



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. JAROMÍR VJACLOVSKÝ

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. Jaromír Vjaclovský
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

Hlavním záměrem diplomové práce bylo posoudit možnosti využití zvoleného území a jeho potenciálu k výstavbě komplexu, který by sloužil jako startovní bod pro revitalizaci Ponavy. Tvořil by tak ikonickou tvář přeměny a zároveň nabízel možnosti městského kulturního využití. Spolu se zvoleným řešením dopravy v okolí a návaznosti na pohyb lidí by tak vzniklo místo pro setkávání lidí s různorodými zájmy a samotné kulturně administrativní centrum by tvořilo dominantní kulisu pro toto dění. Z této kulisy pak vyčnívá hmota administrativy, jež podpírá okolní funkce a je tak přepisem důležité role zastupitelského úřadu ve vývoji města.

Klíčová slova

Kultura, administrativa, komunitní centrum, galerie, restaurace, multifunkční sál, podzemní parkování, hudební klub, Brno, Ponava, místo pro setkávání, pěší linka, pódium, moderní městské centrum, městský život, zastupitelstvo

Abstract

My diploma thesis is mainly focusing on analyzing the potential of chosen site and it's possibilities to be used for building a community center. Designed building should serve as a starting point for revitalization of Ponava. It is designed in a way, which makes this building an icon of the whole revitalization process and also is offering a wide variety of cultural events. In a combination with proposed solution for traffic and people flow a meeting point for a wide spectrum should be achieved with designed building as a podium for city life. Office block is then stepping out a bit from this coulisse and is the most dominant part which is supporting the other cantilevered volumes. By doing so, the important role of municipality is captured in the image of the building itself.

Keywords

Culture, offices, community center, gallery, restaurant, multipurpose hall, underground parking, music club, Brno, Ponava, meeting place, shared space, podium, modern city center, city life, municipality

...

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Jaromír Vjaclovský *Centrum Ponava Brno, Královo Pole*. Brno, 2014. 18 s., 25 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 22.5.2014

.....
podpis autora
Bc. Jaromír Vjaclovský

Poděkování:

Chtěl bych poděkovat vedoucímu mé diplomové práce doc. Ing. arch. Antonínu Odvárkovi, Ph.D. za pomoc, ochotu a podnětné vedení při vypracování mé diplomové práce. Dále bych chtěl také poděkovat celé fakultě stavební, za poskytnutí nutných znalostí a zahraničních zkušeností k vypracování diplomové práce.

V Brně dne 22.5.2014

Bc. Jaromír Vjaclovský

OBSAH:

- a) TITULNÍ STRANA
- b) ZADÁNÍ VŠKP
- c) ABSTRAKT A KLÍČOVÁ SLOVA V ČESKÉM A ANGLICKÉM JAZYCE
- d) BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP PODLE ČSN ISO 690
- e) PROHLÁŠENÍ AUTORA O PŮVODNOSTI PRÁCE S PODPÍSEM AUTORA
- f) PODĚKOVÁNÍ
- g) OBSAH
- h) ÚVOD
- i) VLASTNÍ TEXT PRÁCE: PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- j) ZÁVĚR
- k) SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
- l) SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ
- m) POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE
- n) PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP
- o) SEZNAM PŘÍLOH



PRŮVODNÍ ZPRÁVA

CENTRUM PONAVA BRNO, KRÁLOVO POLE
DIPLOMOVÁ PRÁCE KVĚTEN 2014 ▪ VEDOUcí PRÁCE DOC. ING. ARCH. ANTONÍN ODVÁRKA, PH.D. ▪ AUTOR **BC. JAROMÍR VJACLOVSKÝ**
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ ▪ FAKULTA STAVEBNÍ ▪ ÚSTAV ARCHITEKTURY

O B S A H :

Ú V O D	3
1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ.....	4
3. CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ	5
4. URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ	5
5. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU	7
6. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU	7
7. ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	9
8. EKOLOGICKÉ ASPEKTY NÁVRHU, VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	9
9. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	9
Z Á V Ě R	10

Ú V O D

Diplomové práci předcházely semestr ateliérové tvorby, kde jsme se zabývali územím vymezeným ulicemi Štefánikova, Reissigova, Sportovní a Pionýrská. Práce byla zaměřena na analýzu potenciálů území a možného využití z hlediska strategického vývoje v rámci městské struktury a jejího historického vývoje. Důraz byl kladen na nalezení problémových elementů, eliminace jejich vlivů a celkové začlenění řešeného území zpět do městské struktury. Analýza vychází ze snahy města Brna o revitalizaci území, kde se dnes nachází již opuštěný stadión Za Lužánkami, a navrácení této historicky významné funkce na své zasloužené místo v rámci města. Na tento významný prvek je navázáno důkladnou analýzou městské vybavenosti v okolí řešeného území.

Z těchto analýz vyplynul hlavní koncept pro napojení řešeného území zpět do městského života v okolí. Jedná se o moderní způsob řešení dopravy s prioritou kladenou na pěší a cyklistickou dopravu tzv. Shared Space. Tento urbanistický přístup je založen na minimální demarkaci mezi automobilovou a pěší dopravou a odebráním prvků jako patníky, dopravní značení a regulací. Tímto přístupem je vytvořen uliční prostor, kde je pocitem nejistoty a odebráním hierarchie v dopravě, kladen důraz na osobní zodpovědnost a všichni účastníci provozu jsou nuceni omezovat svou maximální rychlost a klást ohled na své okolí a další účastníky provozu. Navržený Shared Space/Pěší linka spojuje velké množství vzdělávacích a kulturních institucí, které se nacházejí v blízkosti rohu ulic Hrnčířská a Veveří s nově plánovaným stadionem Za Lužánkami a dalšími sportovními objekty a venkovními plochami určenými k rekreaci, které se nachází v jeho blízkosti.

Z toho vyplývá problematika přístupu k řešenému území a jeho funkčního využití. Vymezené území má výborně napojení na tepny jak městské hromadné dopravy tak dopravy automobilové. V kombinaci s blízkostí k historickému centru města Brna je zde obrovský potenciál k vytvoření moderní městské čtvrti v blízkosti sportovního i kulturního vyžití. Tato myšlenka je podpořena návrhem kulturně administrativního komplexu Ponava na rohu ulic Rybníček a Štefánikova. Komplex je tak umístěn v bodě křížení linek MHD a navržené pěší linky a tvoří tak těžiště a nástupní bod pro nově navrhovanou obytnou čtvrt. Nově navrhovaná zástavba vychází z proluky na místě bývalých Jaselských kasáren, kde je navržena obytná zástavba, jejíž městská bloková struktura je definovaná okolní uliční sítí. Tím je dále podpořena myšlenka dobrého napojení a prostupnosti územím a jeho začlenění do městské struktury.

Další součástí předdiplomového ateliéru byly analýzy potenciálu jednotlivých budov, proluk a fragmentů v rámci řešeného území a jejich možného nízkorozpočtového využití, revitalizace či rekonstrukce k nabídnutí nových funkcí městské vybavenosti a navýšení atraktivity celé oblasti Ponava.

Na základě vypracovaného předdiplomového projektu pak byl vybrán kulturně administrativní komplex Ponava jako předmět zadání diplomové práce.

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Centrum Ponava
Místo stavby:	k.ú. Ponava, jih brněnské městské části Brno-Královo Pole
Charakter stavby:	Kulturně administrativní centrum
Zadavatel:	Vysoké učení technické v Brně Fakulta stavení, Veveří, 31/95, 602 00 Brno Tel.: +420 541 141 111, Fax: +420 549 245 147
Vypracoval:	Bc. Jaromír Vjaclovský, Skotnice 23, 742 58 e-mail: jaromir.vja@gmail.com, Tel.: +420 776472197
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph. D.

2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

2.1. POLOHA

Území pro výstavbu Centra Ponava je vyústěním předdiplomového projektu a nachází se na rohu ulic Rybníček a Štefánikova. Jedná se o území, kde se dnes nachází dva starší bytové domy o čtyřech respektive pěti nadzemních podlažích, jeden zchátralý dvoupodlažní objekt s komerčním parterem a budova hasičského záchranného sboru. Tyto objekty budou funkčně nahrazeny s výjimkou hasičského sboru, který bude přesunut do nově rekonstruované části budovy Červený mlýn.

Z hlediska urbanistického vývoje bylo území Ponavy vždy chápáno jako okrajová oblast a přechod mezi městskou strukturou a zelení (dnes Arboretum), která vznikala podél komunikace spojující Brno a tehdy ještě samostatnou obec Královo Pole. Tato důležitá dopravní funkce je v území zachována a spolu s navrženou pěší linkou tvoří základ toku lidí na který reaguje návrh samotného centra.

Dále se v blízkosti nacházely významné industriální objekty. Avšak většina průmyslové činnosti patří minulosti a charakter území je velmi těžko definovatelný z důvodu celkového úpadku.

2.2. ÚDAJE VYDANÉ ÚZEMNÉ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI A SOULADU ZÁMĚRU

Podkladem pro navrhovanou studii byl platný územní plán města Brna. Stavba kulturně administrativního centra je z části umístěna na plochách navržených v Územním plánu města Brna jako stabilizovaná plocha. Projekt předkládá nový návrh pro rozparcelování ploch po bývalých Jaselských kasárnách v návaznosti na stávající uliční síť ve snaze zlepšení propustnosti územím.

2.3. MOŽNOST NAPOJENÍ STAVBY NA VEŘEJNOU DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Nově navržené uliční prostory, které vnikají na území bývalých Jaselských kasáren, jsou z hlediska dopravy navrženy jako jednosměrné ulice s napojením na ulici Štefánikova. Prodloužením ulice Kabátňácké tak vzniká obslužná komunikace napojená na sběrnou komunikaci Štefánikova a přivádí automobilovou dopravu do podzemní části centra, kde je umístěna podzemní garáž. Toto napojení je důležité hlavně z hlediska přívodu automobilové dopravy z centra města. Na druhou stranu je zvolené území dobře napojeno na VMO přes ulici Reissigova. Tohoto dobrého napojení využívají i ostatní zásahy do stávající struktury, které byly navrženy v rámci předdiplomového projektu.

Pěší a cyklistická doprava je v kontextu výrazně spjata s nově navrhovanou pěší linkou a zajišťuje dobré a účelově zaměřené napojení na tok lidí v okolí objektu. Pěší dostupnost je dále podpořena dobrou docházkovou vzdáleností z centra města Brna.

2.4. MORFOLOGIE TERÉNU A ZELENĚ

Charakteristickým rysem zvolené parcely je výrazné převýšení ve směru západ-východ, kde terén stoupá o více než 2,5 metrů směrem na západ. Tato konfigurace terénu je využita k umístění podzemního podlaží s parkováním a hudebním klubem. Oproti terénu je tak výšková úroveň podlahy podzemního podlaží snížena jen o 1,3 metrů a nevzniká tak problém s podzemní vodou.

Dnes se na řešeném území nachází jen asi dva vzrostlé stromy a co se týče ostatní zeleně, tak se v tomto případě nejedná o výrazné prvky s pozitivním dopadem na své okolí. Většinou se jedná o náletovou zeleň. To samé platí o celém území proluky po bývalých Jaselských kasárnách. Můžeme si ale všimnout výrazné stromové aleje podél ulice Štefánikovy, na kterou návrh reaguje umístěním městské zeleně na všem veřejných plochách sloužících jako shromažďovací plochy pro návštěvníky centra.

V blízkosti se ale nachází významné plochy rekreační zeleně. Jedná se o arboretum a park Lužánky. Tyto mísa jsou vyhledávanými rekreačními plochami a výborně plní svou funkci. Arboretum patří pod zprávu Mendelovy univerzity, která leží v těsné blízkosti a s arboretum je spojena lávkou nad ulicí Drobného. Botanická zahrada a arboretum je registrováno jako významný krajinný prvek a patří mezi volné plochy se zvláštním režimem o rozloze necelých 11 ha. V areálu se nachází významná sbírka stromů, keřů, květin a jiných rostlin včetně exotických, dovezených sem až z Japonska. Park Lužánky plní velkou roli v rekreaci a volnočasových aktivitách brněnských obyvatelů. Park je památkově chráněnou plochou zeleně a hřbitovů.

3. CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

3.1. ÚČEL OBJEKTU

V návaznosti na propojení vzdělávacího a sportovního kampusu se nabízí otázka programová náplně centra. Ten by měl vytvořit těžiště pro nově se rozvíjející se území Ponavy. Náplň se tak snaží nabídnout možnosti širokou škálu kulturního vyžití pro tuto část města Brna spolu s administrativní budovou pro zastupitelstvo městské části Královo Pole. Administrativa zde hraje důležitou roli a tato část objektu je tou nejdominantnější. Její role je i zachycena ve hmotovém konceptu jako ta, co podpírá a pomáhá vynášet zbylé hmoty. Toto umístění je vhodné i z důvodu dobré dopravní dostupnosti. Zbýlý program zahrnuje galerii moderního umění, multifunkční sál se zkušebními z možností vytvoření zázemí pro místní divadelní spolky a hudebníky. V návaznosti na pěší linku a pohyb lidí je zde pak navržena restaurace s barem v podzemní části spolu s hudebním klubem Nová Fleda.

Programová náplň tak má za úkol nabídnout něco každému s obyvatel a vytvořit tak vyhledávanou adresu pro trávení volného času-komunitní centrum.

4. URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

4.1. URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

4.1.1. Historie území

V minulosti pouze jako cesta spojující Brno s obcí Králova Pole. Jako Nová Ulice vznikla už ve 13. století. Majetek rozdělen mezi tři vrchnosti: měšťané, kartuziáni a jezuité. V roce 1773 došlo ke zrušení jezuitského řádu a v roce 1782 i kartuziánského kláštera.

K výraznému nárůstu významu Velké Nové Ulice je spojen velkým rozvojem Králova Pole. Vyústěním rozrůstání Králova Pole a Brna samotného bylo připojení tohoto předměstí k Brnu. Další posun směrem k městské struktuře je zachycen na plánu města Brna z roku 1939, kde je patrný městský charakter řešeného území a zřejmý plynulý přechod mezi touto strukturou a zelení ve směru západ-východ. Směrodatným prvkem je i samotný stadion Za Lužánkami, který zakončuje městskou osu směřující od Veveří (vzdělávací kampus) a je zakončen právě objektem stadionu.

V důsledku výrazného rozvoje automobilové dopravy v druhé polovině 20. století dochází k prodloužení ulice Sportovní (dříve v Jámě) až do Králova Pole. K tomu došlo 10.5. 1945 a od té doby byla ulice Sportovní využívána k automobilové dopravě s narůstající tendencí. Později pak odřízla Ponavu od zelených ploch sportovišť a arboreta. Ze zlepšením dopravní dostupnosti pro automobily narůstala atraktivita brownfields a proluk v okolí. Zejména těch, které měla přímé napojení na ulici Sportovní. tento fakt tak dal vzniknout objektům jako Nákupní centrum Královo Pole nebo prodejny Kaufland. Dále pak dochází k zastavení zelených ploch a ztrátě přechodného charakteru zástavby jako struktury volně přecházející v zeleň na okraji města.

4.1.2. Stávající zástavba

Stávající zástavba na území řešeném v rámci předdiplomového projektu, má v půdoryse charakter městské zástavby. Bohužel jako celek při bližších analýzách pokulhává. Zástavba je velice nestejnorodá až chaotická. Hlavním narušitelem je areál bývalých Jaselských

kasáren. Ten tvoří neprůchodné území a má negativní vliv na východ od ulice Štefánikovy. Dalšími negativními faktory jsou menší průmyslové areály mezi ulicemi Střední a Staňkova a chátrající budova Červený Mlýn.

Za pozitivní pak je třeba zmínit řadové rodinné domky a celkovou strukturu městských bloků mezi ulicemi Pionýrská a Rybníček. Dále tak strukturu na západ o ulice Štefánikova. Na tento charakter zástavby nejvíce navazuje nově navržená struktura na místě areálu Jaselských kasáren.

4.1.3. Urbanistický návrh

Cílem návrhu je dotvořit městskou blokovou strukturu v proluce po Jaselských kasárnách a významově podpořit Ponavu jako městskou část umístěním kulturně administrativního centra (dále jen KAC) v místě, kde se kříží významné dopravní tepny města Brna. Tím se snažím vytvořit základ pro městský kulturní život pro trávení volného času podpořen umístěním administrativy městské části Králova Pole. Centrum svým měřítkem a zaměřením nevytváří významnou konkurenci stávajícím funkcím v okolí a v historickém centru města Brna. Naopak se má jednat méně kapacitní alternativu, která má co nabídnout během celého dne co nejširší vrstvě obyvatel. Záměr je tak vytvořit místo pro scházení s charakterem komunitního centra.

Díky různorodému programu, je tak zaručena atraktivita místo v celodenním cyklu a KAC tak získává dvě tváře. Jednu lze chápat jako reprezentativní prostor s administrativou městské části Králova Pole a druhou naopak jako alternativní kulturní scénu v odpoledních a večerních hodinách.

4.2. ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

4.2.1. Popis objektu a jeho okolí

Hlavním principem pro návrh KAC bylo navrhnout moderní verzi veřejného prostranství, které slouží obyvatelům s různými zájmy a slouží tak jako významné místo pro setkávání.

Tato funkce je pak podpořena umístěním administrativní části komplexu sloužící zastupitelstvu městské části Královo Pole uprostřed této plochy. Spolu s restaurací, galerií a zázemím pro multifunkční sál je tak vytvořeno první nadzemní podlaží, obsahující provozy s proskleným průčelím. Celá plocha 1. NP je tak jistou analogií historického náměstí díky své vizuální transparentnosti. Vytváří tak určité pódium pro městský život, ale přesto nabízí různorodé možnosti kulturního vyžití, které jsou zde reflektovány dějem odehrávajícím se za prosklenými fasádami. Spolu s pohybem lidí v okolí a napojením na dopravu je tak vytvořen výrazný prvek městské struktury, který odráží požadavky na moderní a funkčně přínosné městské centrum. Hmoty jednotlivých provozů jsou odděleny od sebe a nechávají zde tak prostor pro pohyb lidí a celé pódium tak vytváří rozptýlovou plochu navazující na zastávky MHD a pěší linku. Tyto plochy zároveň slouží i jako shromažďovací prostory pro návštěvníky před jednotlivými provozy.

Zbylé provozy jsou umístěny v úrovni 2.NP a svým umístěním zakrývají nástupní plochy v 1.NP a tvoří jakousi střechu pódia. Tyto vykonzolované objemy jsou vždy vynášeny hmotou administrativní části, jež je ta nejvyšší. Je zde tak zachycena důležitá úloha administrativy městské části jako člena komunity, jež se snaží poskytnout kvalitní městský prostor a život obyvatelům města.

Pod samotným pódium je pak umístěno parkování a bar s hudebním klubem. Tím je zaručena dostatečná parkovací kapacita a zároveň je zde "ukryt" hlučný provoz hudební scény, která je hlavním činitelem nočního života.

4.2.2. Provozní řešení

Provoz KAC se odvíjí od navrhované urbanistické situace, kdy slouží jako cílová destinace i jako rozptýlová či shromažďovací plocha. Tyto odlišné nároky se odrážejí na materiálovém pojetí úrovni transparentnosti fasád, které definují jednotlivé provozy. Na výškovou konfiguraci terénu pak reaguje pódium externími schodišti s dvěma zvedacími plošinami pro handicapované a rampami vedoucími do 1.PP a k hlavní reprezentativní ploše před vstupem do administrativní části.

Další provozy v 2-3.NP jsou pak také úzce propojeny s administrativní částí, jež zejména multifunkčnímu sálu slouží jako nástupní prostor pro návštěvníky. Tento sál pak může být také využíván zastupitelstvem. Dílčí provoz tvoří galerie, jež je napojena na administrativu jen požární únikovou cestou z důvodu zvýšené ostrahy exponátů.

Všechny provozy pak mají své technické zázemí a spolu s nutným zásobováním v podzemní části objektu.

4.3. DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Dispozice KAC jako celku vychází s dopravní situace, napojení na pohyb lidí a konfigurace terénu.

1.PP = -3,840

Podzemní podlaží je tvořeno podzemní garáží a barem spolu s hudebním klubem Nová Fleda. Dále se v podzemní části komplexu nachází technické zázemí pro jednotlivé provozy spolu s manipulačními prostory pro zásobování. Celkem se zde nachází 102 parkovacích stání, které spolu v kombinaci s nadzemním parkováním pro 19 aut pokrývá dostatečně nároky kladené normou při snížení indexu na hodnotu 0,6 z důvodu dobrého obslužení městskou hromadnou dopravou a výbornou pěší dostupností. Jedinou výjimkou výškové úrovně je samotná plocha hudebního klubu se zázemím, kde je podlaha klesá o dalších 1,1 m, aby bylo dosaženo dostatečné světlé výšky pro umístění světel, vzduchotechniky a dalšího technického vybavení nutných pro provoz klubu. Také zásobování klubu a restaurace tvoří výjimku, protože neprobíhá přes prostory podzemního parkování z důvodu požární bezpečnosti, protože je nutné požárně oddělit prostory klubu od dalších prostorů.

1.NP = 0,000

V úrovni 1.NP je dispozice navržena tak, aby vytvořila plochu analogicky shodnou s historicky pojatým náměstím. Jedná se tak vizuálně transparentní prostor, který tak návštěvníkům nabízí různé průhledy skrz vstupní prostory jednotlivých provozů. Průhledy jsou soustředěny na jižní, východní a západní stranu prostranství. Na severní stranu se náměstí hmotově uzavírá a tvoří tak zklidňující plochu mezi děním v rámci KAC a obytnou zástavbou navrženou na území bývalých Jaselských kasáren.

Hlavním prostorem je vstup do administrativní části, které slouží i jako shromažďovací plocha pro provoz multifunkčního sálu spolu s šatnou. Jediné uzavřené prostory jsou zde zázemí pro zaměstnance, recepce, toalety a výtahové jádro. Ve foyer se dále nachází prosklené boxy pro úvodní meetingy při styku s veřejností, nebo pokud návštěvníci potřebují klid a soukromí k přípravě na schůzi. Hlavní schodišťový prostor se nachází v atriu, které prochází celou výškou budovy a je zdrojem denního světla. Vstup do administrativy je jak z reprezentativního nástupu od ulice Štefánikova, tak směrem od alternativní scény z ulice Staňkova.

V severní části reprezentativního náměstí je vstup do zázemí multifunkčního sálu, kde se nachází kancelář, zázemí pro vystupující a zaměstnance. Provoz je dále doplněn o zkušebny několika různých velikostí, aby byla pokryty různorodé nároky vystupujících dle programu. Zbylé prostory pak tvoří sklad a dílna pro provoz a údržbu sálu.

Na jižní straně se pak nachází restaurace s menším barem, která se nachází v těsné blízkosti pěší linky a také slouží i jako světelný poutač. Tomu odpovídá i samotné pojetí kuchyně. Jedná se o "showroom" kuchyni, kde je prováděna finální úprava pokrmů a veškeré zpracování surovin probíhá v podzemní "černé" kuchyni.

Posledním provozem je galerie, která v úrovni 1.NP nabízí obchod s knihami a drobnými uměleckými předměty, šatny, schodiště, které tvoří i jako sezení při pořádání vernisáží. Všechny tyto prostory tvoří opět transparentní část provozu. V severní části se pak nachází toalety, zázemí zaměstnanců, kancelář, dílna a výtahové jádro.

2.NP = + 4,800

Druhé nadzemní podlaží je tvořeno pomyslným trojlístkem provozů. Jedná se o výstavní prostory galerie, multifunkční sál a kanceláře administrativní části spolu s zasedacími místnostmi a kuchyňkou, která ústí na střešní terasu, kterou tvoří střecha restaurace.

3.NP = + 8,640

Stejně jako v 2.NP se zde převážně nachází kanceláře pro styk s veřejností a vstup do galerie multifunkčního sálu. Objevuje se zde ale již jedna hromadná kancelář pro úředníky.

4.NP = + 12,480

Zde se nachází pouze hromadné kanceláře úředníku s nutným zázemím.

4.4. UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stavba bude splňovat požadavky Vyhlášky 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj, stanovující obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb a budou označeny mezinárodním symbolem přístupnosti.

Budova má zajištěný bezbariérový přístup osob, jednotlivé úrovně jsou přístupné výtahy mezi jednotlivými podlažími, rampami nebo zvedacími plošinami mezi pódiem a uličním prostorem.

4.5. EKOLOGICKÉ ASPEKTY NÁVRHU

V rámci ekologie a životního prostředí je počítáno s výsadbou zeleně v betonových květináčů, převážně stromů a keřů. Dalším prvkem zeleně jsou navržené zelené střechy. Nejvýraznější jsou pak stromové aleje podél pěší linky a s výjimkou západního průčelí i podél dalších stran.

5. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Konstrukce objektu KAC je navržena jako železobetonový skelet vycházející z rastru 7,25x5,75 metrů. Tento rozměr byl zvolen pro svou konstrukční jednoduchost a také vyhovuje požadavkům na parkování (jedno pole rastru nabízí tři parkovací místa). Na tomto rastru je založeno podzemní podlaží a sloupy kontinuálně procházejí nahoru, do úrovně 1.NP, kde vynášejí stropní železobetonovou desku tvořící pochůzí pódium. Tento skelet včetně komunikačních jader prochází dále skrz veškeré objekty po celé jejich výšce a tvoří tak základní konstrukční část. Na tuto část navazují vykonzolované objemy KAC. Konstrukce vynášených objektů vychází z konstrukčního systému celého komplexu, na který navazují v místě ztužujících jader pro zajištění ztužení, vertikální komunikace a technického obslužení. Takto vynášené objemy jsou navíc přitíženy převýšenou hmotou administrativního objektu.

Po konzultaci s odborníkem z ústavu betonových a zděných konstrukcí byl pro potřeby studie zvolen průměr sloupů 400mm a stropní železobetonové desky o tloušťce 400mm pro 1.PP a 1. NP z důvodu výraznějších zatížení a momentů. Pro další podlaží byla zvolena tloušťka 260mm.

6. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU

6.1. GEOLOGICKÉ A HYDROLOGICKÉ POMĚRY

Z geologického hlediska se jedná o stavební parcelu s jednoduchými stavebními poměry. Zatížení na základové konstrukce se předpokládá menší než z nynějších 4-5. podlažních bytových domů stojících na řešeném území. Hladina spodní vody taky nebude atakována díky využití morfologie terénu.

6.2. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Před zahájením prací (sejmutí ornice, HTÚ, pažení, výkopy,...) v prostoru stavební jámy je nutné provést veškeré přípravné práce. Tyto přípravné práce by byly řešeny samostatně v dílčích stupních navazující PD.

Informativně se jedná především o tyto práce:

- zařízení staveniště
- vykácení stromů a odstranění zeleně
- demolice všech objektů a zpevněných ploch v prostoru staveniště

6.2.1. Výkopy, zemní práce

Před zahájením výkopových prací bude v prostoru staveniště sejmuta ornice v potřebné tloušťce s ohledem na její kvality a bude odvezena na depónie v blízkosti staveniště. Hlavním účelem bude z prostor odstranit zbytky předešlých staveb a nevyhovujících navážek. Následně pak bude provedeno budoucí zajištění stavební jámy a záporového pažení. Po vybudování těchto opatření bude postupně odtěžena zemina. Výkopové práce budou prováděny strojně hloubkovými rypadly. Dočišťování výkopů, prokopy apod. budou prováděny ručně. Odtěžená zemina bude průběžně odvážena na depónie odkud bude pak část zeminy použita na zpětné zásypy a terénní úpravy po dokončení objektu. Část vytěžená zemina bude uložena na skládku.

6.2.2. Zásypy

Veškeré zásypy budou provedeny z hutnitelných nenamrzavých materiálů. Budou voleny vhodné materiály do daného prostředí, aby nedocházelo k jejich degradaci. Na zásyp bočních, méně zatížených výkopů se předpokládá využití vykopané zeminy. Ukládání a hutnění násypů/zásypů bude provedeno po vrstvách a hutnění bude prováděno příslušnou strojní technikou.

6.3. ZÁKLADY

6.3.1. Základové poměry

Objekt KAC je navrhován na geologicky stejnoměrném podloží. Základy jsou navrženy jako dvoustupňové patky přenášející zatížení ze svislých konstrukcí do základové spáry. Odborně bude třeba řešit nerovnoměrné sedání jednotlivých částí objektů podle rozdílného zatížení.

6.4. SVISLÉ KONSTRUKCE

6.4.1. Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce tribun jsou navrženy jako železobetonové sloupy (popis viz. konstrukční řešení). Tato superkonstrukce tribun je doplněna o svislé nosné železobetonové stěny tl. 250 a 300 mm.

6.4.2. Příčky

Příčky jsou v tloušťkách 100, 150 a 200 mm a slouží jako dělicí konstrukce. Volba materiálu vyplývá z toho, v jakých prostorách byla příčka navržena. Jsou navrženy příčky zděné z tvárníc YTONG a příčky sádrokartonové s vloženou tepelnou nebo akustickou izolací. Sádrokartonové příčky jsou navrženy jako vnitřní dělicí konstrukce nebo jako opláštění instalačních šachet. Jedná se o systémové příčky na kovové konstrukci převážně dvojitě opláštěné deskami tl. 12,5 mm, jejich tloušťka se odvíjí od daných akustických, tepelných či požárních požadavků.

6.5. VODOROVNÉ KONSTRUKCE

6.5.1. Stropní konstrukce

Vodorovné stropní konstrukce jsou navrženy jako železobetonové desky, které jsou podepřeny průvlaky a stěnami. Tyto stropní desky jsou navrženy v tloušťkách 400 a 260 mm. Stropní konstrukce jsou zateplené i nezateplené podle toho jaké prostory ukončují. U stropních konstrukcí je dbáno na to, aby nebyly opomenuty prostupy pro vedení techniky a instalací. Tyto stropní desky spolupůsobí s konstrukčním systémem sloužící jako prostorové ztužení konstrukce.

6.5.2. Schodiště, rampy, výtahy

V objektu jsou navržena schodiště z prefabrikovaných dílců předpřipravených v betonárnách na potřebné rozměry a na stavbě vetknuta do stavebních konstrukcí. Jsou to dvouramenná přímá schodiště s mezipodestami. Jedná se o frekventované komunikační prostory a proto jsou navržena jako pohodlné s dostatečnou šířkou. Schodiště jsou opatřena zábradlím výšky 1 metr. Rampy jsou navrženy převážně vně objektu tak, aby stavba byla po celém jejím obvodu bezbariérově přístupná.

6.5.3. Podlahy

Podlahy s ohledem na užívání stavby jsou voleny jako odolné s co nejmenší náhlyností k poškození a s požadavkem na snadnou údržbu. Téměř v celém objektu jsou navrženy lité podlahy terrazzo v tl. 200 mm. V podzemních garážích je pak podlaha navržena jako litá z hmoty AST 302 tvořící odolnou jezdovou plochu na cementovém potěru.

6.4. FASÁDA

Fasády jsou navrženy z několika rozdílných materiálů dle provozů, Administrativní část využívá opláštění fasádními deskami Granit Light. Základ tvoří hliníková voština, která zaručuje lehkost a tuhost desky, na které je uchycen samotný kámen o tloušťce 2mm. Fasáda multifunkčního sálu je navržena z fasádních obkladů Parkplex Acoustic. Jedná se o dobře akusticky izolační obklady do exteriéru z dřevěnou dýhou zakrytou vinylovou vrstvou, která tvoří ochrannou vrstvu a je tak zaručena barevná stálost obkladu. Tento typ fasády je zvolen kvůli rušné ulici a blízkosti tramvajové linky. Fasáda galerie je pak tvořena z betonových obkladových desek, které mají "nekonečný" vzor dle předlohy, podle které se udělá odlévací forma pro výrobu. Zbylé fasádní plochy jsou navrženy jako prosklená fasáda s izolačním dvojsklem.

7. ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

Jako architektonický detail byl zvolen světlík. těch se v projektu nachází hned několik v úrovni 1.NP a plní hned několik funkcí. Hlavní myšlenkou je samozřejmě přívod denního světla do podzemních provozů (Nová Fleda). Dále jsou do světlíku zabudovány funkce jako lavička ve veřejném prostoru. Svou polohou světlík nabízí i možnost průhledu do prostor hudebního klubu a v nočních hodinách může naopak barevné světlo z interiéru vyzařovat ven a sloužit tak jako světelný poutač.

Světlík je navržen formou železobetonové profilované skruže, která je usazena na železobetonové stropní desce. Detail pak řeší navázání hydroizolací, profil zasklení a samotné ukotvení prvků lavičky.

8. EKOLOGICKÉ ASPEKTY NÁVRHU, VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Stavba nebude mít při dodržování platných norem a zákonů negativní vliv na zdraví osob a životního prostředí. Hlučné, prašné a jiné prostředí práce, které mohou mít dopad na provoz, budou prováděny ve smluvených časových obdobích po dohodě s uživatelem a mimo noční klid.

Při výstavbě objektu zeleň, která bude poškozena a vykáčena bude následně nahrazena jinou výsadbou. Zemina vytěžená při zakládání objektu bude následně zpětně použita pro násypy, zásypy a terénní úpravy v okolí objektu.

9. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Obecné požadavky na výstavbu jsou splněny, zejména požadavky vyplývající ze zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavební řádu, vyhlášky č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ve znění pozdějších předpisů.

Z Á V Ě R

Hlavním záměrem diplomové práce bylo posoudit možnosti využití zvoleného území a jeho potenciálu k výstavbě komplexu, který by sloužil jako startovní bod pro revitalizaci Ponavy. Tvořil by tak ikonickou tvář přeměny a zároveň nabízel možnosti městského kulturního využití. Spolu se zvoleným řešením dopravy v okolí a návaznosti na pohyb lidí by tak vzniklo místo pro setkávání lidí s různorodými zájmy a samotné kulturně administrativní centrum by tvořilo dominantní kulisu pro toto dění. Z této kulisy pak vyčnívá hmota administrativy, jež podpírá okolní funkce a je tak přepisem důležité role zastupitelského úřadu ve vývoji města.

V Brně 23.5.2014

Vypracovala: Bc. Jaromír Vjaclovský

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ:

Tištěné publikace

- [1] GEHL, J. Život mezi budovami, Nadace Partnerství, 2000. 202s. ISBN: 80-85834-79-0
- [2] GEHL, J. Města pro lidi, Nadace Partnerství, 2012. 262s. 978-80-260-2080-6
- [3] BIG Bjarke Ingels Group. Yes is more. Copenhagen. Evergreen, 2009. 397 s. ISBN 978-3-8365-2010-2

Elektronické zdroje

- [4] NEUFERT, E. Navrhování staveb. Consult invest, 2008

Internetové zdroje¹⁾

- [5] <http://www.dezeen.com/>
- [6] <http://www.archdaily.com/>
- [7] <http://www.architizer.com/>

1)

Veškeré materiály z webových publikací byly získány v rozmezí 09/13-05/14

Vyhlášky a normy:

- [8] Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- [9] ČSN 73 0527 Akustika. Projektování v oboru prostorové akustiky. Prostory pro kulturní účely. Prostory ve školách. Prostory pro veřejné účely
- [10] ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov. Část 1: Základní požadavky
- [11] Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ:

KAC – KULTURNĚ-ADMINISTRATIVNÍ CENTRUM

MHD – MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA

DP – DIPLOMOVÁ PRÁCE

DPMB – DOPRAVNÍ PODNIK MĚSTA BRNA

VUT – VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

FAST – FAKULTA STAVEBNÍ

ČSN – ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

m n.m. – METRŮ NAD MOŘEM

NP – NADZEMNÍ PODLAŽÍ

PP – PODZEMNÍ PODLAŽÍ

TZB – TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Autor práce Bc. Jaromír Vjaclovský

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

Anotace práce Hlavním záměrem diplomové práce bylo posoudit možnosti využití zvoleného území a jeho potenciálu k výstavbě komplexu, který by sloužil jako startovní bod pro revitalizaci Ponavy. Tvořil by tak ikonickou tvář přeměny a zároveň nabízel možnosti městského kulturního vyžití. Spolu se zvoleným řešením dopravy v okolí a návaznosti na pohyb lidí by tak vzniklo místo pro setkávání lidí s různorodými zájmy a samotné kulturně administrativní centrum by tvořilo dominantní kulisu pro toto dění. Z této kulisy pak vyčnívá hmota administrativy, jež podpírá okolní funkce a je tak přepisem důležité role zastupitelského úřadu ve vývoji města.

Anotace práce v anglickém jazyce My diploma thesis is mainly focusing on analyzing the potential of chosen site and it's possibilities to be used for building a community center. Designed building should serve as a starting point for revitalization of Ponava. It is designed in a way, which makes this building an icon of the whole revitalization process and also is offering a wide variety of cultural events. In a combination with proposed solution for traffic and people flow

a meeting point for a wide spectrum should be achieved with designed building as a podium for city life. Office block is then stepping out a bit from this coulisse and is the most dominant part which is supporting the other cantilevered volumes. By doing so, the important role of municipality is captured in the image of the building itself.

Klíčová slova Kultura, administrativa, komunitní centrum, galerie, restaurace, multifunkční sál, podzemní parkování, hudební klub, Brno, Ponava, místo pro setkávání, pěší linka, pódium, moderní městské centrum, městský život, zastupitelstvo

Klíčová slova v anglickém jazyce Culture, offices, community center, gallery, restaurant, multipurpose hall, underground parking, music club, Brno, Ponava, meeting place, shared space, podium, modern city center, city life, municipality

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 22.5.2014

.....
podpis autora
Bc. Jaromír Vjaclovský

SEZNAM PŘÍLOH

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE A2:

ANALÝZY

2 POLOHA, HISTORICKÝ VÝVOJ

3 VZTAH MĚSTA A ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

KONCEPT

4 ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

5 TYPOLOGIE

6 KONSTRUKČNÍ SCHÉMA

NÁVRH

7 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

8 PŮDORYSY

13 ŘEZY

14 POHLEDY

15 VIZUALIZACE

17 ŘEZ FASÁDOU

18 ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE A3:

ANALÝZY

2 POLOHA, HISTORICKÝ VÝVOJ

4 VZTAH MĚSTA A ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

KONCEPT

4 ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

6 TYPOLOGIE

8 KONSTRUKČNÍ SCHÉMA

NÁVRH

10 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

11 PŮDORYSY

16 ŘEZY

18 POHLEDY

20 VIZUALIZACE

24 ŘEZ FASÁDOU

26 ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

PREZENTAČNÍ PLAKÁT 700x1000

FYZICKÝ MODEL 1:250