



RÁMCOVÁ KUPNÍ SMLOUVA

Tato rámcová kupní smlouva (dále jen „**Smlouva**“) byla uzavřena v souladu s ustanovením § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „**Občanský zákoník**“), a to níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi:

(1) **Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.,**

se sídlem: Na Slovance 2, Praha 8, PSČ: 182 21,

IČO: 68378271,

zastoupen: prof. Jan Řídký, DrSc. – ředitel

(dále jen „**Kupující**“); a

(2) **VWR International s.r.o.,**

se sídlem: č.p. 442, 281 67 Stříbrná Skalice

IČO: 63073242

zastoupen: Ing. Patrik Joannidis, Technical Support Manager

(dále jen „**Prodávající**“).

(Kupující a Prodávající dále společně jen jako „**Strany**“ a každý samostatně též jako „**Strana**“.)

VZHLEDEM K TOMU, ŽE

- (A) Kupující je veřejným zadavatelem a příjemcem dotace Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky na projekt „ELI: EXTREME LIGHT INFRASTRUCTURE – fáze 2“, reg. číslo projektu CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_008/0000162 (dále jen „**Projekt**“), a to v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.
- (B) Za účelem úspěšné realizace Projektu je nezbytné pořídit i Předměty koupě (jak je tento pojem definován níže), a to v souladu se zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách (dále jen „**Zákon o veřejných zakázkách**“), a Pravidly pro výběr dodavatelů v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.
- (C) Prodávající má zájem Předměty koupě Kupujícímu za úplaty poskytnout.
- (D) Nabídka Prodávajícího pro veřejnou zakázku „*Laboratorní nábytek*“, jejímž cílem bylo obstarat Předměty koupě (dále jen „**Veřejná zakázka**“), byla vybrána Kupujícím jako nejvhodnější.

BYLO DOHODNUTO NÁSLEDUJÍCÍ:



1. PŘEDMĚT SMLOUVY

- 1.1 Touto Smlouvou se Prodávající zavazuje po dobu platnosti této Smlouvy na základě písemných výzev odevzdávat Kupujícímu laboratorní nábytek a další věci či vybavení (včetně veškerého jejich příslušenství), které budou splňovat parametry, vlastnosti a požadavky uvedené v Příloze 1 (Technická specifikace) této Smlouvy (dále jen „**Předměty koupě**“), převést na Kupujícího vlastnické právo k Předmětům koupě a Kupující se zavazuje Předměty koupě převzít a zaplatit Prodávajícímu Kupní cenu (jak je tento pojem definován níže), a to vše za podmínek uvedených v této Smlouvě.
- 1.2 Touto Smlouvou se Prodávající dále zavazuje vykonat následující činnosti (dále jen „**Související činnosti**“):
- a) dopravit Předměty koupě do místa plnění;
 - b) Předměty koupě v místě plnění nainstalovat, a to za podmínek uvedených v Příloze 1 (Technická specifikace) této Smlouvy a v souladu s pokyny Kupujícího;
 - c) ověřit, že Předměty koupě splňují veškeré požadavky stanovené v této Smlouvě;
 - d) zpracovat a předat Kupujícímu instrukce a návody k obsluze a údržbě, je-li to v konkrétních případech obvyklé, a další doklady, které jsou nutné k převzetí a užívání Předmětu koupě či další doklady uvedené v Příloze 1 (Technická specifikace); a
 - e) spolupracovat s Kupujícím při plnění této Smlouvy.

(Předměty koupě a Související činnosti dále společně jen jako „**Předmět plnění**“.)

- 1.3 Prodávající se zavazuje Kupujícímu, že pokud ke splnění požadavků Kupujícího vyplývajících z této Smlouvy budou potřebné i další dodávky a činnosti výslovně neuvedené v této Smlouvě, Prodávající takové dodávky a činnosti na své náklady obstará či provede, aniž by tím byla dotčena výše Kupní ceny.

2. MINIMÁLNÍ A MAXIMÁLNÍ MNOŽSTVÍ

- 2.1 V Příloze 1 (Technická specifikace) této Smlouvy je uvedeno množství Předmětů koupě, které Kupující na základě této Smlouvy odebere. Nad rámec tohoto množství není povinen Kupující Předměty koupě objednávat.
- 2.2 Kupující je oprávněn na základě této Smlouvy odebrat Předměty koupě pouze v takovém rozsahu, aby celková částka, která by měla být na základě této Smlouvy uhrazena, nepřesáhla 1.999.999,- Kč.

3. PRVNÍ DODÁVKA A NÁSLEDNÉ DÍLČÍ OBJEDNÁVKY

- 3.1 Prodávající bude Předměty koupě Kupujícímu dodávat na základě dílčích písemných objednávek (dále jen „**Objednávky**“) s výjimkou první dodávky, kterou Prodávající uskuteční automaticky bez jakékoliv Objednávky. V rámci této první dodávky bude



dodáno takové množství Předmětů koupě, které je uvedeno v Příloze 1 (*Technická specifikace*) této Smlouvy.

- 3.2 V Objednávce Kupující uvede, jaký druh Předmětů koupě požaduje a v jakém množství.
- 3.3 Prodávající je povinen písemně potvrdit přijetí Objednávky nejpozději následující pracovní den po obdržení Objednávky.
- 3.4 Doručením potvrzení Objednávky Kupujícímu je uzavřena prováděcí kupní smlouva.
- 3.5 Objednávka se považuje za uskutečněnou písemně, i pokud byla odeslána ve formě e-mailu. Objednávka se považuje za písemně potvrzenou, i pokud byla potvrzena prostřednictvím e-mailu.

4. MÍSTO PLNĚNÍ

Místem plnění je na adrese: Za Radnicí 835, Dolní Břežany, Středočeský kraj, Česká republika, nebo jiná adresa určená Kupujícím na území Prahy nebo Dolních Břežan.

5. DOBA TRVÁNÍ SMLOUVY

Tato Smlouva je uzavírána na dobu dvou (2) let ode dne účinnosti této Smlouvy nebo do vyčerpání 1.999.999,- Kč bez daně z přidané hodnoty podle toho, která ze skutečností nastane dříve.

6. DOBA PLNĚNÍ

- 6.1 Prodávající je povinen Předměty koupě dodat a vykonat Související činnosti do 8 týdnů ode dne uzavření prováděcí kupní smlouvy (tj. od doručení potvrzené Objednávky Kupujícímu). Doba plnění je určena ve prospěch Kupujícího.
- 6.2 Kupující je oprávněn posunout dobu plnění až o další 4 týdny, má-li pro důvody (např. nepřipravenost prostor pro instalaci).

7. VLASTNICKÉ PRÁVO

Vlastnické právo k Předmětům koupě nabývá Kupující podpisem předávacího protokolu oběma Stranami.

8. CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 8.1 Ceny za jednotlivé Předměty koupě je uvedena v Příloze č. 2 (*Cenová tabulka*) této Smlouvy. Používá-li tato Smlouva výraz „Kupní cena“, je tím myšlena celková kupní cena za konkrétní dodávku Předmětů koupě podle požadavků Kupujícího uskutečněnou na základě Objednávky. Ke Kupní ceně bude připočtena daň z přidané hodnoty v souladu s aplikovatelnými právními předpisy.
- 8.2 Kupní cena je nepřekročitelná a zahrnuje veškeré náklady Prodávajícího spojené s plněním této Smlouvy. Kupní cena zahrnuje zejména veškeré náklady Prodávajícího na



odevzdání Předmětů koupě a vykonání Souvisejících činností, náklady na autorská práva, pojištění, daně, záruční servis a jakékoliv další náklady spojené s plněním této Smlouvy.

- 8.3 Kupní cena bude Kupujícím uhrazena v české měně na základě daňového dokladu - faktury, a to bezhotovostní platbou na účet Prodávajícího uvedený na faktuře. Prodávající je oprávněn vystavit fakturu až po podpisu předávacího protokolu. Kopie předávacího protokolu musí být přílohou faktury.
- 8.4 Kupující je povinen řádně vystavené faktury uhradit do 30 dnů ode dne jejich doručení. Faktura se považuje za uhrazenou dnem odepsání fakturované částky z účtu Kupujícího ve prospěch účtu Prodávajícího.
- 8.5 Faktura vystavená Prodávajícím musí obsahovat náležitosti vyžadované právními předpisy České republiky pro daňový doklad. Faktury vystavené Prodávajícím podle této Smlouvy budou obsahovat zejména tyto údaje:
- a) firma (název) a sídlo Kupujícího,
 - b) daňové identifikační číslo Kupujícího,
 - c) firma (název) a sídlo Prodávajícího,
 - d) daňové identifikační číslo Prodávajícího,
 - e) evidenční číslo daňového dokladu,
 - f) rozsah a předmět plnění (včetně odkazu na tuto Smlouvu),
 - g) den vystavení daňového dokladu,
 - h) datum uskutečnění plnění nebo datum přijetí úplaty, a to ten den, který nastane dříve, pokud se liší od data vystavení daňového dokladu,
 - i) Kupní cenu,
 - j) základ DPH,
 - k) sazbu DPH,
 - l) výši DPH v české měně,
 - m) evidenční číslo této Smlouvy, které Kupující sdělí na žádost Prodávajícímu před vystavením faktury,
 - n) prohlášení, že plnění je poskytováno pro účely projektu „ELI: EXTREME LIGHT INFRASTRUCTURE – fáze 2“, reg. číslo projektu CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_008/0000162,

a dále musejí být v souladu s dohodami o zamezení dvojího zdanění, budou-li se tyto dohody na konkrétní případ vztahovat.



8.6 V případě, že faktura nebude mít výše uvedené náležitosti, je Kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět Prodávajícímu, aniž se tak dostane do prodlení. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury Kupujícímu.

8.7 Poslední faktura každého kalendářního roku musí být Prodávajícím doručena do podatelny Kupujícího nejpozději do 15. prosince daného kalendářního roku.

9. POVINNOSTI PRODÁVJÍCÍHO

9.1 Prodávající je povinen zajistit, že Předměty koupě a Související činnosti budou v souladu s touto Smlouvou včetně všech jejích příloh a aplikovatelnými právními (např. bezpečnostními), technickými a kvalitativními normami.

9.2 Při plnění této Smlouvy postupuje Prodávající samostatně, nestanoví-li tato Smlouva jinak. Obdrží-li Prodávající od Kupujícího pokyny, je povinen se takovými pokyny řídit, pokud nejsou v rozporu s touto Smlouvou či obecně závaznými právními předpisy. Pokud Prodávající zjistí nebo při vynaložení odborné péče měl zjistit, že pokyny jsou z jakéhokoli důvodu nevhodné nebo protiprávní nebo v rozporu s touto Smlouvou, je povinen Kupujícího upozornit.

9.3 Není-li v této Smlouvě stanoveno jinak, tak veškeré věci potřebné k plnění této Smlouvy je povinen opatřit Prodávající.

10. PŘEDÁNÍ PŘEDMĚTU KOUPE

10.1 Předání a převzetí Předmětů koupě musí předcházet řádné vykonání Souvisejících činností.

10.2 Předání a převzetí Předmětů koupě se uskuteční na základě předávacího protokolu.

10.3 Nepředloží-li Prodávající Kupujícímu všechny výše uvedené dokumenty nebo neprovede-li Prodávající řádně veškeré Související činnosti nebo neodpovídá-li zcela Předmět plnění této Smlouvě, je Kupující oprávněn odmítnout převzetí Předmětů koupě. V takovém případě je Prodávající povinen zjednat nápravu ve lhůtě 4 pracovních dnů, nedohodnou-li se Strany jinak. Kupující je oprávněn (nikoli povinen) převzít Předměty koupě podle svého uvážení i přes výše uvedené nedostatky, zejména nebrání-li tyto nedostatky řádnému užívání Předmětů koupě. V takovém případě uvedou Prodávající a Kupující v Předávacím protokolu nedostatky, včetně způsobu a termínu jejich odstranění (nápravy). Nedojde-li v Předávacím protokolu k dohodě mezi Stranami o termínu odstranění nedostatků, je Prodávající povinen tyto nedostatky odstranit do dvou (2) pracovních dnů.

10.4 Strany vylučují použití ustanovení § 2126 Občanského zákoníku.



11. ZÁRUKA

- 11.1 Prodávající deklaruje záruku za jakost Předmětů koupě po dobu 24 měsíců. Pokud bude na záručním listu či jiném obdobném dokumentu uvedena záruční doba delší, platí tato delší záruční doba.
- 11.2 Záruční doba počíná běžet dne podpisu předávacího protokolu oběma Stranami. Jsou-li v předávacím protokolu uvedeny nedostatky, záruční doba počíná běžet dnem, který následuje po dni, ve kterém byl poslední nedostatek odstraněn.
- 11.3 Prodávající se zavazuje, že vady, které se vyskytnou v záruční době, bezplatně a ve lhůtách stanovených touto Smlouvou odstraní.
- 11.4 Zjistí-li Kupující vadu Předmětů koupě v době trvání záruční doby, oznámí tuto skutečnost bez zbytečného odkladu Prodávajícímu. Vady lze oznámit nejpozději v poslední den záruční doby.
- 11.5 Kupující oznamuje vady písemně nebo prostřednictvím emailové zprávy. Prodávající bude přijímat oznámení vad na emailové adrese servis@cz.vwr.com. Prodávající se zavazuje do 24 hodin od okamžiku obdržení oznámení Kupujícímu potvrdit, že oznámení vad obdržel.
- 11.6 V oznámení Kupující uvede popis vady a způsob, jakým vadu požaduje odstranit. Kupující je oprávněn:
- a) požadovat odstranění vad dodáním nového Předmětu koupě nebo jeho jednotlivých částí, nebo
 - b) požadovat odstranění vad opravou, nebo
 - c) požadovat přiměřenou slevu z Kupní ceny.
- Volba mezi výše uvedenými nároky z vad náleží Kupujícímu. Kupující je dále oprávněn odstoupit od Smlouvy či prováděcí kupní smlouvy (a to i částečně), je-li dodáním Předmětů koupě s vadami Smlouva porušena podstatným způsobem.
- 11.7 Prodávající se zavazuje odstranit vadu nejpozději do 30 dnů ode dne obdržení oznámení, nedohodnou-li se Strany jinak.
- 11.8 O odstranění oznámené vady sepiší Strany protokol, ve kterém popíší vadu a potvrdí její odstranění. O dobu, která uplyne ode dne oznámení vady do dne odstranění vady, se prodlužuje záruční doba.
- 11.9 V případě, že Prodávající neodstraní vadu ve stanovené lhůtě nebo pokud Prodávající odmítne vadu odstranit, je Kupující oprávněn nechat vadu odstranit na své náklady a Prodávající je povinen uhradit Kupujícímu náklady na odstranění vady, a to do 10 dnů poté, co jej k tomu Kupující vyzve.
- 11.10 Strany vylučují použití ustanovení § 1925 Občanského zákoníku.



12. PROHLÁŠENÍ PRODÁVAJÍCÍHO

12.1 Prodávající prohlašuje a zaručuje Kupujícímu, že

- a) disponuje veškerými odbornými předpoklady potřebnými pro řádné plnění této Smlouvy a prováděcích kupních smluv;
- b) je k plnění této Smlouvy a prováděcích kupních smluv oprávněn; a
- c) na straně Prodávajícího neexistují žádné překážky, které by mu bránily tuto Smlouvu či prováděcí kupní smlouvy řádně splnit.

13. SANKCE

- 13.1 V případě, že poruší povinnost poskytnout Předmět plnění podle této Smlouvy řádně a včas a takové prodlení trvá déle jak 2 týdny, uhradí Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1% z Kupní ceny za každý započatý den prodlení.
- 13.2 V případě prodlení Prodávajícího s odstraněním vady, uhradí Prodávající Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05% z kupní ceny jednotlivého (vadného) Předmětu koupě za každý i započatý den prodlení.
- 13.3 Smluvní pokuty je Prodávající povinen uhradit do patnácti (15) dnů ode dne, kdy mu Kupující oznámil, že nároky ze smluvních pokut uplatňuje. Uhrazením smluvní pokuty není dotčeno právo Kupujícího na náhradu případné škody, a to i v rozsahu, ve kterém tato škoda bude převyšovat smluvní pokutu.
- 13.4 Maximální výše smluvní pokuty v každém jednotlivém případě nepřesáhne částku 30 000,- Kč.
- 13.5 Kupující je oprávněn jednostranně započíst pohledávky ze smluvních pokut proti pohledávce Prodávajícího na zaplacení Kupní ceny.
- 13.6 Strany vylučují použití ustanovení § 2050 Občanského zákoníku.

14. VÝPOVĚĎ

- 14.1 Kupující je oprávněn tuto Smlouvu kdykoliv vypovědět bez udání důvodu.
- 14.2 Výpovědní doba činí jeden (1) měsíc a začíná běžet první den měsíce, který následuje po měsíci, ve kterém byla Prodávajícímu doručena výpověď.

15. Odstoupení

- 15.1 Kupující je oprávněn od této Smlouvy a/nebo od jednotlivých prováděcích kupních smluv odstoupit bez jakýchkoliv sankcí, nastane-li některá z níže uvedených skutečností:
 - a) výdaje nebo část výdajů, které na základě této Smlouvy nebo prováděcích kupních smluv vzniknou, poskytovatel dotace případně jiný kontrolní subjekt, označí za nezpůsobilé;



- b) Prodávající se ocitne v prodlení s dodáním Předmětu koupě a takové prodlení bude trvat déle než 10 dnů;
 - c) Kupujícímu bude odňata finanční dotace k realizaci Projektu;
 - d) proti Prodávajícímu bude zahájeno insolvenční řízení; nebo
 - e) vyjde-li najevo, že Prodávající uvedl ve své nabídce pro Veřejnou zakázku informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a které měly nebo mohly mít vliv na výsledek výběrového řízení, které vedlo k uzavření této Smlouvy.
- 15.2 Prodávající je oprávněn od této Smlouvy a/nebo od jednotlivých prováděcích kupních smluv odstoupit, poruší-li Kupující tuto Smlouvu a/nebo jednotlivé prováděcí kupní smlouvy podstatným způsobem.

16. ZVLÁŠTNÍ USTANOVENÍ

Prodávající bere na vědomí, že je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly ve smyslu § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů a zavazuje se poskytnout řídicímu orgánu Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání či jiným kontrolním orgánům přístup ke všem částem nabídek, smluv a dalších dokumentů, které souvisejí s právním vztahem založeným touto Smlouvou. Tato povinnost se vztahuje také na dokumenty, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (obchodní tajemství, utajované skutečnosti apod.) za předpokladu, že ze strany kontrolního orgánu budou splněny požadavky kladené právními předpisy. Prodávající je povinen zajistit, aby kontrole ve výše uvedeném rozsahu byli povinni se podrobit i všichni jeho případní subdodavatelé. Možnost kontroly musí být zachována až do roku 2026.

17. MLČENLIVOST

Strany se zavazují zachovávat mlčenlivost o skutečnostech, které se dozvědí v souvislosti s touto Smlouvou a jejím plněním a jejichž vyjádření by mohlo druhé Straně způsobit újmu. Tímto nejsou dotčeny povinnosti Kupujícího vyplývající z právních předpisů.

18. ZÁSTUPCI SMLUVNÍCH STRAN

- 18.1 Pro komunikaci s Kupujícím v souvislosti s plněním této Smlouvy ustanovil Prodávající následující zástupce:

Ve věcech technických:

Jméno: Tomáš Kristek

E-mail: tomas.kristek@vwr.com

Tel.: 739 555 358



Ve věcech smluvních:

Jméno: Mgr. Lucia Paulíková

E-mail: lucia.paulikova@vwr.com

Tel.: 777 693 221

- 18.2 Pro komunikaci s Prodávajícím v souvislosti s plněním této Smlouvy ustanovil Kupující následující zástupce:

Ve věcech technických:

Jméno: Martin Přechek

E-mail: Martin.Precek@eli-beams.eu

19. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 19.1 Ustanovení této Smlouvy se stávají součástí prováděcích kupních smluv uzavřených na jejím základě tam, kde to jejich povaha umožňuje.
- 19.2 Tato Smlouva se řídí právním řádem České republiky, zejména Občanským zákoníkem.
- 19.3 Veškeré spory vzniklé z této Smlouvy či z právních vztahů s ní souvisejících budou Strany řešit jednáním. V případě, že nebude možné spor urovnat jednáním ve lhůtě šedesáti (60) dnů, bude takový spor rozhodnut na návrh jedné ze Stran příslušným soudem v České republice.
- 19.4 Prodávající na sebe bere nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 Občanského zákoníku.
- 19.5 Prodávající bere na vědomí, že Kupující není ve vztahu k předmětu této Smlouvy podnikatelem, a ani se předmět této Smlouvy netýká podnikatelské činnosti Kupujícího.
- 19.6 Prodávající není oprávněn započíst jakoukoliv svou pohledávku, ani jakoukoliv pohledávku svého poddlužníka, za Kupujícím proti pohledávce Kupujícího za Prodávajícím. Prodávající není oprávněn postoupit pohledávku, která mu vznikne na základě této Smlouvy nebo v souvislosti s ní na třetí osobu. Prodávající není oprávněn postoupit práva a povinnosti z této Smlouvy ani z její části třetí osobě.
- 19.7 Veškeré změny či doplnění této Smlouvy lze učinit pouze písemně.
- 19.8 Ukáže-li se, že některé ustanovení této Smlouvy je nebo se stalo neplatným či neúčinným, zavazují se Strany změnit tuto Smlouvu tak, aby neplatné či neúčinné ustanovení bylo nahrazeno novým ustanovením, které je platné a účinné a přitom obsahově v maximální možné míře odpovídá původnímu neplatnému či neúčinnému ustanovení.



- 19.9 Poruší-li Strana povinnost podle této Smlouvy či může-li a má-li o takovém porušení vědět, oznámí to bez zbytečného odkladu druhé Straně a upozorní ji na možné následky porušení takové povinnosti.
- 19.10 Tato Smlouva se vyhotovuje ve čtyřech (4) stejnopisech, přičemž každá ze Stran obdrží po dvou stejnopisech.
- 19.11 Nedílnou součástí této Smlouvy je i Příloha 1 (Technická specifikace) a Příloha 2 (Cenová tabulka). V případě rozporu mezi ustanoveními této Smlouvy a ustanoveními Přílohy 1 (Technická specifikace) mají přednost ustanovení této Smlouvy. Je-li v Příloze 1 (Technická specifikace) uveden výraz „Zadavatel“, je tím myšlen Kupující a je-li tam uveden výraz „Dodavatel“, je tím myšlen Prodávající.
- 19.12 Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma Stranami.

NA DŮKAZ ČEHOŽ připojují Strany vlastnoruční podpisy:

Kupující

Podpis: _____

Jméno: prof. Jan Řídký, DrSc.

Funkce: ředitel

Datum: 7. 6. 2016

Fyzikální ústav AV ČR
veřejná výzkumná instituce
182 21 Praha 8, Na Slovance 2

- 1 -

Prodávající

Podpis: _____

Jméno: Ing. Patrik Joannidis

Funkce: Technical Support Manager

Datum: _____

VW

IČ: 630/3496



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



PŘÍLOHA 1

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Klasifikace Dokumentu	BL - Restricted for internal use	TC ID / Revize	00128474/C
Status Dokumentu	Document Released	Dokument No.	N/A
WBS kód	5.0 - Experimental Programmes; 4.4.2.4 Facility HW - main control room		
PBS kód	E.E1.SUPP.EQBL.31, E.E1.SUPP.EQBL.32, SE.BDS.CS.HW.4.3, E.E6.4.1.18, BLD.3.13, SE.BDS.CS.HW.4.4		

Requirements Specification Document (RSD)

[Technická specifikace (RSD) pro zařízení kategorie typu A]

Laboratory furniture

Laboratorní nábytek

TP16_103



Klíčová slova

Laboratorní nábytek, stoly, výlevka, skříně, police, židle

	Pozice	Jméno a příjmení
Odpovědná osoba	Postdoctoral Researcher, RP4 BIS Chief for RP2 -RP6 CS Group Leader Clean Room Specialist	Martin Přeček Tomáš Laštovička Pavel Bastl Lucie Kaletusová
Připravil	Postdoctoral Researcher	Martin Přeček

<i>RSS TC ID/ Revize</i>	<i>Datum vytvoření</i>	<i>Datum změny</i>	<i>Systems Engineer</i>
009434/A.001	12.04.2016 19:10	12.04.2016 19:12	Aleksei Kuzmenko
009434/A.002	19.04.2016 14:02	19.04.2016 17:42	Aleksei Kuzmenko
009434/A.003	21.04.2016 16:27	21.04.2016 16:29	Aleksei Kuzmenko
009434/A	12.04.2016 14:02	25.04.2016 16:29	Aleksei Kuzmenko

Revize dokumentu

<i>Jméno (Reviewer)</i>	<i>Pozice</i>	<i>Datum</i>	<i>Podpis</i>
Hana Maňásková	Environmental protection engineer	NOTICE (category A)	
Josef Bobal	Controller of FM services	NOTICE (category A)	
Kamil Kropielnicki	Junior Engineer	NOTICE (category A)	
Ladislav Půst	Manager installation of technology	NOTICE (category A)	
Luboš Nims	Head of Electrical engineering	NOTICE (category A)	
Lucie Kaletusová	Clean room specialist	NOTICE (category A)	
Michal Chudožilov	Facility Manager	NOTICE (category A)	
Pavel Bastl	CS Group Leader	NOTICE (category A)	
Petr Matlas	System engineer	NOTICE (category A)	
Petr Procházka	Safety Coordinator	NOTICE (category A)	
Tomáš Laštovička	BIS Chief for RP2 -RP6	NOTICE (category A)	
Viktor Fedosov	SE & Planning group leader; Quality Manager (Appointed temporarily)	NOTICE (category A)	

Schválení dokumentu

<i>Jméno (Schvalovatel)</i>	<i>Pozice</i>	<i>Datum</i>	<i>Podpis</i>
Georg Korn	Science and Technology Manager		

Záznam o provedených změnách v dokumentu / revize

<i>Změna No.</i>	<i>Připravil</i>	<i>Datum</i>	<i>Popis změn, Stránka, Kapitola</i>	<i>TC rev.</i>
1	Aleksei Kuzmenko	13.04.2016	Vytvoření dokumentu	A
2	Aleksei Kuzmenko	21.04.2016	Příprava dokumentu pro interní review	B
3	Aleksei Kuzmenko	25.04.2016	Příprava dokumentu na schválení, finální revize	C

Content

1. Úvod.....	5
1.1. Účel dokumentu.....	5
1.2. Předmět dokumentu.....	5
1.3. Pojmy, Definice a Použité zkratky.....	5
1.4. Referenční dokumenty.....	6
2. Základní obecné požadavky a informace.....	6
3. BioChemLAB (LB.1.05).....	8
3.1. Obecné informace.....	8
3.2. Prostorové konflikty.....	8
3.3. Půdorys návrhu laboratoře BioChemLAB - LB.1.05 (Obr. 1).....	9
3.4. Rozpis a označení položek pro BioChemLAB LB.1.05.....	10
3.4.1. Dřevotřískové stoly.....	10
3.4.2. Bezpečnostní sprcha, celotělová.....	11
3.4.3. Laboratorní přístrojový stůl a pojízdný kontejner.....	11
3.4.4. Laboratorní váhový stůl.....	11
3.4.5. Závěsné skřínky, osvětlení a police nad pracovní plochy.....	12
3.4.6. Sedací a stoupací nábytek.....	13
3.4.7. 3D vizualizace návrhu do laboratoře BioChemLAB LB.1.05 – svrchní pohled (Obr. 2).....	14
3.4.8. Severní stěna laboratoře BioChemLAB LB.1.05 (Obr. 3).....	15
3.4.9. Severní stěna laboratoře BioChemLAB LB.1.05 – 3D vizualizace návrhu (Obr.4).....	15
3.4.10. Jižní stěna laboratoře BioChemLAB LB.1.05 (Obr.5).....	16
3.4.11. Jižní stěna laboratoře BioChemLAB LB.1.05 – 3D vizualizace návrhu (Obr. 6).....	16
4. ChemLAB (LB.1.12).....	17
4.1. Obecné informace.....	17
4.2. Poznámky.....	17
4.3. Půdorys návrhu laboratoře ChemLAB - LB.1.12 (Obr.7).....	18
4.4. Rozpis a označení položek pro ChemLAB LB.1.12.....	18
4.4.1. Laboratorní mokré stoly.....	18
4.4.2. Bezpečnostní sprcha s příívodem ze stropu, celotělová.....	20
4.4.3. Laboratorní přístrojový stůl.....	20
4.4.4. Závěsné skřínky nad pracovní plochy.....	20
4.4.5. Sedací a stoupací nábytek.....	21
4.4.6. Uzamykatelná chemická bezpečnostní skříň.....	22
4.4.7. 3D vizualizace návrhu do laboratoře ChemLAB LB.1.12 – svrchní pohled (Obr.8).....	23
4.4.8. Severní stěna laboratoře ChemLAB LB.1.12 (Obr.9).....	24
4.4.9. Severní stěna laboratoře ChemLAB LB.1.12 – 3D vizualizace návrhu (Obr. 10).....	24
4.4.10. Jižní stěna laboratoře ChemLAB LB.1.12 (Obr.11).....	25
4.4.11. Jižní stěna laboratoře ChemLAB LB.1.12 – 3D vizualizace návrhu (Obr. 12).....	25
5. Elektrotechnické laboratoře LB.1.08 a LB.1.07.....	26
5.1. Obecné informace.....	26
5.2. 3D vizualizace návrhu elektrotechnických laboratoří - LB.1.08 a LB.1.07 (Obr.13).....	26
5.3. Rozpis a označení položek pro elektrotechnické laboratoře, LB.1.08 a LB.1.07.....	27
5.3.1. Antistatická pracovní židle.....	27
5.3.2. Zásuvkové kontejnery na kolečkách.....	27

5.3.3. Laboratorní stoly se skříňkami.....	28
5.3.4. Skříňe.....	28
5.3.5. Police nad nerezový dřez	28
5.3.6. Půdorys návrhu laboratoří - LB.1.08 a LB.1.07 (Obr.14)	29
6. Sklad úklidových potřeb pro čisté prostory.....	30
7. Řídicí místnost svazků LB.00.20	30
8. Požadavky na dopravu a instalaci zařízení.....	31
8.1. Obecné požadavky	31
8.2. Specifické požadavky pro závěsné prvky	31
9. Požadavky na bezpečnost zařízení	32
10. Požadavky na jakost dodávaného zařízení.....	33
10.1. Obecné požadavky na jakost dodávaného zařízení.....	33

1. Úvod

1.1. Účel dokumentu

Tento dokument představuje technickou specifikaci (dále jen RSD; *Requirements Specification Document*) obsahující technické požadavky a omezující podmínky na **laboratorní nábytek** v rámci projektu ELI Beamlines, především pro tým programu RP4. Toto může vést k identifikaci rozhraní zařízení (produktu) s výzkumnými technologiemi stejně jako zařízením budovy ELI Beamlines. Tato technická specifikace (RSD) také plní roli nadřazeného dokumentu pro dokumentaci technických požadavků, které je třeba řešit na nižší úrovni konstrukčního návrhu (designu).

1.2. Předmět dokumentu

Požadované zařízení/produkt je **Laboratorní nábytek pro bio/chemické laboratoře LB.1.05, LB.1.12** [PBS: E.E1.SUPP.EQBL.31, E.E1.SUPP.EQBL.32], **elektrotechnické laboratoře LB.1.08** [PBS: SE.BDS.CS.HW.4.3] a **LB.1.07** [PBS: E.E6.4.1.18], **sklad úklidových potřeb pro čisté prostory** [PBS: BLD.3.13] a **pro řídící místnost svazků LB.0020** [PBS: SE.BDS.CS.HW.4.4] je specifikováno v následném textu tohoto RSD.

RSD obsahuje následující požadavky na požadované zařízení (produkt): *funkční, výkonové, požadavky limitující konstrukční návrh, požadavky na dopravu a instalaci, požadavky na bezpečnost a na jakost dodávaného zařízení (produktu)*. Jedná se o zařízení kategorie typu A.

Kategorie zařízení (produktu) typu A představuje katalogové zařízení (produkt) bez nutnosti modifikací a bez nutnosti realizovat program ověřování (přezkoumání návrhu, vizuální kontrola, zkoušky) pro Zadavatele dle aktuálních specifikací aplikací v rámci projektu ELI Beamlines.

Všechny aktivity ověřování realizované Dodavatelem musí být provedeny v souladu s Dodavatelovým plánem výstupní kontroly (výstupní vizuální kontrolou a výstupními zkouškami). Interní postup přejímky zařízení (produktu) kategorie typu A musí být stanoven a aplikován před uvedením zařízení do provozu (fáze provozu).

1.3. Pojmy, Definice a Použité zkratky

Pro účely tohoto dokumentu jsou použity následující pojmy, zkratky a definice:

Zkratka	Pojem, definice
ABS	Akrylonitril-Butadien Styren – plastový materiál ochrany hran LTD desek
CA	Contracting Authority (Zadavatel)
CGS	třída kompaktních obecných standardních desek HPL dle ČSN EN 438-4
DTD	dřevotřísková deska

DTL	DTD oboustranně potažená laminátem
ELI	Extreme Light Infrastructure
ESD	ElectroStatic Discharge (elektrostatický výboj)
HPL	High Pressure Laminate – vysokotlaký laminát dle EN 438
IP	Ingress Protection (ochrana před vnikem [prachu a kapaliny])
ks	kus
LAN	Local Area Network (místní síť)
LB	Laboratorní budova
LTD	Laminovaná DTD
PC	Personal Computer (osobní počítač)
PE	Polyetylen
RO	Reverzní Osmóza
RP4	Research Programme 4 (= výzkumný program 4)
RSD	Requirement Specification Document (technická specifikace)
š x v x hl	šířka x výška x hloubka
UF	Ultrafiltrace
UV	Ultrafialové záření
ZEP	synchronní mechanismus s nastavením protiváhy

1.4. Referenční dokumenty

Název / Č. dokumentu	TC#00128485/A - Annex - Predavaci Protokol TP16_103
RD-01	00128485-A_Annex_Predavaci-Protokol_TP16_103.docx

2. Základní obecné požadavky a informace

U parametru rozměru se v následujících popisech někde vyskytuje značka vlnovky ~, označující přibližnost rozměru. V případě pořizovaných položek se jedná o volnost v přesné hodnotě parametru daného rozměru nejvýše **10%** rozměru a zároveň nejvýše 50 mm rozměru. Například v případě rozměru závěsné skříňky je požadována výška přibližně ~750 mm, což znamená, že skříňka může mít výšku v rozsahu 700 – 800 mm.

Pro laboratoře BioChemLAB LB.1.05, ChemLAB LB.1.12 a elektrotechnické laboratoře LB. 1.08 a LB.1.07, sklad úklidových potřeb pro čisté prostory a pro řídicí místnost svazků LB.0020 je součástí současného návrhu pořídit nábytek, který musí splňovat následující požadavky:

REQ-015665/A

Skříně, závěsné skřínky, a pracovní stoly musí odpovídat požadavkům následujících norem:

- ČSN EN 14727 - Laboratorní nábytek - Úložný nábytek pro laboratoře - Požadavky a metody zkoušení;
- ČSN EN 13150 - Pracovní stoly pro laboratoře - Rozměry, bezpečnostní požadavky a zkušební metody;
- ČSN 91 0001 - Dřevěný nábytek - Technické požadavky;
- ČSN 91 0100 - Nábytek - Bezpečnostní požadavky.

REQ-015666/A

Elektrické zásuvky médiových sloupků musí disponovat stupněm krytí IP 44 dle normy ČSN EN 60529 - Stupeň ochrany krytem.

REQ-015667/A

Materiál skříněk a skříní musí být vyroben z LTD o tloušťce alespoň 18 mm se světle šedou barvou čelních ploch, ABS hranami v modrém či světle-modrém odstínu o tloušťce alespoň 1 mm. Zádá skříněk, jež jsou v kontaktu se stěnou, mohou být místo LTD z jednostranně lakované dřevovláknité desky o tloušťce alespoň 3 mm, pokud není specifikováno u konkrétní položky jinak.

REQ-015668/A

Dvířka skříní a čela zásuvek musí být opatřeny ABS hranami o tloušťce alespoň 2 mm a opatřeny prvky tlumícími doraz.

REQ-015669/A

Pojezdy všech zásuvek musí být kovové, s aretací proti úplnému vysunutí, umožňující výsuv alespoň do 2/3 celkové délky vnitřního prostoru zásuvky.

REQ-015670/A

Závěsný systém dvířek skříní bude kovový a musí umožňovat úhel otevření alespoň 110° a integrované automatické dovírání.

REQ-015671/A

Výška polic ve skřínkách (stolových i zavěšených) musí být nastavitelná.

REQ-015672/A

Úchytky na dvířkách a zásuvkách skříněk musí být kovové, s roztečí alespoň 150 mm (tvar U).

REQ-015673/A

Materiál pracovních desek laboratorních mokrých stolů i laboratorních přístrojových stolů musí být vysokotlaký laminát HPL třídy CGS dle ČSN EN 438-4 o tloušťce desky alespoň 20 mm, materiál musí být odolný proti vlhkosti a vykazovat zvýšenou chemickou, mechanickou a tepelnou odolnost. Barva desky musí být bílá nebo světle šedá.

REQ-015674/A

Materiál pracovních desek laboratorních stolů se skřínkami v místnostech LB.1.08 a LB.1.07 musí být DTL stylu postforming o tloušťce desky alespoň 25 mm s přední zaoblenou hranou bez spoje, vzadu a po stranách uzavřeny kvalitním voděodolným olepením ABS hranami v modrém či světle-modrém odstínu. Barva desky musí být bílá nebo světle šedá.

REQ-015675/A

U jednoho přístrojového stolu a u všech laboratorních mokrých stolů určených pro místnost BioChemLAB LB.1.05 musí být pracovní plochy nestandardně ve výšce 850 mm vzhledem k prostorovým dispozicím rozvodů silnoproudu na stěnách.

V místnosti LB.1.07 musí být pracovní plocha laboratorního stolu se skříňkou nestandardně ve výšce 850 mm vzhledem k prostorovým dispozicím rozvodů silnoproudu na stěnách.

3. BioChemLAB (LB.1.05)

3.1. Obecné informace

Tato laboratoř se bude používat pro přípravu a analýzu biologických, chemických a materiálových vzorků, jež se budou následně využívat v experimentech v experimentálních halách (zejm. hale E1). Úroveň biologické nebezpečnosti zpracovávaných organismů bude velmi nízká - na úrovni BSL1. Kromě standardního vybavení biologicko/chemické laboratoře zde budou umístěny následující větší zařízení (nejdou předmětem dodávky):

- Biologický bezpečnostní box (typ II, A2) - pro ochranu biologických vzorků před kontaminací a ochranu životního prostředí před případnými patogeny rostlin a zvířet;
- Rukavicový box - pro práci se vzorky vyžadujícími ochrannou atmosféru bez kyslíku a vzdušné vlhkosti;
- Váhový stůl s analytickými vahami;
- Kombinovaná chladnička s mrazákem;
- Sušárna s cirkulací horkého vzduchu;
- Počítač, který bude ovládat spektrofotometr, kompaktní spektrofotometr a případně i další analytické přístroje - tyto budou umístěny na přístrojových stolech;
- Dvoudílná jednotka pro úpravu pitné vody na demineralizovanou vodu typu II (RO) a dále na ultra-čistou vodu typu I (UF + UV).
 - *Poznámka pro instalaci: Jednotka RO bude součástí dřezu, jednotka UF+UV bude zavěšena na stěně nad skříňkou s chemickou výlevkou. Z jednotky RO bude vyveden do dřezu kohoutkem vývod RO vody pro oplach chemického a biologického nádobí.*

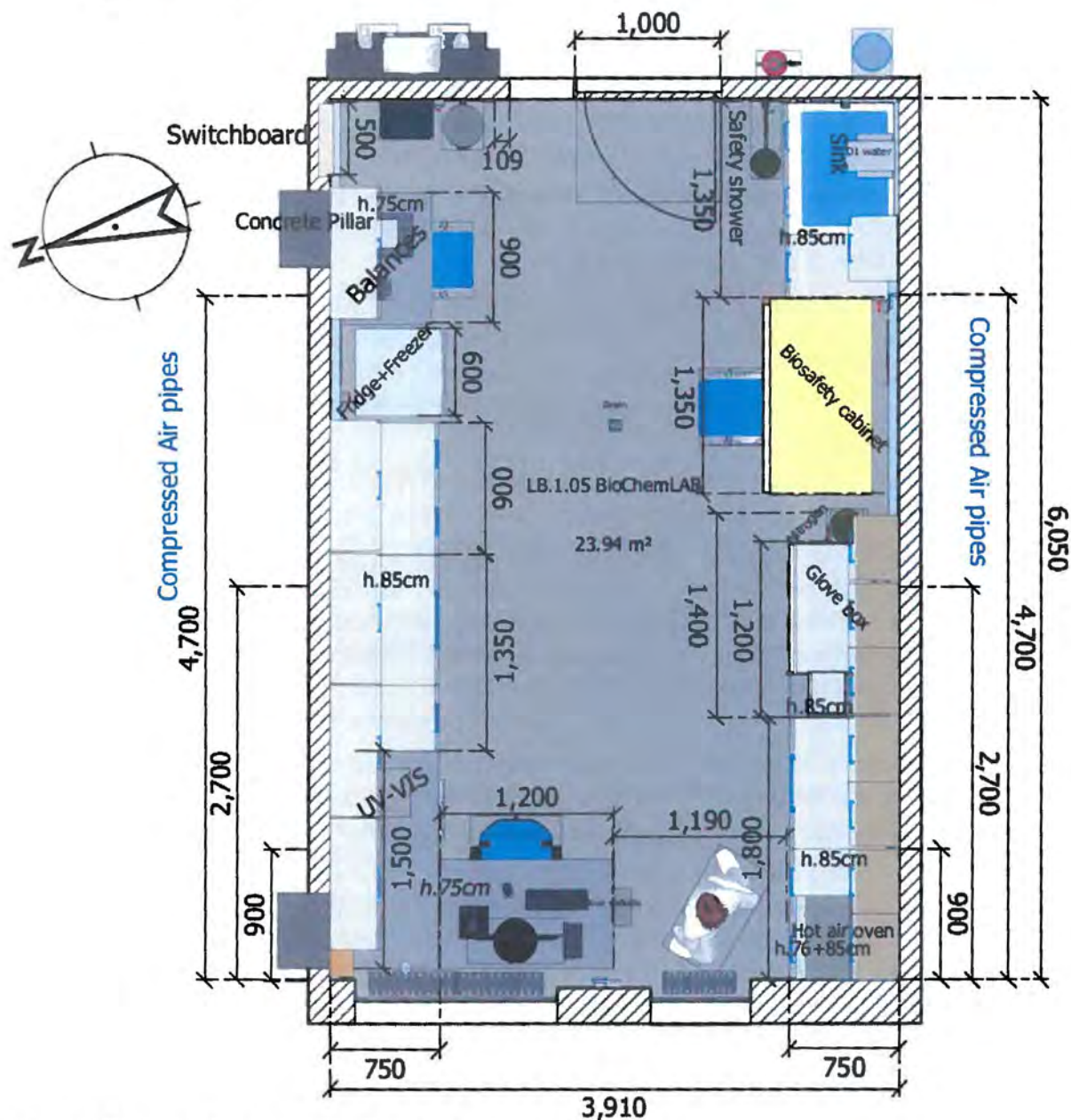
3.2. Prostorové konflikty

Elektrické rozvody - Původní účel místnosti LB.1.05 měl být „přesná dílna“ - vzhledem ke změně účelu místnosti bude zapotřebí se přizpůsobit laboratorním nábytkem zejména rozměrným kanálům (výška přibl. ~250 mm, tloušťka ~65 mm) pro rozvody silnoproudu a slaboproudu, které jsou umístěny v rozměrech ~870 mm až ~1120 mm nad podlahou. Pracovní desky laboratorního nábytku budou tedy muset být ve výšce 850 mm, aby se pod kanály vešly.

Média - Další komplikací je přítomnost rozvodů trubek stlačeného vzduchu. Trubky jsou ocelové a mají průměr asi ~15 mm a jsou vzdálené zhruba 10 mm od stěny. Trubky začínají závitem pro další napojení asi ve výšce ~1400 mm nad podlahou, na severní stěně poté jdou po celé délce stěny svisle nahoru až ke stropu, zatímco na jižní stěně se trubky zanořují do

stěny ve výšce ~1650 mm. Ve výšce 1450 mm mají všechny trubky zhruba ~90 mm pákový ventil, který se otáčí směrem nahoru, kde dosahuje výšky ~1540 mm nad podlahou. V rozmezí výšek zhruba 1540 - 1570 mm jsou zároveň všechny trubky ke stěně připevněny svorkou o šířce asi ~40 mm.

3.3. Půdorys návrhu laboratoře BioChemLAB - LB.1.05 (Obr. 1)



Obr. 1 Půdorys návrhu laboratoře BioChemLAB - LB.1.05.

3.4. Rozpis a označení položek pro BioChemLAB LB.1.05

3.4.1. Dřevotřískové stoly

REQ-015677/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní mokrý stůl kombinovaný, množství:

1 ks, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 2 a 4**, položka č. **1.A**):

- 1) výška pracovní plochy 850 mm, hloubka 750 mm, šířka 1350 mm;
- 2) pracovní deska – vysokotlaký laminát, rozměry (š x hl) 1350 x 750 mm;
- 3) skříňka se 4 zásuvkami o šířce 450 mm, pozice: vlevo;
- 4) skříňka se 4 zásuvkami o šířce 900 mm, pozice: vpravo.

REQ-015678/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní mokrý stůl se skříňkou s dvířky a jednou zásuvkou, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 2 a 4**, položka č. **1.B**):

- 1) výška pracovní plochy 850 mm, hloubka 750 mm, šířka 900 mm;
- 2) pracovní deska – vysokotlaký laminát, rozměry (š x hl) 900 x 750 mm;
- 3) 900mm široká skříňka, dvojdveřová, prostor rozdělen 1 policí + 1 ks 900mm široká zásuvka pod pracovní deskou.

REQ-015679/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní mokrý stůl kombinovaný, množství:

1 ks, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 2 a 4**, položka č. **1.C**):

- 1) výška pracovní plochy 850 mm, hloubka 750 mm, šířka 1800 mm;
- 2) pracovní deska – vysokotlaký laminát, rozměry (š x hl) 1800 x 750 mm;
- 3) skříňka se 4 zásuvkami o šířce 900 mm, pozice: vlevo;
- 4) 900mm široká skříňka, dvojdveřová, prostor rozdělen 1 policí + 1 ks 900mm široká zásuvka pod pracovní deskou, pozice: vpravo.

REQ-015680/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní mokrý stůl s výlevkou, množství:

1 ks, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 2 a 6**, položka č. **1.D**):

- 1) výška pracovní plochy 850 mm, hloubka 750 mm, šířka 1350 mm;
- 2) pracovní deska – vysokotlaký laminát, rozměry (š x hl) 1350 x 750 mm; deska bude vybavena otvorem pro: výlevku, armatury, bezpečnostní oční sprchu, malou baterii pro čistou vodu (RO) z nádrže jednotky reverzní osmózy (systém WATREX ROWAPUR - bude umístěn ve skříňce) a 3/8" PE hadičku přívodu RO vody do jednotky pro tvorbu ultračisté vody (jež bude upevněna na polici nad výlevkou);
- 3) skříňka se 4 zásuvkami o šířce 450 mm, pozice: vpravo;
- 4) skříňka dřezová, dvojdveřová – bez police, bez zadní stěny, šířka 900 mm, pozice: vlevo;
- 5) výlevka z chemicky odolné kameniny, světlé barvy, o přibližných rozměrech (š x v x hl) ~400 x ~400 x ~200 mm;
- 6) 1 ks baterie se směšovací pákou nahoře;
- 7) 1 ks stojánková baterie na studenou vodu;
- 8) 1 ks bezpečnostní oční sprcha (jednoduchá, s montáží do stolu);
- 9) nezbytný instalační materiál (ventily, hadice, trubky, atd.).

3.4.2. Bezpečnostní sprcha, celotělová

REQ-015681/A

Dodavatel musí poskytnout **1 ks** bezpečnostní sprchy, celotělové, která bude umístěna na stěně hned vedle stolu s výlevkou a napájena trubicí z přívodu vody umístěného pod výlevkou (viz **Obr. 2 a 6**, položka č. **2**).

3.4.3. Laboratorní přístrojový stůl a pojízdný kontejner

REQ-015682/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní přístrojový stůl, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 2 a 4**, položka č. **3.A**):

- rozměry (š x v x hl) 1200 x 750 x 750 mm;
- deska vysokotlaký laminát;
- zesílená kovová nosná konstrukce C;
- nosnost alespoň 100 kg.

REQ-015683/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní přístrojový stůl, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 2 a 4**, položka č. **3.B**):

- rozměry (š x v x hl) 1500 x 750 x 750 mm;
- deska vysokotlaký laminát;
- zesílená kovová nosná konstrukce H;
- nosnost alespoň 150 kg.

REQ-015684/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní přístrojový stůl, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 2 a 6**, položka č. **3.C**):

- rozměry (š x v x hl) 1200 x 750 x **850** mm;
- deska vysokotlaký laminát;
- zesílená kovová nosná konstrukce A;
- nosnost alespoň 150 kg.

REQ-015685/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní zásuvkový pojízdný kontejner, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 2 a 4**, položka č. **3.D**):

- materiál: laminovaná dřevotřísková;
- 4 zásuvky;
- přibližné rozměry (š x v x hl) ~450 x ~600 x ~650 mm, výška maximálně 650 mm.

3.4.4. Laboratorní váhový stůl

REQ-015686/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní váhový stůl, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 2 a 4**, položka č. **4**):

- rozměry (š x v x hl) 900 x 750 x 600 mm;
- s žulovou pracovní deskou (o přibližných rozměrech - šířka přibližně ~300 mm, hloubka přibližně ~400 mm) uloženou na nezávislé vnitřní kovové konstrukci pro tlumení vibrací při práci s analytickými vahami;

- vnější opláštění z laminované dřevotřísky, pracovní deska okolo žulové desky z vysokotlakého laminátu.

3.4.5. Závěsné skřínky, osvětlení a police nad pracovní plochy

REQ-015687/A

Dodavatel musí poskytnout **5 ks** závěsných skříněk s dveřmi ve formě skládacích výklopů, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 2 a 4**, položka č. **5.A**):

- šířka 900 mm, hloubka přibližně ~350 mm, výška přibližně ~750 mm,
- 1 police.

REQ-015688/A

Dodavatel musí poskytnout osvětlení pracovní plochy pod závěsné skřínky, množství: **4 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi:

- 2 ks nezávisle zapínatelných LED pruhů délky 1800 mm;
- 1 ks LED pruh 900 mm pro skříňku nad váhovým stolem;
- 1 ks osvětlovací prvek pod prosklenou závěsnou skříňku (šířka - 450 mm) nad stolem s výlevkou (položka č. **5.B**).

REQ-015689/A

Dodavatel musí poskytnout závěsnou skříňku jednodveřovou, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 2 a 6**, položka č. **5.C**):

- rozměry (š x hl x v) 450 x ~350 x ~750 mm;
- 2 police, prosklené dveře s rámem;
- otevírání směrem doprava.

REQ-015690/A

Dodavatel musí poskytnout **3 ks** závěsných skříněk dvoudveřových, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 2 a 6**, položka č. **5.D**):

- rozměry (š x hl x v) 900 x ~350 x ~375 mm;
- bez police, prosklené dvojité dveře.

REQ-015691/A

Dodavatel musí poskytnout závěsnou skříňku jednodveřovou, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 2 a 6**, položka č. **5.E**):

- bez police, prosklené dveře s rámem,
- rozměry (š x hl x v) 450 x ~350 x ~375 mm,
- otevírání směrem doleva.

REQ-015692/A

Dodavatel musí poskytnout pomocnou odkládací polici, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 2 a 4**, položka č. **5.F**):

- úložná plocha posazená na výšce ~1250 mm (hloubka ~200 mm, šířka 3800 mm) – pro severní stěnu;
- užitečná nosnost při rovnoměrném zatížení alespoň 100 kg;
- materiál – vysokotlaký laminát;
- tloušťka alespoň 20 mm.

REQ-015693/A

Dodavatel musí poskytnout polici nad výlevku pro jednotku pro tvorbu ultračisté vody, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 2 a 6**, položka č. **5.G**):

- rozměry (š x hl) 300 x 280 mm;
- materiál: vysokotlaký laminát;
- výška umístění: 1400 mm;
- nosnost alespoň 25 kg, upevnění na ochrannou voděodolnou desku na stěně.

3.4.6. Sedací a stoupací nábytek

REQ-015694/A

Dodavatel musí poskytnout židli pro práci s nižší pracovní plochou 750 mm, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 2 a 4**, položka č. **6.A**):

- kolečková;
- s vysokým kvadratickým opěrákem a synchronním mechanismem ZEP;
- možnost nastavení síly protiváhy;
- plastová báze;
- výškové nastavení opěráku mechanismem up-down;
- výškově nastavitelný sedák (sedací výška v rozmezí alespoň 480 - 565 mm);
- čalounění v šedém, modrém či světle modrém odstínu;
- s výškově nastavitelnými opěrkami na ruce s měkkou dotykovou plochou (vhodné pro delší práci s počítačem);
- nosnost alespoň 120 kg.

REQ-015695/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní/ordinační židli, množství: **2 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 2, 4 a 6**, položka č. **6.B**):

- pro kombinovanou práci na snížené i zvýšené pracovní ploše 750/850/900 mm;
- otočná, výškově stavitelná;
- sedák i opěrák čalouněn zdravotní koženkou v šedém, modrém či světle-modrém odstínu;
- kovová chromovaná konstrukce;
- podpěra pro opření nohou, s kolečky, vertikálně nastavitelné opěradlo;
- výškově nastavitelný sedák (sedací výška alespoň v rozmezí alespoň 530 - 710 mm);
- průměr sedáku přibližně 400 mm.

REQ-015696/A

Dodavatel musí poskytnout posuvné stupátko ocelové, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (položka č. **6.C**, není zobrazena):

- nosnost minimálně 150 kg;
- nosná konstrukce - lakovaná ocel (výrazná červená či modrá barva, aby nedošlo k přehlédnutí a zakopnutí pracovníků);
- stoupací plochy – pryž;
- opatřeno kolečky, po zatížení dosedne pevně a bezpečně na podlahu;

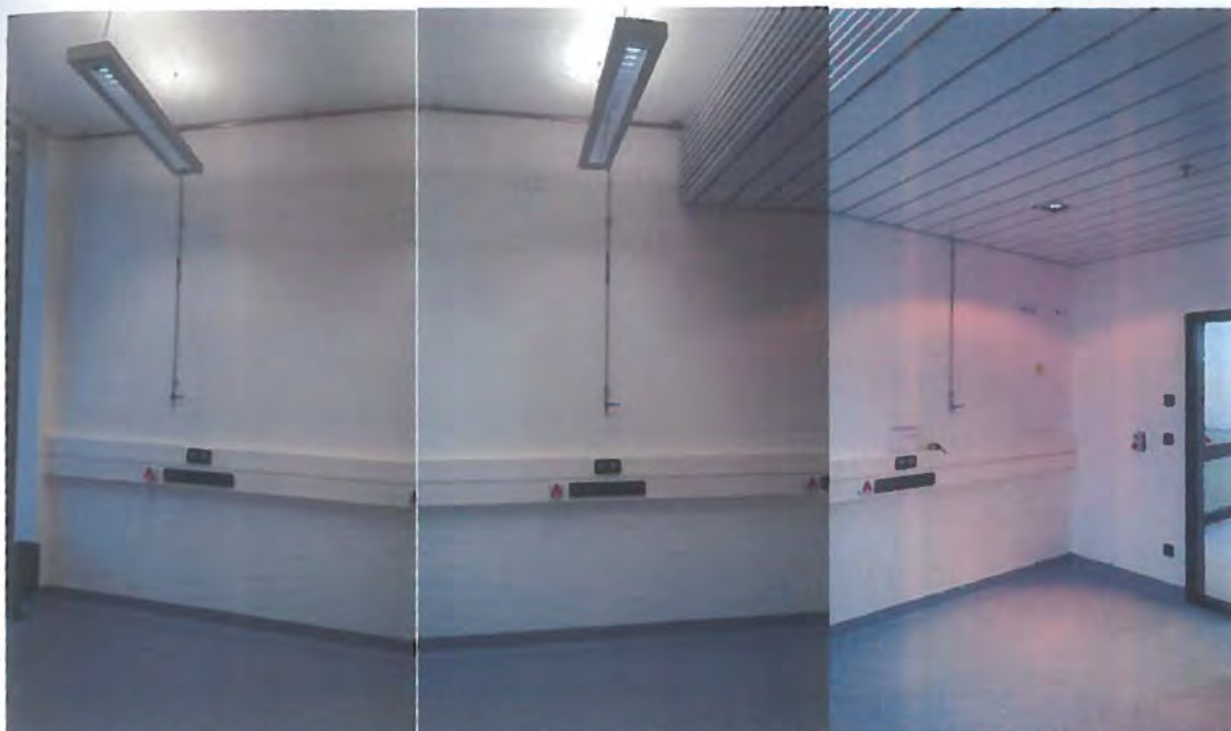
- výška nezatíživ./zatíživ.: ~42/41 cm, průměr nášlapné plošiny horní/spodní: ~28/43 cm.

3.4.7. 3D vizualizace návrhu do laboratoře BioChemLAB LB.1.05 – svrchní pohled (Obr. 2)



Obr. 2 - 3D vizualizace návrhu do laboratoře BioChemLAB LB.1.05 – svrchní pohled.

3.4.8. Severní stěna laboratoře BioChemLAB LB.1.05 (Obr. 3)



Obr. 3 - Severní stěna laboratoře BioChemLAB LB.1.05 (stav ke 2. prosinci 2015).

3.4.9. Severní stěna laboratoře BioChemLAB LB.1.05 – 3D vizualizace návrhu (Obr.4)



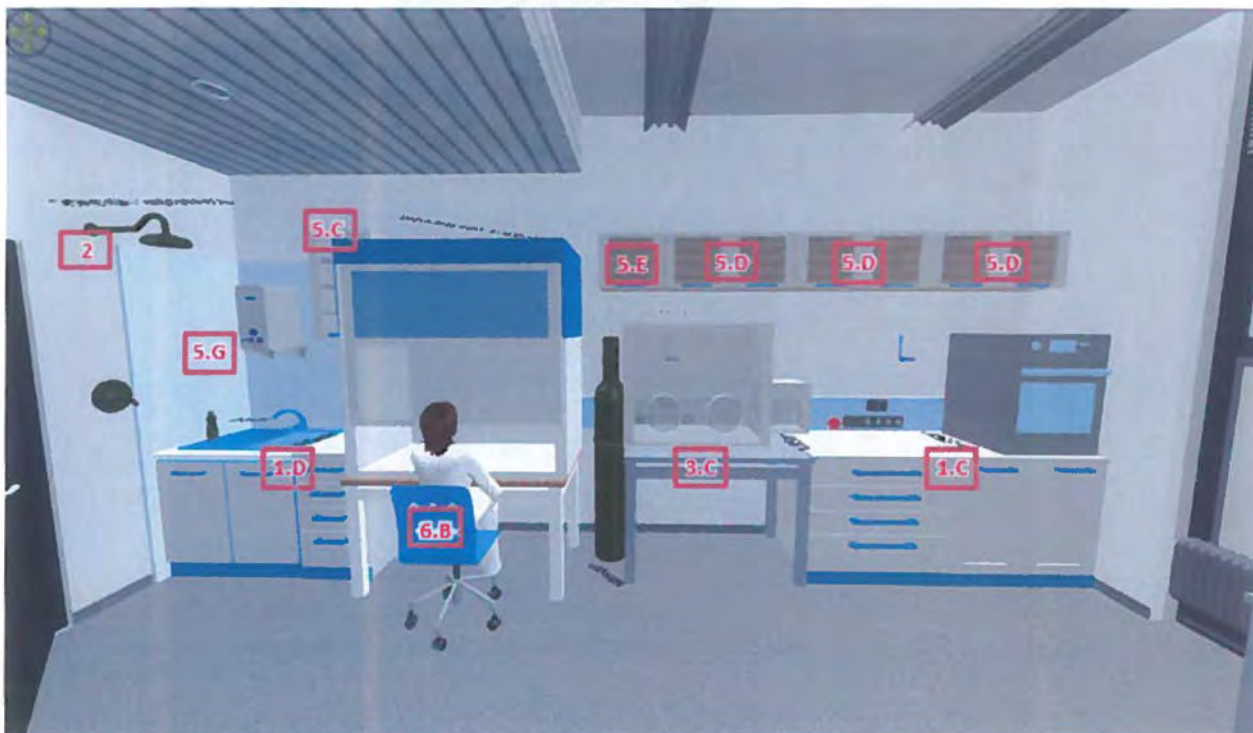
Obr.4 - Severní stěna laboratoře BioChemLAB LB.1.05 – 3D vizualizace návrhu.

3.4.10. Jižní stěna laboratoře BioChemLAB LB.1.05 (Obr.5)



Obr.5 - Jižní stěna laboratoře BioChemLAB LB.1.05 (stav ke 2. prosinci 2015).

3.4.11. Jižní stěna laboratoře BioChemLAB LB.1.05 – 3D vizualizace návrhu (Obr. 6)



Obr. 6 - Jižní stěna laboratoře BioChemLAB LB.1.05 – 3D vizualizace návrhu.

4. ChemLAB (LB.1.12)

4.1. Obecné informace

V této laboratoři se budou primárně skladovat větší množství chemických látek, bude se zde pracovat s nebezpečnými látkami (jako jsou např. kyseliny, těkavá organická rozpouštědla, a další), kromě toho se část laboratoře bude využívat pro potřeby 3D-tisku. Budou zde umístěna následující zařízení (nejdou předmětem dodávky):

- Chemická digestoř (š. 150cm) s bezpečnostními skříňkami na žiraviny a na hořlaviny;
- 3D tiskárna + ovládací PC; 3D tiskárna musí být na stabilním ksu nábytku – nejlépe skříňce, aby se zamezilo kmitům způsobených pohybem tiskové hlavy, pro PC bude použit přístrojový stůl;
- Hlubokomrazicí box (-85°C), pultový;
- RO jednotka, která bude součástí skříňky pod chemickou výlevkou (pouze příprava vody typu II);
- Rukavicový box a vysokotlaký čistič pro očišťování hrubých výrobků z 3D tiskárny od šupinek přebytečného materiálu.

4.2. Poznámky

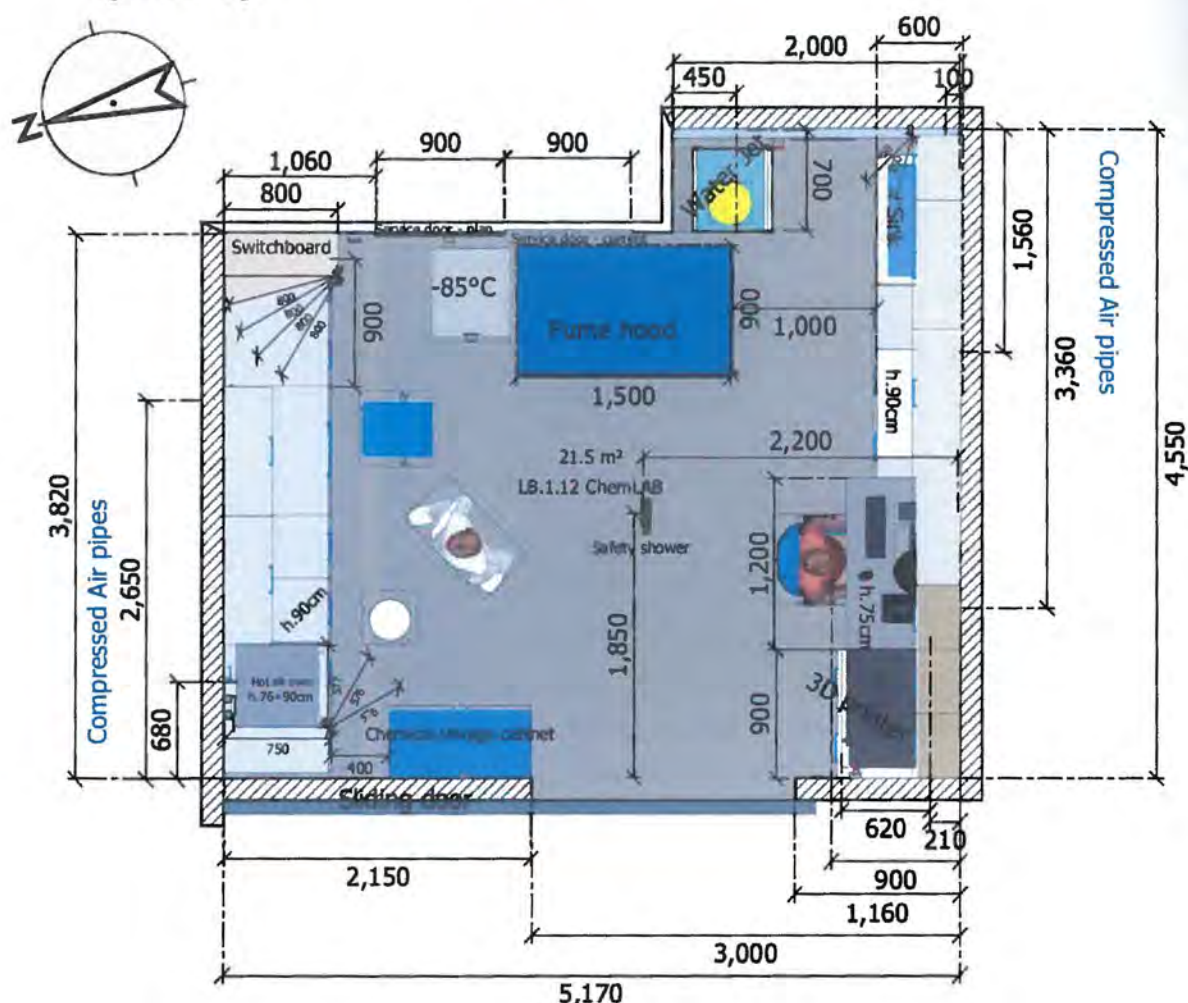
Elektrické rozvody - V současné době jsou v místnosti LB.1.12 nainstalovány zásuvky na 230 V a 380 V (+ dvoje zásuvky na síťové připojení LAN). Zásuvka pro 380 V (pětikolík) má relativně rozměrnou zásuvku (hloubka ~70 mm).

Zásuvky jsou umístěny blíže k zemi ve výšce 430-580 mm – tedy pod úrovní pracovních ploch standardního chemického nábytku. Pro praktické využití bude tedy třeba rozvést nad pracovní plochu prostřednictvím mediových sloupků nábytku.

Média - Podobně jako u místnosti LB.1.05 jsou na stěnách umístěny kovové trubky se stlačeným vzduchem. Výškově jsou umístěny zcela obdobně, ale žádné z nich se nezanořují do stěn – všechny jdou svisle vzhůru od výšky ~1400 mm až k rozvodům, jež jsou blízko stropu. Kromě trubek se stlačeným vzduchem jsou v severozápadním rohu místnosti LB.1.12 umístěny rozměrné trubky pro přívod a odvod technické chladicí vody.

Požadavky viz výše v kapitole o nábytku pro BioChemLAB LB.1.05.

4.3. Půdorys návrhu laboratoře ChemLAB - LB.1.12 (Obr.7)



Obr.7 - Půdorys návrhu laboratoře ChemLAB - LB.1.12 (další vizualizace viz níže).

4.4. Rozpis a označení položek pro ChemLAB LB.1.12

4.4.1. Laboratorní mokré stoly

REQ-015697/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní mokré stůl se skříňkou s dvířky a jednou zásuvkou, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 8 a 10**, položka č. **7.A**):

- 1) výška pracovní plochy 900 mm, hloubka 750 mm, šířka 900 mm;
- 2) pracovní deska – vysokotlaký laminát, rozměry (š x hl) 900 x 750 mm;
- 3) 900mm široká skříňka, dvojdvéřová, prostor rozdělen 1 policí + 1 ks 900mm široká zásuvka pod pracovní deskou.

REQ-015698/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní mokrý stůl se skříňkou s dvířky, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 8 a 10**, položka č. **7.B**):

- 1) výška pracovní plochy 900 mm, hloubka 750 mm, šířka 900 mm;
- 2) pracovní deska – vysokotlaký laminát, rozměry (š x hl) 900 x 750 mm;
- 3) 900 mm široká skříňka, dvojdveřová, prostor rozdělen 2 policemi.

REQ-015699/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní mokrý stůl se třemi zásuvkovými skříňkami, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 8 a 10**, položka č. **7.C**):

- 1) s nadstavbou mediových sloupků a policí,
- 2) výška pracovní plochy 900 mm, hloubka 750 mm, šířka 1800 mm;
- 3) pracovní deska – vysokotlaký laminát, rozměry (š x hl) 1800 x 750 mm;
- 4) 2 ks skříněk se 4 zásuvkami o šířce 450 mm (pozice: vlevo a střed, položka č. 7.C.2);
- 5) 1 ks skřínky se 4 zásuvkami o šířce 900 mm (pozice: vpravo, položka č. 7.C.3);
- 6) 2 ks mediových sloupků s rozvodem elektřiny a ethernetu, sloupky umístěny nad pracovní deskou s rozstupem 900 mm, každý sloupek s rozvodem elektřiny 230 V, 4 ks zásuvky (celkový proud 16 A, stupeň krytí IP 44) a 1 ks zásuvka na ethernet, rozměry (š x hl x v) 250 x 155 x ~670 mm (položka č. 7.C.4, souvisí s přesným umístěním závěsných skříněk, viz níže);
- 7) 1 ks police mezi mediovými sloupky, rozměry (š x hl) 900 x ~155 mm, umístěna ve výšce ~1300 mm nad podlahou, materiál police – vysokotlaký laminát, nosnost při rovnoměrném zatížení alespoň 20 kg (položka č. 7.C.5).

REQ-015700/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní mokrý stůl se skříňkou pod 3D tiskárnu, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 8 a 12**, položka č. **7.D**):

- 1) výška pracovní plochy 750 mm, hloubka **900 mm**, šířka 900 mm, zadní stěna skřínky z laminované dřevotřísky alespoň 18 mm tlusté pro zvýšení tuhosti skřínky za účelem zajištění stability 3D tisku;
- 2) pracovní deska – vysokotlaký laminát, rozměry (š x hl) 900 x 900 mm;
- 3) 900mm široká skříňka, dvojdveřová, prostor rozdělen 1 policí + 1 ks 900mm široká zásuvka pod pracovní deskou.

REQ-015701/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní mokrý stůl se skříňkou a mediovým sloupkem, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 8 a 12**, položka č. **7.E**):

- 1) výška pracovní plochy 900 mm, hloubka 600 mm, šířka 900 mm;
- 2) pracovní deska – vysokotlaký laminát, rozměry (š x hl) 900 x 600 mm;
- 3) 900mm široká skříňka, dvojdveřová, prostor rozdělen 1 policí + 1 x 900mm široká zásuvka pod pracovní deskou;

- 4) 1 ks médiový sloup s rozvodem elektřiny 230 V, 4 ks zásuvky (celkový proud 16 A, stupeň krytí IP 44), rozměry (š x hl x v) 250 x 155 x ~670 mm (souvisí na přesném umístění závěsných skříněk, viz níže).

REQ-015702/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní mokrý stůl s výlevkou, množství:

1 ks, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 8 a 12**, položka č. **7.F**):

- 1) výška pracovní plochy 900 mm, hloubka 600 mm, šířka 1350 mm;
- 2) pracovní deska – vysokotlaký laminát, rozměry (š x hl) 1350 x 600 mm; deska bude vybavena otvorem pro: výlevku, armatury, bezpečnostní oční sprchu, malou baterii pro čistou vodu (RO) z nádrže jednotky reverzní osmózy (systém WATREX ROWAPUR - bude umístěn ve skříňce);
- 3) skříňka se 4 zásuvkami o šířce 450 mm;
- 4) skříňka dřezová, dvojdveřová – bez police, bez zadní stěny, šířka 900 mm;
- 5) výlevka z chemicky odolné kameniny, světlé barvy, o přibližných rozměrech (š x v x hl) ~400 x ~400 x ~200 mm;
- 6) 1x baterie se směšovací pákou nahoře;
- 7) 1x stojánková baterie na studenou vodu;
- 8) 1x bezpečnostní oční sprcha (jednoduchá, s montáží do stolu);
- 9) nezbytný instalační materiál (ventily, hadice, trubky, atd.).

4.4.2. Bezpečnostní sprcha s přívodem ze stropu, celotělová

REQ-015703/A

Dodavatel musí poskytnout **1 ks** bezpečnostní sprchy, celotělové, s přívodem ze stropu, která bude napojena na stropě na trubku přívodu vody umístěného přibližně uprostřed místnosti (viz **Obr. 8**, položka č. **8**).

4.4.3. Laboratorní přístrojový stůl

REQ-015704/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní přístrojový stůl, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 8 a 12**, položka č. **9**):

- rozměry (š x v x hl) 1200 x 750 x 750 mm;
- deska - vysokotlaký laminát s otvorem (průměr 60 - 80 mm) vpravo vzadu pro provlečení kabelů k PC a k 3D tiskárně;
- zesílená kovová nosná konstrukce H;
- nosnost alespoň 100 kg.

4.4.4. Závěsné skříňky nad pracovní plochy

REQ-015705/A

Dodavatel musí poskytnout **5 ks** závěsných skříněk, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 8 a 10**, položka č. **10.A**):

- s dveřmi ve formě skládacích výklopů;
- rozměry (š x hl x v) 900 x ~350 x ~750 mm;
- 1 police.

REQ-015706/A

Dodavatel musí poskytnout **2 ks** LED osvětlení pracovní plochy pod závěsné skříňky (viz **Obr. 8 a 10**, položka č. **10.B**):

- 1) 1 pruh délky 1800 mm nad mokrý stůl **7.C**;
- 2) 1 pruh délky 2250 mm nad mokré stoly **7.E** a **7.F**.

REQ-015707/A

Dodavatel musí poskytnout závěsnou skříňku, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 8 a 12**, položka č. **10.C**):

- jednodveřovou, 2 police;
- rozměry (š x hl x v) 450 x ~350 x ~750 mm;
- prosklené dveře s rámem;
- otevírání směrem doleva.

REQ-015708/A

Dodavatel musí poskytnout závěsnou skříňku, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 8 a 12**, položka č. **10.D**):

- dvojdveřovou, bez police;
- rozměry (š x hl x v) 900 x ~350 x ~375 mm;
- prosklené dvojité dveře.

REQ-015709/A

Dodavatel musí poskytnout závěsnou skříňku, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 8 a 12**, položka č. **10.E**):

- jednodveřovou, bez police, prosklené dveře s rámem;
- rozměry (š x hl x v) 450 x ~350 x ~375 mm;
- otevírání směrem doprava.

4.4.5. Sedací a stoupací nábytek

REQ-015710/A

Dodavatel musí poskytnout židli pro práci s nižší pracovní plochou 750 mm, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 8 a 12**, položka č. **11.A**):

- kolečková;
- s vysokým kvadratickým opěrákem a synchronním mechanismem ZEP;
- možnost nastavení síly protiváhy;
- plastová báze;
- výškové nastavení opěráku mechanismem up-down;
- výškově nastavitelný sedák (sedací výška v rozmezí alespoň 480 - 565 mm);
- čalounění v šedém, modrém či světle-modrém odstínu;
- s výškově nastavitelnými opěrkami na ruce s měkkou dotykovou plochou (vhodné pro delší práci s počítačem);
- nosnost alespoň 120 kg.

REQ-015711/A

Dodavatel musí poskytnout židli laboratorní/ordinační, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 8 a 10**, položka č. **11.B**):

- pro kombinovanou práci na snížené i zvýšené pracovní ploše 750/850/900 mm;

- otočná, výškově stavitelná;
- sedák i opěrák čalouněn zdravotní koženkou v šedém, modrém či světle-modrém odstínu;
- kovová chromovaná konstrukce, s kolečky;
- podpěra pro opření nohou;
- výškově nastavitelný sedák (sedací výška alespoň v rozmezí 530 – 710 mm), průměr sedáku přibližně 400 mm;
- vertikálně nastavitelné opěradlo.

REQ-015712/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní sedák bez opěrky, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 8 a 10**, položka č. **11.C**):

- zvýšený, otočný, s výškově stavitelným plynovým pístem;
- ergonomický PUR;
- výškově stavitelný opěrný kruh na nohy;
- pětiramenný plastový kříž černý;
- kolečka průměru 50 mm;
- rozsah výšky sedáku min. 600 – 840 mm;
- nosnost min. 120 kg.

REQ-015713/A

Dodavatel musí poskytnout posuvné stupátko ocelové, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (položka č. **11.D**, není zobrazena):

- nosnost min. 150 kg;
- nosná konstrukce - lakovaná ocel (výrazná červená či modrá barva, aby nedošlo k přehlédnutí a zakopnutí pracovníků);
- stoupací plochy – pryž;
- opatřeno kolečky, po zatížení dosedne pevně a bezpečně na podlahu;
- výška nezátěž./zatíž.: ~42/41 cm, průměr horní/spodní: ~28/43 cm.

4.4.6. Uzamykatelná chemická bezpečnostní skříň

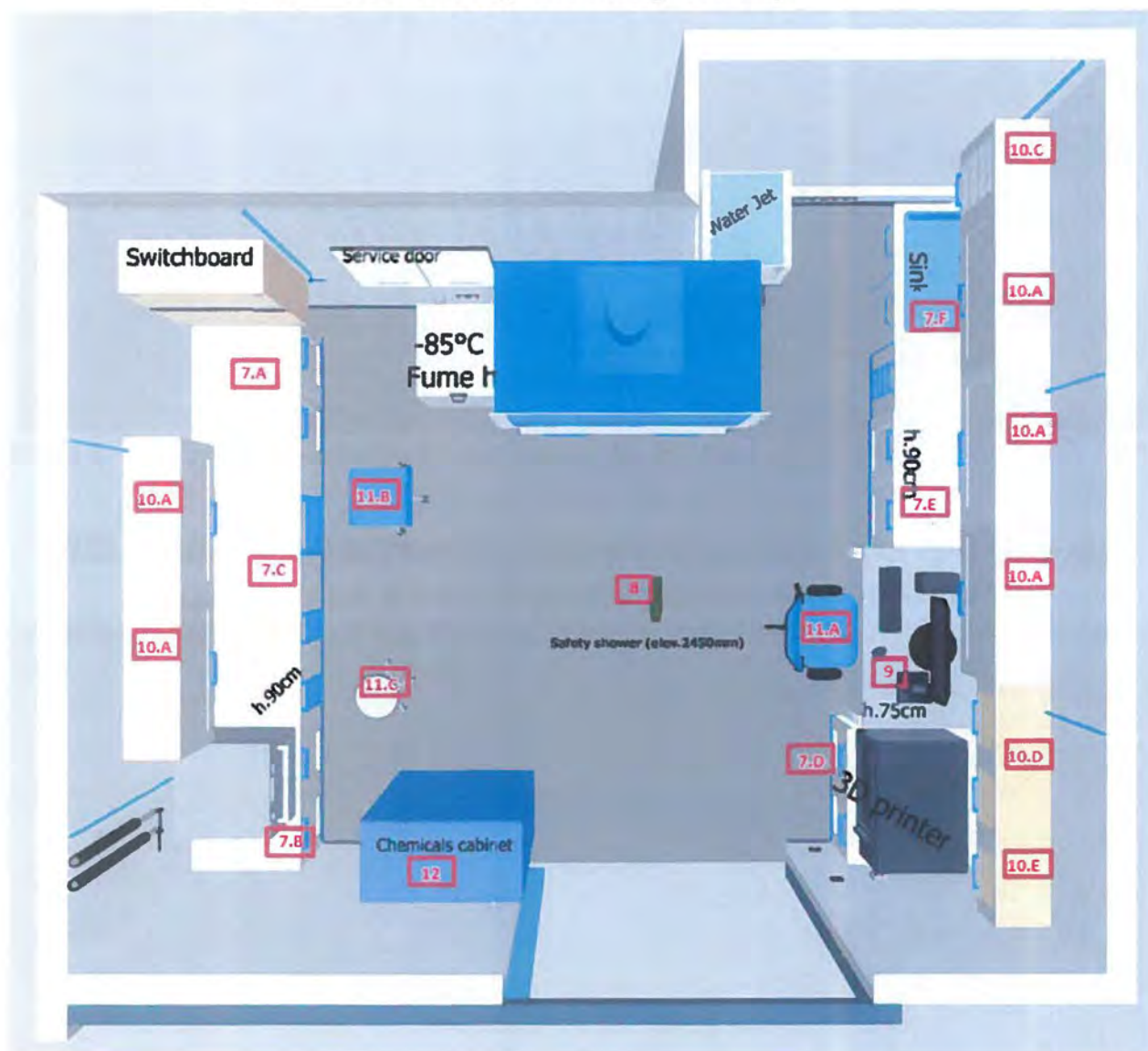
REQ-015714/A

Dodavatel musí poskytnout uzamykatelnou chemickou bezpečnostní skříň, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 10**, položka č. **12**):

- přibližné rozměry: šířka ~950 mm, hloubka 500 - 650 mm, výška ~1950 mm);
- z ocelového poplastovaného plechu umožňující kombinované skladování hořlavín, suchých chemikálií a vodných roztoků a skladování malého množství jedů;
- skříň by měla umožňovat skladování vody znečišťujících kapalin v jednotěnné ocelové skříni a současně k ukládání malých nádob s hořlavými kapalinami, spreji, atd. ve vnitřní bezpečnostní skříňce;
- skříň musí umožňovat ochranu před nepovolanými osobami - dveře uzamykatelné pomocí cylindrického zámku;
- vnitřní objem skříňe by měl obsahovat tyto části: 2 záchytné police a 1 spodní záchytnou vanu pro skladování nehořlavých nekorozivních kapalin a suchých látek;

- bezpečnostní skříňku s požární odolností alespoň 30 minut o přibližně 25-30% vnitřního objemu celé skříně; menší vloženou nezávisle uzamykatelnou malou skříňku pro skladování jedů (rozměry (š x hl x v): ~300 x ~300 x ~370 mm).

4.4.7. 3D vizualizace návrhu do laboratoře ChemLAB LB.1.12 – svrchní pohled (Obr.8)



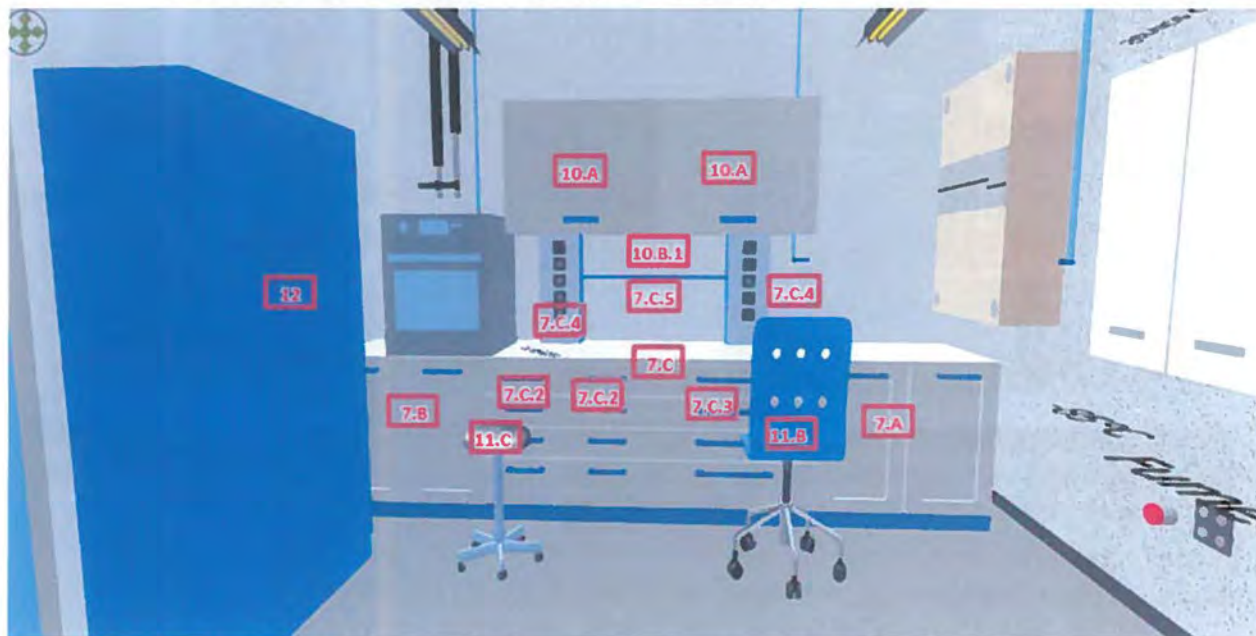
Obr.8 - 3D vizualizace návrhu do laboratoře ChemLAB LB.1.12 – svrchní pohled.

4.4.8. Severní stěna laboratoře ChemLAB LB.1.12 (Obr.9)



Obr.9 - Severní stěna laboratoře ChemLAB LB.1.12 (stav k 29. březnu 2016).

4.4.9. Severní stěna laboratoře ChemLAB LB.1.12 – 3D vizualizace návrhu (Obr. 10)



Obr. 10 - Severní stěna laboratoře ChemLAB LB.1.12 – 3D vizualizace návrhu.

4.4.10. Jižní stěna laboratoře ChemLAB LB.1.12 (Obr.11)



Obr.11 - Jižní stěna laboratoře ChemLAB LB.1.12 (stav k 4. prosinci 2015).

4.4.11. Jižní stěna laboratoře ChemLAB LB.1.12 – 3D vizualizace návrhu (Obr. 12)



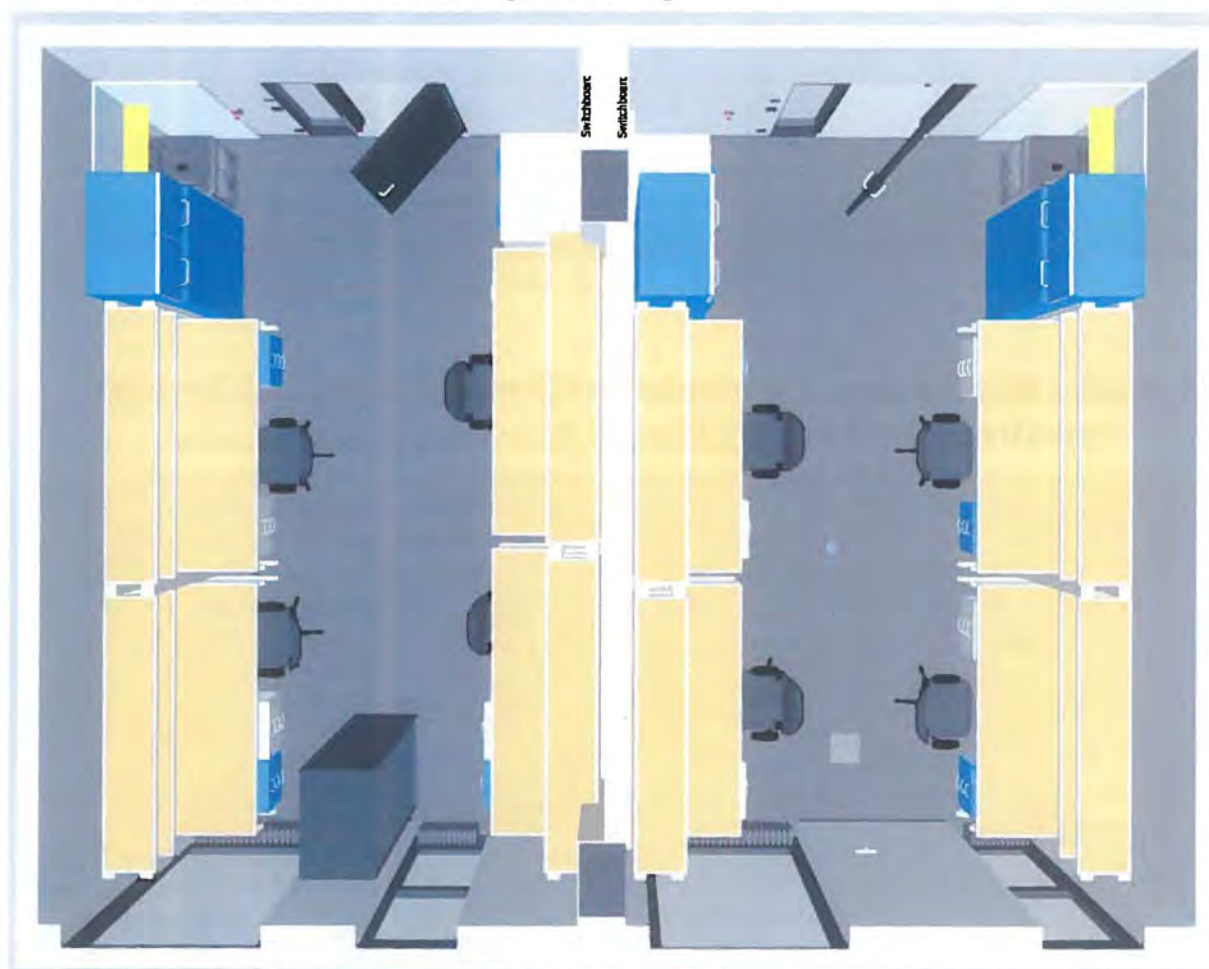
Obr. 12 - Jižní stěna laboratoře ChemLAB LB.1.12 – 3D vizualizace návrhu.

5. Elektrotechnické laboratoře LB.1.08 a LB.1.07

5.1. Obecné informace

V elektrotechnických laboratořích LB.1.08 a LB.1.07 se budou provádět práce související s přípravou řídicích systémů a elektronických zařízení pro laserové a experimentální haly ELI Beamlines. V místnostech jsou již zkonstruovány speciální pracovní stoly, ale kromě nich bude zapotřebí pořídit základní sedací a úložný nábytek.

5.2. 3D vizualizace návrhu elektrotechnických laboratoří - LB.1.08 a LB.1.07 (Obr.13)



Obr.13 - 3D vizualizace návrhu slaboproudých laboratoří - LB.1.08 (vlevo) a LB.1.07 (vpravo).

5.3. Rozpis a označení položek pro elektrotechnické laboratoře, LB.1.08 a LB.1.07

5.3.1. Antistatická pracovní židle

REQ-015715/A

Dodavatel musí poskytnout **12 ks** antistatických pracovních židlí (ESD) s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 14**, položka č. **13**):

- nízká, pro přístrojové stoly s výškou desky 80 cm (výška sedáku alespoň v rozmezí 450 – 580 mm), otočná, výškově nastavitelná, antistatický potah, nastavení úhlu, opěradla a hloubky sedadla, plynový píst;
- židle bude pořizována bez područek, ale musí umožňovat vybavení područkami;
- všechny součásti židle, včetně speciální látky a koleček, musí být vodivé – odpor nejvýše 0,1 MΩ;
- odstín potahu tmavě šedé barvy, nosnost alespoň 120 kg.

POZN.: 2 x 4 židle budou v laboratořích, 2 x 2 židle budou využity v jiných místnostech.

5.3.2. Zásuvkové kontejnery na kolečkách

REQ-015716/A

Dodavatel musí poskytnout **8 ks** čtyřzásuvkových mobilních ESD kontejnerů s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 14**, položka č. **14.A**):

- kovový, rozměry (š x v x hl) ~ 650 x ~490 x ~580 mm (výška však maximálně 650 mm);
- barva světle šedá;
- teleskopické výsuvy zásuvek 550 mm;
- přibližné vnitřní výšky zásuvek: 1. zásuvka ~75 mm, 2. a 3. zásuvka ~100 mm, 4. zásuvka ~160 mm;
- vnitřní šířka x hloubka zásuvek přibližně ~400 x ~505 mm;
- nosnosti každé zásuvky alespoň 20 kg;
- 4 ks gumových antistatických koleček, z toho 2 ks s brzdou;
- centrální zámek.

REQ-015717/A

Dodavatel musí poskytnout **10 ks** laboratorních zásuvkových pojízdných kontejnerů s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 14**, položka č. **14.B**):

- materiál: LTD;
- 4 zásuvky;
- přibližné rozměry (š x v x hl) ~450 x ~600 x ~650 mm, výška maximálně 650 mm.

5.3.3. Laboratorní stoly se skříňkami

REQ-015718/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní stůl se dvoudvéřovou skříňkou, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 14**, položka č. **15.A**):

- rozměry (š x hl x v) 900 x 750 x 900 mm;
- svrchní deska - postforming.

REQ-015719/A

Dodavatel musí poskytnout laboratorní stůl s jednodvéřovou skříňkou, množství: **1 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 14**, položka č. **15.B**):

- rozměry (š x hl x v) 600 x 600 x **850** mm;
- svrchní deska - postforming.

5.3.4. Skříně

Skříně budou mít na sobě vždy i nástavec, takže celková výška bude přibližně ~2500 mm, a tedy budou bez konfliktu s podhledem, který je ve výšce 2700 mm:

REQ-015720/A

Dodavatel musí poskytnout vysoké skříně s plnými dveřmi, množství: **3 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 14**, položka č. **16.A**):

- rozměry (š x hl x v) 900 x ~620 x ~1900 mm;
- materiál – LTD, včetně zadní stěny skříně;
- 5 polic.

REQ-015721/A

Dodavatel musí poskytnout nástavce na vysoké skříně, množství: **3 ks**, s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 14**, položka č. **16.B**):

- rozměry (š x hl x v) 900 x ~620 x ~600 mm;
- materiál – LTD, včetně zadní stěny skříně;
- 1 police.

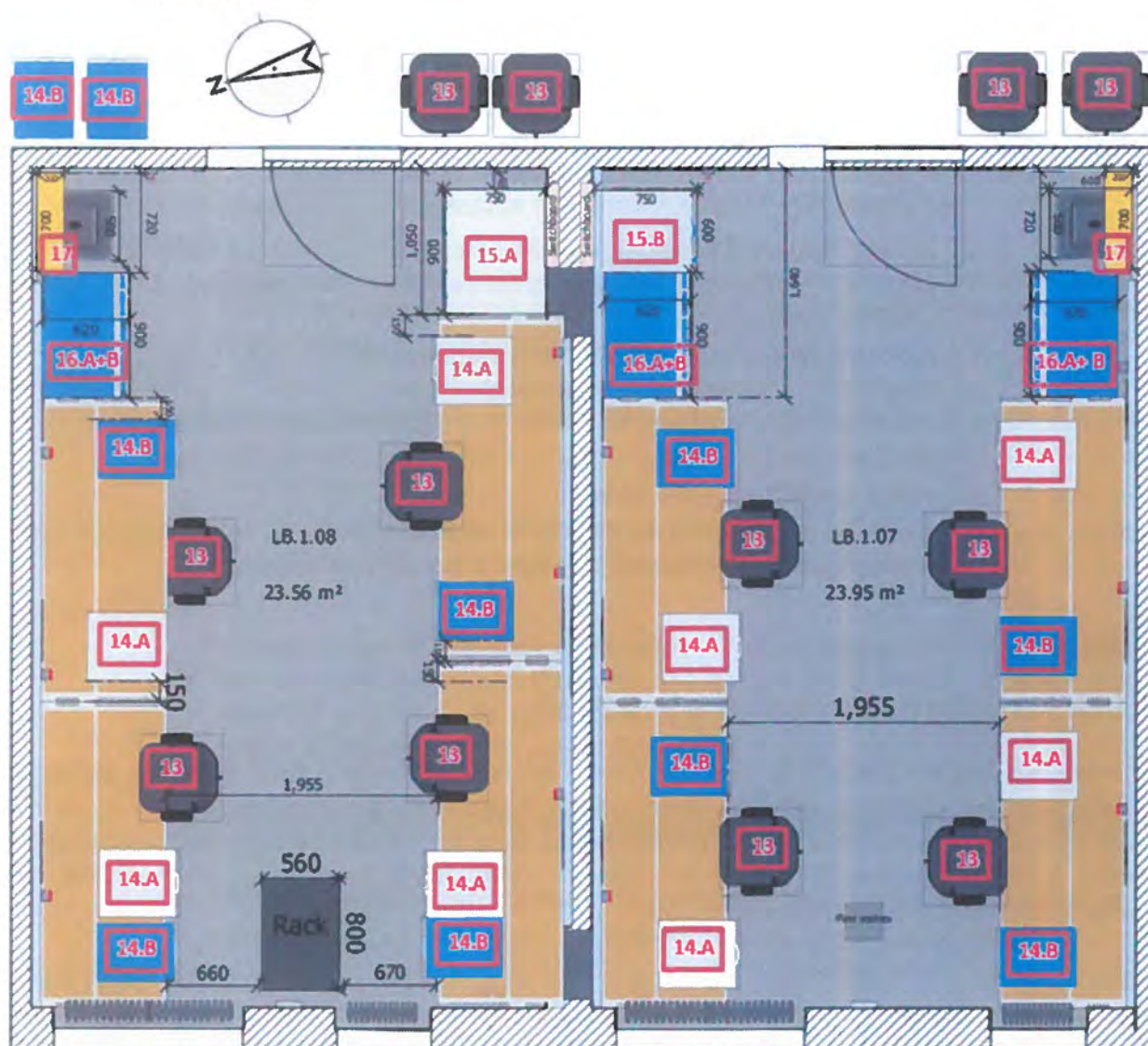
5.3.5. Police nad nerezový dřez

REQ-015722/A

Dodavatel musí poskytnout **2 ks** polic nad nerezový dřez (dřez je již instalován, není předmětem dodávky) s následujícími parametry a vlastnostmi (viz **Obr. 14** položka č. **17**):

- rozměry (š x hl) 700 x 200 mm;
- materiál - vysokotlaký laminát;
- výška umístění 1400 mm;
- nosnost alespoň 25 kg.

5.3.6. Půdorys návrhu laboratoří - LB.1.08 a LB.1.07 (Obr.14)



Obr.14 - Půdorys návrhu laboratoří - LB.1.08 a LB.1.07.

6. Sklad úklidových potřeb pro čisté prostory

Pro účely pravidelného úklidu a údržby čistých prostor laserových a experimentálních hal bude zapotřebí opatřit 2 rozměrné bezpečnostní skříně pro skladování větších objemů hořlavých čisticích prostředků (zejm. ethanol, isopropanol). Pro tyto účely jsou požadovány:

REQ-015724/A

Dodavatel musí poskytnout **2 ks** požárně odolných skříní na nebezpečné látky a pro skladování hořlavých kapalin s následujícími parametry a vlastnostmi:

- požární odolnost 90 minut v souladu s normou ČSN EN 14470-1;
- povrchový nátěr skříně musí splňovat třídu omyvatelnosti 1 dle normy ČSN EN 13300;
- možnost technického větrání není vyžadována;
- standardní křídlové dveře, uzamykatelné;
- přibližné vnější rozměry (š x hl x v): ~1200 x ~600 x ~2000 mm;
- minimální vnitřní rozměry (š x hl x v): 1000 x 500 x 1700 mm;
- barva dveří žlutá nebo šedá;
- skříň bude vybavena 4 výsuvnými vanami o objemu každé výsuvné vany alespoň 25 litrů a nosnosti výsuvné vany alespoň 50 kg.

7. Řídící místnost svazků LB.00.20

Řídící místnosti svazků (*Beamline Control Room*) je místnost mimo čisté prostory, ze které bude provozováno centrální dálkové řízení všech laserových a experimentálních systémů. Místnost je vybavena monitorovacími počítačovými stanicemi a speciálními pracovními stoly. Vzhledem k předpokládanému využití pro časově delší pobyt pracovníka bude muset být zásobena větším počtem ergonomických židlí:

REQ-015794/A

Dodavatel musí poskytnout **25 ks** ergonomických židlí s výškově a úhlově nastavitelným podhlavníkem s následujícími parametry a vlastnostmi:

- opěrák se síťovinou a výškově nastavitelnou bederní výztuhou;
- nastavení výšky opěráku s uzamykáním;
- anatomicky tvarovaný sedák ze studené pěny;
- synchronní mechanika s pětinasobnou aretací a nastavením síly protiváhy;
- pětiramenná báze s měkkými kolečky o průměru ~65 mm pro tvrdou podlahu;
- mechanické nastavení hloubky sedáku i náklonu sedáku;
- výškově a úhlově nastavitelná opěrka hlavy (podhlavník);
- výškově stavitelné područky s měkčenou polyuretanovou plochou;
- nosnost alespoň 130 kg;
- hloubka sedáku 450 mm, šířka sedáku 490 mm;
- rozmezí nastavení výšky sedáku alespoň 460 - 560 mm;
- barevný odstín potahu sedáku a hlavové opěrky – tmavě oranžová (nekřiklavá);
- odstín barvy síťoviny opěráku – černá.

8. Požadavky na dopravu a instalaci zařízení

8.1. Obecné požadavky

REQ-015733/A

Doprava do konečného místa určení a instalace dodávaného zařízení musí být provedeny Dodavatelem.

REQ-015734/A

Dodavatel musí zajistit, aby jeho činnost a instalace zařízení byly prováděny bez zbytečného znečištění místa instalace, tak aby byly místnosti uvedeny do původního stavu, co se čistoty týče.

REQ-015735/A

Postupy přepravy a instalace musí být projednány a prověřené vedoucím instalací u Zadavatele a musí být v souladu s instalačními předpisy Zadavatele.

POZN.: Tyto předpisy musí být definovány Zadavatelem, dodané Dodavateli po podpisu smlouvy a před fází podrobného designu.

REQ-015736/A

Všichni účastníci instalací se zavazují před zahájením své činnosti na místě absolvovat školení zadavatele ohledně bezpečnosti, čistoty, ochrany životního prostředí a pracovních postupů. Obsah školení bude adekvátní místu výkonu prací a očekávaným pracovním činnostem.

REQ-015737/A

Dodavatel umožní Zadavateli dohled nad činnostmi souvisejících s dopravou a instalací.

POZN.: Jakýkoli akt dohledu neznamena, že si Zadavatel na sebe bere odpovědnost jakéhokoli druhu jiné než závazky plynoucí ze smlouvy.

REQ-015914/A

Součástí dodávky musí být propojení kabeláže (rozvodů pro elektřinu a data) a vodovodních trubek zařízení s existujícími přípoji v místnostech.

REQ-015915/A

Veškeré nové kabelové instalace související se zařízením musí být vedeny skrytě (uvnitř sádkartonové zdi, nad podhledem, za obklady, uvnitř nábytku, apod.).

8.2. Specifické požadavky pro závěsné prvky

REQ-015725/A

Závěsné skřínky o šířce 900 mm a výšce ~750 mm budou mít dveře ve formě dvojdílných skládacích výklopů (dvoudílné čelo se skládá směrem nahoru; výhodou systému je, že se eliminuje riziko poranění hlavy v případě ponechání otevřených dvířek; příklady použitelných systémů jsou např. Blum Aventos HF či Häfele FREEfold), dveře ostatních skříněk budou klasické křídlové.

REQ-015726/A

U závěsných skříněk s klasickými křídlovými dveřmi budou dvířka prosklená, u skříněk se skládacími výklopy budou čela z jednolitých kusů bez prosklení.

REQ-015727/A

Některé závěsné skřínky budou muset být upraveny (např. vyřezáním vhodných otvorů do zadní desky skříněk), tak aby bylo možné skřínky nainstalovat na stěny v místech, kde jsou vedeny trubky se stlačeným vzduchem.

REQ-015728/A

Souvislá řada na sebe navazujících závěsných skříněk musí být na zeď upevněna tak, aby byly svrchní plochy dvou sousedících skříněk zarovnané s přesností na alespoň 2 mm.

REQ-015729/A

Souvislá řada na sebe navazujících závěsných skříněk musí být na zeď upevněna tak, aby přední plochy (dvířka či výklopy) dvou sousedících skříněk byly zarovnané s přesností alespoň na 3 mm.

REQ-015730/A

Závěsné skřínky vysoké ~750 mm budou mít spodní hrany umístěny do úrovně v rozmezí 1570 - 1590 mm nad podlahou tak, aby spodní hrany skříněk procházely nad úrovní upevňovacích svorek trubek se stlačeným vzduchem.

REQ-015731/A

Závěsné skřínky vysoké ~375 mm budou mít spodní hranu umístěnou ve výšce přibližně ~1935 mm, tak aby u souvislé řady skříněk byla zarovnaná svrchní hrana skříněk majících různou výšku (~750 mm i ~375 mm).

REQ-015732/A

Ukotvení závěsných skříněk na stěnu musí být provedeno tak, aby jejich nosnost odpovídala normě ČSN EN 14727.

9. Požadavky na bezpečnost zařízení

REQ-015742/A

Dodavatel musí poskytnout prohlášení o shodě pro každý typ výrobku, stanovují-li příslušné právní předpisy povinnost dodavatelů prohlášením o shodě pro účely prodeje zařízení na českém trhu disponovat.

Toto prohlášení musí být v takovém případě v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

10. Požadavky na jakost dodávaného zařízení

10.1. Obecné požadavky na jakost dodávaného zařízení

REQ-015743/A

Součástí dodaného výrobku bude manuál pro uživatele. Manuál musí obsahovat pokyny a popis pro:

- přepravu zařízení,
- manipulaci se zařízením,
- skladování a instalaci zařízení,
- bezpečný provoz zařízení a postupy údržby.

REQ-015744/A

Dodavatel musí poskytnout písemný doklad o provedené výstupní kontrole zařízení (produktu). Tento doklad musí minimálně obsahovat prohlášení o shodě produktu s technickými požadavky definovanými v RSD na zařízení a o kompletnosti zařízení.

REQ-015746/A

Dodavatel musí vytvořit a udržovat systém řízení neshody kompatibilní s ČSN EN ISO 9001 : 2010 vydání 2.

REQ-015747/A

Po dokončení instalace zařízení musí být Dodavatelem předán Předávací protokol (viz RD-01) ke schválení a podpisu Zadavateli.

POZN.1: Vzor předávacího protokolu je přílohou tohoto RSD (viz kapitola 1.4; RD-01).



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

PŘÍLOHA 2

CENOVÁ TABULKA

Příloha č. 2 - Cenová tabulka

Číslo	Druh Laboratoře	Označení položky (bližší specifikace viz příloha Technická specifikace))	Minimální počet odebíraných položek	Jednotka	Jednotková cena bez DPH (Kč)	Celková cena bez DPH (Kč)
1.	BioChemLAB LB.1.05	Laboratorní mokrý stůl kombinovaný (REQ-015677/A)	1	ks		
2.	BioChemLAB LB.1.05	Laboratorní mokrý stůl se skříňkou s dvířky a jednou zásuvkou (REQ-015678/A)	1	ks		
3.	BioChemLAB LB.1.05	Laboratorní mokrý stůl kombinovaný (REQ-015679/A)	1	ks		
4.	BioChemLAB LB.1.05	Laboratorní mokrý stůl s výlevkou (REQ-015680/A)	1	ks		
5.	BioChemLAB LB.1.05	Bezpečnostní sprcha, celotělová (REQ-015681/A)	1	ks		
6.	BioChemLAB LB.1.05	Laboratorní přístrojový stůl (REQ-015682/A)	1	ks		
7.	BioChemLAB LB.1.05	Laboratorní přístrojový stůl (REQ-015683/A)	1	ks		
8.	BioChemLAB LB.1.05	Laboratorní přístrojový stůl (REQ-015684/A)	1	ks		

9.	BioChemLAB LB.1.05	Laboratorní zásuvkový pojízdný kontejner (REQ-015685/A)	1	ks		
10.	BioChemLAB LB.1.05	Laboratorní váhový stůl (REQ-015686/A)	1	ks		
11.	BioChemLAB LB.1.05	Závěsná skříňka s dveřmi ve formě skládacích výklopů (REQ-01587/A)	5	ks		
12.	BioChemLAB LB.1.05	osvětlení pracovní plochy pod závěsné skříňky (REQ-015688/A)	4	ks		
13.	BioChemLAB LB.1.05	závěsná skříňka jednodveřová (015689/A)	1	ks		
14.	BioChemLAB LB.1.05	závěsná skříňka dvoudveřová (REQ-015690/A)	3	ks		
15.	BioChemLAB LB.1.05	závěsná skříňka jednodveřová (REQ-015691/A)	1	ks		

16.	BioChemLAB LB.1.05	pomocná odkládací police (REQ-015692/A)	1	ks		
17.	BioChemLAB LB.1.05	police nad výlevku pro jednotku pro tvorbu ultračisté vody (REQ-015693/A)	1	ks		
18.	BioChemLAB LB.1.05	židle pro práci s nižší pracovní plochou 700mm (REQ-01594/A)	1	ks		
19.	BioChemLAB LB.1.05	laboratorní/ordinační židle (REQ-015695/A)	2	ks		
20.	BioChemLAB LB.1.05	posuvné stupátko ocelové (REQ-015696/A)	1	ks		
21.	ChemLAB LB.1.12	laboratorní mokrý stůl se skříňkou s dvířky a jednou zásuvkou (REQ-015697/A)	1	ks		
22.	ChemLAB LB.1.12	laboratorní mokrý stůl se skříňkou s dvířky (REQ-015698/A)	1	ks		
23.	ChemLAB LB.1.12	laboratorní mokrý stůl se třemi zásuvkovými skříňkami (REQ-015699/A)	1	ks		
24.	ChemLAB LB.1.12	laboratorní mokrý stůl se skříňkou pod 3D tiskárnu (REQ-015700/A)	1	ks		

25.	ChemLAB LB.1.12	laboratorní mokrý stůl se skříňkou a médiovým sloupkem (REQ-015701/A)	1	ks		
26.	ChemLAB LB.1.12	laboratorní mokrý stůl s výlevkou (REQ_015702/A)	1	ks		
27.	ChemLAB LB.1.12	bezpečnostní sprcha, celotělová, s přívodem ze stropu (REQ-015703/A)	1	ks		
28.	ChemLAB LB.1.12	laboratorní přístrojový stůl (REQ-015704/A)	1	ks		
29.	ChemLAB LB.1.12	závěsná skříňka (REQ-015705/A)	5	ks		
30.	ChemLAB LB.1.12	LED osvětlení pracovní plochy pod závěsné skříňky (REQ-015706/A)	2	ks		
31.	ChemLAB LB.1.12	závěsná skříňka (REQ-015707/A)	1	ks		
32.	ChemLAB LB.1.12	závěsná skříňka (REQ-015708/A)	1	ks		
33.	ChemLAB LB.1.12	závěsná skříňka (REQ-015709/A)	1	ks		

34.	ChemLAB LB.1.12	židle pro práci s nižší pracovní plochou 750mm (REQ-015710/A)	1	ks		
35.	ChemLAB LB.1.12	židle laboratorní/ordinační (REQ-015711/A)	1	ks		
36.	ChemLAB LB.1.12	laboratorní sedák bez opěrky (REQ-015712/A)	1	ks		
37.	ChemLAB LB.1.12	posuvné stupátko ocelové (REQ-015713/A)	1	ks		
38.	ChemLAB LB.1.12	uzamykatelná chemická bezpečnostní skříň (REQ-015714/A)	1	ks		
39.	Elektrotechnické laboratoře LB1.08 a LB.1.07	antistatická pracovní židle (ESD) (REQ-015715/A)	12	ks		
40.	Elektrotechnické laboratoře LB1.08 a LB.1.07	čtyřzásuvkový mobilní ESD kontejner (REQ-015716/A)	8	ks		
41.	Elektrotechnické laboratoře LB1.08 a LB.1.07	laboratorní zásuvkový pojízdný kontejner (REQ-015717/A)	10	ks		
42.	Elektrotechnické laboratoře LB1.08 a LB.1.07	laboratorní stůl s dvoudvěřovou skříňkou (REQ-015718/A)	1	ks		

43.	Elektrotechnické laboratoře LB1.08 a LB.1.07	laboratorní stůl s jednodvéřovou skříňkou (REQ-015719/A)	1	ks		
44.	Elektrotechnické laboratoře LB1.08 a LB.1.07	vysoká skříň s plnými dveřmi (REQ-015720/A)	3	ks		
45.	Elektrotechnické laboratoře LB1.08 a LB.1.07	nástavec na vysokou skříň (REQ-015721/A)	3	ks		
46.	Elektrotechnické laboratoře LB1.08 a LB.1.07	police nad nerezový dřez (REQ-015722/A)	2	ks		
47.	Sklad úklidových potřeb pro čisté prostory	požárně odolná skříň na nebezpečné látky a pro skladování hořlavých kapalin (REQ-015724/A)	2	ks		
48.	Řídicí místnost svazků LB.00.20	ergonomická židle s výškově a úhlově nastavitelným podhlavníkem (REQ-015794/A)	25	ks		
	Celkový cenový součet	Celkový cenový součet (tuto cenu uvádějte také na krycí list nabídky)				881 508,07