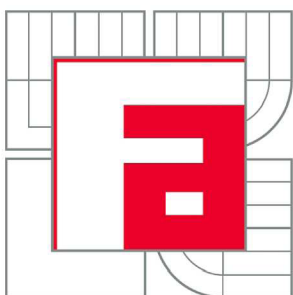


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA ARCHITEKTURY
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ VI.

FACULTY OF ARCHITECTURE
DEPARTMENT OF DESIGN VI.

POLYFUNKČNÍ BLOK NA ÚZEMÍ BÝVALÉ TEXTILNÍ TOVÁRNÝ VLNĚNA V BRNĚ

MULTIFUNCTIONAL BLOCK IN THE FORMER TEXTILE FACTORY VLNĚNA IN BRNO

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

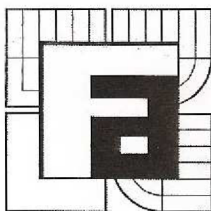
Bc. VLADIMÍR ŠTURM

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. arch. HELENA ZEMÁNKOVÁ,
CSc.

BRNO 2013



Vysoké učení technické v Brně
Fakulta architektury
Poříčí 273/5, 63900 Brno 39

Zadání diplomové práce

Číslo diplomové práce:	FA-DIP0076/2012	Akademický rok: 2012/13
Ústav:	Ústav navrhování VI.	
Student(ka):	Bc. Vladimír Šturm	
Studijní program:	Architektura a urbanismus (N3501)	
Studijní obor:	Architektura (3501T002)	
Vedoucí diplomové práce:	prof. Ing. arch. Helena Zemánková, CSc.	
Konzultanti diplomové práce:		

Název diplomové práce:

Polyfunkční blok na území bývalé textilní továrny Vlněna v Brně

Zadání diplomové práce:

Diplomová práce navazuje na předcházející semestry analyzující objekty areálu bývalé textilky Vlněna, novou výstavbu v sousedství bývalé továrny, nové dopravní řešení zakotvené v územním plánu v kontextu rozvojového Jižního centra Brna.

Předdiplomová práce navrhuje v tomto městském území novou urbanistickou strukturu s blokovou zástavbou.

Cílem diplomové práce je polyfunkční řešení bloku tvořeného jednak původními zachovanými výrobními objekty, dokompletovanými objekty novými.

V urbanistickém bloku bude zachován odkaz na bývalé průmyslové prostředí. Původní výrobní etážový objekt by měl přijmout nabídku funkcí pro podnikatele a halový objekt ve vnitrobloku, zachovávající atmosféru výrobního prostředí, je atraktivní pro kulturní aktivity.

Rozsah grafických prací:

1. Situace nové urbanistické struktury na místě bývalé továrny s vyznačením řešeného bloku
2. Situace řešeného bloku (pěší dostupnost , parkinky , zásobování)
3. Architektonické řešení konverze bývalých výrobních objektů (půdorysy, řezy, pohledy)
4. Architektonické řešení nových objektů v bloku (půdorysy, řezy, pohledy)
5. Parter vnitrobloku
6. Vizualizace
7. Model
8. Průvodní zpráva

Seznam odborné literatury:


1. New trend in renovating structure, www.linksbooks.net
2. Reichen et Robert, Architecture contextuelles, Alain Pélissier, Monitor ISBN 2 281 19078 1
3. Tvořit ve vytvořeném, Helena Zemánková, Cerm ISBN 80 - 214 -2365 -X
4. Landscape architecture, 2010 BOOQS

Termín zadání diplomové práce: 18.2.2013


Termín odevzdání diplomové práce: 13.5.2013

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

Bc. Vladimír Šturm
Student(ka)



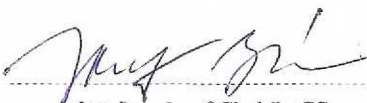
prof. Ing. arch. Helena Zemánková, CSc.
Vedoucí práce



prof. Ing. arch. Helena Zemánková, CSc.
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 18.2.2013





doc. Ing. Josef Chybík, CSc.
Děkan

PRŮVODNÍ ZPRÁVA K DIPLOMOVÉ PRÁCI

„Polyfunkční blok na území bývalé textilní továrny Vlněna v Brně“

FA - VUT V BRNĚ, 2012/2013

Studijní program:	Architektura a urbanismus
Studijní obor:	Architektura
Vedoucí diplomové práce:	prof. Ing. arch. Helena Zemánková, CSc.
Konzultant:	Ing. arch. Michal Kotásek
Vypracoval:	Bc. Vladimír Šturm

Anotace

Projekt se zabývá analýzami stávajícího stavu továrního areálu Vlněna a jeho okolí, návrhem urbanistické studie a detailním řešením polyfunkčního bloku domů v tomto areálu.

Urbanistická studie reaguje na aktuální záměry města Brna a vytváří přehlednou urbanistickou strukturu, která respektuje stávající dominanty v území.

Řešený urbanistický blok kombinuje zachované objekty továrního areálu Vlněna s dostavbami nových objektů, které dotváří urbanistickou strukturu. Dvě původní správní budovy přejímají bytovou a hotelovou funkci. Hala oprav je upravena pro kulturní využití s návazností na vnitroblok. Původní budova vyšívárny spolu s dostavbou tvoří kreativní centrum s ateliéry, prezentačními místnostmi a výstavním prostorem v parteru. Blok je uzavřen novostavbami relaxačního centra s wellness a sportovními aktivitami a bytovým domem. Novostavby navazují na podzemní parkoviště.

Urbanistická studie

Tovární areál Vlněna sloužil výrobě textilu do roku 1993 a částečně ještě do roku 1997. V té době byl technický stav objektů i vybavení ve velmi špatném stavu. Po likvidaci areál vlastnilo několik majitelů. Koncem 90. let společnost Delvita provedla rekonstrukci dominantních objektů na nároží ulic Dornych a Přízova, ale ostatní části areálu chátrají a jsou pouze částečně využívány drobnými podnikateli.

Při zpracování urbanistických analýz areálu Vlněna došlo k rozšíření řešeného území na oblast svíranou ulicemi Křenová, Dornych, Zvonařka. Samotný areál Vlněna má svou polohou potenciál vytvořit atraktivní pěší osu mezi ulicemi Křenová a nákupním centrem Galerie Vaňkovka. K tomu je ale potřeba revitalizace nejen továrního areálu Vlněna, ale také jeho nejbližšího okolí, které je tvořeno dalším brownfieldem, a také trpí chaotickou, úzkou uliční sítí.

Vypracovaný návrh urbanistické studie klade důraz na zlepšení efektivity využití řešeného území, vytvoření přehledné urbanistické struktury s ohledem na stávající dominanty v území (Petrov, kostel Neposkvrněného početí p. Marie. na Křenové ulici, 6 podlažní etážový objekt uprostřed areálu Vlněna, Nároží ulic Dornych, Přízova).

Urbanistický návrh respektuje záměry města - stavbu parkovacího domu na ostrůvku mezi ulicemi Dornych, Plotní, Zvonařka, přeložení tramvajové trasy na ulici Plotní a záměr Nové městské třídy v podobě nezastavěného 30m koridoru. Dále respektuje záměr dostavby obchodního domu Tesco.

Řešení jednotlivých objektů bloku

OBJEKT 1 - Bytový dům

Konstrukční řešení:

Rekonstrukce původního, čtyřpodlažního, nepodsklepeného objektu na ulici Přízova. Snaha o zachování výrazu budovy. Zachovány nosné obvodové stěny se všemi vstupními i okenními otvory. Původní litinové a dřevěné sloupky interiéru nahrazeny ocelovou skeletovou konstrukcí, která vynáší stropy z I profilů, trapézových plechů a betonu. Kombinace nosných konstrukcí tvoří podélný trojtrakt, který je polovině délky ztužen příčnou nosnou stěnou. Trojtrakt umožňuje vytvoření dvou atrií, vertikálně prostupujících od 2.NP až po střechu, kde jsou prosvětlena světlíky.

Vertikální komunikace se skládají ze schodišťového prostoru, ve kterém je umístěn i bezstrojovný výtah. Vytvořením obytného podkroví je nutná nová konstrukce střechy, která umožní umístění atriových světlíků, střešních oken bytů a zakončení výtahové šachty.

Funkční řešení:

V 1. NP se nachází vstupní prostory k vertikálním komunikacím bytového domu, kotelny a samostatné pronajímatelné komerční prostory s vlastním zázemím. Ve 2. - 5. NP. se z vertikálních komunikací vchází do atria, ze kterého jsou pak vstupní dveře do jednotlivých bytů. V každém podlaží se nachází 6 bytů 2 + KK o 53 m², 2 byty 2 + KK o 60 m² a 2 byty 1 + KK o 32 m².

OBJEKT 2 - Hotel

Konstrukční řešení:

Rekonstrukce původního, pětipodlažního, nepodsklepeného objektu. Zachovány nosné obvodové stěny, doplněny o vnitřní nosnou stěnu a jádro s vertikálními komunikacemi. Stěnová nosná konstrukce tvoří podélný dvojtrakt, který je příčně ztužen jádrem a v 1NP je rozdělen průjezdem do vnitrobloku.

Ve 2. - 5. NP zachováno původní členění jižní fasády. V západní a severní fasádě umístění okenních otvorů, pro lepší prosvětlení komunikační chodby.

Funkční řešení:

1. NP objektu je rozděleno průjezdem do vnitrobloku na dvě provozně samostatné části. Západní část slouží jako vstup a zázemí hotelu. Obsahuje vstupní halu s recepcí WC, jídelnu s přípravnou a jádro s vertikálními komunikacemi. Na jádro pak ve 2. - 5. NP navazují ubytovací prostory hotelu, kde jsou pokoje orientovány na jižní stranu objektu a chodba s úklidovou a skledovou místností na severní stranu objektu.

Východní část 1. NP slouží jako zázemí pro objekt 3 - víceúčelový sál. Obsahuje WC pro návštěvníky, úklidovou místnost, WC a šatny pro účinkující, sklady a technické zázemí objektu.

OBJEKT 3 - Víceúčelový sál

Konstrukční řešení:

Rekonstrukce původní tovární haly. Zachování nosných obvodových stěn, i dřevěné, kazetové stropní konstrukce se světlíky. Zachována jeřábová dráha pro provoz jeviště (osvětlení, aparatura,..). Umístění systému skládacího hlediště do podlahy. Umístění zvýšeného pódia v jižní straně sálu. Dostavba jednopodlažní přístavby šaten / recepce.

Funkční řešení:

Víceúčelový sál má tři vstupy - jeden z vnitrobloku, který slouží k propojení prostoru sálu s kulturně využívaným vnitroblokem a s výstavním prostorem v parteru objektu 4. Druhý vstup je z prostoru šatny/recepce, odkud vede chodba k WC v objektu 2. Třetí vstup je jevištní z prostoru zákulisí v objektu 2.

OBJEKT 4 - Kreativní centrum

Konstrukční řešení:

Zachovány obvodové nosné stěny čtyřpodlažního, nepodsklepeného objektu, doplněny nosnou, skeletovou, ocelovou konstrukcí v interiéru. Původní budova doplněna o čtyřpodlažní, východní dostavbu, která vychází z konstrukčního

systému podzemního parkoviště - montovaný železobetonový skelet se ztužujícím jádrem. V jádru se kromě vertikálních komunikací nachází vzduchotechnický tunel, který je na střeše zakončen strojovnou vzduchotechniky.

Funkční řešení:

V severní části 1. NP se nachází výstavní prostor propojující náměstí s vnitroblokem. Tento prostor je napojen na restauraci v jihozápadní části objektu, která je zároveň propojena s provozem víceúčelového sálu (obj. 3). V jihovýchodní části objektu se nachází vstup k jádru vertikálních komunikací a samostatný komerční prostor se zázemím.

Ve 2. - 4. NP jsou umístěny ateliéry, propojeny s jádrem vertikálních komunikací prosklenou chodbou orientovanou na náměstí. V jižní části objektu jsou umístěny WC, kuchyně, úklidová místnost a jednací místnost.

OBJEKT 5 - Relaxační centrum

Konstrukční řešení:

Kombinovaná nosná konstrukce pětipodlažní novostavby vychází z konstrukčního systému podzemního parkoviště. Montovaný železobetonový skelet se ztužujícím jádrem, který je doplněn stěnovým trojtraktem. Jádro s vertikálními komunikacemi prochází celou výškou budovy a kromě výtahu a schodiště obsahuje tunel vzduchotechniky. Jádro je na střeše zakončeno strojovnou vzduchotechniky.

Mezi 1. a 2. NP je samostatné schodiště a prosklený hydraulický výtah součástí čistého provozu wellness centra.

Funkční řešení:

V 1. a 2. PP se nachází podzemní parkoviště. Vstupní prostor na severní straně 1. NP navazuje na jádro vertikálních komunikací a také umožňuje vstup do haly dvoupodlažního wellness centra.

Wellness centrum obsahuje v 1.NP vstupní halu s recepcí, prostor zázemí pro personál, sklady prádla, oddělené průchozí šatny, rehabilitační bazén s protiproudem, schodiště a výtah do 2. NP., kde se pomocí společné chodby vstupuje do saunového provozu, výřivek, mäsází, solária, balneo koupelí,

lékařské ordinace a WC. Na jádro s vertikálními komunikacemi je veden nouzový únikový východ.

Ve 3. NP se nachází specializované herny kulečnicků, šipek a golfové simulátory doplněny barem, WC a šatnami.

Ve 4. NP je umístěno fitcentrum s hlavní posilovnou, privátní posilovnou, tělocvičnou aerobiku, šatnami a WC.

V 5. NP se nachází hala pro badminton/stolní tenis se skladem pro vybavení, dva kurty squash, víceúčelová tréninková místnost (bojová umění, tance, ...), šatny a WC.

OBJEKT 6 - Bytový dům

Konstrukční řešení:

Nosná konstrukce šestipodlažní, nepodsklepené novostavby, je tvořena podélným stěnovým systémem, který je příčně ztužen třemi jádry s vertikálními komunikacemi. Západní - kancelářskou- část budovy prostupuje celou výškou atrium, prosvětlené světlíkem. Jádra vertikálních komunikací jsou na střeše zakončena strojovny výtahů.

Funkční řešení:

V 1. NP se nachází vstupy k jádrům vertikálních komunikací a samostatné vstupy z parteru do komerčních prostor. Na komunikační prostory bytového domu navazují úložné prostory a technická zázemí.

Ve 2. - 6. NP se nachází byty ve variantách 3 + KK 63 m², 2 + KK 49 m², 1 + KK 23 m² a v západní části objektu kancelářské prostory 195 m² / podlaží.

Podzemní parkoviště:

Konstrukční řešení:

Dvoupodlažní podzemní parkoviště je řešeno systémem bílé vany, z důvodu vysoké hladiny podzemní vody. Nosná konstrukce je montovaný železobetonový skelet se dvěma jádry vertikálních komunikací. Rozpony sloupů jsou 6 - 8,3 m x 12 m. Konstrukční výška podlaží je 2,8m. Jádra obsahují tunely

vzduchotechniky, které jsou vyústěny do strojoven vzduchotechniky na střechách objektů 4 a 5 nad podzemním parkovištěm.

Funkční řešení

Vjezd do 1.PP z ulice obousměrnou rampou. Jednosměrná organizace pohybu vozidel. Vjezd a výjezd z 2. PP po samostatných jednosměrných rampách. Celková kapacita podzemního parkoviště je 220 parkovacích míst o rozměrech 2,5 - 2,7 m x 5,5 m a 8 parkovacích míst pro osoby se sníženou schopností pohybu. Podzemní parkoviště splňuje 55% normového požadavku na počet parkovacích míst k řešenému bloku. V docházkové vzdálenosti, mezi ulicemi Dorných, Plotní, Zvonařka je navrhován parkovací dům, který pojme zbývající část požadavku na parkovací místa.