



Průvodní list ke smlouvě č:

(číslo sml. Z EIS Magion)

Druh smlouvy (kupní, nájemní, atd.)	1	Kupní smlouva	Typ smlouvy (dle předmětu plnění)	2	Dodávky
Číslo smlouvy (vlast.č.sml. nebo datum pod	5		Dotatek ke smlouvě č.: (č.sml.z EIS Magion)	9	
Předmět plnění *)	3	Dodávka chlazení a napájení do datového centra			
Smlouvu předkládá	4	jméno Ing. Tomáš Knotek	datum 22.6.2015	podpis 	
Dodavatel/Odběratel *	6	název PRONIX s.r.o.	IČO 48027944	DIČ CZ48027944	
Účinnost smlouvy od - do	7	S obnovením 3a			
		Avízo 3b			
Celková cena plnění (konečná cena)	8	4.718.000,- Kč bez DPH			
Dodací podmínky (adresa, lhůta)	10	viz. Smlouva			
Platební podmínky		viz. Smlouva			
Přechod vlastnictví					
Financování plnění smlouvy plánované náklady plánované výnosy	11	Zakázka 331231	Činnost 2195	Pracoviště 339872	4.718.000,- Kč bez DPH
Předběžná kontrola: (jméno, datum, podpis)		jméno Ing. Elena Komjaty	datum 22.6.2015	podpis 	
Vedoucí EO HS		jméno Ing. Dagmar Janoušková	datum 22.6.2015	podpis 	
Stanovisko EO HS					
Vedoucí PráVO		jméno Mgr. Ing. Jaromír Šín	datum 22.6.2015	podpis 	
Stanovisko PráVO		<i>Bez připomínek.</i>			
Vedoucí OVZ		jméno Mgr. Martin Hadaš	datum 22.6.2015	podpis 	
Stanovisko OVZ					
Jiný odbor		jméno	datum	podpis	
Stanovisko					
Příkazce operace		jméno Roman Čermák, M.Sc., MBA	datum 22.6.2015	podpis 	
Správce rozpočtu		jméno RNDr. Lenka Bartošková	datum 22.6.2015	podpis 	
Průběžná kontrola (dle §11, odst. 3 zákona č. 320/2001 Sb., v platném znění, a §18-21 vyhl.č. 416/2004 Sb.)		jméno	datum	podpis	

Ze smlouvy vyplývá:

3 - EO RMU provede úhradu na základě přijaté faktury

(jednorázově)

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



SMLOUVA O DÍLO

dle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, (dále jen „OZ“)

I.

Smluvní strany

1) Objednatel

Název: **Masarykova univerzita**
Sídlo: Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno
IČ: 00216224
DIČ: CZ00216224
Zastoupen: Ing. Martinem Veselým, kvestorem
Kontaktní osoba: Roman Čermák, M.Sc., MBA, ředitel projektu, tel. č.: 549494228, e-mail: cermak@fi.muni.cz, ve věcech technických - RNDr. Jan Kasprzak, tel. č.: 549 49 4998, e-mail: kas@fi.muni.cz.

(dále jen „objednatel“)

2) Zhotovitel

Obchodní firma/název/jméno: **PRONIX s.r.o.**
Sídlo: Praha 3, U Kněžské louky 28/2145, PSČ 130 00
IČ: 480 27 944
DIČ/VAT: CZ48027944
Zastoupen: Lenkou Frydrychovou, MBA, prokuristkou společnosti, PRONIX s.r.o.
Zápis v obchodním rejstříku: Městský soud pro Prahu, odd.C, vl. 14430
Korespondenční adresa: Office Park Hloubětín, Poděbradská 55/88, 198 00 Praha 9
Kontaktní osoby: Ing. Luboš Havránek, tel. č.: +420 606 114 024,
e-mail: lubos.havranek@pronix.cz, a
Lenka Frydrychová, MBA, tel. č.: +420 284810258-9,
e-mail: lenka.frydrychova@pronix.cz.

(dále jen „zhotovitel“; zhotovitel společně s objednatelem také jen „smluvní strany“)

II.

Účel smlouvy

- Objednatel, jakožto zadavatel veřejné zakázky s názvem „Dodávka chlazení a napájení do datového centra“ (dále jen „veřejná zakázka“) zadávané v zadávacím řízení dle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, rozhodl o výběru nabídky zhotovitele, jakožto uchazeče o

veřejnou zakázku. V souladu s § 82 ZVZ tak zhotovitel a objednatel uzavírají ke splnění předmětu veřejné zakázky níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto smlouvu o dílo (dále také jen „smlouva“).

- 2) Účelem této smlouvy je doplnění chlazení a napájení datového centra (dále také jen „rozšíření DC“) Fakulty informatiky a Ústavu výpočetní techniky, které se nachází v areálu Fakulty informatiky Masarykovy univerzity (dále také jen „FI MU“), Botanická 554/68a, 602 00 Brno, a jejich instalace, resp. montáž tak, aby mohly spolehlivě plnit svůj účel. Jedná se zejména o pořízení STS switchů, rozšíření stávající a pořízení nové uzavřené uličky s chladicími jednotkami, pořízení rozvaděčů a elektroinstalační práce.
- 3) Realizací předmětu smlouvy objednatel zajistí efektivnější fungování rekonstruovaných a modernizovaných vědeckovýzkumných a výukových pracovišť a dalších návazných prostor FI MU. Doplnění těchto technologií je nezbytným předpokladem pro plánované navýšení výpočetní infrastruktury v datových sálech. Realizací předmětu veřejné zakázky zadavatel rovněž přispěje ke zlepšení kvality výzkumu a výuky s vazbou na výzkumné vývojové a inovační aktivity a naplnění cílů projektu Rozvoj infrastruktury pro výuku a výzkum na FI MU.
- 4) Dotace na realizaci předmětu smlouvy
Objednatel je příjemcem dotace na realizaci předmětu smlouvy. Dílo je součástí projektu „Rozvoj infrastruktury pro výuku a výzkum na FI MU“, reg. č. CZ.1.05/4.1.00/04.0195, spolufinancovaného v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (dále také jen „OP VaVpl“) z Evropského fondu pro regionální rozvoj a ze státního rozpočtu České republiky.
- 5) Smluvní strany berou na vědomí, že jakékoli, byť jen částečné, neplnění povinností vyplývajících z této smlouvy, ať už na straně objednatele či zhotovitele, může ohrozit čerpání dotace poskytnuté na realizaci předmětu smlouvy, příp. může vést k udělení sankcí objednateli ze strany orgánů oprávněných k výkonu kontroly projektů, v jejichž rámci je dotace poskytována. Projekt „Rozvoj infrastruktury pro výuku a výzkum na FI MU“ skončí 31. 7. 2015, do tohoto termínu musí být dílo předáno a převzato. Škoda, která může objednateli neplněním povinností z této smlouvy vzniknout, tak může i přesáhnout sjednanou cenu díla.
- 6) Škoda, která může objednateli neplněním povinností z této smlouvy vzniknout, tak může i přesáhnout sjednanou cenu díla.

III.

Předmět smlouvy

- 1) Zhotovitel se zavazuje za podmínek stanovených touto smlouvou provést na svůj náklad a nebezpečí pro objednatele dílo a splnit další s tím související závazky a objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit sjednanou cenu.
- 2) Součástí závazku zhotovitele provést dílo jsou zejména následující závazky:
 - a) zpracování projektové dokumentace, dle které bude rozšíření DC dodáno; požadavky objednatele na technické vlastnosti, funkcionality, jakost a provedení, jakož i množství požadavky rozšíření DC a jeho jednotlivých prvků jsou vymezeny zejména technickou specifikací díla, která tvoří přílohu č. 1 smlouvy,
 - b) dodání rozšíření DC,
 - c) zpracování dokumentace skutečného provedení díla a příp. další technické dokumentace, vyplývající z požadavků na její zpracování z této smlouvy, např. z metodiky stavebního pasportu v rámci integr. řídicího informačního systému, metodiky technologické pasportizace MU, která tvoří přílohu č. 2 této smlouvy, příslušného právního předpisu či technické normy,
 - d) vypracování seznamu prvků rozšíření DC ve smyslu čl. IV. odst. 10) smlouvy,

- e) provedení bezpečnostních opatření na ochranu osob a majetku zejména v místě provedení díla v průběhu jeho provádění,
 - f) zpracování a předání písemných instrukcí a návodů k obsluze a údržbě jednotlivých prvků rozšíření DC, provozních manuálů a ostatních dokumentů nezbytných pro jejich provoz v českém jazyce, a to 1x (slovy: jedenkrát) v listinné a 1x (slovy: jedenkrát) v elektronické podobě,
 - g) zaškolení obsluhy rozšíření DC,
 - h) předání atestů, certifikátů či prohlášení o shodě jednotlivých prvků rozšíření DC, jakož i komponent rozšíření DC, materiálů, výrobků a dalších věcí, které byly zpracovány při provádění díla, (dále také jen „věci k provedení díla“), s požadavky příslušných právních předpisů či technických norem,
 - i) provádění průběžného úklidu všech míst a prostorů dotčených prováděním díla,
 - j) předvedení způsobilosti rozšíření DC spolehlivě sloužit svému účelu a
 - k) předání díla objednateli.
- 3) Zhotovitel prohlašuje, že:
- a) je výlučným vlastníkem veškerých věcí k provedení díla, které použije pro provedení díla a které se stanou jeho součástí,
 - b) věci k provedení díla, které pro plnění svých závazků použije, jsou nové, tzn. nikoli dříve použité; vhodné použití recyklovaných materiálů pro provedení díla tím není dotčeno,
 - c) dílo provede ve shodě s touto smlouvou; tzn., že zejména splní veškeré požadavky na technické vlastnosti, funkcionality, jakost a provedení, jakož i množstevní požadavky na rozšíření DC, které si smluvní strany ujednaly, a chybí-li ujednání, technické vlastnosti, funkcionality, jakost a provedení, které zhotovitel nebo výrobce jednotlivých prvků rozšíření DC nebo věcí k provedení díla popsal nebo které objednatel očekával s ohledem na povahu rozšíření DC a na základě reklamy jimi prováděné, popř. technické vlastnosti, funkcionality, jakost a provedení obvyklé, že se rozšíření DC bude hodit k účelu, který vyplývá zejména z čl. II. této smlouvy, příp. dále který pro jeho použití zhotovitel uvádí nebo ke kterému se rozšíření DC tohoto druhu obvykle používá, a že rozšíření DC nebude mít žádné vady, a to ani právní.
- 4) Pokud jsou k řádnému a včasnému splnění požadavků objednatele na dílo uvedených v této smlouvě potřebné i další dodávky či služby ve smlouvě výslovně neuvedené, je zhotovitel povinen tyto dodávky či služby na své náklady obstarat či provést a do díla zahrnout bez dopadu na cenu díla.

IV.

Podmínky provádění díla a plnění dalších závazků

- 1) Smluvní strany prohlašují, že svoje závazky budou plnit řádně a včas. Zhotovitel provede dílo s potřebnou péčí v ujednaném čase a obstará vše, co je k provedení díla potřeba. Zhotovitel provede dílo v souladu s touto smlouvou, příslušnými právními předpisy a technickými i jinými normami, které se na provedení díla přímo či nepřímo vztahují.
- 2) **Projektová dokumentace**
 - a) Zhotovitel se zavazuje řádně vypracovat projektovou dokumentaci, dle které bude DC dodán (dále také jen „PD“). PD se zhotovitel zavazuje vypracovat v termínu umožňujícím včasné splnění závazku provést dílo. Zhotovitel nesmí před schválením PD plnit ty závazky vyplývající ze smlouvy, pokud by tím vznikl nebo mohl vzniknout rozpor se schválenou PD.

- b) Před zahájením montážních prací předloží dodavatel ke schválení PD jednotlivých prvků, které hodlá instalovat. Zadavatel požaduje předložení všech dokumentů, které jsou specifikovány v technické specifikace díla, tj. v příloze č. 1 této smlouvy.
- c) Zhotovitel je při zpracování PD povinen zejména:
 - 1. dodržovat požadavky objednatele na technické vlastnosti, funkcionality, jakost a provedení, jakož i množstevní požadavky jednotlivých prvků rozšíření DC, které jsou vymezeny zejména v příloze č. 1 smlouvy, a respektovat cenu díla,
 - 2. konzultovat zpracování PD s objednatelem,
 - 3. projednat PD s objednatelem před jejím schválením ze strany objednatele.
- d) PD musí být schválena objednatelem před začátkem montážních prací.

3) Dodání rozšíření DC

Dodáním rozšíření DC se pro účely této smlouvy rozumí pořízení, výroba či jiné opatření jednotlivých prvků rozšíření DC, jakož i veškerých věcí k provedení díla, jejich doprava na místo provedení díla, provedení jejich vybalení, kontroly a

- a) provedení instalace jednotlivých prvků rozšíření DC, tj. jejich usazení a napojení na zdroje, zejména k elektrickým a optickým rozvodům, rozvodům vody, tepla, chladu či vzduchotechniky, či vzájemné funkční propojení, je-li plný provoz rozšíření DC podmíněn takovým napojením nebo propojením,
- b) provedení montáže jednotlivých prvků rozšíření DC, tj. zejména sestavení rozšíření DC z jednotlivých věcí k provedení díla, jejich usazení, příp. uchycení na svislé či vodorovné konstrukce, napojení na zdroje, zejména k elektrickým a optickým rozvodům, rozvodům vody, tepla, chladu či vzduchotechniky, či vzájemné funkční propojení, je-li plný provoz rozšíření DC podmíněn takovým napojením nebo propojením,

tak, aby rozšíření DC mohlo spolehlivě plnit svůj účel.

Zhotovitel provede rovněž odzkoušení, měření a ověření správné funkčnosti jednotlivých prvků rozšíření DC, případně jejich seřízení, revize včetně předložení dokladů o odborné způsobilosti osoby, která napojení na zdroje prováděla, jakož i jiné úkony a činnosti nutné nebo vhodné pro to, aby rozšíření DC mohlo spolehlivě plnit svůj účel.

4) Dokumentace skutečného provedení díla

- a) Zhotovitel se zavazuje vypracovat a předat objednateli dokumentaci skutečného provedení díla (dále jen „DSPD“).
- b) V DSPD zhotovitel zachytí skutečný stav provedení díla ke dni jeho předání. Míra podrobnosti zpracování DSPD nesmí být nižší než míra podrobnosti zpracování technické specifikace díla, a to včetně PD.
- c) DSPD bude objednateli předložena 3x (slovy: třikrát) v listinné podobě a 1x (slovy: jedenkrát) v elektronické podobě, a to v editovatelné (formáty *.doc, *.dwg) i needitovatelné verzi (formát *.pdf - barevné).
- d) Ustanovení tohoto odstavce se použijí přiměřeně i na případnou další technickou dokumentaci, která má být v souladu s touto smlouvou vypracována a předána zhotovitelem.

5) Zaškolení obsluhy rozšíření DC

- a) Zhotovitel provede zaškolení obsluhy. Zaškolením obsluhy rozšíření DC se pro účely této smlouvy rozumí seznámení pracovníků objednatele s obsluhou rozšíření DC, zejména s technickými a provozními podmínkami, všeobecnými pokyny pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a požární ochranu a veškerými dalšími náležitostmi vyplývajícími z příslušných právních předpisů.
- b) O provedení zaškolení obsluhy rozšíření DC vypracuje zhotovitel protokol.

6) Pokyny objednatele

- a) Při provádění díla postupuje zhotovitel samostatně, není-li ve smlouvě dohodnuto jinak.
- b) Zhotovitel se zavazuje respektovat pokyny objednatele, kterými jej objednatel upozorňuje na možné porušení jeho smluvních či jiných povinností.
- c) Zhotovitel upozorní objednatele bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věci, kterou mu objednatel k provedení díla předal, nebo pokynu, který mu objednatel dal. To neplatí, nemohl-li nevhodnost zjistit ani při vynaložení potřebné péče.
- d) Zhotovitel bere na vědomí, že prováděním díla nesmí být narušeny stávající záruky za jakost místa provedení díla ani vybavení objednatele. Informace o stávajících zárukách za jakost, které mohou být prováděním díla dotčeny, poskytne objednatel zhotoviteli na základě jeho předchozí písemné žádosti.

7) Věci k provedení díla

Zhotovitel se zavazuje, že pro provádění díla nepoužije žádný komponent rozšíření DC, materiál, výrobek ani jinou věc, o kterých je v době jejich použití známo, že nesplňují příslušné hygienické, ekologické či jiné právní předpisy. Zhotovitel se zavazuje, že při provádění díla nebudou použity komponenty rozšíření DC, materiály, výrobky nebo jiné věci, jejichž užití nebo důsledek jejich užití by mohly být pro člověka či životní prostředí škodlivé. Stejně tak se zhotovitel zavazuje, že k provádění díla nepoužije komponenty rozšíření DC, materiály, výrobky nebo jiné věci, které nemají požadované atesty, certifikace nebo prohlášení o shodě, jsou-li pro jejich použití tyto nezbytné podle příslušných právních předpisů.

8) Pověřená osoba

- a) Objednatel je oprávněn pověřit výkonem práv a plněním povinností dle této smlouvy třetí osobu (dále také jen „pověřená osoba“). Objednatel se zavazuje zhotovitele o udělení pověření třetí osobě bezodkladně informovat.
- b) Za výkon práv a plnění povinností dle této smlouvy pověřenou osobou objednatel zhotoviteli odpovídá, jako by příslušná práva vykonával a povinnosti plnil sám.
- c) Zhotovitel bere na vědomí, že pověřená osoba není objednatelem oprávněna zprostit zhotovitele jakékoli jeho povinnosti vyplývající z této smlouvy nebo tuto smlouvu jakkoli měnit.

9) Seznam prvků rozšíření DC

Zhotovitel se zavazuje vypracovat a předat objednateli ke dni předání díla seznam prvků rozšíření DC dle skutečných počtů a provedení s uvedením jejich jednotkové ceny v Kč bez daně z přidané hodnoty (dále také jen „DPH“) a včetně DPH, s rozlišením prvků rozšíření DC hrazených z investičních a neinvestičních zdrojů a v souladu s příslušnými právními předpisy a inventarizačními zásadami tak, aby seznam prvků rozšíření DC umožňoval objednateli vytvoření jednotlivých inventárních předmětů a jejich správné začlenění do odpisových skupin ve struktuře a s oceněním dle způsobu dohodnutého s objednatelem.

10) Aktualizace technologického pasportu

- a) Zhotovitel se zavazuje provést aktualizaci technologického pasportu FI MU, Botanická 554/68a, 602 00 Brno související s rozsahem tohoto díla a to v souladu s podmínkami uvedenými v příloze č. 2 smlouvy, Metodice stavebního pasportu v rámci integr. řídicího informačního systému, Metodice technologické pasportizace MU.
- b) Zpracovaný pasport bude objednateli předán nejpozději do 20 (slovy: dvaceti) dnů ode dne převzetí díla ve smyslu čl. V. odst. 4) smlouvy, a to 1x (slovy: jedenkrát) v listinné a 1x (slovy: jedenkrát) v elektronické podobě, v editovatelné i needitovatelné verzi.
- c) O předání a převzetí pasportu vyhotoví zhotovitel protokol. Na předání a převzetí pasportu se přiměřeně použijí ustanovení čl. V. odst. 4) smlouvy.

11) Atesty, certifikáty či prohlášení o shodě jednotlivých prvků rozšíření DC a věcí k provedení díla

Zhotovitel se zavazuje obstarat a předat objednateli ke dni předání díla veškeré atesty, certifikáty a prohlášení o shodě jednotlivých prvků rozšíření DC a věcí k provedení díla s požadavky příslušných právních předpisů či technických norem.

12) Kontrola provádění díla

- a) Objednatel má právo kontrolovat provádění díla (dále také jen „kontrola“). Zjistí-li, že zhotovitel porušuje svou povinnost, může požadovat, aby zhotovitel provedl nápravu a prováděl dílo řádným způsobem. Jestliže tak zhotovitel neučiní ani v dodatečně přiměřené lhůtě, která však nesmí být delší než 3 (slovy: tři) pracovní dny, jedná se o podstatné porušení smlouvy.
- b) Zhotovitel je povinen účastnit se pravidelných kontrolních dnů. Kontrolní dny budou organizovány alespoň jednou za 5 (slovy: pět) pracovních dní, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
- c) Zhotovitel se zavazuje, že objednatel ke kontrole vyzve vždy před tím, než v dalším postupu provádění díla budou zakryty nebo se stanou nepřístupnými již provedené části díla či jiné výsledky provádění díla. Smluvní strany v této souvislosti sjednávají, že výzva zhotovitele ke kontrole ve smyslu tohoto písmene musí být učiněna písemně alespoň 3 (slovy: tři) pracovní dny před termínem provedení kontroly, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
- d) Pokud zhotovitel povinnost dle předchozího písmene nesplní, je objednatel oprávněn požadovat, aby části díla či jiné výsledky provádění díla, které byly zakryty nebo se staly nepřístupnými, byly odkryty či zpřístupněny, příp. aby bylo jinak zjištěno, že byly provedeny řádně. Veškeré náklady obou smluvních stran, které tímto vzniknou, nese zhotovitel.
- e) Pokud se objednatel ke kontrole dle písm. c) tohoto odstavce přes to, že zhotovitel řádně splní veškeré stanovené povinnosti, nedostaví, je zhotovitel povinen pořídit detailní fotodokumentaci provedené části díla či jiných výsledků provádění díla a poté je oprávněn tyto zakrýt, příp. jinak znepřístupnit. Bude-li objednatel dodatečně požadovat jejich odkrytí, zpřístupnění či příp. provedení jiného zjištění, že byly provedeny řádně, nese veškeré náklady s tím spojené objednatel. Pokud se tímto zjistí, že tyto části díla či jiné výsledky provádění díla nebyly zhotovitelem provedeny řádně, pak veškeré náklady obou smluvních stran spojené s dodatečným odkrytím, zpřístupněním či jiným zjištěním kvality provedení díla, jakož i náklady spojené s nápravou tohoto stavu nese zhotovitel.
- f) O výsledku kontroly, při které objednatel zjistí, že zhotovitel porušuje svou povinnost, se zhotovitel zavazuje vyhotovit zápis s uvedením způsobu nápravy a lhůty k jejímu provedení.
- g) Zhotovitel je povinen poskytnout objednateli nezbytnou součinnost pro to, aby mohl kontrolu provádět. Neposkytnutí nezbytné součinnosti zhotovitelem pro výkon kontroly je považováno za podstatné porušení smlouvy.

13) Kvalifikace pracovníků zhotovitele

- a) Veškeré odborné práce musí vykonávat pracovníci zhotovitele nebo jeho subdodavatelů mající příslušnou odbornou kvalifikaci.
- b) Doklad o odborné kvalifikaci pracovníků je zhotovitel povinen na požádání objednateli předložit.
- c) Objednatel je oprávněn po zhotoviteli požadovat, aby odvolal z provádění díla pracovníka, který nemá příslušnou kvalifikaci, který si počíná tak, že to ohrožuje bezpečnost a zdraví jeho, jiných pracovníků či třetích osob, příp. je-li jeho chování hrubě nemravné. Neodvolá-li zhotovitel takového pracovníka, je objednatel oprávněn takového pracovníka vykázat z místa provedení díla sám. Uvedené platí přiměřeně i ve vztahu k pracovníkům subdodavatele zhotovitele.

14) Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

- a) Zhotovitel je povinen zajistit při provádění díla dodržení veškerých bezpečnostních, hygienických a ekologických opatření a opatření vedoucích k požární ochraně prováděného díla, a to v rozsahu a způsobem stanoveným příslušnými právními předpisy.
- b) Zhotovitel je povinen provést pro všechny své pracovníky provádějící dílo vstupní školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a požární ochraně (dále také jen „BOZP a PO“). Zhotovitel je rovněž povinen průběžně znalosti svých pracovníků o BOZP a PO obnovovat a kontrolovat.
- c) Zhotovitel je povinen zabezpečit provedení vstupního školení o BOZP a PO i u svých případných subdodavatelů, resp. u jejich pracovníků.

- d) Zhotovitel v plné míře zodpovídá rovněž za BOZP a PO všech osob, které se s jeho vědomím a v souvislosti s prováděním díla zdržují v místě provedení díla, a je povinen zabezpečit jejich vybavení ochrannými pracovními pomůckami.
- e) Zhotovitel je povinen provádět v průběhu provádění díla vlastní dozor a soustavnou kontrolu nad BOZP a PO.
- f) Dojde-li v souvislosti s prováděním díla nebo při činnostech s prováděním díla souvisejících k jakémukoliv úrazu, je zhotovitel povinen zabezpečit vyšetření úrazu a sepsání příslušného záznamu. Objednatel je k tomu povinen poskytnout zhotoviteli nezbytnou součinnost.

15) Subdodavatelé zhotovitele

- a) Na žádost objednatele se zhotovitel zavazuje bezodkladně, nejpozději však do 3 (slovy: tři) pracovních dnů po sdělení takové žádosti, předložit písemný seznam subdodavatelů, které hodlá pověřit plněním části závazků dle této smlouvy.
- b) Objednatel si vyhrazuje právo schválit účast jednotlivých subdodavatelů zhotovitele na plnění části závazků dle této smlouvy. Zhotovitel však odpovídá za plnění takových závazků subdodavateli, jako by je plnil sám.
- c) Zhotovitel se zavazuje, že ve smlouvách s případnými subdodavateli zaváže subdodavatele k plnění těch závazků, k jejichž splnění se zavázal v této smlouvě, a to v rozsahu, v jakém budou subdodavatelem tyto závazky plněny.
- d) Zhotovitel je oprávněn změnit subdodavatele, kterým prokázal kvalifikaci v zadávacím řízení k veřejné zakázce, pouze s předchozím písemným souhlasem objednatele. Nový subdodavatel musí disponovat kvalifikací alespoň v takovém rozsahu, v jakém ji prokázal původní subdodavatel za zhotovitele. Na žádost objednatele je zhotovitel povinen předložit doklady prokazující kvalifikaci nového subdodavatele.
- e) Nesplnění povinností zhotovitele dle tohoto odstavce se považuje za podstatné porušení smlouvy.

16) Publicita díla

- a) Zhotovitel se zavazuje uvést alespoň na titulní straně všech dokumentů a dokladů, které se dle této smlouvy zavázal předat objednateli, aktuální logolinky OP VaVpl dle pravidel pro publicitu tohoto operačního programu.
- b) Aktuální logolinky OP VaVpl poskytne objednatel zhotoviteli do 3 (slovy: tři) pracovních dnů od termínu zahájení.

17) Odvoz a likvidace odpadů; závěrečný úklid

Zhotovitel se zavazuje

- a) odvézt a zlikvidovat veškerý odpad, zejm. obaly a materiály použité při provádění díla, v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, příslušnou vyhláškou statutárního města Brna a dalšími právními předpisy; doklady o likvidaci odpadů je zhotovitel povinen na požádání objednateli předložit,
- b) provést závěrečný úklid včetně uvedení všech povrchů dotčených prováděním díla do původního stavu.

18) Škody

- a) Pokud v souvislosti s prováděním díla zhotovitelem dojde ke vzniku škody objednateli nebo třetím osobám z důvodu opomenutí, nedbalosti, neplnění povinností vyplývajících z příslušných právních předpisů, technických či jiných norem, z této smlouvy nebo i z jiných důvodů, je zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu tuto škodu nahradit uvedením v předešlý stav, a není-li to možné, tak nahradit v penězích. Veškeré náklady s tím spojené nese zhotovitel.
- b) Zhotovitel bere na vědomí, že budovy areálu FI MU, Botanická 554/68a, 602 00, dotčené provedením díla, jsou vybaveny velmi nákladnými vědeckovýzkumnými a jinými technicky složitými zařízeními o hodnotě stovek milionů Kč. Zhotovitel proto výslovně přijímá, že škoda může objednateli vzniknout i tím, že zhotovitel způsobí neplánovaný výpadek elektrické energie v místě provedení díla. Takto může být

objednateli způsobena škoda nejen na výše zmíněných vědeckovýzkumných a jiných technicky složitých zařízeních, ale také na výzkumu a jiné činnosti, která je na nich prováděna a která může být neplánovaným výpadkem elektrické energie ohrožena nebo dokonce zcela zmařena.

- c) Zhotovitel odpovídá i za škodu způsobenou činností těch, kteří pro něj dílo provádějí jako jeho pracovníci, subdodavatelé nebo jinak.

V.

Lhůta pro provedení díla

- 1) Dílo je provedeno, je-li dokončeno a předáno.

2) **Zahájení provádění díla**

Zhotovitel je povinen zahájit provádění díla termínem zahájení. Termínem zahájení se rozumí první pracovní den po podpisu smlouvy.

3) **Dokončení díla**

- a) Dílo je dokončeno, je-li předvedena jeho způsobilost spolehlivě sloužit svému účelu (dále také jen „předvedení způsobilosti rozšíření DC“). Způsobilost rozšíření DC bude předvedena poté, co budou zhotovitelem splněny veškeré závazky dle čl. III. odst. 2) písm. a) až i) této smlouvy.
- b) Zhotovitel objednateli písemně oznámí, že splnil veškeré závazky dle čl. III. odst. 2) písm. a) až i) této smlouvy a zároveň písemně vyzve objednatele k účasti na předvedení způsobilosti rozšíření DC. Výzva dle předchozí věty musí být objednateli doručena alespoň 3 (slovy: tři) pracovní dny před termínem předvedení způsobilosti rozšíření DC, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
- c) V rámci předvedení způsobilosti rozšíření DC zhotovitel ověří splnění požadavků objednatele na technické vlastnosti, funkcionality, jakost a provedení jednotlivých prvků rozšíření DC, které jsou uvedené zejména v příloze č. 1 smlouvy.
- d) O úspěšném předvedení způsobilosti rozšíření DC vypracuje zhotovitel protokol.
- e) Objednatel je oprávněn přizvat k předvedení způsobilosti rozšíření DC i jiné osoby, jejichž účast pokládá za nezbytnou.
- f) Po úspěšném předvedení způsobilosti rozšíření DC zhotovitel písemně vyzve objednatele k převzetí díla.

4) **Předání a převzetí díla**

Zhotovitel se zavazuje předat dílo následovně.

a) **Termín předání díla**

Zhotovitel se zavazuje předat dílo nejpozději do 31. 7. 2015. Objednatel nemá na opožděném předání díla žádný zájem. Počátkem prodlení zhotovitele s předáním díla závazky z této smlouvy zanikají, ledaže objednatel zhotoviteli bez zbytečného odkladu oznámí, že na splnění smlouvy trvá.

- b) Místem předání a převzetí díla je místo, kde bylo dílo provedeno.
- c) Objednatel je oprávněn přizvat k předání a převzetí díla i jiné osoby, jejichž účast pokládá za nezbytnou.
- d) O průběhu předání a převzetí díla vyhotoví zhotovitel protokol o předání a převzetí díla. Protokol o předání a převzetí díla bude obsahovat zejména následující:
1. identifikační údaje zhotovitele a objednatele,
 2. identifikaci díla, které je předmětem předání a převzetí,

3. DSPS a další případná technická dokumentace,
 4. seznam prvků rozšíření DC,
 5. seznam atestů, certifikátů či prohlášení o shodě jednotlivých prvků rozšíření DC a věcí k provedení díla s požadavky příslušných právních předpisů či technických norem, které byly objednateli předány,
 6. zprávy o revizích a o provedení zkoušek a měření,
 7. protokol o úspěšném předvedení způsobilosti rozšíření DC,
 8. písemné instrukce a návody k obsluze a údržbě rozšíření DC, provozní manuály a ostatní dokumenty nezbytné pro provoz rozšíření DC, protokoly o provedeném zaškolení obsluhy rozšíření DC potvrzené objednatelem,
 9. termín, od kterého počínají běžet záruční doby,
 10. prohlášení objednatele, zda dílo přejímá nebo nepřejímá,
 11. příp. výhrady k provedení díla, převzal-li objednatel dílo s vadami či nedodělky (dále jen „vady“), a
 12. datované podpisy smluvních stran.
- e) Převzetím díla přechází na objednatele nebezpečí vzniku škody na díle, přičemž tato skutečnost nezbujuje zhotovitele odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku vad díla. Do doby převzetí díla nese nebezpečí vzniku škody na díle zhotovitel.
- f) Objednatel není povinen převzít dílo, vykazuje-li vady, byť by tyto samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání díla nebo jeho užívání podstatným způsobem neomezovaly. Nevyužije-li objednatel svého práva nepřevzít dílo vykazující vady, uvedou objednatel a zhotovitel skutečnost, že dílo bylo převzato s vadami, do protokolu o předání a převzetí díla a jako nedílnou přílohu připojí soupis těchto vad včetně způsobu a termínu jejich odstranění. Vady budou odstraněny nejpozději do 15 (slovy: patnácti) dnů, nebude-li v protokolu o předání a převzetí díla uvedeno jinak.
- g) Pro případ nepřevzetí díla, které vykazuje vady, objednatelem smluvní strany sjednávají, že se na dílo hledí, jako by nebylo předáno.
- h) Je-li v protokolu o předání a převzetí díla uvedeno prohlášení objednatele, že dílo přejímá, má se za to, že dnem převzetí díla je datum uvedené v protokolu o předání a převzetí díla u podpisu objednatele.
- i) Smluvní strany sjednávají, že § 2609 OZ se nepoužije.

5) Vyklizení místa provedení díla

Zhotovitel se zavazuje, že do 3 (slovy: tři) pracovních dní ode dne převzetí díla, příp. ode dne odstranění poslední vady, bylo-li dílo objednatelem převzato s vadami, vyklidí místo provedení díla. Místo provedení díla je vyklizeno tehdy, pokud

- a) byl odvezen a zlikvidován veškerý odpad, zejm. obaly a materiály použité při provádění díla,
 - b) byly napraveny všechny škody vzniklé objednateli, příp. třetím osobám, při provádění díla,
 - c) byly obnoveny požární ucpávky; případně nově vytvořené požární ucpávky byly očíslovány v souladu se stávající číselnou řadou,
 - d) byl proveden závěrečný úklid včetně uvedení všech prostor dotčených prováděním díla do původního stavu.
- 6) Zhotovitel je oprávněn provádět dílo každý kalendářní den v době od 8:00 hod. do 21:00 hod, nebude-dohodnuto jinak. Objednatel je oprávněn v případě svých provozních potřeb dobu, po kterou je zhotovitel oprávněn provádět dílo, upravit písemným pokynem zhotoviteli.

VI.

Místo provedení díla

1) Místo provedení díla

Místem provedení díla je budova Fakulty informatiky Masarykovy univerzity na adrese Botanická 554/68a, 602 00 Brno (dále také jen „místo provedení díla“; jednotlivé místnosti, kde bude dílo provedeno, dále také jen „místnosti“). V podrobnostech k místu provedení díla viz přílohu č. 1 smlouvy.

- 2) Místo provedení díla bude zhotoviteli pro provedení díla zpřístupněno pouze po předem dohodnutý časový úsek a v průběhu jeho trvání bude provádění díla zhotovitelem v příslušné místnosti dozorovat pověřená osoba objednatele.

3) Prohlídka místa provedení díla

Objednatel před uzavřením smlouvy poskytl zhotoviteli dokumenty a údaje, které jsou významné pro řádné provádění díla a které měl k dispozici. Jako příloha č. 3 této smlouvy je přiložen výňatek z Dokumentace skutečného provedení stavby nazvané „Výstavba a modernizace FI a ÚVT MU - 1. etapa, Botanická 68a, Brno“. Objednatel umožnil zhotoviteli před uzavřením smlouvy prohlídku místa provedení díla. Zhotovitel prohlašuje, že se seznámil s veškerými údaji, dokumenty a dalšími informacemi poskytnutými objednatelem, prověřil si místo provedení díla i jeho okolí. Zhotovitel se před uzavřením smlouvy přesvědčil o správnosti veškerých údajů, dokumentů a dalších informací poskytnutých objednatelem a v této souvislosti prohlašuje, že získal veškeré dostupné údaje, dokumenty a další informace v míře, která je dostatečná pro to, aby kvalifikovaně a přesně prověřil, že je dílo schopno řádně a včas provést, a stanovil cenu díla.

VII.

Cena díla

- 1) Cena díla je stanovena na základě nabídky zhotovitele podané do zadávacího řízení k veřejné zakázce a činí 4.718.000,- (slovy: čtyřmiliony sedmsetosmnáctisíc) Kč bez DPH.

2) Daň z přidané hodnoty

Součástí závazku zhotovitele provést dílo je rovněž plnění odpovídající číselnému kódu klasifikace produkce CZ-CPA 41 až 43 platnému od 1. ledna 2008 podle sdělení Českého statistického úřadu o zavedení Klasifikace produkce (CZ-CPA) uveřejněného ve Sbírce zákonů, tj. plnění, u něhož se v souladu s § 92e zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „ZDPH“), použije režim přenesení daňové povinnosti. Smluvní strany se v této souvislosti dohodly, že i na veškeré ostatní plnění, které je součástí závazku zhotovitele provést dílo, příp. i na další s tím související závazky, a které neodpovídá číselnému kódu klasifikace produkce CZ-CPA 41 až 43, uplatní v souladu s § 92e odst. 2) ZDPH režim přenesení daňové povinnosti. Daň z přidané hodnoty tak není součástí ceny díla.

- 3) Zhotovitel nemá právo domáhat se navýšení sjednané ceny díla z důvodů chyb nebo nedostatků učiněných při určení ceny díla, nepřesného nebo neúplného ocenění díla.
- 4) Cena díla je stanovena jako nejvýše přípustná a nepřekročitelná. Zhotovitel prohlašuje, že cena díla zahrnuje veškeré náklady, které bude třeba nutně nebo účelně vynaložit pro řádné a včasné provedení díla včetně nákladů souvisejících při zohlednění veškerých rizik a vlivů, o kterých lze v průběhu provádění díla uvažovat. Zhotovitel dále prohlašuje, že cena díla je stanovena i s přihlédnutím k vývoji cen v daném oboru včetně vývoje kurzu české měny k zahraničním měnám a to po celou dobu trvání závazků z této smlouvy. Cena díla tak obsahuje veškeré náklady spojené s prováděním díla, zejména náklady na dodání chlazení a napájení do datového centra, kabeláž a drobný montážní materiál, náklady na pracovní sílu, stroje, dopravu pracovní síly i strojů, pomocná zařízení, řízení a administrativu, dodavatelskou a inženýrskou činnost, přípravu PD, DSPS a další technické dokumentace k dílu, poplatky, zajištění BOZP a PO, zvýšené náklady

na práce ve vícesměnném provozu, odstranění znečištění, uložení odpadů, sankce, pokuty, penále, pojištění, zajištění a provádění zkoušek, dočasná omezení a opatření požadovaná objednatelem z důvodu zachování a nerušení jeho běžného provozu a chodu, zajištění podmínek pro provádění díla, veškeré další náklady zhotovitele v souvislosti s plněním závazků dle této smlouvy, jakož i přiměřený zisk zhotovitele.

- 5) Zhotovitel přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu § 2620 odst. 2 OZ a v této souvislosti dále prohlašuje, že
- a) je plně seznámen s rozsahem a povahou díla,
 - b) správně vymezil, vyhodnotil a ocenil veškeré práce, dodávky a služby trvalého či dočasného charakteru, které jsou nezbytné pro řádné a včasné splnění závazků dle této smlouvy,
 - c) při kalkulaci ceny díla zohlednil veškeré technické, obchodní i jiné podmínky a jejich zahrnutí do ceny díla řádně přezkontroloval,
 - d) řádně prověřil místní podmínky pro provedení díla.

VIII.

Platební podmínky

1) Právo na zaplacení ceny díla

- a) Právo na zaplacení ceny díla vzniká převzetím díla objednatelem.
- b) Den převzetí díla objednatelem je datem uskutečnění zdanitelného plnění (dále jen „DUZP“).
- c) Objednatel neposkytne zhotoviteli žádné zálohy.

2) Cenu díla objednatel zhotoviteli uhradí na základě řádně vystavených daňových dokladů (dále jen „faktury“).

3) Fakturace

Zhotovitel si je vědom toho, že provedení díla je financováno v rámci OP VaVpl. Zhotovitel prohlašuje, že na dodržení podmínek a způsobu fakturace, jakož i na dodržení náležitostí faktur, ať už vyplývajících z příslušných právních předpisů nebo ze smlouvy, bude klást zvláštní zřetel. S vědomím výše uvedeného se smluvní strany dohodly, že zhotovitel bude cenu díla fakturovat objednateli takto:

- a) Faktury budou vystavovány samostatně dle pokynů objednatele pro částky hrazené z investičních prostředků a z neinvestičních prostředků objednatele a samostatně podle zdroje financování.
- b) Zhotovitel je oprávněn vystavit a zaslat faktury objednateli nejdříve poté, co bude oběma smluvními stranami potvrzeno předání a převzetí díla v souladu s čl. V. smlouvy.
- c) Cena díla bude objednatelem uhrazena bezhotovostními převody na bankovní účet zhotovitele uvedený na fakturách. Peněžitý závazek objednatele se považuje za splněný v den, kdy je dlužná částka odepsána z bankovního účtu objednatele ve prospěch bankovního účtu zhotovitele.

d) Náležitosti faktur

Faktury budou splňovat veškeré zákonné a smluvené náležitosti, zejména

1. náležitosti daňového dokladu dle § 26 a násl. ZDPH; vzhledem k použití režimu přenesení daňové povinnosti je zhotovitel v souladu § 29 odst. 2) písm. c) ZDPH povinen na fakturách uvádět větu: „Daň odvede zákazník“,
2. náležitosti daňového dokladu stanovené v zákoně 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů,
3. uvedení lhůty splatnosti,

4. uvedení údajů bankovního spojení zhotovitele,
5. uvedení předmětu plnění včetně kódů klasifikace CZ-CPA,
6. název a registrační čísla projektů, z nichž je provedení díla financováno, tj. „Rozvoj infrastruktury pro výuku a výzkum na FI MU, reg. č. CZ.1.05/4.1.00/04.0195“.

Přílohou každé faktury za provedení díla bude kopie protokolu o předání a převzetí díla.

- e) Faktury je zhotovitel povinen doručit do sídla objednatele do 2 (slovy: dvou) pracovních dnů od data jejich vystavení.
- f) Splatnost faktur je 30 (slovy: třicet) dní ode dne, na něž připadá DUZP, příp. ode dne jejich vystavení, byla-li faktura vystavena později než v den, na něž připadá DUZP.
- g) Objednatel si vyhrazuje právo vrátit fakturu zhotoviteli bez úhrady, jestliže tato nebude splňovat požadované náležitosti. V tomto případě bude lhůta splatnosti faktury přerušena a nová 30denní (slovy: třicetidenní) lhůta splatnosti bude započata po doručení faktury opravené. V tomto případě není objednatel v prodlení s úhradou příslušné částky, na kterou faktura zní.
- h) V případě, že faktura nebude obsahovat předepsané náležitosti a tuto skutečnost zjistí až správce daně, veškeré následky z tohoto plynoucí nese zhotovitel.

4) Zadržné

Smluvní strany sjednávají, že objednatel je oprávněn zadržet část ceny díla (dále jen „zadržné“), a to za následujících podmínek.

- a) Z každé vystavené faktury bude objednatelem uhrazeno 90 (slovy: devadesát) % částky, na kterou zní. Zbývajících 10 (slovy: deset) % z fakturovaných částek představuje zadržné. Smluvní strany v této souvislosti sjednávají, že provedením úhrady 90 (slovy: devadesát) % fakturovaných částek se objednatel nedostává do prodlení s provedením úhrady zbylých 10 (slovy: deseti) % fakturovaných částek.
- b) Zadržné bude uhrazeno do 30 (slovy: třiceti) dnů poté, co zhotovitel objednateli v souladu s čl. IV. odst. 10) smlouvy předloží zpracovaný pasport.

IX.

Práva z vadného plnění; Záruka za jakost díla

- 1) Dílo má vadu, neodpovídá-li smlouvě.
- 2) Zhotovitel odpovídá za vady
 - a) jež má dílo při jeho předání,
 - b) jež má dílo v době mezi předáním díla objednateli a počátkem běhu záruční doby nebo
 - c) jež má dílo v záruční době.
- 3) Zhotovitel odpovídá objednateli zejména za to, že ode dne předání díla do konce smluvené záruční doby:
 - a) má a bude mít dodávka chlazení a napájení do datového centra vlastnosti, které si strany ujednaly, a chybí-li ujednání, takové vlastnosti, které zhotovitel nebo výrobce popsal nebo které objednatel očekával s ohledem na povahu díla a na základě reklamy jimi prováděné,
 - b) se dodávka chlazení a napájení do datového centra hodí a bude hodit k účelu, který vyplývá zejména z čl. II. této smlouvy, a příp. dále který pro její použití zhotovitel uvádí nebo ke kterému se dodávka chlazení a napájení do datového centra tohoto druhu obvykle používá,

- c) dodávka chlazení a napájení do datového centra vyhovuje a bude vyhovovat požadavkům právních předpisů a požadavkům stanoveným touto smlouvou; jsou-li požadavky objednatele uvedené ve smlouvě přísnější než požadavky příslušných právních předpisů, mají před nimi přednost.

4) Záruční doba

- a) Záruční doba na dílo činí 60 (slovy: šedesát) měsíců. Záruční doba začíná běžet ode dne převzetí díla objednatelem.
- b) Pro prvky rozšíření DC, příp. věci k provedení díla, které mají vlastní záruční listy, je záruční doba stanovena v délce v nich vyznačené, minimálně však v délce dle písm. a) tohoto odstavce. I tato záruční doba začíná běžet ode dne převzetí díla.
- c) Je-li dílo objednatelem převzato s alespoň jednou vadou, počíná záruční doba dle písm. a) a b) tohoto odstavce běžet až dnem odstranění poslední vady.

5) Reklamáce vad díla v záruční době

- a) Práva z vadného plnění v záruční době uplatní objednatel u zhotovitele kdykoli po zjištění vady, a to písemným oznámením (dále také jen „reklamáce“) doručeným k rukám kontaktní osoby zhotovitele dle čl. I. odst. 2) smlouvy. I reklamáce odeslaná objednatelem poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou. Smluvní strany sjednávají, že § 2605 odst. 2 OZ a § 2618 OZ se nepoužijí. V reklamaci objednatel uvede alespoň:

1. identifikační údaje zhotovitele,
2. identifikační údaje objednatele,
3. identifikaci díla,
4. popis vady díla nebo informaci o tom, jak se vada projevuje,
5. jaká práva v souvislosti s vadou díla uplatňuje.

Neuvede-li objednatel, jaká práva v souvislosti s vadou díla uplatňuje, má se za to, že požaduje provedení opravy díla, příp. nové provedení vadné části díla, není-li vada díla opravou odstranitelná.

b) Práva objednatele

Vznikem či existencí vady na díle má objednatel právo:

1. na odstranění vady novým provedením vadné části díla nebo provedením chybějící části díla,
2. na odstranění vady opravou díla, je-li vada tímto způsobem opravitelná,
3. na přiměřenou slevu z ceny díla, nebo
4. odstoupit od smlouvy.

Objednatel je oprávněn zvolit si a uplatnit kterékoliv z uvedených práv dle svého uvážení, případně zvolit a uplatnit jejich kombinaci.

c) Prověření reklamáce zhotovitelem

1. Zhotovitel se zavazuje prověřit reklamaci a do 3 (slovy: tři) pracovních dnů ode dne jejího doručení oznámit objednateli, zda reklamaci uznává. Pokud tak zhotovitel v uvedené lhůtě neučiní, má se za to, že reklamaci uznává a že vadu odstraní v souladu s touto smlouvou.
2. I v případech, kdy zhotovitel reklamaci neuzná, je povinen vadu odstranit. V takovém případě zhotovitel objednatele písemně upozorní, že se vzhledem k neuznání reklamáce bude domáhat úhrady nákladů na odstranění vady od objednatele. Pokud zhotovitel reklamaci neuzná, může být její oprávněnost ověřena znaleckým posudkem, který obstará objednatel. V případě, že reklamáce bude tímto znaleckým posudkem označena jako oprávněná, ponese zhotovitel i náklady na vyhotovení znaleckého posudku. Právo objednatele na bezplatné odstranění vady i v tomto případě vzniká dnem doručení reklamáce zhotoviteli. Prokáže-li se, že objednatel reklamoval neoprávněně, je povinen uhradit zhotoviteli prokazatelně a účelně vynaložené náklady na odstranění vady.

6) Lhůty pro odstranění vad díla v záruční době

- a) Zhotovitel se zavazuje, že s odstraňováním vad započne následující pracovní den po jejich reklamaci.
 - b) Reklamovanou vadu se zhotovitel zavazuje odstranit v souladu s uplatněným právem objednatele bezodkladně, nejpozději do 5 (slovy: pěti) dnů ode dne doručení reklamace u vad bránících řádnému užívání díla a nejpozději do 10 (slovy: deseti) dnů ode dne doručení reklamace u vad nebránících řádnému užívání díla.
- 7) Uplatní-li objednatel právo na odstranění vady díla novým provedením jeho vadné nebo chybějící části, příp. na odstranění vady díla jeho opravou, sjednávají smluvní strany, že po takovém odstranění vady bude dílo opět ve shodě se smlouvou. Není-li po takovém odstranění vady dílo ve shodě se smlouvou, pak vada díla odstraněna nebyla.
- 8) O odstranění reklamované vady vypracuje zhotovitel protokol, ve kterém potvrdí, kdy byla vada reklamována a jak a kdy byla vada odstraněna.
- 9) Reklamoval-li objednatel zhotoviteli vadu oprávněně, neběží záruční doba vadného prvku DC ode dne doručení reklamace zhotoviteli do dne, kdy byla vada odstraněna.
- 10) Zhotovitel neodpovídá za vady, které:
- a) vznikly použitím podkladů a věcí poskytnutých objednatelem a zhotovitel nemohl ani při vynaložení veškeré péče zjistit jejich nevhodnost nebo na ni objednatele písemně upozornil, ale ten na jejich použití trval,
 - b) vznikly neodborným zacházením, nesprávnou nebo nevhodnou údržbou nebo nedodržováním předpisů a návodů výrobců pro provoz, obsluhu a údržbu rozšíření DC, které objednatel od zhotovitele převzal při převzetí díla (např. záruční listy) nebo o kterých zhotovitel objednatele písemně poučil. Záruka za jakost díla (dále také jen „záruka“) se rovněž nevztahuje na vady způsobené hrubou nedbalostí nebo úmyslným jednáním objednatele.
- 11) Uplatnění práv z vadného plnění objednatelem, jakož i jím odpovídající plnění ze strany zhotovitele není podmíněno ani jinak spojeno s poskytnutím jakékoli další úplaty objednatele zhotoviteli, příp. jiné osobě.
- 12) Objednatel má právo na úhradu nutných nákladů, které mu vznikly v souvislosti s uplatněním práv z vadného plnění.
- 13) V případě, že zhotovitel neodstraní vadu ve lhůtě dle odst. 6) tohoto článku nebo pokud zhotovitel odmítne vadu odstranit, je objednatel oprávněn vadu odstranit na své náklady a zhotovitel je povinen objednateli uhradit náklady vynaložené na odstranění vady, a to do 10 (slovy: deseti) dnů ode dne jejich písemného uplatnění u zhotovitele. V případech, kdy ze záručních podmínek vyplývá, že záruční opravy může provádět pouze autorizovaná osoba nebo kdy neautorizovaný zásah je spojen se ztrátou práv ze záruky, smí objednatel vadu odstranit pouze s využitím služeb autorizované osoby.

14) Záruční servis

Zhotovitel se zavazuje, že v průběhu záruční doby bude bezplatně provádět

- a) veškeré servisní úkony, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky,

15) Servisní úkony prováděné objednatelem

Smluvní strany sjednávají, že záruku nijak neovlivňují běžné servisní úkony prováděné přímo objednatelem bez přítomnosti zhotovitele, pokud jsou prováděny v souladu s písemnými instrukcemi a návody k obsluze a údržbě rozšíření DC, provozními manuály či ostatními dokumenty nezbytnými pro provoz rozšíření DC. Objednateli zejména nesmí být bráněno v rutinních zásazích a výměnách dílů například instalací ochranných samolepek a pečeti.

X.

Pojištění zhotovitele

- 1) Zhotovitel se zavazuje předložit objednateli nejpozději do 5 (slovy: pěti) pracovních dní od termínu zahájení doklad prokazující, že má uzavřeno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou při výkonu své podnikatelské činnosti kryjící případné škody způsobené při přípravě a provádění díla objednateli či třetím osobám ve výši minimálně 3.000.000,- (slovy: třímiliony) Kč na každý škodní případ po celou dobu provádění díla. Zhotovitel se zavazuje pojištění dle tohoto odstavce udržovat v platnosti po celou dobu provádění díla.
- 2) Nesplnění závazků odst. 1) tohoto článku je podstatným porušením smlouvy.

XI.

Smluvní pokuty a náhrada škody

- 1) Pokud objednatel využije svého práva a převezme dílo s vadami a pokud zhotovitel neodstraní vadu uvedenou v protokolu o předání a převzetí díla ve sjednané lhůtě, je objednatel oprávněn požadovat po zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty 10.000,- (slovy: desetitisíc) Kč za každou vadu, s jejímž odstraněním je zhotovitel v prodlení, a to za každý i započatý den prodlení. Odst. 2) tohoto článku se nepoužije.
- 2) Pokud zhotovitel ve sjednané lhůtě neodstraní vadu reklamovanou v záruční době, je objednatel oprávněn požadovat po zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty 3.000,- (slovy: třitisíce) Kč za každou reklamovanou vadu, s jejímž odstraněním je zhotovitel v prodlení, a to za každý i započatý den prodlení.
- 3) Pokud je zhotovitel v prodlení s vyklizením místa provedení díla ve lhůtě dle čl. V. odst. 5) smlouvy, je objednatel oprávněn požadovat po zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty 5.000,- (slovy: pětisíc) Kč za každý i započatý den prodlení.
- 4) Pokud bude objednatel v prodlení s úhradou faktury proti sjednané lhůtě, je zhotovitel oprávněn požadovat po objednateli zaplacení úroku z prodlení ve výši 0,05 (slovy: nula celá pětsetin) % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
- 5) V případě neplánovaného výpadku elektrické energie v místě provedení díla způsobeného zhotovitelem, jeho pracovníky nebo subdodavateli je objednatel oprávněn požadovat zaplacení jednorázové smluvní pokuty ve výši 100.000,- (slovy: stotisíc) Kč a dále smluvní pokuty ve výši 20.000,- (slovy: dvacetisíc) Kč za každou i započatou hodinu trvání výpadku elektrické energie.
- 6) V případě, že zhotovitel poruší závažným způsobem předpisy BOZP a PO, je objednatel oprávněn požadovat po zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty ve výši
 - a) 25.000,- (slovy: dvacetpětisíc) Kč, pokud bylo nutno zastavit provádění díla z důvodu přímého ohrožení života pracovníků provádějících dílo nebo pokud zhotovitel poškozuje zařízení sloužící k zajištění bezpečnosti (odstranění zábradlí, krytů otvorů apod.),
 - b) 5.000,- (slovy: pětisíc) Kč, pokud je porušení předpisů BOZP a PO možno odstranit bez zastavení provádění díla okamžitě nebo ve stanoveném termínu,
 - c) 500,- (slovy: pětset) Kč za každé jednotlivé porušení předpisů BOZP a PO pracovníkem zhotovitele (např. nepoužívání předepsaných osobních ochranných prostředků apod.),
 - d) 10.000,- (slovy: desetitisíc) Kč za každý započatý den prodlení s odstraněním závady, která by mohla vést k porušení předpisů BOZP a PO, počínaje dnem upozornění objednatele na závadu až do dne jejího odstranění.
- 7) Objednatel je oprávněn započíst smluvní pokutu oproti ceně díla.

- 8) Zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok objednatele na náhradu škody způsobené mu porušením povinnosti zhotovitele, ke které se vztahuje smluvní pokuta. To platí i tehdy, bude-li smluvní pokuta snížena rozhodnutím soudu.
- 9) Smluvní pokuta je splatná nejpozději do 7 (slovy: sedmi) dnů ode dne doručení výzvy objednatele k jejímu uhrazení, není-li ve výzvě uvedena lhůta delší, a to na účet uvedený ve výzvě.

XII.

Odstoupení od smlouvy

- 1) Zhotovitel je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení smlouvy objednatelem.
- 2) Objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit:
 - a) v případě byť nepodstatného porušení smlouvy zhotovitelem,
 - b) bez zbytečného odkladu poté, co z chování zhotovitele nepochybně vyplývá, že poruší smlouvu podstatným způsobem, a nedá-li na výzvu objednatele přiměřenou jistotu,
 - c) v případě vydání rozhodnutí o úpadku zhotovitele dle § 136 zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů,
 - d) v případě, že zhotovitel v nabídce podané do zadávacího řízení k veřejné zakázce uvedl informace nebo předložil doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek tohoto zadávacího řízení.
- 3) Smluvní strany sjednávají, že za podstatné porušení smlouvy se mimo výslovně uvedených případů považuje rovněž takové porušení povinnosti smluvní strany, o němž již při uzavření smlouvy věděla nebo musela vědět, že by druhá smluvní strana smlouvu neuzavřela, pokud by toto porušení předvíдалa.
- 4) Smluvní strany jsou oprávněny od smlouvy odstoupit v případě, že bude pozastaveno nebo ukončeno poskytování dotačních prostředků čerpaných na realizaci předmětu smlouvy z OP VaVpl.
- 5) Odstoupení od smlouvy musí být provedeno písemně, jinak je neplatné.

XIII.

Dodatky a změny smlouvy

- 1) Tuto smlouvu lze měnit nebo doplnit pouze písemnými průběžně číslovanými dodatky.
- 2) Předloží-li některá ze smluvních stran návrh dodatku, je druhá smluvní strana povinna se k takovému návrhu vyjádřit do 15 (slovy: patnácti) dnů ode dne následujícího po doručení návrhu dodatku.

XIV.

Důvěrné informace

- 1) Pro účely této smlouvy se za důvěrné informace považují následující:
 - a) informace označené objednatelem za důvěrné,

- b) informace podstatného a rozhodujícího charakteru o stavu provádění díla,
 - c) informace o finančních závazcích objednatele vzniklých v souvislosti s prováděním díla,
 - d) informace o sporech mezi objednatelem a jeho smluvními partnery v souvislosti s prováděním díla.
- 2) Za důvěrné informace nebudou považovány informace, které jsou přístupné veřejně nebo známé v době jejich užití nebo zpřístupnění třetím osobám pokud taková přístupnost nebo známost nenastala v důsledku porušení zákonem uložené nebo smluvní povinnosti zhotovitele.
- 3) Zhotovitel se zavazuje, že bez předchozího souhlasu objednatele neužije důvěrné informace pro jiné účely než pro účely provádění díla a splnění povinností podle této smlouvy a nezveřejní ani jinak neposkytne důvěrné informace žádné třetí osobě, vyjma svých zaměstnanců, členů svých orgánů, poradců, právních zástupců a subdodavatelů. Těmto osobám však může být důvěrná informace poskytnuta pouze za té podmínky, že budou zavázáni udržovat takové informace v tajnosti, jako by byly stranami této smlouvy. Pokud bude jakýkoli správní orgán, soud či jiný státní orgán vyžadovat poskytnutí jakékoli důvěrné informace oznámí zhotovitel tuto skutečnost neprodleně písemně objednateli.
- 4) V případě poskytnutí důvěrné informace je zhotovitel povinen vyvinout maximální úsilí k tomu, aby zajistil, že s nimi bude stále zacházeno jako s informacemi tvořícími obchodní tajemství podle § 504 OZ.
- 5) V případě, že se zhotovitel dozví nebo bude mít důvodné podezření, že došlo ke zpřístupnění důvěrných informací nebo jejich části neoprávněné osobě nebo že došlo k jejich zneužití, je povinen o tom neprodleně písemně informovat objednatele.
- 6) Bez předchozího písemného souhlasu objednatele nesmí zhotovitel fotografovat ani umožnit kterékoli třetí osobě fotografování díla, a to ani k propagačním nebo reklamním účelům, ani nebude sám nebo s třetí osobou publikovat žádné texty, fotografie nebo ilustrace vztahující se k dílu. Objednatel si vyhrazuje právo schválit jakýkoli text, fotografii nebo ilustraci vztahující se k dílu, které zhotovitel hodlá použít ve svých publikacích nebo propagačních materiálech.

XV.

Závěrečná ujednání

- 1) Není-li v této smlouvě smluvními stranami dohodnuto jinak, řídí se práva a povinnosti smluvních stran, zejména práva a povinnosti touto smlouvou neupravené či výslovně nevyloučené, příslušnými ustanoveními OZ a dalšími právními předpisy účinnými ke dni uzavření této smlouvy.
- 2) Smluvní strany sjednávají, že smlouva může být uzavřena výhradně písemně. Za písemnou formu není pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv. Smluvní strany mohou namítnout neplatnost změny této smlouvy z důvodu nedodržení formy kdykoliv, i poté, co bylo započato s plněním.
- 3) Nedílnou součástí smlouvy jsou níže uvedené přílohy smlouvy:
- a) Příloha č. 1 - Technická specifikace díla,
 - b) Příloha č. 2 - Metodika stavebního pasportu v rámci integr. řídicího informačního systému, Metodika technologické pasportizace MU
 - c) Příloha č. 3 - výňatek z Dokumentace skutečného provedení stavby Výstavba a modernizace FI a ÚVT MU - 1. etapa, Botanická 68a, Brno

Smluvní strany sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mají ustanovení čl. I. až XV. smlouvy přednost před ustanoveními všech příloh smlouvy. Smluvní strany dále sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mezi jednotlivými přílohami je rozhodující znění přílohy, jejíž číselné označení uvedené v tomto odstavci je nižší.

14

- 4) Není-li výslovně uvedeno jinak, jsou veškeré lhůty a termíny v této smlouvě stanoveny v kalendářních dnech.
- 5) Zhotovitel je oprávněn převést svoje práva a povinnosti z této smlouvy na třetí osobu pouze s předchozím písemným souhlasem objednatele. § 1879 OZ se nepoužije.
- 6) Objednatel je oprávněn převést svoje práva a povinnosti z této smlouvy na třetí osobu.
- 7) Zhotovitel se za podmínek stanovených touto smlouvou v souladu s pokyny objednatele a při vynaložení veškeré potřebné péče zavazuje:
- a) archivovat nejméně do 31. 12. 2025 veškeré písemnosti zhotovené v souvislosti s plněním této smlouvy a kdykoli po tuto dobu objednateli umožnit přístup k těmto archivovaným písemnostem; objednatel je oprávněn po uplynutí deseti let ode dne převzetí díla od zhotovitele výše uvedené dokumenty bezplatně převzít; stanoví-li právní předpis u některého dokumentu delší dobu archivace, je zhotovitel povinen řídit se takovým právním předpisem;
 - b) jako osoba povinná dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, mj. umožnit řídicímu orgánu OP VaVpI, Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstvu financí jako auditnímu orgánu a platebnímu a certifikačnímu orgánu, pověřeným auditním subjektům, finančním úřadům, orgánům Evropské komise, Evropského účetního dvora a Evropského úřadu pro potírání podvodného jednání, státním zastupitelstvím, Nejvyššímu kontrolnímu úřadu, Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže a dalším orgánům, které ke kontrole opravňují příslušné právní předpisy, vstup na místo provedení díla a přístup k informacím a dokumentům vyhotoveným v souvislosti s prováděním díla včetně přístupu i k těm informacím a dokumentům, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství, utajované skutečnosti), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené příslušnými právními předpisy (např. zákon č. 255/2012 Sb., o kontrole, ve znění pozdějších předpisů). Zhotovitel je povinen poskytnout výše uvedeným orgánům součinnost při prováděných kontrolách;
 - c) ve smlouvách se svými subdodavateli umožnit kontrolním orgánům uvedeným v předchozím písmenu kontrolu subdodavatelů zhotovitele v rozsahu dle předchozího písmena;
 - d) předložit objednateli seznam subdodavatelů v souladu s § 147a odst. 1 písm. c) ZVZ, a to do 60 (slovy: šedesáti) dnů ode dne převzetí díla. V seznamu zhotovitel uvede subdodavatele, jímž za plnění subdodávky uhradil více než 10 (slovy: deset) % z ceny díla. Má-li subdodavatel zhotovitele formu akciové společnosti, je zhotovitel povinen předložit v příloze k seznamu subdodavatelů také seznam vlastníků akcií takového subdodavatele vyhotovený ve lhůtě 90 (slovy: devadesáti) dnů přede dnem předložení seznamu subdodavatelů. V seznamu vlastníků akcií uvede zhotovitel vlastníky akcií subdodavatele, jejichž souhrnná hodnota přesahuje 10 (slovy: deset) % základního kapitálu;
- Zhotovitel se rovněž zavazuje strpět uveřejnění této smlouvy včetně případných dodatků objednatel podle § 147a ZVZ.
- 8) Pokud se stane některé ustanovení smlouvy neplatné nebo neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v takovém případě zavazují nahradit dohodou ustanovení neplatné nebo neúčinné ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného nebo neúčinného.
- 9) Případné rozpory se smluvní strany zavazují řešit dohodou. Teprve nebude-li dosažení dohody mezi nimi možné, bude věc řešena u věcně příslušného soudu dle zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, a to u místně příslušného soudu, v jehož obvodu má sídlo objednatel.
- 10) Tato smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této smlouvy. Žádný projev smluvních stran učiněný při jednání o této smlouvě ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze smluvních stran.
- 11) Tato smlouva je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Každá smluvní strana obdrží po dvou z nich.

12) Smluvní strany potvrzují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly a že s jejím obsahem souhlasí. Na důkaz toho připojují své podpisy.

V Brně dne 23.6.2015

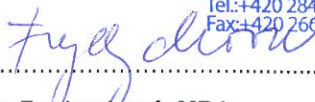


Ing. Martin Veselý,
kvestor,
za objednatele

V Praze dne 19.06.2015

PRONIX® S.r.o. ⑥

Office park Hloubětín, budova D
Poděbradská 55/88, Praha 9, 198 00
Tel.: +420 284 810 258-9 | DIČ: CZ 48027944
Fax: +420 266 314 117 | www.pronix.cz



Lenka Frydrychová, MBA,
prokuristka společnosti,
za zhotovitele



Příloha č. 1 - Technická specifikace díla

Technická specifikace díla následuje po tomto listu.



Dodávka chlazení a napájení do datového centra

Technická specifikace díla

Verze: 25. května 2015



Obsah

1 Úvod	3
2 Společné požadavky	3
3 Prováděcí dokumentace	5
4 Static transfer switch	5
5 Rozvaděč PDR 1.3	6
6 Doplnění rozvaděčů PDR 1.1 a PDR 1.2	7
7 Rozvaděč PDR 2.3	7
8 Mezirackové chladič jednotky	8
9 Serverové stojany (racky)	9
10 Elektroinstalace sálu CERIT	10
11 Elektroinstalace sálu FI	10
12 Uzavřená ulička pro sál CERIT	10
13 Rozšíření uzavřené uličky pro sál FI	11

1 Úvod

Tento dokument popisuje technické požadavky na zakázku *Rozšíření datacentra FI MU a CERIT SC*. Datacentrum se nachází v 5.NP budovy A areálu Fakulty informatiky Masarykovy univerzity, Botanická 68a. Datacentrum bylo postaveno jako součást nové budovy A, dokončené v roce 2014. Datacentrum se skládá ze dvou datových sálů: Sál FI (místnost A511, polohový kód N05204) a sál CERIT (místnost A510, N05205).

Předmětem zakázky je rozšíření elektroinstalace, chlazení a uličky serverových stojanů (racků) tak, aby bylo možno do datacentra umístit další výpočetní kapacity. Datacentrum bylo na toto rozšíření od začátku projektováno, na straně infrastruktury mimo serverové místnosti a v místnostech samotných je tedy část příprav již provedena.

Přílohou zadávací dokumentace jsou dokumentace skutečného stavu profese silnoproud a profese chlazení. V těchto dokumentech je rozšíření zmínováno jako *druhá etapa*. Dále jsou přílohou schémata rozvaděčů PDR 1.1, PDR 1.2, PDR 2.1 a PDR 2.2 a fotografie skutečné realizace těchto rozvaděčů.

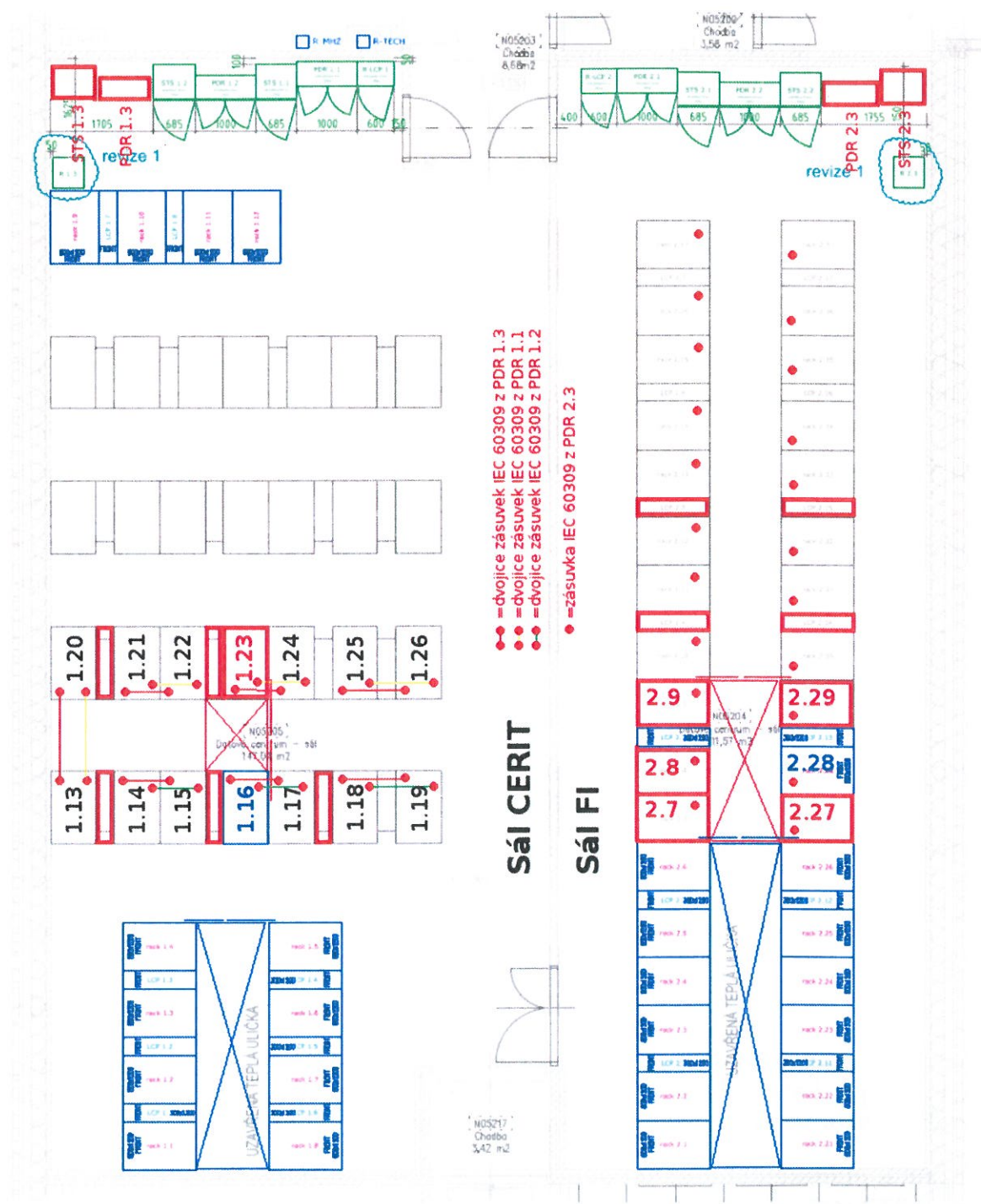
Rozšíření datacentra v rámci této zakázky se skládá z následujících částí:

- Static transfer switch 400 A pro sál CERIT (dále STS 1.3)
- Static transfer switch 250 A pro sál FI (dále STS 2.3)
- Silnoproudý distribuční rozvaděč pro sál CERIT (dále PDR 1.3)
- Doplnění rozvaděčů PDR 1.1 a PDR 1.2 na sále CERIT
- Silnoproudý distribuční rozvaděč pro sál FI (dále PDR 2.3)
- Mezirackové chladicí jednotky pro oba sály
- Serverové stojany (racky) pro oba sály
- Místní elektroinstalace pro sál CERIT
- Místní elektroinstalace pro sál FI
- Samostatná uzavřená ulička pro sál CERIT
- Rozšíření stávající uzavřené uličky pro sál FI

Orientační náčrt rozmístění stávajících i nově dodávaných prvků (STS, PDR, racků, chladicích jednotek a zásuvek) je na obrázku 1. Nově dodávané prvky jsou zaznačeny červenou barvou. Stávající prvky jsou označeny modrou nebo zelenou barvou. Místo pro další plánované prvky je označeno šedou nebo černou barvou.

2 Společné požadavky

- Zásuvky, STS swiche a rozvaděče PDR dodané v této etapě budou označeny samolepicími štítky bílé barvy s černým potiskem stejného typu, jako dříve instalované prvky, které však pro rozlišení používají žlutou, resp. zelenou barvu podkladu.
- Všechny vodivé plochy (rozvaděče, racky, atd.) budou pospojovány na přípojnici ochranného pospojování.
- Veškeré montážní práce musí být prováděny tak, aby nedošlo k výpadku již instalovaných počítačů a dalších technologií.
- Veškeré instalované součásti této zakázky budou provedeny v souladu s příslušnými normami.



Obrázek 1: Situační pláněk některých dodávaných prvků

3 Prováděcí dokumentace

Před zahájením montážních prací předloží dodavatel ke schválení dokumentaci jednotlivých prvků, které hodlá instalovat. Zadavatel požaduje předložení následujících dokumentů:

- Schémata rozvaděčů PDR 1.3 a PDR 2.3 v editovatelné podobě a ve formátu PDF ve stejném stupni podrobnosti, jako je dokumentace ostatních rozvaděčů PDR, připojená k zadávací dokumentaci této zakázky.
- Upravená schémata stávajících rozvaděčů PDR 1.1 a PDR 1.2 o nově doplňované prvky.
- Půdorysné schéma instalovaných prvků s vyznačením nově instalovaných třífázových zásuvek a kabelů pro jednotky LCP.
- Kabelový list silových kabelů.
- Dokumentace komunikačního rozhraní elektroměrů (například seznam MODBUS registrů a jejich význam). Není vyžadováno, pokud budou použity stejné elektroměry jako stávající.
- Dokumentace komunikačního rozhraní STS switchů. Není vyžadováno, pokud budou použity stejné STS switche jako stávající.
- Technické listy prvků rozvaděčů: jističe, hlavní vypínače, svodiče přepětí, elektroměry, multimetry, proudová trať pro nepřímé měření.
- Technické listy STS switchů.
- Technický list třífázových zásuvek.
- Technický list chladicích jednotek.
- Dokumentace komunikačního rozhraní chladicích jednotek. Není vyžadováno, pokud budou použity stejné chladicí jednotky jako stávající.
- Technický list serverových skříní (racků) včetně seznamu dodávaných komponent (vzduchové přepážky a podobně).
- Technický list prvků uzavření uličky (stropní desky, posuvné dveře).

4 Static transfer switch

Static transfer switch umožňuje bezvýpadkové přepínání mezi dvěma nezávislými napájecími cestami pomocí polovodičových spínacích prvků tak, aby nedošlo k výpadku napájené technologie. Typická doba přepnutí je výrazně menší než jedna perioda střídavého napájení 50 Hz.

Do sálu CERIT bude instalován STS 1.3 se schopností přepínání proudu $I_n = 400$ A na každé fázi, do sálu FI bude instalován STS 2.3 s $I_n = 250$ A na každé fázi. Tyto STS switche doplní na každém ze sálů stávající STS switche Inform Info STS 400A označené STS 1.1 a STS 1.2, a Inform Info STS 250 A označené STS 2.1 a STS 2.2 tak, aby jejich použití, vzdálená správa i ovládání bylo pokud možno jednotné.

STS 1.3 a STS 2.3 se liší pouze maximálním spínaným proudem. Kromě toho musí splňovat následující společné požadavky:

- Přepínání čtyř pólů (3P+N).

- Manuální bypass mimo řídicí elektroniku a hot-plug konstrukce modulů tak, aby bylo možno provádět servisní práce na řídicí jednotce i na polovodičových spínačích bez výpadku technologie, napájené ze STS switche.
- Management zařízení přes TCP/IP. Zobrazované informace zahrnují minimálně napětí na jednotlivých fázích a frekvence (pro každou napájecí cestu zvlášť), proudy jednotlivých fází na výstupu, stavy přepínacích prvků (jak elektronických, tak i mechanického bypassu), teplota zařízení, stav jednotlivých napájecích cest a jejich sfázování, sumární porucha. Dále pak log minimálně posledních 100 událostí a poruch. Vzdálené ovládání musí zahrnovat manuální přepnutí mezi napájecími cestami, nastavení preferované napájecí cesty, nucené odpojení výstupu. Součástí předání díla bude i dokumentace použitého komunikačního protokolu.
- Schopnost provozu při teplotě okolního vzduchu až 40 °C.
- Zobrazení stavu zařízení (použitá napájecí cesta, funkčnost vstupních cest, funkčnost výstupu, porucha) na čelním panelu zařízení.
- Rozměry (šířka, hloubka, výška) nejvýše 685, 570 a 1770 mm.
- Redundantní hot-plug zdroje pro řídicí elektroniku a spínání.

Součástí dodávky bude i zapojení přívodů napájení, které jsou v současné době zakončené v rozvodnicích R 1.3 a R 2.3 pod zdvojenou podlahou datových sálů. Rozvodnice budou demontovány a kabely zakončeny přímo v STS 1.3 a STS 2.3. Dále budou STS switche připojeny k ochrannému pospojování vodivých částí (PE). Bude provedena úvodní konfigurace, zkouška reakce na výpadek napájení a konfigurace adres pro síťový management.

5 Rozvaděč PDR 1.3

Rozvaděč PDR 1.3 na sále CERIT bude napájen ze STS 1.3. Doplní stávající rozvaděče PDR 1.1 a PDR 1.2. Osazení rozvaděče i rozmístění prvků v něm by pokud možno mělo být obdobné jako v PDR 1.1 a PDR 1.2 s tím rozdílem, že v PDR 1.3 nebudou instalovány servisní jednofázové vývody, ale pouze samostatně měřené a jištěné třífázové vývody 3x32A. Parametry PDR 1.3 jsou následující:

- $I_n = 400 \text{ A}$, $I_k'' = 24.8 \text{ kA}$, soustava TN-S
- Samostatně stojící skříň rozměrů 1000 x 400 x 2000 mm (šířka, hloubka, výška), podstavec 100 mm.
- Přívod ze STS 1.3 kabely CHBU 1x240mm².
- Hlavní vstupní vypínač 400 A včetně pomocného kontaktu pro čtení stavu.
- Kontrolka stavu hlavního vypínače na dveřích rozvaděče.
- Přepětová ochrana T2 včetně integrovaného jištění a pomocného kontaktu.
- Osvětlení rozvaděče.
- 18x jistič 32A/C/4p s pomocným kontaktem.
- 18x přímý fakturační elektroměr do 63A s certifikací MID a rozhraním MODBUS. Škála měřených hodnot minimálně stejná, jako poskytují elektroměry Schneider iEM3155 v rozvaděčích PDR 1.1 a PDR 1.2.

- Veškeré silové vývody budou zakončeny na svorkovnici v horní části rozvaděče tak, aby budoucí připojování výstupních kabelů nevyžadovalo větší zásahy do rozvaděče samotného.
- Veškeré pomocné kontakty vyvedeny na společnou svorkovnici. Pomocné kontakty dále propojeny na novou svorkovnici uvnitř rozvaděče R-LCP1 podobně, jako pomocné kontakty pro PDR 1.1 a PDR 1.2. Propoj bude realizován kabely JYTY 19x1mm².
- Komunikační svorkovnice RS-485 (D+, D-, 0V, uzemnění), do které budou připojeny elektroměry a propoj RS-485 do PDR 1.2, a ve které bude místo pro připojení minimálně dvou dalších RS485 zařízení.
- Svorkovnice napájení 24V, přivedená z R-LCP2. Minimálně 3 vývody samostatně jištěné pojistkami 2A, vstupní pojistka 10A.
- Kapsa na dokumentaci ve dveřích rozvaděče.
- Schéma rozvaděče v papírové podobě a elektronicky jako PDF a DWG.

6 Doplnění rozvaděčů PDR 1.1 a PDR 1.2

Do každého z rozvaděčů PDR 1.1 a PDR 1.2 bude doplněno po sedmi nových napájecích okruzích tak, aby každý okruh splňoval následující parametry:

- Jištění jističem 32A/C/4p s pomocným kontaktem pro sledování stavu.
- Pomocný kontakt vyvedený na společnou svorkovnici.
- Za jističem fakturační elektroměr s přímým měřením do 63A Schneider iEM3155 (stejný, jako jsou ostatní elektroměry v těchto rozvaděčích).
- Elektroměr zapojen do sběrnice RS485 uvnitř rozvaděče.
- Jištěný a měřený vývod za elektroměrem přiveden na svorkovnici v horní části rozvaděče, kde bude připraven pro budoucí instalaci kabelů.

Pět z těchto sedmi okruhů je přímo popsáno jako budoucí rozšíření ve schématech rozvaděčů. Realizovat tedy stejně jako ostatní vývody podle schématu. Zbývající dva okruhy v každém rozvaděči realizovat analogicky.

7 Rozvaděč PDR 2.3

Rozvaděč PDR 2.3 na sále FI bude napájen ze STS 2.3. Doplní stávající rozvaděče PDR 2.1 a PDR 2.2. Osazení rozvaděče i rozmístění prvků v něm by pokud možno mělo být identické s PDR 2.1 a PDR 2.2. Schéma vnitřního zapojení těchto rozvaděčů je přílohou zadávací dokumentace. Parametry PDR 2.3 jsou následující:

- $I_n = 250 \text{ A}$, $I_{k''} = 17.2 \text{ kA}$, soustava TN-S
- Samostatně stojící skříň rozměrů 1000 x 400 x 2000 mm (šířka, hloubka, výška), podstavec 100 mm.
- Přívod ze STS 2.3 kabely CHBU 1x120mm².
- Hlavní vstupní vypínač 250 A včetně pomocného kontaktu pro čtení stavu.
- Kontrolka stavu hlavního vypínače na dveřích rozvaděče.

- Přepětová ochrana T2 včetně integrovaného jištění a pomocného kontaktu.
- Nepřímé měření na dveřích rozvaděče. Elektroměr s rozhraním MODBUS (minimálně stejná škála parametrů jako má elektroměr Schneider PM-710 na dveřích PDR 2.1 a PDR 2.2). Proudové transformátory 250A/5A pro měření.
- Osvětlení rozvaděče.
- 27x jistič 32A/C/4p s pomocným kontaktem.
- Veškeré silové vývody budou zakončeny na svorkovnici v horní části rozvaděče tak, aby budoucí připojování výstupních kabelů nevyžadovalo větší zásahy do rozvaděče samotného.
- Veškeré pomocné kontakty vyvedeny na společnou svorkovnici. Pomocné kontakty dále propojeny na novou svorkovnici uvnitř rozvaděče R-LCP2 podobně, jako pomocné kontakty pro PDR 2.1 a PDR 2.2. Propoj bude realizován kabelem JYTY 19x1mm².
- Komunikační svorkovnice RS-485 (D+, D-, 0V, uzemnění), do které bude připojen elektroměr, dále propoj RS-485 do PDR 2.2 a ve které bude místo pro připojení minimálně dvou dalších zařízení.
- Svorkovnice napájení 24V, přivedená z R-LCP2. Minimálně 3 vývody samostatně jištěné pojistkami 2A, vstupní jištění pojistkou 10A.
- Kapsa na dokumentaci ve dveřích rozvaděče.
- Schéma rozvaděče v papírové podobě a elektronicky jako PDF a DWG.

8 Mezirackové chladicí jednotky

Chlazení datacentra bude rozšířeno o další mezirackové chladicí jednotky tak, aby byla zachována kompatibilita se stávajícím systémem jak po fyzické stránce, tak po stránce řízení.

- Rozměry: šířka 250–350 mm, výška 2000 mm, hloubka 1000–1200 mm.
- Chladivo voda nebo směs voda+glykol.
- Chladicí výkon minimálně 27 kW při teplotním spádu 20 °C.
- Rozšiřitelnost na výkon 30 kW přidáním dalšího ventilátoru.
- Výkon ventilátorů až 4800 m³/h při plném osazení.
- Elektrický příkon max. 1800 W při plném osazení ventilátorů a plné rychlosti ventilátorů.
- Horizontální nasávání z teplé uličky a výfuk do studené uličky.
- Perforované uzamykatelné přední i zadní dveře.
- Automatická regulace množství chladiva pomocí plynule ovladatelného regulačního ventilu.
- Automatická regulace otáček ventilátorů.
- Pracovní tlak chladiva až do 5 barů.
- Grafické zobrazení stavu na displeji na čelní straně jednotky.

- Přívod a odvod chladiva spodem přes otvor ve zdvojené podlaze.
- Odvod kondenzátu spodem.
- Signalizace poruchy akusticky, graficky na displeji, bezpotenciálovým kontaktem, z ovládacího rozhraní a přes SNMP.
- Možnost vzdáleného ovládání například pomocí WWW rozhraní včetně čtení logu.
- Čtení a zápis provozních hodnot přes SNMP. Pro čtení aktuální hodnota numericky, jednotka, textová reprezentace včetně jednotky. Pro čtení i zápis ke každé sledované veličině hranice dolní i horní výstrahy a dolního i horního alarmu. Sledované veličiny zahrnují minimálně otáčky větráků, vstupní a výstupní teplota vzduchu i chladiva, průtok chladiva, stav regulačního ventilu.
- Podpora logování protokolem Syslog.
- Synchronizace času po síti protokolem NTP, SNTP, TimeP nebo podobným.
- Fyzická kompatibilita se stávajícím vybavením, umožňující bezproblémové začlenění do stávající uličky.

Součástí dodávky je i instalace na místo, vyrobení otvoru ve zdvojené podlaze, připojení k přívodu a odvodu chladiva tepelně izolovanou hadicí, připojení k potrubí pro odvod kondenzátu, k silovému napájení z rozvaděčů R-LCP a k ochrannému pospojování. Dále je součástí dodávky odpovídající doplnění chladiva do systému chlazení. Pro sál CERIT bude dodáno celkem pět těchto jednotek, pro sál FI čtyři kusy. Umístění podle obrázku 1.

9 Serverové stojany (racky)

Serverové stojany (racky) budou splňovat následující požadavky:

- Rozměr 800x2000x1200 mm.
- Statická zatížitelnost 1500 kg, nosná konstrukce svařovaný rám.
- Perforované přední a zadní dveře se stupněm perforace minimálně 85 %.
- Vnější barva RAL 7035.
- Přední dveře vcelku, zadní dveře vertikálně půlené se čtyřbodovým zamykáním.
- Pro sál FI individuální zámková vložka se společným klíčem pro přední a zadní dveře téhož racku, odpovídající klíčovému systému FI MU včetně přístupu pro generální klíč (nutno objednat od výrobce zámkového systému přes FI MU). Ke každému racku budou dodány dva stejné klíče a dvě stejné zámkové vložky (přední a zadní dveře).
- Pro sál CERIT stačí odemykání všech dveří společným klíčem.
- Střecha s kartáčovými kabelovými průchody po levé a pravé straně přes celou hloubku racku.
- Postranní záslepky po obou stranách 19" roviny (vlevo i vpravo) s integrovanými třemi vertikálně orientovanými pozicemi 1U po každé straně.
- Předinstalovaná přední i zadní 19" rovina posunovatelná rychloupínáním bez použití náradí.
- Textový popis jednotlivých U po celé výšce přední i zadní 19" roviny.

- Montážní sada a přepážka pro spojení se sousedními racky nebo chladicími jednotkami.
- Krajní rozvaděč v řadě s uzamykatelnými bočnicemi.

Serverové stojany budou označeny podle požadavků zadavatele na přední i zadní straně (EDA 1.x na sále CERIT, EDA 2.x na sále FI). Součástí zakázky je i instalace serverových stojanů na místo, jejich fyzické spojení se sousedními prvky a jejich připojení na systém ochranného pospojování.

Pro sál CERIT bude dodán jeden kus a doplněn rack 1.16 o uzamykatelnou bočnici a případný spojovací materiál. Pro sál FI pět kusů. Umístění podle obrázku 1.

10 Elektroinstalace sálu CERIT

Rozšíření místní elektroinstalace na sále CERIT zahrnuje následující části:

- 28x zásuvka IEC 60309 3P+N+PE 32A umístěna zespodu na silnoproudém kabelovém žlabu podle obrázku 1 tak, aby nad každým místem pro serverový rack byly vždy dvě zásuvky, každá z jiného PDR/STS.
- Dvojice zásuvek nad dvěma sousedními racky budou připojeny na samostatně jištěné a měřené okruhy v rozvaděčích PDR. Celkem tedy čtyři nové okruhy z PDR 1.1, tři z PDR 1.2 a sedm z nového rozvaděče PDR 1.3. Okruhy budou realizovány kabely CYKY-J 5x4mm² vedenými ve stávajícím silnoproudém kabelovém žlabu.
- 5x kabel mezi chladicí jednotkou a svorkovnicí za jističem v rozvaděči R-LCP, CYKY-J 5x1.5mm².
- Ochranné pospojování serverových racků, chladicích jednotek a dalších vodivých ploch na ochrannou přípojnicí PE.

11 Elektroinstalace sálu FI

Rozšíření místní elektroinstalace na sále FI zahrnuje následující části:

- 22x samostatně jištěná zásuvka IEC 60309 3P+N+PE 32A umístěna zespodu na silnoproudém kabelovém žlabu podle obrázku 1 tak, aby nad každým místem pro serverový rack byly vždy dvě zásuvky, každá z jiného PDR/STS. Nad každým místem pro rack je již instalována jedna zásuvka z PDR 2.1 nebo PDR 2.2.
- 22x kabel mezi zásuvkou a svorkovnicí za jističem v rozvaděči PDR 2.3, CYKY-J 5x4mm².
- 4x kabel mezi chladicí jednotkou a svorkovnicí za jističem v rozvaděči R-LCP, CYKY-J 5x1.5mm².
- Ochranné pospojování serverových racků, chladicích jednotek a dalších vodivých ploch na ochrannou přípojnicí PE.

12 Uzavřená ulička pro sál CERIT

Na sále CERIT bude založena nová uzavřená teplá ulička vnitřní šířky 1200 mm. Zadavatel předpokládá po realizaci této zakázky přesun stávajících technologií z jiné serverovny na místa racků 1.13, 1.14, 1.15, 1.20, 1.21 a 1.22. Racky budou rozměrů 800x1200x2000 mm.

Dále zadavatel disponuje stávajícím rackem Rittal TS-IT, umístěným na pozici 1.16, který bude třeba doplnit o montážní materiál pro ukotvení k sousední chladicí jednotce a o uzamykatelnou boční stěnu.

V rámci této zakázky bude dodán jeden plně vybavený rack podle specifikace v kapitole 9. Rack bude umístěn na pozici 1.23.

Racky 1.16 a 1.23 budou ukotveny k sousedním chladicím jednotkám. Mezi těmito dvěma racky a mezi sousedícími chladicími jednotkami bude realizováno zastřešení uličky polykarbonátovými panely. Za racky 1.16 a 1.23 bude ulička zakončena odnímatelnými dvojkřídlými posuvnými dveřmi 1200x2000 mm v barvě RAL 7035 podobné konstrukce, jako má stávající uzavřená ulička z prvků Rittal TS-IT. Zadavatel výhledově uvažuje o doplňování dalších racků na pozice 1.17, 1.24 atd. s případným posunem dveří uzavřené teplé uličky dále.

Zastřešení uličky mezi pozicemi 1.13, 1.14, 1.15, 1.20, 1.21 a 1.22 bude zadavatel realizovat mimo rámec této zakázky po instalaci technologií do těchto pozic.

13 Rozšíření uzavřené uličky pro sál FI

Na sále FI je nyní uzavřená teplá ulička z prvků Rittal TS-IT (celkem 12 racků a 4 LCP jednotky). Dále pak samostatně stojící rack Rittal TS-IT na pozici 2.28 a dvě mezirackové chladicí jednotky Rittal LCP. Tuto uličku bude třeba rozšířit o pět racků na pozicích 2.7, 2.8, 2.9, 2.27 a 2.29. Provést zastřešení nové části polykarbonátovými panely. Stávající dvoukřídlé posuvné dveře demontovat a přesunout na nový konec uličky, za racky 2.9 a 2.29.

Vzhledem k tomu, že rozšiřovaná uzavřená ulička je již osazena technologiemi v ostrém provozu, bude možno montáž rozšíření realizovat pouze po předchozí domluvě na termínu se zadavatelem tak, aby bylo možno reagovat na případné zvýšené požadavky na chlazení během doby, kdy teplá ulička nebude uzavřená.

Příloha č. 2 – Metodika stavebního pasportu v rámci integr. řídicího informačního systému, Metodika technologické pasportizace MU

Metodika stavebního pasportu v rámci integr. řídicího informačního systému, Metodika technologické pasportizace MU je přiložena na CD.



**Příloha č. 3 – výňatek z Dokumentace skutečného provedení stavby Výstavba a modernizace FI a ÚVT MU
- 1. etapa, Botanická 68a, Brno**

Dokumentace skutečného provedení stavby Výstavba a modernizace FI a ÚVT MU - 1. etapa, Botanická 68a,
Brno je přiložena na CD.