

# SMLOUVA O DÍLO

## Univerzita Karlova

se sídlem: Ovocný trh 560/5, 116 36 Praha 1

IČ: 00216208

zastoupena: Ing. Antonínem Lískou, tajemníkem Matematicko-fyzikální fakulty UK  
na straně jedné jako objednatel (dále jako „objednatel“)

a

## LAKA CZ s.r.o.

IČ: 25131770

DIČ: CZ25131770

se sídlem: Baňská 1431, 15600 Praha 5

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, C 52341

bankovní spojení: Komerční banka – pobočka Praha 10, č.ú. 7403110257/0100

jednající ve věcech smluvních: Ing. Allan Jaroš, jednatel, [REDACTED]

jednající ve věcech technických: [REDACTED]

na straně druhé jako zhotovitel (dále jako „zhotovitel“)

(objednatel a zhotovitel dále společně též jako „smluvní strany“ nebo každý samostatně též jako „smluvní strana“) uzavřeli níže uvedeného dne, měsíce a roku, v souladu s ust. § 2586 an. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jako „občanský zákoník“) tuto smlouvu o dílo (dále jako „smlouva“):

## I. Předmět smlouvy

- 1.1. Zhotovitel se touto smlouvou zavazuje provést pro objednatele řádně a včas, na svůj náklad a na své nebezpečí sjednané dílo dle článku II. této smlouvy a objednatel se zavazuje za provedené dílo zaplatit zhotoviteli cenu ve výši a za podmínek sjednaných v této smlouvě.
- 1.2. Zhotovitel splní závazek založený touto smlouvou tím, že řádně a včas provede předmět díla dle této smlouvy a splní ostatní povinnosti vyplývající z této smlouvy.

## II. Specifikace díla

- 2.1. Předmětem díla jsou stavební a montážní (instalační) práce spočívající v úpravě chladicího systému datového centra objednatele v Praze 8 - Troji, a to podle projektové dokumentace, která tvoří přílohu této smlouvy.
- 2.2. Součástí předmětu díla dle této smlouvy je zejména:
  - a) úprava chladicího systému datového centra dle této smlouvy a jejích příloh;
  - b) související stavební, montážní a instalační práce a dodávky dle této smlouvy a jejích příloh;
  - c) provedení přípravných prací za provozu stávající technologie bez jejího omezení,
  - d) vypuštění a uchování stávající glykolové náplně + kontrola jejích parametrů a kvality,
  - e) provedení veškerých zkoušek a revizí dle platných právních předpisů,
  - f) součástí montážních/instalačních prací bude provozní zkouška provozních systémů a provedení funkční zkoušky celého systému,
  - g) chladicí systém může být odpojen / mimo provoz pouze při zajištění náhradního chlazení o minimálním výkonu 20 kW, a to maximálně na dobu 30 dnů.
- 2.3. Dle dohody smluvních stran je předmětem díla provedení všech činností, prací a dodávek obsažených v zadávacích podmínkách veřejné zakázky (dále též „výchozí dokumenty“), které tvoří nedílnou součást této smlouvy. Předmětem díla jsou rovněž činnosti, práce a dodávky, které nejsou ve výchozích dokumentech obsaženy, ale o kterých zhotovitel věděl, nebo podle svých odborných znalostí a zkušeností vědět měl a/nebo mohl, že jsou k řádnému a kvalitnímu provedení díla třeba, s přihlédnutím ke standardní praxi při realizaci obdobných děl.
- 2.4. Dílo bude provedeno v rozsahu, způsobem a v jakosti stanovené touto smlouvou, zejména všemi výchozími dokumenty včetně případných změn dodatků a doplňků sjednaných stranami nebo vyplývajících z rozhodnutí příslušných orgánů.

- 2.5. Součástí plnění zhotovitele dle této smlouvy a průkazem řádného provedení díla či jeho části je příp. organizace, provedení a doložení úspěšných výsledků potřebných individuálních, komplexních, garančních zkoušek díla a organizace event. zkušebního provozu. Provádění dohodnutých zkoušek díla či jeho části se řídí: a) touto smlouvou, b) podmínkami stanovenými ČSN, c) obecně závaznými metodikami a doporučeními výrobců komponentů a technologií použitých při realizaci díla, neodporují-li platným ČSN.
- 2.6. Smluvní strany se výslovně dohodly, že normy ČSN (rozumí se tím i ČSN EN), jejichž použití přichází v úvahu při provádění díla dle této smlouvy, budou pro realizaci daného díla považovat obě strany za závazné v plném rozsahu.
- 2.7. Dílo dle této smlouvy musí být prováděno tak, aby došlo k minimalizaci omezení provozu budovy objednatele, v němž bude dílo realizováno.

### **III. Doba plnění**

- 3.1. Zhotovitel se zavazuje zahájit dílo bez zbytečného odkladu po písemné výzvě objednatele. Zhotovitel se zavazuje celé dílo řádně provést, ukončit a předat ve lhůtě 3 (tří) měsíců ode dne obdržení písemné výzvy objednatele k zahájení prací.
- 3.2. Zhotovitel splní svou povinnost provést dílo jeho řádným ukončením a protokolárním předáním objednateli a převzetím díla objednatelem v souladu s touto smlouvou. Předání a převzetí díla proběhne za součinnosti zhotovitele a objednatele bez zbytečného odkladu poté, kdy zhotovitel dílo řádně ukončí. Dílo se považuje za řádně ukončené, bude-li provedeno v souladu s touto smlouvou, bude bez vad a budou-li k němu ze strany zhotovitele poskytnuta další plnění dle této smlouvy, zejména dojde-li k předání a převzetí příslušné dokumentace k dílu a dalších dokladů vyžadovaných touto smlouvou v průběhu provádění díla či při jeho předání.
- 3.3. Smluvní strany se dohodly, že celková doba provedení díla se prodlouží o dobu, po kterou nemohlo být dílo prováděno v důsledků okolností vylučujících odpovědnost ve smyslu ustanovení § 2894 a násl. občanského zákoníku. Odpovědnost nevylučuje překážka, která vznikla v době, kdy již byl zhotovitel v prodlení s plněním své povinnosti nebo vznikla v důsledku hospodářských či organizačních poměrů zhotovitele.
- 3.4. Zdrží-li se provádění díla v důsledku důvodů výlučně na straně objednatele, má zhotovitel právo na přiměřené prodloužení doby plnění díla či jeho části, a to o dobu, o kterou bylo plnění díla či jeho části takto prodlouženo.
- 3.5. Zhotovitel potvrzuje, že veškeré sjednané lhůty jsou přiměřené a dostatečné pro řádné splnění jeho povinností z této smlouvy. Nestanoví-li tato smlouva zhotoviteli pro splnění povinností konkrétní lhůtu, splní zhotovitel takovou povinnost splnit bez zbytečného odkladu v závislosti na tom, ke kterému plnění podle této smlouvy se příslušná povinnost vztahuje.
- 3.6. Během přerušení provádění díla nebo jeho části podle této smlouvy je zhotovitel povinen v rozsahu stanoveném objednatelem, jinak v nezbytném rozsahu, zajistit ochranu pozastaveného díla proti zničení, ztrátě nebo poškození, jakož i skladování věcí a materiálu opatřených k provedení díla. Zhotovitel je dále povinen provést opatření k zamezení nebo minimalizaci škody, která by pozastavením provádění díla mohla vzniknout (konzervace díla, opatření před propadnutím lhůt poskytnutých státní správou atd.), přičemž o zamýšlených opatřeních je zhotovitel povinen objednatele předem informovat.

### **IV. Místo provádění díla**

- 4.1. Místem plnění se rozumí V Holešovičkách 747/2, Praha 8, Vývojové dílny, budova V.

### **V. Cena za dílo, platební podmínky**

- 5.1. Smluvní strany se dohodly na této celkové výši ceny za dílo:
  - a. Cena bez DPH 4 587 072,- Kč (slovy: čtyři miliony pět set osmdesát sedm tisíc sedmdesát dva korun českých)
  - b. DPH 21% ve výši 963 285,1 Kč (slovy: devět set šedesát tři tisíc dvě stě osmdesát pět korun českých deset haléřů)
  - c. Cena včetně DPH ve výši 5 550 357,1 Kč (slovy: pět milionů pět set padesát tisíc tři sta padesát sedm korun českých deset haléřů)(dále též „**Cena za provedení díla**“);

- 5.2. V ceně za provedení díla jsou zahrnuty veškeré náklady zhotovitele, které při plnění svého závazku dle této smlouvy nebo v souvislosti s tím vynaloží, a to nejen náklady, které jsou uvedeny ve výchozích dokumentech nebo z nich vyplývají, ale i náklady, které zde uvedeny sice nejsou ani z nich zjevně nevyplývají, ale jejichž vynaložení musí zhotovitel z titulu své odbornosti předpokládat, a to i na základě zkušeností s prováděním podobných děl. Jedná se zejména o náklady na pořízení všech věcí potřebných k provedení díla, dopravu na místo plnění vč. vykládky, skladování, manipulační a zdvihací techniky a přesunů hmot, hygienické zázemí pro pracovníky a dodavatele, úklid průběžný a konečný úklid místa provádění díla, předepsaných či sjednaných zkoušek, revizí, předání atestů, osvědčení, prohlášení o shodě, revizních protokolů. Dále se jedná zejména o náklady na cla, režie, mzdy, sociální pojištění, pojištění dle smlouvy, poplatky, záborny, dopravní značení, zajištění bezpečnosti práce a protipožárních opatření apod. a další náklady spojené s plněním podmínek dle rozhodnutí příslušných správních orgánů nebo dle obecně závazných platných předpisů.
- 5.3. Objednatelem nebudou na cenu za provedení díla poskytována jakákoli plnění (zálohy) před zahájením provádění díla. Obě smluvní strany se vzájemně dohodly, že dílčím zdanitelným plněním jsou práce skutečně provedené v příslušném měsíci a za datum uskutečnění dílčího zdanitelného plnění prohlašují poslední den kalendářního měsíce.
- 5.4. Po ukončení každého kalendářního měsíce předá zhotovitel objednateli daňový doklad, k němuž musí být připojen zjišťovací protokol – soupis dodávek a prací provedených v daném měsíci, oceněný v souladu se smlouvou, odsouhlasený odpovědným zástupcem objednatele.
- 5.5. Daňový doklad bude obsahovat pojmové náležitosti stanovené zákonem č. 235/2004 Sb. – o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a zákonem č. 563/1991 Sb. – o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů. V případě, že daňový doklad nebude obsahovat správné údaje či bude neúplný, je objednatel oprávněn daňový doklad vrátit zhotoviteli. Zhotovitel je povinen takový daňový doklad opravit, event. vystavit nový; lhůta splatnosti počíná běžet ode dne doručení opraveného či nově vystaveného dokladu objednateli.
- 5.6. Není-li dohodnuto jinak, je splatnost daňových dokladů smluvními stranami dohodnuta na 30 kalendářních dní ode dne řádného předání faktury zhotovitelem objednateli. Daňový doklad se považuje za řádně a včas zaplacený, bude-li poslední den této lhůty účtovaná částka ve výši odsouhlasené objednatelem odepsána z účtu ve prospěch účtu zhotovitele.
- 5.7. Cena za provedení díla je sjednána jako nejvýše přípustná a může být překročena pouze v případě změny sazby DPH. Zhotovitel má nárok na zaplacení ceny za dílo nad rámec ceny sjednané při uzavření této smlouvy pouze při současném splnění těchto podmínek: i) bude se jednat o navýšení z titulu plnění, které prokazatelně přesahuje rámec rozsahu a způsobu provedení předmětu díla sjednaný při uzavření smlouvy, které v době uzavření smlouvy nebylo obsaženo ve výchozích dokumentech ani z nich nevyplývalo a jeho potřebu nemohl zhotovitel zjistit ani při vynaložení odborné péče při prověřování vhodnosti těchto výchozích dokumentů a při tvorbě nabídkové ceny a ii) současně se na provedení takového plnění a jeho ceně zhotovitel dohodne s objednatelem ve formě písemného dodatku.
- 5.8. Zhotoviteli zaniká jakýkoliv nárok na zvýšení ceny, jestliže písemně neoznámí nutnost jejího překročení a výši požadovaného zvýšení ceny bez zbytečného odkladu poté, kdy se ukázalo, že je zvýšení ceny nevyhnutelné. Samotné toto písemné oznámení však nezakládá právo zhotovitele na zvýšení ceny, které je možné pouze za podmínek daných touto smlouvou.
- 5.9. Smluvní strany se dohodly, že objednatel je oprávněn omezit rozsah díla. V tomto případě bude smluvní cena úměrně snížena s použitím cen z nabídkových rozpočtů. Nedojde-li mezi smluvními stranami k dohodě při odsouhlasení množství nebo druhu provedených prací a dodávek, je zhotovitel oprávněn fakturovat pouze dodávky a práce, u nichž nedošlo k rozporu.

## **VI. Součinnost smluvních stran**

- 6.1. Smluvní strany se zavazují vyvinout veškeré úsilí k vytvoření potřebných podmínek pro realizaci díla dle podmínek stanovených touto smlouvou, které vyplývají z jejich smluvního postavení. To platí i v případech, kde to není výslovně stanoveno ustanovením této smlouvy.
- 6.2. Pokud jsou kterékoli ze smluvních stran známy skutečnosti, které jí brání nebo budou bránit, aby dostála smluvním povinnostem, sdělí tuto skutečnost neprodleně písemně druhé smluvní straně. Smluvní strany se dále zavazují neprodleně odstranit v rámci svých možností všechny okolnosti, které jsou na jejich straně a které brání splnění jejich smluvních povinností.
- 6.3. Zhotovitel se zavazuje, že na základě skutečností zjištěných v průběhu plnění povinností dle této smlouvy navrhne a provede opatření směřující k dodržení podmínek stanovených touto

smlouvou pro naplnění smlouvy, k ochraně objednatele před škodami, ztrátami a zbytečnými výdaji a že poskytne objednateli veškeré potřebné doklady, konzultace a jinou součinnost.

## **VII. Prohlášení a závazky zhotovitele, oprávnění objednatele**

- 7.1. Zhotovitel prohlašuje, že se plně seznámil s rozsahem a povahou díla, s místem provádění díla, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky provádění díla a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou pro řádné provedení díla nezbytné. Zhotovitel rovněž prohlašuje, že je v souladu s právními předpisy oprávněn provádět veškeré činnosti, které jsou předmětem této smlouvy, a že je k nim plně odborně způsobilý a dostatečně materiálově i technicky vybavený.
- 7.2. Zhotovitel dále potvrzuje, že prověřil podklady a příkazy které obdržel od objednatele do uzavření této smlouvy, že je shledal vhodnými, že sjednané podmínky pro provádění díla včetně ceny a doby provedení zohledňují všechny vpředu uvedené podmínky a okolnosti, jakož i ty, které zhotovitel jako subjekt odborně způsobilý k provedení díla měl nebo mohl předvídat přesto, že nebyly v době uzavření smlouvy zřejmé a přesto, že nebyly obsaženy v podkladech po uzavření smlouvy nebo z nich nevyplývaly. Zhotovitel prohlašuje, že s použitím těchto všech znalostí zkušeností, podkladů a pokynů splní závazek založený touto smlouvou včas a řádně, za sjednanou cenu, aniž by podmiňoval splnění závazku poskytnutím jiné než dohodnuté součinnosti. Jestliže se později v průběhu provádění díla bude zhotovitel dovolávat nevhodnosti příkazů nebo věcí předaných objednatelem, bylo pro tento případ dohodnuto, že je povinen prokázat, že tuto nevhodnost nemohl zjistit do uzavření smlouvy, jinak odpovídá za vady díla způsobené nevhodností, jako kdyby nesplnil povinnost na nevhodnost upozornit ve smyslu ustanovení § 2594 občanského zákoníku.
- 7.3. Zhotovitel je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě.
- 7.4. Další závazky zhotovitele:
  - a) zajišťuje dopravu, vykládku, nakládku a skladování materiálu, strojů, zařízení a věcí k provedení díla na vlastní náklady a nebezpečí;
  - b) odpovídá za nakládání s odpady vzniklými v rámci jeho činnosti dle této smlouvy v souladu s příslušnými právními předpisy; likvidaci odpadů zajistí zhotovitel na své náklady.

## **VIII. Podmínky provádění díla**

- 8.1. Kvalita zhotovitelem uskutečněného plnění musí odpovídat požadavkům uvedeným v normách vztahujících se k plnění, zejména pak v ČSN, ČSN EN. Zhotovitel je povinen dodržet při provádění díla veškeré platné právní předpisy, jakož i všechny podmínky určené smlouvou. Zhotovitel je povinen zajistit, že na výrobky, které budou zabudovány do díla, a na které se vztahuje § 13 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, bude objednateli předloženo zhotovitelem prohlášení o shodě.
- 8.2. Pro dílo použije zhotovitel materiály a výrobky nejvyšší kvality, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence díla byla, při běžné údržbě, zaručena požadovaná mechanická pevnost a stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku, úspora energie.
- 8.3. Zhotovitel je povinen při provádění díla průběžně prověřovat vhodnost dokumentů, podle kterých je dle smlouvy vymezen předmět a rozsah díla a podle kterých je povinen dílo zhotovit, zejména prověřovat, zda jsou v souladu s platnými předpisy, vyhláškami, nařízeními, pravidly, regulacemi a normami, a to před započítím prací, výkonů a služeb na díle a je povinen neprodleně písemně na nevhodnost dokumentů uvědomit objednatele. Pokud tuto povinnost nesplní, odpovídá za vady díla tím způsobené, je povinen uvést dílo na své náklady do souladu s platnými předpisy, vyhláškami, nařízeními, pravidly, regulacemi a normami a odpovídá v plném rozsahu za další důsledky porušení této povinnosti, včetně náhrady škody, která v důsledku opomenutí zhotovitele objednateli event. tímto vznikne.
- 8.4. Zhotovitel se zavazuje, že zajistí provádění díla tak, aby provádění díla:
  - a. v co nejmenší míře omezovalo užívání místa provádění díla vymezeného v článku IV. odst. 4.1. této smlouvy; a
  - b. neobtěžovalo třetí osoby a okolní prostory zejména hlukem, pachem, emisemi, prachem, vibracemi, exhalacemi a zastíněním nad míru přiměřenou poměrům; a

- c. nemělo nepříznivý vliv na životní prostředí, včetně minimalizace negativních vlivů na okolí provádění díla; a
  - d. prováděli pracovníci, kteří mají potřebnou kvalifikaci a odbornou způsobilost pro jimi prováděný druh dodávek a prací.
- 8.5. Zhotovitel na sebe přejímá zodpovědnost a ručení za škody způsobené všemi osobami zúčastněnými na provádění díla po celou dobu provádění díla, tzn. do převzetí díla objednatelem bez vad a nedodělků, stejně tak za škody způsobené svou činností objednateli nebo třetí osobě na majetku, tj. v případě jakéhokoliv narušení či poškození majetku je zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu škodu odstranit a není-li to možné, uhradit.
- 8.6. Zhotovitel je povinen při provádění zakrývaných částí díla písemně vyzvat objednatele k jejich převzetí před zakrytím v předstihu alespoň dvou pracovních dní. Nesplní-li zhotovitel povinnost informovat objednatele o zakrývání částí díla, je povinen na žádost objednatele odkrýt práce, které byly zakryty, nebo které se staly nepřístupnými, na svůj náklad.
- 8.7. Zhotovitel zajistí koordinaci veškerých činností a dodávek potřebných pro provedení díla podle této smlouvy, včetně činností nebo dodávek zajišťovaných poddodavateli, tak, aby bylo zajištěno plynulé plnění povinností zhotovitele podle této smlouvy.

### **IX. Záruka za jakost**

- 9.1. Zhotovitel se zavazuje, že předané dílo bude prosté jakýchkoli vad a bude mít vlastnosti dle projektové dokumentace, obecně závazných právních předpisů, ČSN, dále vlastnosti v první jakosti kvality provedení a bude provedeno v souladu s ověřenou technickou praxí. Zhotovitel poskytuje objednateli záruku za jakost provedeného díla v délce 60 měsíců ode dne řádného provedení díla zhotovitelem. Záruční doba počíná běžet ode dne předání a převzetí řádně ukončeného díla dle čl. III. odst. 3.2. této smlouvy.
- 9.2. Záruční doba se prodlužuje o dobu trvání vady, která brání užívání díla k účelu, ke kterému jej objednatel objednal, tj. ode dne oznámení vady do dne protokolárního převzetí opraveného předmětu smlouvy objednatelem. Zhotovitel zárukou garantuje, že všechny dodávky a práce byly provedeny kvalitně a v souladu s požadavky objednatele, podle příslušné dokumentace, smlouvy o dílo a platných technických a technologických norem.
- 9.3. Objednatel uplatní včas právo z vad díla v záruční době, pokud vady oznámí zhotoviteli alespoň v poslední den záruční doby. I v tomto případě je však objednatel povinen uplatnit právo z vad díla bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistil.
- 9.4. Objednatel je oprávněn reklamovat v záruční době dle této smlouvy vady díla u zhotovitele, a to písemnou formou. V reklamaci musí být popsána vada díla, nebo alespoň způsob, jakým se projevuje, a určen nárok objednatele z vady díla, případně požadavek na způsob odstranění vad díla. Objednatel má právo volby způsobu odstranění důsledku vadného plnění.
- 9.5. Zhotovitel se zavazuje bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 48 hodin, bude-li to v daném případě technicky možné, od okamžiku oznámení vady díla či jeho části zahájit odstraňování vady díla či jeho části. Zhotovitel se zavazuje odstranit reklamovanou vadu nejpozději do 14 kalendářních dní ode dne uplatnění reklamace.
- 9.6. V případě odstranění vady díla či jeho části dodáním náhradního plnění (nahrazením novou bezvadnou věcí), běží pro toto náhradní plnění (věc) nová záruční lhůta, a to ode dne řádného protokolárního dodání a převzetí nového plnění (věci) objednatelem. Záruční lhůta je shodná jako v článku IX. této smlouvy. Po dobu od nahlášení vady díla objednatelem zhotoviteli až do řádného odstranění vady díla zhotovitelem neběží záruční doba s tím, že doba přerušeni běhu záruční lhůty bude počítána na celé dny a bude brán v úvahu každý započatý kalendářní den.
- 9.7. Smluvní strany se dohodly, že:
- (a) neodstraní-li zhotovitel reklamované vady díla či jeho části ve lhůtě dle této smlouvy; a/nebo
  - (b) nezahájí-li zhotovitel odstraňování vad díla v termínech dle této smlouvy; a/nebo
  - (c) oznámí-li zhotovitel objednateli před uplynutím doby k odstranění vad díla, že vadu neodstraní; a/nebo
  - (d) je-li zřejmé, že zhotovitel reklamované vady nebo nedodělky díla či jeho části ve lhůtě stanovené objednatelem přiměřeně dle charakteru vad a nedodělků díla neodstraní, má objednatel vedle výše uvedených oprávnění též právo zadat, a to i bez předchozího upozornění zhotovitele, provedení oprav třetí osobě. Objednateli v takovém případě vzniká vůči zhotoviteli oprávnění, aby mu zhotovitel zaplatil částku připadající na cenu, kterou objednatel třetí osobě v důsledku tohoto postupu zaplatí. Nároky objednatele vzniklé vůči

- zhotoviteli v důsledku odpovědnosti za vady díla dle občanského zákoníku a dále nároky objednatele účtovat zhotoviteli smluvní pokutu zůstávají nedotčeny.
- 9.8. V případě havarijní vady (tj. vady bránící užívání díla) zahájí zhotovitel práce na odstranění vady nejpozději do 24 hodin po oznámení havarijní vady a práce provede ve lhůtě stanovené dohodou smluvních stran.
- 9.9. Zhotovitel se zavazuje odstranit vady na své náklady tak, aby objednateli nevznikly žádné další náklady, v opačném případě tyto náklady uhradí zhotovitel.
- 9.10. Jestliže zhotovitel neodstraní vady v dohodnutém termínu, má objednatel právo odstranit vady sám na náklady zhotovitele. Je-li objednatel nucen odstranit vady vlastními silami (případně jiným dodavatelem), je zhotovitel povinen objednateli takto vzniklé účelně vynaložené náklady po jejich odsouhlasení a v cenách obecně obvyklých uhradit v prokázané výši do 21 dnů po obdržení daňového dokladu (faktury).
- 9.11. Zhotovitel se zavazuje v den odstranění vady dodat objednateli veškeré nové, případně opravené doklady či dokumentace vztahující se k opravené, případně vyměněné části.
- 9.12. Zhotovitel zodpovídá za to, že dílo bude mít po dobu záruky vlastnosti stanovené právními předpisy, platnými technickými normami, případně vlastnosti obvyklé.
- 9.13. Zhotovitel neručí za vady způsobené užíváním díla jiným způsobem, než pro jaký bylo určena. Záruka se nevztahuje na škody způsobené jinými osobami nebo špatnou údržbou díla jeho správcem nebo živelnou pohromou.
- 9.14. Po dobu trvání záruky se objednatel zavazuje bezprostředně po zjištění vady informovat zhotovitele o této skutečnosti včetně podrobného popisu jejího rozsahu, aby nevzniklo nebezpečí rozšíření škod na dalších zařízeních.
- 9.15. Práva a povinnosti ze zhotovitelem poskytnuté záruky nezanikají ani odstoupením kterékoli ze smluvních stran od této smlouvy.
- 9.16. O reklamačním řízení budou objednatelem pořizovány písemné zápisy ve dvojnásobném vyhotovení, z nichž jeden stejnopis obdrží každá ze smluvních stran.
- 9.17. Zhotovitel dodá objednateli v den odstranění vady veškeré nové, případně opravené doklady vztahující se k opravené, případně vyměněné části díla (revizní knihy, elektro a jiné revize, prohlášení o shodě výrobků apod.) potřebné k provozování díla.

## **X. Předání a převzetí díla**

- 10.1. Nejpozději na poslední den kdy má zhotovitel dle této smlouvy dílo ukončit a předat objednateli, svolá zhotovitel přejímací řízení. Na přejímací řízení přizve zhotovitel objednatele písemným oznámením, které musí být doručeno objednateli alespoň tři pracovní dny předem. Nebude-li objednateli řádně a včas doručena výzva k účasti na přejímacím řízení, může dojít k přejímacímu řízení nejdříve po uplynutí třetího pracovního dne ode dne doručení výzvy.
- 10.2. K předání díla zhotovitelem objednateli dojde na základě předávacího řízení formou písemného předávacího protokolu (jehož součástí bude i příslušná dokumentace, pokud je to stanoveno touto smlouvou, nebo pokud je to obvyklé), který bude podepsán oprávněnými zástupci smluvních stran. Objednatelem podepsaný přejímací protokol nezbavuje zhotovitele odpovědnosti za případné vady, s nimiž bude dílo převzato.
- 10.3. Předávací protokol musí obsahovat alespoň předmět a charakteristiku díla, resp. jeho části, místo provedení díla a zhodnocení jakosti díla. Pokud budou zjištěny vady, bude protokol obsahovat soupis zjištěných vad a vyjádření zhotovitele k vadám díla vytčeným objednatelem. Pokud objednatel dílo s vadami převezme, budou v protokolu uvedeny lhůty pro odstranění vad. V protokolu bude obsaženo prohlášení objednatele, zda dílo přejímá či nikoli a soupis příloh. Prohlášení objednatele o tom, že dílo přejímá, nezbavuje zhotovitele odpovědnosti za vady zjištěné prohlídkou díla dle této smlouvy. Předávací protokol bude vyhotoven ve třech stejnopisech podepsaných smluvními stranami, jeden obdrží zhotovitel a dva objednatel.
- 10.4. V případě, že je objednatelem přebíráno ukončené dílo, skutečnost, že dílo je dokončeno co do množství, jakosti, kompletnosti a schopnosti trvalého užívání, prokazuje zásadně zhotovitel a za tím účelem předkládá nezbytné doklady objednateli. Zhotovitel doloží objednateli před zahájením přejímacího řízení veškerá osvědčení o zkouškách a certifikaci použitých materiálů a výrobků, revizní zprávy zařízení komplementovaných do díla, potvrzené záruční listy, doklady o ověření funkčnosti dodaných zařízení k provedení díla a dodávek podle platných právních předpisů, dále doklad o zabezpečení likvidace odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a další doklady prokazující splnění podmínek orgánů a organizací, které si v souladu s právními předpisy stanovily.

- 10.5. V případě, že se při přejímání díla objednatelem prokáže, že je zhotovitelem předáváno dílo, které má vady, není objednatel povinen dílo převzít. Vadou se pro účely této smlouvy rozumí odchylka v kvantitě, kvalitě, rozsahu nebo parametrech díla, stanovených projektem díla, touto smlouvou a obecně závaznými předpisy. Pokud objednatel pro vady dílo nepřevzme, opakuje se přejímací řízení po jejich odstranění.
- 10.6. Kontrolu převzatého díla je objednatel oprávněn provádět a zjišťovat vady, s nimiž bylo dílo převzato, po dobu 30 dnů ode dne převzetí díla. Vady díla zjištěné touto kontrolou oznámí zhotoviteli s uvedením termínu, v němž budou vady odstraněny, nebude-li dohodnuto jinak.
- 10.7. Zhotovitel je povinen v přiměřené lhůtě odstranit vady, i když tvrdí, že za uvedené vady díla neodpovídá. Náklady na odstranění těchto vad nese zhotovitel, a to až do účinnosti dohody smluvních stran o jejich úhradě, nebo do právní moci rozhodnutí příslušného soudu ve věci úhrady těchto nákladů.
- 10.8. Sepsání a podpis protokolu o předání a převzetí díla nemá vliv na odpovědnost zhotovitele za případné vady a nedodělky díla.

## **XI. Úrok z prodlení a smluvní pokuta**

- 11.1. Za porušení povinnosti zhotovit dílo řádně a v termínu dle čl. III. odst. 3.1. této smlouvy je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 1500,- Kč za každý den prodlení.
- 11.2. Pro případ prodlení zhotovitele se splněním povinnosti odstranit vady, se kterými bylo dílo převzato v termínu dle této smlouvy, je zhotovitel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 1000,- Kč za každý den prodlení, a to za každou takovou vadu.
- 11.3. Pro případ prodlení zhotovitele se splněním povinnosti odstranit reklamovanou vadu v termínu dle smlouvy je zhotovitel povinen uhradit smluvní pokutu ve výši 1200,-Kč za každý den a případ prodlení, a to u každé vady zvlášť.
- 11.4. V případě prodlení objednatele se zaplacením ceny díla v rozsahu, v jakém dle této smlouvy vznikl zhotoviteli nárok na úhradu, zavazuje se objednatel zhotoviteli zaplatit úrok z prodlení ve výši 0,02 % z částky, s jejímž zaplacením bude v prodlení, a to za každý den prodlení.
- 11.5. Smluvní pokuty dle této smlouvy jsou splatné do třiceti dní od data, kdy byla povinné straně doručena písemná výzva k jejímu zaplacení.
- 11.6. Uplatněním smluvních pokut dle této smlouvy nejsou nikterak dotčeny nároky na náhradu škody vzniklé z porušení smluvní povinnosti, a to v plné výši. Odstoupením od této smlouvy nezaniká vzniklý nárok na úhradu smluvní pokuty.

## **XII. Odstoupení od smlouvy**

- 12.1. Smluvní strany se dohodly, že mohou od této smlouvy odstoupit v případech, kdy to stanoví zákon nebo tato smlouva. Odstoupení od smlouvy musí být provedeno písemnou formou a je účinné okamžikem doručení druhé straně. Odstoupením od smlouvy zanikají práva a povinnosti stran ze smlouvy pro dosud nesplněnou část závazku, s výjimkou nároku na náhradu škody vzniklé porušením smlouvy, smluvních ustanovení týkajících se volby práva, řešení sporů mezi smluvními stranami a jiných ustanovení, které podle projevené vůle stran nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i po ukončení smlouvy.
- 12.2. Smluvní strany se dohodly, že podstatným porušením smlouvy se rozumí zejména:
  - (a) jestliže se zhotovitel dostane do prodlení s prováděním díla, ať již jako celku či jeho jednotlivých částí, ve vztahu k termínům provádění díla dle článku III. této smlouvy, které bude delší než čtrnáct kalendářních dnů;
  - (b) jestliže zhotovitel po dobu delší čtrnácti kalendářních dní přerušil práce na provedení díla a nejedná se o přerušeni provádění díla dle čl. III. odst. 3.6. této smlouvy;
  - (c) jestliže zhotovitel řádně a včas neprokáže trvání platné a účinné pojistné smlouvy;
  - (d) jestliže bude zahájeno insolvenční řízení dle insolvenčního zákona, jehož předmětem bude úpadek nebo hrozící úpadek zhotovitele;
  - (e) jestliže zhotovitel vstoupil do likvidace;
  - (f) jestliže zhotovitel uzavřel smlouvu o prodeji či nájmu podniku či jeho části, na základě které převedl, resp. pronajal, svůj podnik či tu jeho část, jejíž součástí jsou i práva a závazky z právního vztahu dle této smlouvy na třetí osobu.

V případě odstoupení od smlouvy kteroukoliv ze smluvních stran provedou smluvní strany do 14 dnů ode dne účinnosti odstoupení vypořádání vzájemných závazků a pohledávek.

- 12.3. Strana, na jejíž straně nastal důvod k odstoupení od smlouvy, uhradí druhé smluvní straně škody způsobené jí odstoupením od smlouvy.
- 12.4. V případě odstoupení kterékoliv smluvní strany od této smlouvy je zhotovitel povinen vyklidit místo realizace díla nejpozději do 7 dnů od účinnosti odstoupení od této smlouvy. Pokud zhotovitel v uvedené lhůtě místo realizace díla nevyklidí, je objednatel oprávněn provést nebo zajistit jeho vyklizení na náklady zhotovitele.
- 12.5. V případě předčasného ukončení smlouvy je poskytně zhotovitel objednateli bezplatně veškerou nezbytnou součinnost, aby objednateli nevznikla škoda v důsledku ukončení prací zhotovitelem.

### **XIII. Nebezpečí škody na věci a přechod vlastnického práva**

- 13.1. Zhotovitel nese od doby převzetí místa provádění díla do řádného předání díla objednateli a řádného odevzdání místa provádění díla objednateli nebezpečí škody a jiné nebezpečí na díle a všech jeho zhotovovaných, upravovaných a jiných částech od doby převzetí místa provádění díla do řádného předání díla objednateli, nebude-li v jednotlivých případech dohodnuto jinak.
- 13.2. Zhotovitel nese do doby řádného protokolárního předání díla objednateli nebezpečí škody vyvolané použitím věcí, přístrojů, strojů a zařízení jím opatřenými k provedení díla či jeho části, které se z důvodu své povahy nemohou stát součástí či příslušenstvím díla a která jsou či byly použity k provedení díla, jimiž jsou zejména:
  - (a) zařízení místa provádění díla provozního, výrobního či sociálního charakteru; a/nebo
  - (b) pomocné konstrukce všeho druhu nutné či použité k provedení díla či jeho části; a/nebo
  - (c) ostatní provizorní či jiné konstrukce a objekty použité při provádění díla či jeho části.
- 13.3. Zhotovitel nese nebezpečí škody a jiná nebezpečí na věcech, které zhotovitel či objednatel opatřil za účelem provedení díla, a to od okamžiku jejich převzetí (opatření) do doby řádného protokolárního předání díla, popř. u věcí, které je zhotovitel povinen vrátit, do doby vrácení.
- 13.4. Objednatel je od počátku vlastníkem zhotovovaného díla a všech věcí, které zhotovitel opatřil k provedení díla od okamžiku jejich zabudování do díla.
- 13.5. Veškeré věci, podklady a další doklady, které byly objednatelem zhotoviteli předány a nestaly se součástí díla, zůstávají ve vlastnictví objednatele. Zhotovitel je objednateli povinen tyto věci, podklady či ostatní doklady vrátit na výzvu nejpozději ke dni řádného předání díla, s výjimkou těch, jež prokazatelně a oprávněně spotřeboval k naplnění závazků ze smlouvy.
- 13.6. Výsledky projektových prací a další dokumentace, vytvořené zhotovitelem v rámci plnění předmětu této smlouvy, jsou co do hmotných substrátů majetkem objednatele, který je může použít v rozsahu potřebném pro splnění účelu této smlouvy, v to počítaje i užití dokumentace včetně jejího doplnění, přepracování a změn provedených třetími osobami činnými pro objednatele při provádění díla. Tato licence trvá i po ukončení smlouvy. Cena za tuto licenci je zahrnuta v ceně díla. Zhotovitel může disponovat výsledky projektových prací pouze pro účel této smlouvy a je oprávněn je poskytnout třetím osobám pouze s předchozím písemným souhlasem objednatele. Vlastnické právo k dokumentaci přechází na objednatele dnem převzetí. Objednatel je oprávněn upravit či jinak měnit dílo, které je předmětem této smlouvy.

### **XIV. Pojištění odpovědnosti**

- 14.1. Odpovědnost za škodu na zhotovovaném díle nebo jeho části nese zhotovitel v plném rozsahu až do dne předání a převzetí celého díla bez vad a nedodělků. Zhotovitel nese odpovědnost původce odpadů, zavazuje se nezpůsobovat únik ropných, toxických či jiných škodlivých látek v místě provádění díla. Zhotovitel je povinen nahradit objednateli škodu v plné výši, která vznikla při realizaci díla, bez ohledu na zavinění. Zhotovitel nenese odpovědnost v případě vzniku zvláštních rizik, např. války, vojenské operace, invaze, povstání, revoluce, nepokojů, občanské války, vojenského převratu, porušení veřejného pořádku, atd.
- 14.2. Zhotovitel je povinen před podpisem této smlouvy oběma smluvními stranami objednateli předložit pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění za škodu způsobenou zhotovitelem třetí osobě, přičemž výše pojistné částky činí alespoň 5 milionů Kč. Toto pojištění zahrnuje zejména pojistná nebezpečí provozní (pády částí díla nebo předmětů montážní výstroje, škody při manipulaci s břemeny, zřícení montážních lešení, stožárů, jeřábů a strojů, poškození nedbalostí a nešikovností pracovníků). Zhotovitel se zavazuje, že po celou dobu trvání této smlouvy bude pojištěn ve smyslu tohoto ustanovení.
- 14.3. Zhotovitel je povinen řádně platit pojistné tak, aby pojistná smlouva či smlouvy sjednané dle této smlouvy či v souvislosti s ní byly platné po celou dobu provádění díla. V případě, že dojde



k zániku pojištění, je zhotovitel povinen o této skutečnosti neprodleně informovat objednatele a ve lhůtě 3 pracovních dnů uzavřít pojistnou smlouvu ve výše uvedeném rozsahu. Porušení této povinnosti ze strany zhotovitele považují strany této smlouvy za podstatné porušení smlouvy zakládající právo objednatele od smlouvy odstoupit.

#### **XV. Společná ustanovení**

- 15.1. Smluvní strany se dohodly, že jakákoliv peněžítá plnění dle této smlouvy jsou řádně a včas splněna, pokud byla příslušná částka odepsána z účtu povinné strany ve prospěch účtu oprávněné smluvní strany (věřitele) nejpozději v poslední den splatnosti.
- 15.2. V případě, že některá ustanovení této smlouvy jsou nebo se stanou z jakéhokoliv důvodu obsoletní, neúčinná nebo neplatná, a to i v důsledku rozhodnutí příslušných správních orgánů, nebude to mít za následek neplatnost či neúčinnost smlouvy. Příslušné neplatné ustanovení se smluvní strany zavazují bez zbytečného odkladu nahradit takovým platným ustanovením, jehož věcný obsah bude shodný nebo co nejvíc podobný nahrazovanému ustanovení, přičemž účel a smysl této smlouvy zůstane zachován, nebo se použije právní předpis, který nejbližší odpovídá účelu a smyslu smlouvy, popř. se smluvní strany zavazují požádat o vydání nového rozhodnutí správního orgánu, které bude nejbližší odpovídat smyslu a účelu této smlouvy.
- 15.3. Není-li touto smlouvou stanoveno výslovně něco jiného, lze tuto smlouvu měnit, doplňovat a upřesňovat pouze oboustranně odsouhlasenými, písemnými a průběžně číslovanými dodatky, podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 15.4. Veškeré spory mezi smluvními stranami vyplývající nebo související s ustanoveními této smlouvy budou řešeny smírně. V případě, že se nepodaří vyřešit takový spor smírnou cestou, může se kterákoli ze smluvních stran obrátit v souladu se zákonem č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, na věcně a místně příslušný soud.
- 15.5. Smluvní strany si ujednávají, že tato smlouva a veškeré vztahy z této smlouvy vyplývající se řídí právním řádem České republiky, a to zejména ustanoveními občanského zákoníku.
- 15.6. Komunikace mezi smluvními stranami musí být provedena písemně, kde to stanoví tato smlouva. Pokud jednotlivá ustanovení této smlouvy nevymezují prostředky komunikace jinak, může být písemná komunikace zaslána druhé smluvní straně doporučenou poštou, kurýrem nebo předána osobně na adresu uvedenou v záhlaví této smlouvy.

## XVI. Závěrečná ustanovení

- 16.1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu smluvními stranami. Tato smlouva se povinně uveřejňuje prostřednictvím registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), v platném znění. Smluvní strany se dohodly, že tuto smlouvu prostřednictvím informačního systému registru smluv uveřejní objednatel. Smluvní strany vyslovují svůj souhlas se zveřejněním této smlouvy v informačním systému registru smluv, a to na dobu neurčitou. Smlouva nabývá účinnosti okamžikem uveřejnění v registru smluv.
- 16.2. Tato smlouva byla vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž objednatel i zhotovitel obdrží po jednom vyhotovení.
- 16.3. Smluvní strany se dohodly, že v případě zániku právního vztahu založeného touto smlouvou zůstávají v platnosti a účinnosti i nadále ustanovení, z jejichž povahy vyplývá, že mají zůstat nedotčena zánikem právního vztahu založeného touto smlouvou.
- 16.4. Nedílnou součástí této smlouvy tvoří přílohy této smlouvy (v elektronické podobě na CD/DVD):  
Příloha č. 1: Oceněný položkový rozpočet  
Příloha č. 2: Projektová dokumentace
- 16.5. Smluvní strany tímto prohlašují, že jsou zcela svéprávné právní osobnosti, a že jim nejsou známy skutečnosti, které by vylučovaly či ohrožovaly uzavření a realizaci této smlouvy.
- 16.6. Práva a povinnosti dle této smlouvy není zhotovitel oprávněn převést na třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu objednatele.
- 16.7. Smluvní strany prohlašují, že tuto smlouvu uzavírají po vzájemné dohodě, na základě jejich pravé a svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně a nikoliv v omylu. Smluvní strany si smlouvu přečetly a s jejím obsahem souhlasí a na důkaz toho připojují své podpisy.

Za objednatele:

Za zhotovitele:

V Praze dne 11. 1. 2021

V Praze dne 11.1.2021

  
Ing. Antonín Líška  
tajemník MFF UK

  
Ing. Allan Jaros  
jednatel LAKA CZ

## Výkaz výměr

Projekt: Úprava chladicího systému datového centra UK MFF Troja

Rekapitulace

Objednavatel : Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta

Datum : 10/2020


**Část: Chlazení**

**3 451 352 Kč**

**Část: Elektro + Měření a regulace**

**1 003 720 Kč**

Prodloužená záruka na 60 měsíců

132 000 Kč

**CENA CELKEM**

**4 587 072 Kč**

Ceny jsou uvedeny bez DPH.

PŘÍLOHA č. 1 SOD

## Výkaz výměr

Projekt: Úprava chladicího systému datového centra UK MFF Troja

Rekapitulace

Objednavatel : Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta

Datum : 10/2020

P.Č.	Pozice	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková - Dodávka	Cena jednotková - Montáž	Cena jednotková - Celkem	Cena celkem
1	2	3	4	5			6	7

### Demontáže, likvidace

		Demontáž stávajícího potrubí včetně izolace a oplechování	m	32,000				
		Vypuštění chladicí kapaliny, její uložení po dobu rekonstrukce, kontrola kvality a opětovné napuštění (cca 4,2 m3)	kpl	1,000				

### Celkem

### Zařízení 1

	1.01	Vzduchem chlazený kompaktní venkovní zdroj chladné vody (chiller), chladicí výkon 65 kW pro teplotní spád 13/18 °C, návrhová teplota venkovního vzduchu 35 °C, teplonosná látka: Voda + 30% ethylenglykol, minimální EER = 3,2, max. hladina akustického výkonu Lw = 80 dB (A), EC ventilátory, regulace kondenzačního tlaku, provozní rozsah chlazení -15 - +44 °C, integrované oběhové čerpadlo s min. ESP = 60 kPa, max. provozní hmotnost 800 kg, max. rozměry 2,95 x 1,2 x 2,2 m, Pmax = 22 kW.	ks	3,000				
	1.02	Venkovní jednotka freecooling (suchý chladič), chladicí výkon 100 kW pro teplotní spád 13/18 °C, teplonosná látka: Voda + 30% ethylenglykol, při venkovní teplotě 10 °C, max. hladina akustického výkonu Lw = 79 dB (A), EC ventilátory, regulátor s možností řízení 0-10 V + kontakt sdružené poruchy + vzdálené vypnutí / zapnutí, max. tlaková ztráta 56 kPa, max. provozní hmotnost 1400 kg, max. rozměry 9,3 x 1,15 x 1,5 m, Pmax = 2,2 kW	ks	1,000				
	1.03	Oběhové čerpadlo sekundárního okruhu s elektronickým řízením otáček a snímači tlaku pro řízení dle tlaku Q=39 m3/h, H=110 kPa, Pmax = 2,2 kW, např. Grundfos TPE3 50-240	ks	2,000				
	1.04	Akumulační nádrž 2000 litrů, nerezová ocel, max. pracovní tlak 6 bar, včetně PU izolace tl.100, max. rozměry nádoby včetně izolace průměr 1,3 m x výška 2,35 m	ks	1,000				
	1.05	Termohydraulický rozdělovač včetně izolace, ocel	ks	1,000				

### Celkem



**Stavební práce**

	Prostupy pro potrubí glykolu	ks	3,000						
	Protipožární ucpávky prostupů, DN100	ks	8,000						
	Protipožární ucpávky kabelového vedení	kpl	1,000						
	Železobetonový základ 1,5×1,5 m pro akumulační nádobu	kpl	1,000						
	Ocelové konstrukce (doplnění pororoštů na roznášecí konstrukci, úprava roznášecí konstrukce pro instalaci nových chillerů a nového suchého chladiče	kpl	1,000						

**Celkem****Ostatní**

	Zajištění náhradního chladicího systému po dobu montáže o min. chladícím výkonu 20 kW	kpl	1,000						
	Přenastavení a odladění stávajícího expanzomatu REFLEX	kpl	1,000						
	Kontrola a případné přetěsnění mezirackových jednotek	kpl	1,000						
	Hydraulické vyvážení mezirackových jednotek	kpl	1,000						
	Tlaková zkouška	h	24,000						
	Vyvážení soustavy	h	24,000						
	Funkční zkouška a uvedení do provozu	h	24,000						
	Zaškolení obsluhy	h	8,000						
	Vnitrostaveništní přesun zařízení a hmot	kpl	1,000						
	Dopravné	kpl	1,000						
	Vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby	kpl	1,000						
	Vedlejší rozpočtové náklady (pojištění, zajištění staveniště, úklid, ...)	kpl	1,000						
	Ostatní náklady pro dokončení díla dle požadavků projektové dokumentace výše neuvedené	kpl	1,000						

**Celkem****CENA CELKEM - CHLAZENÍ****3 451 352 Kč**

Ceny jsou uvedeny bez DPH.

## Výkaz výměr

Projekt: Úprava chladicího systému datového centra UK MFF Troja

Rekapitulace

Objednavatel : Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta

Datum : 10/2020

P.Č.	Pozice	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková - Dodávka	Cena jednotková - Montáž	Cena jednotková - Celkem	Cena celkem
1	2	3	4	5			6	7

### Senzory a servopohony

2.01		Servopohon pro uzavírací klapky s rychlým přenastavením max. 30 s a s dostatečným kroutícím momentem, včetně instalace/osazení např. Belimo DRC 24A-5	ks	7,000				
2.02		Snímač teploty do jímky ; -30...60°C; montáž do potrubí chl.média, 4-20mA	ks	7,000				
2.03		Elektronický senzor tlaku do jímky, 4-20 mA, včetně instalace/osazení	ks	5,000				
2.04		Elektronický senzor rychlosti proudění do jímky, 4-20 mA, včetně instalace/osazení	ks	2,000				
2.05		Senzor teploty vzduchu venkovní, 4-20 mA		1,000				
2.06		Senzor teploty vzduchu, 4-20 mA	ks	3,000				
2.07		Senzor teploty a vlhkosti vzduchu, 4-20 mA	ks	3,000				
		Senzor záplavy - bodový	ks	6,000				

### Celkem

### Regulátor

		Řídící jednotka PLC Ethernet včetně instalace/osazení	ks	2,000				
		Rozšiřující karta - Digitální vstupy včetně instalace/osazení	ks	3,000				
		Rozšiřující karta - Digitální výstupy včetně instalace/osazení	ks	2,000				
		Blok 16x relé s pojistkou včetně instalace/osazení	ks	2,000				
		Rozšiřující karta - Analogové vstupy včetně instalace/osazení	ks	4,000				
		Rozšiřující karta - Analogové výstupy 0-10V včetně instalace/osazení	ks	1,000				
		Rozšiřující karta - Komunikace RS485 včetně instalace/osazení	ks	2,000				
		Zálohovaný zdroj 24V/5A	ks	1,000				

	Akumulátorový modul + akumulátor 7Ah	ks	1,000					
	Řídící software pro PLC včetně vizualizace, dle požadavků projektové dokumentace	kpl	1,000					
	Integrace chillerů do systému MaR	kpl	1,000					
	Integrace expanzomatu Reflex do systému MaR přes rozhraní RS485	kpl	1,000					
	Integrace stávajících systému VZT + zvlhčovač, GHZ, EPS, SHZ, UPS a DIESEL do nového systému MaR	kpl	1,000					

**Celkem**

**Elektro + kabely**

	Transformátor 230V/24V 500W včetně instalace/osazení	ks	1,000					
	Svorka elektriářská, např. WAGO 2002	ks	100,000					
	Drobný instalační materiál	kpl	1,000					
	Jistič 3 Ph / 10A / C	ks	3,000					
	Jistič 3 Ph / 50A / C	ks	4,000					
	Kabel JYTY 7x1	m	1 480,000					
	Kabel JYTY 4x1	m	1 350,000					
	Kabel CYKY 5x1,5	m	130,000					
	Kabel CYKY 5x16	m	24,000					
	Nové kabelové trasy	m	25,000					

**Celkem**



**Ostatní**

	Protipožární ucpávky kabelového vedení	kpl	1,000						
	Vyvážení stávajícího zatížení UPS VZT od mezirackových jednotek RITTAL LCP	kpl	1,000						
	Revize elektro	kpl	1,000						
	Funkční zkouška a uvedení do provozu	h	16,000						
	Zaškolení obsluhy	h	8,000						
	Vnitrostaveništní přesun zařízení a hmot	kpl	1,000						
	Dopravné	kpl	1,000						
	Vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby	kpl	1,000						
	Vedlejší rozpočtové náklady (pojištění, zajištění staveniště, úklid, ...)	kpl	1,000						
	Ostatní náklady pro dokončení díla dle požadavků projektové dokumentace výše neuvedené	kpl	1,000						

**Celkem****CENA CELKEM - CHLAZENÍ****1 003 720 Kč**

Ceny jsou uvedeny bez DPH.