

## **1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### **1.1 Název stavby**

Mezinárodní výzkumné laserové centrum ELI (dále také jen Centrum ELI)

### **1.2 Místo stavby**

Obec Dolní Břežany; 539210

Katastrální území Dolní Břežany (okres Praha-západ); 628794

### **1.3 Účel stavby**

Účelem stavby Mezinárodního výzkumného laserového centra ELI (Extreme Light Infrastructure) je výzkum a vývoj v oblasti využití laserové technologie. Cílem mezinárodního projektu ELI Beamlines je vybudování výzkumné a vývojové infrastruktury základního a aplikovaného výzkumu s využitím nové generace laserů. Projekt ELI Beamlines představuje významný posun ve využití laserové technologie a bude přínosem pro českou i světovou vědu. Stavba bude užívána pro nejpokročilejší laserový výzkum svého druhu. V době uvedení do provozu se očekává, že instalované laserové technologie budou na špičce vývoje a zároveň na hraně celosvětového vědeckého poznání. Zařízení bude provozováno tak, že jeho kapacita bude dočasně poskytována mezinárodním vědeckým týmům na základě posouzení podaných návrhů na konkrétní experimenty.

### **1.4 Stavebník / klient / investor / objednatel**

Fyzikální ústav Akademie věd ČR, v.v.i. (dále též FZÚ AV)

Na Slovance 2

182 21 Praha 8

### **1.5 Zpracovatel dokumentace / generální projektant / architekt**

Bogle Architects s.r.o.

Revoluční 1502/30

110 00 Praha 1

Ian Bogle - BArch (Hons) MArch RIBA ARIAS CKA FRSA – Chairman

ČKA R 00 048

### **1.6 HIP profesí domovní techniky**

PBA International Prague s.r.o.

Jankovcova 265

170 00 Praha 7

### **1.7 Projektant části projektové dokumentace:**

PBA International Prague s.r.o.

Jankovcova 265

170 00 Praha 7

Tomáš Kostkan, Jiří Cajthaml, Jan Artěmenko, Martin Chytráček, Dušan Erben

## **2 SEZNAM ZMĚN OPROTI MINULÉ DOKUMENTACI – PD 13.01.2016**

Na základě požadavku investora řeší projekt nově vzduchotechniku Stravovacího provozu a Kuchyně v Multifunkční budově.

### **2.1 Změny v Lounge M.00.01 a v Chodbě M.00.37 v 1.NP**

Ve stávající místnosti Lounge budou provedeny změny na stávajícím vedení VZT. Dle požadavků investora bude Lounge a Chodba předělena bezpečnostní roletou s nábaem rolety v kastlíku, který bude umístěný v podhledu. Mezi kastlíkem rolety a spodní hranou žb. stropu zůstane mezera šířky 200 mm pro vedení instalací domovní techniky. Z důvodu osazení rolety bude nutné upravit vedení VZT v Lounge a na Chodbě. V Lounge bude nově proveden akustický podhled ze zavěšených panelů. Rozvody nad tímto podhledem včetně rozvodů VZT budou dle požadavků architekta natřeny nebo nastříkány šedou barvou.

### **2.2 Změny ve Výdejně jídel, Přípravně jídel a v Mytí nádobí v 1.NP**

#### **Obsluha lounge M.00.06**

Stávající rozvody VZT v nové místnosti M.00.06 budou z důvodu koordinace nově upraveny. Jde o přívod vzduchu z VZT jednotky č.7A a odtah vzduchu z VZT jednotky 8B. Nově zde bude osazen lamelový podhled. Stávající 2 přívodní a 2 odvodní anemostaty budou přesunuty.

#### **Přípravna jídel M.00.08:**

Nově zde bude proveden vzduchotechnický strop GIF. Jde o strop tvořený aktivními kazetami pro přívod nebo odvod vzduchu, plochými kazetami bez funkce, speciálními odlučovači s předfiltrovacími kazetami, speciálními odlučovači s aktivními kazetami a kombinovanými kazetami na tlumení hluku a přívod vzduchu. Ve stropu jsou dále osazena osvětlovací tělesa, z nichž některá jsou napojena na přívod vzduchu DN 100. Strop se skládá s centrální částí, ze které je odváděn odpadní vzduch, po bocích jsou dvě části, do kterých je vzduch přiváděn. Mezi těmito částmi stropu jsou vzduchotěsné ALU přepážky. Přívod a odvod vzduchu do GIF stropu je čtyřhranným potrubím, které je vedené ve stropu a zakončené regulačními klapkami. Do 6 světel v GIF stropu bude zároveň osazen přívod vzduchu DN 100.

#### **Mytí nádobí M.00.07:**

Nově zde bude proveden vzduchotechnický strop GIF rozdělený na přívodní a odvodní sekci. Do 2 světel v GIF stropu bude zároveň osazen přívod vzduchu DN 100.

### **2.3 Změny v místnostech zázemí gastro provozu v 1.NP**

#### **Sklad nápojů M.00.28, Mytí termoportů M.00.11, Úklidová komora M.00.12:**

Stávající rozvody VZT – přívod a odvod budou upraveny a budou doplněny nové VZT rozvody přívodu a odvodu.

#### **Šatna M.00.33, Umývárna M.00.34. WC M.00.35 a Sprcha M.00.36:**

Do šatny bude nově proveden přívod vzduchu. Z WC a Sprchy bude nově proveden odtah vzduchu. Ve dveřích mezi těmito místnostmi budou osazeny větrací mřížky.

#### **Suchý sklad M.00.29 a Administrativa M.0030:**

Nově zde bude proveden přívod vzduchu. Ve dveřích budou osazeny větrací mřížky.

#### **Zásobování M.00.17**

Stávající odtah VZT zůstane zachován. Na dveřích do exteriéru jsou osazeny protidešťové žaluzie pro přirozený přívod vzduchu. Tyto žaluzie budou nově opatřeny atypickými ručně regulovatelnými uzavíratelnými klapkami.

## 2.4 Úprava VZT jednotky 7A ve 3.NP

Stávající VZT jednotka 7A v m.č. M.2.03 je zavěšena pod stropem. V souvislosti s aktuálními požadavky gastro provozu je nutné v rámci této fáze projektu, navýšit výkon VZT zařízení. VZT jednotka je bez jakýchkoliv úprav, není potřeba nic měnit, nově na ní bude nastaven vyšší průtok vzduchu (4.800 m<sup>3</sup>/h), regulací na FM. V souvislosti s navýšením průtoku vzduchu v této jednotce je nutné vyměnit stávající tlumiče hluku před a za jednotkou za nové. S výměnou tlumičů souvisí výměna připojovacích kusů, přechodů na stávajícím VZT potrubí.

## 2.5 Úprava VZT jednotky 8A na střeše

Stávající VZT jednotka 8B na střeše bude upravená na vyšší průtok vzduchu, v souvislosti s aktuálními požadavky gastro provozu. Dojde k výměně elektromotoru ventilátoru a převodů jednotky, nově na ní bude dosaženo průtoku vzduchu 5.100 m<sup>3</sup>/h (příkon stoupne z 1,1 na 2,2 kW). V souvislosti s navýšením průtoku vzduchu v této jednotce je nutné vyměnit stávající tlumiče hluku před a za jednotkou za nové. S výměnou tlumičů souvisí výměna připojovacích kusů, přechodů na stávajícím VZT potrubí. Nutná úprava stávajících systémových podpor Yeti od firmy Walraven na střeše.

## 3 SEZNAM ZMĚN OPROTI MINULÉ DOKUMENTACI – PD 10.11.2014

Na základě požadavků FZU došlo k změně vybavení dvou laserových hal E6 a L4a a jejich sousedních prostor. Podle aktuálního návrhu budou tyto dva, původně čisté prostory, kolaudovány jako prázdný prostor. Tato úprava se stejně tak týká i velínu, který náleží k hale E6 a prostor, které sloužili jako předsíň (air lock) pro halu L4a na úrovni 2.NP.

V projektu VZT se tato změna projevila tak, že byli zrušeny cirkulační VZT jednotky, které byly navržena pro zajištění požadované čistoty prostředí. Přívod čerstvého upraveného vzduchu a odvod vzduchu odpadního zůstává navržen v plném rozsahu. V každé hale je ponechána jedna cirkulační jednotka, která bude zajišťovat temperování prázdného prostoru. V hale E6 zůstává ze 4 jednotek jedna jednotka: 241C. V hale L4a zůstává z 6 jednotek jedna jednotka: 270C. Ostatní zařízení nebude v této fázi dodáno, ale dále se s ním uvažuje jako „příprava“. Rozvody VZT pro temperování a větrání čerstvým vzduchem jsou navrženy tak, aby jejich trasy odpovídali původním trasám VZT potrubí, což umožní v budoucnu jednoduší dostavbu pro provedení čistého prostoru.

Oproti původní dokumentaci z projektu mizí cirkulační VZT jednotky, podstropní cirkulační jednotky, čisté nástavce a jiné distribuční prvky, potrubí. Jednou položkou, která je nová ve výkazu, jsou trysky s dalekým dosahem vzduchu pro distribuci vzduchu během temperování prázdných prostor.

## 4 SEZNAM ZMĚN OPROTI MINULÉ DOKUMENTACI – PD 13.06.2014

Na základě požadavků FZU došlo k změně dispozice laserových hal. Na úrovni 1.NP přibyla oscilátorovna a lokální velíny. Byli upraveny rozvody VZT potrubí a distribuční elementy, přidány jednotky FCU a potrubní ohřívače vzduchu.

- a. Laserová hala L1 byla rozdělna na dva samostatné prostory a ještě další prostor pro umístění racků. V prostoru s racky jsou navrženy nově tři chladicí fan coil jednotky. Pro klimatizaci Laserové hali L1 a Oscilátorovny jsou využity cirkulační VZT jednotky, bez jakékoli změny oproti předchozímu návrhu. Jejich regulace je v projektu MaR upravena tak, aby byly jednotky ovládané na základě požadavků z místnosti pro kterou je VZT jednotka určena. Byla upravena poloha a počet distribučních elementů – čistých nástavců.

Přívod čerstvého vzduchu a odvod odpadního vzduchu byl upraven na základě nové dispozice a na základě požadované obsazenosti jednotlivých prostor. Byla doplněna větev pro odvod odpadního vzduchu z Oscilátorovny, doplněná o nový regulátor proměnného průtoku. Ten zajišťuje v prostoru trvalý přetlak s ohledem na čisté prostředí. Oscilátorovna je navržena s trvalým přetlakem 40 Pa oproti nule, tomu odpovídá přetlak 5 Pa vůči sousední místnosti / hale L1.