

ELI Beamlines získává ocenění MIPIM

Mezinárodní výzkumné a technologické centrum pro pokusy s vysoce výkonnými lasery získává cenu pro Nejlepší průmyslový a logistický projekt.



Společnost Bogle Architects získala cenu MIPIM pro Nejlepší průmyslový a logistický projekt za projekt ELI Beamlines. Společnost byla vedoucím designérem projektu od vypracování návrhu až po autorský dozor.

Výstavbu centra, které bylo dokončeno v prosinci 2015, částečně financovala Evropská komise. Slavnostního otevření se zúčastnili zástupci mezinárodní vědecké komunity, Evropského strategického fóra pro infrastrukturu výzkumu (ESFRI), ELI Delivery Consortium a klíčoví partneři z vlády České republiky.

V centru ELI (Extreme Light Infrastructure) Beamlines se nacházejí lasery s intenzitou, která je desetkrát vyšší než hodnoty dosažitelné v současnosti. Výzkumné centrum bylo pojato jako areál zasazený do krajinářsky upravené zeleně. Tvoří ho čtyři samostatné budovy, které poskytují prostor pro kanceláře, laboratoře, multifunkční prostor s přednáškovým sálem a kavárnou, a hlavní prvek: masivní betonová „krabice“ velikosti fotbalového hřiště, ve které se nachází samotná hala s lasery.

Lasery instalované v tomto komplexu budou využívány k výzkumu v oblasti materiálových věd a inženýrství, lékařství, biologie, chemie, farmacie a astrofyziky.

Tato nová generace laserové technologie významně přispěje k diagnostikování a léčbě rakoviny.

„Potěšilo nás, že projekt ELI Beamlines získal nejprestižnější ocenění v odvětví realit.“

- Jan Řídký, ředitel, Fyzikální ústav, Praha

„Projekt ELI Beamlines byl zakázkou zadanou Evropskou unií a jedná se o jedno z předních evropských vědeckých výzkumných center. Jsme nadšeni, že návrh od Bogle Architects získal tak významné ocenění.“

- Viktorie Souček, ředitelka, Bogle Architects

„Konceptně se budova zaobírá představou ‚duality světla‘ – vytvářením světla v laserových halách a využíváním přirozeného světla ve veřejných prostorách pro pocit pohody uživatelů budovy.“

„Za šest let od zahájení projektu jsme se potýkali s mnoha problémy, ale dokázali jsme je překonat díky schopnostem, odhodlání a týmovému duchu všech zúčastněných – klienta i týmu návrhářů.“

- Ian Bogle, zakladatel, Bogle Architects

Klient

Fyzikální ústav Akademie věd ČR, v.v.i.

Generální projektant a architekt

Bogle Architects

Zadavatel

Sdružení MVO

Stavební inženýr

AED Project

M&E

PBA International

Konstrukce pozemních staveb

Němec Polák

Délka zakázky

Přípravná fáze

(vyklizení staveniště a výkopové práce) – 11 měsíců

Hlavní fáze –

předpoklad 30 měsíců (částečné dokončení a využívání po 24 měsících)

Forma zakázky a/nebo zadání zakázky

Běžná zakázka – veřejná soutěž

Financování

Z veřejných prostředků – EU a ČR

Celková vnější podlahová plocha – 29 500 m²

Čistá vnitřní podlahová plocha – 24 920 m²

Zahradní architekt

Gillespies – UK

Poradce pro osvětlení

GiaEQUATION

Rozpočtář stavby

Gleeds

Datum zahájení prací na staveništi

Přípravná fáze – září

2012

Hlavní fáze – červenec

2013

Dokončení – prosinec

2015

Instalace laserového

zařízení v roce 2016

Celkové náklady

1,5 mld. Kč (odhad)



Centrum ELI Beamlines je první infrastrukturou pro výzkum laserů, do které se zapojují vědci z globální výzkumné komunity, a je považováno za jeden z nejvýznamnějších výzkumných projektů Evropské unie. Bude vyvíjet vysokoenergetické lasery s vysokou opakovací frekvencí, přičemž poskytne pulzy ze čtyř laserových systémů (L1–L4). Kvůli dosažení vysoké opakovací frekvence budou tři (L1–L3) z těchto laserů používat špičkové technologie v podobě diodově čerpaných pevnolátkových laserů (DPSSL), které budou základem širokopásmových zesilovačů. Čtvrtý (L4) laser generující multikilojoulový pulz bude používat nově vyvinutou technologii bleskových výbojek s aktivně chlazeným zdrojovým médiem.

ELI bude provádět experimenty zahrnující urychlování iontů a elektronů. Urychlování částic dosahované pomocí laseru je ve fyzice novým oborem, který se rychle rozvíjí díky pokračujícímu vývoji laserových systémů s vysokým výkonem umožňujícím zkoumat interakce ultravysokých laserových intenzit s hmotou. V budoucnu budou laserem urychlované elektrony používány k vytváření kompaktních urychlovačů elektronů a pozitronů nebo plně optických rentgenových laserů na bázi volných elektronů (XFEL). Laserem urychlované ionty pak budou hrát zásadní úlohu ve vývoji plně optických zařízení určených k hadronové terapii používané při léčbě rakoviny

Editorские poznámky

Bogle Architects je mezinárodní architektonické a designové studio založené v roce 2012 Ianem Boglem, které získalo již řadu ocenění. Tvoří ho vysoce tvůrčí skupina osob, které sdílejí společnou touhu navrhovat a stavět progresivní, nápaditou a inovativní architekturu.

Společnost se sídlem v Londýně a v Praze je aktivní ve více než deseti zemích světa a její portfolio zahrnuje architektonicko-urbanistické studie a vzdělávací, komerční, rezidenční a volnočasové projekty různého rozsahu.

Kromě nově dokončeného laserového centra ELI Beamlines společnost v současnosti rovněž realizuje technicky vyspělé výstaviště v rámci inovačního parku v Pekingu. Technické řešení navrhla

společnost Arup a projekt získal vynikající hodnocení podle standardu BREEAM. Dramatická budova o rozloze 4 071 m² tvoří vstupní bránu do výstavního parku ekoarchitektury v Pekingu nazvaného Beijing Green Building Demonstration Park, na který dohlíží Building Research Establishment. Projekt získal zlatou medaili BREEAM a plné bodové hodnocení v kategoriích energie, vody a odpadového hospodářství.

Dalšími probíhajícími projekty jsou rezidenční stavby ve Spojeném království, Moskvě, Praze a Bratislavě, přestavba komerčního projektu v londýnském obvodu City of London. Na Dálném východě společnost řídila návrh Early Years International School v Singapuru, multikulturního vzdělávacího zařízení pro více než 2 000 žáků a 400 zaměstnanců.

Viktorie Součková

vsoucek@boglearchitects.com

T: +420 736718764

www.boglearchitects.com