, za nichž bylo uzavřeno, nevyplývá, že je nelze oddělit od ostatního obsahu této smlouvy. Smluvní strany se zavazují nahradit neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné ustanovení této smlouvy ustanovením jiným, které svým obsahem a smyslem odpovídá nejlépe ustanovení původnímu a této smlouvě jako celku.

### 10.3

Smluvní strany se dohodly, že rozsah a obsah vzájemných práv a povinností, vyplývajících z této smlouvy, které nejsou touto smlouvou výslovně upraveny, se řídí právním řádem České republiky, a to zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

### 10.4

Zhotovitel nesmí bez předchozího písemného souhlasu postoupit nebo dát do zástavy či jiného zajištění svá práva a povinnosti, plynoucí z této smlouvy, na třetí osobu. Rovněž není oprávněn činit jednostranný zápočet vzájemných pohledávek vůči objednateli. Objednatel je oprávněn činit vůči zhotoviteli jednostranné zápočty i nesplatných pohledávek.

### 10.5

Smluvní strany se dohodly, že veškeré písemnosti, související s touto smlouvou, jim budou doručovány na adresu v záhlaví této smlouvy, nesdělí-li jedna smluvní strana druhé smluvní straně písemně jinou adresu pro doručování písemností, nebo do datové schránky, má-li ji smluvní strana zřízenou. Smluvní strany si dále dohodly pro případ, že zhotovitel zmaří doručení písemnosti zasílané prostřednictvím držitele poštovní licence tím, že neoznámí objednateli změnu adresy pro doručování písemností, že tato se bude považovat za doručenu třetím pracovním dnem po odeslání.

### 10.6

Tato smlouva je vyhotovena v 1 vyhotovení v českém jazyce s platností originálu s elektronickými podpisy obou smluvních stran v souladu se zákonem č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších předpisů.

### 10.7

Smluvní strany přebírají riziko změny okolností ve smyslu § 1765 odst. 2 občanského zákoníku.

### 10.8

Zhotovitel je podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů.

### 10.9

Smluvní strany souhlasí s uveřejněním plného znění této smlouvy včetně jejích příloh v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), a rovněž na profilu objednatele, případně i na dalších místech, kde tak stanoví právní předpis. Uveřejnění smlouvy prostřednictvím registru smluv zajistí objednatel.

### 10.10

Jakékoli spory vzniklé ve spojení se smlouvou, a dalšími ujednáními smluvních stran, rovněž ve vztahu k jejich uzavření a platnosti, jakož i právům a povinnostem smluvních stran se smluvní strany zavazují řešit smírně dohodou. Pokud však takové řešení nebude možné, sjednávají smluvní strany, že příslušným k řešení uvedených sporů bude věcně příslušný soud v České republice.

### 10.11

Smluvní strany výslovně prohlašují, že:

- si tuto smlouvu před jejím podpisem řádně přečetli, porozuměli jejímu obsahu, a že tato smlouva byla sepsána dle jejich svobodné, vážné a shodné vůle, nikoli v tísní,
- při uzavírání smlouvy jednali s běžnou péčí a opatrností, poctivě a ctíc zákonná ustanovení
- jsou si vědomi vzájemných práv a povinností a okolností jejich smluvního vztahu, svá postavení považují za vzájemně rovná a vzájemná plnění za vyvážená a neví o žádné skutečnosti, která by zakládala nepoměrné plnění jedné ze smluvních stran na důkaz svého souhlasu tuto smlouvu



č. VZ: VZ/11600/23/07, N006/23/V00014067  
sp. zn. VZ: MPO 52242/2023  
čj. sml.: MPO66427/2023  
PID: MIPOX044KH3E

č. sml. objednatele: 118/23  
č. sml. zhotovitele: 20230628 /2

vlastnoručně podepisují

## 10.12

Nedílnou součástí smlouvy tvoří přílohy:

- Příloha č. 1 - Položkový rozpočet
- Příloha č. 2 - Technická zpráva Gorazdova

V Praze dne 30. 6. 2023

V Praze dne 30. 6. 2023

Česká republika – Ministerstvo  
průmyslu a obchodu

OMNICON s.r.o.

---

Ing. Jan Benátský  
ředitel odboru hospodářské správy

---

Ing. Jiří Jech  
jednatel

**Příloha č. 1 - Položkový rozpočet**

**Příloha č. 2 – Technická zpráva Gorazdova**

## Vytvoření dvou tlakových úrovní Gorazdova 24

Počet	MJ	Popis	Jednotková cena	Cena bez DPH
		Skládaný deskový výměník tepla, např.		
1 ks		Reflex Longtherm RHG-08-50 vč. izolace	91 000,00 Kč	91 000,00 Kč
1 ks		Čerpadlo Q: 3,64 m³/h h: 2 m např. WILO Stratos MAXO 25/0,5-4 PN 10	19 995,00 Kč	19 995,00 Kč
1 ks		Čerpadlo Q: 7,23 m³/h h: 6 m např. WILO Yonos MAXO 30/0,5-12 PN 10	19 800,00 Kč	19 800,00 Kč
2 ks		Mezipřírubová klapka DN 65	1 618,00 Kč	3 236,00 Kč
1 ks		Vyvažovací ventil STAD DN 50	7 344,00 Kč	7 344,00 Kč
1 ks		Vyvažovací ventil STAF DN 65	14 629,00 Kč	14 629,00 Kč
1 ks		Filtr DN 65	2 845,00 Kč	2 845,00 Kč
1 ks		Ventil třícestný rotační s pohonem, např. ESBE VRG 131 Kvs = 16 (DN 32)	5 210,00 Kč	5 210,00 Kč
4 ks		Teploměr 0-100°C s jímkou	700,00 Kč	2 800,00 Kč
5 ks		Manometr 0-0,6 MPa s třícestnou kontrolní armaturou	1 000,00 Kč	5 000,00 Kč
20 m		Potrubí DN 65	365,00 Kč	7 300,00 Kč
20 m2		Nátěry	100,00 Kč	2 000,00 Kč
20 m2		Izolace 69/3	250,00 Kč	5 000,00 Kč
1 kpl		Úpravy elektro - napájení čerpadel	1 000,00 Kč	1 000,00 Kč
1 kpl		Úpravy MaR - řízení třícestného ventilu podle teploty	2 000,00 Kč	2 000,00 Kč
400 hod		Montáž a úpravy	450,00 Kč	180 000,00 Kč
1 kpl		Technické plyny	2 000,00 Kč	1 000,00 Kč
1 kpl		Zprovoznění	8 000,00 Kč	8 000,00 Kč
<b>Celková nabídková cena prací a dodávek Gorazdova bez DPH</b>				<b>378 159,00 Kč</b>

Požární dozor není předmětem nabídky

<b>Celková nabídková cena části 2 zakázky (bez DPH)</b>	<b>378 159,00 Kč</b>
<b>Celková nabídková cena části 2 zakázky (výše DPH)</b>	<b>79 413,39 Kč</b>
<b>Celková nabídková cena části 2 zakázky (včetně DPH)</b>	<b>457 572,39 Kč</b>



**Provoz a servis tepla, s.r.o.**

Rečkova 5, 130 00 Praha 3

Korespondenční adresa:

mobil: +420-602 224 022

e-mail: [pstinfo@seznam.cz](mailto:pstinfo@seznam.cz)

Dubečská 34, 110 00 Praha 10

Akce: Vytvoření dvou tlakových úrovní zdrojů tepla.

Místo: Praha 2-Nové město, Gorazdova 24, Dittrichova 21

Stupeň: Návrh řešení

Profese: Vytápění

Zakázka: 2023-02-22

## TECHNICKÁ ZPRÁVA



Doubek, 26. 2. 2023

Vypracoval: Ing. Pavel Rybka

## 1. SITUACE

---

Propojení plynových kotlů a tepelných čerpadel přináší problémy s tlakovou nekompatibilitou, nefunkčností expanzního systému Olymp. Zpráva narhuje řešení oddělením do dvou tlakových úrovní výměníkem.

## 2. PODKLADY

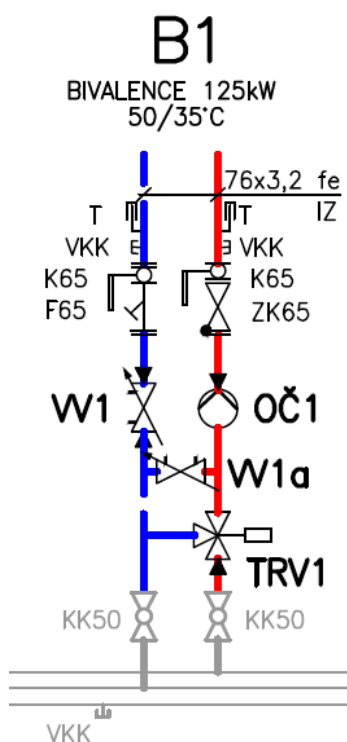
---

1. Projekt ústředního vytápění/chlazení Snížení energ. náročnosti budov MPO, zpracovatel části Alphatec comfort systems s.r.o. V přístavu 1585/20, 170 00 Praha 7 z 04/2021
2. Firemní materiály Afriso, Baxi, Belimo, Buderus, Carrier, Controlli, Crane, DAB, Daikin, Danfoss, Fratelli Pettinaroli, Frese, Grundfos, Heimeier, Herz, Honeywell, Hydronic Systems, IVAR, Jaga, Junkers, Kemper, Korado, KSB, LDM, Pneumatex, Reflex, Rehau, Siemens, TA Hydronics, TRANE, TROX, Vaillant, Viadrus, Wilo.
3. Prohlídka a měření na místě
4. Platné zákony, vyhlášky a ČSN.

## 3. POPIS ŘEŠENÍ

---

Stávající provedení obsahuje směšování pro dosažení slučitelných teplotních parametrů.



Nové provedení bude mít upravené směšování na rozdělovači, odtud rozvod půjde k výměníku na zemi a sekundárnímu čerpadlu.

## 4. VÝKAZ VÝMĚR

---

Počet MJ	Popis
	Skládaný deskový výměník tepla např. Reflex Longtherm RHG-
1 ks	08-50
1 ks	Izolace výměníku
	čerpadlo Q: 3,64 m <sup>3</sup> /h h: 2 m např. WILO Stratos MAXO 25/0,5-4
1 ks	PN 10
	čerpadlo Q: 7,23 m <sup>3</sup> /h h: 6 m např. WILO Yonos MAXO 30/0,5-
1 ks	12 PN 10
2 ks	Mezipřírubová klapka DN 65
1 ks	Vyvažovací ventil STAD DN 50
1 ks	Vyvažovací ventil STAF DN 65
1 ks	Filtr DN 65
	Ventil třícestný rotační s pohonem, např. ESBE VRG 131 Kvs =
1 kpl	16 (DN 32)
4 kpl	Teploměr 0-100°C s jímkou
5 kpl	Manometr 0-0,6 MPa s třícestnou kontrolní armaturou
	Potrubí
	nátěry
	izolace
	úpravy elektro
	úpravy MaR

## 4. PROVEDENÍ

---

1. Nové části rozvodů budou zhotoveny z ocelového svařovaného potrubí.
2. Nejvyšší místa rozvodu budou odvzdušněna a nejnižší odvodněna pomocí příslušné topenářské techniky. Potrubí budou vyspádována, aby je bylo možno odvzdušnit a vypustit.
3. Potrubí bude uchyceno v objímkách na závěsy pod stropem.
4. Potrubí bude opatřeno základním syntetickým nátěrem.
5. Potrubí bude izolováno minerální vlnou a hliníkovým oplechováním.

## 5. UVEDENÍ DO PROVOZU

---

Po vsazení armatur bude vypuštěná část soustavy důkladně propláchnuta při plně otevřených armaturách bez hlavíc a bez nastavení. Poté bude natlakována a odvzdušněna. Bude nastavena předběžná regulace jednotlivých regulačních armatur. Poté bude provedena tlaková a funkční zkouška dle ČSN 06 0310.

## 6. NÁVAZNOST PROFESÍ

---

*MaR*

Řízení třicestného ventilu podle teploty

*Elektro*

Napájení čerpadel

## 7. BEZPEČNOST PRÁCE

---

Při práci budou důsledně dodržovány předpisy BOZP a předpisy související s normami ČSN a EN, zejména ČSN 06 0830, 73 0760, 06 0310.

- Vyhrazené zařízení bude podléhat náležité revizi, budou provedena ochranná opatření proti dotyku s částmi s nebezpečným napětím el. proudu.
- Veškeré práce budou prováděny kvalifikovanými a vyškolenými pracovníky, kteří mají oprávnění k montáži příslušných zařízení.
- Provozovatelé zařízení budou seznámeni s bezpečnostními předpisy. Při uvádění zařízení do provozu musí být provozovatel zařízení seznámen s obsluhou zařízení za všech provozních podmínek.
- Tlakové zkoušky pevnosti a těsnosti a funkční zkouška budou provedeny podle příslušných předpisů a v závislosti na provozních požadavcích uživatele. O provedení funkčních zkoušek budou vystaveny patřičné doklady.

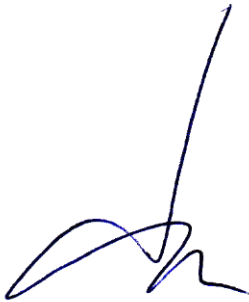
Při provádění prací je nutné dodržovat zejména předpisy:

1. Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
2. Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a související předpisy
3. Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a zdraví při práci č. 306/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
4. Zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon
5. Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb. ,kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce technických zařízení ve znění pozdějších předpisů (novela č. 192/2005 Sb.).
6. Zákon č. 133/85 o požární ochraně v současném znění
7. Předpisy pro svařování materiálů - pracovníci musí mít příslušnou kvalifikaci.

Základní přehled zásad bezpečnosti práce:

- Budou koordinovány požadavky bezpečnosti práce s ostatními účastníky výstavby a s přijatými opatřeními budou pracovníci seznámeni.
- Budou vypracovány a dodržovány technologické postupy montážních prací.
- Pracovníci budou vyškoleni a zaučeni k bezpečnému provádění prací a jejich znalosti budou ověřovány.

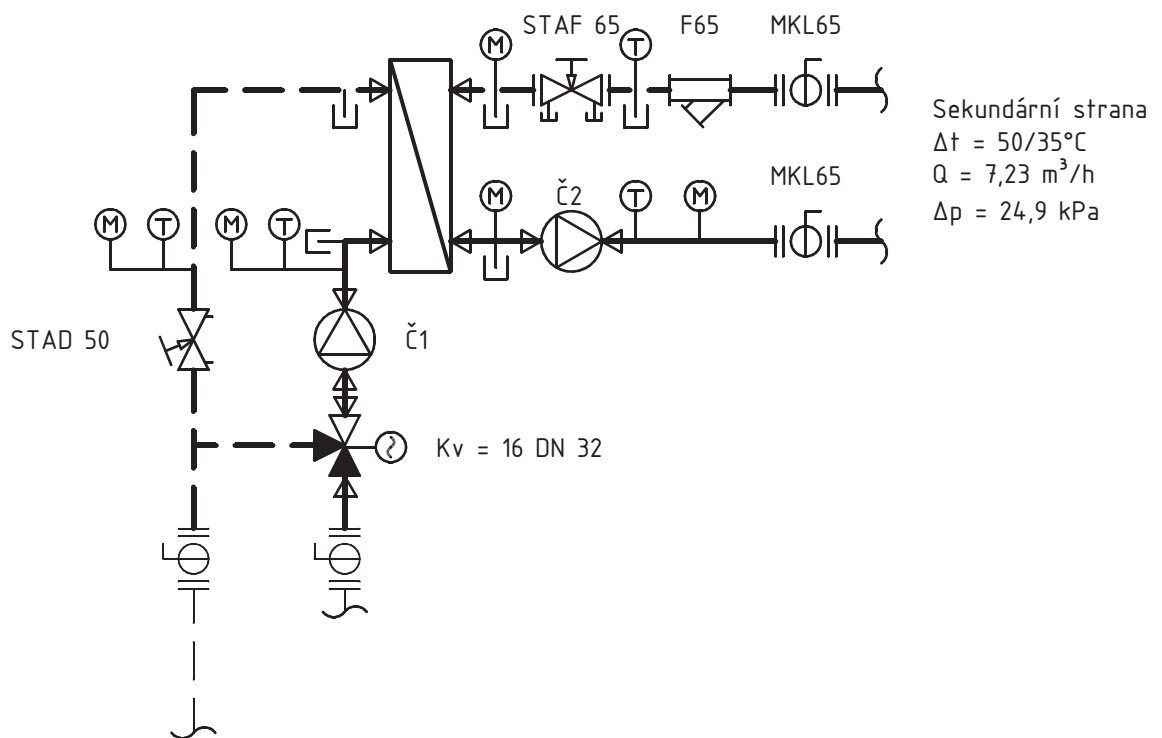
- Pracovníci budou vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky, budou je užívat a jejich užívání bude kontrolováno. OOPP musí být dostupné a užívané v případě potřeby. Zvláště:
  - pracovní oděv a obuv, rukavice, ochranná přilba
  - svářečské brýle, respirační pomůcky, výstroj pro prevenci pádů
  - mycí, čistící, dezinfekční a obvazové prostředky
- Pracovníci budou ovládat poskytování první pomoci.
- Nástroje a zařízení budou používány jen bezpečně a bezpečně.
- Bude zajištěno osvětlení a bezpečný pohyb po staveništi včetně bezpečných přístupových a únikových cest.
- Před zahájením prací budou ověřeny a vyznačeny trasy vedení inženýrských sítí a jiných překážek.
- Stavební, demontážní a bourací práce budou prováděny tak, aby bylo zabráněno narušení statiky a stability konstrukcí a výkopů.
- Pracovníci budou dodržovat opatření proti pádu z výšky, budou vybaveni příslušnými pomůckami a budou je užívat.
- Budou dodržována opatření požární ochrany.
- Budou dodržována opatření proti úrazu elektrickým proudem.



Doubek 26. 2. 2023

Ing. Pavel Rybka

## BIVALENCE



Primární strana  
 $\Delta t = 70/40^{\circ}\text{C}$   
 $Q = 3,64 \text{ m}^3/\text{h}$   
 $\Delta p = 6,8 \text{ kPa}$

č1:  $Q: 3,64 \text{ m}^3/\text{h}$  h: 2 m např. WILO Stratos MAXO 25/0,5-4 PN 10  
 č2:  $Q: 7,23 \text{ m}^3/\text{h}$  h: 6 m např. WILO Yonos MAXO 30/0,5-12 PN 10



## 1. Informace o stavbě

1.1 Vytápění	Číslo projektu	
	Název projektu	<b>PRAHA 2, GORAZDOVA 24</b>
	Odborný referent*ka	
	Datum	<b>2023-02-22</b>
	Poznámka	
	Jazyk	<b>Čeština</b>

## 2. Údaje o zařízení

2.1 Data výměníku tepla	Výměník tepla	<b>Skládaný</b>
	Výkon	<b>125 kW</b>
	Minimální rezerva na ploše	<b>50,0 %</b>
	Médium	<b>Voda</b>
	Koncentrace	<b>100,0 %</b>
	Vstupní teplota	<b>70,0 °C</b>
	Výstupní teplota	<b>40,0 °C</b>
	Hmotnostní průtok	<b>1,0 kg/s</b>
	Objemový průtok	<b>3,64 m³/h</b>
	Max. tlaková ztráta	<b>25,00 kPa</b>
	Médium	<b>Voda</b>
	Koncentrace glykolu v médiu na sekundární straně	<b>100,0 %</b>
	Vstupní teplota	<b>35,0 °C</b>
	Výstupní teplota	<b>50,0 °C</b>
	Hmotnostní průtok	<b>2,0 kg/s</b>
	Objemový průtok	<b>7,23 m³/h</b>
	Max. tlaková ztráta	<b>25,00 kPa</b>





## 3. Výměník tepla

### 3.1 Výměník tepla

Pozice	Obj. č.	Množství	Text k výrobku																																																																												
3.1.1	8027600	1	<p><b>Longtherm RHG-08-50</b></p> <p>Reflex Longtherm Skládaný deskový výměník tepla s deskami z nerezové oceli. Desky opatřené těsněním bez přítomnosti lepidla se zavěsí na horní nosnou tyč a zafixují pomocí upínacích šroubů v rámu z uhlíkové oceli. Povolení podle směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU.</p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>Typ</td><td><b>RHG-08-50</b></td></tr> <tr><td>Barva</td><td><b>modrá</b></td></tr> <tr><td>Počet desek</td><td><b>50</b></td></tr> <tr><td>Tloušťka desky</td><td><b>0,50 mm</b></td></tr> <tr><td>Objem primární strany (k2/k3)</td><td><b>4,00 l</b></td></tr> <tr><td>Objem sekundární strany (k4/k1)</td><td><b>4,20 l</b></td></tr> <tr><td>Materiál desek</td><td><b>AISI 316L</b></td></tr> <tr><td>Materiál rámu</td><td><b>ocel P355GH</b></td></tr> <tr><td>Těsnicí materiál</td><td><b>NBR butyl</b></td></tr> <tr><td>Max. dovol. provozní teplota</td><td><b>110 °C</b></td></tr> <tr><td>Max. dovol. provozní tlak</td><td><b>16 bar</b></td></tr> <tr><td>Připojení</td><td><b>AG 1 1/4"</b></td></tr> <tr><td>Materiál připojení</td><td><b>AISI 316L</b></td></tr> <tr><td>Varianta připojení</td><td><b>trubka s závit</b></td></tr> <tr><td>Max. výška</td><td><b>755 mm</b></td></tr> <tr><td>Výška k2-k3/k4-k1</td><td><b>658 mm</b></td></tr> <tr><td>Šířka</td><td><b>190 mm</b></td></tr> <tr><td>Šířka primár – sekundár</td><td><b>70 mm</b></td></tr> <tr><td>Hloubka</td><td><b>505 mm</b></td></tr> <tr><td>Hmotnost</td><td><b>69,40 kg</b></td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tbody> <tr><td>Výkon</td><td><b>125 kW</b></td></tr> <tr><td>Vstupní teplota k2/k3</td><td><b>35,0 °C</b></td></tr> <tr><td>Výstupní teplota k2/k3</td><td><b>50,0 °C</b></td></tr> <tr><td>Vstupní teplota k4/k1</td><td><b>70,0 °C</b></td></tr> <tr><td>Výstupní teplota k4/k1</td><td><b>40,0 °C</b></td></tr> <tr><td>Kapalina k2/k3</td><td><b>Voda</b></td></tr> <tr><td>Kapalina k4/k1</td><td><b>Voda</b></td></tr> <tr><td>Objemový průtok k2/k3</td><td><b>7,23 m³/h</b></td></tr> <tr><td>Objemový průtok k4/k1</td><td><b>3,64 m³/h</b></td></tr> <tr><td>Tlaková ztráta k2/k3</td><td><b>25,00 kPa</b></td></tr> <tr><td>Tlaková ztráta k4/k1</td><td><b>25,00 kPa</b></td></tr> <tr><td>Předávací plocha výměníku tepla</td><td><b>3,9 m²</b></td></tr> <tr><td>Faktor znečištění</td><td><b>0,152 m²K/kW</b></td></tr> <tr><td>Čistá hodnota k</td><td><b>5291,3 W/m²K</b></td></tr> <tr><td>Špinavá hodnota k</td><td><b>2928,9 W/m²K</b></td></tr> <tr><td>Předimenzování</td><td><b>80,7 %</b></td></tr> <tr><td>Vypočtené tlakové ztráty k2/k3 // k4/k1</td><td><b>24,90 kPa / 6,80 kPa</b></td></tr> <tr><td>Tlakové ztráty připojení k2/k3 // k4/k1</td><td><b>0,00 kPa / 0,00 kPa</b></td></tr> </tbody> </table>	Typ	<b>RHG-08-50</b>	Barva	<b>modrá</b>	Počet desek	<b>50</b>	Tloušťka desky	<b>0,50 mm</b>	Objem primární strany (k2/k3)	<b>4,00 l</b>	Objem sekundární strany (k4/k1)	<b>4,20 l</b>	Materiál desek	<b>AISI 316L</b>	Materiál rámu	<b>ocel P355GH</b>	Těsnicí materiál	<b>NBR butyl</b>	Max. dovol. provozní teplota	<b>110 °C</b>	Max. dovol. provozní tlak	<b>16 bar</b>	Připojení	<b>AG 1 1/4"</b>	Materiál připojení	<b>AISI 316L</b>	Varianta připojení	<b>trubka s závit</b>	Max. výška	<b>755 mm</b>	Výška k2-k3/k4-k1	<b>658 mm</b>	Šířka	<b>190 mm</b>	Šířka primár – sekundár	<b>70 mm</b>	Hloubka	<b>505 mm</b>	Hmotnost	<b>69,40 kg</b>	Výkon	<b>125 kW</b>	Vstupní teplota k2/k3	<b>35,0 °C</b>	Výstupní teplota k2/k3	<b>50,0 °C</b>	Vstupní teplota k4/k1	<b>70,0 °C</b>	Výstupní teplota k4/k1	<b>40,0 °C</b>	Kapalina k2/k3	<b>Voda</b>	Kapalina k4/k1	<b>Voda</b>	Objemový průtok k2/k3	<b>7,23 m³/h</b>	Objemový průtok k4/k1	<b>3,64 m³/h</b>	Tlaková ztráta k2/k3	<b>25,00 kPa</b>	Tlaková ztráta k4/k1	<b>25,00 kPa</b>	Předávací plocha výměníku tepla	<b>3,9 m²</b>	Faktor znečištění	<b>0,152 m²K/kW</b>	Čistá hodnota k	<b>5291,3 W/m²K</b>	Špinavá hodnota k	<b>2928,9 W/m²K</b>	Předimenzování	<b>80,7 %</b>	Vypočtené tlakové ztráty k2/k3 // k4/k1	<b>24,90 kPa / 6,80 kPa</b>	Tlakové ztráty připojení k2/k3 // k4/k1	<b>0,00 kPa / 0,00 kPa</b>
Typ	<b>RHG-08-50</b>																																																																														
Barva	<b>modrá</b>																																																																														
Počet desek	<b>50</b>																																																																														
Tloušťka desky	<b>0,50 mm</b>																																																																														
Objem primární strany (k2/k3)	<b>4,00 l</b>																																																																														
Objem sekundární strany (k4/k1)	<b>4,20 l</b>																																																																														
Materiál desek	<b>AISI 316L</b>																																																																														
Materiál rámu	<b>ocel P355GH</b>																																																																														
Těsnicí materiál	<b>NBR butyl</b>																																																																														
Max. dovol. provozní teplota	<b>110 °C</b>																																																																														
Max. dovol. provozní tlak	<b>16 bar</b>																																																																														
Připojení	<b>AG 1 1/4"</b>																																																																														
Materiál připojení	<b>AISI 316L</b>																																																																														
Varianta připojení	<b>trubka s závit</b>																																																																														
Max. výška	<b>755 mm</b>																																																																														
Výška k2-k3/k4-k1	<b>658 mm</b>																																																																														
Šířka	<b>190 mm</b>																																																																														
Šířka primár – sekundár	<b>70 mm</b>																																																																														
Hloubka	<b>505 mm</b>																																																																														
Hmotnost	<b>69,40 kg</b>																																																																														
Výkon	<b>125 kW</b>																																																																														
Vstupní teplota k2/k3	<b>35,0 °C</b>																																																																														
Výstupní teplota k2/k3	<b>50,0 °C</b>																																																																														
Vstupní teplota k4/k1	<b>70,0 °C</b>																																																																														
Výstupní teplota k4/k1	<b>40,0 °C</b>																																																																														
Kapalina k2/k3	<b>Voda</b>																																																																														
Kapalina k4/k1	<b>Voda</b>																																																																														
Objemový průtok k2/k3	<b>7,23 m³/h</b>																																																																														
Objemový průtok k4/k1	<b>3,64 m³/h</b>																																																																														
Tlaková ztráta k2/k3	<b>25,00 kPa</b>																																																																														
Tlaková ztráta k4/k1	<b>25,00 kPa</b>																																																																														
Předávací plocha výměníku tepla	<b>3,9 m²</b>																																																																														
Faktor znečištění	<b>0,152 m²K/kW</b>																																																																														
Čistá hodnota k	<b>5291,3 W/m²K</b>																																																																														
Špinavá hodnota k	<b>2928,9 W/m²K</b>																																																																														
Předimenzování	<b>80,7 %</b>																																																																														
Vypočtené tlakové ztráty k2/k3 // k4/k1	<b>24,90 kPa / 6,80 kPa</b>																																																																														
Tlakové ztráty připojení k2/k3 // k4/k1	<b>0,00 kPa / 0,00 kPa</b>																																																																														



### 3. Výměník tepla

#### 3.1 Výměník tepla

Pozice	Obj. č.	Množství	Text k výrobku
--------	---------	----------	----------------

#### Longtherm RHG-08-50

Vnitřní objemový průtok k2/k3 // k4/k1	7,19 m <sup>3</sup> /h / 3,66 m <sup>3</sup> /h
Vnitřní průtok k2/k3 // k4/k1	0,3 m/s / 0,2 m/s
Reynoldsovo číslo k2/k3 // k4/k1	2317 / 1483
Součinitel přestupu tepla k2/k3 // k4/k1	14953,1 W/mK / 10222,7 W/mK
Referenční teplota k2/k3 // k4/k1	43 °C / 55 °C
Hustota k2/k3 // k4/k1	993,5 kg/m <sup>3</sup> / 988,1 kg/m <sup>3</sup>
Tepelná kapacita k2/k3 // k4/k1	4,2 kJ/kgK / 4,2 kJ/kgK
Tepelná vodivost k2/k3 // k4/k1	0,6 W/m <sup>2</sup> K / 0,6 W/m <sup>2</sup> K
Viskozita k2/k3 // k4/k1	0,000625 Ns/m <sup>2</sup> / 0,000511 Ns/m <sup>2</sup>
Prandtlovo číslo k2/k3 // k4/k1	4,2 / 3,4

3.1.2	6762300	2	
-------	---------	---	--

#### Reflex Připojovací šroubení vnější závit R\_B-31/60, R\_G-04/08

Reflex Longtherm  
Připojovací šroubení, mosazné pro našroubování s mosaznými převlečnými maticemi v sadě (2 kusy) pro montáž na stavbě.

Typ	R_B-31/60, R_G-04/08
Připojení vstup	G 1 1/4"
Připojení výstupu	R 1"
Hloubka	35 mm
Hmotnost	0,30 kg

3.1.3	6760300	2	
-------	---------	---	--

#### Reflex Připojovací šroubení navařovací R\_B-31/60, R\_G-04/08

Reflex Longtherm  
Připojovací šroubení, ocelové pro navařování s mosaznými převlečnými maticemi v sadě (2 kusy) pro montáž na stavbě.

Typ	R_B-31/60, R_G-04/08
Připojení vstup	G 1 1/4"
Průměr	34 mm
Hloubka	40 mm
Hmotnost	0,30 kg

3.1.4	6761300	2	
-------	---------	---	--

#### Reflex Připojovací šroubení pro pájení R\_B-31/60, R\_G-04/08

Reflex Longtherm  
Připojovací šroubení, mosazné pro pájení na měděnou trubku, s mosaznými převlečnými maticemi v sadě (2 kusy), montáž na stavbě.



## 3. Výměník tepla

### 3.1 Výměník tepla

Pozice    Obj. č.    Množství    Text k výrobku

#### Reflex Připojovací šroubení pro pájení R\_B-31/60, R\_G-04/08

Typ	R_B-31/60, R_G-04/08
Připojení vstup	G 1 1/4"
Průměr	28 mm
Hloubka	22 mm
Hmotnost	0,25 kg