

Nová „najmodernejšia“ univerzitná budova

03 | 20

Trvalo udržateľný rozvoj: Nová budova Technickej univerzity v Ulme spĺňa štandard

efektivity House Plus

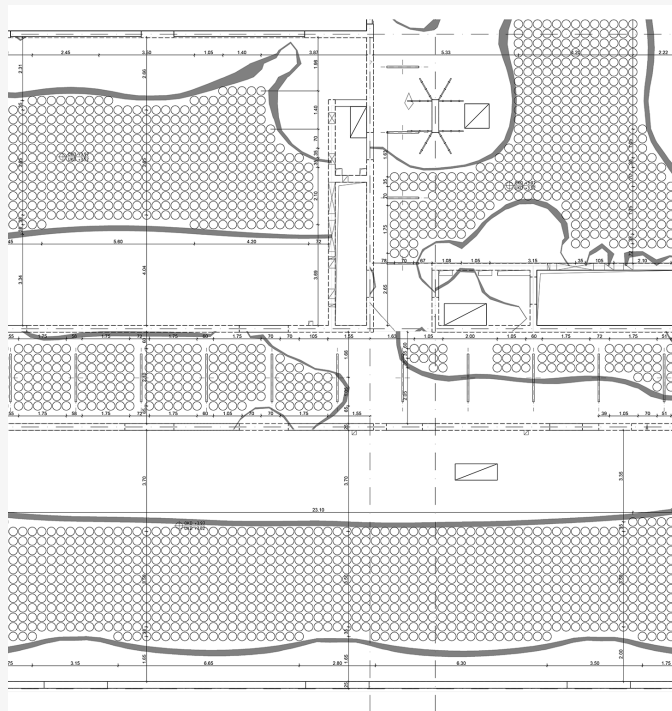
Úrad pre nehnuteľnosti a výstavbu Bádensko-Württembersko stavia od augusta 2018 novú budovu Fakulty výrobného inžinierstva, informačných technológií a elektrotechniky na Univerzite aplikovaných vied v Ulme v Bádensku-Württembersku, v Oberen Eselsberg. Po dokončení na konci roku 2020 vznikne budova v hodnote 38,4 milióna EUR a s rozlohou na 5.800 m² pojme približne 1.000 študentov. Bude vybavená najnovšou laboratórnou technológiou. Výstavba sa realizuje podľa projektu mníchovskej kancelárie Spreen Architects.

Nový komplex má byť certifikovaný v súlade so Systémom posudzovania udržateľnosti budov Silver (BNB) a bude postavený tiež v súlade s normou Efficiency House Plus. Aby boli dodržané a splnené podmienky certifikátov, boli v stropných konštrukciách budovy realizované rozvody kúrenia a chladenia aktiváciou betónového jadra spolu s našimi prvkami Cobiax SL-M-220-240. Tým, že sa znížilo zabudova-

né množstvo betónu o 1.210 ton sa významne zlepšuje doba odozvy aktivácie aktívneho betónového jadra.

Federálne ministerstvo životného prostredia, ochrany prírody, budov a jadrovej bezpečnosti podporuje výstavbu budov, ktoré sa stavajú v súlade so štandardom Efficiency House Plus. Úrad pre nehnuteľnosti a výstavbu Bádensko-Württembersko takto naplánoval výstavbu Univerzity aplikovaných vied Ulmu na Hornom Eselsbergu. Požadovalo sa splnenie podmienok certifikátu trvalo udržateľných budov (BNB) v striebornej kategórii.

Malo by sa to dosiahnuť kombináciou fotovoltaického systému s tepelným čerpadlom a aktiváciou betónového jadra. Od začiatku bolo potrebné využívať pre budovu šetriace výrobky vo vzťahu k dodávkam energií a trvalo udržateľné stavebné materiály, napr. ako sú naše produkty Cobiax.



Na základe podkladov zodpovedného statika vypracovali experti spoločnosti Cobiax detailné montážne výkresy.

Zdroj: Heinze Cobiax Deutschland GmbH

Vďaka nehomogénnemu podlažiu je potrebné mať nízku hmotnosť budovy

Podľa správy hydrogeológie spoločnosti Pfeifer INTERPLAN BAUBERATUNG a Pfeifer und Partner Part GmbH, bolo nehomogénne podlažie osobitnou výzvou. V spolupráci s ústavom pre zakladanie Kling Consult GmbH z Krumbach / Schwaben sa z dôvodu podlažia s nízkou únosnosťou a tuhosťou navrhla koncepcia založenia objektu na vysoko vystuženej základovej doske.

Z dôvodu zlých základových pomerov bolo potrebné udržať čo najnižšiu nosnú hmotnosť budovy. Tu prišli do hry naše vylahčovacie prvky, ktoré už poznala projekčná kancelária z predchádzajúcich projektov. Výpočty ukázali, že bolo možné ušetriť 484 m³ betónu, čo zodpovedá zníženiu hmotnosti približne o 1.210 ton.

Naplánovanie a koordinácia všetkých prác

Pre splnenie požiadaviek BNB a normy Efficiency House Plus boli v rámci energetickej koncepcie plánované fotovoltaické systémy a vylahčené stropné konštrukcie s rozvodmi kúrenia a chladenia v tele dosky. K splneniu požiadaviek

prispievajú aj naše výrobky Cobiax. Sú vyrábané z recyklovaného materiálu. Znížením množstva zabudovaného betónu sa znižuje množstvo vyrobeného energeticky náročného cementu. To vedie k zníženiu emisií CO₂ o viac ako 100 ton a k zrušeniu 80 ks prepravných trás domiešavačov. Do tela dosky boli s vylahčovacími modulmi Cobiax bezproblémovo zladené a zabudované všetky rozvody kúrenia a chladenia, rozvody elektro, potrubí a vstavaných častí. Generálnym dodávateľom stavebných prác bola stavebná spoločnosť Leonhard Weiss GmbH & Co. KG, ktorá mala s našimi výrobkami už v minulosti pozitívne skúsenosti.

Plánované dokončenie hrubej stavby

Projekt stavby Ulm Office vyžadoval prevedenie stropných dosiek v pohľadovej v triede 3, čo si vyžadovalo kvalitnú realizáciu. Pri návrhu statického riešenia konštrukcií sa muselo zobrať do úvahy rozdielne využitie miestností ako posluchárni, laboratórií alebo kancelárií. Predovšetkým rozpätie stropov v prednáškových sálach a v átriu je značne cez 9 metrov, zatiaľ čo v iných miestnostiach sa museli brať do úvahy vysoké požiadavky na obmedzenie priehybu a veľké úžitkové zaťaženie. Tieto podmienky mohli byť dosiahnuté



Zabudovaním 34.398 ks vylahčovacích telies Cobiax bola hmotnosť novej budovy Technickej univerzity v Ulme znížená približne o 1.210 ton.

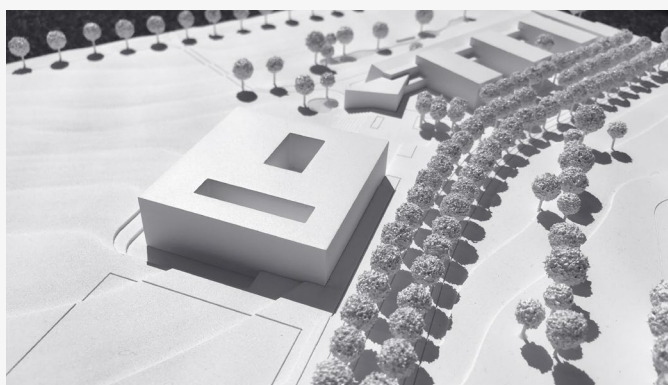
Zdroj: Heinze Cobiax Deutschland GmbH



Najdôležitejšou vecou bola koordinácia naprojektovaného riešenia so všetkými zúčastnenými. Vopred sa koordinovala poloha prvkov Cobias a rozvodov kúrenia a chladenia. Zdroj: Leonhard Weiss GmbH & Co.KG

úsporou hmotnosti pomocou našich výrobkov Cobias SL-M-220-240.

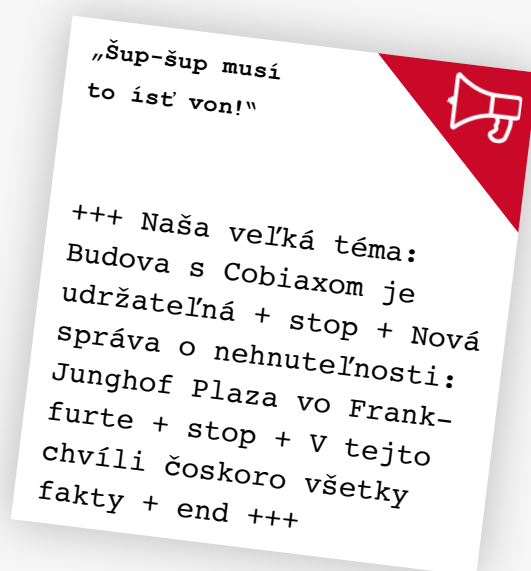
Na stavbu bolo dodaných 34.398 ks vylahčovacích telies. Boli dodané v rozloženom stave, ktoré boli na mieste zmontované tímom Leonharda Weissa. Mimoriadne dobrým naplánovaním a dobrej koordinácie všetkých zúčastnených strán boli práce na hrubej stavbe ukončené v novembri 2019. Nová budova univerzity by mala byť dokončená na konci roku 2020 a odovzdaná do používania. „Teší nás,



Po dokončení na konci roku 2020 budova v hodnote 38,4 milióna EUR, s rozlohou na 5.800 m² pojme približne 1.000 študentov a bude vybavená najnovšou laboratórnou technológiou.

Zdroj: Vermögen und Bau Baden-Württemberg, Amt Ulm

že sme v tomto projekte dokázali prispieť k úspešnému dodržiavaniu štandardov BNB a Efficiency House Plus,“ hodnotí náš projektový manažér projektu Dipl.-Ing. Barbara Staab.



Obrázok s titulom autorských práv:
SPREEN ARCHITEKTEN Partnerschaft mbB

cobias
wider scopes

Viac informácií. Odborníci spoločnosti Cobiax vám radi pomôžu.

NEMECKO

Heinze Cobiax Deutschland GmbH
Otto-von-Guericke-Ring 10
65205 Wiesbaden
Nemecko
Tel. +49 6122 918 45 00
info.de@cobiax.com

ŠVAJČIARSKO

Heinze Cobiax Schweiz GmbH
Schwertstrasse 4
8200 Schaffhausen
Švajčiarsko
Tel. +41 52 260 09 00
info.ch@cobiax.com

SLOVENSKO, ČESKÁ REPUBLIKA

Stav Contact plus s.r.o.
Lesná 8
81104 Bratislava
Slovensko
Tel. +421 903 781188
karol.hochschorner@stavcontact.sk