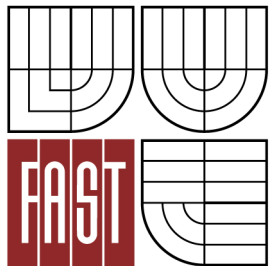




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV ARCHITEKTURY

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

CENTRUM PONA VA BRNO, KRÁLOVO POLE
PONA VA CENTRE BRNO, KRÁLOVO POLE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. JANA SKALICKÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. arch. ANTONÍN ODVÁRKA, Ph.D.

BRNO 2014



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3504 Architektura a rozvoj sídel
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant	Bc. Jana Skalická
Název	Centrum Ponava Brno, Královo Pole
Vedoucí diplomové práce	doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Datum zadání diplomové práce	30. 11. 2013
Datum odevzdání diplomové práce	23. 5. 2014
V Brně dne 30. 11. 2013	

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

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

Podklady a literatura

Územní plán města Brna

Situace místa stavby - polohopis, výškopis

Neufert Ernest: Navrhování staveb (Consultinvest Praha;2000)

Holl Steven: Paralaxa (Era vydavatelství;2003)

Norberg-Schulz Ch.:Genius loci (Odeon Praha; 1994)

Krier L.: Architektura-volaba nebo osud (Academia cz; 2001)

Zdařilová Renata: Bezbariérové užívání staveb (ČKAIT 2011)

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

Zásady pro vypracování

Tématem zadání je návrh architektonické studie využití volných ploch mezi ulicemi Štefánikova, Sportovní, Reissigova (mj. bývalý areál Jaselských kasáren) pro vytvoření polyfunkční městské struktury s nabídkou funkcí jako např.: obchod a služby, administrativa , rekreace a volný čas, restaurace a kluby, bydlení, apod. DP bude navazovat na architektonicko-urbanistickou studii zpracovanou v rámci TG02.

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 diplomové práce v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně. Při zpracování diplomového projektu je nezbytné řídit se směrnicí děkana č. 19/2011 vč. příloh č.1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Předepsané přílohy:

Seznam složek:

A. DOKLADOVÁ ČÁST:

B. ARCHITEKTONICKÁ STUDIE:

- textová část A4 v předepsané podobě
- architektonická studie v úměrném měřítku
- řez fasádou od atiky až po základy v úměrném měřítku
- architektonický detail v úměrném měřítku
- úplný projekt ve formátu A3
- presentační plakát 700/1000mm na výšku

C. MODEL v úměrném měřítku

CD s dokumentací celého projektu

Předepsané přílohy

.....
doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Předmětem diplomové práce bylo vytvoření architektonické studie na téma Centrum Ponava Brno, Královo Pole. Jedná se o soubor staveb vytvářející hodnotný veřejný prostor, naplněný různorodými funkcemi (kulturní centrum, galerie, restaurace, kavárna, hudební klub, pronajímatelné jednotky, bydlení, rodinné centrum a krytý veřejný prostor). Práci předcházelo zpracování urbanistického konceptu, který vymezil problémy území a stanovil umístění navrhovaných objektů.

Pozemek se nachází v Brně, v městské části Brno – Královo pole, v katastrálním území Ponava. Mezi ulicemi Střední a Staňkova.

Klíčová slova

architektonická studie, Brno, Ponava, Královo Pole, kulturní Centrum, restaurace, galerie, hudební klub, pronajímatelné prostory, bydlení, kavárna, ocelová konstrukce, hliníkový obklad, prosklená fasáda

Abstract

Main goal of the diploma thesis was to create an architectural study of the Ponava Centre, Brno, Královo Pole. This compound includes the set of buildings, which together set up valuable public space filled with different functions (cultural centre, gallery, restaurant, café, music club, housing, leasable units, family centre and roofed public space). The thesis was preceded by elaboration on the urban concept which defined the problems of this compound and determined the placement of proposed objects. The area is located in city of Brno, in Královo Pole district, cadastral of Ponava local authority, between the streets Střední and Staňkova.

Keywords

architectural design, Brno, Ponava, Královo Pole, cultural centre, restaurant, gallery, music club, leasable units, housing, café, steel structure, aluminum siding, glass facade

...

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Jana Skalická *Centrum Ponava Brno, Královo Pole*. Brno, 2014. 12 s., 17 s. příl.
Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury.
Vedoucí práce doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.

Prohlášení:

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

V Brně dne 21.5.2014

.....
podpis autora
Bc. Jana Skalická

Poděkování:

Ráda bych poděkovala panu doc. Ing. arch. Antonínu Odvárkovi, Ph.D za ochotnou spolupráci a cenné rady při zpracování diplomové práce, dále panu Ing. Stanislavu Buchtovi za pomoc při řešení ocelové konstrukce, panu Ing. Liboru Matějkovi, CSc, Ph.D, MBA za pomoc se stavebně konstrukčním řešením, paní Ing. Dagmar Donatřákové za pomoc s akustickým řešením a paní Ing. Olze Rubínové za pomoc při řešení technického zařízení budov.

OBSAH

Úvod.....	1
Průvodní zpráva	2
1. Vymezení a účel stavby	2
2. Urbanistické řešení.....	2
3. Architektonické řešení.....	4
4. Dispoziční řešení.....	4
5. Konstrukční a materiálové řešení.....	7
5. Základní výměry.....	9
Závěr	10

Úvod

Předmětem práce bylo vytvoření architektonické studie, která navazuje na zpracování urbanistického konceptu v rámci specializovaného ateliéru na téma CENTRUM PONA VA BRNO, KRÁLOVO POLE. Z tohoto vyplynulo zadání diplomové práce, jejíž obsahem bylo navrhnout objekt kulturního centra a s ním spojených doprovodných funkcí vytvářející hodnotný veřejný prostor.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Diplomová práce řeší revitalizaci části území Brno - Královo Pole, vymezeného ulicemi Staňkova a Střední. Práce bezprostředně navazuje na urbanistický koncept zpracovaný ve specializovaném ateliéru TG02.

1. VYMEZENÍ A ÚČEL STAVBY

Jedná se o návrh souboru šesti staveb vytvářejících veřejný prostor. Snahou nebylo naplnit území konkrétními funkcemi, ale vytvořit variabilní prostory, které budou sloužit obyvatelům a přizpůsobovat se aktuálním požadavkům. Komplex budov nabízí jak kulturní využití s doprovodnými funkcemi, tak plochy pro bydlení, variabilní pronajimatelné jednotky pro drobné podnikání, rodinné centrum, kryty veřejný prostor nebo hudební klub - Nová Fléda.

2. URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Umístění

Pozemek se nachází v Brně, v městské části Brno – Královo pole, v katastrálním území Ponava. Mezi ulicemi Střední, Staňkova a ulicí nově navrženou, která propojuje tyto ulice. V nejbližším okolí se nachází Bazén za Lužánkami, Bobycentrum, bývalý Stadion za Lužánkami, nákupní centrum Královo Pole, Kaufland - Královo pole, teplárny Brno, hokejové haly, park Lužánky. Dále pak několik vysokých škol - Univerzita obrany, Masarykova univerzita a Veterinární a farmaceutická univerzita. Hlavní komunikační tepnou pro toto území je ulice Sportovní a ulice Šumavská, po obou ulicích vedou trasy městské hromadné dopravy. Problémem je velký hluk z dopravy na těchto významných městských komunikacích a jejich vytíženost díky napojení na velký brněnský okruh.

Stávající stav

Okolí je převážně tvořeno brownfields (Areály při ulici sportovní, U Červeného mlýna, Staňkova-stavebniny, bývalá Jaselská kasárna). Jedná se o jak naprosto nevyužitá volná plocha, tak i o zchátralé nevyužitá budovy. V rámci specializovaného ateliéru zde byla vytyčena místa vyžadující zásah a byla navržena nová zástavba navazující na městskou strukturu zástavby a na rozptýlenou zástavbu průmyslových a administrativních budov. Diplomová práce předpokládá se zastavěním a rozvojem tohoto území. Celý areál se

nachází v poměrně svažitém terénu, rozdíl mezi jeho horní a dolní úrovní jsou přibližně 3 metry.

Pozemek částečně leží v brownfield Staňkova – stavebniny, o rozloze 1,5 ha, který byl původně vojenským prostorem. Dnes vlastní více než polovinu brownfield město, předpokládá se zde ekologická zátěž. Radonový index pozemku je dle radonové mapy ČR nízký. Dále je zde předpokládaná hladina podzemní vody, cca 2 metry pod úrovní terénu.

Urbanistický koncept

Cílem práce bylo vytvoření funkčního veřejného prostoru jež se stane přirozeným středem území a bude umožňovat různé aktivity během dne. Prostor je koncipován pouze pro pěší, automobilová doprava je zde vyloučena, zásobování budov se řeší primárně z okolních cest. Budovy jsou seskupeny tak, aby se co nejvíce eliminoval hluk z dopravy. Návrh navazuje na stávající strukturu a výšku zástavby.

Prostor je řešený ve dvou úrovních, výškový rozdíl se překonává pomocí schodišť, ramp a lávek. Lávky překlenující spodní úroveň, jsou opticky "překříženy" motivem "korunky," jež je v řešení zopakován. Tento motiv překřížení dvou prvků vzniknul jako zjednodušení korunky, která je na vlajce městské části a ve znaku Králova Pole. V lávkách jsou navrženy světlíky z pochozího skla, pro přirozené osvětlení i stinných míst pod lávkou, nosná konstrukce lávek je z příhradová ocelová konstrukce z uzavřených žárově zinkovaných profilů.

Na schodištích jsou vytvořeny i stupně na sezení, před nimi je záměrně ponechán volný prostor, aby tyto stupně mohly sloužit jako hlediště při konání venkovních akcí. Přes spodní úroveň veřejného prostoru teče linie šedomodré dlažby, upomínající na zasypanou Ponávku, v této dlažbě je umístěn vodní prvek. Území je navrženo tak, aby bylo přístupné i pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Parkování je navrženo pod plochou veřejného prostoru, sjezd do podzemních garáží je z nově navrhované ulice, další parkovací místa jsou umístěna na povrchu, celkový počet navržených parkovacích míst je 324, což pokryje požadavky dané provozem staveb.

Celková plocha řešeného území je 1,7 hektaru.

3. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

V řešeném území je navržen komplex šesti budov.

Dominantu prostoru vytváří dva objekty, budova A (kulturní centrum) a budova B (galerie, restaurace, hudební klub, kavárna). Objekt A je tvořen jednoduchou kvádrovou hmotou, ke které přiléhá podélná hmota objektu B. Výrazný prvek prostoru tvoří přečnávající stříška před budovou B, podepřena vždy dvojicí šikmých překřížených sloupů s motivem "korunky" a je "zakousnuta" do hmoty budovy A. Toto "zakousnutí" je ještě zdůrazněno prosklením budovy, které vymezuje vstup do objektu. Hlavní funkcí stříšky je stínění oken galerie, aby zabraňovalo přímému slunečnímu svitu dopadat na exponáty. Budovy výškově navazují na sousední objekty.

Budovy C a D slouží převážně k bydlení a jsou řešeny jako pavlačové. Částečné zakrytí pavlače tahokovem ji zčásti chrání před povětrnostními vlivy, rozčleňuje fasádu na menší části a navozuje dojem většího soukromí v předprostoru bytu.

Budova E (rodinné centrum) uzavírá území z jihozápadní strany. Jedná se o dvoupatrový objekt ve tvaru L. Vstup je zvýrazněn prosklenou zapuštěnou plochou, z jižní strany je stínění objektu pomocí posuvných panelů z tahokovu.

Budova F (krytý veřejný prostor) je stávající stavba, dnes slouží jako tělocvična Univerzity obrany. Je to pozůstatek vojenských budov z režného zdiva, které dříve v této lokalitě stály. Tato budova zachovává genia loci. V návrhu je odstraněno zdivo mezi opěrnými pilíři objektu a je ponechán pouze skelet, tím se budova otevře a vytvoří krytý veřejný prostor.

4. DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

4.1. Budova A - kulturní centrum

Budova má celkem šest nadzemních podlaží. Objekt je členěn do dvou funkčních celků a to v úrovni 1NP, kde je umístěna průchozí pasáž, ve které jsou po obou stranách pronajimatelné prostory. Z tohoto podlaží je také přístupné technické zázemí budovy, strojovna vzduchotechniky, technická místnost a předávací stanice. Dále se zde nachází chráněná úniková cesta a vstup pro zásobování, zaměstnance a účinkující. Tento vstup slouží také jako chráněná úniková cesta s evakuačním výtahem.

V dalších podlažích plní objekt funkci kulturního centra. V druhém nadzemním podlaží je umístěn hlavní vstup pro diváky. Dominantním prvkem vstupního prostoru je dvouramenné schodiště. Každé podlaží je rozděleno na veřejnou část (prostor pro návštěvníky) a prostory provozního zázemí. Veřejnou část kulturního centra tvoří dva hlavní sály, doplněné o víceúčelové sály, salónek a toalety. Malý sál je koncipován jako variabilní se zásuvným hledištěm, jehož kapacita je 161 míst na sezení. Velký sál má pevné hlediště s kapacitou 239 míst a 4 místa pro imobilní. Dalších 28 míst je umístěno na galerii. Pod hledištěm je bufet s příručním skladem. Pro každý sál jsou k dispozici šatny pro účinkující. Rozmístění nábytku ve víceúčelových sálech je pouze schématem a bude uzpůsobeno danému využití (např. kurzy pro dospělé, rekvalifikace, učebny, konference,...). Kulturní centrum je možné využít jak pro vzdělávací, kulturní, společenské akce, tak i pro konferenční, kongresové účely a výstavnictví.

4.2. Budova B - galerie, restaurace, hudební klub, kavárna

Budova má celkem 4 nadzemní a jedno podzemní podlaží. Zásobování všech provozů je ze zadní (severovýchodní) části. Součástí budovy jsou i pronajímatelné prostory, umístěné v 1.NP.

4.2.1. Hudební klub - Nová Fléda

Hudební klub jako jediný není přímo přístupný z veřejného prostoru, ale ze zadní části budovy. Proto je před vstupem vytvořen předprostor s městským mobiliářem a zelení. Důvodem tohoto řešení bylo oživení zadní část objektu. Do veřejného prostoru je orientována galerie, ze které je přístup do kavárny, fasáda je prosklená (dvojitá, izolační trojsklo). Klub se nachází v podlaží 1.PP a v podlaží 1.NP je vstup a galerie. Dispozice je řešena tak, aby se mohl klub v případě potřeby propojit s kavárnou. Klub je provozně rozdělen na dvě části, prostory pro návštěvníky a prostory provozního zázemí. V části pro návštěvníky je taneční parket s podiem, bar, "klidová" část s posezením a toalety. U vstupu je umístěna šatna. V provozním zázemí jsou umístěny šatny pro účinkující, sklady, šatna pro zaměstnance a místnost pro vzduchotechniku, která slouží pro celou budovu.

4.2.2. Kavárna

V návrhu se předpokládá, že kavárna a hudební klub budou mít jednoho provozovatele. Tyto provozy však budou fungovat samostatně a v případě potřeby je lze propojit .

Vstup do kavárny je umístěn z boku budovy a z veřejného prostoru. Před vstupem je dostatečný prostor pro umístění letní zahrádky. Kapacita provozovny je 55 hostů.

4.2.3. Restaurace

Restaurace je pro návštěvníky přístupná z prostoru lávky v 2.NP. Na lávce je prostor pro umístění letní zahrádky. Restaurace je chodbou propojena s kulturním centrem, aby se do ní bylo možné dostat "suchou nohou". Odbytový prostor má kapacitu 120 hostů, na tento počet byly dimenzovány výrobní a skladové prostory. Hrubá přípravná masa a zeleniny je stavebně oddělena. Ostatní přípravný jsou provozně vymezené pracovní úseky, umístěné ve varně. Zásobování je umístěno na zadní (severovýchodní) stranu budovy, kam jsou orientovány i všechny místnosti provozního zázemí.

4.2.4. Galerie (výstavní prostor)

Galerie je pro návštěvníky přístupná z lávky v 2.NP přes chodbu, jež propojuje restauraci a kulturní centrum. Galerie má prosklenou fasádu orientovanou směrem do veřejného prostoru, krytou přečnávající stříškou, aby exponáty nebyly vystaveny přímému slunečnímu svitu. Významný prvek prostoru tvoří dvě schodiště s galerií. Střešním světlíkem z mléčného skla proniká rozptýlené světlo, což je pro výstavy ideální. Zasklení oken je opatřeno UV-fólií, která eliminuje UV složku optického záření. Zásobování je umístěno na zadní (severovýchodní) stranu budovy, kam jsou orientovány i všechny místnosti provozního zázemí. Z důvodu možné manipulace i s velkými exponáty, je provoz opatřen velkým nákladním výtahem. Navržené rozmístění výstavních panelů je pouze orientační, s panely je možno manipulovat a přizpůsobit je dané expozici.

4.3. Budova C - bydlení

Jednotlivé byty jsou přístupné z pavlače, která je orientována na sever. Jedná se převážně o malometrážní byty vhodné jako startovací. Obytné místnosti jsou orientované na jih. Ve spodním podlaží jsou umístěné pronajímatelné jednotky přístupné z veřejného prostoru. V podzemních podlažích jsou umístěny místnosti domovního vybavení.

4.4. Budova D - bydlení

Dispoziční řešení je stejné jako u budovy C.

4.5. Budova E - rodinné centrum

Je dvoupatrová budova. V přízemí je umístěno mateřské centrum pro neformální setkávání rodin s malými dětmi. Dispozičně je rozděleno do dvou částí, na společenskou místnost a kancelář s učebnou. V horním podlaží je umístěn klub seniorů. Společenská místnost je řešena jako velký prostor rozdělený jen mobilním nábytkem, aby se v případě potřeby mohl odsunout stranou a vytvořit volnou plochu. Dispozice budovy je řešena neutrálně, tak aby mohla sloužit i jinému využití.

4.6. Budova F - krytý veřejný prostor

Bývalá vojenská budova slouží jako multifunkční krytý veřejný prostor. Neměl by sloužit pouze jednomu účelu, měl by umožňovat různorodá využití. Je zde možnost pořádání farmářských trhů a sezónních akcí - vánočních trhů, letního kina, dožínek, slavností, v zimě může sloužit i jako kryté kluziště apod.

4.7. Budova G - podzemní garáže

Dvoupodlažní podzemní garáže o celkové kapacitě 242 stání, z toho je 8 stání vyhrazeno pro invalidy. Z parkoviště vedou čtyři schodiště s výtahem pro imobilní, které slouží jak obyvatelům bytových domů, tak ústí do různých částí veřejného prostoru. Tato schodiště zajišťují bezbariérovost veřejného prostoru.

5. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Každý typ objektu byl vzhledem k využití řešen pomocí nejvhodnějšího konstrukčního systému. V území je předpokládaná hladina podzemní vody ustálena cca 2 metry pod úrovní terénu, nepředpokládají se její agresivní účinky na beton. Všechny venkovní ocelové prvky budou zároveň zinkované. Vnitřní ocelové prvky budou opatřeny protipožárním nátěrem, popřípadě obkladem. Oplechování z titanzinku. Prosklená fasáda je z hliníkových profilů, s izolačním trojsklem. Okna jsou také z hliníkových profilů s izolačním trojsklem. Podlahy jsou ve veřejných prostorech lité epoxidové, tl. 5 mm. Budova A a B jsou po výšce pružně oddílatovány, např. sylomerem tl. 30 mm. Objekty jsou navrženy na doporučenou hodnotu součinitele prostupu tepla U. Navržené rozměry konstrukcí, jsou pouze orientační, byly stanovené odborným odhadem. Návrh konstrukčního řešení by byl prověřen v následujících projekčních stupních, statickým výpočtem.

5.1. Budova A

Budova je založená na železobetonových vrtaných pilotách, na nich je železobetonová deska, přenášející zatížení ze sloupů do pilot. Nosný konstrukční systém je navržen jako ocelový, z plnostěnných svařovaných nosníků, sloupů HEB 300, ocelových průvlaků HEB 400 a HEB 1000 a ocelových stropnic HEB 350, stropnice jsou uspořádány šachovnicově. Stropní deska je spřažená ocelobetonová, tvořena ztraceným bedněním z filigránových desek, zmonolitněna betonem C30/37, celková tloušťka desky je 250mm. Střecha plochá extenzivní - vegetační. Zastřešení je pomocí příhradových vazníků, délky 30 metrů a výšky 3 metry. Modul systému je 10x10 metrů. Objekt je ztužen pomocí tří rámových patrových ztužidel. Obvodový plášť je z panelů KINGSPAN BENCHMARK Karrier, obložených hliníkovým obkladem ALUCOBOND.

5.2. Budova B

Budova je podsklepená, založená na železobetonových vrtaných pilotách. Na nich je bílá vana z vodostavebního betonu C30/37 s příměsí zabraňující pronikání radonu, přenášející zatížení ze sloupů do pilot. Nosný konstrukční systém je navržen jako ocelový, z plnostěnných svařovaných nosníků, sloupů HEB 300, ocelových průvlaků HEB 400 a stropnic HEB 280 a HEB 350. Stropní deska je spřažená ocelobetonová, tvořena ztraceným bedněním z filigránových desek, zmonolitněna betonem C30/37, celková tloušťka desky je 250 mm. Střecha plochá extenzivní - vegetační. Modul systému je 10x4,7 a 10x9,5 metrů. Objekt je ztužen pomocí rámových patrových ztužidel. Obvodový plášť je z panelů KINGSPAN BENCHMARK Karrier, obložených hliníkovým obkladem ALUCOBOND.

5.3. Budova C, D a G

Budovy C, D a G mají společnou podzemní část, nadzemní část mají pouze budova C a D. Budovy jsou založeny na železobetonových vrtaných pilotách, na nich je bílá vana z vodostavebního betonu C30/37, přenášející zatížení ze sloupů do pilot. Konstrukční systém je v podzemní části kombinovaný stěnový skeletový železobetonový z betonu C30/37, sloupy o rozměrech 600/400 s viditelnými hlavicemi. Budovy C, D a G jsou oddílatovány z důvodu rozdílného sedání.

Nadzemní části budov C a D mají zděný podélný konstrukční systém, z cihelných bloků (např. Porotherm) s kontaktním zateplením. Strop keramicky (např. Porotherm) tvořený

cihelnými vložkami MIAKO a keramobetonovými stropními nosníky. Střecha plochá extenzivní - vegetační

5.4. Budova E

Budova E je založena na betonových patkách, nezámrazná hloubka je předpokládána 800-900 mm pod úroveň terénu. Budova má zděný podélný konstrukční systém, z cihelných bloků (např. Porotherm) s kontaktním zateplením. Strop keramický (např. Porotherm) tvořený cihelnými vložkami MIAKO a keramobetonovými stropními nosníky. Střecha plochá extenzivní - vegetační.

5.5. Budova F

Ze stávajícího objektu bude odstraněno výplňové zdivo mezi nosnými pilíři. Stávající režné zdivo bude opraveno. Krytina bude rozebrána a nahrazena plechovou titanzinkovou krytinou.

5.6. Požární bezpečnost

V budově A jsou tři únikové cesty, z toho jedna je chráněná úniková cesta typu B s evakuačním výtahem. V recepci je umístěna ústředna elektrické protipožární signalizace (EPS), se dvěma nezávislými zdroji napájení. Ve všech místnostech budov A a B bude stabilní hasičské zařízení s předstihovým řízením EPS, přesné řešení by bylo navrženo až po zpracování PBR odbornou osobou.

V budově B vedou z každého provozu minimálně dvě únikové cesty. Z galerie a hudebního klubu vede chráněná úniková cesta typu B. Z budov C a D vedou dvě únikové cesty, z budovy G vedou čtyři únikové cesty.

5.7. Technické zařízení budov

Vytápění je řešeno předávací stanicí tepla v budově A, C a D. Větrání budov A a B je řešeno pomocí vzduchotechniky, nasávání a výfuk vzduchu je umístěn na fasádě. Rozvody jsou umístěny v podhledu. Větrání v budově G je řešeno pomocí vzduchotechniky, vzduch je nasáván z prostoru garáže, která není uzavřená (vjezd do garáže) a odváděn nad střechu budov C a D.

5. ZÁKLADNÍ VÝMĚRY

Celková plocha pozemku: 17 000 m²

Zastavěná plocha: 8 420 m²

Celková plocha místností: 21 910 m²

Obestavěný prostor: 116 182 m³

ZÁVĚR

Cílem práce bylo prezentovat a prověřit poznatky nabyté v průběhu studia a zpracovat kvalitní studii s důrazem na správné fungování dispozice a konstrukce. Byl zde vytvořen kvalitní veřejný prostor, umožňující různé aktivity během dne.

Realizovatelnost byla prověřena v konstrukčním řezu a konzultována s odborníky, jejich požadavky byly ve studii zohledněny. Došlo k vytvoření kvalitního architektonického díla respektující technické požadavky dotčených profesních specializací.

Seznam použitých zdrojů:

Knižní zdroje:

Architects' data. NEUFERT, Ernst, Peter NEUFERT a Johannes KISTER.

Moderní fasády. WATTS, Andrew.

Bezbariérové užívání staveb: metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb. o obecných a technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. ZDAŘILOVÁ, Renata.

Přednášky pro studenty architektury. HERTZBERGER, Herman.

Internetové odkazy:

<http://www.gastroplus.cz/>

<http://www.archiweb.cz/>

<http://www.archdaily.com/>

<http://www.transport-industry.com/>

<http://www.crsp.cz/>

<http://www.benchmarkbykingspan.cz/>

<http://www.schoeck-wittek.cz/>

<http://detailyok.webnode.cz/>

<http://www.optigreen.cz/>

<http://www.mzp.cz/>

<http://stavba.tzb-info.cz/>

<http://www.audiencesystems.com/>

<http://resources.maxwellrender.com/>

<http://www.earch.cz/>

<http://www.rheinzink.cz/>

<http://www.ursa.cz/>

<http://www.cetris.cz/>

<http://www.kralovopole.brno.cz/>

Vyhlášky a normy:

Předpis č. 361/2007 Sb., Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Vyhláška č. 137/2004 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných

ČSN 73 1901 - Navrhování střech

ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov

ČSN 01 3420 - Výkresy pozemních staveb

ČSN 73 4301 - Obytné budovy

ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací

ČSN 73 6056 - Odstavné a parkovací plochy

ČSN 73 4108 - Hygienické zařízení a šatny

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 6058 - Jednotlivé, řadové a hromadné garáže

ČSN 73 4130 - Schodiště a šikmé rampy

Studijní materiály:

Přednášky z předmětů absolvovaných během let studia.

Seznam použitých zkratk a symbolů:

VUT - Vysoké učení technické

FAST - Fakulta stavební

ČSN - česká technická norma

č. - číslo

m - metr

mm - milimetr

kce - konstrukce

tl. - tloušťka

PE - polyetylen

EPDM - ethylen propylen diene monomer

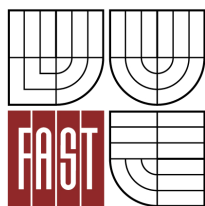
XPS - extrudovaný polystyren

EPS - expandovaný polystyren

Seznam příloh

- 01 – Průvodní zpráva
- 02 – Situace širších vztahů
- 03 – Situace
- 04 – Půdorys 2pp
- 05 – Půdorys 1pp
- 06 – Půdorys 1np
- 07 – Půdorys 2np
- 08 – Půdorys 3np
- 09 – Půdorys 4np
- 10 – Půdorys 5np
- 11 – Půdorys 6np
- 12 – Řezy
- 13 – Pohledy
- 14 – Pohledy
- 15 – Vizualizace
- 16 – Řez fasádou
- 17 – Architektonický detail

Presentační plakát 700/1000 mm
Model v měřítku 1:300



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Autor práce	Bc. Jana Skalická
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav architektury
Studijní obor	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
Studijní program	N3504 Architektura a rozvoj sídel
Název práce	Centrum Ponava Brno, Královo Pole
Název práce v anglickém jazyce	Ponava Centre Brno, Královo Pole
Typ práce	Diplomová práce
Přidělovaný titul	Ing. arch.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	PDF
Anotace práce	<p>Předmětem diplomové práce bylo vytvoření architektonické studie na téma Centrum Ponava Brno, Královo Pole. Jedná se o soubor staveb vytvářející hodnotný veřejný prostor, naplněný různorodými funkcemi (kulturní centrum, galerie, restaurace, kavárna, hudební klub, pronajímatelné jednotky, bydlení, rodinné centrum a krytý veřejný prostor). Práci předcházelo zpracování urbanistického konceptu, který vymezil problémy území a stanovil umístění navrhovaných objektů.</p> <p>Pozemek se nachází v Brně, v městské části Brno – Královo pole, v katastrálním území Ponava. Mezi ulicemi Střední a Staňkova.</p>
Anotace práce v anglickém jazyce	<p>Main goal of the diploma thesis was to create an architectural study of the Ponava Centre, Brno, Královo Pole. This compound includes the set of buildings, which together set up valuable public space filled with different functions (cultural centre, gallery, restaurant, café, music club, housing, leasable units, family centre and roofed public space). The thesis was preceded by elaboration on the urban concept which defined the problems</p>

of this compound and determined the placement of proposed objects. The area is located in city of Brno, in Královo Pole district, cadastral of Ponava local authority, between the streets Střední and Staňkova.

Klíčová slova architektonická studie, Brno, Ponava, Královo Pole, kulturní Centrum, restaurace, galerie, hudební klub, pronajímatelné prostory, bydlení, kavárna, ocelová konstrukce, hliníkový obklad, prosklená fasáda

Klíčová slova v anglickém jazyce architectural design, Brno, Ponava, Královo Pole, cultural centre, restaurant, gallery, music club, leasable units, housing, café, steel structure, aluminum siding, glass facade

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 21.5.2014

.....
podpis autora
Bc. Jana Skalická