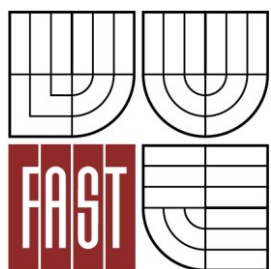




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV ARCHITEKTURY

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

CENTRUM TRANSFERU TECHNOLOGIÍ VUT
BUT TECHNOLOGY TRANSFER CENTRE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Long Tran Hoang

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

prof. Ing. arch. ALOIS NOVÝ, CSc.

BRNO 2013



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program B3501 Architektura pozemních staveb
Typ studijního programu Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor 3501R012 Architektura pozemních staveb
Pracoviště Ústav architektury

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student Long Tran Hoang

Název Centrum transferu technologií VUT

Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního stavitelství prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.

Datum zadání
bakalářské práce 28. 9. 2012

Datum odevzdání
bakalářské práce 1. 2. 2013

V Brně dne 28. 9. 2012

.....
prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

Zásady pro vypracování

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů v předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG32-AG35) a rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG36.

Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii. Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.

Bakalářská práce bude obsahovat:

- zadanou textovou část
- zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
- tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zastoupen detailem architektonickým)
- architektonický detail

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC.

Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletnosti podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování bakalářské práce je nezbytné řídit se směrnicí děkana č. 19/2011 vč. Dodatku č.1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Seznam složek:

A DOKLADOVÁ ČÁST:

B KONSTRUKČNÍ STUDIE

C STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

VOLNÉ PŘÍLOHY:

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu
- CD s dokumentací

Předepsané přílohy

.....
prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury

.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního st.

Abstrakt

Předmětem vypracování bakalářské práce je novostavba Centra Transferu Technologíí VUT v městské části Brno - Královo pole při ulici Kolejní v rámci kampusu VUT Pod Palackého vrchem . Areál VUT je ve svém plném rozvoji a staví se dále nové budovy. Návrh je zakomponován do GENERELU od dvojice architektů Pech a Fixel a kopíruje vymezený tvar pozemku. Výškově stavba nevyčnívá z důvodu funkce a účelu stavby, které tvoří kancelářské prostory s laboratořemi a výrobní halou.

Klíčová slova

Centrum transferu technologií VUT, Brno, Královo pole, Kolejní, Kampus VUT, Generel, Pech a Fixel, kanceláře, laboratoře, výrobní hala.

Abstract

The subject of my bachelor's thesis is a lately constructed building of BUT Technology Transfer Center in the city of Brno - Kralovo pole, in the street Kolejní within University Campus BUT Pod Palackého vrchem.

University Campus BUT is in a full expansion and they are still building new buildings. Concept of Technology Transfer Center is concluded in the project Generel from architects Pech and Fixel and it copies the defined shape of parcel. Height of building does not stand out because of the function and purpose of the work. The building consists of offices, laboratories and factory hall.

Keywords

BUT Technology Transfer Center, Brno, Kralovo pole, Kolejní, University Campus BUT, Generel, Pech and Fixel, offices, laboratories, factory hall.

...

Bibliografická citace VŠKP

TRAN HOANG, Long. *Centrum transferu technologií VUT*. Brno, 2013. 38 s., 17 s. příl.
Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury.
Vedoucí práce prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc..

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 31.1.2013

.....
podpis autora
Long Tran Hoang

Poděkování:

Mé největší díky patří úžasnému vedoucímu prof. Ing. arch. Aloisovi Novému, CSc., který mi byl vždy podporou a velkým tvůrčím přínosem při vypracování návrhu této bakalářské práce.

Děkuji také vedoucímu prof. Ing. Miroslavovi Novotnému, CSc. za podmětné konzultace nad pozemně stavitelskou částí projektu.

V neposlední řadě bych chtěl poděkovat všem mým spolužákům a pedagogům za cennou kritiku, kterou do návrhu vnášeli.

A nesmím zapomenout poděkovat nejbližší rodině, přátelům za podporu a shovívavost nad pracovní vytížeností.

Děkuji.

Úvod:

Z hlediska komerční orientace veřejných výzkumných pracovišť je v ČR stejně jako ve většině zemí EU situace značně neuspokojivá. Proto mají veřejné výdaje na výzkum a vývoj celkově malou efektivitu (výstupy neodpovídají vstupům). Existuje jen malé povědomí o potřebě zaměřit výzkumné aktivity na komerčně využitelné aplikace, je slabé povědomí o ochraně duševního vlastnictví mezi výzkumnými pracovníky, zcela chybí nástroje, které by umožnily výzkumníkům / studentům s komerčně využitelnými nápady financovat kritickou etapu od vzniku nápadu k jeho dovedení do komerční aplikace a založení firmy (pre-seed fáze). Komerční sféra je také nedostatečně informována o využitelných výsledcích výzkumných institucí, jelikož na straně těchto institucí chybí profesionální a soustavné zajištění spolupráce s aplikační sférou. Operační program „Výzkum a vývoj pro inovace“, financovaný strukturálními fondy EU, má v prioritní ose 3 za cíl zlepšit systém komercializace výsledků ve výzkumných organizacích – vytvořit podmínky pro studenty a vědecké pracovníky pro komercializaci výsledků VaV formou nových technologických firem (např. spin-off) a budovat systémy ochrany duševního vlastnictví, které pokryjí jednak přímou ochranu, jednak služby spojené s jejich následným komerčním zhodnocením. V důsledku těchto intervencí je možné očekávat zvýšenou orientaci veřejných výzkumných institucí na komerčně relevantní výzkum, větší míru zhodnocení veřejných výdajů na VaV a v dlouhodobém horizontu také vznik technologických firem spojených s tvorbou pracovních míst.

Podpora bude cílena pouze do fáze před vlastním založením firmy, zatímco podpora nově vzniklých firem bude předmětem jiného operačního programu. Prostředků EU lze tedy využít k výstavbě testovacích a ověřovacích center (do fáze čtvrtprovozního zařízení), zejména jejich přístrojového a laboratorního vybavení, určených pro využití výzkumníky, kteří získali podporu na komercializaci svého záměru.

Novostavba Centra Transferu technologií VUT v městské části Královo pole má za cíl vytvořit urbanistické, architektonické a programové začlenění stavebního díla do kompozice městské struktury a areálu VUT. Budova nabízí možnost výzkumu a výroby technologických výrobků až k finální prezentaci a další komerční účely.

Technická zpráva

A. Průvodní zpráva

- A.1. Identifikace stavby, investora, projektanta, charakteristika stavby a její účel
- A.2. Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkových vztazích
- A.3. Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
- A.4. Informace a splnění požadavků dotčených orgánů
- A.5. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu
- A.6. Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle par. 104 odst. 1 stavebního zákona
- A.7. Statistické údaje

B. Souhrnná technická zpráva

- B.1. Urbanistické, architektonické, dispoziční a stavebně - technické řešení stavby
- B.2. Řešení dopravní infrastruktury
- B.3. Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany
- B.4. Bezpečnost práce
- B.5. Průzkumy, měření a údaje o stavbě
 - B.5.1. V prostoru staveniště byly provedeny tyto průzkumy a měření
 - B.5.2. Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický, referenční, polohový a výškový systém
 - B.5.3. Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory
 - B.5.4. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby, negativní účinky při provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace
- B.6. Mechanická odolnost a stabilita
- B.7. Požární bezpečnost
- B.8. Bezpečnost při užívání
- B.9. Ochrana proti hluku
- B.10. Úspora energie a ochrana tepla
- B.11. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- B.12. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
- B.13. Ochrana obyvatelstva
- B.14. Inženýrské stavby (objekty)
- B.15. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

Příloha 1: Skladby konstrukcí

Příloha 2: Výpis řemeslných výrobků

A. Průvodní zpráva

akce: Centrum Transferu Technologii VUT, Královo pole, okres Brno
kontroloval: prof.Ing Miroslav Novotný, CSc.
stupeň PD: bakalářská práce
vypracoval: Long Tran Hoang, A4A1, LS 2012/2013
obor: Architektura pozemních staveb na Fakultě stavební Vysokého učení
technického v Brně

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikace stavby, investora, projektanta, charakteristika stavby a její účel:

vlastník stavby: Soukromé vlastnictví osob

název stavby: Centrum Transferu Technologii VUT, Královo pole, okres Brno
vypracoval: Long Tran Hoang, A4A1, LS 2011/2012
kontroloval: prof.Ing Miroslav Novotný, CSc.
druh stavby: Novostavba
kraj: Jihomoravský
okres: Brno
stavební úřad: Brno - Střed

A.2. Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích:

katastr obce: Královo pole, Brno

Zahrádky soukromých osob

A.3. Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu:

Výškové a polohové zaměření. Fotodokumentace.
Příjezd na pozemek je z komunikace č. 5615/1 ve vlastnictví statutárního města Brna
Spláskové vody budou odvedeny městského kanalizačního řádu.
Dešťové svody budou svedeny do městské kanalizace přes retenční nádrž.
Trafostanice bude napojena na elektrickou síť
Městský dům bude napojen na obecní vodovodní řad.
Přípojka plynovodu - Bude ze sloupku HUP

A.4. Informace a splnění požadavků dotčených orgánů:

Přípojky inženýrských sítí budou provedeny podle požadavků správců inženýrských sítí. Dispoziční podmínky jsou ve stavební dokumentaci.

A.5. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Obecné technické požadavky na výstavbu jsou v rámci projektu a výstavby městského polyfunkčního domu zachovány.

A.6. Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle par. 104 odst. 1 stavebního zákona:

Stavba není umístěna v rozporu se záměry územního plánování, zejména s územně plánovací dokumentací a s územním opatřením o stavební uzávěře nebo s územním opatřením o asanaci území. Stavba není provedena na pozemku, kde to zvláštní právní předpis zakazuje nebo omezuje. Stavba není v rozporu s obecnými požadavky na výstavbu nebo s veřejným zájmem chráněným zvláštním právním předpisem.

A.7. Statistické údaje

Jedná se o stavbu občanské a bytové vybavenosti

zastavěná plocha	1408,5 m ²
obestavěný prostor	16894,5m ³
počet podlaží	2-3
celková výška	12,85 m
světlá výška místností	1.NP: 3,0m; 2.NP: 3,0m; 1.PP: 3,15m
konstrukční výška podlaží	1.NP: 3,9m; 2.NP: 4.25m; 1.PP: 3,9 m

B. Souhrnná technická zpráva

akce: Centrum Transferu Technologií VUT, Královo pole, okres Brno
kontroloval: prof. Ing. Miroslav Novotný, CSc.
stupeň PD: bakalářská práce
vypracoval: Long Tran Hoang, A4A1, LS 2012/2013
obor: Architektura pozemních staveb na Fakultě stavební Vysokého učení
technického v Brně

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Urbanistické, architektonické a stavebně - technické řešení stavby:

Základní informace:

CENTRUM TRANSFERU TECHNOLOGIÍ VUT je navržen jako 3 podlažní objekt. Provoz je založeno na univerzalitě a flexibilitě prostorové koncepce, neboť využití areálu bude proměnlivé, reflektující široký odborný profil přírodovědně a technicky orientovaných součástí VUT. Stavební struktura umožňuje změnu uživatele, změnu technologií v krátkých cyklech a přizpůsobivost z hlediska plošných nároků. U výrobní haly je využitý princip „shell and core“, tj. vybavení základním servisním jádrem (nebo pravidelně opakovanými jádry) uzavřeným v obalu obvodového pláště, přičemž další vybavení by mělo být snadno doplnitelné podle potřeb konkrétního uživatele.

Přepokládá se, že počet zaměstnanců budou zhruba 200 pracovníků. Plochy parkování: 1 parkovací stání na 7 zaměstnanců.

Urbanistické řešení stavby:

Stavba je umístěna v městské části Brno – Královo pole při ulici Koleční v rámci kampusu VUT Pod Palackého vrchem. Areál VUT je ve svém plném rozvoji a staví se dále nové budovy. Návrh je zakomponován do GENERELU od dvojice architektů Pech a Fixel. Byly zde navrženy osy, podle kterých se celý areál řídí. Výškově nebude stavba vyčnívat z důvodu funkce a účelu stavby. Naopak parcela se nachází ve svažitém terénu, tak umožňuje výhled na okolí.

Vjezd na pozemek je řešen v návaznosti na zamýšlené komunikace nastíněné v generelu a to z jižní strany pozemku a severní strany.

Objekt splňuje závazné pokyny zadané regulačním plánem

Architektonické řešení:

V souladu se soudobými trendy, stavba má 3 podlaží a rozdělená do dvou částí. Výrobní část a Administrativní část. Celkový tvar je pětiúhelník, který částečně kopíruje tvar pozemku a jedna strana leží na hraně s osou už postavených staveb. Z důvodu svažitého terénu je budova zaříznuta do země a z důvodu náročnosti na světlo je zde navržena parkoviště, které leží pod výrobní halou.

Orientace budovy je na severů-východ. Vstup do objektu je řešen přes dominantní schodiště, které vede do administrativní části. Uvnitř administrativní části jsou pracovní umístěny kolem pláště kvůli osvětlení a orientace je na severní a západní stranu, aby nemuseli bojovat s agresivním sluncem v létě. Pro příjemné pracovní prostředí je zde relaxační park, terasa se zelenou střechou s výhledem na město.

V názvu budovy je slovo TRANSFER, to značí pohyb ven, přemístění, z tohoto důvodu, k oživení fasády výrobní haly je přidán výtvarný projev ve tvaru vlnky. Vlna značí pohyb a vlna nese zároveň symbol, že odnáší produkty, znalostí dále do světa. Další prvek, který má za funkci odlehčit stavbu je kšilt nad terasou. Kšilt s kruhovým výřezem rozbíjí bednovitý tvary, který tvoří samostatný objekt.

Základními idejemi při budování objektu bylo vytvoření prostoru, kde se bude vyvíjet nová technologie, popřípadě, revoluční studentské myšlenky. Stavba je navržena tak, aby splňovala všechny předepsané normy. Řešení je bezbariérové, tak že imobilní mají přístup i po celém komplexu budovy.

Dispoziční řešení:

Výrobní část:

Ve Výrobní haly je uplatněn princip „shell and core“ s možností dělení jednotlivých výrobních buněk podle potřeby. Každá buňka obsahuje vlastní šatny, WC, sprchy, výrobní halu a sklady. Maximální počet buněk jsou 6, tzn. haly jsou k dispozici pro 6 různých skupin lidí. Zásobování materiálu k jednotlivým halám je přes manipulační chodbu.

Pod výrobní jsou parkovací místa pro zaměstnance. Vstup do parkoviště je řízen závorou na karty. Z parkoviště mají zaměstnanci možnost vstoupit do objektu vedlejším vstupem.

Administrativní část:

1.PP

Zde se nachází laboratoře a technická místnost vedle parkoviště. Je to z důvodu provozu laboratoří a taky kvůli zásobování do laboratoří. Z laboratoří je vstup do relaxačního parku. Jednotlivé místnosti laboratoří jsou různě veliké a záleží na nájemci, co si zvolí. Každá z nich obsahuje základní vybavení jakou je digestoř, umyvadlo, regály, laboratorní pracovní a psací stoly.

1.NP

Hned za hlavním vstupem je komunikační prostor, který diriguje návštěvníka, kudy jít. Je zde přístup k výrobní hale, k recepci, ke kancelářím, k vertikální komunikaci. Schodišťový prostor u hl. vstupu je navržen na princip planíbre (otevřený prostor s galerií). Kanceláře jsou zde taky v různých velikostech, některé jsou i dělitelné. Ke kancelářím jsou dále archiv se síťovou, denní místnost pro zaměstnance a sklady na nábytek.

2.NP

Zde je relaxační zóna pro zaměstnance. Je zde posilovna, šatny a hlavně pochodí terasa na dřevěném roštu s výhledem na město.

Stavebně technické řešení stavby:

Objekt je řešen kombinací železobetonové podpěrné stěny a skeletového systému o modulu 6x6 m. Dozdění je prováděno z tvárnic Heluz. Stropy tvoří panely Spiroll pokládány na Žb. průvlaky uloženy v jednom směru. Střechy dvou části jsou ploché, a jen v administrativní části jsou střechy řešeny jako zelené. Haly jsou podporovány velkorozponovými železobetonovými vazníky. Střecha výrobní haly má mírný spád. Fasáda výrobní haly je opláštěná pozinkovaným plechem vevnitř izolovaná. Přední část výrobní haly je dvojitá skleněná fasáda. Přední venkovní část jsou skleněné tabule chycené do ocelové konstrukce a zadní část budou mezi sloupy rámově přikotvená velkoplošná okna. Plášť administrativy je z většiny dvojitá skleněná fasáda s nuceným větráním. Řešení fasády je podobné jak u výrobní haly a zbylá část tvoří bezrámové zasklené plochy. Obě části jsou o sebe oddělitelné dilatační spárou.

Ve vzduchové mezeře na fasádě jsou umístěny žaluzie, které taky dotváří rastr budovy.

Zemní práce:

Na základě provedeného inženýrsko – geologického průzkumu nebylo zjištěno poddolované podloží. Výkopové práce budou provedeny strojně. Z důvodu svažitého terénu bude muset velká část zeminy odkopat a část odkopané zeminy se odveze na skládku a část se doplní ve spodní části parcely. Zemina pak bude hutněná.

Další výkopové práce budou spojeny s jednotlivými přípojkami z veřejných sítí do budovy. Jedná se o napojení plynu, kanalizace, vodovodu, elektřiny a sdělovacích kabelů.

Základové konstrukce:

Objekt bude založen na základové desce podepřené základovými pásy a patkami z betonu C 20/25 a oceli 10 505(R), které jsou v modulu 6,0 m. Před betonáží základových konstrukcí při

V části kde je parkoviště budou opěrné stěny uloženy na ŽB. pásech. Ztužující stěna administrativní budovy je na stejných základech jako stěna výrobní haly dilatační prostor mezi nimi jsou vyplněny izolací. Prostupy základy budou opatřené PVC chráničkami.

Svislé nosné konstrukce:

a. nosné konstrukce:

Konstrukční systém je tvořen ŽB monolitickým skeletovým systémem, sloupy jsou čtvercového průřezu o rozměrech 400x400 mm. Části zapuštěné do terénu jsou z ŽB stěny, která slouží jako opěrná. Objekt je rozdělen na 2 dilatační celky a dilatace je řešena zdvojením konstrukce. Výplňový materiál tvoří tvárnice Heluz, skleněné tabule a okna.

b. obvodový plášť:

Obvodový plášť výrobní haly je řešen kombinací ploch z Ytongových tvárnic a dvojitě skleněné pláště. Tvárnice vyplňují prostor mezi sloupy a zavěšený na tento plášť jsou pozinkované desky. Ve prosklené části jsou hliníková okna vyplněná mezi sloupy a před nimi jsou čiré skleněné tabule, které jsou nesené ocelovou konstrukcí kotvené na sloupy na fasádě.

Obvodový plášť administrativní je celé prosklené. Některé části jsou prosklené bezrámovou konstrukcí FIXFRAME a větší část, kde se nacházejí pracovní místnosti je fasáda dvojitá provětrávána. Skleněná tabule jsou chycené na stejném principu jako u výrobní haly. Vnitřní plášť jsou vyplněny pálenými tvárnicemi Heluz a pásovými okny. Mezi prostor mezi pláštěm jsou žaluzie, které taky udává rastr budovy. Prostor únikového schodiště jsou ze 3 stran zděné tvárnicemi Heluz.

c. příčky a vnitřní stěny:

Příčky a překlady uvnitř objektu jsou z tvárnic Heluz, které jsou vyzděny na tenkovrstvou zdící maltu. V kancelářích jsou příčky ze sádkartonové desky. Prostor zádveří vstupní části je prosklená stěna s ocelovými sloupky.

Vodorovné konstrukce:

Stropní konstrukci tvoří stropní panely Spiroll tl. 250 mm a 320 mm u výrobní haly. Průvlaky nesoucí strop jsou uloženy v jednom směru a na obvodu jsou průvlaky zesílené. Na místech, kde není možno ukládat stropní panely bude dodatečná dobetonávka. Podlahy se liší na základě účelu jednotlivých místností

Střecha:

Střecha je navržena jako jednoplášťová. Skladba je patrná z výkresové dokumentace. Odvodnění střechy je pomocí střešních vpustí a žlabů. Střechy administrativní části jsou pochozí a povrchy tvoří kameniva a nebo dřevěný pochozí rošt.

Střecha výrobní haly nesou velkorozponové železobetonové vazníky, na kterých jsou připevněny plechové kazety vyplněné tepelnou izolací. Krytina je zde pozinkovaný plech a celý systém opláštění dodává firma Domico. Otvory ve střeše pro světlíky jsou samozřejmostí.

Schodiště:

Vertikální doprava jsou zajištěna výtahem a schodištěm umístěné v administrativní části. Požárně chráněné schodiště vedené přímo z garáže až na terasu jsou prefabrikované uložené do stěny. Jelikož každé podlaží má jinou konstrukční výšku, bylo nutné navrhnout dvě různá schodiště pro tuto část. Madlo z nerez jsou přichyceny do zdi schodišťového prostoru. Estetické schodnicové schodiště z oceli a skla zajišťují komunikaci pouze mezi laboratořemi a kancelářemi. Všechna schodiště jsou dvou ramenné.

Vnitřních povrchů:

Povrchové úpravy vnitřních konstrukcí budou opatřeny vápenocementovou omítkou. V místnostech hygienického zázemí bude v nutném rozsahu keramický obklad do v. 1800m. Pod obklad bude provedena hydroizolační stěrka.

Podhledy:

Podhledy jsou tvořeny kovovým rastrovým přípevněným k nosné konstrukci stropu, na který jsou upevněny sádkartonové desky a jsou pouze v 1.NP administrativní části

Podlahy:

Nášlapná vrstva podlahy jsou rozdílná, viz. výpis prvků. Trubky a další příslušenství pro zkvalitnění vnitřního prostředí jsou vedeny v podlaze, včetně výfuk odpadního vzduchu, které jsou pak puštěné do skleněné fasády.

Úprava okolního terénu:

Zpevněné plochy v okolí objektu jsou tvořeny ze dvou částí. Je zde chodník pro pěší po obvodu stavby ze zámkové dlažby a pak asfaltová komunikace pro zásobování a zaměstnance. Ostatní plochy budou upraveny jako travní plochy v terénu.

B.2. Řešení dopravní infrastruktury:

Napojení na dopravní infrastrukturu:

Pozemek je napojen na dopravní infrastrukturu obce. Stavba bude dopravně napojena na novou komunikaci z jihovýchodní strany, které slouží pro zásobování. Nová komunikace pak umožňuje vjezd do garáže. Objekt je napojen na inženýrské sítě. Jedná se o veřejný vodovod, plynovod, kanalizaci splaškové a dešťové, rozvody elektřiny a sdělovací kabely. Přístup pro pěší je z více směrů.

Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací:

Objekt je celkově řešen jako bezbariérový. V každé části budovy jsou navrženy výtahy pro imobilní podle vyhlášky 369/2001 Sb. O obecně technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.3. vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany:

Objekt odpovídá požadavkům na ochranu zdraví a životního prostředí. Emise z automobilové dopravy (parkoviště) budou ve srovnání se stávající dopravou v daném území minimální. Kvalita ovzduší v okolí posuzované stavby bude nejvíce ovlivněna kvalitou vývojem celkového znečištění ovzduší v obci, nikoliv realizací a provozem posuzované stavby. Odpady, které se vyskytnou během stavby, budou separovány (vyhláška MŽP 381/2001 sb. O Odpadech) a likvidovány v souladu s povinnostmi původců (zák. č 185/2001 Sb. O odpadech)

B.4. bezpečnost práce

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat požadavky Českého úřadu bezpečnosti práce a především vyžadovat používání ochranných pomůcek a dodržování technologických postupů. Všichni pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s příslušnými předpisy. Před zahájením zemních prací se provede vytyčení veškerých inženýrských sítí a budou dodrženy všeobecné podmínky pro zemní práce. Jako doklad vytyčení jednotlivých sítí bude pořízen protokol.

Zhotovitel stavby zajistí, aby v průběhu výstavby byla zajištěna bezpečnost práce při provádění staveb. Všichni pracovníci na stavbě musejí být proškoleni a seznámeni s bezpečností práce, poučení o pohybu po staveništi, dopravě a manipulaci s materiálem. Dále budou seznámeni s hygienickými a požárními předpisy. Musí se dodržovat zákony avyhlášky:

Nařízení vlády č.591/2006 Sb. – požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Zákon č.309/2006 Sb. – zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a dále jak je uvedeno v příslušných částech stavebního řešení projektové dokumentace. Zhotovitel stavby musí zajistit staveniště proti vniknutí nepovolaných osob do prostoru staveniště.

El. Zařízení musí vyhovovat ČSN 341010 a 341440.

Komunikace, schodiště a další prvky splňují platné normy a předpisy.

Veškeré obecně platné požadavky budou splněny.

B.5. průzkumy a měření

B.5.1. V prostoru staveniště byly provedeny tyto průzkumy a měření:

Geodetické měření stávajícího stavu. V zaměření jsou zachyceny stávající komunikace, obrisy stávajících pozemních objektů atd.

Radonový průzkum v dané lokalitě byl stanoven s nízkým radonovým indexem na dotčeném pozemku.

Obhlídka staveniště projektantem měla za cíl upřesnění výškového a polohového osazení stavby.

V této fázi projektu více neřešeno.

B.5.2. Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční a polohový a výškový systém

Před zahájením výstavby bude geodetickou kanceláří vypracován vytyčovací výkres.

B.5.3. Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Stavba je členěna na 2 části – administrativní část a výrobní část.

B.5.4. vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení resp. jejich minimalizace

Ochrana stávající zeleně

Při provádění prací bude dodržována ČSN DIN 18 915 Práce s půdou, ČS DIN 18 916 Výsadby rostlin, ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků, ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovací opatření, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny a ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Zachovávané dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě chráněny před poškozením, např. prkenným bedněním.

Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 142/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu. Nutné dodržovat následující zásady: Provést výběr strojů s co nejnižší hlučností, tzn. použít nové a tím méně hlučné neopotřebované mechanismy (toto by měla být podmínka pro výběrové řízení dodavatele stavby). V případě, že to umožňuje technologie, je třeba použít menší mechanismy. Pokud bude používán kompresor, případně elektrocentrála musí být tato zařízení v protihlukové kapotě (vzhledem k přilehlé zástavbě to je nutnost). Důležité z hlediska minimalizace dopadu hluku ze stavební činnosti na okolní zástavbu, a tím i minimalizace možných stížností ze strany obyvatel dotčené oblasti je provedení časového omezení hlučných prací tak, aby tyto práce byly nejmenším zdrojem rušení. Je nutné práce v etapě hloubení stavební jámy (provoz rypadla, vrtné soupravy, nakladače) provádět v době od 8 do 12 a od 13 do 16 hodin (doba s pozdějším začátkem, pracovní přestávkou na oběd a s koncem, kdy se lidé vrací z práce), a to pouze v pracovní dny (mimo sobot a nedělí). Je nepřípustné z hlediska rušení hlukem provádět stavební činnost v době od 21 do 7 hodin, kdy platí snížené limitní ekvivalentní hladiny hluku A u blízké obytné zástavby.

Ochrana před prachem

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

a) zpevněním vnitrostaveništních komunikací (tj. užíváním oklepové plochy) užíváním plochy pro dočištění

b) důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovala podmínky §52 zákona č- 361/200 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění.

c) používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu;

d) uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb.;

e) v případě dlouhodobého sucha skrápěním stavenišť.

Likvidace odpadů ze stavby

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhl. č. 381/2001 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č.185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 112 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz. § 20 zák. č. 185/2001 Sb.

Vizuální rušení stavbou

Dodavatel odpovídá za dodržování pořádku na staveništi

Objekt bude celoplošně izolován od zemní vlhkosti asfalto-hliníkovými pásy, které mají zároveň proti-radonovou funkci. Ostatní škodlivé vlivy se neuvažují.

B.6. mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo nějaké její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce.

B.7. požární bezpečnost

Stavba je navržena dle platných předpisů a norem a splňuje následující požadavky: zachování nosnosti a stability konstrukce po normově požadovanou dobu, omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě, omezení šíření požáru na sousední stavbu, umožnění evakuace osob a zvířat, umožnění bezpečnostního zásahu jednotek požární ochrany. Požární bezpečnost stavby bude podrobně popsána a zhodnocena v samostatné části dokumentace. V této fázi projektu více neřešeno.

B.8. bezpečnost při užívání

V oblasti bezpečnosti zdraví při provozu se vychází z platných norem a předpisů, které budou při užívání objektu dodržovány. Objekt bude využíván k účelu, pro který je určen, tedy pro kulturní akce, provoz kavárny a obchod.

B.9. ochrana proti hluku

Fasáda je z izolačního dvojskla a tím je zajištěna ochrana proti hluku uvnitř budovy.

B.10. úspora energie

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540-2 a splňuje požadavky §6a zákona 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky 148/2007 Sb. Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla UN některé i na doporučený součinitel prostupu tepla Udop.
V této fázi projektu více neřešeno.

a) splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov

V této fázi projektu neřešeno.

b) stanovení celkové energetické spotřeby stavby

V této fázi projektu neřešeno.

B.11. řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Celý objekt i s přístupovými cestami je řešený jako bezbariérový.

B.12 ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Objekt bude celoplošně izolován od zemní vlhkosti asfalto-hliníkovými pásy, které mají zároveň proti-radonovou funkci. Ostatní škodlivé vlivy se neuvažují.
V této fázi projektu více neřešeno.

B.13. ochrana obyvatelstva

Jsou splněny základní požadavky na situování a stavební řešení objektu z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.14. inženýrské stavby (objekty)

Stavba bude napojena na místní jednotnou kanalizaci,
Stavba bude napojena na místní vodovodní síť.
Stavba bude napojena na místní elektrorozvodnou síť.
Okolí stavby bude řešeno travní plocha s novou výsadbou dřevin.
Objekt bude napojen na telekomunikace.

a) Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod – odpadní vody jsou svedeny do jednotné stokové sítě.

b) Zásobování vodou – přípojka na zdroj pitné vody je provede v horní části objektu (viz. výkres č. B-01 SITUACE) a je uložena 1m pod úrovní původního terénu.

c) Zásobování energiemi - přípojka na silové vedení nízkého tlaku je proveden, v horní části objektu (viz. výkres č. B-01 SITUACE) a je uloženo 0,7m pod úrovní původního terénu.

d) Řešení dopravy - stavba bude dopravně napojena vjezdem na stávající místní komunikaci. Přístup pro pěší je z více směrů.

e) Povrchové úpravy okolí stavby – v okolí stavby bude parková zeleň.

f) Elektronické komunikace - přípojka elektronické komunikace je provedena v horní části objektu (viz. výkres č.B0-1 SITUACE) a je uloženo 0,7m pod úrovní původního terénu

B.15. výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

Nevyskytují se.

DATUM:

leden 2013

PODPIS:

Long Tran Hoang

DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU:

Závazné a platné ČSN pro tuto stavbu:

Všeobecné požadavky na provádění :

ČSN 730202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě

ČSN 730203 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Funkční tolerance

ČSN 730204 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Zásady výpočtu

ČSN 730210 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Technologická tolerance

ČSN 730212 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Kontrola přesnosti

ČSN 730225 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Funkční odchylky

ČSN 730250 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Odchylky zaměření a osazení

ČSN 730290 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Statistická přejímka

ČSN 730420 Přesnost vytyčování stavebních objektů

ČSN 731311 Zkoušení betonové směsi a betonu

ČSN 731312 Stanovení zpracovatelnosti betonu

ČSN 731344 Ochrana proti korozi ve stavebnictví. Betonové konstrukce

ČSN 732150 Kontrolní měření geometrických parametrů pozemních stavebních objektů

ČSN 732400 Provádění betonových konstrukcí

ČSN 732480 Provádění montovaných betonových konstrukcí

ON 732510 Směrnice pro navrhování a provádění betonových patek montovaných sloupů

ČSN 732520 Drsnost povrchů stavebních konstrukcí

ČSN 738101 Lešení

ČSN 738102 Pojízdna a volně stojící lešení

ČSN 738105 Dřevěná lešení

ČSN 738106 Ochranné a záchytné konstrukce

ČSN 738107 Trubková lešení

ČSN 738108 Podpěrná lešení

ČSN 738 120 Stavební plošinové výtahy

Příloha 1: Skladby konstrukcí

S1 PODLAHA LABORATOŘÍ NA TERÉNU

PODLAHA ANTISTATICKÉ LINOFATRA ELEKTROSTATIK tl. 2 mm
BETONOVÁ MAZANINA tl. 50 mm
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 150S tl. 140 mm
HYDROIZOLACE PVC-P STAFOL tl. 1mm
SEPARAČNÍ VRSTVA GEONETEX tl. 1mm
PODKLADNÍ BETON tl. 150mm
ŠTĚRKODRŤ tl. 200mm
PŮVODNÍ TERÉN

S2 PODLAHA CHODBY NA TERÉNU

KERAMICKÁ DLAŽBA tl. 10mm
LEPÍCÍ TMEL tl. 5mm
BETONOVÁ MAZANINA tl. 40 mm
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 150S tl. 140 mm
HYDROIZOLACE PVC-P STAFOL tl. 1mm
SEPARAČNÍ VRSTVA GEONETEX tl. 1mm
PODKLADNÍ BETON tl. 150mm
ŠTĚRKODRŤ tl. 200mm
PŮVODNÍ TERÉN

S3 PODLAHA 1.NP

MARMOLEUM LEPENÝ K PODKLADU tl. 2,5mm
LEPIDLO ELASTOCOL
BETONOVÁ MAZANINA tl. 50mm
SEPARAČNÍ PE FÓLIE
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS RIGIFLOOR 400 tl. 100mm
STROPNÍ PANEL SPIROLL 250 tl. 250mm
VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA tl. 10mm

S4 PODLAHA POSILOVNÝ 2.NP

PODLAHA PAVIGYM BODYMIND tl.11,5mm
ELASTICKÁ PRŮŽOVÁ PODLOŽKA REGUPOL tl. 7mm
VODOVZDORNÁ OSB DESKA tl. 2x16mm
DVOJTÝ ROŠT ZE SMRKOVÝCH FOŠEN ELASTO tl. 250mm
AKUSTICKÁ IZOLACE ISOVER T-P MEZI HORNÍM ROŠTEM tl. 120mm
STROPNÍ PANEL SPIROLL 250 tl.250mm
SÁDROKARTONOVÝ STROPNÍ PODHLED RIGIPS

S5 STŘECHA / TERASA

NÁSYP: KAMENIVO tl. 50mm
SEPARAČNÍ A DRENÁŽNÍ VRSTVA: POLYPROPYLENOVÁ TEXTILIE
HYDROIZOLACE: FÓLIE PVC ALKORPLAN 35177 VOLNĚ POLOŽENÝ
(TAVENÝ VE SPOJÍCH)
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER STYRODUR 5000CS tl. 200mm
SPÁDOVÝ BETON tl. 50-250mm
PAROZÁBRANA FATRAPAR
PODKLADNÍ A SEPARAČNÍ VRSTVA: POLYPROPYLENOVÁ TEXTILIE
STROPNÍ PANEL SPIROLL 250 tl.250mm
SÁDROKARTONOVÝ STROPNÍ PODHLED RIGIPS

S6 TERASA _ POCHOZÍ ČÁST S DŘEVĚNÝM ROŠTEM

TERASOVÁ PRKNA IPE BRAZILSKÝ OŘECH tl. 25mm
DŘEVNÉ NOSNÉ HRANOLY tl. 55mm (MONTOVANÉ NA VYROVNÁVACÍCH
OCELOVÝCH PATKÁCH)
NÁSYP: KAMENIVO tl. 30mm
SEPARAČNÍ A DRENÁŽNÍ VRSTVA: POLYPROPYLENOVÁ TEXTILIE
HYDROIZOLACE: FÓLIE PVC ALKORPLAN 35177 VOLNĚ POLOŽENÝ
(TAVENÝ VE SPOJÍCH)
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER STYRODUR 5000CS tl. 200mm
SPÁDOVÝ BETON tl. 50-250mm
PAROZÁBRANA FATRAPAR
PODKLADNÍ A SEPARAČNÍ VRSTVA: POLYPROPYLENOVÁ TEXTILIE
STROPNÍ PANEL SPIROLL 250 tl.250mm
SÁDROKARTONOVÝ STROPNÍ PODHLED RIGIPS

S7 STŘECHA

HYDROIZOLACE: FÓLIE FATRAFOL KOTVENA LEPENÍM
SEPARAČNÍ VRSTVA: POLYPROPYLENOVÁ TEXTILIE
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER STYRODUR 5000CS tl. 200mm
SPÁDOVÝ BETON tl. 50-250mm
PAROZÁBRANA FATRAPAR
PODKLADNÍ A SEPARAČNÍ VRSTVA: POLYPROPYLENOVÁ TEXTILIE
STROPNÍ PANEL SPIROLL 250 tl.250mm
VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA tl. 10mm

S8 STĚNA

FASÁDNÍ SYTÉM + HLINÍKOVÉ PROFILY
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS GREYWALL PLUS tl. 100mm
ŽB PRŮVLAK tl. 400mm
VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA tl. 10mm

S9 ATIKA

FASÁDNÍ SYSTÉM + HLINÍKOVÉ PROFILY
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS GREYWALL PLUS tl. 100mm
ŽB STĚNA tl. 400mm
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS GREYWALL PLUS tl. 100mm
HYDROIZOLACE: FÓLIE PVC ALKOPLAN 35177

S10 ATIKA

FASÁDNÍ SYSTÉM + HLINÍKOVÉ PROFILY
VZDUCHOVÁ MEZERA 330mm
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS GREYWALL PLUS tl. 100mm
ZDIVO HELUZ STI 40 tl. 400mm
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER GREYWALL PLUS tl. 100mm
HYDROIZOLACE: FÓLIE PVC ALKOPLAN 35177

S11 STĚNA NAD OKNEM _ ADMIN

SKLENĚNÁ TABULE tl. 4mm
VZDUCHOVÁ MEZERA 280mm
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS GREYWALL PLUS tl. 100mm
ŽB PRŮVLAK tl. 400mm
VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA tl. 10mm

S12 STĚNA V TERÉNU _ ADMIN

PŮVODNÍ TERÉN
ŠTĚRKODRŤ
OPĚRNÁ BETONOVÁ DESKA tl. 100mm
VZDUCHOVÁ MEZERA 260mm
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS GREYWALL PLUS tl. 100mm
HYDROIZOLACE PVC-P STAFOL 914
ZDIVO HELUZ STI 30 tl. 300mm
VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA tl. 10mm

S13 STĚNA V TERÉNU _ GARÁŽ

PŮVODNÍ TERÉN
HUTNĚNÁ NASYPANÁ ZEMINA
SEPARAČNÍ VRSTVA: ZEMNÍ GEOTEXTILIE
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS DD UNIVERSALL tl. 100mm
HYDROIZOLACE PVC-P STAFOL 914
ŽB STĚNA
ISOVER EPS 100F tl.100mm
BETONOVÁ STĚRKA

S14 PODLAHA GARÁŽE

DRÁTKOBETON + VSYP MORFICO tl. 150mm
ŠTĚRKODRŤ tl. 250mm
PŮVODNÍ TERÉN

S15 PODLAHA VÝROBNÍ HALY

PODLAHA ATEMIT ScCT PUR tl. 3mm
BETONOVÁ MAZANINA tl. 90mm
KROČEJOVÁ IZOLACE ETHAFOAM tl. 5mm
STROPNÍ PANEL SPIROLL 320 tl. 320mm
TEPELNÉ IZOLAČNÍ DESKY YTONG MULTIFOR tl. 200mm

S16 STĚNA VÝROBNÍ HALY

LIŠTY + FASÁDNÍ PROFIL PLANUM 22 DOMICO
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS GREYWALL PLUS tl. 100mm
OBVODOVÉ ZDIVO YTONG Lambda+ P2-350 tl. 375mm
OMÍTKA STĚRKA

S17 SKLENĚNÁ FASÁDA VÝROBNÍ HALY

SKLENĚNÁ TABULE
VZDUCHOVÁ MEZERA
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS GREYWALL PLUS tl. 100mm
ŽB PREFA. PRŮVLAK
STŘÍKANÁ PĚNOVÁ IZOLACE FOAM-LOK
DO PLECHOVÉ KAZETY tl. 250mm

S18 STŘECHA VÝROBNÍ HALY

ŽB PREFA. VAZNÍK 1150mm
PLECHOVÁ KAZETA VYPLNĚNÉ
TEPELNOU IZOLACÍ ISOVER S tl.200mm
POJISTNÁ HYDROIZOLACE JUTACON
OCELOVÝ POZINKOVANÝ PLECH PROFIL GBS DOMICO

Příloha 2: Výpis řemeslných výrobků

VÝPIS DVEŘÍ

OZN	POPIS	ROZMĚNY	POČET	POVRCH
D1L	VNITŘNÍ PROTIPOŽÁRNÍ DVEŘE JEDNOKŘÍDLOVÉ, PLNÉ, OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ, LEVÉ	900 x 2100	3KS	POZINK ŠEDOBÍLÁ
D1P	VNITŘNÍ PROTIPOŽÁRNÍ DVEŘE JEDNOKŘÍDLOVÉ, PLNÉ, OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ, PRAVÉ	900 x 2100	3KS	POZINK ŠEDOBÍLÁ
D2L	VNITŘNÍ DVEŘE JEDNOKŘÍDLOVÉ, PLNÉ, OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ, LEVÉ	800 x 2100	7KS	POZINK ŠEDOBÍLÁ
D2P	VNITŘNÍ DVEŘE JEDNOKŘÍDLOVÉ, PLNÉ, OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ, PRAVÉ	800 x 2100	4KS	POZINK ŠEDOBÍLÁ
D3L	VNITŘNÍ DVEŘE JEDNOKŘÍDLOVÉ, PLNÉ, OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ, LEVÉ	700 x 2100	5KS	POZINK ŠEDOBÍLÁ
D3P	VNITŘNÍ DVEŘE JEDNOKŘÍDLOVÉ, PLNÉ, OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ, PRAVÉ	700 x 2100	5KS	POZINK ŠEDOBÍLÁ
D4L	VNITŘNÍ SÁDRO. DVEŘE JEDNOKŘÍDLOVÉ, PLNÉ, OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ, LEVÉ	600 x 2100	4KS	BÍLÉ
D4L	VNITŘNÍ SÁDRO. DVEŘE JEDNOKŘÍDLOVÉ, PLNÉ, OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ, PRAVÉ	600 x 2100	5KS	BÍLÉ
D5	VENKOVNÍ SKLENĚNÉ DVEŘE DVOU KŘÍDLOVÉ, DO HLINÍKOVÉHO RÁMU	1400 x 2100	1KS	
D6	VNITŘNÍ DVEŘE DVOU KŘÍDLOVÉ, PLNÉ, OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ	1600 x 2100	1KS	POZINK ŠEDOBÍLÁ
D7L	VNITŘNÍ DVEŘE S BOČNÍM PROSKENÍM, JEDNOKŘÍDLOVÉ, DO HLINÍKOVÉHO RÁMU, LEVÉ	900 x 2100	6KS	ŠEDÁ
D7P	VNITŘNÍ DVEŘE S BOČNÍM SVĚTLÍKEM, JEDNOKŘÍDLOVÉ, DO HLINÍKOVÉHO RÁMU, PRAVÉ	900 x 2100	5KS	ŠEDÁ
D8	SKLENĚNÉ AUTOMATICKÉ DVEŘE, DO HLINÍKOVÉHO RÁMU	2000 x 2400	2KS	
D9P	VNITŘNÍ SKLENĚNÉ DVEŘE, S BOČNÍM SVĚTLÍKEM, DO HLINÍKOVÉHO RÁMU, PRAVÉ	900 x 2400 Σ 1680 x 2400	1KS	
D10	VNĚJŠÍ SKLENĚNÉ JEDNOKŘÍDLÉ, DO HLINÍKOVÉHO RÁMU, PRAVÉ	900 x 2100	1KS	

VÝPIS OKEN

OZN	POPIS	ROZMĚNY	POČET
C1	HLINÍKOVÉ OKNO, DVOJSKLO, 3x ČLENĚNÉ (1950/1500/1500)	4950 x 2100	1KS
C2	HLINÍKOVÉ OKNO, DVOJSKLO, 5x ČLENĚNÉ (1000/1500/1500/1500/1500/1300)	8300 x 2100	1KS
C3	HLINÍKOVÉ OKNO, DVOJSKLO, 4x ČLENĚNÉ (1350/1550/1550/1350)	5800 x 2100	3KS
C4	HLINÍKOVÉ OKNO, DVOJSKLO,	1500 x 2100	1KS
C5	HLINÍKOVÉ OKNO, DVOJSKLO, 3x ČLENĚNÉ (1250/1550/1250)	4100 x 2100	1KS
C6	HLINÍKOVÉ OKNO, DVOJSKLO, 2x ČLENĚNÉ (2150/1100)	3350 x 2200	1KS
C7	HLINÍKOVÉ OKNO, DVOJSKLO,	1600 x 2200	1KS
C8	HLINÍKOVÉ OKNO, DVOJSKLO, 5x ČLENĚNÉ (1000/1500/1500/1500/1500/1300)	8300 x 2200	1KS
C9	HLINÍKOVÉ OKNO, DVOJSKLO, 4x ČLENĚNÉ (1350/1550/1550/1350)	5800 x 2200	4KS
C10	HLINÍKOVÉ OKNO, DVOJSKLO,	1600 x 2600	1KS
C11	HLINÍKOVÉ OKNO, DVOJSKLO, 4x ČLENĚNÉ (1350/1550/1550/1350)	5800 x 2600	1KS
C12	HLINÍKOVÉ OKNO, DVOJSKLO, 5x ČLENĚNÉ (1000/1500/1500/1500/1500/1300)	8300 x 2600	1KS

Závěr:

Výsledkem je komplexní návrh Centra Transferu Technologíí. Přes veškeré kladené podmínky na provoz a konstrukci se mi podařilo vytvořit koncept, architektonický vzhled, dispoziční uspořádání a jiné technické náležitosti, který definoval stavební program. Věřím, že navržený objekt vzhledově nikoho neurazí a dokáže konkurovat stavbám stejného charakteru.

Seznam použitých zdrojů:

Knižní publikace:

Neufert Architects' Data, Fourth Edition, Wiley-Blackwell, 2012

Internetové odkazy:

www.joskopartner.okna-moravia.cz	Fixframe bezrámové zasklení
www.aluprof-system.cz	prosklené hliníkové fasády hliníkové dveře, hliníková okna
www.inexco.cz	světlíky
www.sklenenepricky.eu	skleněné příčky
www.heluz.cz	pálené tvárnice
www.ytong.cz	pórobetonové tvárnice
www.synthosgroup.com/cz	extrudovaný polystyren
www.domico.at	pozinkovaný plech
www.isover.cz	tepelné izolace
www.knauf.cz	sádkokarton
www.baumit.cz	omítky, stěrky, nátěry
www.needful.cz	drátkobeton
www.morfico.cz	betonové povrchy
www.atemit.cz	povrchy výrobních hal
www.dektrade.cz	hydroizolace, fólie
www.honter.cz	stříkaná pěnová izolace
www.fdt.cz	hydroizolační systémy pro ploché střechy
www.techfloor.cz	epoxidové podlahy
www.floorwood.cz	dřevěné terasy
www.sport-povrchy.cz	sportovní podlahy
www.cad-detail.cz	konstrukční řešení
www.archiweb.cz	architektonické analýzy

Studijní materiály:

KLIMEŠOVÁ Jarmila: Nauka o pozemních stavbách

Přednášky z průmyslových staveb: prof. Ing.arch. Alois Nový, CSc.

Přednášky z pozemního stavitelství: Ing. Jana Pexová, Ph.D., Ing Petr Beneš, CSc.

Vyhlášky a normy:

Vyhláška č. 398/2009 Sb.	O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb
Vyhláška 499/2006 Sb.	O dokumentaci staveb
Vyhláška 268/2009 Sb.	O technických požadavcích na stavby
ČSN 73 4301	Obytné budovy
ČSN 73 5305	Administrativní budovy a prostory
ČSN 01 3420	Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části
ČSN 73 0540-1,3,4 :2005 a ČSN 73 0540-2:2011 + Z1:2012	Tepelná ochrana budov

Seznam použitých zkratek a symbolů:

ARC	Architektura pozemních staveb
FAST	Fakulta stavební
VUT	Vysoké učení technické
LS	letní semestr
ČSN	Česká technická norma
JKSO	Jednotná klasifikace stavebních objektů
Sb.	Sbírka
Cú	cenová úroveň
č.	číslo
č. p.	číslo parcely
k. ú.	katastrální úřad
m n. m.	metrů nad mořem
Bpv	Balt po vyrovnání
JTSK	jednotná trigonometrická síť katastrální
min.	minimálně
max.	maximálně
tl.	tloušťka
DN	Diamètre Nominal (jmenovitý vnitřní průměr potrubí)
UV	ultraviolet (ultrafialové)
PD	projektová dokumentace
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
ÚT	úroveň terénu
PT	původní terén
žb	železobeton
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
obyv.	obyvatel
zam.	zaměstnanec
BVaK	Brněnské vodárny a kanalizace
SZ	severozápad
JV	jihovýchod
SV	severovýchod
JZ	jihozápad
cca	circa (přibližně)
tzv.	takzvaně
atd.	a tak dále
aj.	a jiné

Seznam příloh:

- Složka B: Konstrukční studie

- B-01 Situace 1:200
- B-02 Půdorys základů 1:100
- B-03 Půdorys 1.PP 1:100
- B-04 Půdorys 1.NP 1:100
- B-05 Půdorys 2.NP 1:100
- B-06 Řez A-A 1:100
- B-07 Řez B-B 1:100
- B-08 Stropní konstrukce 1:100
- B-09 Střecha 1:100
- B-10 Pohledy JV a SZ 1:100
- B-11 Pohledy SV a JZ 1:100

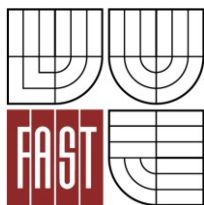
- Složka C: Stavební část projektové dokumentace pro provedení stavby

- C-01 Půdorys 1.PP 1:50
- C-02 Půdorys 1.NP 1:50
- C-03 Půdorys 2.NP 1:50
- C-04 Řez A-A 1:50
- C-05 Detail A 1:10
- C-06 Detail B 1:5

- Složka D: Architektonický detail

- D-01 Výkresová dokumentace
- D-02 Plakát
- D-03 Fotografie fyzického modelu

- Volné přílohy: Architektonická studie A3
Model architektonického detailu
CD s dokumentací



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

Autor práce Long Tran Hoang

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav architektury

Studijní obor 3501R012 Architektura pozemních staveb

Studijní program B3501 Architektura pozemních staveb

Název práce Centrum transferu technologií VUT

Název práce v anglickém jazyce BUT Technology Transfer Centre

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze .pdf

Anotace práce Předmětem vypracování bakalářské práce je novostavba Centra Transferu Technologií VUT v městské části Brno - Královo pole při ulici Kolejní v rámci kampusu VUT Pod Palackého vrchem . Areál VUT je ve svém plném rozvoji a staví se dále nové budovy. Návrh je zakomponován do GENERELU od dvojice architektů Pech a Fixel a kopíruje vymezený tvar pozemku. Výškově stavba nevyčnívá z důvodu funkce a účelu stavby, které tvoří kancelářské prostory s laboratořemi a výrobní halou.

- Anotace práce v anglickém jazyce** The subject of my bachelor's thesis is a lately constructed building of BUT Technology Transfer Center in the city of Brno - Kralovo pole, in the street Kolejní within University Campus BUT Pod Palackého vrchem. University Campus BUT is in a full expansion and they are still building new buildings. Concept of Technology Transfer Center is concluded in the project Generel from architects Pech and Fixel and it copies the defined shape of parcel. Height of building does not stand out because of the function and purpose of the work. The building consists of offices, laboratories and factory hall.
- Klíčová slova** Centrum transferu technologií VUT, Brno, Královo pole, Kolejní, Kampus VUT, Generel, Pech a Fixel, kanceláře, laboratoře, výrobní hala.
- Klíčová slova v anglickém jazyce** BUT Technology Transfer Center, Brno, Kralovo pole, Kolejní, University Campus BUT, Generel, Pech and Fixel, offices, laboratories, factory hall.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 31.1.2013

.....
podpis autora
Long Tran Hoang