



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

ÚSTAV TEORIE ARCHITEKTURY

DEPARTMENT OF THEORY

Y SOFT CAMPUS - POLOOPUŠTĚNÝ AREÁL STŘELNICE V BRNĚ-PISÁRKÁCH

Y SOFT CAMPUS - THE SEMI-ABANDONED SHOOTING RANGE AREA IN BRNO-PISARKY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Gabriela Čížová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Jan Kratochvíl

BRNO 2017

Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0011/2016
Ústav: Ústav teorie architektury
Studentka: **Gabriela Čížová**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura
Vedoucí práce: **Ing. arch. Jan Kratochvíl**
Akademický rok: 2016/17

Název bakalářské práce:

Y Soft Campus - poloopuštěný areál Střelnice v Brně-Pisárkách

Zadání bakalářské práce:

Poloopuštěný areál pisárecké Střelnice s vojenskou minulostí je jednou z možných lokalit pro realizaci sídla společnosti Y Soft. Současně je urbanistickou a architektonickou výzvou k nalezení odpovědi na symbiózu přírodního-umělého, soukromého-veřejného a skloubení práce a volnočasových aktivit.

Cílem bakalářské práce je návrh nového sídla dynamicky se rozvíjející brněnské společnosti Y Soft Corporation, a.s. Bakalářská práce se bude zabývat zapojením areálu kampusu do struktury města, jeho funkční náplní a vyhoví požadavkům na soudobé kvalitní pracovní prostředí v administrativních a výrobních budovách. Součástí práce bude i aplikace aktuálních trendů udržitelného rozvoje jak v urbanistickém, tak architektonickém řešení. Práce rozvine teorie kompaktního města krátkých vazeb a funkční promísenosti s docházkovou dostupností.

Rozsah grafických prací:

- Analytická část
- Průvodní zpráva
- Situace širších vztahů 1:5000
- Situace 1:500-1:1000
- Axonometrie nebo perspektiva kampusu
- Půdorysy všech podlaží sídla firmy 1:200 včetně legendy místností a plošných výměr
- Charakteristické řezy a pohledy 1:200
- Vizualizace exteriéru a interiéru
- Stavební detail – řez fasádou 1:50
- Schéma nízkoenergetické koncepce budovy
- Model 1:100-1:200

Seznam odborné literatury:

NEUFERT, Ernst a Peter NEUFERT. Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítko a cíle. 2. české vyd., (35. něm. vyd.). Praha: Consultinvest, 2000, 618 s. : il., plány. ISBN 80-901486-6-2.

KUČA, Karel. Brno: vývoj města, předměstí a připojených vesnic. 1. vyd. Praha: Baset, 2000, 644 s. ISBN 80-86223-11-6.

FERNÁNDEZ PER, Aurora, Javier MOZAS a Javier ARPA. D-Book: density, data, diagrams, dwellings; análisis visual de 64 proyectos de vivienda colectiva - a visual analysis of 64 collective housing projects. Vitoria-Gasteiz: a+t Ediciones, 2007, 439 s. : il. ISBN 978-84-611-5900-0.

MITCHELL, William J a Jana TICHÁ. E-topia: život ve městě trochu jinak. 1. české vyd. Praha: Zlatý řez, 2004, 183 s. ISBN 80-902810-3-6.

HLOUŠEK, Jiří a Jana HLOUŠKOVÁ. 2016. Archspace - office. Přeložil Lenka PEJCHALOVÁ. V Brně: X Production. ISBN 9788090517967.

A+t: Workforce - A Better Place to Work. 2015. 1. Vitoria-Gasteiz: a+t architecture publishers, 2015(43). ISBN 978-84-617-1519-0. ISSN 1132-6409.

Termín zadání bakalářské práce: 13. 2. 2017

Termín odevzdání bakalářské práce: 9. 5. 2017

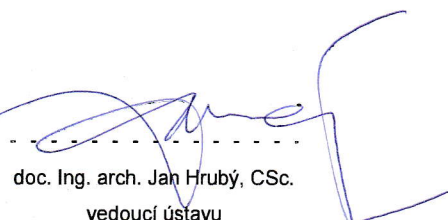
Bakalářská práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a bakalářská práce v elektronické podobě.



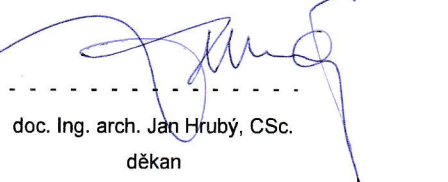
Gabriela Čížová
student(ka)



Ing. arch. Jan Kratochvíl
vedoucí práce

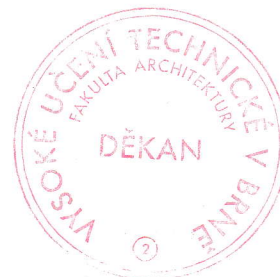


doc. Ing. arch. Jan Hrubý, CSc.
vedoucí ústavu



doc. Ing. arch. Jan Hrubý, CSc.
děkan

V Brně, dne 13. 2. 2017



Urbanistické řešení

Návrh nového kampusu pro firmu Y-Soft Brno je situován na ploše bývalé stělnice v Brně-Pisárkách. Toto místo se nachází v dobré dostupnosti do centra Brna s výborným dopravním napojením na Velký městský okruh Brno a dálniční obchvat města. Kvůli zachování dostupnosti MHD bude obnovena zastávka při stávajícím podchodu, který musí být zrekonstruován. Příjezd do kampusu je řešen z jižní strany pomocí nově zbudované křižovatky. Průjezd je zajištěn napříč daného pozemku. Kolem takto nově zřízené komunikace se nacházejí budovy kampusu, především sídlo firmy Y-Soft, firemní jídelna, penzion, budova pro start-upy, tělocvična a sportovní vybavenost.

Sídlo samotné firmy je situováno na východní stranu pozemku, bylo navrženo s ohledem na výhled směrem k řece, kde jsou navrženy převážně plochy zeleně, rekreační plochy a sportoviště k volnočasovému využití. V této zelené části kampusu bude taktéž navržena školka s vlastní zpevněnou plochou.

Restaurace na severní straně bude obnovena, zrekonstruována a znovu otevřena.

Architektonické řešení

Budova sídla Y-Soft je navržena ve tvaru Z, je natočena delší stranou na východní a západní stranu, s ohledem na výhled k řece a zeleným plochám. Zpevněná plocha před budovou tvoří malé náměstíčko se shromažďovací funkcí, stejné náměstíčko je navrženo i před budovou tělocvičny a sportovního zařízení. Zpevněná plocha sloužící především k práci venku a odpočinku se nachází v klidné a chráněné části mezi budovou.

Parkování je z převážné části zajištěno podzemním patrem určeným pro parkování, dále také záchytnými parkovacími stání, především pro návštěvníky kampusu. Pro zásobování je zřízena vlastní komunikace, nedochází k mísení osobních aut a nákladních vozidel. Není tak omezena plynulost a nehrozí zablokování vjezdu do kampusu nákladním vozidlem.

Pěší cesty jsou navrženy v přímkách a tvoří co nejkratší komunikace mezi budovami a parkem. Park rozšiřuje a dotváří stávající park Anthropos. Zároveň je celým campusem vedena cyklostezka, která je napojena ke stávající cyklostezce vedené kolem řeky Svratky.

Dispoziční řešení

Navržené sídlo firmy má 4 nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží, které je pouze částečně zapuštěné do terénu. Pomocí tří atrii je zvýšený přísun slunečního světla, zároveň v prostoru atrii jsou vedena komunikační jádra. V 1.PP se nachází převážně parkovací stání pro zaměstnance firmy, zajištěné je i stání pro kola s přílehlou šatnou a hygienickým zařízením. Benefitem je prádelna se sušičkou s možností vyprání svých sportovních věcí. V 1.PP taktéž probíhá logistika firmy, je zajištěn nákladní výtah s prostorem pro vykládku expedice zboží. Zároveň je zřízen prostor i pro odpad, a technické zázemí.

1.NP je rozděleno na tři části, vstup s recepcí se samostatným zázemím pro zaměstnance recepce a přílehlými školícími místnostmi, část komerčního využití s kavárnou a bistroem a poslední nedílnou součástí je výroba s příslušnými sklady a zázemím. Pro každou z částí je zřízené samostatné sociální zařízení s úklidovou místností a skladovými prostory.

Do 2.NP – 4.NP je přístup již pouze pro zaměstnance firmy či jejich návštěvy. Tyto patra již spojuje otevřené točité schodiště a tvoří architektonickou dominantu v prostoru a taktéž rychlejší komunikaci oddělení. Chodby jsou prosvětleny pomocí atrii, které jsou vedené přes všechny 4 nadzemní podlaží.

V 2.NP se nachází kancelářské prostory, které jsou umístěny po obvodu, sídlí zde oddělení sales, finance a M&O. Celé patro je prostředkem propojeno chodbou, na které probíhají společenské aktivity zaměstnanců. Je různě prokládána klidnými zákoutími pro telefonování, ale i větší shromažďovací prostory pro jednání. Sociální zázemí s technickými, úklidovými a skladovacími prostory jsou situovány na každé straně budovy.

3.NP je určeno pro oddělení internal, CSS a RnD a je taktéž po obvodu tvořeno kancelářemi a oddělením open space pro RnD. Společné prostory jsou též tvořeny chodbou, přes kterou jsou průzory atrií. Sociální zázemí s technickými, úklidovými a skladovacími prostory jsou situovány na každé straně budovy.

4.NP je vytvořeno pro oddělení RnD, které je situováno jako open space s možností předělovacími stěnami, a posuvnými panely. Sociální zázemí, společné prostory a další užívané prostory jsou řešeny stejně jako předchozí patra.

V rozích budovy jsou umístěny dvě úniková schodiště s chráněnou únikovou cestou, z nichž je východ přímo ven z budovy.

Konstrukční řešení

Budova je navržena jako skeletová konstrukce s roštovou základovou deskou nesenou piloty. Skeletová konstrukce je tvořena železobetonovými sloupy v rastru po 5-5,5m a následně je rozdělena příčkami a dalšími možnými dělicími konstrukcemi. Stropní konstrukci tvoří železobetonové desky. Objektem prochází tři ztužená železobetonová jádra s vertikálními komunikacemi. Kvůli zajištění tuhosti jsou vytvořeny ještě železobetonové stěny v rozích budovy a též jako jádro únikové cesty.

Exteriér je tvořen částečně zelenou fasádou. Budova je obalena do prosklené systémové fasády Schüco s integrovaným roletovým systémem pro stínění budovy. Skleněnou fasádu doplňují dominantní prvky exteriéru, především jsou to trubky z patinující oceli porostlé popínavou vegetací, složenou z bezkvětého zeleného listu a růžového květu. Střecha pod terasou je navržena jako zelená s nízkou vegetací. Terasa je chráněna bezpečnostním skleněným zábradlím. Budova je na střeše zakončena zvýšenou atikou.

Budova je rozdělena na tři dilatační celky.

Energetické řešení

Budova je opatřena stínícím systémem a částečně je dále stíněná pomocí popínavé vegetace. Vytápění a chlazení využívá systému energetických pilot, ve kterých dochází k výměně tepla.

Vytápění budovy je řešeno jako podlahové s možností přehřívání klimatizací. Chlazení je zajištěno pomocí klimatizace a v určených místnostech je navržen odvod znehodnoceného vzduchu. Dešťová voda je jímána ze střechy do akumulární nádrže a dále do vsakovacích tunelů na pozemku campusu.