

# SMLOUVA O DÍLO

uzavřená dle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

## I. Smluvní strany

### Objednatel:

**Mendelova univerzita v Brně**

se sídlem: Zemědělská 1665/1, Brno 613 00

zřízená v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů

IČO: 62156489

DIČ: CZ62156489

zastoupena: prof. RNDr. Ladislavem Havlem, CSc., rektorem univerzity

Ke smluvnímu jednání oprávněn: prof. RNDr. Ladislav Havel CSc. - příkazce operace

Ing. Lujza Oravcová, kvestorka – správce rozpočtu

V technických záležitostech: Ing. Vlastimil Pícha, inv. referent stavebního oddělení  
(tel. 545135053, e-mail: picha@mendelu.cz)

bankovní spojení: Komerční banka, a.s.; č. účtu: 7200300237/0100

*dále jen **objednatel***

### Zhotovitel:

obchodní firma: **BLOCK, a. s.**

se sídlem: Stulíková 1392, 198 00 Praha 9 – Kyje

Korespondenční adresa: U Kasáren 727, 757 01 Valašské Meziříčí

zapsán v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, odd. B, vl. 10994

statutární zástupce: Ing. Oldřich Matula, člen představenstva a generální ředitel

Ing. Aleš Kovařík, člen představenstva

zástupce ve věcech technických, smluvních a realizačních:

Bc. Miroslav Mičkal, technik

(tel. 721288746, mickal@blockcrs.cz)

IČO: 18055168

DIČ: CZ18055168

bankovní spojení: KB Valašské Meziříčí

číslo účtu: 6831220247/0100

*dále jen **zhotovitel***

uzavírají dnešního dne v souladu s ustanovením § 2586 a násl. občanského zákoníku a na základě vyhodnocení výsledků **veřejné zakázky** s názvem:

**„Rekonstrukce klimatizačního systému – Pavilon Q – II. etapa“**

(dále jen „veřejná zakázka“) tuto smlouvu

## II.

### Předmět plnění

- 2.1. Zhotovitel se touto smlouvou zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí ve sjednané době a sjednaným způsobem pro objednatele následující dílo **„Rekonstrukce klimatizačního systému – Pavilon Q – II. etapa“** dle předloženého nabídkového oceněného **Soupisu dodávek a souvisejících činností prací předmětu plnění** příloha č. 1 smlouvy) a objednatel



se zavazuje za řádně provedené dílo zaplatit zhotoviteli řádně a včas dohodnutou cenu a dílo převzít.

- 2.2. Provedením díla se rozumí úplné a bezvadné provedení všech dodávek a prací, včetně dodávek potřebných materiálů a nezbytných pro řádné dokončení díla, a to včetně souvisejících stavebních prací a služeb. Dílo je blíže specifikováno v Příloze č. 1 („Nabídkový oceněný Soupis dodávek a souvisejících činností prací předmětu plnění“), které jsou nedílnou součástí této smlouvy. Dílo je provedeno, je-li dokončeno a předáno.
- 2.3. Smluvený předmět díla musí odpovídat technickým a uživatelským standardům - příslušným normám, technickým podmínkám, technickým kvalitativním požadavkům a dalším příslušným předpisům ČR a EU .
- 2.4. Dílo bude považováno za dokončené, bude-li podepsán protokol o předání a převzetí díla řádně a včas odpovědnými zástupci zhotovitele a objednatele, přičemž objednatel převezme dílo s výhradami nebo bez výhrad. Převezme-li objednatel dílo bez výhrad, nepřizná mu soud právo ze zjevné vady díla, namítne-li zhotovitel, že právo nebylo uplatněno včas.
- 2.5. Dílo spočívá v rekonstrukci stávajících systémů DAIKIN VRV II HP/HR (v provedení tepelné čerpadlo - Heat Pump se zpětným získáváním tepla - Heat Recovery), a to provedení rekonstrukce - výměny formou dodávky všech doposud nevyměněných systémů instalovaných na střeše objektu Q, mimo zařízení E1.1-1, zajistit maximální zvýšení celoroční účinnosti, komfortní zvýšení teploty vyfukovaného vzduchu při maximálním snížení odvlhčovacího výkonu a minimalizaci provozních nákladů v objektu pavilonu Q, a to jak v prostorách učeben a poslucháren, tak pracovních zaměstnanců univerzity.  
Nedílnou součástí díla je zajištění servisních prohlídek dodávaných zařízení vč. jejich funkčnosti a revize úniků po celou dobu garance dodávaných jednotek, aby nedocházelo k zásahu třetích osobou v záruční době.

#### 2.5.1 Bližší specifikace díla:

Předmětem plnění dle této smlouvy je rekonstrukce a výměna stávajících systémů DAIKIN VRV II HP/HR za nové systémy odpovídající technickému zadání (nedílná součást zadávací dokumentace), dále navázání na měření a regulaci systému v daném objektu (MaR) a související stavební práce (demontáže a zpětné montáže podhledů, požární ucpávky v souladu se stávajícím požárním bezpečnostním řešením objektu, další nezbytně nutné stavební práce v konstrukcích). Je požadován systém klimatizace s proměnným průtokem chladiva pro monovalentní vytápění a chlazení s ekvitermním řízením vypařovací teploty od 6°C do 16°C. Návrhová teplota vypařování je 9°C pro maximální zvýšení celoroční účinnosti, komfortní zvýšení teploty vyfukovaného vzduchu při maximálním snížení odvlhčovacího výkonu a minimalizaci provozních nákladů. Stávající CU potrubí nebude použito pro nové jednotky. Po odsání a ekologické likvidaci stávajícího chladiva bude stávající potrubí zaslepeno a ponecháno v budově. Jedinou výjimkou je zař. č. E2.01-J, pro tento systém bude využito část CU potrubí a bude použit nový, tzv. replacement systém, který svojí technologií zbaví CU potrubí nečistot. Bude zachována struktura, kdy v místnostech se dvěma a více jednotkami (skupina) je vždy jeden ovladač, kterým je řízena skupina všech jednotek v dané místnosti. Součástí řešení je i připojení stávající elektroinstalace a případné úpravy silového jištění a dimenze přívodních kabelů. Všechny nově instalované jednotky (vnější i vnitřní) musí být společně se stávajícími jednotkami, instalovanými v roce 2013, integrovány do současného systému MaR (stávající stav formou BMS brána BACNET, uchazeč navrhne konkrétní koncepční řešení systému BMS dané dodávky). Připojení nově instalovaných jednotek musí splňovat možnost napojení na nadřazený systém MaR, což bude prokázáno zpracováním potřebné realizační dokumentace. Je požadována adresace všech nahrazovaných vnějších i vnitřních jednotek tak, aby odpovídaly původní adresaci jednotek v daném místě. Pokud nebude zajištěna původní adresace, je nutné počítat s přepracováním a přeadresováním stávajícího systému včetně datových bodů a úprav vizualizace (konzultace se správcem systému). Na otvíratelná okna budou v místnostech osazeny okenní kontakty, které v případě otevření okna odstaví z provozu všechny vnitřní jednotky osazené v dané místnosti. Kabeláž z okenních kontaktů bude stažena do vnitřních jednotek, které budou vybaveny spínacím relé. Informace o odstavení jednotek z důvodu otevření oken musí být přenášena do stávajícího systému řízení (BMS brána BACNET).



Zhotovitel je povinen zpracovat realizační dokumentaci, a to v samostatných částech pro jednotlivé profese – klimatizace, silnoproud, slaboproud, vše v návaznosti na MaR (měření a regulace). V této dokumentaci zhotovitel jednoznačně specifikuje zařazení jednotlivých zařízení vč. instalace, montáže a souvisejících stavebních prací, splňující podmínky příslušné vyhlášky, členěný dle jednotlivých druhů majetku zařazeného dle CZ – CPA. Dále zhotovitel specifikuje provedení veškerých předepsaných zkoušek vč. požadavku a přesné specifikace na vystavení dokladů, doložení atestů a certifikátů či prohlášení o shodě, vše v českém jazyce.

Dále bude v realizační dokumentaci specifikováno:

- ✓ provedení komplexního vyzkoušení všech systémů a zařízení, o individuálních zkouškách bude vždy sepsán řádný protokol
- ✓ vypracování manipulačních a provozních pro bezvadné provozování díla
- ✓ zaškolení obsluhy a rozsah činností osob, zajišťujících provoz systémů

Tuto realizační dokumentaci (projekt pro realizaci díla) zhotovitel předloží objednateli k odsouhlasení s předstihem min. sedm kalendářních dnů, nejpozději do 31.8.2015. Tato realizační dokumentace bude obsahovat veškeré detaily potřebné pro požadovanou funkčnost systému - předmětu díla - jakožto celku. Objednatel tuto realizační dokumentaci odsouhlasí nejpozději do 5 pracovních dnů od jejího předání.

Nedílnou součástí plnění veřejné zakázky a ceny této kompletní dodávky je zajištění servisních prohlídek dodávaných zařízení vč. jejich funkčnosti a revize úniků po celou dobu garance dodávaných jednotek, aby nedocházelo k zásahu třetí osobou v záruční době.

Dodavatel je povinen zpracovat také dokumentaci skutečného provedení, a to v rozsahu Metodiky grafického zpracování a aktualizace dat, která je přílohou smlouvy o dílo jako závazný dokument.

#### 2.5.2 Při realizaci veřejné zakázky musí dodavatel dodržet:

- ✓ technické a výkonové parametry stanovené technickým návrhem a soupisem dodávek
- ✓ návaznost systémů VRF na stávající systém MaR (BMS-BACNET) a stávající interní komunikaci již instalovaných VRV systémů Daikin (realizace 2013)
- ✓ návaznost systémů VRF na stávající rozvody NN
- ✓ návaznost systémů VRF na stávající systém odvodu kondenzátu
- ✓ použití chladiva R410A

#### 2.6. Realizací kompletního díla se rozumí dodání veškerých zadaných částí díla v souladu s předmětem této smlouvy a nabídkového položkového rozpočtu (oceněného soupisu) včetně všech souvisejících prací k úspěšnému provedení díla v případě nutnosti, a to zejména:

- zajištění bezpečnosti všech osob, chodců a vozidel v okolí staveniště, dodržování platných předpisů;
- provádění organizačně technologických opatření k umožnění nutného provozu v době realizace zakázky dle pokynů zadavatele;
- vedení stavebních a montážních deníků, provádění kontrolních měření a zkoušek;
- zhotovitel je povinen zachovávat na staveništi čistotu a pořádek, na své náklady odstraňuje odpady, nečistoty vzniklé prováděním prací. Doklady o způsobu likvidace odpadů, vzniklých realizací díla jsou součástí dokladů, předávaných v rámci předání a převzetí díla;
- při projednání jakékoli změny oproti zadání musí zhotovitel zajistit souhlasné stanovisko objednatele, včetně dohodnutí ceny, tento materiál pak bude přiložen k dokumentaci skutečného provedení;
- zřízení a odstranění zařízení staveniště včetně zajištění energií a napojení na inženýrské sítě (zahrnuje i případné poplatky);
- účast na jednáních ve věci provádění díla, kontrolních dnech v průběhu provádění díla apod.;
- zabezpečení a předání projektové dokumentace skutečného provedení díla dle přílohy č. 3 smlouvy;



- zajištění a kompletace nutných zkoušek a revizí dle platných předpisů a ČSN (případně jiných norem vztahujících se k prováděnému dílu) včetně všech potřebných protokolů;
  - zajištění atestů a dokladů o požadovaných vlastnostech výrobků - zařízení (dle zák. č. 22/1997 Sb., ve znění pozd. předpisů – prohlášení o shodě) a ostatní doklady, kterými bude prokázáno dosažení předepsané kvality a parametrů;
  - součástí předmětu plnění je i provedení veškerých doplňujících průzkumů, testů, měření, zkoušek, ověření, revizí. Také dodání certifikátů a atestů použitých materiálů, manuálů a návodů k obsluze dodaných zařízení včetně zaškolení obsluhy a komplexního vyzkoušení. Vše výlučně v českém jazyce a podle předpisů platných v ČR pokud nebude dohodnuto jinak.
- 2.7.** Objednatel si vyhrazuje právo nevyužít celkovou předpokládanou hodnotu plnění v roce 2015, když pokud k 15.09.2015 nebude dodávka plně funkční a předána k užívání zadavateli v plném rozsahu k tomuto datu, využije zadavatel své právo etapizovat dané plnění na částečné plnění v roce 2015 a plnění v roce 2016. Konkrétní etapizace bude sjednána ve shodě s postupným plněním číslovaným dodatkem ke smlouvě o dílo.

Pokud toto právo uplatní, je zhotovitel povinen na redukcí (snížení rozsahu) předmětu veřejné zakázky přistoupit.

### III.

#### Vymezení obecných pojmů

- 3.1.** Smlouvou se rozumí tato smlouva o dílo.
- 3.2.** Objednatelem dle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále jen: „občanský zákoník“) se rozumí zadavatel v terminologii zákona o veřejných zakázkách.
- 3.3.** Zhotovitelem dle občanského zákoníku se rozumí dodavatel v terminologii zákona o veřejných zakázkách.
- 3.4.** Dílem se rozumí dílo prováděné jako souhrn dodávek technologického zařízení a montáží a nezbytně souvisejících stavebních prací a služeb. Pod pojmem dodávka se rozumí dodávka a montáž zařízení včetně nezbytných stavebních prací. Konkrétní vymezení díla je uvedeno v čl. II. smlouvy.
- 3.5.** Zařízením staveniště se rozumí dočasné objekty a zařízení, které po dobu provádění díla slouží provozním a sociálním účelům účastníků smluvních vztahů. Pro tyto účely se využívají též objekty a zařízení, které jsou budovány jako součást díla nebo jsou již vybudovány a poskytovány k uvedenému využití.
- 3.6.** Dokončením díla se rozumí úplné a bezvadné provedení všech dodávek potřebných materiálů a zařízení nezbytných pro řádné dokončení provozuschopného díla, dále provedení všech činností souvisejících s provedením stavebních a montážních prací a konstrukcí, jejichž provedení je pro řádné dokončení díla nezbytné. V pochybnostech se má za to, že zhotovením díla jsou veškeré práce a dodávky obsažené v projektové dokumentaci, a to bez ohledu na to zda jsou uvedeny v textové či výkresové části, a současně i ty dodávky a související práce, které v dokumentaci sice obsaženy nejsou, ale zhotovitel je měl nebo mohl na základě svých odborných a technických znalostí předpokládat.
- 3.7.** Postupovým termínem se rozumí termín ukončení dílčí práce včetně doby nutné k jejich odzkoušení, technologickému spuštění, resp. u dodávek technologických a montážních prací se jedná o termín dokončení a individuálního odzkoušení provozního a montážního celku v dohodnutém rozsahu.
- 3.8.** Vyšší mocí (vis maior) jsou mimořádné, nepředvídatelné a nepřekonatelné překážky vzniklé nezávisle na vůli smluvních stran, vylučující odpovědnost, tj. které zabraňují nebo zpomalují splnění závazků smluvních stran; např. extrémní vlivy počasí, válka, mobilizace, povstání, vyhlášené krizové stavy, atp.
- 3.9.** Nižší mocí (vis minor) jsou okolnosti vylučující odpovědnost, a to skutečnosti nezávislé na smluvních stranách, které smluvní strany nemohou předem předvídat, ale mohou je ovlivnit, tj. které zabraňují nebo zpomalují splnění závazků smluvních stran, např. působením třetích osob (krádež, ...) atp.
- 3.10.** Vlastníkem zhotovovaného díla je od počátku provádění díla vlastník pozemku, tedy objednatel.
- 3.11.** Práce, které nejsou obsaženy příloze č. 1, a na jejichž provedení objednatel trvá nebo s jejichž provedením nad sjednaný rámec díla souhlasí, se nazývají dodatečnou dodávkou (vícepráce).



- 3.12. Splněním díla se rozumí úplné dokončení díla, a to technologické části jakožto funkčního celku, vyklizení a vyčištění staveniště a podepsání závěrečného protokolu o předání a převzetí díla (dále jen: „Závěrečný protokol“), předání dokladů o předepsaných zkouškách a revizích, případně dalších objednatelům požadovaných dokladů, podepsání zápisu o odstranění všech případných vad a nedodělků (dále jen: „Zápis o odstranění vad“), bezvadné provedení komplexního odzkoušení a předání projektové dokumentace skutečného provedení (dále jen: „Dokumentace skutečného provedení díla“) v požadované formě a požadovaném počtu.
- 3.13. Vadou se rozumí odchylka v kvalitě, rozsahu nebo parametrech díla či jeho části, stanovených projektovou dokumentací díla, smlouvou a obecně závaznými předpisy.
- 3.14. Nedodělkem se rozumí nedokončené dodávky vč. souvisejících prací, které však nebrání užívání díla.
- 3.15. Nabídkový oceněný Soupis dodávek a souvisejících činností prací předmětu plnění – jedná se o oceněný výkaz výměr s případnými dalšími oceněnými položkami či přírážkami, které předložil zhotovitel jako cenovou nabídku v zadávacím řízení.
- 3.16. Vyklizením staveniště se rozumí uvedení staveniště a okolí souvisejícího s plněním díla do původního stavu nebo do stavu dle smlouvy, včetně předání rekonstruované části objektu pavilonu Q.
- 3.17. Sankcí se rozumí smluvní pokuta a úrok z prodlení.

#### IV.

##### Dokumentace skutečného provedení díla

Dokumentace skutečného provedení díla bude provedena podle následujících zásad:

- projekt bude zpracován dle Metodiky grafického zpracování a aktualizace dat (pro zpracování dokumentace skutečného provedení díla) – viz příloha č. 3 této smlouvy, a předán ve formátech dle této metodiky
- do realizačního projektu budou zřetelně vyznačeny všechny změny, k nimž došlo v průběhu zhotovení díla;
- ty části projektu pro provedení díla, u kterých nedošlo k žádným změnám, budou označeny nápisem „beze změn“;
- každý výkres dokumentace o skutečném provedení díla bude opatřen jménem a příjmením osoby, která změny zakreslila, jejím podpisem a razítkem zhotovitele;
- u výkresů obsahujících změnu proti projektu pro provedení díla bude přiložen i doklad, ze kterého bude vyplývat projednání změny s odpovědnou osobou objednatele a její souhlasné stanovisko;

#### V.

##### Plnění předmětu smlouvy prostřednictvím subdodavatelů

- 5.1. Zhotovitel odpovídá za činnost poddodavatele (subdodavatele) tak, jako by dílo prováděl sám. Zhotovitel je povinen zabezpečit ve svých smlouvách se subdodavatelem splnění všech povinností vyplývajících zhotoviteli ze smlouvy.
- 5.2. Bylo-li plněno vadně, je subdodavatel zhotovitele zavázán se zhotovitelem ohledně toho, co sám dodal, společně a nerozdílně, ledaže prokáže, že vadu způsobilo jen rozhodnutí zhotovitele nebo toho, kdo nad vlastní realizací díla vykonával dozor.
- 5.3. Smluvní strany dohodly, že pokud by mělo dojít průběhu plnění díla ke změně subdodavatele, jehož prostřednictvím zhotovitel prokazoval v zadávacím řízení některý z kvalifikačních předpokladů, je povinností zhotovitele v souladu s § 51 odst. 4 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění, předložit objednateli čestné prohlášení subdodavatele, že není veden v rejstříku osob se zákazem plnění veřejných zakázek, výpis z obchodního rejstříku subdodavatele, pokud je v něm zapsán, který nesmí být starší 90 dnů a smlouvu uzavřenou se subdodavatelem ve smyslu § 51 odst. 4 písm. b) zákona o veřejných zakázkách. Při nesplnění těchto podmínek není zhotovitel oprávněn provést změnu v osobě subdodavatele.

#### VI.

##### Termín plnění

- 6.1. Termín zahájení předmětu plnění: 13.8.2015



**6.2. Termín ukončení předmětu plnění: nejpozději do 30.10.2015**

Případná změna v termínu (~~nebo ukončení zadávacího řízení a etapizace díla~~) bude řešena ve smluvním dodatku.

**VII.**

**Cena díla**

**7.1.** Cena za provedené dílo (dále jen: „cena“) je stanovena smlouvou jako cena za kompletní a bezchybné provedení předmětu plnění, který je vymezen touto smlouvou.

**7.2. Celková nabídková cena bez DPH činí 15 509 611,-- Kč**, slovy patnáct miliónů pět set devět tisíc šest set jedenáct korun českých bez daně z přidané hodnoty.

**7.3.** Cena zahrnuje jak zisk pro zhotovitele, tak i náklady zhotovitele nezbytné k řádnému a včasnému plnění předmětu smlouvy a uvedení díla do provozu.

Objednatel je plátcem daně z přidané hodnoty a smluvní plnění bude použito pro ekonomickou činnost. Zhotovitel je povinen provést zařídění fakturovaných položek Rozpočtu dle klasifikace produkce CZ – CPA. DPH bude ve faktuře uvedena v souladu s tímto zaříděním. V případě, že fakturované plnění spadá do přenesené daňové povinnosti, uvede Zhotovitel ve faktuře základ daně a sdělení, že daň odvede Objednatel. V případě, že fakturované položky nespádají do přenesené daňové povinnosti, uvede Zhotovitel ve faktuře základ daně, sazbu daně a fakturovanou částku včetně daně.

Na podkladě realizační dokumentace cena upřesněna na investiční náklady a neinvestiční náklady.

**7.4.** Cena obsahuje:

- veškerou dodávku zařízení, jejich montáže, instalace, nezbytně související stavební práce a služby
- veškerou dopravu pracovníků;
- zařízení staveniště včetně oplocení;
- náklady na média potřebná pro realizaci předmětu smlouvy;
- cenu za veškerou vykonanou práci (mzdy pracovníků včetně všech zákonem stanovených odvodů, dovolené, nemocenské, atd. a kalkulovaného zisku zhotovitele);
- cenu za manipulaci s materiálem;
- veškerý materiál potřebný k provádění předmětu smlouvy;
- amortizace zařízení nebo nájem zařízení potřebný k provádění předmětu smlouvy;
- pojištění zhotovitele;
- náklady na potřebné provizorní a pomocné konstrukce, na provedení veškerých kotevních a spojovacích prvků, pomocných konstrukcí, stavebních přípomocí a ostatních prací a dodávek přímo nespécifikovaných v podkladech a přiloženém soupisu, ale nezbytných pro zhotovení a plnou funkčnost a požadovanou kvalitu díla
- náklady na provedení veškerých zkoušek a měření (ověření splnění požadovaných funkcí a parametrů) prokazujících splnění příslušných technických norem, hygienických a požárních předpisů;
- náklady na zpracování návodů k obsluze, údržbě a zaškolení obsluhy provozních souborů;
- náklady na zpracování projektové dokumentace dle skutečného provedení;
- náklady na zajištění potřebných záborů komunikací a ostatních veřejných ploch;
- náklady na zjištění průběhu kolidujících inženýrských sítí a náklady na jejich ochranu;
- náklady na odvoz přebytečného výkopku na skládku, vč. poplatků;
- veškeré další vedlejší náklady vyplývající z požadavků zadávací dokumentace.



- 7.5.** Cena případných víceprací dodatečně vyvolaných objednatelem bude stanovena následovně: Před zahájením těchto víceprací zhotovitel provede kalkulaci nákladů a předloží návrh k posouzení objednateli.  
Jednotkové ceny stanovené v položkovém rozpočtu díla jsou závazné pro oceňování jakéhokoli množství případných víceprací nebo méněprací. Vícepráce nebo méněpráce, pro které nejsou v nabídkovém (položkovém) rozpočtu díla jednotkové ceny obsaženy, budou oceněny na základě jednotkových cen celostátně používaného ceníku; pokud uvedený konkrétní ceník nebude zcela zřejmě umožňovat takové určení ceny dané změny, poté na základě předložení a odsouhlasení alespoň dvou cenových nabídek, platných v době provádění díla.
- 7.6.** Objednatel se k navrhované ceně vyjádří ve lhůtě do 5 dnů. Po vzájemném odsouhlasení bude uvedená vícepráce řešena v souladu se zákonem a cena bude dohodnuta následně dodatkem ke smlouvě.
- 7.7.** Zhotovitel nemá právo domáhat se zvýšení sjednané ceny z důvodů chyb nebo nedostatků v Soupisu dodávek a souvisejících činností prací předmětu plnění, pokud jsou tyto chyby důsledkem nepřesného nebo neúplného ocenění tohoto soupisu

### VIII.

#### Podmínky pro cenu díla

- 8.1.** Cena je cenou nejvýše přípustnou, určenou podle rozpočtu, a může být změněna pouze za níže uvedených podmínek.
- 8.2.** Změna ceny je možná pouze:
- pokud po podpisu smlouvy dojde ke změnám sazeb DPH;
  - pokud ze strany objednatele dojde k požadavku o navýšení rozsahu prací nad rámec předmětu plnění určeného smlouvou
  - pokud se při provádění díla vyskytnou zcela mimořádné a nepředvídatelné okolnosti nezaviněné zhotovitelem, které nebyly v době sjednání smlouvy známy, dokončení díla podstatně ztěžují, resp. znemožňují a takovéto skutečnosti mají prokazatelný vliv na sjednanou cenu.
- 8.3.** Ve smyslu § 2621 odst. 1 občanského zákoníku zhotovitel nemůže bez dalšího požadovat zvýšení ceny za dílo, ani mají-li rozsah nebo nákladnost práce za následek překročení rozpočtu; to neplatí, dohodne-li se zhotovitel s objednatelem ve smyslu Podmínek pro změnu ceny dle čl. VIII. této smlouvy. Smluvní strany zaručují úplnost rozpočtu, proto ve smyslu § 2621 odst. 2 zhotovitel nemůže požadovat zvýšení ceny za dílo, objeví-li se potřeba dalších prací k dokončení díla; to neplatí, dohodne-li se zhotovitel s objednatelem ve smyslu podmínek pro změnu ceny dle čl. VIII. této smlouvy.

### IX.

#### Platební podmínky

- 9.1.** Objednatel neposkytuje zálohy.

Dodavatel bude fakturovat do **14** kalendářních dnů po protokolárním převzetí konkrétního dílčího plnění objednatelem, a to až do výše 90% ceny díla. Protokolárním převzetím se rozumí podpis odpovědné osoby objednatele jednající ve věcech technických na příslušném protokolu, vystaveném dodavatelem

Splatnost faktury bude minimálně **30** kalendářních dnů po prokazatelném doručení faktury na podatelnu Mendelovy univerzity v Brně.

Zhotovitel vystaví po předání a převzetí díla konečnou fakturu – daňový doklad, jehož nedílnou součástí je kompletní soupis provedených prací a zjišťovací protokol odsouhlasený objednatelem a doúčtováním zbývajících 10% ceny díla. Konečný daňový doklad má zhotovitel právo vystavit až po odstranění případných vad a nedodělků.

- 9.2.** Peněžitý dluh objednatele se považuje za splněný v den, kdy je dlužná částka připsána na účet zhotovitele.
- 9.3.** Objednatel je plátcem daně z přidané hodnoty. V případě, že fakturované plnění spadá do přenesené daňové povinnosti, uvede zhotovitel ve faktuře základ daně a sdělení, že daň odvede objednatel. V případě, že fakturované položky nespádají do přenesené daňové



povinnosti, uvede zhotovitel ve faktuře základ daně, sazbu daně a fakturovanou částku včetně daně.

- 9.4. Vystavení a předání konečného daňového dokladu musí být provedeno do tří pracovních dnů od uskutečnění dílčího plnění nebo převzetí díla.
- 9.5. Nedojde-li mezi oběma stranami k dohodě při odsouhlasení množství nebo druhu provedených prací, je zhotovitel oprávněn fakturovat pouze provedené práce, u kterých nedošlo k rozporu. Pokud bude faktura zhotovitele vystavena na práce, které nebyly objednatelem odsouhlaseny, je objednatel oprávněn takovou fakturu bez dalšího vrátit a zhotovitel povinen fakturu zrušit a vystavit fakturu novou jen na práce objednatelem odsouhlasené, a to do pěti dnů ode dne vrácení faktury původní. V tomto případě nemůže zhotovitel uplatňovat žádné majetkové sankce vyplývající z peněžního dluhu objednatele.
- 9.6. Platby budou probíhat výhradně v Kč a rovněž veškeré cenové údaje budou v této měně.
- 9.7. V případě, že zhotovitel vystaví fakturu v nesprávné výši, nebo neúplnou, má objednatel právo tuto fakturu ve lhůtě splatnosti vrátit s uvedením důvodů neuhrazení; zhotovitel má povinnost vystavit novou fakturu do pěti dnů ode dne vrácení původní faktury.

## X.

### Povinnosti z vadného plnění, záruka za jakost

- 10.1. Dílo má vady, jestliže neodpovídá smlouvě a obecně závazným právním předpisům.
- 10.2. Zhotovitel přejímá záruku za jakost předmětu díla ve smyslu § 2619 občanského zákoníku po dobu minimálně:
  - u zařízení 36 měsíců ode dne předání a převzetí díla
  - u rozvodů a nezbytně souvisejících stavebních prací 72 měsíců ode dne předání a převzetí dílaZáruční doba počíná vždy běžet ode dne předání a převzetí díla. Během trvání záruční doby zhotovitel odpovídá za to, že dílo bude mít vlastnosti stanovené smlouvou a obecně závaznými právními předpisy.
- 10.3. Zhotoviteli vznikají povinnosti z vadného plnění u vady, kterou má dílo v době jeho předání, byť by vyšla najevo až později, a u vady, kterou dílo nemá v době jeho předání, ale která vznikla porušením povinnosti zhotovitele. Dále má zhotovitel povinnost z vadného plnění u vady zjištěné objednatelem po předání v záruční době.
- 10.4. Zhotoviteli nevzniká povinnost z vadného plnění u vady způsobené dodržením nevhodných pokynů ze strany objednatele, jestliže zhotovitel na nevhodnost těchto pokynů upozornil a objednatel na jejich dodržování trval nebo jestliže zhotovitel tuto nevhodnost nemohl zjistit.
- 10.5. Zhotovitel upozorní objednatele bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věci, kterou mu objednatel k provedení díla předal, nebo příkazu, který mu objednatel dal. To neplatí, nemohl-li nevhodnost zjistit ani při vynaložení potřebné odborné péče.
- 10.6. Překáží-li nevhodná věc nebo příkaz v řádném provádění díla, zhotovitel je v nezbytném rozsahu přeruší až do výměny věci nebo změny příkazu; trvá-li objednatel na provádění díla s použitím předané věci nebo podle daného příkazu, má zhotovitel právo požadovat, aby tak objednatel učinil v písemné formě.
- 10.7. Lhůta stanovená pro dokončení díla se prodlužuje o dobu přerušením vyvolanou. Zhotovitel má právo na úhradu nákladů spojených s přerušením díla nebo s použitím nevhodných věcí do doby, kdy jejich nevhodnost mohla být zjištěna.
- 10.8. Zachová-li se zhotovitel podle čl. 10.5. a 10.6. smlouvy, nemá objednatel práva z vady díla vzniklé pro nevhodnost věci nebo příkazu.
- 10.9. Trvá-li objednatel na provedení díla podle zřejmě nevhodného příkazu nebo s použitím zřejmě nevhodné věci i po zhotovitelově upozornění, může zhotovitel od smlouvy odstoupit.
- 10.10. Reklamací vad uplatní objednatel u zhotovitele do jednoho měsíce po jejich zjištění, nejpozději před uplynutím záruční doby. V reklamaci budou vady popsány nebo bude uvedeno, jak se projevují. Zhotovitel je rovněž povinen písemně objednateli potvrdit, kdy objednatel právo z vadného plnění uplatnil, jakož i provedení opravy a dobu jejího trvání.
- 10.11. Objednatel je oprávněn uplatnit v reklamaci volbu svého nároku z vad díla.



**10.12.** Smluvní strany sjednají lhůty pro nástup na odstranění reklamovaných vad bezodkladně po jejich zjištění objednatelem. Zhotovitel nastoupí na odstranění reklamované vady ve sjednané lhůtě, nejpozději však do 3 pracovních dnů od prokazatelného obdržení oznámení vady objednatelem, v případě vady bránící v provozu, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak a u ostatních vad do 10 pracovních dnů od jejich nahlášení, pokud se opět smluvní strany nedohodnou jinak.

Vady povinná strana odstraní ve lhůtě, která bude mezi smluvními stranami písemně dohodnuta, jinak ve lhůtě přiměřené.

**10.13.** Objednatel nemá právo ze záruky, způsobila-li vadu po převzetí díla vnější událost. To neplatí, způsobil-li vadu Zhotovitel.

## XI.

### Majetkové sankce

**11.1.** Smluvní strany se dohodly v souvislosti s porušením povinností při plnění předmětu této Smlouvy takto:

- a) pokud zhotovitel nedodrží termín předání díla dohodnutý ve smlouvě, uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05% z celkové ceny díla za každý den prodlení.
- b) v případě prodlení objednatele s úhradou faktur je zhotovitel oprávněn účtovat objednateli zákonný úrok z prodlení.
- c) pokud zhotovitel nevyklidí staveniště v dohodnutém termínu, uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000,-Kč za každý den prodlení.
- d) pokud zhotovitel nenastoupí na odstranění reklamovaných vad ve sjednaném termínu, uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,-Kč za každý den prodlení; nástup na odstranění reklamovaných vad bránících provozu musí být uskutečněn nejpozději do 3 pracovních dnů od jejich nahlášení a nástup na odstranění ostatních reklamovaných vad musí být uskutečněn do 10 pracovních dnů od jejich nahlášení.
- e) smluvní pokuty sjednané Smlouvou hradí povinná strana nezávisle na tom, zda a v jaké výši vznikne druhé straně v této souvislosti škoda, kterou lze vymáhat samostatně. Smluvní strany se tak dohodly, že oprávněná strana má nárok na náhradu škody vzniklé z porušení povinností, ke kterému se smluvní pokuta vztahuje.
- f) smluvní pokutu je zhotovitel povinen uhradit do 10 dnů od doručení vyúčtování provedeného objednatelem a objednatel je oprávněn ji započítat vůči faktuře zhotovitele.

**11.2.** Objednatel je oprávněn odstoupit od smlouvy v případě prodlení zhotovitele s plněním předmětu smlouvy o více než 20 kalendářních dnů.

**11.3.** Omezení výše náhrady škody v jakémkoliv směru se nepřipouští.

## XII.

### Způsob vyúčtování majetkových sankcí

**12.1.** Sankci vyúčtuje oprávněná strana straně povinné písemnou formou. Ve vyúčtování musí být uvedeno to ustanovení smlouvy, které k vyúčtování sankce opravňuje a způsob výpočtu celkové výše sankce.

**12.2.** Strana povinná se musí k vyúčtování sankce vyjádřit nejpozději do deseti dnů ode dne jeho obdržení, jinak se má za to, že s vyúčtováním souhlasí. Vyjádřením se v tomto případě rozumí písemné stanovisko strany povinné.

**12.3.** Nesouhlasí-li strana povinná s vyúčtováním sankce, je povinna písemně ve sjednané lhůtě sdělit oprávněné straně důvody, pro které vyúčtování sankce neuznává.

**12.4.** Strana povinná je povinna uhradit vyúčtované sankce nejpozději do čtrnácti dnů od dne obdržení příslušného vyúčtování nebo od uzavření dohody o oprávněnosti výše sankce.

## XIII.

### Vyšší moc

Pokud se provádění díla za sjednaných podmínek stane nemožným v důsledku vzniku vyšší moci, strana, která se bude chtít na vyšší moc odvolat, požádá druhou stranu o úpravu Smlouvy ve vztahu k předmětu, ceně a době plnění. Pokud nedojde k dohodě, má strana, která se důvodně odvolala na



vyšší moc, právo odstoupit od smlouvy. Účinnost odstoupení v takovém případě nastává dnem doručení oznámení.

#### **XIV. Změna smlouvy**

- 14.1. Jakákoliv změna Smlouvy musí mít písemnou formu a musí být podepsána osobami oprávněnými jednat a podepisovat za objednatele a zhotovitele, nebo osobami jimi zmocněnými.
- 14.2. Změny Smlouvy se sjednávají jako dodatek ke Smlouvě s číselným označením podle pořadového čísla příslušné změny Smlouvy;
- 14.3. Předloží-li některá ze smluvních stran návrh na změnu Smlouvy formou písemného dodatku, je druhá smluvní strana povinna se k návrhu vyjádřit nejpozději do patnácti dnů ode dne následujícího po dni doručení návrhu dodatku.

#### **XV. Objekt rekonstrukce, staveniště**

- 15.1. Objednatel předá objekt rekonstrukce a nezbytně nutné staveniště (dále jen „staveniště“) do 3 kalendářních dnů od podpisu smlouvy vyklizené tak, aby na něm zhotovitel mohl začít provádět dílo.
- 15.2. Při předání staveniště sdělí objednatel zhotoviteli veškeré rozhodné skutečnosti mající vliv na provádění díla.
- 15.3. V případě škody vzniklé na díle z důvodu vyšší moci (vis maior) nebo nižší moci (vis minor), uplatní nárok na náhradu škody zhotovitel z titulu vlastní pojistné smlouvy, sjednané s příslušnou pojišťovnou.
- 15.4. Zařízení staveniště zabezpečuje zhotovitel. Náklady na jeho vybudování, zprovoznění a údržbu, jakož i likvidaci a vyklizení, jsou součástí ceny.
- 15.5. O předání a převzetí objektu rekonstrukce vč. nezbytného staveniště bude proveden zápis do stavebního deníku.
- 15.6. Povolení k užívání veřejných prostranství obstará, a případné poplatky za ně uhradí, zhotovitel.
- 15.7. Poplatky a případné pokuty za delší než mezi smluvními stranami dohodnutý čas užívání, a za nedodržení podmínek povolení, hradí zhotovitel.
- 15.8. Jestliže v souvislosti se zahájením provádění díla bude nutné umístit či přemístit dopravní značení dle předpisů o pozemních komunikacích, zajistí stanovení značení, povolení uzavírek a stanovení objízdných tras zhotovitel, včetně umístění a údržby dopravního značení po dobu realizace díla.
- 15.9. Zhotovitel je povinen zachovávat na staveništi čistotu a pořádek, na své náklady odstraňovat odpady a nečistoty vzniklé prováděním díla; dále je povinen staveniště střežit a řádně zabezpečit proti vniknutí neoprávněných osob.
- 15.10. Zhotovitel je povinen odstranit zařízení staveniště, vyklidit staveniště a předat jej objednateli, pokud se strany nedohodnou písemně jinak, nejpozději do 15 dnů ode dne, kdy bude oběma smluvními stranami podepsán Závěrečný protokol.

#### **XVI. Způsob zajištění řádného plnění**

- 16.1. Pověřený pracovník objednatele Ing. Vlastimil Pícha, inv. referent stavebního oddělení, je oprávněn vykonávat při provádění díla dozor nad plněním podmínek smlouvy, a v jeho průběhu zejména sledovat, zda práce zhotovitele jsou prováděny podle smluvených podmínek, technických norem a právních předpisů. Na nedostatky zjištěné v průběhu prací musí zhotovitele neprodleně upozornit zápisem do stavebního deníku a stanovit mu lhůtu pro odstranění vzniklých vad.



- 16.2. Pověřený pracovník objednatele provádějící technický dozor je oprávněn dát pracovníkům zhotovitele příkaz přerušit práci, pokud pověřený zástupce zhotovitele není dosažitelný a je-li ohrožena bezpečnost provádění díla, život nebo zdraví pracujících účastníků se provádění díla nebo hrozí-li vážné hospodářské nebo ekologické škody či výrazné zhoršení kvality prováděného díla. Není však oprávněn zasahovat do hospodářské činnosti zhotovitele.
- 16.3. Zjistí-li pověřený pracovník objednatele, že zhotovitel porušuje svou povinnost, může požadovat, aby zhotovitel zajistil nápravu a prováděl dílo řádným způsobem. Neučiní-li tak zhotovitel ani v přiměřené době, může objednatel odstoupit od smlouvy, vedl-li by postup zhotovitele nepochybně k podstatnému porušení smlouvy.
- 16.4. Zhotovitel je povinen na prověřování svých prací a dodávek, jejichž kvalitu a rozsah provedení kontroluje pověřený pracovník objednatele, zabezpečit účast svých pracovníků a učinit neprodleně opatření k odstranění případných zjištěných závad.
- 16.5. Zhotovitel je povinen poskytnout potřebnou součinnost při ověření správnosti fakturovaných prací.
- 16.6. Zhotovitel se zúčastní na základě pozvánky objednatele všech jednání týkajících se předmětného díla, kontrolních dnů svolaných při provádění díla a prováděných zkoušek.

## XVII.

### Předání a převzetí díla

- 17.1. Zhotovitel vyzve objednatele k převzetí díla zápisem do stavebního deníku nejpozději 3 dny před termínem předání a převzetí díla.
- 17.2. K termínu předání a převzetí díla připraví zhotovitel všechny doklady potřebné ke kolaudaci díla a pro jeho další provozování.
- 17.3. Předání díla bude provedeno fyzickou kontrolou za účasti oprávněných zástupců obou smluvních stran.
- 17.4. O předání a převzetí díla bude sepsán Závěrečný protokol, ve kterém bude zhodnocena jakost provedených prací, soupis případných vad a nedodělků nebránících užívání díla, včetně dohody o opatřeních a lhůtách k jejich odstranění. V závěru Závěrečného protokolu objednatel výslovně uvede, zda dílo přejímá. V případě odmítnutí převzetí uvede objednatel důvody. Objednatel nemá právo odmítnout převzetí předmětu díla pro ojedinělé drobné vady, které samy o sobě ani ve spojení s jinými nebrání jeho užívání funkčně nebo esteticky, ani jeho užívání podstatným způsobem neomezují. Závěrečný protokol podepíší obě smluvní strany, čímž se veškeré údaje o opatřeních a lhůtách v zápise uvedených považují za dohodnuté, pokud některá ze smluvních stran v zápise neuvede, že s určitými body zápisu nesouhlasí.
- 17.5. Objednatel není povinen převzít dílo vykazující vady nebo nedodělky, s výjimkou stanovenou v odstavci 4. tohoto článku. V takovém případě je zhotovitel povinen objednatelem vytknuté drobné vady a nedodělky odstranit v termínu vzájemně dohodnutém v Závěrečném protokolu.
- 17.6. Zhotovitel je povinen v přiměřené lhůtě odstranit vady nebo nedodělky, i když tvrdí, že za ně neodpovídá. Náklady na jejich odstranění nese v těchto sporných případech až do rozhodnutí soudu zhotovitel.
- 17.7. Odstranění případných vad a nedodělků nebránících užívání díla, zjištěných při předání a převzetí díla, bude potvrzeno zápisem sepsaným zhotovitelem v součinnosti s objednatelem. V závěru zápisu objednatel výslovně uvede, zda odstraněné vady a nedodělky přejímá, nebo z jakých důvodů převzít odmítá.

## XVIII.

### Odstoupení od smlouvy

- 18.1. Smluvní strany jsou oprávněny odstoupit od smlouvy v případech, které již dříve stanoví smlouva nebo v případech, které stanoví občanský zákoník.
- 18.2. Objednatel je dále oprávněn odstoupit od smlouvy s účinky ke dni doručení písemného odstoupení od smlouvy zhotoviteli, jestliže zhotovitel:
  - bezdůvodně nesplní některou ze svých povinností, a to ani během 20 kalendářních dnů následujících po odeslání písemné výzvy směřující k nápravě, případně v této lhůtě nepodá



- uspokojivé vysvětlení;
- je v prodlení s plněním díla více než 20 kalendářních dnů;
  - je v úpadku, v likvidaci nebo v jiné obdobné situaci;
  - změni právní subjektivitu, aniž by předložil ke schválení písemný dodatek ke Smlouvě;
  - bude-li kontrolou zjištěno, že uvedl do Smlouvy nepravdivé, neúplné nebo hrubě zkreslené údaje;
  - zjistí-li kontrola, že se dopustil finančních podvodů nebo jiných nekalých jednání
- 18.3.** Zhotovitel je oprávněn odstoupit od smlouvy s účinky ke dni doručení písemného odstoupení od Smlouvy objednateli, jestliže objednatel:
- je v prodlení s platbou faktur více než 120 dní;
  - při závažném porušení povinností objednatele.
- 18.4.** Chce-li některá ze stran od smlouvy odstoupit na základě ujednání ze smlouvy vyplývajících, je povinna svoje odstoupení písemně oznámit druhé straně. V odstoupení musí být uveden důvod, pro který strana od smlouvy odstupuje a přesná citace toho bodu smlouvy, který ji k takovému kroku opravňuje. Bez těchto náležitostí je odstoupení neplatné.
- 18.5.** Nesouhlasí-li jedna ze stran s důvodem odstoupení druhé strany nebo popírá-li jeho existenci, je povinna to písemně oznámit nejpozději do deseti dnů po obdržení oznámení o odstoupení.
- 18.6.** Odstoupení od smlouvy nastává dnem uvedeným v písemném odstoupení, jinak dnem následujícím po dni, ve kterém bylo písemné oznámení o odstoupení od smlouvy doručeno druhé straně, pokud tato druhá strana nepopře ve stanovené lhůtě důvod odstoupení. V opačném případě je dnem účinnosti odstoupení od smlouvy den, na kterém se strany dohodnou nebo den který vyplývá z rozhodnutí příslušného orgánu.
- 18.7.** Vedle skutečností zakládajících možnost odstoupení od smlouvy smluvními stranami ujednaných v této smlouvě, může strana ve smyslu § 2002 odst. 1 občanského zákoníku bez zbytečného odkladu od smlouvy odstoupit, poruší-li druhá strana smlouvu podstatným způsobem. Podstatné je takové porušení povinnosti, o němž strana porušující smlouvu již při uzavření smlouvy věděla nebo musela vědět, že by druhá strana smlouvu neuzavřela, pokud by toto porušení předvídala; v ostatních případech se má za to, že porušení podstatné není. Strana může dále ve smyslu § 2002 odst. 2 občanského zákoníku od smlouvy odstoupit bez zbytečného odkladu poté, co z chování druhé strany nepochybně vyplývá, že poruší smlouvu podstatným způsobem, a nedá-li na výzvu oprávněné strany přiměřenou jistotu.

## XIX.

### Ostatní ustanovení

- 19.1.** V případě způsobení škod na vlastnictví veřejném, soukromém, či díle samém jeho prováděním, je tyto škody zhotovitel povinen odstranit v co nejkratším termínu na vlastní náklady a vlastními prostředky, nejpozději však do 15 dnů ode dne způsobení škody. Nebezpečí škody na zhotovovaném díle nebo nebezpečí jeho zničení přechází na objednatele dnem úspěšného předání a převzetí díla, ledaže by ke škodě došlo i jinak.
- 19.2.** Postup prací a veškeré potřebné údaje pro provedení díla budou zhotovitelem denně zaznamenávány do stavebního - montážního deníku. Denní záznamy čitelně zapisuje a podepisuje zástupce zhotovitele ve věcech technických, či jeho zástupce. Dále může provádět potřebné záznamy v deníku pověřený technický dozor objednatele či osoba jím pověřená. Povinnost vést stavební deník končí odevzdáním a převzetím díla – po odstranění všech vad a nedodělků na díle. Stavební – montážní deník musí být trvale přístupný objednateli. Zápisy ve stavebním – montážním deníku se nepovažují za změnu smlouvy, ale slouží jako podklad pro vypracování dodatků a změn smlouvy.
- 19.3.** Rekapitulace všech změn, doplňků a odsouhlasených úprav předmětu díla bude samostatně vedena v deníku změn.
- 19.4.** Práce, které budou v dalším postupu prací zakryty nebo se stanou nepřístupnými, je objednatel povinen na výzvu zhotovitele včas prověřit a provést záznam do stavebního deníku. Jestliže objednatel toto prověření neprovede do 3 dnů po vyzvání zhotovitele, je zhotovitel oprávněn pokračovat v provádění díla.



Neprodleně poté, co tato smlouva nabude účinnosti, objednatel oznámí zhotoviteli frekvenci pravidelných kontrolních dnů organizovaných objednatelem, jež budou probíhat na staveništi či na jiném místě dle dohody smluvních stran a určí, který den v kalendářním týdnu bude obvykle tímto kontrolním dnem. Kdykoliv během provádění díla má objednatel právo požadovat konání se namátkového kontrolního dne na staveništi, což oznámí zhotoviteli nejméně 3 pracovní dny předem.

- 19.5. Při provádění díla jinou osobou má zhotovitel odpovědnost, jako by práce prováděl sám. Je povinen zajistit, aby práce prováděla pouze osoba k provádění předmětu prací oprávněná.
- 19.6. Zjistí-li zhotovitel při provádění díla skryté překážky týkající se věci, na níž má být dílo provedeno, a tyto překážky znemožňují provádění díla dohodnutým způsobem, je zhotovitel povinen tuto skutečnost oznámit neprodleně objednateli a dle možností navrhnout příslušná opatření. Do dosažení dohody o dalším provádění díla je zhotovitel oprávněn provádění díla přerušit.
- 19.7. Zjistí-li ve smyslu § 2627 odst. 1 občanského zákoníku zhotovitel při provádění díla skryté překážky týkající se místa, kde má být dílo provedeno, znemožňující provést dílo dohodnutým způsobem, oznámí to bez zbytečného odkladu objednateli a navrhne mu změnu díla. Do dosažení dohody o změně díla může jeho provádění přerušit. Nedohodnou-li se strany na změně smlouvy v přiměřené době, může kterákoli z nich od smlouvy odstoupit. Zhotovitel má právo na cenu za část díla provedenou do doby, než překážku mohl při vynaložení potřebné péče odhalit.
- 19.8. Zhotovitel při provádění díla bude dodržovat příslušné předpisy týkající se bezpečnosti práce, předpisy o požární ochraně a veškeré práce budou provedeny dle příslušných ČSN, v souladu s technologickými postupy a v souladu s technickými požadavky na stavební výrobky dle zákonných předpisů a příslušných vyhlášek a prováděcích předpisů.
- 19.9. Zhotovitel provede dílo v souladu se stavebním zákonem a příslušnými prováděcími předpisy. Objednatel zabezpečí všechny dokumenty, které jsou potřebné k provádění díla a předá je zhotoviteli.
- 19.10. Realizační dokumentaci předmětu plnění, jakož i dokumentaci i případných víceprací a změn, zajišťuje zhotovitel.
- 19.11. Zhotovitel umožní přístup kontrolním orgánům ve smyslu zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, v platném znění (poskytovateli dotace, Ministerstvu pro místní rozvoj, Ministerstvu financí, auditnímu orgánu, Evropské komisi, Evropskému účetnímu dvoru, Nejvyššímu kontrolnímu úřadu, příslušnému Finančnímu úřadu a dalším kontrolním orgánům) do objektu pavilonu Q a na pozemky dotčené prováděním díla a umožní provést kontrolu dokladů souvisejících s prováděním díla. Zhotovitel je též povinen zajistit, aby objednatel byl oprávněn obdobným způsobem kontrolovat i případné subdodavatele (substituty).
- 19.12. Závazkem zhotovitele je archivovat veškeré doklady, které souvisí s realizací projektu a jeho financováním po dobu 10 let od proplacení závěrečné, nejméně však do konce roku 2025, součástí uvedené dokumentace jsou i dokumenty související se zadáváním zakázek.
- 19.13. Objednatel si vyhrazuje právo od smlouvy odstoupit v případě, že finanční prostředky z dotačního titulu nebudou objednateli poskytnuty nebo budou podstatně kráceny, pokud se strany nedohodnou jinak.
- 19.14. Zhotovitel není oprávněn postoupit pohledávky z uzavřené smlouvy na další subjekty, ani postoupit Smlouvu.
- 19.15. Technický dozor nesmí být prováděn zhotovitelem ani osobou s ním propojenou.

## XX.

### Závěrečná ustanovení

20. 1. Pokud není ve smlouvě uvedeno jinak, platí pro smluvní vztahy příslušná ustanovení občanského zákoníku, zejména § 2586-2635.
20. 2. Zhotovitel souhlasí se zveřejněním informací o průběhu provádění díla. Zhotovitel souhlasí se zveřejněním obsahu smlouvy dle zákona č. 106/1999 Sb. o svobodném přístupu k informacím, v platném znění. Zhotovitel se tímto souhlasem zavazuje zavázat i své případné subdodavatele.
20. 3. Zhotovitel se zavazuje, že po celou dobu plnění svého závazku ze smlouvy bude mít na vlastní náklady sjednáno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetím osobám vyplývající z dodávaného předmětu plnění s limitem minimálně 5.000.000,- Kč (slovy: pět milionů korun



českých). Pojištění musí obsahovat krytí škod způsobených na majetku, zdraví třetích osob včetně krytí odpovědnosti za finanční škody. Zhotovitel je povinen předat objednateli kopii této pojistné smlouvy při podpisu smlouvy.

- 20. 4.** Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami.
- 20. 5.** Nedílnou součástí smlouvy jsou přílohy:
- č. 1 Nabídkový oceněný Soupis dodávek a souvisejících činností prací předmětu plnění
  - č. 2 Harmonogram prací
  - č.3 Metodika grafického zpracování a aktualizace dat (pro zpracování dokumentace skutečného provedení díla)
- 20. 6.** Tato smlouva je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech, z nichž zhotovitel obdrží jedno vyhotovení a objednatel tři vyhotovení.
- 20. 7.** Smluvní strany po přečtení této smlouvy potvrzují, že obsahu této smlouvy porozuměly, že tato smlouva vyjadřuje jejich pravou, svobodnou a vážnou vůli a na důkaz této skutečnosti ji vlastnoručně podepisují.

V Brně dne 13.08.2015

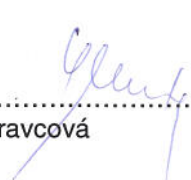
Ve Valašském Meziříčí dne 12.08.2015

Objednatel:

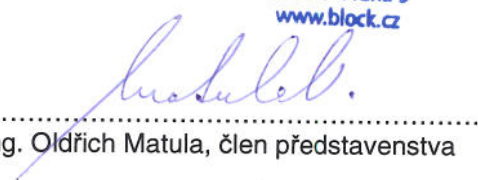
  
.....  
prof. RNDr. Ladislav Havel, CSC.  
rektor




Správce rozpočtu:

  
.....  
Ing. Lujza Oravcová  
kvestorka

Zhotovitel:

  
.....  
Ing. Oldřich Matula, člen představenstva

**BLOCK** 45  
BLOCK a. s., Stullkova 1392  
198 00 Praha 9  
www.block.cz

  
.....  
Ing. Aleš Kovařík, člen představenstva



*Příloha č. 1 smlouvy o dílo*

**Mendelova univerzita v Brně**  
**Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilion Q - II. etapa**

Police č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
<p>System klimatizace s proměnným průtokem chladiva určený pro monovalební vytápění a chlazení s ekvitermiím řízením vypořovací teploty od 6°C do 16°C. Návrhová teplota vypořování je 9°C pro maximální zvýšení celoroční účinnosti, komfortní zvýšení teploty vřukovaného vzduchu při maximálním snížení odvlhčovacího výkonu a minimalizaci provozních nákladů. Indexy výkonové připojitelnosti systémů jsou uvedeny u jednotlivých systémů.</p>						
E4.2-3-Z	2 trubkový systém: 2.NP až 3.NP - západní strana budovy, osazení střecha 5.NP - vlevo					
<p>Sestava kondenzačních jednotek s proměnným průtokem chladiva vybavena pouze invertními scroll kompressory s ekvitermiím řízením vypořovací teploty a nepřetržitým provozem vytápění během odtávacího režimu.</p>						
1.01	Sestava vel. 30HP (kombinace jednotek 18HP + 12HP), index připojitelnosti 128%, chladivo R410A - 2T systém v provedení HeatPump (tepelné čerpadlo) - nominální chl.výkon Qch=83,5 kW (min. ESEER 6,6), nominální top.výkon Qt=93,5 kW (min. COP 3,98) - skutečný chl.výkon Qsch= 48,9 kW (min. EER 4,7) při Tv= 9°C, vnitřní teplotě 24°C DB a venkovní teplotě 35°C - skutečný topný výkon Qt= 51,1 kW (min. COP 2,7) při vnitřní teplotě 22°C DB a venkovní teplotě -15°C - elektrický příkon Pc= 23,7 kW / Pe= 23,5 kW (400V/50Hz)					
1.01a	Modul vel. 18HP, nominální chl.výkon Qch= 50,0 kW / nominální top.výkon Qt= 56,0 kW, chladivo R410A - maximální rozměry modulu 18HP: výška - 1685 mm, šířka - 1240 mm, hloubka - 765 mm - maximální hmotnost modulu 18HP: 319 kg - jmenovitý proud kompresoru RLA 20,8 A, obvodový proud MCA <sub>max</sub> = 35A, maximální jistění MFA - C/40A	1	ks	28.25.12	256 970 Kč	256 970 Kč
1.01b	Modul vel. 12HP, nominální chl.výkon Qch= 33,5 kW / nominální top.výkon Qt= 37,5 kW, chladivo R410A - maximální rozměry modulu 12HP: výška - 1685 mm, šířka - 930 mm, hloubka - 765 mm - maximální hmotnost modulu 12HP: 195 kg - jmenovitý proud kompresoru RLA 12,7 A, obvodový proud MCA <sub>max</sub> = 24A, maximální jistění MFA - C/32A	1	ks	28.25.12	171 060 Kč	171 060 Kč
1.02	Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním - barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, vřuková mřžka RAL7011 - maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1000 mm, hloubka - 232 mm - skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypořovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 1,3 kW / Qshc= 1,3 kW - nominální chladicí výkon Qch= 2,2 kW / nominální topný výkon Qt= 2,5 kW - nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 49 W	14	ks	28.25.12	22 260 Kč	311 640 Kč
1.03	Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním - barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, vřuková mřžka RAL7011 - maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1000 mm, hloubka - 232 mm - skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypořovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 1,7 kW / Qshc= 1,6 kW - nominální chladicí výkon Qch= 2,8 kW / nominální topný výkon Qt= 3,2 kW	13	ks	28.25.12	22 972 Kč	298 636 Kč



# Mendelova univerzita v Brně

## Rekonstrukce Klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 49 W					
<b>1.04</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	2	ks	28.25.12	23 700 Kč	47 400 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměr: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 2,1 kW / Qshc= 1,9 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 3,6 kW / nominální topný výkon Qt= 4,0 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 90 W					
<b>1.05</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	6	ks	28.25.12	24 361 Kč	146 166 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměr: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 2,6 kW / Qshc= 2,4 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 4,5 kW / nominální topný výkon Qt= 5,0 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 90 W					
<b>1.06</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	1	ks	28.25.12	25 816 Kč	25 816 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměr: výška - 600 mm, šířka - 1420 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 3,2 kW / Qshc= 3,0 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 5,6 kW / nominální topný výkon Qt= 6,3 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 110 W					
	<b>Příslušenství k systému:</b>					
	Kabelový, nástěnný ovladač s LED podsvícením a českým menu ovládáním	23	ks	28.25.12	1 624 Kč	37 352 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiwa a oleje - výkonový index 200	25	ks		2 803 Kč	70 075 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiwa a oleje - výkonový index 201-290	6	ks		3 762 Kč	22 572 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiwa a oleje - výkonový index 291-640	3	ks		4 550 Kč	13 650 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiwa a oleje - výkonový index > 640	1	ks		5 608 Kč	5 608 Kč
	Sada propojení pro 2-modulové sestavy	1	ks		3 222 Kč	3 222 Kč
	<b>Rozpis Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu</b>					
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 6,4 mm	179	bm		40 Kč	7 160 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 12,7 mm	322	bm		87 Kč	28 014 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 15,9 mm	37	bm		118 Kč	4 366 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 19,1 mm	132	bm		128 Kč	16 896 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 22,2 mm	49	bm		172 Kč	8 428 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 25,4 mm	21	bm		210 Kč	4 410 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 31,8 mm	73	bm		385 Kč	28 105 Kč

Příloha č. 1 SWPana 2 01/20



# Mendelova univerzita v Brně

## Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilion Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis		mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 38,1 mm		24	bm		468 Kč	11 232 Kč
	Demontáž stávajícího podhledu		18	m <sup>2</sup>		125 Kč	2 250 Kč
	Opětovná montáž stávajícího podhledu po osazení potrubí chladiwa		18	m <sup>2</sup>		253 Kč	4 554 Kč
	Mars konyta pro potrubí chladiwa		8	bm		185 Kč	1 480 Kč
	Prostup stěnou pro potrubí chladiwa včetně následného zapravení		22	ks		250 Kč	5 500 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení venkovních a vnitřních jednotek		376	bm		26 Kč	9 776 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení nástěnných ovladačů a vnitřních jednotek		198	bm		26 Kč	5 148 Kč
	Doplnění chladiwa R410a		43,8	kg		260 Kč	11 388 Kč
	Montáž, uvedení do provozu		1	ks		262 550 Kč	262 550 Kč
	Provozní zkouška		1	ks		3 000 Kč	3 000 Kč
	Zkouška těsnosti		1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Evidenční knihy zařízení s chladivem, štítky		1	ks		1 500 Kč	1 500 Kč
<b>E4.2-3-Z</b>	<b>CELKEM</b>						<b>1 828 424 Kč</b>
<b>E4.4-Z</b>	<b>2 trubkový systém: 4.NP - západní strana budovy, osazení střecha 5.NP - vlevo</b>						
	Sestava kondenzačních jednotek s proměnným průtokem chladiwa vybavena pouze invertními scroll kompressory s ekvitermím řízením vypařovací teploty a nepřetržitým provozem vytápění během odtávacího režimu.						
<b>2.01</b>	Sestava vel. 22HP (kombinace jednotek 12HP + 10HP), index přijítelnosti 125%, chladiwo R410A						
	- 2T systém v provedení HeatPump (tepelné čerpadlo)						
	- nominální chl.výkon Qch= 61,5 kW (min. ESEER 7.07), nominální top.výkon Qt= 69,0 kW (min. COP 4.18)						
	- skutečný chl.výkon Qch= 35,2 kW (min. EER 4.9) při Tv= 9°C, vnitřní teplotě 24°C DB a venkovní teplotě 35°C						
	- skutečný topný výkon Qt= 38,9 kW (min. COP 2.7) při vnitřní teplotě 22°C DB a venkovní teplotě -15°C						
	- elektrický příkon Pc= 16,3 kW / Pt= 16,5 kW (400V/50Hz)						
<b>2.01a</b>	<b>Modul vel. 12HP</b> , nominální chl.výkon Qch= 33,5 kW / nominální top.výkon Qt= 37,5 kW, chladiwo R410A						
	- maximální rozměry modulu 12HP: výška - 1685 mm, šířka - 930 mm, hloubka - 765 mm						
	- maximální hmotnost modulu 12HP: 195 kg						
	- jmenovitý proud kompresoru RLA 12,7 A, obvodový proud MCA <sub>max</sub> = 24A, maximální jištění MFA - C/32A						
<b>2.01b</b>	<b>Modul vel. 10HP</b> , nominální chl.výkon Qch= 28,0 kW / nominální top.výkon Qt= 31,5 kW, chladiwo R410A						
	- maximální rozměry modulu 10HP: výška - 1685 mm, šířka - 930 mm, hloubka - 765 mm						
	- maximální hmotnost modulu 10HP: 195 kg						
	- jmenovitý proud kompresoru RLA 10,2 A, obvodový proud MCA <sub>max</sub> = 22A, maximální jištění MFA - C/25A						
<b>2.02</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>						
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, vřutková mřížka RAL7011						
	13	ks	28.25.12	22 260 Kč		289 380 Kč	



## Mendelova univerzita v Brně

### Rekonstrukce Klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	- maximální rozměr: výška - 600 mm, šířka - 1000 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě $T_v=9^{\circ}\text{C}$ , $Q_{chl}=1,3\text{ kW}$ / $Q_{shc}=1,3\text{ kW}$					
	- nominální chladicí výkon $Q_{ch}=2,2\text{ kW}$ / nominální topný výkon $Q_t=2,5\text{ kW}$					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení $P_{el}=49\text{ W}$					
<b>2.03</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	1	ks	28.25.12	23 700 Kč	23 700 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění PAL9010, výfuková mřížka PAL7011					
	- maximální rozměr: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě $T_v=9^{\circ}\text{C}$ , $Q_{chl}=2,1\text{ kW}$ / $Q_{shc}=1,9\text{ kW}$					
	- nominální chladicí výkon $Q_{ch}=3,6\text{ kW}$ / nominální topný výkon $Q_t=4,0\text{ kW}$					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení $P_{el}=90\text{ W}$					
<b>2.04</b>	<b>Vnitřní Parapetní jednotka s opláštěním</b>	1	ks	28.25.12	25 816 Kč	25 816 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění PAL9010, výfuková mřížka PAL7011					
	- maximální rozměr: výška - 600 mm, šířka - 1420 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě $T_v=9^{\circ}\text{C}$ , $Q_{chl}=3,2\text{ kW}$ / $Q_{shc}=3,0\text{ kW}$					
	- nominální chladicí výkon $Q_{ch}=5,6\text{ kW}$ / nominální topný výkon $Q_t=6,3\text{ kW}$					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení $P_{el}=110\text{ W}$					
<b>2.05</b>	<b>Podstropní jednotka s opláštěním a jedním výdechem s DC ventilátorem</b>	2	ks	28.25.12	25 354 Kč	50 708 Kč
	- maximální rozměr: výška - 235 mm, šířka - 960 mm, hloubka - 690 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě $T_v=9^{\circ}\text{C}$ , $Q_{chl}=2,0\text{ kW}$ / $Q_{shc}=2,0\text{ kW}$					
	- nominální chladicí výkon $Q_{ch}=3,6\text{ kW}$ / nominální topný výkon $Q_t=4,0\text{ kW}$					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení $P_{el}=107\text{ W}$					
	- maximální akustický tlak jednotky ve vzdálenosti 1m: vysoké ot. - 36 dB(A), střední ot. - 34 dB(A), nízké ot. - 31 dB(A)					
<b>2.06</b>	<b>Kanálová jednotka do podhledu s DC ventilátorem</b>	1	ks	28.25.12	18 936 Kč	18 936 Kč
	- maximální rozměr: výška - 300 mm, šířka - 550 mm, hloubka - 700 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě $T_v=9^{\circ}\text{C}$ , $Q_{chl}=2,1\text{ kW}$ / $Q_{shc}=2,1\text{ kW}$					
	- nominální chladicí výkon $Q_{ch}=3,6\text{ kW}$ / nominální topný výkon $Q_t=4,0\text{ kW}$					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení $P_{el}=44\text{ W}$ / 32 W					
	- dispoziční externí tlak DC ventilátoru až 70 Pa					
<b>2.07</b>	<b>Kanálová jednotka do podhledu s DC ventilátorem</b>	2	ks	28.25.12	28 727 Kč	57 454 Kč
	- maximální rozměr: výška - 300 mm, šířka - 1400 mm, hloubka - 700 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě $T_v=9^{\circ}\text{C}$ , $Q_{chl}=8,1\text{ kW}$ / $Q_{shc}=7,8\text{ kW}$					
	- nominální chladicí výkon $Q_{ch}=14,0\text{ kW}$ / nominální topný výkon $Q_t=16,0\text{ kW}$					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení $P_{el}=185\text{ W}$ / 173 W					
	- dispoziční externí tlak DC ventilátoru až 120 Pa					



Mendelova univerzita v Brně  
Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	CELKOVÁ CENA
	<b>Příslušenství k systému:</b>					
	Kabelový, nástěnný ovladač s LED podsvícením a českým menu ovládáním	20	ks	28.25.12	1 624 Kč	32 480 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiwa a oleje - výkonový index 200	13	ks		2 803 Kč	36 439 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiwa a oleje - výkonový index 201-290	2	ks		3 762 Kč	7 524 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiwa a oleje - výkonový index 291-640	3	ks		4 550 Kč	13 650 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiwa a oleje - výkonový index > 640	1	ks		5 608 Kč	5 608 Kč
	Sada propojení pro 2-modulové sestavy	1	ks		3 222 Kč	3 222 Kč
	<b>Rozpis Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu</b>					
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 6,4 mm	102	bm		40 Kč	4 080 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 9,5 mm	78	bm		72 Kč	5 616 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 12,7 mm	131	bm		87 Kč	11 397 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 15,9 mm	59	bm		118 Kč	6 962 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 19,1 mm	29	bm		128 Kč	7 552 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 22,2 mm	3	bm		172 Kč	4 988 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 25,4 mm	3	bm		210 Kč	630 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 31,8 mm	51	bm		385 Kč	19 635 Kč
	Demontáž stávajícího podhledu	12	m <sup>2</sup>		125 Kč	1 500 Kč
	Opětovná montáž stávajícího podhledu po osazení potrubí chladiwa	12	m <sup>2</sup>		253 Kč	3 036 Kč
	Mars koryta pro potrubí chladiwa	5	bm		185 Kč	925 Kč
	Požární upávkky pro potrubí chladiwa při průchodu jinými požárními úseky	8	ks		280 Kč	2 240 Kč
	Prostřep stěnou pro potrubí chladiwa včetně následného zapravení	23	ks		250 Kč	5 750 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení venkovních a vnitřních jednotek	232	bm		26 Kč	6 032 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení nástěnných ovladačů a vnitřních jednotek	124	bm		26 Kč	3 224 Kč
	Doplnění chladiwa R410a	23,3	kg		260 Kč	6 058 Kč
	Montáž, uvedení do provozu	1	ks		160 400 Kč	160 400 Kč
	Provozní zkouška	1	ks		3 000 Kč	3 000 Kč
	Zkouška těsnosti	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Evidenční knihy zařízení s chladiwem, štítky	1	ks		1 500 Kč	1 500 Kč
<b>E4.4-Z</b>	<b>CELKEM</b>					<b>1 127 202 Kč</b>
<b>E2.1-3-Z</b>	<b>3 trubkový systém: 1.NP až 3.NP - jihozápadní strana budovy, osazení střecha 6.NP - vlevo</b>					
	Kondenzační jednotka s proměnným průtokem chladiwa vybavena pouze invertními scroll kompresory s ekvitermiím					
	Řízením vypařovací teploty a nepřetržitým provozem vytápění během odtávacího režimu.					
<b>3.01</b>	<b>Modul vel. 20HP, index připojitelnosti 126%, chladiwo R410A</b>	1	ks	28.25.12	281 200 Kč	281 200 Kč



## Mendelova univerzita v Brně

### Rekonstrukce Klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	- 3T systém v provedení HeatRecovery (zpeřtné získávání tepla)					
	- nominální chl.výkon Q <sub>ch</sub> = 56,0 kW (min. ESEER 5,68), nominální top.výkon Q <sub>t</sub> = 56,0 kW (min. COP 3,76)					
	- skutečný chl.výkon Q <sub>ch</sub> = 33,5 kW (min. EER 4) při T <sub>v</sub> = 9°C, vnitřní teplotě 24°C DB a venkovní teplotě 35°C					
	- skutečný topný výkon Q <sub>t</sub> = 35,8 kW (min. COP 2,5) při vnitřní teplotě 22°C DB a venkovní teplotě -15°C					
	- elektrický příkon P <sub>c</sub> = 18,6 kW / P <sub>t</sub> = 14,9 kW (400V/50Hz)					
	- maximální rozměry modulu 20HP: výška - 1685 mm, šířka - 1240 mm, hloubka - 765 mm					
	- maximální hmotnost modulu 20HP: 337 kg					
	- jmenovitý proud kompresoru FLA 28,5 A, obvodový proud MCA <sub>max</sub> = 40A, maximální jistiění MFA - C/50A					
<b>3.02</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	2	ks	28.25.12	22 260 Kč	44 520 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1000 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě T <sub>v</sub> = 9°C, Q <sub>chl</sub> = 1,3 kW / Q <sub>shc</sub> = 1,3 kW					
	- nominální chladicí výkon Q <sub>ch</sub> = 2,2 kW / nominální topný výkon Q <sub>t</sub> = 2,5 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení P <sub>el</sub> = 49 W					
<b>3.03</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	3	ks	28.25.12	23 700 Kč	71 100 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě T <sub>v</sub> = 9°C, Q <sub>chl</sub> = 2,1 kW / Q <sub>shc</sub> = 1,9 kW					
	- nominální chladicí výkon Q <sub>ch</sub> = 3,6 kW / nominální topný výkon Q <sub>t</sub> = 4,0 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení P <sub>el</sub> = 90 W					
<b>3.04</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	2	ks	28.25.12	24 361 Kč	48 722 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě T <sub>v</sub> = 9°C, Q <sub>chl</sub> = 2,6 kW / Q <sub>shc</sub> = 2,4 kW					
	- nominální chladicí výkon Q <sub>ch</sub> = 4,5 kW / nominální topný výkon Q <sub>t</sub> = 5,0 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení P <sub>el</sub> = 90 W					
<b>3.05</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	1	ks	28.25.12	18 816 Kč	18 816 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1420 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě T <sub>v</sub> = 9°C, Q <sub>chl</sub> = 3,2 kW / Q <sub>shc</sub> = 3,0 kW					
	- nominální chladicí výkon Q <sub>ch</sub> = 5,6 kW / nominální topný výkon Q <sub>t</sub> = 6,3 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení P <sub>el</sub> = 110 W					
<b>3.06</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	1	ks	28.25.12	27 388 Kč	27 388 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1420 mm, hloubka - 232 mm					



## Mendelova univerzita v Brně

### Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě $T_v=9^{\circ}\text{C}$ , $Q_{chl}=4,1\text{ kW}$ / $Q_{shc}=3,7\text{ kW}$					
	- nominální chladicí výkon $Q_{ch}=7,1\text{ kW}$ / nominální topný výkon $Q_t=8,0\text{ kW}$					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení $P_{el}=110\text{ W}$					
<b>3.07</b>	<b>Kazetová jednotka s kruhovým výdechem</b>					
	- maximální rozměry: výška - 204 mm, šířka - 840 mm, hloubka - 840 mm	1	ks	28.25.12	16 974 Kč	16 974 Kč
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě $T_v=9^{\circ}\text{C}$ , $Q_{chl}=1,7\text{ kW}$ / $Q_{shc}=1,7\text{ kW}$					
	- nominální chladicí výkon $Q_{ch}=2,8\text{ kW}$ / nominální topný výkon $Q_t=3,2\text{ kW}$					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení $P_{el}=38\text{ W}$					
	- dekorací panel 950x950x60 mm s individuálním ovládním každé výstupní lamely samostatně (pomocí kabel. ovladače)	1	ks		4 303 Kč	4 303 Kč
<b>3.08</b>	<b>Kazetová jednotka s kruhovým výdechem</b>					
	- maximální rozměry: výška - 246 mm, šířka - 840 mm, hloubka - 840 mm	2	ks	28.25.12	28 340 Kč	56 680 Kč
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě $T_v=9^{\circ}\text{C}$ , $Q_{chl}=5,1\text{ kW}$ / $Q_{shc}=5,1\text{ kW}$					
	- nominální chladicí výkon $Q_{ch}=9,0\text{ kW}$ / nominální topný výkon $Q_t=10,0\text{ kW}$					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení $P_{el}=92\text{ W}$					
	- dekorací panel 950x950x60 mm s individuálním ovládním každé výstupní lamely samostatně (pomocí kabel. ovladače)	2	ks		4 303 Kč	8 606 Kč
<b>3.09</b>	<b>Kanálová jednotka do podhledu s DC ventilátorem</b>					
	- maximální rozměry: výška - 300 mm, šířka - 700 mm, hloubka - 700 mm	3	ks	28.25.12	20 144 Kč	60 432 Kč
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě $T_v=9^{\circ}\text{C}$ , $Q_{chl}=2,6\text{ kW}$ / $Q_{shc}=2,6\text{ kW}$					
	- nominální chladicí výkon $Q_{ch}=4,5\text{ kW}$ / nominální topný výkon $Q_t=5,0\text{ kW}$					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení $P_{el}=97\text{ W}$ / $85\text{ W}$					
	- dispoziční externí tlak DC ventilátoru až 100 Pa					
	<b>Příslušenství k systému:</b>					
	Kabelový, nástěnný ovladač s LED podsvícením a českým menu ovládním	14	ks	28.25.12	1 624 Kč	22 736 Kč
	1-portový, rekuperační box, max. rozměry: výška - 207, šířka - 388, hloubka - 326 mm, index max. 18 kW	1	ks		13 845 Kč	13 845 Kč
	4-portový, rekuperační box, max. rozměry: výška - 298, šířka - 370, hloubka - 430 mm, index max. 45 kW	2	ks		31 336 Kč	62 672 Kč
	6-portový, rekuperační box, max. rozměry: výška - 398, šířka - 580, hloubka - 430 mm, index max. 67 kW	1	ks		21 943 Kč	21 943 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 200 (2T)	1	ks		2 803 Kč	2 803 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 291-640 (3T)	3	ks		6 812 Kč	20 436 Kč
	<b>Rozpis Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu</b>					
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing 6,4\text{ mm}$	229	bm		40 Kč	9 160 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing 9,5\text{ mm}$	52	bm		72 Kč	3 744 Kč



# Mendelova univerzita v Brně

## Rekonstrukce Klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	- Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing$ 12,7 mm	264	bm		87 Kč	22 968 Kč
	- Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing$ 15,9 mm	67	bm		118 Kč	7 906 Kč
	- Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing$ 19,1 mm	59	bm		128 Kč	7 552 Kč
	- Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing$ 22,2 mm	2	bm		172 Kč	344 Kč
	- Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing$ 31,8 mm	67	bm		385 Kč	25 795 Kč
	Demontáž stávajícího podhledu	17	m <sup>2</sup>		125 Kč	2 125 Kč
	Opětovná montáž stávajícího podhledu po osazení potrubí chladiva	17	m <sup>2</sup>		253 Kč	4 301 Kč
	Mars koryta pro potrubí chladiva	4	bm		185 Kč	740 Kč
	Požární ucpávky pro potrubí chladiva při průchodu jinými požárními úseky	74	ks		280 Kč	20 720 Kč
	Prostředí stěnou pro potrubí chladiva včetně následného zapravení	39	ks		250 Kč	9 750 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení venkovních a vnitřních jednotek	332	bm		26 Kč	8 632 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení nástěnných ovladačů a vnitřních jednotek	82,5	bm		26 Kč	2 145 Kč
	Doplnění chladiva R410a	25	kg		260 Kč	6 500 Kč
	Montáž, uvedení do provozu	1	ks		288 560 Kč	288 560 Kč
	Provozní zkouška	1	ks		3 000 Kč	3 000 Kč
	Zkouška těsnosti	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Evidenční knihy zařízení s chladivem, štítky	1	ks		1 500 Kč	1 500 Kč
<b>E2.1-3-Z</b>	<b>CELKEM</b>					<b>1 211 118 Kč</b>
<b>E2.4-6-Z</b>	<b>3 trubkový systém: 4.NP až 6.NP - jihozápadní strana budovy, osazení střecha 6.NP - vlevo</b>					
	Kondenzační jednotka s proměnným průtokem chladiva vybavena pouze invertními scroll kompresory s ekvitermiím řízením vypařovací teploty a nepřetržitým provozem vytápění během odtávacího režimu.					
4.01	Modul vel. 14HP, index připojitelnosti 115%, chladivo R410A	1	ks	28.25.12	194 541 Kč	194 541 Kč
	- 3T systém v provedení HeatRecovery (zpětné získávání tepla)					
	- nominální chl.výkon Qch= 40,0 kW (min. ESEER 7.05), nominální top.výkon Qt= 40,0 kW (min. COP 4.17)					
	- skutečný chl.výkon Qch= 24,7 kW (min. EER 4,9) při Tv= 9°C, vnitřní teplotě 24°C DB a venkovní teplotě 35°C					
	- skutečný topný výkon Qt= 26,0 kW (min. COP 2,6) při vnitřní teplotě 22°C DB a venkovní teplotě -15°C					
	- elektrický příkon Pc= 10,7 kW / Pt= 9,6 kW (400V/50HZ)					
	- maximální rozměry modulu 14HP: výška - 1685 mm, šířka - 1240 mm, hloubka - 765 mm					
	- maximální hmotnost modulu 14HP: 304 kg					
	- jmenovitý proud kompresoru FLA 15,6 A, obvodový proud MCA <sub>max</sub> = 28A, maximální jištění MFA - C/32A					
4.02	Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním	3	ks	28.25.12	22 260 Kč	66 780 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, vřítuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1000 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 1,3 kW / Qstho= 1,3 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 2,2 kW / nominální topný výkon Qt= 2,5 kW					



## Mendelova univerzita v Brně

### Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 49 W					
<b>4.03</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b> - barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011 - maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm - skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 2,1 kW / Qshc= 1,9 kW - nominální chladicí výkon Qch= 3,6 kW / nominální topný výkon Qt= 4,0 kW - nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 90 W	3	ks	28.25.12	23 700 Kč	71 100 Kč
<b>4.04</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b> - barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011 - maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm - skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 2,6 kW / Qshc= 2,4 kW - nominální chladicí výkon Qch= 4,5 kW / nominální topný výkon Qt= 5,0 kW - nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 90 W	2	ks	28.25.12	24 361 Kč	48 722 Kč
<b>4.05</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b> - barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011 - maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1420 mm, hloubka - 232 mm - skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 3,2 kW / Qshc= 3,0 kW - nominální chladicí výkon Qch= 5,6 kW / nominální topný výkon Qt= 6,3 kW - nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 110 W	1	ks	28.25.12	25 816 Kč	25 816 Kč
<b>4.06</b>	<b>Kanálová jednotka do podhledu s DC ventilátorem</b> - maximální rozměry: výška - 300 mm, šířka - 700 mm, hloubka - 700 mm - skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 2,6 kW / Qshc= 2,6 kW - nominální chladicí výkon Qch= 4,5 kW / nominální topný výkon Qt= 5,0 kW - nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 97 W / 85 W - dispoziční externí tlak DC ventilátoru až 100 Pa	3	ks	28.25.12	20 143 Kč	60 429 Kč
	<b>Příslušenství k systému:</b>					
	Kabelový, nástěnný ovladač s LED podsvícením a českým menu ovládním	12	ks	28.25.12	1 624 Kč	19 488 Kč
	4-portový, rekuperační box, max.rozměry: výška - 298, šířka - 370, hloubka - 430 mm, index max. 45 kW	3	ks		31 336 Kč	94 008 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 201-290 (3T)	1	ks		4 180 Kč	4 180 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 291-640 (3T)	1	ks		6 812 Kč	6 812 Kč
	<b>Rozpis Cu-potrubií, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu</b>					
	- Cu-potrubií, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 6,4 mm	224	bm		40 Kč	8 960 Kč



## Mendelova univerzita v Brně Rekonstrukce Klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing$ 9,5 mm	27	bm		72 Kč	1 944 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing$ 12,7 mm	267	bm		87 Kč	23 229 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing$ 15,9 mm	21	bm		116 Kč	2 436 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing$ 19,1 mm	7	bm		128 Kč	896 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing$ 22,2 mm	15	bm		172 Kč	2 580 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing$ 28,6 mm	8	bm		210 Kč	1 680 Kč
	Demontáž stávajícího podhledu	13	m <sup>2</sup>		125 Kč	1 625 Kč
	Opětovná montáž stávajícího podhledu po osazení potrubí chladiva	13	m <sup>2</sup>		253 Kč	3 289 Kč
	Mars koryta pro potrubí chladiva	3	bm		185 Kč	555 Kč
	Požární ucpávky pro potrubí chladiva při průchodu jinými požárními úseky	86	ks		280 Kč	24 080 Kč
	Prostoup stěnou pro potrubí chladiva včetně následného zapravení	33	ks		250 Kč	8 250 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení venkovních a vnitřních jednotek	249	bm		26 Kč	6 474 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení nástěnných ovladačů a vnitřních jednotek	66	bm		26 Kč	1 716 Kč
	Doplňení chladiva R410a	9,7	kg		260 Kč	2 522 Kč
	Montáž, uvedení do provozu	1	ks		232 700 Kč	232 700 Kč
	Provozní zkouška	1	ks		3 000 Kč	3 000 Kč
	Zkouška těsnosti	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Evidenční knihy zařízení s chladivem, štítky	1	ks		1 500 Kč	1 500 Kč
<b>E2.4-6-Z</b>	<b>CELKEM</b>					<b>921 812 Kč</b>
<b>E2.1-2-JL</b>	<b>2 trubkový systém: 1.NP+2.NP - jižní strana (levá část) budovy, osazení střecha 6.NP - vlevo</b>					
	Kondenzační jednotka s proměnným průtokem chladiva vybavena pouze invertními scroll kompresory s ekvitermiím řízením vypařovací teploty a nepřetržitým provozem vytápění během odtávacího režimu.					
5.01	Modul vel. 12HP, index připojitelnosti 113%, chladivo R410A	1	ks	28.25.12	171 060 Kč	171 060 Kč
	- 2T systém v provedení HeatPump (tepelné čerpadlo) s integrovaným akumulátorem tepla pro nepřetržité vytápění					
	- nominální chl.výkon Qch= 33,5 kW (min. ESEER 6.96), nominální top.výkon Qt= 37,5 kW (min. COP 4.12)					
	- skutečný chl.výkon Qch= 18,7 kW (min. EER 4,9) při Tv=9°C, vnitřní teplotě 24°C DB a venkovní teplotě 35°C					
	- skutečný topný výkon Qt= 20,9 kW (min. COP 2,8) při vnitřní teplotě 22°C DB a venkovní teplotě -15°C					
	- elektrický příkon Pc= 8.98 kW / Pt= 9.1 kW (400V/50Hz)					
	- maximální rozměry modulu 12HP: výška - 1685 mm, šířka - 930 mm, hloubka - 765 mm					
	- maximální hmotnost modulu 12HP: 252 kg					
	- jmenovitý proud kompresoru FLA 12,7 A, obvodový proud MCA <sub>max</sub> = 24A, maximální jistiění MFA - C/32A					
5.02	Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním	17	ks	28.25.12	22 260 Kč	378 420 Kč
	- barevné vzhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1000 mm, hloubka - 232 mm					



## Mendelova univerzita v Brně Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilion Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při výparovací teplotě $T_v = 9^\circ\text{C}$ , $Q_{chl} = 1,3 \text{ kW}$ / $Q_{shc} = 1,3 \text{ kW}$					
	- nominální chladicí výkon $Q_{ch} = 2,2 \text{ kW}$ / nominální topný výkon $Q_t = 2,5 \text{ kW}$					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení $P_{el} = 49 \text{ W}$					
	<b>Příslušenství k systému:</b>					
	Kabelový, nástěnný ovladač s LED podsvícením a českým menu ovládaním	17	ks	28.25.12	1 624 Kč	27 608 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro pátetové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 200	15	ks		2 803 Kč	42 045 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro pátetové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 291-640	1	ks		4 550 Kč	4 550 Kč
	<b>Rozpis Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu</b>					
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing 6,4 \text{ mm}$	97	bm		40 Kč	3 880 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing 9,5 \text{ mm}$	41	bm		72 Kč	2 952 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing 12,7 \text{ mm}$	175	bm		87 Kč	15 225 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing 15,9 \text{ mm}$	25	bm		116 Kč	2 900 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing 19,1 \text{ mm}$	47	bm		128 Kč	6 016 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing 22,2 \text{ mm}$	25	bm		172 Kč	4 300 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing 28,6 \text{ mm}$	25	bm		210 Kč	5 250 Kč
	Demontáž stávajícího podhledu	11	$\text{m}^2$		125 Kč	1 375 Kč
	Opětovná montáž stávajícího podhledu po osazení potrubí chladiva	11	$\text{m}^2$		253 Kč	2 783 Kč
	Mars koryta pro potrubí chladiva	3	bm		185 Kč	555 Kč
	Požární úcpávky pro potrubí chladiva při průchodu jinými požárními úseky	14	ks		280 Kč	3 920 Kč
	Prostřední stěnou pro potrubí chladiva včetně následného zapravení	24	ks		250 Kč	6 000 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení venkovních a vnitřních jednotek	196	bm		26 Kč	5 096 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení nástěnných ovladačů a vnitřních jednotek	102	bm		26 Kč	2 652 Kč
	Doplnění chladiva R410a	15	kg		260 Kč	3 900 Kč
	Montáž, uvedení do provozu	1	ks		138 575 Kč	138 575 Kč
	Provozní zkouška	1	ks		3 000 Kč	3 000 Kč
	Zkouška těsnosti	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Evidenční knihy zařízení s chladivem, štítky	1	ks		1 500 Kč	1 500 Kč
<b>E2.1-2-JL</b>	<b>CELKEM</b>					<b>836 062 Kč</b>
<b>E2.3-6-JL</b>	<b>2 trubkový systém: 3.NP+6.NP - jižní strana (levá část) budovy, osazení střecha 6.NP - vlevo</b>					
	Kondenzační jednotka s proměnným průtokem chladiva vybavena pouze invertními scroll kompresory s ekvitermiím					
	Řízením výparovací teploty a nepřetržitým provozem vytápění během odtávacího režimu.					
6.01	Modul vel. 16HP, index připojitelnosti 120%, chladivo R410A	1	ks	28.25.12	225 586 Kč	225 586 Kč



# Mendelova univerzita v Brně

## Rekonstrukce Klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	- 2T systém v provedení HeatPump (tepelné čerpadlo) s integrovaným akumulátorem tepla pro nepřetržité vytápění					
	- nominální chl.výkon Qch= 45,0 kW (min. ESEER 6,5), nominální top.výkon Qt= 50,0 kW (min. COP 3,91)					
	- skutečný chl.výkon Qsch= 26,6 kW (min. EER 4,6) při Tv= 9°C, vnitřní teplotě 24°C DB a venkovní teplotě 35°C					
	- skutečný topný výkon Qt= 29,3 kW (min. COP 2,6) při vnitřní teplotě 22°C DB a venkovní teplotě -15°C					
	- elektrický příkon Pc= 13,0 kW / Pt= 12,8 kW (400V/50Hz)					
	- maximální rozměry modulu 16HP: výška - 1685 mm, šířka - 1240 mm, hloubka - 765 mm					
	- maximální hmotnost modulu 16HP: 356 kg					
	- jmenovitý proud kompresoru FLA 18,0 A, obvodový proud MCA <sub>max</sub> = 31A, maximální jistič MFA - C/40A					
<b>6.02</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	24	ks	28.25.12	22 260 Kč	534 240 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výtuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1000 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 1,3 kW / Qsch= 1,3 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 2,2 kW / nominální topný výkon Qt= 2,5 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 49 W					
	<b>Příslušenství k systému:</b>					
	Kabelový, nástěnný ovladač s LED podsvícením a českým menu ovládaním	24	ks	28.25.12	1 624 Kč	38 976 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 200	20	ks		2 803 Kč	56 060 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 201-290	1	ks		3 762 Kč	3 762 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 291-640	2	ks		4 550 Kč	9 100 Kč
	<b>Rozpis Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu</b>					
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 6,4 mm	145	bm		40 Kč	5 800 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 9,5 mm	75	bm		72 Kč	5 400 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 12,7 mm	178	bm		12 Kč	2 136 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 15,9 mm	83	bm		118 Kč	9 794 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 19,1 mm	27	bm		128 Kč	3 456 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 25,4 mm	6	bm		210 Kč	1 260 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 31,8 mm	12	bm		385 Kč	4 620 Kč
	Demontáž stávajícího podhledu	12	m <sup>2</sup>		125 Kč	1 500 Kč
	Opětovná montáž stávajícího podhledu po osazení potrubí chladiva	12	m <sup>2</sup>		253 Kč	3 036 Kč
	Mars koryta pro potrubí chladiva	4	bm		185 Kč	740 Kč
	Požární ucpávky pro potrubí chladiva při průchodu jinými požárními úseky	28	ks		280 Kč	7 840 Kč
	Prostup stěnou pro potrubí chladiva včetně následného zapravení	28	ks		250 Kč	7 000 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení venkovních a vnitřních jednotek	235	bm		26 Kč	6 110 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení nástěnných ovladačů a vnitřních jednotek	144	bm		26 Kč	3 744 Kč



## Mendelova univerzita v Brně

### Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	Doplnění chladiva R410a	14,4	kg		260 Kč	3 744 Kč
	Montáž, uvedení do provozu	1	ks		171 580 Kč	171 580 Kč
	Provozní zkouška	1	ks		3 000 Kč	3 000 Kč
	Zkouška těsnosti	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Evidenční knihy zařízení s chladivem, štítky	1	ks		1 500 Kč	1 500 Kč
<b>E2.3-6-JL</b>	<b>CELKEM</b>					<b>1 112 484 Kč</b>
<b>E1.3-4-JP</b>	<b>2 trubkový systém: 3.NP+4.NP - jižní strana (pravá část) budovy, osazení střecha 6.NP - vpravo</b>					
	Kondenzační jednotka s proměnným průtokem chladiva vybavena pouze invertními scroll kompresory s ekvitermiím řízením vypařovací teploty a nepřetržitým provozem vytápění během odtávacího režimu.					
<b>7.01</b>	<b>Modul vel. 16HP, index přípojitelosti 126%, chladivo R410A</b>	1	ks	28.25.12	225 586 Kč	225 586 Kč
	- 2T systém v provedení HeatPump (tepelné čerpadlo) s integrovaným akumulátorem tepla pro nepřetržitě vytápění					
	- nominální chl.výkon Qch= 45,0 kW (min. ESEER 6,5), nominální top.výkon Qt= 50,0 kW (min. COP 3,91)					
	- skutečný chl.výkon Qch= 26,8 kW (min. EER 4,6) při Tv= 9°C, vnitřní teplotě 24°C DB a venkovní teplotě 35°C					
	- skutečný topný výkon Qt= 28,8 kW (min. COP 2,6) při vnitřní teplotě 22°C DB a venkovní teplotě -15°C					
	- elektrický příkon Pc= 13,0 kW / Pt= 12,8 kW (400V/50Hz)					
	- maximální rozměry modulu 16HP: výška - 1685 mm, šířka - 1240 mm, hloubka - 765 mm					
	- maximální hmotnost modulu 16HP: 356 kg					
	- jmenovitý proud kompresoru RLA 18,0 A, obvodový proud MCA <sub>max</sub> = 31 A, maximální jistižení MFA - C/40A					
<b>7.02</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	18	ks	28.25.12	22 260 Kč	400 680 Kč
	- barevné vzhotožení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1000 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / cíteľný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 1,3 kW / Qshc= 1,3 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 2,2 kW / nominální topný výkon Qt= 2,5 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 49 W					
<b>7.03</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	2	ks	28.25.12	23 700 Kč	47 400 Kč
	- barevné vzhotožení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / cíteľný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 2,1 kW / Qshc= 1,9 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 3,6 kW / nominální topný výkon Qt= 4,0 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 90 W					
<b>7.04</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	2	ks	28.25.12	24 361 Kč	48 722 Kč
	- barevné vzhotožení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm					



# Mendelova univerzita v Brně

## Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Police č.	Zkrácený popis	mn.	Jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	CELKOVÁ CENA
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě $T_v = 9^{\circ}\text{C}$ , $Q_{ch1} = 2,6 \text{ kW}$ / $Q_{shc} = 2,4 \text{ kW}$					
	- nominální chladicí výkon $Q_{ch} = 4,5 \text{ kW}$ / nominální topný výkon $Q_t = 5,0 \text{ kW}$					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení $P_{el} = 90 \text{ W}$					
	<b>Přisloušenství k systému:</b>					
	Kabelový, nástěnný ovladač s LED podsvícením a českým menu ovládáním	22	ks	28.25.12	1 624 Kč	35 728 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 200	18	ks		2 803 Kč	50 454 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 201-290	2	ks		3 762 Kč	7 524 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 291-640	1	ks		4 550 Kč	4 550 Kč
	<b>Rozpis Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu</b>					
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing 6,4 \text{ mm}$	142	bm		40 Kč	5 680 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing 9,5 \text{ mm}$	23	bm		72 Kč	1 656 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing 12,7 \text{ mm}$	254	bm		87 Kč	22 098 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing 15,9 \text{ mm}$	22	bm		118 Kč	2 596 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing 19,1 \text{ mm}$	59	bm		128 Kč	7 552 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing 25,4 \text{ mm}$	25	bm		210 Kč	5 250 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze $\varnothing 28,6 \text{ mm}$	22	bm		348 Kč	7 656 Kč
	Demontáž stávajícího podhledu	13	$\text{m}^2$		125 Kč	1 625 Kč
	Opětovná montáž stávajícího podhledu po osazení potrubí chladiva	13	$\text{m}^2$		253 Kč	3 289 Kč
	Mars koryta pro potrubí chladiva	5	bm		185 Kč	925 Kč
	Požární ucpávky pro potrubí chladiva při průchodu jinými požárními úseky	16	ks		280 Kč	4 480 Kč
	Prostup stěnou pro potrubí chladiva včetně následného zapravení	24	ks		250 Kč	6 000 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení venkovních a vnitřních jednotek	243	bm		26 Kč	6 318 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení nástěnných ovladačů a vnitřních jednotek	131	bm		26 Kč	3 406 Kč
	Doplňení chladiva R410a	18	kg		260 Kč	4 680 Kč
	Montáž, uvedení do provozu	1	ks		172 960 Kč	172 960 Kč
	Provozní zkouška	1	ks		3 000 Kč	3 000 Kč
	Zkouška těsnosti	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Evidenční knihy zařízení s chladivem, štítky	1	ks		1 500 Kč	1 500 Kč
<b>E1.3-4-JP</b>	<b>CELKEM</b>					<b>1 083 815 Kč</b>
<b>E1.5-6-JP</b>	<b>2 trubkový systém: 5.NP+6.NP - jižní strana (pravá část) budovy, osazení střecha 6.NP - vpravo</b>					
	<b>Kondenzační jednotka s proměnným průtokem chladiva vybavena pouze invertními scroll kompresory s ekvitermiím</b>					
	<b>řízením vypařovací teploty a nepřetržitým provozem vytápění během odtávacího režimu.</b>					
<b>8.01</b>	<b>Modul vel. 16HP, Index připojitelnosti 126%, chladivo R410A</b>	<b>1</b>	<b>ks</b>	<b>28.25.12</b>	<b>225 586 Kč</b>	<b>225 586 Kč</b>



## Mendelova univerzita v Brně

### Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilion Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	- 2T systém v provedení HeatPump (tepelné čerpadlo) s integrovaným akumulátorem tepla pro nepřetržitě vytápění					
	- nominální chl.výkon Qch= 45,0 kW (min. ESEER 6,5), nominální top.výkon Qt= 50,0 kW (min. COP 3,91)					
	- skutečný chl.výkon Qsch= 26,8 kW (min. EER 4,6) při Tv= 9°C, vnitřní teplotě 24°C DB a venkovní teplotě 35°C					
	- skutečný topný výkon Qtc= 28,8 kW (min. COP 2,6) při vnitřní teplotě 22°C DB a venkovní teplotě -15°C					
	- elektrický příkon Pc= 13,0 kW / P= 12,8 kW (400V/50Hz)					
	- maximální rozměry modulu 16HP: výška - 1685 mm, šířka - 1240 mm, hloubka - 765 mm					
	- jmenovitý proud kompresoru RLA 18,0 A, obvodový proud MCA <sub>max</sub> = 31A, maximální jistiění MFA - C/40A					
<b>8.02</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	18	ks	28.25.12	22 260 Kč	400 680 Kč
	- barevné vzhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1000 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 1,3 kW / Qshc= 1,3 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 2,2 kW / nominální topný výkon Qt= 2,5 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 49 W					
<b>8.03</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	2	ks	28.25.12	23 700 Kč	47 400 Kč
	- barevné vzhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 2,1 kW / Qshc= 1,9 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 3,6 kW / nominální topný výkon Qt= 4,0 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 90 W					
<b>8.04</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	1	ks	28.25.12	24 361 Kč	24 361 Kč
	- barevné vzhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 2,6 kW / Qshc= 2,4 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 4,5 kW / nominální topný výkon Qt= 5,0 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 90 W					
<b>8.05</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	1	ks	28.25.12	25 816 Kč	25 816 Kč
	- barevné vzhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1420 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 3,2 kW / Qshc= 3,0 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 5,6 kW / nominální topný výkon Qt= 6,3 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 110 W					
	<b>Příslušenství k systému:</b>					
	Kabelový, nástěnný ovladač s LED podsvícením a českým menu ovládaním	22	ks	28.25.12	1 624 Kč	35 728 Kč



## Mendelova univerzita v Brně Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	CELKOVÁ CENA
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 200	18	ks		2 803 Kč	50 454 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 201-290	2	ks		3 762 Kč	7 524 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 291-640	1	ks		4 550 Kč	4 550 Kč
	<b>Rozpis Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu</b>					
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 6,4 mm	146	bm		40 Kč	5 840 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 9,5 mm	49	bm		72 Kč	3 528 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 12,7 mm	231	bm		87 Kč	20 097 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 15,9 mm	41	bm		118 Kč	4 838 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 19,1 mm	41	bm		128 Kč	5 248 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 22,2 mm	9	bm		172 Kč	1 548 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 25,4 mm	23	bm		210 Kč	4 830 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 28,6 mm	15	bm		348 Kč	5 220 Kč
	Demontáž stávajícího podhledu	12	m <sup>2</sup>		125 Kč	1 500 Kč
	Opětovná montáž stávajícího podhledu po osazení potrubí chladiva	12	m <sup>2</sup>		253 Kč	3 036 Kč
	Mars koryta pro potrubí chladiva	5	bm		185 Kč	925 Kč
	Požární ucpávky pro potrubí chladiva při průchodu jinými požárními úseky	32	ks		280 Kč	8 960 Kč
	Prostup stěnou pro potrubí chladiva včetně následného zapravení	28	ks		250 Kč	7 000 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení venkovních a vnitřních jednotek	239	bm		26 Kč	6 214 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení nástěnných ovladačů a vnitřních jednotek	125	bm		26 Kč	3 250 Kč
	Doplnění chladiva R410a	16,2	kg		260 Kč	4 212 Kč
	Montáž, uvedení do provozu	1	ks		174 800 Kč	174 800 Kč
	Provozní zkouška	1	ks		3 000 Kč	3 000 Kč
	Zkouška těsnosti	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Evidenční knihy zařízení s chladivem, štítky	1	ks		1 500 Kč	1 500 Kč
<b>E1.3-4-JP</b>	<b>CELKEM</b>					<b>1 090 145 Kč</b>
<b>E1.3-VL</b>	<b>2 trubkový systém: 3.NP - zápaní strana pravé části budovy (vlevo), osazení střecha 6.NP - vpravo</b>					
	<b>Kondenzační jednotka s proměnným průtokem chladiva vybavena pouze invertními scroll kompresory s ekvitermiím</b>					
	<b>řízením vypařovací teploty a nepřetržitým provozem vytápění během odtávacího režimu.</b>					
<b>9.01</b>	<b>Modul vel. 12HP, index připojitelnosti 97%, chladivo R410A</b>	1	ks	28.25.12	171 060 Kč	171 060 Kč
	- 2T systém v provedení HeatPump (tepelné čerpadlo) s integrovaným akumulátorem tepla pro nepřetržité vytápění					
	- nominální chl.výkon Qch= 33,5 kW (min. ESEER 6,96), nominální top.výkon Qt= 37,5 kW (min. COP 4,12)					
	- skutečný chl.výkon Qsch= 16,1 kW (min. EER 4,9) při Tv= 9°C, vnitřní teplotě 24°C DB a venkovní teplotě 35°C					
	- skutečný topný výkon Qt= 20,5 kW (min. COP 2,8) při vnitřní teplotě 22°C DB a venkovní teplotě -15°C					



## Mendelova univerzita v Brně

### Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilion Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	- elektrický příkon Pc= 8,98 kW / Pe= 9,1 kW (400V/50Hz)					
	- maximální rozměry modulu 12HP- výška - 1685 mm, šířka - 930 mm, hloubka - 765 mm					
	- maximální hmotnost modulu 12HP- 252 kg					
	- jmenovitý proud kompresoru RLA 12,7 A, obvodový proud MCA <sub>max</sub> = 24A, maximální jističní MFA - C/32A					
<b>9.02</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>					
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011	2	ks	28.25.12	22 260 Kč	44 520 Kč
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1000 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 1,3 kW / Qshc= 1,3 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 2,2 kW / nominální topný výkon Qt= 2,5 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 49 W					
<b>9.03</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>					
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011	4	ks	28.25.12	22 972 Kč	91 888 Kč
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1000 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 1,7 kW / Qshc= 1,6 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 2,8 kW / nominální topný výkon Qt= 3,2 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 49 W					
<b>9.04</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>					
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011	1	ks	28.25.12	23 700 Kč	23 700 Kč
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 2,1 kW / Qshc= 1,9 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 3,6 kW / nominální topný výkon Qt= 4,0 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 90 W					
<b>9.05</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>					
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011	3	ks	28.25.12	24 361 Kč	73 083 Kč
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 2,6 kW / Qshc= 2,4 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 4,5 kW / nominální topný výkon Qt= 5,0 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 90 W					
	<b>Přisloušenství k systému:</b>					
	Kabelový, nástěnný ovladač s LED podsvícením a českým menu ovládním	4	ks	28.25.12	1 624 Kč	6 496 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiwa a oleje - výkonový index 200	6	ks		2 803 Kč	16 818 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiwa a oleje - výkonový index 201-290	2	ks		3 762 Kč	7 524 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiwa a oleje - výkonový index 291-640	1	ks		4 550 Kč	4 550 Kč



# Mendelova univerzita v Brně

## Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Police č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	CELKOVÁ CENA
	Rozepis Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu					
	- Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 6,4 mm	64	bm		40 Kč	2 560 Kč
	- Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 9,5 mm	35	bm		72 Kč	2 520 Kč
	- Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 12,7 mm	121	bm		87 Kč	10 527 Kč
	- Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 15,9 mm	14	bm		118 Kč	1 652 Kč
	- Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 19,1 mm	14	bm		128 Kč	1 792 Kč
	- Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 22,2 mm	8	bm		172 Kč	1 376 Kč
	- Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 28,6 mm	49	bm		348 Kč	17 052 Kč
	Demontáž stávajícího podhledu	10	m <sup>2</sup>		125 Kč	1 250 Kč
	Opětovná montáž stávajícího podhledu po osazení potrubí chladiwa	10	m <sup>2</sup>		253 Kč	2 530 Kč
	Mars koryta pro potrubí chladiwa	3	bm		185 Kč	555 Kč
	Požární ucpávky pro potrubí chladiwa při průchodu jinými požárními úseky	12	ks		280 Kč	3 360 Kč
	Prostřep stěnou pro potrubí chladiwa včetně následného zapravení	7	ks		250 Kč	1 750 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení venkovních a vnitřních jednotek	131	bm		26 Kč	3 406 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení nástěnných ovladačů a vnitřních jednotek	57	bm		26 Kč	1 482 Kč
	Doplňení chladiwa R410a	10,2	kg		260 Kč	2 652 Kč
	Montáž, uvedení do provozu	1	ks		96 600 Kč	96 600 Kč
	Provozní zkouška	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Zkouška těsnosti	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Evidenční knihy zařízení s chladiwem, štítky	1	ks		1 500 Kč	1 500 Kč
<b>E1.3-VL</b>	<b>CELKEM</b>					<b>597 203 Kč</b>
<b>E1.4-VL</b>	<b>2 trubkový systém: 4.NP - zápaní strana pravé části budovy (vlevo), osazení střecha 6.NP - vpravo</b>					
	<b>Kondenzační jednotka s proměnným průtokem chladiwa vybavena pouze invertními scroll kompresory s ekvitermiím řízením vypařovací teploty a nepřetržitým provozem vytápění během odtávacího režimu.</b>					
<b>10.01</b>	<b>Modul vel. 12HP, index připojitelnosti 97%, chladiwo R410A</b>	1	ks	28.25.12	171 060 Kč	171 060 Kč
	- 2T systém v provedení HeatPump (tepelné čerpadlo) s integrovaným akumulátorem tepla pro nepřetržitě vytápění					
	- nominální chl.výkon Qch= 33,5 kW (min. ESEER 6,96), nominální top.výkon Qt= 37,5 kW (min. COP 4,12)					
	- skutečný chl.výkon Qch= 16,2 kW (min. EER 4,9) při Tv= 9°C, vnitřní teplotě 24°C DB a venkovní teplotě 35°C					
	- skutečný topný výkon Qt= 20,6 kW (min. COP 2,8) při vnitřní teplotě 22°C DB a venkovní teplotě -15°C					
	- elektrický příkon Pc= 8,98 kW / Pt= 9,1 kW (400V/50Hz)					
	- maximální rozměry modulu 12HP: výška - 1685 mm, šířka - 930 mm, hloubka - 765 mm					
	- maximální hmotnost modulu 12HP: 252 kg					
	- jmenovitý proud kompresoru FLA 12,7 A, obvodový proud MCA <sub>max</sub> = 24A, maximální jistiění MFA - C/32A					
<b>10.02</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	2	ks	28.25.12	22 260 Kč	44 520 Kč



## Mendelova univerzita v Brně

### Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, vřítuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměr: výška - 600 mm, šířka - 1000 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 1,3 kW / Qshc= 1,3 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 2,2 kW / nominální topný výkon Qt= 2,5 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 49 W					
<b>10.03</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>					
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, vřítuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměr: výška - 600 mm, šířka - 1000 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 1,7 kW / Qshc= 1,6 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 2,8 kW / nominální topný výkon Qt= 3,2 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 49 W					
<b>10.04</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>					
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, vřítuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměr: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 2,1 kW / Qshc= 1,9 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 3,6 kW / nominální topný výkon Qt= 4,0 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 90 W					
<b>10.05</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>					
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, vřítuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměr: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 2,6 kW / Qshc= 2,4 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 4,5 kW / nominální topný výkon Qt= 5,0 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 90 W					
	<b>Příslušenství k systému:</b>					
	Kabelový, nástěnný ovladač s LED podsvícením a českým menu ovládním	4	ks	28.25.12	1 624 Kč	6 496 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 200	6	ks		2 803 Kč	16 818 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 201-290	2	ks		3 762 Kč	7 524 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 291-640	1	ks		4 550 Kč	4 550 Kč
	<b>Rozpis Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu</b>					
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 6,4 mm	62	bm		40 Kč	2 480 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 9,5 mm	35	bm		72 Kč	2 520 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 12,7 mm	113	bm		87 Kč	9 831 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 15,9 mm	15	bm		118 Kč	1 770 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 19,1 mm	15	bm		128 Kč	1 920 Kč



## Mendelova univerzita v Brně

### Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Polozková cena	Celková cena
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 22,2 mm	8	bm		172 Kč	1 376 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 28,6 mm	46	bm		348 Kč	16 008 Kč
	Demontáž stávajícího podhledu	11	m <sup>2</sup>		125 Kč	1 375 Kč
	Opětovná montáž stávajícího podhledu po osazení potrubí chladiwa	11	m <sup>2</sup>		253 Kč	2 783 Kč
	Mars koryta pro potrubí chladiwa	3	bm		185 Kč	555 Kč
	Požární ucpávky pro potrubí chladiwa při průchodu jinými požárními úseky	12	ks		280 Kč	3 360 Kč
	Prostup stěnou pro potrubí chladiwa včetně následného zapravení	8	ks		250 Kč	2 000 Kč
	Rozšíření pomocné ocelové konstrukce na střeše	137	kg		125 Kč	17 125 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení venkovních a vnitřních jednotek	125	bm		26 Kč	3 250 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení nástěnných ovladačů a vnitřních jednotek	59	bm		26 Kč	1 534 Kč
	Doplnění chladiwa R410a	9,6	kg		260 Kč	2 496 Kč
	Montáž, uvedení do provozu	1	ks		94 070 Kč	94 070 Kč
	Provozní zkouška	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Zkouška těsnosti	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Evidenční knižky zařízení s chladiwem, štítky	1	ks		1 500 Kč	1 500 Kč
<b>E1.4-VL</b>	<b>CELKEM</b>					<b>610 592 Kč</b>
<b>E1.5-VL</b>	<b>2 trubkový systém: 5.NP - zápaní strana pravé části budovy (vlevo), osazení střecha 6.NP - vpravo</b>					
	<b>Kondenzační jednotka s proměnným průtokem chladiwa vybavena pouze invertními scroll kompresory s ekvitermím řízením vypařovací teploty a nepřetžitým provozem vytápění během odtávacího režimu.</b>					
<b>11.01</b>	<b>Modul vel. 12HP, index připojitelnosti 118%, chladiwo R410A</b>	1	ks	28.25.12	171 060 Kč	171 060 Kč
	- 2T systém v provedení HeatPump (tepelné čerpadlo) s integrovaným akumulátorem tepla pro nepřetřité vytápění					
	- nominální chl.výkon Qch= 33,5 kW (min. ESEER 6,96), nominální top.výkon Qt= 37,5 kW (min. COP 4,12)					
	- skutečný chl.výkon Qch= 19,4 kW (min. EER 4,9) při Tv= 9°C, vnitřní teplotě 24°C DB a venkovní teplotě 35°C					
	- skutečný topný výkon Qt= 20,9 kW (min. COP 2,8) při vnitřní teplotě 22°C DB a venkovní teplotě -15°C					
	- elektrický příkon Pc= 8,98 kW / Pt= 9,1 kW (400V/50Hz)					
	- maximální rozměry modulu 12HP: výška - 1685 mm, šířka - 930 mm, hloubka - 765 mm					
	- maximální hmotnost modulu 12HP: 252 kg					
	- jmenovitý proud kompresoru FLA 12,7 A, obvodový proud MCA <sub>max</sub> = 24A, maximální jistiění MFA - C/32A					
<b>11.02</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	2	ks	28.25.12	22 260 Kč	44 520 Kč
	- barevné vzhotovení: opláštění RAL9010, výtuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměr: výška - 600 mm, šířka - 1000 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladičí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 1,7 kW / Qshc= 1,6 kW					
	- nominální chladičí výkon Qch= 2,8 kW / nominální topný výkon Qt= 3,2 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 49 W					



Mendelova univerzita v Brně  
Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
11.03	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b> - barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011 - maximální rozměr: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm - skutečný celkový / citelný chladicí výkon při výpařovací teplotě TV= 9°C, Qchl= 2,1 kW / Qshc= 1,9 kW - nominální chladicí výkon Qch= 3,6 kW / nominální topný výkon Qt= 4,0 kW - nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 90 W	4	ks	28.25.12	23 700 Kč	94 800 Kč
11.04	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b> - barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011 - maximální rozměr: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm - skutečný celkový / citelný chladicí výkon při výpařovací teplotě TV= 9°C, Qchl= 2,6 kW / Qshc= 2,4 kW - nominální chladicí výkon Qch= 4,5 kW / nominální topný výkon Qt= 5,0 kW - nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 90 W	2	ks	28.25.12	24 361 Kč	48 722 Kč
11.05	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b> - barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011 - maximální rozměr: výška - 600 mm, šířka - 1420 mm, hloubka - 232 mm - skutečný celkový / citelný chladicí výkon při výpařovací teplotě TV= 9°C, Qchl= 3,2 kW / Qshc= 3,0 kW - nominální chladicí výkon Qch= 5,6 kW / nominální topný výkon Qt= 6,3 kW - nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 110 W	2	ks	28.25.12	25 816 Kč	51 632 Kč
	<b>Příslušenství k systému:</b> Kabelový, nástěnný ovladač s LED podsvícením a českým menu ovládaním	4	ks	28.25.12	1 624 Kč	6 496 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 200	4	ks		2 803 Kč	11 212 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 201-290	3	ks		3 762 Kč	11 286 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 291-640	2	ks		4 550 Kč	9 100 Kč
	<b>Rozpis Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu</b>					
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 6,4 mm	65	bm		40 Kč	2 600 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 9,5 mm	37	bm		72 Kč	2 664 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 12,7 mm	103	bm		87 Kč	8 961 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 15,9 mm	15	bm		118 Kč	1 770 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 19,1 mm	5	bm		128 Kč	640 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 22,2 mm	16	bm		172 Kč	2 752 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 28,6 mm	37	bm		348 Kč	12 876 Kč
	Demontáž stávajícího podhledu	8	m <sup>2</sup>		125 Kč	1 000 Kč
	Opětovná montáž stávajícího podhledu po osazení potrubí chladiva	8	m <sup>2</sup>		253 Kč	2 024 Kč



## Mendelova univerzita v Brně Rekonstrukce Klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Polozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	Mars koryta pro potrubí chladiva	4	bm		185 Kč	740 Kč
	Požární ucpávky pro potrubí chladiva při průchodu jinými požárními úseky	8	ks		280 Kč	2 240 Kč
	Prostředí stěnou pro potrubí chladiva včetně následného zapravení	8	ks		250 Kč	2 000 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení venkovních a vnitřních jednotek	120	bm		26 Kč	3 120 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení nástěnných ovladačů a vnitřních jednotek	64	bm		26 Kč	1 664 Kč
	Doplňení chladiva R410a	9,3	kg		260 Kč	2 418 Kč
	Montáž, uvedení do provozu	1	ks		90 390 Kč	90 390 Kč
	Provozní zkouška	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Zkouška těsnosti	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Evidenční kniha zařízení s chladivem, štítky	1	ks		1 500 Kč	1 500 Kč
<b>E1.5-VL</b>	<b>CELKEM</b>					<b>593 187 Kč</b>
<b>E1.3-VP</b>	<b>2 trubkový systém: 3.NP - východní strana pravé části budovy (vpravo), osazení střecha 6.NP - vpravo</b>					
	<b>Kondenzační jednotka s proměnným průtokem chladiva vyhovena pouze invertní scroll kompresory s ekvitermiím řízením vypařovací plochy a nepřetržitým provozem vytápění během odtávacího režimu.</b>					
<b>12.01</b>	<b>Modul vel. 12HP, index připojitelnosti 115%, chladivo R410A</b>	1	ks	28.25.12	171 060 Kč	171 060 Kč
	- 2T systém v provedení HeatPump (tepelné čerpadlo) s integrovaným akumulátorem tepla pro nepřetržité vytápění					
	- nominální chl.výkon Qch= 33,5 kW (min. ESEER 6.96), nominální top.výkon Qt= 37,5 kW (min. COP 4.12)					
	- skutečný chl.výkon Qch= 18,2 kW (min. EER 4,9) při Tv= 9°C, vnitřní teplotě 24°C DB a venkovní teplotě 35°C					
	- skutečný topný výkon Qt= 20,3 kW (min. COP 2,8) při vnitřní teplotě 22°C DB a venkovní teplotě -15°C					
	- elektrický příkon Pc= 8.98 kW / Pt= 9.1 kW (400V/50Hz)					
	- maximální rozměry modulu 12HP: výška - 1685 mm, šířka - 930 mm, hloubka - 765 mm					
	- maximální hmotnost modulu 12HP: 252 kg					
	- jmenovitý proud kompresoru FLA 12,7 A, obvodový proud MCA <sub>max</sub> = 24A, maximální jistiění MFA - C/32A					
<b>12.02</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	3	ks	28.25.12	22 972 Kč	68 916 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1000 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / cielelý chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 1,7 kW / Qshc= 1,6 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 2,8 kW / nominální topný výkon Qt= 3,2 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 49 W					
<b>12.03</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	7	ks	28.25.12	23 700 Kč	165 900 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / cielelý chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 2,1 kW / Qshc= 1,9 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 3,6 kW / nominální topný výkon Qt= 4,0 kW					



# Mendelova univerzita v Brně

## Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilion Q - II. etapa

Police č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 90 W					
<b>12.04</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	1	ks	28.25.12	25 816 Kč	25 816 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1420 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 3,2 kW / Qshc= 3,0 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 5,6 kW / nominální topný výkon Qt= 6,3 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 110 W					
	<b>Příslušenství k systému:</b>					
	Kabelový, nástěnný ovladač s LED podsvícením a českým menu ovládním	5	ks	28.25.12	1 624 Kč	8 120 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro pátetové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 200	6	ks		2 803 Kč	16 818 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro pátetové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 201-290	3	ks		3 762 Kč	11 286 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro pátetové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 291-640	1	ks		4 550 Kč	4 550 Kč
	<b>Rozpis Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu</b>					
	- Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 6,4 mm	67	bm		40 Kč	2 660 Kč
	- Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 9,5 mm	37	bm		72 Kč	2 664 Kč
	- Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 12,7 mm	67	bm		87 Kč	5 829 Kč
	- Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 15,9 mm	84	bm		118 Kč	9 912 Kč
	- Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 19,1 mm	11	bm		128 Kč	1 408 Kč
	- Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 22,2 mm	10	bm		172 Kč	1 720 Kč
	- Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 28,6 mm	65	bm		348 Kč	22 620 Kč
	Demontáž stávajícího podhledu	9	m <sup>2</sup>		125 Kč	1 125 Kč
	Opětovná montáž stávajícího podhledu po osazení potrubí chladiva	9	m <sup>2</sup>		253 Kč	2 277 Kč
	Mars korvta pro potrubí chladiva	3	bm		185 Kč	555 Kč
	Požární úcpávky pro potrubí chladiva při průchodu jinými požárními úseky	12	ks		280 Kč	3 360 Kč
	Prístup stěnou pro potrubí chladiva včetně následného zapravení	7	ks		250 Kč	1 750 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení venkovních a vnitřních jednotek	152	bm		26 Kč	3 952 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení nástěnných ovladačů a vnitřních jednotek	62	bm		26 Kč	1 612 Kč
	Doplňení chladiva R410a	16,3	kg		260 Kč	4 238 Kč
	Montáž, uvedení do provozu	1	ks		106 605 Kč	106 605 Kč
	Provozní zkouška	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Zkouška těsnosti	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Evidenční knihy zařízení s chladivem, štitky	1	ks		1 500 Kč	1 500 Kč
<b>E1.3-VP</b>	<b>CELKEM</b>					<b>651 273 Kč</b>



**Mendelova univerzita v Brně**  
**Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa**

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
<b>E1.4-VP</b>	<b>2 trubkový systém: 4.NP - východní strana pravé části budovy (vpravo), osazení střecha 6.NP - vpravo</b>					
	<b>Kondenzační jednotka s proměnným průtokem chladiva vybavena pouze invertními scroll kompresory s ekvitermiím řízením vypařovací teploty a nepřetžitým provozem vytápění během odtávacího režimu.</b>					
<b>13.01</b>	<b>Modul vel. 12HP, index připojitelnosti 115%, chladivo R410A</b>	1	ks	28.25.12	171 060 Kč	171 060 Kč
	<b>- 2T systém v provedení HeatPump (tepelné čerpadlo) s integrovaným akumulátorem tepla pro nepřetžitě vytápění</b>					
	- nominální chl.výkon Qch= 33,5 kW (min. ESEER 6,96), nominální top.výkon Qt= 37,5 kW (min. COP 4,12)					
	- skutečný chl.výkon Qch= 18,3 kW (min. EER 4,9) při Tv= 9°C, vnitřní teplotě 24°C DB a venkovní teplotě 35°C					
	- skutečný topný výkon Qt= 20,4 kW (min. COP 2,8) při vnitřní teplotě 22°C DB a venkovní teplotě -15°C					
	- elektrický příkon Pc= 8,98 kW / Pt= 9,1 kW (400V/50Hz)					
	- maximální rozměry modulu 12HP: výška - 1685 mm, šířka - 930 mm, hloubka - 765 mm					
	- maximální hmotnost modulu 12HP- 252 kg					
	- jmenovitý proud kompresoru RLA 12,7 A, obvodový proud MCA <sub>max</sub> = 24A, maximální jistiění MFA - C/32A					
<b>13.02</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	3	ks	28.25.12	22 972 Kč	68 916 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1000 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 1,7 kW / Qshc= 1,6 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 2,8 kW / nominální topný výkon Qt= 3,2 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 49 W					
<b>13.03</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	7	ks	28.25.12	23 700 Kč	165 900 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 2,1 kW / Qshc= 1,9 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 3,6 kW / nominální topný výkon Qt= 4,0 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 90 W					
<b>13.04</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	1	ks	28.25.12	25 816 Kč	25 816 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1420 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 3,2 kW / Qshc= 3,0 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 5,6 kW / nominální topný výkon Qt= 6,3 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 110 W					
	<b>Přisloušenství k systému:</b>					
	Kabelový, nástěnný ovladač s LED podsvícením a českým menu ovládáním	5	ks	28.25.12	1 624 Kč	8 120 Kč



# Mendelova univerzita v Brně

## Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

### Zkrácený popis

Police č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Polozková cena	Celková cena
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 200	6	ks		2 803 Kč	16 818 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 201-290	3	ks		3 762 Kč	11 286 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 291-640	1	ks		4 550 Kč	4 550 Kč
	<b>Rozpis Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu</b>					
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 6,4 mm	67	bm		40 Kč	2 680 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 9,5 mm	35	bm		72 Kč	2 520 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 12,7 mm	65	bm		87 Kč	5 655 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 15,9 mm	77	bm		118 Kč	9 086 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 19,1 mm	12	bm		128 Kč	1 536 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 22,2 mm	12	bm		172 Kč	2 064 Kč
	- Cu-potrubi, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 28,6 mm	61	bm		348 Kč	21 228 Kč
	Demontáž stávajícího podhledu	11	m <sup>2</sup>		125 Kč	1 375 Kč
	Opětovná montáž stávajícího podhledu po osazení potrubí chladiva	11	m <sup>2</sup>		253 Kč	2 783 Kč
	Mars koryta pro potrubí chladiva	4	bm		185 Kč	740 Kč
	Požární ucpávky pro potrubí chladiva při průchodu jinými požárními úseky	12	ks		280 Kč	3 360 Kč
	Prostup stěnou pro potrubí chladiva včetně následného zapravení	8	ks		250 Kč	2 000 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení venkovních a vnitřních jednotek	144	bm		26 Kč	3 744 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení nástěnných ovladačů a vnitřních jednotek	58	bm		26 Kč	1 508 Kč
	Doplňení chladiva R410a	15,4	kg		260 Kč	4 004 Kč
	Montáž, uvedení do provozu	1	ks		103 845 Kč	103 845 Kč
	Provozní zkouška	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Zkouška těsnosti	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Evidenční knihy zařízení s chladivem, štítky	1	ks		1 500 Kč	1 500 Kč
<b>E1.4-VP</b>	<b>CELKEM</b>					<b>647 094 Kč</b>
<b>E1.5-VP</b>	<b>2 trubkový systém: 5.NP - východní strana pravé části budovy (vpravo), osazení střecha 6.NP - vpravo</b>					
	<b>Kondenzační jednotka s proměnným průtokem chladiva vybavena pouze invertními scroll kompresory s ekvitermiím</b>					
	<b>řízením vypařovací teploty a nepřetržitým provozem vytápění během odtávacího režimu.</b>					
<b>14.01</b>	<b>Modul vel. 14HP, index připojitelnosti 117%, chladivo R410A</b>	1	ks	28.25.12	194 540 Kč	194 540 Kč
	- 2T systém v provedení HeatPump (tepelné čerpadlo) s integrovaným akumulátorem tepla pro nepřetržité vytápění					
	- nominální chl.výkon Q <sub>ch</sub> = 40,0 kW (min. ESEER 6.83), nominální top.výkon Q <sub>t</sub> = 45,0 kW (min. COP 4.02)					
	- skutečný chl.výkon Q <sub>ch</sub> = 22,6 kW (min. EER 4,8) při T <sub>v</sub> = 9°C, vnitřní teplotě 24°C DB a venkovní teplotě 35°C					
	- skutečný topný výkon Q <sub>t</sub> = 25,2 kW (min. COP 2,7) při vnitřní teplotě 22°C DB a venkovní teplotě -15°C					
	- elektrický příkon P <sub>c</sub> = 11,0 kW / P <sub>t</sub> = 11,2 kW (400V/50Hz)					
	- maximální rozměry modulu 14HP: výška - 1685 mm, šířka - 1240 mm, hloubka - 765 mm					



## Mendelova univerzita v Brně

### Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Polozková cena	Celková cena
	- maximální hmotnost modulu 14HP: 356 kg					
	- jmenovitý proud kompresoru RLA 15,4 A, obvodový proud MCA <sub>max</sub> = 27A, maximální jistiění MFA - C/32A					
<b>14.02</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	6	ks	28.25.12	23 700 Kč	142 200 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 2,1 kW / Qshc= 1,9 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 3,6 kW / nominální topný výkon Qt= 4,0 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 90 W					
<b>14.03</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	4	ks	28.25.12	24 361 Kč	97 444 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 2,6 kW / Qshc= 2,4 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 4,5 kW / nominální topný výkon Qt= 5,0 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 90 W					
<b>14.04</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	1	ks	28.25.12	27 388 Kč	27 388 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1420 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 4,1 kW / Qshc= 3,7 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 7,1 kW / nominální topný výkon Qt= 8,0 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 110 W					
	<b>Příslušenství k systému:</b>					
	Kabelový, nástěnný ovladač s LED podsvícením a českým menu ovládáním	5	ks	28.25.12	1 624 Kč	8 120 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiwa a oleje - výkonový index 200	5	ks		2 803 Kč	14 015 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiwa a oleje - výkonový index 201-290	3	ks		3 762 Kč	11 286 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiwa a oleje - výkonový index 291-640	2	ks		4 550 Kč	9 100 Kč
	<b>Rozpis Cu-potrubií, včetně parotěsné izolace a montážního materiálu</b>					
	- Cu-potrubií, včetně parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 6,4 mm	51	bm		40 Kč	2 040 Kč
	- Cu-potrubií, včetně parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 9,5 mm	51	bm		72 Kč	3 672 Kč
	- Cu-potrubií, včetně parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 12,7 mm	103	bm		87 Kč	8 961 Kč
	- Cu-potrubií, včetně parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 15,9 mm	35	bm		118 Kč	4 130 Kč
	- Cu-potrubií, včetně parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 19,1 mm	5	bm		128 Kč	640 Kč
	- Cu-potrubií, včetně parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 22,2 mm	15	bm		172 Kč	2 580 Kč
	- Cu-potrubií, včetně parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 28,6 mm	54	bm		348 Kč	18 792 Kč



## Mendelova univerzita v Brně

### Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	Demontáž stávajícího podhledu	9	m <sup>2</sup>		125 Kč	1 125 Kč
	Opětovná montáž stávajícího podhledu po osazení potrubí chladiva	9	m <sup>2</sup>		253 Kč	2 277 Kč
	Mars koryta pro potrubí chladiva	5	bm		185 Kč	925 Kč
	Požární ucpávky pro potrubí chladiva při průchodu jinými požárními úseky	12	ks		280 Kč	3 360 Kč
	Prístup stěnou pro potrubí chladiva včetně následného zapravení	8	ks		250 Kč	2 000 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení venkovních a vnitřních jednotek	138	bm		26 Kč	3 588 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení nástěnných ovladačů a vnitřních jednotek	62	bm		26 Kč	1 612 Kč
	Doplňení chladiva R410a	11,9	kg		260 Kč	3 094 Kč
	Montáž, uvedení do provozu	1	ks		100 395 Kč	100 395 Kč
	Provozní zkouška	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Zkouška těsnosti	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Evidenční knižky zařízení s chladivem, štítky	1	ks		1 500 Kč	1 500 Kč
<b>E1.5-VP</b>	<b>CELKEM</b>					<b>669 784 Kč</b>
<b>E2.01-U</b>	<b>2 trubkový systém (replacement): 1.PP - jižní strana (prostřední budova), osazení střecha 6.NP - vlevo</b>					
	<b>Kondenzační jednotka s proměnným průtokem chladiva vybavena pouze invertními scroll kompresory s ekvitermiím řízením vypařovací teploty. Instalován, tzv. replacement systém využívající stávajícího Cu-potrubí.</b>					
<b>15.01</b>	<b>Modul vel. 20HP, index připojitelnosti 101%, chladivo R410A</b>	1	ks	28.25.12	394 189 Kč	394 189 Kč
	- 2T systém v provedení HeatPump (tepelné čerpadlo - replacement)					
	- nominální chl.výkon Qch= 56,0 kW (min. ESEER 5.67), nominální top.výkon Qt= 63,0 kW (min. COP 3.71)					
	- skutečný chl.výkon Qch= 27,4 kW (min. EER 4,0) při Tv= 9°C, vnitřní teplotě 24°C DB a venkovní teplotě 35°C					
	- skutečný topný výkon Qt= 34,1 kW (min. COP 2,6) při vnitřní teplotě 22°C DB a venkovní teplotě -15°C					
	- elektrický příkon Pc= 18,5 kW / Pt= 17,0 kW (400V/50Hz)					
	- maximální rozměry modulu 20HP: výška - 1685 mm, šířka - 1240 mm, hloubka - 765 mm					
	- maximální hmotnost modulu 20HP: 314 kg					
	- jmenovitý proud kompresoru RLA 26,9 A, obvodový proud MCA <sub>max</sub> = 39A, maximální jistiění MFA - C/50A					
<b>15.02</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	8	ks	28.25.12	22 260 Kč	178 080 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1000 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 1,3 kW / Qsho= 1,3 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 2,2 kW / nominální topný výkon Qt= 2,5 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 49 W					
<b>15.03</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	10	ks	28.25.12	22 972 Kč	229 720 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1000 mm, hloubka - 232 mm					



# Mendelova univerzita v Brně

## Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Pozice č.	Zkrácený popis	mm.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 1,7 kW / Qshc= 1,6 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 2,8 kW / nominální topný výkon Qt= 3,2 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 49 W					
<b>15.04</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>					
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výfuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1140 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 2,1 kW / Qshc= 1,9 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 3,6 kW / nominální topný výkon Qt= 4,0 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 90 W					
<b>15.05</b>	<b>Kanálová jednotka do podhledu s DC ventilátorem</b>					
	- maximální rozměry: výška - 300 mm, šířka - 550 mm, hloubka - 700 mm					
	- skutečný celkový / citelný chladicí výkon při vypařovací teplotě Tv= 9°C, Qchl= 2,1 kW / Qshc= 2,1 kW					
	- nominální chladicí výkon Qch= 3,6 kW / nominální topný výkon Qt= 4,0 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení Pel= 44 W / 32 W					
	- dispoziční externí tlak DC ventilátoru až 70 Pa					
	<b>Příslušenství k systému:</b>					
	Kabelový, nástěnný ovladač s LED podsvícením a českým menu ovládáním	15	ks	28.25.12	1 624 Kč	24 360 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 200	16	ks		2 803 Kč	44 848 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 201-290	2	ks		3 762 Kč	7 524 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 291-640	2	ks		4 550 Kč	9 100 Kč
	<b>Rozpis Cu-potrubií, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu</b>					
	- Cu-potrubií, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 6,4 mm	111	bm		40 Kč	4 440 Kč
	- Cu-potrubií, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 12,7 mm	235	bm		87 Kč	20 445 Kč
	- Cu-potrubií, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 15,9 mm	3	bm		118 Kč	354 Kč
	- Cu-potrubií, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 19,1 mm	157	bm		128 Kč	20 096 Kč
	- Cu-potrubií, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 22,2 mm	19	bm		172 Kč	3 268 Kč
	- Cu-potrubií, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 25,4 mm	10	bm		210 Kč	2 100 Kč
	- Cu-potrubií, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 31,8 mm	59	bm		385 Kč	22 715 Kč
	Demontáž stávajícího podhledu	14	m <sup>2</sup>		125 Kč	1 750 Kč
	Opětovná montáž stávajícího podhledu po osazení potrubí chladiva	14	m <sup>2</sup>		253 Kč	3 542 Kč
	Mars koryta pro potrubí chladiva	6	bm		185 Kč	1 110 Kč
	Požární ucpávky pro potrubí chladiva při průchodu jinými požárními úseky	8	ks		280 Kč	2 240 Kč
	Prostředí stěnou pro potrubí chladiva včetně následného zapravení	15	ks		250 Kč	3 750 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení venkovních a vnitřních jednotek	262	bm		26 Kč	6 812 Kč



# Mendelova univerzita v Brně

## Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Polozka č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Polozková cena	Celková cena
	Komunikační kabeláž k propojení nástěnných ovladačů a vnitřních jednotek	124	bm		26 Kč	3 224 Kč
	Doplnění chladiva R410a	31,7	kg		260 Kč	8 242 Kč
	Montáž, uvedení do provozu	1	ks		182 045 Kč	182 045 Kč
	Provozní zkouška	1	ks		3 000 Kč	3 000 Kč
	Zkouška těsnosti	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Evidenční kniha zařízení s chladivem, štítky	1	ks		1 500 Kč	1 500 Kč
<b>E2.01-J</b>	<b>CELKEM</b>					<b>1 247 290 Kč</b>
<b>E1.1-1</b>	<b>Výměna a doplnění parapetních jednotek pro m.č. 01.84 v 1.PP</b>					
	Výměna a doplnění parapetních jednotek pro m.č. 01.84 v 1.PP do stávajícího systému E1.1-1. Za odbočením pro kanálovou jednotku m.č. 01.47 bude nově instalováno Cu-potrubí s odbočením pro 2 ks parapetních jednotek poz.č. 16.02 (m.č. 01.84)					
<b>16.02</b>	<b>Vnitřní parapetní jednotka s opláštěním</b>	2	ks	28.25.12	22 972 Kč	45 944 Kč
	- barevné vyhotovení: opláštění RAL9010, výtuková mřížka RAL7011					
	- maximální rozměry: výška - 600 mm, šířka - 1000 mm, hloubka - 232 mm					
	- skutečný celkový / cielelý výkon při vypařovací teplotě T <sub>v</sub> = 9°C, Q <sub>ochl</sub> = 1,7 kW / Q <sub>stc</sub> = 1,6 kW					
	- nominální chladicí výkon Q <sub>ch</sub> = 2,8 kW / nominální topný výkon Q <sub>t</sub> = 3,2 kW					
	- nominální elektrický příkon při chlazení a topení P <sub>el</sub> = 49 W					
	<b>Přisloušenství k systému:</b>					
	Kabelový, nástěnný ovladač s LED podsvícením a českým menu ovládáním	1	ks	28.25.12	1 624 Kč	1 624 Kč
	Speciální Cu tvarovky pro páteřové rozbočení chladiva a oleje - výkonový index 200	2	ks		2 803 Kč	5 606 Kč
	<b>Rozpis Cu-potrubí, vč. parotěsné izolace a montážního materiálu</b>					
	- Cu-potrubí vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 6,4 mm	23	bm		40 Kč	920 Kč
	- Cu-potrubí vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 9,5 mm	13	bm		72 Kč	936 Kč
	- Cu-potrubí vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 12,7 mm	23	bm		87 Kč	2 001 Kč
	- Cu-potrubí vč. parotěsné izolace a montážního materiálu - dimenze Ø 15,9 mm	13	bm		118 Kč	1 534 Kč
	Demontáž stávajícího podhledu	6	m <sup>2</sup>		125 Kč	750 Kč
	Opětovná montáž stávajícího podhledu po osazení potrubí chladiva	6	m <sup>2</sup>		253 Kč	1 518 Kč
	Mars koryta pro potrubí chladiva	3	bm		185 Kč	555 Kč
	Požární ucpávky pro potrubí chladiva při průchodu jinými požárními úseky	4	ks		280 Kč	1 120 Kč
	Prostup stěnou pro potrubí chladiva včetně následného zapravení	9	ks		250 Kč	2 250 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení venkovních a vnitřních jednotek	30	bm		26 Kč	780 Kč
	Komunikační kabeláž k propojení nástěnných ovladačů a vnitřních jednotek	13	bm		26 Kč	338 Kč
	Montáž, uvedení do provozu	1	ks		37 400 Kč	37 400 Kč



**Mendelova univerzita v Brně**  
**Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa**

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	Provozní zkouška	1	ks		2 000 Kč	2 000 Kč
	Zkouška těsnosti	1	ks		2 500 Kč	2 500 Kč
	Evidenční knihy zařízení s chladivem, štítky	1	ks		1 500 Kč	1 500 Kč
<b>E1.1-1</b>	<b>CELKEM</b>					<b>109 276 Kč</b>
	<b>Demontáž</b>					
	<b>Demontáž vnitřních jednotek v 1 PP</b>					
	FXLQ 20	16	ks		450 Kč	7 200 Kč
	FXLQ 25	1	ks		450 Kč	450 Kč
	FXLQ 40	4	ks		450 Kč	1 800 Kč
	FXSQ 32	2	ks		480 Kč	960 Kč
	<b>Demontáž vnitřních jednotek v 1 NP</b>					
	FXLQ 20	9	ks		450 Kč	4 050 Kč
	FXLQ 50	3	ks		450 Kč	1 350 Kč
	FXSQ 20	1	ks		480 Kč	480 Kč
	FXSQ 32	1	ks		480 Kč	480 Kč
	FXSQ 40	1	ks		480 Kč	480 Kč
	FXFQ 50	2	ks		450 Kč	900 Kč
	<b>Demontáž vnitřních jednotek ve 2 NP</b>					
	FXLQ 20	11	ks		450 Kč	4 950 Kč
	FXLQ 25	8	ks		450 Kč	3 600 Kč
	FXLQ 32	3	ks		450 Kč	1 350 Kč
	FXLQ 40	6	ks		450 Kč	2 700 Kč
	FXLQ 50	1	ks		450 Kč	450 Kč
	FXSQ 32	1	ks		480 Kč	480 Kč
	<b>Demontáž vnitřních jednotek ve 3 NP</b>					
	FXLQ 20	54	ks		450 Kč	24 300 Kč
	FXLQ 32	4	ks		450 Kč	1 800 Kč
	FXLQ 40	1	ks		450 Kč	450 Kč
	FXSQ 32	1	ks		480 Kč	480 Kč
	BSVQ 250	3	ks		420 Kč	1 260 Kč
	<b>Demontáž vnitřních jednotek ve 4 NP</b>					
	FXLQ 20	51	ks		450 Kč	22 950 Kč
	FXLQ 25	1	ks		450 Kč	450 Kč
	FXLQ 32	3	ks		450 Kč	1 350 Kč
	FXLQ 40	1	ks		450 Kč	450 Kč



Mendelova univerzita v Brně  
Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Poloze č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
	FXSQ 32	2	ks		480 Kč	960 Kč
	FXSQ 125	2	ks		480 Kč	960 Kč
	FXHQ 32	2	ks		480 Kč	960 Kč
	BSVQ 250	3	ks		420 Kč	1 260 Kč
	<b>Demontáž vnitřních jednotek v 5 NP</b>					
	FXLQ 20	36	ks		450 Kč	16 200 Kč
	FXLQ 25	3	ks		450 Kč	1 350 Kč
	FXLQ 40	1	ks		450 Kč	450 Kč
	FXLQ 50	1	ks		450 Kč	450 Kč
	FXSQ 32	1	ks		480 Kč	480 Kč
	<b>Demontáž vnitřních jednotek v 6 NP</b>					
	FXLQ 20	16	ks		450 Kč	7 200 Kč
	FXLQ 25	1	ks		450 Kč	450 Kč
	FXLQ 32	2	ks		450 Kč	900 Kč
	FXLQ 50	1	ks		450 Kč	450 Kč
	FXSQ 32	1	ks		480 Kč	480 Kč
	<b>Demontáž venkovních kondenzačních jednotek na střeše</b>					
	PXYQ14	1			650 Kč	650 Kč
	PXYQ18	2	ks		650 Kč	1 300 Kč
	PXYQ24	2	ks		850 Kč	1 700 Kč
	PXYQ36	1	ks		1 250 Kč	1 250 Kč
	PXYQ20-E5.3-5	1	ks		850 Kč	850 Kč
	REYQ24	3	ks		850 Kč	2 550 Kč
	<b>Demontáž stávajících nástěnných ovladačů</b>	261	ks		50 Kč	13 050 Kč
	<b>Demontáž komunikačních kabelů mezi nástěnnými ovladači a vnitřními jednotkami</b>	1 438	bm		5 Kč	7 190 Kč
	<b>Demontáž stávajícího komunikačního kabelu mezi venkovními a vnitřními jednotkami</b>	2 135	bm		5 Kč	10 675 Kč
	<b>Demontáž stávajícího potrubí chladiva</b>	4 270	bm		40 Kč	170 800 Kč
	<b>Zaslepení stávajícího potrubí chladiva (ponechaného)</b>	132	ks		100 Kč	13 200 Kč
	<b>Krycí lišty stávajícího potrubí chladiva (ponechaného)</b>	132	ks		80 Kč	10 560 Kč
	<b>Odsátí chladiva z potrubí</b>	187	kg		120 Kč	22 440 Kč
	<b>Ekologická likvidace chladiva</b>	187	kg		240 Kč	44 880 Kč
	<b>CELKEM</b>					<b>418 815 Kč</b>
MaR	System centrálního řízení a monitoringu - BMS protokol (BACNET)					



## Mendelova univerzita v Brně Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa

Polozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Polozková cena	Celková cena
	Rekonstrukce centrálního řízení spočívá v demontáži stávající komunikace systému určených k výměně. Stávající brána BACNET, typ Daikin DMS502 bude využita pro nové připojení komunikační linky a doplněna o rozšiřující modul pro dalších 128 adres.					
17.01	<b>Deska pro rozšíření adres vnitřních jednotek systémů</b> - 2 porty s max.počtem 64, celkem 128 adres	1	ks	28.25.12	19 280 Kč	19 280 Kč
	<b>Poznámka:</b> Nově instalované systémy s proměnným průtokem chladiva budou komunikačně propojeny 2-žilovým vodičem 2x1 mm <sup>2</sup> se stávajícími systémy instalovanými v roce 2013 a společně připojeny k BMS bráně pro centrální ovládání a monitoring					
17.02	<b>Propojovací kabeláž pro centrální BMS řízení, 2-žilový vodič 2x1 mm<sup>2</sup></b>	400	bm		13 Kč	5 200 Kč
17.03	<b>Úprava řízení, naprogramování centrálního BMS řízení</b>	50	hod		250 Kč	12 500 Kč
17.04	<b>Zaškolení obsluhy</b>	10	hod		250 Kč	2 500 Kč
	Pro snížení výkonů (el.příkonů) v době energetické špičky bude pro stávající a nově instalované systémy dodán společný adaptér pro vzdálené řízení ze systému MaR. Těmito dodatečně instalovanými adaptéry, které budou připojeny do stávající komunikace venkovních jednotek lze vzdáleně ovládat snížení akustického tlaku venkovních jednotek. Adaptéry budou umístěny ve venkovní jednotce. Bude propojeno až 10-systémů s proměnným průtokem chladiva na 1-adaptér.					
18.01a	<b>Adaptér externí regulace pro venkovní jednotku-levé křídlo pavilonu Q, osazení 5.NP-střecha (E4)</b> - limitace výkonu pro 3-úrovň omezení 0%-40%-95% (rozsah 40%-95% lze ovládat po 5% bodech)	1	ks	28.25.12	7 150 Kč	7 150 Kč
	- vzdálené ovládání a aktivování nízkohlukového režimu					
18.01b	<b>Adaptér externí regulace pro venkovní jednotku-hlavní budova pavilonu Q, osazení 6.NP-střecha, vlevo (E2)</b> - limitace výkonu pro 3-úrovň omezení 0%-40%-95% (rozsah 40%-95% lze ovládat po 5% bodech)	1	ks	28.25.12	7 150 Kč	7 150 Kč
	- vzdálené ovládání a aktivování nízkohlukového režimu					
18.01b	<b>Adaptér externí regulace pro venkovní jednotku-hl.budova a pravé křídlo pavilonu Q, osazení 6.NP-střecha, vpravo (E1)</b> - limitace výkonu pro 3-úrovň omezení 0%-40%-95% (rozsah 40%-95% lze ovládat po 5% bodech)	2	ks	28.25.12	7 150 Kč	14 300 Kč
	- vzdálené ovládání a aktivování nízkohlukového režimu					
18.02	<b>Instalační box adaptéru - pro instalaci k venkovní jednotce</b>	4	ks		1 580 Kč	6 320 Kč
18.03	<b>Propojovací kabeláž pro vzdálené řízení, 5-žilový vodič 2x1 mm<sup>2</sup></b>	600	bm		28 Kč	16 800 Kč
18.04	<b>Montáž adaptéru, vč. oživení</b>	24	hod		250 Kč	6 000 Kč
MaR	<b>CELKEM</b>					<b>97 200 Kč</b>
19	<b>Okenní kontakty</b>					



**Mendelova univerzita v Brně**  
**Rekonstrukce klimatizačního systému - Pavilon Q - II. etapa**

Pozice č.	Zkrácený popis	mn.	jed.	Kód CZ-CPA	Položková cena	Celková cena
19.01	Trafo 230V/24V, 300 mA - napájení smyčky okenních kontaktů	174	ks		280 Kč	48 720 Kč
19.02	Relé 4 x přepínací kontakt, cívka 24V, patice	252	ks		340 Kč	85 680 Kč
19.03	Magnetický kontakt povrchový Magnetický kontakt pro instalaci na dveře nebo okna. Detekuje otevření dveří nebo oken	295	ks		225 Kč	66 375 Kč
19.04	Propojovací kabeláž včetně lištování, 2-žilový vodič 2x1 mm <sup>2</sup>	1 770	bm		38 Kč	67 260 Kč
19.05	Montáž, nastavení vnitřní jednotky, odzkoušení	480	hod		250 Kč	120 000 Kč
	<b>CELKEM</b>					<b>388 035 Kč</b>
<b>20</b>	<b>Zpracování projektové dokumentace</b>					
20.01	Projekt pro realizační stavby	1	ks		125 000 Kč	125 000 Kč
20.02	Projekt skutečného provedení stavby	1	ks		22 500 Kč	22 500 Kč
	<b>CELKEM</b>					<b>147 500 Kč</b>
<b>21</b>	<b>Ostatní položky</b>					
21.01	Plán BOZP	1	ks		15 500 Kč	15 500 Kč
21.02	Jeřáb	1	ks		78 600 Kč	78 600 Kč
21.03	Zábor komunikace	1	ks		18 500 Kč	18 500 Kč
21.04	Povolení pro umístění jeřábu	1	ks		4 200 Kč	4 200 Kč
21.05	Projekt pro zábor komunikace	1	ks		4 500 Kč	4 500 Kč
	<b>CELKEM</b>					<b>121 300 Kč</b>
	<b>CELKOVÁ CENA</b>					<b>15 509 611 Kč</b>



**Rekonstrukce klimatizačního systému pav.Q - II. Etapa - Mendelova univerzita v Brně****Harmonogram plnění prací a dodávek**

Části zahrnující učebny + Ediční středisko (zpracování výrobní dokumentace, demontáže, vlastní realizace, uvedení do provozu )	do 15. 9. 2015
Zbývající část - kanceláře	do 27. 10. 2015
Výstupní kontrola, ukončení výměny klimatizačních jednotek, zaškolení a předání bez vad a nedodělků	do 30. 10. 2015

Pozn. V případě potřeby je možné posunout realizaci instalace okenních kontaktů až do r. 2016, nejpozději však do 20. 1. 2016  
Změnu termínu je nutné řešit dodatkem ke smlouvě

Termíny uvedené ve smluvním dokumentu a v tomto harmonogramu vycházejí z čl. 9.4 Zadávací dokumentace, kde bylo mj. uvedeno, že termín dokončení stavby bude upraven o dobu shodnou, po kterou nebylo možné práce spojené s plněním veřejné zakázky zahájit.





IB Solutions, s.r.o., Búdkova cesta 37, 811 04 Bratislava - SK  
PARTNER IN THE FIELD OF SYSTEM INTEGRATION AND INTELLIGENT BUILDINGS MANAGEMENT

---

# METODIKY STAVEBNÍ PASPORTIZACE



# METODIKA GRAFICKÉHO ZPRACOVÁNÍ A AKTUALIZACE DAT

Dne 30.12.2005





# 1.

## Obsah

1.	Obsah .....	2
2.	Obecná pravidla .....	3
2.1.	Základní definice.....	3
2.2.	Související soubory .....	3
2.3.	Technický popis výkresu.....	4
2.3.1.	Rámeček a razítko .....	4
2.3.2.	Kótovací styly, styly písma, styl tisku.....	4
2.4.	Princip zachování jednotné struktury výkresu (popis vytvoření výkresu).....	4
2.4.1.	Výkres půdorysu .....	4
2.4.2.	Výkres řezu .....	5
3.	Pravidla zakreslování půdorysů podlaží .....	5
3.1.	Konstrukce .....	5
3.2.	Schodiště .....	5
3.3.	Mezonety a mezípatra .....	6
3.4.	Atypické prostory.....	6
3.5.	Výplně otvorů – dveře, okna včetně rozměrů .....	6
3.6.	Výtahy, komíny, šachty.....	7
3.7.	Sanitární zařízení.....	7
3.8.	Kótování.....	7
3.9.	Křivky ploch (Polyline), atributy místnosti (Roominfo).....	7
3.9.1.	Uzavřené křivky ploch .....	7
	Schodiště .....	8
	Schodiště vyrovnávací.....	8
	Mezonety a mezípatra .....	9
	Atypické prostory .....	9
3.9.2.	Atributy místnosti (plochy) .....	10
3.10.	Hladiny .....	10
3.11.	Popis a rozměry místností .....	11
4.	Grafické zpracování výkresu.....	11
4.1.	Místnost.....	11
4.2.	Číslování místností.....	12
4.3.	Fonty, styly, typy .....	12
4.4.	Bloky obecně.....	12
4.5.	Nastavení výkresu .....	13
5.	Pasportizační tabulky místností.....	13
5.1.	Základní atributy .....	14
5.2.	Doplňující atributy .....	14
6.	Konečné zařazení dokumentů .....	15



## 2. Obecná pravidla

Tento dokument slouží k jednotnému vytvoření grafické, textové a tabulkové dokumentace stavební pasportizace. Bude využit jako podklad k jednotnému zpracování objektů MZLU (areál Černá pole, Brno) a k aktualizace stávající databázové struktury pasportizačních dat. Tabulky a výkresy budou zpracovány v jednotné struktuře tak, aby jejich převedení bylo co nejméně komplikované, tedy jejich struktura bude využita jako mezilehlý formát. Dokument bude s menšími úpravami sloužit jako podklad pro budoucí pasportizace.

V případě novostaveb nebo rekonstrukcí bude tato metodika podkladem pro zpracování, avšak nelze její využití aplikovat na celý rozsah pořizovaných dat (materiály zdiva, typy oken, dveří, apod.). Tyto informace budou zachovány a budou ve výkresové dokumentaci zařazeny (v případě, že nelze využít stávající rozsah hladin) do hladin s číslem 7 (7\_XXX). Princip zpracování bude stejný, tedy co téma to nová hladina. Názvy nových hladin musí být srozumitelné (7\_stena\_cihla).

### 2.1. Základní definice

- formát výkresové dokumentace DWG (minimálně AutoCAD 2000, verze budou v průběhu času v metodice aktualizovány)
- vzorové výkresy formátu DWG součástí zadávací dokumentace (jednotný formát výkresů, hladiny, styly, bloky, atd.). Výkres půdorysu (vzor\_pudorys\_MZLU.dwg), výkres řezu (vzor\_rez\_MZLU.dwg).
- formát pasportizačních údajů XLS (Excel 2000), přesná struktura atributů v tabulkách v příloze. Tabulka stavebního pasportu vnitřních ploch (Vzor\_mistnost.xls)
- měřítko pro zpracování výkresové dokumentace 1:100
- zakreslují a zaměřují se půdorysy a řezy. Řezy budou zpracovány maximálně dva na budovu.
- identifikace pořizované dokumentace dle metodiky (metodika identifikace souborů)

### 2.2. Související soubory

Součástí metodiky jsou tyto soubory:

- názvy hladin (hladiny\_MZLU.xls) půdorysu a řezu, je zde popsáno co do jaké hladiny vkládat, přesná identifikace hladin
- názvy místností (ucely\_mistn.xls) číselník typizací místností, nelze vložit jiný název než z číselníku, součástí dokumentu je rozřazení typů místností pod skupiny místností (typizace a skupina místností)
- metodika jednotné identifikace souborů (metodika\_znacení\_dokumentace\_MZLU.xls)
- typy podlahových krytin (typy\_povrchu.xls),
- vzorové výkresy půdorysu (vzor\_pudorys\_MZLU.dwg), výkres řezu (vzor\_rez\_MU.dwg). Ve vzorových výkresech jsou uvedeny vzorové výřezy zpracování budovy, jsou zde všechny potřebné bloky, textové, kótovací styly, nastavení měřítka, hladiny, vzorové roominfo a jiné, výkresy budou podkladem pro zpracování nového objektu (vymazání vzoru).
- vzorová tabulka místnosti (Vzor\_mistnost.xls), uvedeny všechny atributy sbírané k místnosti



## 2.3. Technický popis výkresu

Hladina 0 nebude používána, používat pouze hladiny uvedené ve vzorovém výkresu respektive souboru hladiny výkresu (hladiny\_MZLU.xls). Používat pouze měřítko: 1:100, proměnnou ltscale 10 (automaticky nastaveno), výkresy kreslené v milimetrech, vykreslování provádět v zobrazení 2D. Veškeré kótování je provedeno na jednotku mm (zaokrouhlo na 10 mm). Vykreslení bude provedeno na černém podkladu, barvy jsou nastaveny tak, aby bylo možné výkres zobrazovat i na bílém podkladu.

### 2.3.1. Rámeček a razítko

Výkres je vždy ohraničen dvojitým rámečkem, čáry rámečku budou po vykreslení od sebe vzdáleny 5 mm (nastaveno ve vzorovém výkrese). Jako rohové razítko je použit blok „ROZPISKA“. Umístění vkládacího bodu razítka bude na pravém spodním rohu vnitřního rámečku, razítko bude vzdáleno od pravého spodního rohu vnitřního rámečku 5 x 5 mm (součástí bloku je takto vzdálený bod ve spodním rohu rámečku).

Na každém výkrese musí být umístěna severka, která určuje sever vůči znázorněnému objektu nebo jeho části (název bloku SEVERKA).

### 2.3.2. Kótovací styly, styly písma, styl tisku

Pro tisk výkresů používat konfigurační soubor passportMU.pc3, který je vytvořen speciálně pro požadované účely. V tomto souboru jsou definována všechna použitá pera a jejich tloušťky, formát papíru apod.

Kótovací styl (název stylu MU100) je součástí vzorového výkresu, všechny kóty výkresu musí být vytvořeny v tomto stylu. Styl je nastaven na měřítko 1:100. Styly písma (ARIAL, ARIAL\_TL, ArialCE, ROMANS, STANDARD) jsou součástí výkresu.

## 2.4. Princip zachování jednotné struktury výkresu (popis vytvoření výkresu)

### 2.4.1. Výkres půdorysu

Při zpracování nového objektu začít ze vzorového výkresu (vzor\_pudorys\_MZLU.dwg), při zpracování stávajícího objektu (rekonstrukce, apod.) začít ze stávajícího výkresu (byl vytvořen ze stejného zdroje - vzorového výkresu). Ze zdroje udělat kopii (save as) pod názvem přiřazeným z metodiky jednotného značení objektů a jednotné identifikace dokumentace respektive ponechání stávajícího názvu při rekonstrukci, apod. Do výkresů nevkládat jiné bloky než jsou k dispozici, stejně tak kótovací, textové styly a jiná nastavení (vše ponechat tak, jak je nastaveno ve vzoru). Při vytváření kopií pro jednotlivá podlaží taktéž vycházet ze zdroje, tedy ze stávající dokumentace, případně rozkopírováním zdroje (save as). Bod vložení konstrukce do jednotlivých souborů (podlaží) bude stejný, tedy určí se levý dolní roh půdorysu budovy, tento se vloží do bodu x,x,x (číslo nemusí být stejné pro všechny objekty, musí být jednotné v rámci objektu respektive jeho půdorysů podlaží). Ve vzorovém výkrese je automaticky nastaveno krokování po 10 mm, přesnost zpracování je na 1cm.



## 2.4.2. Výkres řezu

Stejný princip jako u půdorysů. Výkresy se převedou do jednotné struktury hladin (hladiny\_MZLU.xls) pro řez. V případě řezů se specifikacemi materiálů stěn, nebudou tyto materiály zakresleny (ve vzorovém výkrese se materiály nezakreslují).

## 3. Pravidla zakreslování půdorysů podlaží

Základním zdrojem informací je vzorový výkres půdorysu (vzor\_pudorys\_MZLU.dwg) s přesným popisem hladin (hladiny\_MULU.xls). Zde jsou zakresleny všechny prvky přesně kopírující pravidla této metodiky. Může nastat situace, kdy dojde ke sporné situaci, jejíž řešení nebude zcela patrné z metodiky, pak je nutné kontaktovat vedoucího projektu, který tento problém posoudí a případně metodiku zaktualizuje. Je tedy zřejmé, že tento dokument bude v průběhu času aktualizován a upravován (vedoucím projektu).

Pravidla zakreslování se týkají těchto hlavních bodů:

- Konstrukce
- Schodiště
- Mezonety a mezipatra
- Atypické prostory
- Výplně otvorů – dveře, okna včetně rozměrů
- Výtahy, komíny, šachty
- Sanitární zařízení ( pisoáry, umyvadla, výlevky ,bidety, WC-mísy)
- Kótování
- Křivky ploch (Polyline)
- Atributy místnosti (plochy)
- Hladiny
- Popis a rozměry místností

### 3.1. Konstrukce

Vzhledem ke skutečnosti, že vykreslování se provádí ve 2D zobrazení nekótují se 3D rozměry (výška průvlaků, apod. ). Zdivo bude kresleno ve skutečném tvaru (výstupky, niky, drážky, otvory, změny tloušťek ...). Neidentifikují se materiály stěn, pouze se rozlišuje stěna od sloupu (viz popis hladin). Nebudou rozlišovány typy konstrukcí (nosné, příčky, atd.). Zakreslení zdiva nad, zakrytě a pod řezovou rovinou je klasicky dle ČSN (automaticky nastaveno v hladinách). Musí být dodrženo přesné rozmístění konstrukcí do hladin. Zakreslení stropních konstrukčních prvků se nekótuje a bude zakreslen pouze průběh vedení.

### 3.2. Schodiště

Schodiště budou kresleny půdorysně včetně zábradlí dle normy. Do plochy schodiště se nezapočítává schodiště s 1-4 stupni (neplatí pouze v případě 1-4 stupňů schodiště k mezipodestě, neplatí taktéž u atypických místností se sklonem podlahy, který je vyrovnáván



nepravidelným rozmístěním stupňů, zde je nutné individuální posouzení situace vedoucím projektu), tato plocha stupňů je součástí okolní plochy. U zábradlí rozlišovat zda je kotveno z boku nebo z vrchu ke stupňům. Řezová čára je vedena přibližně ve 2/3 výšky schodiště, zakreslení klasicky podle ČSN (nad a pod rovinou řezu). Pouze u této hladiny bude nutné toto konstrukční rozlišení u čáry pod a nad řezem nastavit ručně (vše v jedné hladině).

Popis v mm (Romans, 125(1,25mm)). Rampy kresleny půdorysně popis např: „Rampa 10%“, styl romans, výška dle potřeby.

- vykresluje se do hladiny 3\_kce\_schodis, popis je v hladině 2\_popis\_schodis
- řez se povede ve 2/3 výšky schodiště, bude-li místnost pod schodištěm, pak v 1 m výšky zobrazovaného podlaží
- pokud bude mít schodiště vstup na mezipodestu, bude se řezat ve 2/3 výstupního ramene
- konstrukce schodiště nad rovinou řezu se zakreslí čárkovanou čarou se dvěma tečkami - DIVIDE. Výstupní čára (i s šipkou) nad a pod rovinou řezu se zakresluje typem - CONTINUOUS.
- schodiště, které je pod rovinou řezu a jeho stupně jsou zakryté jinou konstrukcí se zakreslí čárkovanou čarou- DASHED.
- vyrovnávací schodiště se zakreslují pouze do výšky 4 stupňů

### 3.3. Mezonety a mezipatra

Mezonety a mezipatra budou zakreslovány v samostatném výřezu (viz. vzorový výkres) s vlastní rovinou řezu (v 1m od podlahy mezonetu). Číslování mezonetů a mezipater vychází z metodiky značení podlaží, tedy pro mezipatra nadzemních podlaží je určen znak „M“ a pro podzemní podlaží je určen znak „Z“. Číslování má vlastní číselnou řadu (od 001-xxx), číslo podlaží vychází z podlaží ve kterém se mezonet, mezipatro nachází. Počítání mezonetů a mezipater v rámci ploch užitkových je klasické, tedy plochy podlah uzavřených a otevřených mezonetů a mezipater se do užitné plochy započítávají.

### 3.4. Atypické prostory

Prostory, které konstrukčně zasahují několik podlaží, případně mají šikmé podlahy, vložené mezonety, apod. Jedná se především o posluchárny, velké cvičebny, auly, reprezentativní prostory, apod. Tyto prostory se zakreslují klasicky dle ČSN, pouze jejich identifikace v rámci ploch užitkových, respektive definice atributů místnosti a hranice polyline je náročná a tedy podléhá schválení vedoucím projektu. Základní definice řešení těchto prostor je uvedena v bodě křivky ploch (polyline).

### 3.5. Výplně otvorů – dveře, okna včetně rozměrů

Popis oken se umísťuje na osu (šířka, výška (parapet)) stejně jako dveře v mm (romans, výška 125 (1,25mm)). Rozměry na ose odpovídají rozměru otvoru. Popis dveří se umísťuje na osu dveří v mm (romans, výška 125 (1,25mm)). Zakreslení konstrukce dveří je dle ČSN, tedy mají-li dveře práh, budou součástí hladiny (3\_vo\_dvere), nemají-li práh, budou v hladině (3\_kce\_nad). Popis na ose odpovídá světlým rozměrům dveří.



Zakreslení různých typů (konstrukční) dveří je dle ČSN (čtyři typy jsou ve vzorovém výkresu). Luxféry jsou brány jako okenní otvor.

### **3.6. Výtahy, komíny, šachty**

Kreslení výtahů bude schématické. Výtahy budou mít nakreslené dveře. Obrys šachty a uvnitř kabiny úhlopříčně přeškrtnutu. Komíny zakreslovat pouze schématicky, značka dle ČSN.

### **3.7. Sanitární zařízení**

Sanitární zařízení bude vycházet ze vzorových bloků ve vzorovém výkresu. Rozměry zařízení nemusí být přesně, pouze v případě nedostatečného místa budou případné úpravy rozměrů zařízení prováděny v rámci stávajících bloků. V případě zděných koupelen, sprchových koutů, apod. bude sanita zakreslena klasicky dle ČSN ve stejné hladině (5\_zar\_sanita).

### **3.8. Kótování**

Kótují se základní rozměry místností, prostorů, stěn, oken a dveří, venkovní prostory se kótují pouze délkovými kótami obvodového zdiva. Kótují se polohy otvorů dveří a oken v nosném zdivu, případně u dveří se zárubněmi (není-li zcela jasná konstrukce zdiva). Číselné údaje musí být snadno čitelné po vykreslení a musí být jasné, k čemu se číselný údaj vztahuje (údaj se umísťuje mimo prostor příček, stěn, dveří apod). Pokud by vznikla nepřehledná část kótováním, potom je nutné přehodnotit důležitost kót v příslušné části a méně důležité kóty (dveře, okna) přesunout nebo zrušit.

### **3.9. Křivky ploch (Polyline), atributy místnosti (Roominfo)**

#### **3.9.1. Uzavřené křivky ploch**

Každá místnost bude obtažena polyline v hladině (6\_fm\_kriv\_mistn). Nastane-li případ, kdy bude uvnitř místnosti sloup, bude taktéž ohraničen vlastní polyline (ostrov uvnitř celkové polyline místnosti).

Do plochy místnosti se započítávají niky minimálně 500mm hluboké a 1500 mm vysoké nebo niky pokud v nich stojí skříň nebo jiný nábytek, taktéž budou součástí plochy niky delší jak 1000mm (toto neplatí u oken a dveří). Nezapočítávají se mezizárubňové prostory dveří a otvory oken (pouze bude-li splněno výše zmíněné pravidlo).

Prostory typu vnitřní plochy schodiště, místnosti vedené přes dvě a více podlaží, atd. budou vedené jako plochy s označením NX (volné prostory), SX (prostory schodišť), PX (prostory atypických místností). Tyto plochy (X) jsou bez podlahy v rovině řezu a budou mít při značení identifikace místnosti vlastní číselnou řadu začínající od 9xx (tedy kód místnosti př. N01912, P02903a apod. a účel místnosti NX, PX, SX). Toto opatření je z důvodu typizace místnosti na plochy užitkové (PUČ, PK, PTV), tedy typizace vycházející z nařízení ministerstva školství pro výpočet ploch užitkových (v některých bodech jej metodika doplňuje) do kterých se plochy X nezapočítávají.



Doplňující informace:

- Polylinie kolem celého půdorysu slouží pro výpočet celkové plochy a obvodu místnosti, tedy tyto dva atributy budou vycházet z polyline místnosti (pozor na konstrukce uvnitř polyline, nezapočítávají se do plochy místnosti).
- Desetinná čárka u plochy místnosti v ROOMINFU ve výkrese bude **čárka** -např. 15,69 m<sup>2</sup> (mezera mezi číslem a jednotkou).
- Desetinná čárka u plochy místnosti v Excellu bude **čárka** – např. 15,69 m<sup>2</sup> (v tabulkách neuvádět jednotky, jsou v definici atributu).
- plochy místností uváděné v ROOMINFECHE a tabulkách budou zaokrouhlovány na 2 desetinná místa (klasicky, včetně 5 a výše nahoru)

## Schodiště

V případě schodišť je vytvořeno pravidlo, které stejně tak, jako u všech šikmých konstrukcí, způsobuje překrytí polyline ploch účelů místností v jednom podlaží, tedy plochy otvoru v podlaží pro konstrukci schodiště. Tyto plochy mohou být plochami X, ale také plochami s podlahou (př. plocha pod nástupním schodištěm, plocha pod posluchárnou, apod.)

Otvor pro schodiště v podlaží bude ohraničen polyline, která bude mít označení SX (účel místnosti), identifikační kód místnosti (plochy) bude pokračovat v číselné řadě ploch X (tedy 9xx), bude uvedena výška (výška podlaží), nebude uvedena podlahová krytina. Ostatní atributy budou vyplněny jako standardní místnost s podlahou. Plocha pod nástupním schodištěm bude mít jako účel místnosti „Plocha pod schodištěm“, tedy tato plocha nebude přímo plochou schodiště, ale je plochou pod schodištěm. Toto pravidlo (plocha pod schodištěm) bude platit pouze v případě, že prostor pod schodištěm bude uzavřen po celém obvodu zdívkou a nebude možné tuto plochu přiřadit k nejbližší navazující ploše (chodba, hala, apod.), jinak plochu pod nástupním schodištěm plošně a identifikačně přiřazují k nejbližší navazující ploše. Bude-li pod schodištěm místnost, pak bude plocha pod schodištěm do úrovně této místnosti. Samotná konstrukce schodiště (stupně + mezipodesty a podesty) bude mít vlastní polyline s účelem místnosti „Schodiště“, půdorysnou plochou stupňů schodiště, podlahovou krytinou stupňů, identifikační kód pokračující v číselné řadě místností, bez výšky a všech ostatních atributů sbíraných k místnostem (budou v identifikaci plochy SX).

Z hlediska identifikace v rámci ploch užitkových (PU) bude princip počítání ploch vycházet z identifikace účelu místnosti „schodiště“ (plocha odpovídá ploše prostoru schodiště). Plocha SX (m<sup>3</sup>, plochy stěn, apod.) se stejně jako všechny plochy X do plochy užitkové nezapočítává. Plocha konstrukce schodiště (účel místnosti schodiště) bude vedena jako pokračování v číselné řadě čísel místností a bude mít podlahovou krytinu a plochu stupňů a podest (mezipodest). Tedy plocha „schodiště“ bude vedena jako identifikace konstrukce schodiště (se základními atributy identifikace místnosti - kód místnosti, plocha, podlahová krytina a plocha podl. krytiny) pro rozhraní dvou podlaží (identifikace ke spodnímu podlaží - tedy nástupnímu stupni konstrukce schodiště, tedy v posledním podlaží bude pouze plocha SX).

## Schodiště vyrovnávací

Schodiště vyrovnávací je takové schodiště, které má více jak 4 stupně a nepřekonává výšku podlaží (např. chodba rozdělená tímto schodištěm). Toto schodiště bude mít své roominfo a atributy, které budou stejné jako pro klasická schodiště.



Z hlediska identifikace v rámci ploch užitkových (PU) bude princip počítání ploch následující: plocha tohoto schodiště nebude započítávána do celkové plochy za podlaží a bude součástí okolní plochy.

### **Mezonety a mezipatra**

U otevřených mezonetů bude mít plocha podlahy mezonetu vlastní polyline a vlastní roominfo. V roominfu mezonetu budou všechny atributy mimo výšky (ta bude započtena v rámci místnosti ve které mezonet je, tedy otevřený mezonet nebude počítaný do celkových m<sup>3</sup>, tento objem bude zahrnut do místnosti ve které otevřený mezonet je). V roominfu místnosti, jejíž je otevřený mezonet součástí, bude uvedena celková výška místnosti (mezonet bude ignorován). Uzavřený mezonet (mezipatro) bude veden jako klasická místnost se všemi atributy. Do celkového součtu ploch užitkových budou plochy mezonetů a mezipater započítány.

### **Atypické prostory**

Jedná se především o prostory se šikmými obyvatelnými konstrukcemi (šikmá podlaha), tedy především o posluchárny a velké cvičebny (můžou být i jiné).

Bude-li šikmá konstrukce podlahy respektive celý objem místnosti stále v rozsahu jednoho podlaží, bude tato plocha zakreslena klasicky jako standardní místnost (křivost se zanedbá) s průměrnou výškou.

Bude-li místnost zasahovat do více podlaží pouze prostorem, nikoli hranou šikmé podlahy, bude polyline po celé délce plochy místnosti se všemi atributy místnosti a s průměrnou výškou místnosti k hraně neexistujícího stropu podlaží (pro výpočet m<sup>3</sup>), stejně tak bude uvedena plocha stěn a jejich omítek. V dalším podlaží, kde je v rovině řezu pouze prostor (ale částí může být i místnost), bude uvedeno roominfo (s polyline ohraničující tento prostor) s identifikací účelu místnosti PX, číselnou řadou pokračující pro účely -X (9xx) a všemi atributy bez podlahové krytiny. Bude-li ve stejném podlaží (pod plochou šikmé podlahy) místnost, budou se polyline místností v tomto případě překrývat.

Bude-li však místnost zasahovat do více podlaží i hranou šikmé podlahy, pak vzniká jak prostor pod touto šikmou konstrukcí ve stejném podlaží (překryv polyline v podlaží), tak prostor (př. posluchárny) s částí podlahy v dalším podlaží. Tedy roominfo s polyline bude zakresleno pro celou část podlahy místnosti spodního podlaží (šikmost plochy se zanedbá) s průměrnou výškou (k hraně stropu podlaží). V dalším podlaží, kde je pouze část šikmé konstrukce (případně i rovné) podlahy, bude mít tato část konstrukce vlastní účel místnosti a všechny atributy jako místnost (pouze do hrany této části konstrukce - plocha stěn, apod.), zbylá část plochy (plocha atypického prostoru - PX) bude mít stejné atributy jako místnost (číselná řada 9xx, účel místnosti PX), nebude mít pouze podlahovou krytinu. V dalším podlaží, kde je pouze prostor (ale bývá i uzavřená místnost, mezonet nebo mezipatro), bude uvedeno roominfo (s polyline ohraničující tento prostor) s identifikací účelu místnosti PX, číselnou řadou pokračující pro účely -X (9xx) a všemi atributy bez podlahové krytiny. Bude-li v této ploše místnost, bude tato plocha PX k hraně podlahy místnosti (místnost bude mít vlastní polyline s atributy jako klasická místnost).

Plocha pod šikminou v dalších podlažích bude stejně zpracována jako v nižším podlaží.

V těchto složitějších případech se očekává součinnost s vedoucím projektu, který by měl případný postup realizace schválit (případně aktualizovat v metodice).



### 3.9.2. Atributy místnosti (plochy)

Pro popisy jednotlivých místností použít blok „ROOMINFO“. Blok obsahuje šest atributů, kde tři jsou neviditelné (vzor uveden ve vzorovém výkresu) a rámeček (obdelník), ohraničující atribut číslo místnosti (bod vložení je ve středu spodní části obdelníka) . Blok pro popis místností do výkresu bude obsahovat následující položky s parametry:

- číslo místnosti  
písmo styl Romans, výška textu 120 (1,20mm), ( metodika identifikace objektů, př. N03089a, P02067, atd.)
- účel místnosti  
písmo styl Romans, výška textu 120 (1,20mm), první písmeno velké (seznam povolených názvů místností dle tabulky místností), ostatní malé.
- plocha místnosti  
písmo styl Romans, výška textu 120 (1,20mm), ( např. 22,50 m<sup>2</sup>). Číslo má dvě desetinná místa, oddělená čárkou.
- výška místnosti  
písmo styl Romans, výška textu 120 (1,20mm), ( např. 3,50 m). Číslo má dvě desetinná místa, oddělená čárkou.
- typ podlahové krytiny  
písmo styl Romans, výška textu 120 (1,20mm), první písmeno velké, ostatní malá  
Seznam povolených názvů povrchových úprav dle číselníku povrchů.
- kód budovy  
písmo styl Romans, výška textu 120 (1,20mm), ( metodika identifikace objektů, př. BDA03, BAA05, JBA02, atd.)

Popis místnosti respektive blok vždy vložit do místnosti dovnitř polyline. Nedělat odkazové čáry.

Při číslování místností dodržovat již existující číslování místností uvedené ve výkresové respektive tabulkové dokumentaci. V případě, že dojde k odlišnostem (zjištěno již z terénu), je potřeba logicky postupovat při tvorbě identifikace místnosti. Při přidávání místnosti se prioritně využívá malých alfabatických znaků, při odebírání místností necháváme mezeru v číselné řadě. Při jiných; odlišnostech doporučujeme konzultaci s vedoucím projektu, ale platí klasické pravidlo číslování do kruhu s počátkem u vchodu. Číslování by mělo respektovat metodiku značení místností.

### 3.10. Hladiny

- všechny entity budou vykresleny ve správných hladinách.
- všechny hladiny jsou nastaveny v zadávacím vzorovém výkresu.
- veškeré nesrovnalosti řešit s pomocí souboru *Hladiny\_MZLU.xls*. Používejte pouze tyto hladiny. Entity, které se Vám do nich nehodí, konzultujte s vedoucím projektu.
- všechny entity budou mít barvu a typ čáry “ByLayer”, pouze hladina 3\_kce\_schodis bude mít dva typy čar
- názvy hladin malým písmenem
- aktuální nastavení hladin ze vzorového výkresu musí být zachováno při dokončení
- nastavení typů čar je automaticky nastaveno v hladinách, pouze v jedné hladině (3\_kce\_schodis) budou dva typy čar (DIVIDE, CONTINOUS)



- ve vzorovém souboru hladin (hladiny\_MZLU.xls) je podrobný popis hladin.

### 3.11. Popis a rozměry místnosti

Kreslení rozměrů místnosti bude vycházet z přesnosti zaměření v terénu. Tedy podle pravidel 1-5 z metodiky měření v terénu bude využit princip nerovnosti stěn, tedy v případě rozdílu dvou měření jedné stěny do 10 cm, bude tato stěna graficky vedena rovně (vzdálenost stěny vychází z průměrné hodnoty dvou měření, tedy plocha místností je se stejnou přesností). Křivé stěny (nad 10 cm) budou graficky vedeny křivě s tím, že bude úvodní bod vložení vycházet z předchozího zakončení rohu stěny (u obvodového zdiva, případně nosného).

## 4. Grafické zpracování výkresu

### 4.1. Místnost

- obvodové stěny, nosné stěny a příčky do jedné hladiny (3\_kce\_stena).
- parapety oken budou zakresleny klasicky pod rovinou řezu (3\_kce\_pod)
- skryté hrany obvodových zdí (například pod parapety) budou v hladině 3\_kce\_skryte
- nadpraží dveří v nosných stěnách (š.od 250 mm) a průvlaky do hladiny 3\_kce\_nad
- zařizovací hygienické předměty (sanita) vykreslíme v hladině 5\_zar\_sanita
- ROOMINFO bude definováno v hladině 6\_fm\_atr\_mistn, tato hladina bude mít nadefinovanou barvu Zelená a typ čáry Continuous.
- modulové osy nekreslíme
- konstrukce by měly být tvořeny jen čarami – veškeré uzavřené polyline a další konstrukce jako dvojitá čára apod. rozbíjet
- do hladiny 1\_pmc\_osy se kreslí dilatační spáry, oddělení vícečíselných objektů (viz. obr.), označení sousedního domu - čarou po vnější hraně stěny objektu v místech, kde objekt sousedí s cizí budovou
- krov se bude kreslit schematicky do hladin jako podlaží, zakreslení bude vycházet z principu metodiky pasportizace v terénu, tedy neobytné krovy (a suterény) se zakreslují pouze v minimálním rozsahu, obydlené stejně jako půdorysy.
- více schodů než 4 považujeme za schodiště (vyjma pravidla stupňů k mezipodestě => hl. 3\_kce\_schodis + výstupní čára, popis a výškové kóty
- pro sanitární zařízení používat pouze bloky ve vzorovém výkrese

#### Nezakreslují se:

Zařizovací předměty (pouze sanita), nadsvětlíky, prostupy, konstrukce přenositelné a demontovatelné.



## 4.2. Číslování místností

Je nutné zachovat vazbu na stávající číslování pro následné databázové zpracování.

### Postup číslování místností (posloupnost čísel):

1. Vycházíme ze zaměřeného podkladu – přednost mají aktuálně zaměřené informace před původním číslováním ve výkresech
2. užitné místnosti – kanceláře, šatny, ...
3. schodiště – pokud nemá vlastní číslo, dostane číslo přilehlé místnosti s indexem (015a) po schodištích následují výtahy (015b) – opět stejné číslo a index navazující na schodiště
4. plochy bez podlahy (NX, SX, PX) budou identifikovány v číselné řadě místností 9xx (př. N01904a, P01912, apod.).
5. ostatní plochy (nově vytvořené, vzniklé, atd.) dostanou číslo přilehlé místnosti s alfabetským znakem

## 4.3. Fonty, styly, typy

- ve výkrese jsou nadefinovány pouze tyto **typy čar**  
continuous  
dashed  
dashdot  
divide  
byblock, bylayer
- **ltscale** (měřítko čar – ovlivňuje zobrazení čárkovaných a tečkovaných čar) bude nastaveno na hodnotu 10
- ve výkrese budou nadefinovány pouze tyto **styly fontů** “Fontstyle”  
Standard – tento si Autocad zavádí sám nebudeme ho předefinovávat ani používat  
Romans – bude použit ke všem popisům  
Arial - po použití rozpisky ve výkrese
- Ve výkrese bude nadefinován pouze jeden **kótovací styl** s názvem MZLU100

## 4.4. Bloky obecně

Ve výkrese se budou používat pouze **tyto bloky**

- rozpiska s atributy ROZPISKA (1\_tisk\_rozpiska)
- popisy místností s šesti atributy ROOMINFO (6\_fm\_atr\_mistn)
- sanita BIDET, PISOAR, SPR\_KOUT, UMYVADLO, VANA, VYLEVKA, WC,DŘEZ (5\_zar\_sanita)
- severka SEVERKA (1\_pmc\_symboly)
- bloky výškových kót VYSKA\_MISTN, VYSKOVA\_KOTA (2\_text\_koty\_vysk)
- řezová rovina BLOK\_REZ\_1, BLOK\_REZ\_2, BLOK\_REZ\_3, BLOK\_REZ\_4 (1\_pmc\_symboly)



- napojení jiného objektu HHRANICE\_OBJEKTU\_1,  
HRANICE\_OBJEKTU\_2, HRANICE\_OBJEKTU\_3, HRANICE\_OBJEKTU\_4  
(1\_pmc\_symboly)

Všechny názvy bloků budou mít **velká písmena**. Vložení bloků do hladin je uvedeno ve vzorovém výkresu (hladina uvedena výše v závorce).

#### **Rámeček a rozpiska**

- Každý výkres bude mít **rámeček** s naznačením dělení – toto skládání je nutné dodržet (skládání A4)
- rozpiska – blok ROZPISKA, vyplňuje se podle podkladů z terénu
- Na výkrese musí být severka - blok SEVERKA

### **4.5. Nastavení výkresu**

#### **Před tiskem**

Před tiskem výkresu se zmrazí tyto hladiny:

1\_pmc\_osy  
6\_fm\_kriv\_mistn  
DefPoints

#### **Před dokončením**

Před dokončením se udělají tyto kroky:

- vyčistí se výkres od zbytečných textů, hladin bloků atd. Je nutné provést několikrát po sobě.

zmrazí se tyto hladiny:

1\_pmc\_osy  
6\_fm\_kriv\_mistn  
DefPoints

Tyto hladiny jsou již zmrazené ve vzorovém výkresu, taktéž je uvedeno v popisu hladin.

- výkres se zobrazí v zoom max
- nastavit jako aktuální hladinu 0

## **5. Pasportizační tabulky místností**

Každé podlaží bude listem jednoho excelovského souboru celého stavebního objektu. V každém listu bude vydefinována přesná struktura atributů (viz vzorová tabulka) a soubor bude identifikován podle metodiky identifikace souborů. Pro atributy, které vycházejí z číselníku bude zde v metodice uveden příslušný číselník.



## 5.1. Základní atributy

Ke každé místnosti budou formou atributů bloku room info zapisovány tyto údaje (přesná specifikace v bloku room info) a v tomto pořadí:

- **číslo místnosti** (vychází z metodiky identifikace objektů, respektive metodiky značení podlaží a místností, s atributem kód budovy vznikne celková identifikace místnosti - kód místnosti, která je uvedena v pasportizační tabulce, tedy atribut číslo místnosti a kód budovy se objeví v pasportizační tabulce jako celek - kód místnosti)
- **účel místnosti** (podle jednotné identifikace místností - ucely\_mistn.xls - vytvoří se z převzatého značení místností a zařadí podle jedn. identifikace)
- **plocha místnosti** (bude odečteno z polyline plochy místnosti, bude-li součástí polyline místnosti jiná uzavřená konstrukce v řezu, bude tato plocha v řezu odečtena od celkové polyline, plocha na dvě des. místa, odděleno čárkou, jednotky odděleny od čísla mezerou m2, v pasportizační tabulce tyto jednotky nebudou - jsou v definici atributu)
- **výška místnosti** (bude uvedena jedna výška místnosti pro celé podlaží)
- **typ podlahové krytiny** (typy podle příloženého číselníku, plocha nebude v roominfu uvedena (uvádí se jeden typ podlahové krytiny pro celou místnost)

Číselník podlahových krytin:

keramická dlažba  
kamenná podlaha  
terazzo  
betonová mazanina  
betonová dlažba  
dřevěná podlaha  
parkety  
koberec  
PVC  
jiná

- **kód budovy** (vychází z metodiky identifikace objektů, respektive metodiky značení lokalit a budov, ostatní viz. atribut číslo místnosti)

Hodnoty zapisovat do roominfa s označením jednotek (přesná podoba roominfa je uvedena ve vzorovém výkresu), do pasportizačních tabulek zapisovat bez jednotek (pouze hodnoty).

## 5.2. Doplnující atributy

Ostatní atributy budou zapsány pouze v tabulkové podobě s odkazem na unikátní URL link kódu místnosti. Tyto atributy procházejí častější změnou, proto je efektivnější jejich upravování pouze v datové podobě (vazba na kód místnosti ve výkresu).

Jsou to tyto atributy:

- **identifikační ID místnosti** (z databáze MZLU)
- **skutečné označení místnosti** (číslo místnosti stávající z terénu)
- **označení dveří** (z databáze MZLU)
- **orientační popis místnosti** (označení místnosti popisující orientační účel místnosti, příkladem účel místnosti je kancelář, orientační popis místnosti bude kancelář děkana, atd. - nebude vycházet z číselníku, pouze text, bude taktéž podkladem pro číselníkovou identifikaci - účel místnosti)



- **plocha podlahové krytiny** (doplněno k typu podlahové krytiny)
- **obvod místnosti** (bude odečteno z polyline plochy místnosti, v metrech, zaokrouhlo na 10mm)
- **výška místnosti** (bude uvedena jedna výška místnosti pro celé podlaží)
- **typizace místností** (podle typů účelů místností, tedy zařazení ploch podle PUČ, PK, PTV a PP vychází ze souboru - ucely\_mistn.xls)
- **skupina místností** (podle typů účelů místností, tedy podrobnější zařazení ploch podle PUČ, PK, PTV a PP vychází ze souboru - ucely\_mistn.xls)

Číselník skupin místností:

- posluchárny a základní odborné učebny
- administrativní prostory (dříve - pracovní pedagoga a věd. pracovníků)
- tělovýchovné prostory
- společenské a studijně informační prostory
- pomocné provozní a manipulační místnosti
- specializovaná pracoviště
- stravování a ubytování
- hygienické zařízení obecně
- plocha komunikací
- plocha technického vybavení
- plocha prostoru (pseudo plocha)
- **plocha oken a typ oken** (plocha oken bude uvedena pro místnost a je identifikována okenním otvorem, typ okna bude uveden jako popisný atribut k budově - plastová, dřevěná, eurookna)
- **číslo pracoviště a útvar** (kontrola údajů z databáze, případné doplnění dle poskytnutých údajů ze strany objednatele)

Při vpisování údajů do tabulek se nejprve provede výpis místností a informací z atributů ve výkrese do excelovských pracovních tabulek. Tyto údaje je nejdříve potřeba seřadit podle atributu ID čísla a poté vložit do příslušného excelovského souboru podlaží budovy. Texty v tabulce dle vzoru, font Arial výška 10 jednotek. Velikost tabulky pro tisk je nastavena na formát A4 na šířku. V tabulce neposunovat velikost sloupců.

## 6. Konečné zařazení dokumentů

Závěrečnou částí každého objektu bude jeho konečné zařazení do centrálního skladu technické dokumentace. Zařazení bude vycházet z jednotné identifikace objektů. Systém zařazení dokumentů bude na základě principu jednoduchého dokument managementu, tedy adresářové struktury, vycházející z metodik identifikací (objektů, technologií, sítí, apod.). Tato identifikace bude součástí dokumentu „definice datových vazeb“.







Identifikacni n° Objekta				Identifikacni údaje				Identifikacni údaje				Technicni údaje									
Typ objektu	Avul	Butrom	Podzati	Číslo místnosti	Polohový kód (místnosti)	Název místnosti	Popis místnosti	Stav střešní desky	Převodní komína	skutková místnost	Učel místnosti	Štupňa místnosti	výška místnosti (mm)	Úroveň (řábřivý)	Úroveň (úroveň)	Plocha místnosti	Šířka místnosti	Číslo místnosti	Poručí podlaží	Plocha podlaží (m <sup>2</sup> )	Plocha okna (m <sup>2</sup> )
místnost	BA	05	N1	001	BA05_M1001	Chodba	Chodba		N1001	10 - kancelář		110-115 - Administrativní prostory (pracovní psycholog a vedl. pracovníků)	PJC	4906	791	14,78	2,72	14,03	Kolejenc	14,78	
místnost	BA	05	N1	002	BA05_M1002	Kancelář	Kancelář		N1002	10 - kancelář		110-115 - Administrativní prostory (pracovní psycholog a vedl. pracovníků)	PJC	4908	791	14,43	2,72		Kolejenc	14,43	
místnost	BA	05	N1	003	BA05_M1003	Zasedací místnost	Zasedací místnost		N1003	10 - kancelář		110-115 - Administrativní prostory (pracovní psycholog a vedl. pracovníků)	PJC	4904	791	14,18	2,72		Kolejenc	14,18	
místnost	BA	05	N1	004	BA05_M1004	Prádelna	Prádelna		N1004	10 - kancelář		110-115 - Administrativní prostory (pracovní psycholog a vedl. pracovníků)	PJC	4904	791	22,89	2,72		Kolejenc	22,89	
místnost	BA	05	N1	005	BA05_M1005	WC	WC		N1005	02 - Umývárna kumara		160-169 - Hygienické zvláštní domky	PJC	4904	791	1,57	2,72		Korundová dleba	1,57	
místnost	BA	05	N1	007	BA05_M1007	Koupelna	Koupelna		N1007			201-299 - Komunikační oborní	PK	4901	791	2,66	2,72			2,66	
místnost	BA	05	N1	010	BA05_M1010	Chodba	Chodba		N1010	03 - Chodba		201-299 - Komunikační oborní	PK	4901	791	16,38	2,72		PVC	16,38	
místnost	BA	05	N1	010a	BA05_M1010a	Schodiska	Schodiska		N1010a	42 - Kuchyně		160-169 - Šikovní	PJC	4908	791	2	2,72			2	
místnost	BA	06	N1	011	BA06_M1011	Skaf	Skaf		N1011	10 - kancelář		110-115 - Administrativní prostory (pracovní psycholog a vedl. pracovníků)	PJC	4908	791	26,79	2,72		Kolejenc	26,79	
místnost	BA	05	N1	012	BA05_M1012	Pracovna	Pracovna		N1012	10 - kancelář		110-115 - Administrativní prostory (pracovní psycholog a vedl. pracovníků)	PJC	4908	791	16,46	2,72		Kolejenc	16,46	
místnost	BA	05	N1	014	BA05_M1014	Pracovna	Pracovna		N1014	10 - kancelář		110-115 - Administrativní prostory (pracovní psycholog a vedl. pracovníků)	PJC	4908	791	19,89	2,72		Kolejenc	19,89	
místnost	BA	05	N1	015	BA05_M1015	Kancelář	Kancelář		N1015	10 - kancelář		110-115 - Administrativní prostory (pracovní psycholog a vedl. pracovníků)	PJC	4906	791	19,86	2,72		Kolejenc	19,86	
místnost	BA	05	N1	017	BA05_M1017	Kancelář	Kancelář		N1017	10 - kancelář		110-115 - Administrativní prostory (pracovní psycholog a vedl. pracovníků)	PJC	4906	791	17,18	2,72		Kolejenc	17,18	
místnost	BA	05	N1	018	BA05_M1018	Kuchynka	Kuchynka		N1018	10 - kancelář		110-115 - Administrativní prostory (pracovní psycholog a vedl. pracovníků)	PJC	4908	791	49,17	2,72		Kolejenc	49,17	
místnost	BA	05	N1	019	BA05_M1019	Kancelář	Kancelář		N1019	10 - kancelář		110-115 - Administrativní prostory (pracovní psycholog a vedl. pracovníků)	PJC	4908	791	14,64	2,72		Kolejenc	14,64	
místnost	BA	05	N1	020	BA05_M1020	Skaf	Skaf		N1020	10 - kancelář		110-115 - Administrativní prostory (pracovní psycholog a vedl. pracovníků)	PJC	4908	791	22,15	2,72		Kolejenc	22,15	
místnost	BA	05	N1	021	BA05_M1021	Hala	Hala		N1021	10 - kancelář		110-115 - Administrativní prostory (pracovní psycholog a vedl. pracovníků)	PJC	4908	791	14,4	2,72		Kolejenc	14,4	
místnost	BA	05	N1	021b	BA05_M1021b	Skaf	Skaf		N1021b	10 - kancelář		110-115 - Administrativní prostory (pracovní psycholog a vedl. pracovníků)	PJC	4908	791	16	2,72		Kolejenc	16	
místnost	BA	05	N1	022	BA05_M1022	WC	WC		N1022	10 - kancelář		110-115 - Administrativní prostory (pracovní psycholog a vedl. pracovníků)	PJC	4908	791	17	2,72		Kolejenc	17	
místnost	BA	05	N1	023	BA05_M1023	WC	WC		N1023	10 - kancelář		110-115 - Administrativní prostory (pracovní psycholog a vedl. pracovníků)	PJC	4908	791	16,5	2,72		Kolejenc	16,5	







midnaad	BA	05	N2	029	BA05_M2023	Konrad	Konrad			N2023	03 - dachka	207-209 - Karamukha dachka	PK	4398	791	34.83	2.94		PK	31.63
midnaad	BA	06	N2	024	BA05_M2024	Konrad	Konrad			N2024	03 - dachka	201-203 - Karamukha dachka	PK	4398	791	38.32	3.2		PK	38.32
midnaad	BA	05	N2	025	BA05_M2025	Kudryka	Kudryka			N2025	01 - Sestochka	201-209 - Karamukha dachka	PK	4398	791	22.72			Tovaro	22.72
midnaad	BA	05	N2	026	BA05_M2026	Zemecel midnaad	Zemecel midnaad			N2026	02 - dachka	101-109 - Pustynnyy a dachka dachka uchty	PUČ		317	22.70	2.83		PUČ	22.70
midnaad	BA	05	N2	027	BA05_M2027	WC	WC			N2027	10 - Kanal	110-115 - Administrativni prodoy (jancovoy prodoygo a vtd. pascovoy)	PUČ		317	15.41	2.63		Kobene	15.41
midnaad	BA	05	N2	028	BA05_M2028	WC	WC			N2028	10 - Kanal	110-115 - Administrativni prodoy (jancovoy prodoygo a vtd. pascovoy)	PUČ		317	16.53	2.94		Kobene	16.53
midnaad	BA	06	N2	029	BA05_M2029	Chodka	Chodka			N2029	10 - Kanal	110-115 - Administrativni prodoy (jancovoy prodoygo a vtd. pascovoy)	PUČ		317	16.6	2.84		Kobene	16.6
midnaad	BA	05	N2	029a	BA05_M2029a	Schodda	Schodda			N2029a	10 - Kanal	110-115 - Administrativni prodoy (jancovoy prodoygo a vtd. pascovoy)	PUČ		317	15.02	2.83		Kobene	15.02
midnaad	BA	05	N2	030	BA05_M2030	WC	WC			N2030	10 - Kanal	110-115 - Administrativni prodoy (jancovoy prodoygo a vtd. pascovoy)	PUČ		317	15.31	2.8		Kobene	15.31
midnaad	BA	05	N2	031	BA05_M2031	Kudryka	Kudryka			N2031	10 - Kanal	110-115 - Administrativni prodoy (jancovoy prodoygo a vtd. pascovoy)	PUČ		317	22.46	2.81		Kobene	22.46
midnaad	BA	05	N3	001	BA05_M2001	Chodka	Chodka			N2001	10 - Kanal	110-115 - Administrativni prodoy (jancovoy prodoygo a vtd. pascovoy)	PUČ		317	22.96	2.84		Kobene	22.96
midnaad	BA	05	N3	002	BA05_M2002	Chodka k vylazu	Chodka k vylazu			N2002	09 - Priblik	207-209 - Karamukha dachka	PK		317	11.25	2.84		Kobene	11.25
midnaad	BA	05	N3	004	BA05_M2004	WC	WC			N2004	10 - Kanal	110-115 - Administrativni prodoy (jancovoy prodoygo a vtd. pascovoy)	PUČ		317	22.2	2.85		Kobene	22.2
midnaad	BA	05	N3	005	BA05_M2005	WC	WC			N2005	10 - Kanal	110-115 - Administrativni prodoy (jancovoy prodoygo a vtd. pascovoy)	PUČ		317	16.43	2.87		Kobene	16.43
midnaad	BA	06	N3	006	BA05_M2006	WC	WC			N2006	10 - Kanal	110-115 - Administrativni prodoy (jancovoy prodoygo a vtd. pascovoy)	PUČ		317	18.67	2.88		Kobene	18.67
midnaad	BA	05	N3	007	BA05_M2007	Sht vidochko literaturografiya	Sht vidochko literaturografiya			N2007	10 - Kanal	110-115 - Administrativni prodoy (jancovoy prodoygo a vtd. pascovoy)	PUČ		317	19.42	2.85		Kobene	19.42
midnaad	BA	05	N3	010	BA05_M2010	Uchenye psixologiya	Uchenye psixologiya			N2010	10 - Kanal	110-115 - Administrativni prodoy (jancovoy prodoygo a vtd. pascovoy)	PUČ		317	20.42	2.87		Kobene	20.42
midnaad	BA	05	N3	013	BA05_M2013	Kedra	Kedra			N2013	42 - Kuchynka	140-149 - Simonelli	PUČ		317	4.01	2.96		PUČ	4.01
midnaad	BA	05	N3	014	BA05_M2014	Kedra	Kedra			N2014	61 - WC	160-169 - Hiperbolicheskoye dachka	PUČ		317	6.03	2.92		Karamukha dachka	6.03
midnaad	BA	05	N3	015	BA05_M2015	Uchenye dachkiy	Uchenye dachkiy			N2015	61 - WC	160-169 - Hiperbolicheskoye dachka	PUČ		317	1.17	2.86		Karamukha dachka	1.17
midnaad	BA	05	N3	017	BA05_M2017	Kedra	Kedra			N2017	05 - dachka	201-209 - Karamukha dachka	PK		317	6.06	2.85		Karamukha dachka	6.06
midnaad	BA	05	N3	019	BA05_M2019	Jazynovaya uchka	Jazynovaya uchka			N2019	03 - dachka	201-209 - Karamukha dachka	PK		317	5.78	2.89		Karamukha dachka	5.78











matulno	BA	05	P1	015	BA05_P1015	Novozdravni prostori	Novozdravni prostori					P1015	77 - Prostori IT	170-199 - Pomorski prostori, inženjerski a line prostori in prostori	PKC	4386	791	17,36	2,77		Kobene	17,36	
matulno	BA	05	P1	016	BA05_P1016	Štadi	Štadi					P1016	77 - Prostori IT	170-199 - Pomorski prostori, inženjerski a line prostori in prostori	PKC	4388	791	41,06	2,8		Kobene	41,06	
matulno	BA	05	P1	017	BA05_P1017	Štadi	Štadi					P1017	17 - Novozdravni prostori	301-399 - Tehniški vmesni delci	PTV	4390	791	0	2,65		Bakrovi mazarina	9	
matulno	BA	05	P1	018	BA05_P1018	Kancelj	Kancelj					P1018	61 - WC	160-169 - Hygienicki zaprti delci	PKC	4392	791	14	2,69		Keramicki daska	14	
matulno	BA	05	P1	019	BA05_P1019	Čistilna	Čistilna					P1019	67 - Uklonni kornice	160-169 - Hygienicki zaprti delci	PKC	4398	791	0,84	2,6		Keramicki daska	0,84	
matulno	BA	05	P1	020	BA05_P1020	Prostori IT	Prostori IT					P1020	10 - Uklonni moduli	301-399 - Tehniški vmesni delci	PTV	4388	791	2,27	2,16		Bakrovi mazarina	2,27	
matulno	BA	05	P1	023	BA05_P1023	Prostori IT	Prostori IT					P1023	10 - Uklonni moduli	301-399 - Tehniški vmesni delci	PTV	4398	791	5,01	2,94		Bakrovi mazarina	5,01	
matulno	BA	05	P1	024	BA05_P1024	Prostori IT	Prostori IT					P1024	01 - Stodolstva	201-299 - Komunikacijski delci	FK	4388	791	1,96			Tavazo	1,96	
matulno	BA	05	P1	025	BA05_P1025	Kuchinja	Kuchinja					P1025	02 - Ploča pod stodolstvom	201-299 - Komunikacijski delci	FK	4388	791	14,05			Tavazo	14,05	
matulno	BA	05	P1	026	BA05_P1026	WC	WC					P1026	03 - daska	201-299 - Komunikacijski delci	FK	4398	791	8,8	2,55		PVC	8,8	
matulno	BA	05	P1	027	BA05_P1027	Uklonni kornice	Uklonni kornice					P1027	03 - daska	201-299 - Komunikacijski delci	PK	4398	791	5,44	2		Tavazo	5,44	
matulno	BA	05	P1	028	BA05_P1028	Uklonni moduli	Uklonni moduli					P1028	71 - Štadi	170-199 - Pomorski prostori, inženjerski a line prostori in prostori	PKC	4388	791	13,63				13,63	
matulno	BA	05	P1	029	BA05_P1029	Uklonni moduli	Uklonni moduli					P1029	71 - Štadi	170-199 - Pomorski prostori, inženjerski a line prostori in prostori	PKC	4398	922	10,58	2,94		Pakaj	10,58	
matulno	BA	05	P1	030	BA05_P1030	Novozdravni prostori	Novozdravni prostori					P1030	09 - Plošča	201-299 - Komunikacijski delci	PK	4398	922	1,96	2,35		Bakrovi mazarina	1,96	
matulno	BA	05	P1	031	BA05_P1031	Čistilna	Čistilna					P1031	81 - Restorancijski	170-199 - Pomorski prostori, inženjerski a line prostori in prostori	PKC	4386	922	46,77	2,75		Tavazo	46,77	
matulno	BA	05	P1	031a	BA05_P1031a	Prostori pod stodolstvom	Prostori pod stodolstvom					P1031a	03 - daska	201-299 - Komunikacijski delci	PK	4396	922	15,3	2,75		Bakrovi mazarina	15,3	
matulno	BA	05	P1	031b	BA05_P1031b	Novozdravni prostori	Novozdravni prostori					P1031b	03 - daska	201-299 - Komunikacijski delci	PK	4398	922	14,96	2,94		Bakrovi mazarina	14,96	
matulno	BA	05	P1	031c	BA05_P1031c	Štadi	Štadi					P1031c	61 - WC	160-169 - Hygienicki zaprti delci	PKC	4386	922	3,29	2,76		Keramicki daska	3,29	
matulno	BA	05	P1	032	BA05_P1032	Čistilna	Čistilna					P1032	61 - WC	160-169 - Hygienicki zaprti delci	PKC	4398	922	2,34	2,78		Keramicki daska	2,34	
matulno	BA	05	P1	033	BA05_P1033	Štadi	Štadi					P1033	67 - Uklonni kornice	160-169 - Hygienicki zaprti delci	PKC	4398	791	5,78				5,78	
matulno	BA	05	P1	034	BA05_P1034	WC	WC					P1034	61 - WC	160-169 - Hygienicki zaprti delci	PKC	4398	791	2,38				2,38	
matulno	BA	05	P1	035	BA05_P1035	Uklonni kornice	Uklonni kornice					P1035	03 - Čistilna	201-299 - Komunikacijski delci	FK	4396	791	3,39	2,5		Tavazo	3,39	



material	BA	05	P1	006a	BA05_P1006a	Schodiska	Schodiska				P1006a	17 - Namykova prahy	301-303 - Technicka vyhledani dleci	P1V	4388	791	2,94		Bakova mizalina	2,94
material	BA	06	P1	007	BA05_P1007	Zavazk	Zavazk				P1007	01 - Schodiska	301-306 - Konstruce doleci	PK	4388	791	9,83		Tenzo	9,83
material	BA	05	P1	008b	BA05_P1008b	Schodiska	Schodiska				P1008b	61 - WC	160-169 - Hygienicka zavazk dleci	PUC	4388	791	6,19	2,85	Keramicka dazba	6,19
material	BA	05	P1	009	BA05_P1009	WC	WC				P1009	61 - WC	160-169 - Hygienicka zavazk dleci	PUC	4388	791	6,42	2,85	Keramicka dazba	6,42
material	BA	05	P1	040	BA05_P1040	WC	WC				P1040	71 - Sluz	170-184 - Pracek provedeni specifickozovne pracey	PUC	4388	922	4,48	2,94	Pahly	4,48
material	BA	05	P1	041	BA05_P1041	Vyazi	Vyazi				P1041	01 - Schodiska	301-306 - Konstruce doleci	PK	4388	791	3,48	2,55	PVC	3,48



Skupina místností	Účel místnosti	Účel místnosti		
101-109 - Posluchárny a základní odborné učebny	01 - Posluchárna			
110-115 - Administrativní prostory (pracovny pedagog	02 - Cvičebna			
120-129 - Tělovýchovné prostory	03 - Laboratoř			
130-139 - Společenské a studijně informační prostory	04 - Přípravna			
140-149 - Stravování	05 - Pomocná pracovna			
150-159 - Ubytování	06 - Specializovaná pracovna			
160-169 - Hygienické zařízení obecně	07-09 - Rezerva...			
170-199 - Pomocné provozní, manipulační a jiné spec	10 - Kancelář prac	110-115 - Administrativní prostory (pracovny pedagogů a věd. pracovníků)		
201-299 - Komunikace obecně	11-15 - Rezerva...			
301-399 - Technické vybavení obecně	16 - Kancelář zamě	116-119 - Administrativní prostory (pracovny zaměstnanců)		
401-499 - Plocha prostoru (bez podlahy)	17-19 - Rezerva...			
	20 - Tělocvična	120-129 - Tělovýchovné prostory		
	21 - Bazén			
	22 - Sauna			
	23 - Odpočívárna			
	24 - Posilovna			
	25 - Nářadovna			
	26 - Jiná tělovýchova			
	27-29 - Rezerva...			
	30 - Reprezentativ	130-139 - Společenské a studijně informační prostory		
	31 - Kulturní prostory			
	32 - Hovorna			
	33 - Studovna			
	34 - Knihovna			
	35 - Informační kancelář			
	36-39 - Rezerva...			
	40 - Jídelna	140-149 - Stravování		
	41 - Buffet			
	42 - Kuchyně			
	43 - Umývárna			
	44 - Výdej jídel			
	45 - Chladárna			
	46 - Sklad potravin			
	50 - Pokoj	150-159 - Ubytování		
	51 - Bytová jednotka			
	60 - Šatna	160-169 - Hygienické zařízení obecně		
	61 - WC			
	62 - Koupelna			
	63 - Sprcha			
	64 - Denní místnost			
	65 - Kufárna			
	66 - Kuchyňka			
	67 - Úklidová komora			
	70 - Archiv	170-199 - Pomocné provozní, manipulační a jiné specializované prostory		
	71 - Sklad			
	72 - Dílna			
	73 - Kryt CO			
	74 - Garáž			
	75 - Prádelní prostory			
	76 - Rozmnožovna			
	77 - Prostory IT			
	78 - Rekreační prostory			
	79 - Zdravotnické prostory			
	80 - Prodejna			
	81 - Restaurace			
	01 - Schodiště	201-299 - Komunikace obecně		
	02 - Plocha pod schodištěm			
	03 - Chodba			
	04 - Výtah			
	05 - Vrátnice			
	06 - Příjem			
	07 - Hala			
	08 - Manipulační prostory			
	09 - Předsíň			
	10 - Balkon			
	11 - Rampa			
	12 - Eskalátor			
	13 - Anglický dvorek			
	14 - Šachta			
	15 - Průjezd			
	16 - Světlík			







253 - Sloučeno do 225					
291 - Děkanát AF					
41 - Fakulta lesnická a dřevařská					
410 - Společné prostory LDF					
411 - Ústav geodézie a fotogrametrie					
412 - Ústav matematiky					
413 - Ústav geologie a pedologie					
414 - Ústav lesn. bot., dendrol.a typol.					
415 - Ústav jazyků					
421 - Úst. les.a dřev. ekonomiky a pol					
422 - Ústav les. staveb a meliorací					
423 - Ústav les. a dřevař. mechanizace					
424 - Ústav myslivosti					
425 - Ústav ochrany lesů					
426 - Ústav pěstění lesů					
427 - Ústav zakládání lesů					
428 - Ústav hospodářské úpravy lesů					
429 -					
441 - Ústav základ. zpracování dřeva					
442 - Úst. nábytku a spec. výrob.ze dřeva					
443 - Ústav nauky o dřevě					
471 - Ústav ekologie lesa					
472 - Výzkumné pracoviště Beskydy					
473 - Dřevař. výzkum. pracoviště Zlín, st. zk.					
474 - Biometrická laboratoř					
478 - Zkušebna nábytku a materiálu					
491 - Děkanát LDF					
493 - Fotolaboratoř					
494 - Myslivecký výukový areál					
51 - Fakulta zahradnická v Lednici					
510 - Společné prostory ZF					
551 - Ústav ovocnictví a vinohradnictví					
552 - Ústav zahradnické techniky					
553 - Ústav zelinář. a květinářství					
554 - Ústav šlecht. a množ. zahr. rostlin					
555 - Ústav poskliz. technol. zah. produk					
561 - Ústav zahr. a krajin. architektury					
562 - Ústav biotechniky zeleně					
571 - Mendeleum					
591 - Děkanát ZF					
593 - Vnitřní správa Lednice					
600 - Zdravotnické středisko					
601 - Odborový svaz					
602 - Svaz studentů					
604 - Služební byt					
605 - Rekreační zařízení					
810 - ÚSKM bufet					
880 - ÚSKM závodní stravování					
910 - Společné prostory REK+CP					
915 - Ústav jazykových a kulturních studií					
921 - Pedagogické oddělení					
922 - Oddělení účelových zařízení					
923 - Zahraniční oddělení					
931 - Institut celoživotního vzdělávání					
940 - Ústav věd-pedagog. infor. a služeb					
941 - Audiovizuální centrum					
942 - Ediční středisko					
943 - Ústřední knihovna					
944 - Informační centrum					
951 - Botanická zahrada a arboretum					
960 -					
961 - Koncepce a vývoj					
962 - Infrastruktura					
963 - Provoz a správa aplikací					
970 - Technický odbor					
971 - Oddělení autoprovozu					
972 - Oddělení vnitřní správy Černá Pole					
973 - Energetické a vodní hospodářství					
974 - Oddělení vnitřní správy Pisárky					
975 - Oddělení MTZ					
976 - Oddělení údržby					
981 - Odbor vnějších vztahů					









	2	<b>Plocha komunikací (PK)</b>			
<b>PK</b>	<b>Kód</b>	<b>Zařazení místnosti</b>	<b>Podrobný popis zařízení účelu místnosti</b>		
	01-xx	Komunikace obecné		01-xx - Komunikace obecné	
	2 01	schodiště	zádveří, vstoup		01 - schodiště
	2 02	plocha pod schodištěm			02 - plocha pod schodištěm
	2 03	chodba			03 - chodba
	2 04	výťah	nákladní výťah, osobní výťah		04 - výťah
	2 05	vrátnice	objekty uvnitř budovy, vrátnice, strážnice,		05 - vrátnice
	2 06	příjem	příjem, recepcie		06 - příjem
	2 07	hala	vstupní hala, foyer, apod.		07 - hala
	2 08	manipulační prostory			08 - manipulační prostory
	2 09	předsiň	předsiň, zádveří		09 - předsiň
	2 10	balkon	balkon, terasa, lodžie		10 - balkon
	2 11	rampa			11 - rampa
	2 12	eskalátor			12 - eskalátor
	2 13	angl. dvorek			13 - angl. dvorek
	2 14	šachta			14 - šachta
	2 15	průjezd			15 - průjezd
	2 16	světlik			16 - světlik
	2 17	nevyužívané prostory	nevyužívané schodiště, chodby atd.		17 - nevyužívané prostory



01-09 - posluchárny a základní odborné učebny	
	01 - posluchárna
	02 - cvičebna
	03 - laboratoř
	04 - přípravná
	05 - pomocná pracovna
	06 - specializovaná pracovna
	07-09 - rezerva...
	-
10-15 - Administrativní prostory (pracovny pedagogů a věd. pracovníků)	
	10 - kancelář
	11-15 - rezerva...
	-
16-19 - Administrativní prostory (pracovny zaměstnanců)	
	16 - kancelář
	17-19 - rezerva...
	-
20-29 - tělovýchovné prostory	
	20 - tělocvična
	21 - bazén
	22 - sauna
	23 - odpočívárna
	24 - posilovna
	25 - nářadovna
	26 - jiná tělovýchova
	27-29 - rezerva...
	-
30-39 - společenské a studijně informační prostory	
	30 - reprezentativní prostory
	31 - kulturní prostory
	32 - hovorňa
	33 - studovna
	34 - knihovna
	35 - informační kancelář
	36-39 - rezerva...
	-
	-
40-49 - stravování	
	40 - jídelna
	41 - bufet
	42 - kuchyně
	43 - umývárna
	44 - výdej jídel
	45 - chladírna
	46 - sklad potravin
	-
50-59 - ubytování	
	50 - pokoj
	51 - bytová jednotka
	-
60-69 - hygienické zařízení obecně	
	60 - šatna



	61 - WC
	62 - Koupelna
	63 - Sprcha
	64 - denní místnost
	65 - kuřárna
	66 - kuchyňka
	67 - úklidová komora
	-
70-99 - pomocné provozní, manipulační a jiné specializované prostory	
	70 - archiv
	71 - sklad
	72 - dílna
	73 - kryt CO
	74 - garáž
	75 - prádelní prostory
	76 - rozmnožovna
	77 - prostory IT
	78 - rekreační prostory
	79 - zdravotnické prostory
	80 - prodejna
	81 - restaurace
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-







<u>Plocha prostoru (pseudo plocha PP)</u>			
PP	Kód	Zařazení místnosti	Podrobný popis zařazení účelu místnosti
	01-xx	plocha prostoru (bez podlahy)	01-xx - plocha prostoru (bez podlahy)
	4 01	NX	plocha prostoru bez podlahy mimo SX a PX (vstupní hala, apod.)
	4 02	SX	plocha konstrukčního otvoru schodiště
	4 03	PX	plocha prostoru atypických prostor (posluchárna, velká cvičebna, apod.)
			01 - NX
			02 - SX
			03 - PX

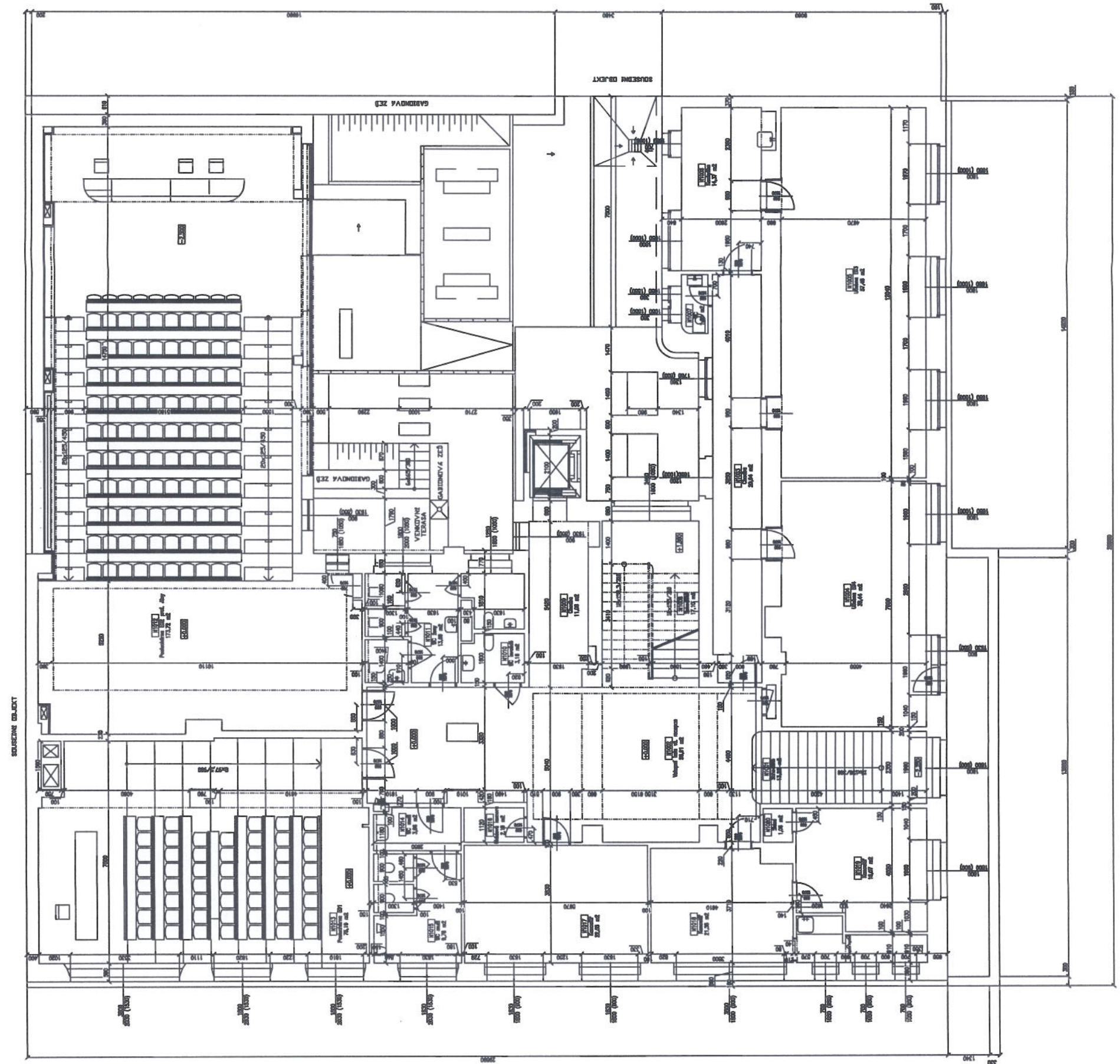


PUČ	Kód	Zařazení místnosti	Podrobný popis zařazení účelu místnosti			
	1	<b>Plocha užitková čistá (PUČ)</b>				
	101-109	<b>Posluchárny a základní odborné učebny</b>			<b>101-109 - Posluchárny a základní odborné učebny</b>	PUČ
1	01	Posluchárna	posluchárna velká P300, posluchárna střední P100-300, posluchárna malá P100		01 - Posluchárna	
1	02	Cvičebna	cvičebna velká S100, cvičebna střední S50-100, cvičebna malá S50, seminární místnost, rýsovna, modelárna, počítačová cvičebna, jazyková cvičebna, atelér, atd.		02 - Cvičebna	
1	03	Laboratoř	laboratoř základní, laboratoř speciální, výuky, těžká labtaoř, atd.		03 - Laboratoř	
1	04	Přípravna	váhovna, měřirna, pomocná místnost laboratoře, zkušebna, atd.		04 - Přípravna	
1	05	Pomocná pracovna	místnosti s krátkodobým pobytem, místnost pro přednášejícího, pomocné místnosti výuky, kabinety, pracovní místnosti výuky, konzultační prostory		05 - Pomocná pracovna	
	06	Specializovaná pracovna	zvláštní veterinární prostory (chovy, zvířárna, pitevna zvířat, ...), zvláštní péšitelské prostory (skleník-část kryt.obj., apod.), foto prostory fotokomora, fotolaboratoř, apod.,		06 - Specializovaná pracovna	
	07-09	Rezerva...			07-09 - Rezerva...	
	110-115	<b>Administrativní prostory (pracovny pedagogů a věd. pracovníků)</b>			<b>110-115 - Administrativní prostory (pracovny pedagogů a věd. pracovníků)</b>	
1	10	Kancelář pracovníků	pracovna rektora, kvestora, děkana, vedoucího ústavu, profesora, docenta, pedagogů, asistentů, odborní asistentů, doktorantů, pracovny pro specialisty, výzkum a jiné zaměstnance, konzultační prostory, zasedací místnost, apod.		10 - Kancelář pracovníků	
	11-15	Rezerva...			11-15 - Rezerva...	
	116-119	<b>Administrativní prostory (pracovny zaměstnanců)</b>			<b>116-119 - Administrativní prostory (pracovny zaměstnanců)</b>	
1	16	Kancelář zaměstnanců	pracovna zaměstnanců MU, sekretariáty a administrativní místn. fakult, katedr, zasedací místnost, apod		16 - Kancelář zaměstnanců	
	17-19	Rezerva...			17-19 - Rezerva...	
	120-129	<b>Tělovýchovné prostory</b>			<b>120-129 - Tělovýchovné prostory</b>	
1	20	Tělocvična	tělocvična malá, tělocvična střední, tělocvična halová		20 - Tělocvična	
1	21	Bazén	bazén, kryté plovárny, apod.		21 - Bazén	
1	22	Sauna			22 - Sauna	
1	23	Odpočívárna	odpočívárna, relaxace		23 - Odpočívárna	
1	24	Posilovna			24 - Posilovna	
1	25	Nářadovna			25 - Nářadovna	
1	26	Jiná tělovýchovna	kurty, herny, atd.		26 - Jiná tělovýchovna	
	27-29	Rezerva...			27-29 - Rezerva...	
	130-139	<b>Společenské a studijně informační prostory</b>			<b>130-139 - Společenské a studijně informační prostory</b>	
1	30	Reprezentativní prostory	aula, víceúčelová posluchárna, halové společenské prostory, chrámové společenské prostory		30 - Reprezentativní prostory	
1	31	Kulturní prostory	studio, divadlo, kino, koncert. haly		31 - Kulturní prostory	
1	32	Hovorna	telefonní budka, telefonní místnost, atd.		32 - Hovorna	
1	33	Studovna	stud. centrum kated., čítárna, klubovna		33 - Studovna	
1	34	Knihovna			34 - Knihovna	
1	35	Informační kancelář	Informační prostory, nepatří sem vrátnice		35 - Informační kancelář	
	36-39	Rezerva...			36-39 - Rezerva...	
	140-149	<b>Stravování</b>			<b>140-149 - Stravování</b>	
1	40	Jídelna			40 - Jídelna	
1	41	Buffet	buffet, občerstvení, cukrárna, atd.		41 - Buffet	
1	42	Kuchyně	kuchyně, varna, přípravná jídel, atd.		42 - Kuchyně	
1	43	Umývárna	umývárna nádobí a surovin, apod.		43 - Umývárna	
1	44	Výdej jídel			44 - Výdej jídel	
1	45	Chladírna	chladírna, mrazírna, mrazicí box, atd.		45 - Chladírna	
1	46	Skład potravin			46 - Skład potravin	
	150-159	<b>Ubytování</b>			<b>150-159 - Ubytování</b>	
1	50	Pokoj			50 - Pokoj	
1	51	Bytová jednotka	pokoj s WC a sprchou		51 - Bytová jednotka	
	160-169	<b>Hygienické zařízení obecné</b>			<b>160-169 - Hygienické zařízení obecné</b>	
1	60	Šatna			60 - Šatna	
1	61	WC	(WC, umývárna, bidet, pisoár, výlevka)		61 - WC	
	62	Koupelna	vana, viřivka, zděná vana, apod.		62 - Koupelna	
	63	Sprcha	sprchový kout, sprcha, zděná sprcha, apod.		63 - Sprcha	
1	64	Denní místnost			64 - Denní místnost	
1	65	Kuřárna			65 - Kuřárna	
1	66	Kuchyňka			66 - Kuchyňka	
1	67	Uklidová komora			67 - Uklidová komora	
	170-199	<b>Pomocné provozní, manipulační a jiné specializované prostory</b>			<b>170-199 - Pomocné provozní, manipulační a jiné specializované prostory</b>	
1	70	Archiv	archiv, příruční sklad, sklad dokumentace, depozitář, apod.		70 - Archiv	
1	71	Skład	skład (zavěšené, kryté), sklepní sklady, apod.		71 - Skład	
1	72	Dílna	výukové dílny, pracovní dílny, dílny údržby, atd.		72 - Dílna	
1	73	Kryt CO			73 - Kryt CO	
1	74	Garáž	garáž, prostor pro stroj, park, umývárna aut, prádelna, sušárna, mandlovna, sklad špinavého prádla, schoz prádla, apod.		74 - Garáž	
1	75	Prádelní prostory			75 - Prádelní prostory	
1	76	Rozmnožovna	kopírka, copy centrum, atd.		76 - Rozmnožovna	
1	77	Prostory IT	server, rozvodna IT, router, atd.		77 - Prostory IT	
1	78	Rekreační prostory			78 - Rekreační prostory	
1	79	Zdravotnické prostory	ambulance, lékař, zubař, atd.		79 - Zdravotnické prostory	
1	80	Prodejna	všechny prodejní prostory mimo potraviny		80 - Prodejna	
1	81	Restaurace	pohostinská místnost, hospody, atd.		81 - Restaurace	
	201-299	<b>Komunikace obecné</b>			<b>201-299 - Komunikace obecné</b>	PK
2	01	Sschodiště	zádveř, vstup		01 - Schodiště	
2	02	Plocha pod schodištěm			02 - Plocha pod schodištěm	
2	03	Chodba			03 - Chodba	
2	04	Výtah	nákladní výtah, osobní výtah		04 - Výtah	
2	05	Vrátnice	objekty uvnitř budovy, vrátnice, strážnice,		05 - Vrátnice	
2	06	Přijem	přijem, recepce		06 - Přijem	
2	07	Hala	vstupní hala, foyer, apod.		07 - Hala	
2	08	Manipulační prostory			08 - Manipulační prostory	
2	09	Předsíň	předsíň, zádveř		09 - Předsíň	



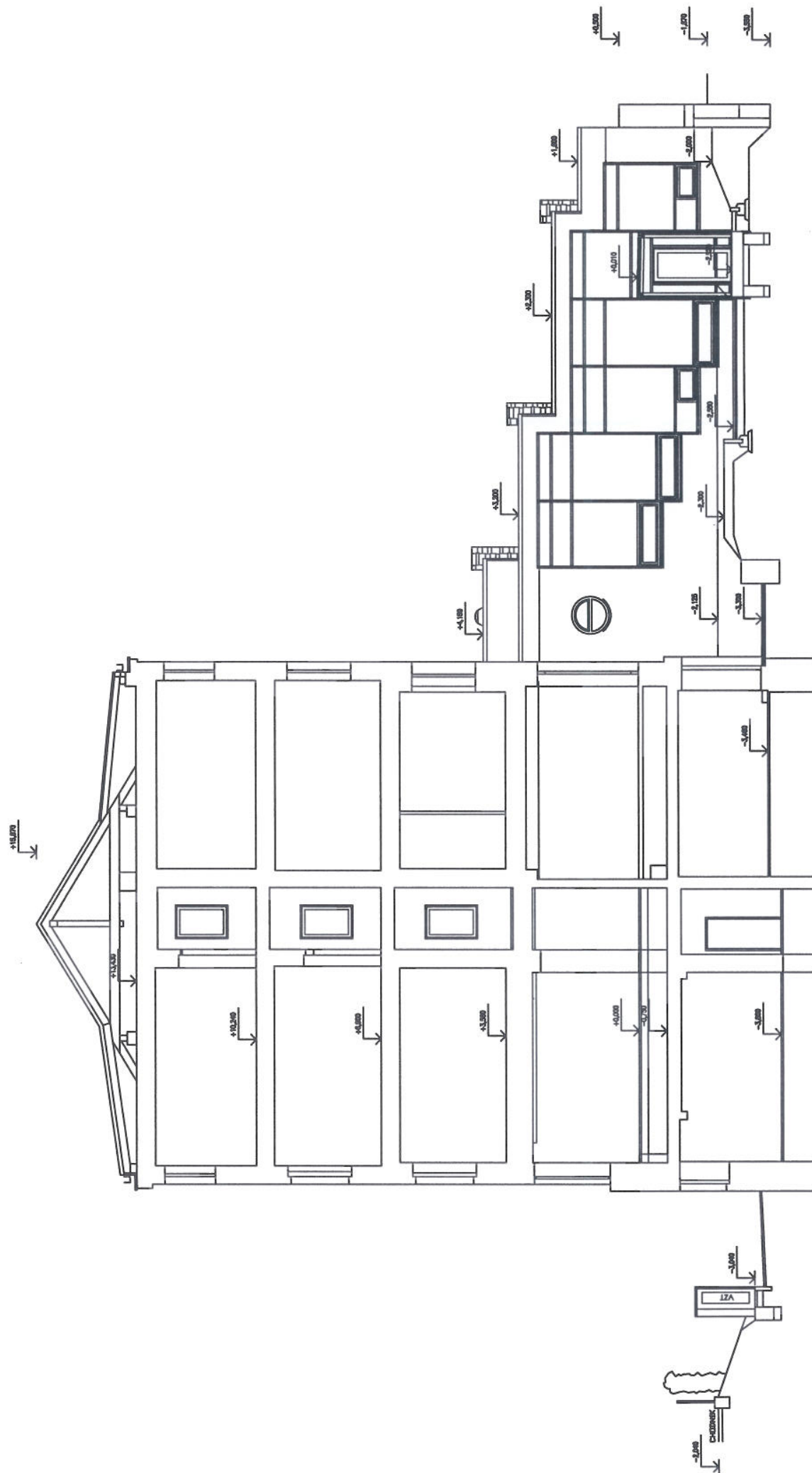
2 10	Balkon	balkon, terasa, lodžie	10 - Balkon	
2 11	Rampa		11 - Rampa	
2 12	Eskaľator		12 - Eskaľator	
2 13	Anglický dvorek		13 - Anglický dvorek	
2 14	Sachta		14 - Sachta	
2 15	Průjezd		15 - Průjezd	
2 16	Světlik		16 - Světlik	
2 17	Nevyužívané prostory	nevyužívané schodiště, chodby atd.	17 - Nevyužívané prostory	
301-				
399	<b>Technické vybavení obecné</b>		<b>301-399 - Technické vybavení obecné</b>	PTV
3 01	Telefonní ústředna		01 - Telefonní ústředna	
3 02	Strojovna	strojovna výtahu, VZT, apod.	02 - Strojovna	
3 03	Rozvodna	elektro, ÚT, apod.	03 - Rozvodna	
3 04	Náhradní zdroj		04 - Náhradní zdroj	
3 05	Zdroje tepla	kotelna, výměníková stanice, uhelna, apod.	05 - Zdroje tepla	
3 06	Uložisté	úložisté LTO, apod.	06 - Uložisté	
3 07	Čistící stanice	čistička vody, úpravná vody, atd.	07 - Čistící stanice	
3 08	Regulační stanoviště	plynu, páry, apod.	08 - Regulační stanoviště	
3 09	Trafostanice		09 - Trafostanice	
3 10	Uzávěr média	uzávěr vody, vodoměr, HUV, uzáv. plynu, plynoměr, HUP	10 - Uzávěr média	
3 11	Kompresorovna		11 - Kompresorovna	
3 12	Čerpací stanice		12 - Čerpací stanice	
3 13	Retenční nádrž		13 - Retenční nádrž	
3 14	Akumulátorovna		14 - Akumulátorovna	
3 15	Odpadky		15 - Odpadky	
3 16	Chladírna		16 - Chladírna	
3 17	Nevyužívané prostory	půdní nebo sklepní prostory, atd	17 - Nevyužívané prostory	
401-				
499	<b>Plocha prostoru (bez podlahy)</b>		<b>401-499 - Plocha prostoru (bez podlahy)</b>	PP
4 01	NX	plocha prostoru bez podlahy mimo SX a PX (vstupní hala, apod.)	01 - NX	
4 02	SX	plocha konstrukčního otvoru schodiště	02 - SX	
4 03	PX	plocha prostoru atypických prostor (posluchárna, velká cvičebna, apod.)	03 - PX	





Investor	Mendelova univerzita v Brně Zemědělská 1, 613 00 Brno	MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ Mendelova univerzita v Brně
Stavba	Areál Černá Pole - Budova E Zemědělská 5, 613 00 Brno	
Objekt - kód	<b>BA05</b>	
Popis projektu	Stavební pasportizace objektů MENDELU	
Obsah výkresu	<b>1. Nadzemní podlaží - půdorys</b>	<b>1. NP</b>
	HIP	Vypracoval Ing. T. Dosaudil
		Kontroloval Ing. T. Dosaudil
Číslo / kód zakázky	Název souboru S-P-S(BA05_N01).dwg	Formát / měřítko 1:100
		Datum vydání 05/2011
		Číslo výkresu <b>02</b>





Investor	Mendelova univerzita v Brně Zemědělská 1, 613 00 Brno		MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ Mendelova univerzita v Brně
Stavba	Areál Černá Pole - Budova E Zemědělská 5, 613 00 Brno		
Objekt - kód	BA05		
Popis projektu	Stavební pasportizace objektů MENDELU		
Obsah výřezu	ŘEZ A - A'		ŘEZ
	HIP	Kontroloval	Vypracoval
		Ing. T. Dobouříl	Ing. T. Dobouříl
Číslo / kód zakázky	Název souboru	Formát / měřítko	Datum vydání
	S-R01+S(BA05).dwg	1:100	08/2011
			Číslo výřezu
			06



Název hladiny	Popis hladiny	č. barvy	barva	typ čáry	zmrazení
0	(Předloha) - hladina zůstává prázdná	7	Bílá	CONTINUOUS	
<b>POMOCNÉ PRVKY VÝKRESU</b>					
1_tisk_vykres_ram	oblast tisku formát A4	7	Bílá	CONTINUOUS	
1_tisk_rozpiska	rozpiska (blok v předloze) název (ROZPISKA)	7	Bílá	CONTINUOUS	
1_pmc_symboly	BLOK - SEVERKA, naznačení REZU, ULICE, atd.	7	Bílá	CONTINUOUS	
1_pmc_schema	náčrt, orientační schema	7	Bílá	CONTINUOUS	
<b>TEXTY, KÓTY, POPISY</b>					
<b>kótování</b>					
2_text_koty_100	kótování (rozměrový výkres) (m 1:100), kótovací styl MU100	4	SvModrá	CONTINUOUS	
2_text_koty_vysk	výškové kóty (blok VYSKOVA KOTA), směrové šipky atd. (m 1:100)	4	SvModrá	CONTINUOUS	
<b>nadpisy, popisy</b>					
2_text_popisy	další popisy výkresu (nikoli místnosti)	4	SvModrá	CONTINUOUS	
<b>KONSTRUKCE STĚNOVÉ...</b>					
3_kec_rez	konstrukce v žezu	5	Modrá	CONTINUOUS	
3_kec_pohled	čelní pohled na objekt	1	Červená	CONTINUOUS	

Rez





Název hladiny	Popis hladiny	č. barvy	barva	typ čáry	zmrazení
0	(Předloha!) - hladina zůstává prázdná	7	Bílá	CONTINUOUS	
<b>POMOČNÉ PRVKY</b>					
<b>VÝKRESU</b>					
L_tisk_vykres_ram	oblast tisku formát A4	7	Bílá	CONTINUOUS	
0	Základní hladina tvořená grafickým programem	7	Bílá	CONTINUOUS	
Popisy 1	Hladina, ve které se nacházejí různé popisy	7	Bílá	CONTINUOUS	
DVOUCEŘCHOVANÁ	Hladina, ve které se nacházejí komunikace vedoucí k lávce	252	Odstín šedé	DIVIDE	
Polohopis	Hladina, ve které se nacházejí polohopisné geodecké čáry	252	Odstín šedé	CONTINUOUS	
Vrstevnice	Hladina, ve které se nacházejí vrstevnice	43	Světle hnědá	CONTINUOUS	
Zeleň	Hladina, ve které se nacházejí zeleně v areálu MZLU	86	Tmavší zelen	DASHED	
Budovy	Hladina, ve které se nacházejí objekty mimo areál MZLU a I	5	Modrá	CONTINUOUS	
Oplocení	Hladina, ve které se nacházejí oplocení v areálu MZLU	155	Šedomodrá	HRANICE_PLOT_DRAT	
Katastr	Hladina, ve které se nacházejí katastrální rozložení v areálu N	252	Odstín šedé	CONTINUOUS	
LOGO ŠKOLY	Hladina, ve které se nacházejí logo MZLU	7	Bílá	CONTINUOUS	
chodník u C	Hladina, ve které se nacházejí zakreslení chodníku u budovy	252	Odstín šedé	CONTINUOUS	
Koleje-ŠALINA	Hladina, ve které se nacházejí koleje tramvají vedle areálu	252	Odstín šedé	KOLEJE	
Polohopis popis	Hladina, ve které se nacházejí polohopisný geodecký popis	252	Odstín šedé	CONTINUOUS	
L-TERÉN	Hladina, ve které se nacházejí zobrazení terénních nerovností	104	Odstín zeleně	CONTINUOUS	
L-konstrukce	Hladina, ve které se nacházejí konstrukce lávky, spojující bud	250	Černá	CONTINUOUS	
L-ZELEN	Hladina, ve které se nacházejí zeleně mimo areál MZLU	86	Tmavší zelen	CONTINUOUS	
L-PLOT	Hladina, ve které se nacházejí oplocení mimo areál MZLU	155	Šedomodrá	HRANICE_PLOT_DRAT	
OZNACENI_BUDOV	Hladina, ve které se nacházejí popis (kód) objektů MZLU	1	Černá	CONTINUOUS	
BA_OBJEKTY	Hladina, ve které se nacházejí objekty MZLU	215	Odstín fialové	CONTINUOUS	
POMOC	Hladina, ve které se nacházejí část popisu (kód) objektů MZL	8	Šedá	CONTINUOUS	
SRLS_OBJEKTY	Hladina, ve které se nacházejí objekty SRLS	6	Fialová	CONTINUOUS	
ROZPISKA	Hladina, ve které se nacházejí rozpiska výkresu	7	Bílá	CONTINUOUS	

Areál



Název hladiny	Popis hladiny	č. barvy	barva	typ čáry	zmrazení
0	(Předloha!) - hladina zůstává prázdná	7	Bílá	CONTINUOUS	
<b>POMOCNÉ PRVKY</b>					
1_tisk_vykr_ram	oblast tisku formát A4	7	Bílá	CONTINUOUS	
1_tisk_rozpiska	rozpiska (blok v předloze) název (ROZPISKA )	7	Bílá	CONTINUOUS	
1_pmc_symboly	BLOK - SEVERKA, označení ŘEZu, ULICE, atd.	7	Bílá	CONTINUOUS	
1_pmc_schema	náčrt, orientační schema	7	Bílá	CONTINUOUS	
1_pmc_osy	osy, pomocné čáry, modulové osy ...	7	Bílá	DASHDOT	X
1_pmc_xref	vložení Xrefs, BMP's	7	Bílá	CONTINUOUS	X
<b>TEXTY, KÓTY, POPISY</b>					
<b>texty a popisy...</b>					
2_popis_okno	popis oken na osu (m 1:100) včetně osy	213		CONTINUOUS	
2_popis_dvere	popis dveří na osu (m 1:100) včetně osy	213		CONTINUOUS	
2_popis_schodis	popis schodiště	213		CONTINUOUS	
<b>kótování</b>		213			
2_text_koty_100	kótování (rozměrový výkres) (m 1:100), kótovací styl MZLU100	213		CONTINUOUS	X
2_text_koty_vysk	výškové kóty (blok VYSKOVA KOTA), směrové šipky atd. (m 1:100)	213		CONTINUOUS	
<b>nadpisy, popisy</b>					
2_text_popisy	další popisy výkresu (nikoli místností)	213		CONTINUOUS	
<b>KONSTRUKCE</b>					
3_kce_stena	Všechny stěny v objektu, nerozlišují se materiály ani konstrukční typ	46	Hnědá	CONTINUOUS	
3_kce_sloup	sloupy, sloupky, nerozlišují se materiály ani konstrukční typ	46	Hnědá	CONTINUOUS	
3_kce_schodis	schody, zábradlí schodiště, rampa	1	Červená	CONTINUOUS	
3_kce_skryta	zakryté konstrukce	1	Červená	DASHED	
3_kce_klenba	klenba	6	Fialová	DASHDOT	
3_kce_nad	konstrukce nad rovinnou řezu	1	Červená	DIVIDE	
3_kce_pod	konstrukce pod rovinnou řezu	1	Červená	CONTINUOUS	
3_kce_pohled	horní pohled na stavbu, zábradlí balkonu, parkoviště..	1	Červená	CONTINUOUS	
<b>výplně otvorů...</b>					
3_vo_okno	Okna	1	Červená	CONTINUOUS	
3_vo_dvere	Soubor dveře	1	Červená	CONTINUOUS	
<b>TECHNICKÉ INFORM. A BEZPEČNOST STAVEB</b>					
<b>(provozní soubory)</b>					
4_tech_vytah	výtah	9	Šedá	CONTINUOUS	
4_tech_prostup	šachty, prostupy, niky pro technolog. instalace, drážky	9	Šedá	CONTINUOUS	
4_tech_komin	komín	9	Šedá	CONTINUOUS	
<b>ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY</b>					
5_zar_sanita	WC, bidet, výlevka, sprcha, vana, sprchový kout, pisoár	5	Modrá	CONTINUOUS	
<b>FACILITY MANAGEMENT</b>					
6_fm_atr_mistn	identifikace místnosti room-infem	97	Zelená	CONTINUOUS	
6_fm_kriv_mistn	uzavřená křivka v každé místnosti, co zahrnuje je uvedeno v metodice	97	Zelená	CONTINUOUS	X