

DŮM NA HRANĚ

ÚČEL OBJEKTU

Predmetom projektovej dokumentácie je riešenie novostavby polyfunkčného bytového domu. Terén pozemku je mierne svažité so sklonom východným smerom, s výškovým rozdielom medzi východnou a západnou časťou pozemku – na severe cca 1220mm, na juhu cca 670mm.

Pozemok sa nachádza vo Valašskom Meziříčí medzi ulicami Sokolská a Polášková, ktoré sú súbežné s hranicou pozemku na severe resp. na juhu. Sokolská ulica zároveň tvorí hranicu medzi starou časťou mesta s centrálnou mestskou zónou s historickou zástavbou, ktorej dominuje Zámok Žerotínů a novou zástavbou panelových bytových domov. V tesnom dotyku s východnou hranicou pozemku sa nachádza Mikiškův dům.

URBANISTICKÉ RIEŠENIE

Lokalita sa nachádza v prostredí so zmiešaným funkčným využitím územia občianskej vybavenosti s prevládajúcou funkciou trvalého bývania. Z hľadiska urbanistického je pre územie charakteristické neukončenie pôvodnej mestskej zástavby - vzniknutá preluka medzi Mikiskovým domom a budovami na Novej ulici.

Výstavba komplexu sa uskutoční na mieste súčasného parkoviska s kapacitou **85** státí. Tieto parkovacie miesta budú kompletne nahradené a vybudované v podzemných garážach novobudovaného objektu.

Navrhovaný komplex prísne dodržiava uličné merítka a proporcie. Zámerom je vizuálne a hmotovo ukončiť križovatku Pospíšilovej a Poláškovej ulice z jej južnej strany zaujímavým architektonickým prvkom.

Principiálnym urbanistickým riešením sú štyri dvojpodlažné hmoty vyrastajúce z jednopodlažného pódia. Tento koncept vytvára dostatočne veľký priestor medzi novými hmotami, ktorého účelom je presvetlenie plochy zelene medzi jednotlivými dvojpodlažnými hmotami, a umocnenie ukončenia Pospíšilovej ulice hrou svetla a tieňa prenikajúcou cez zasklené plochy medzi dvojpodlažnými prvkami, ktoré vytvárajú hlukovú bariéru a potrebnú intimitu pre obyvateľov bytov v exkluzívnej polohe v meste. Vytvára sa tiež priestor pre umiestnenie atypických bytov a ateliérov, s obytnými predzáhradkami, na vzniknutej ploche strechy občianskej vybavenosti medzi priečnymi hmotami.

Svojimi funkciami a tiež počtom nových obyvateľov novonavrhovaný komplex nezaťažuje existujúce prostredie, ale sa ho snaží dotvoriť, skvalitniť a skultúrniť. Zámerom je oživiť lokalitu a premeniť neživú plochu parkovísk na živý organizmus mesta.

ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Z architektonického hľadiska je koncepcia odvodená od primárneho zámeru ohľaduplne dotvoriť preluku medzi objektami a vytvoriť vstupnú bránu pre pasantov z bytových domov do centrálnej mestskej zóny.

Budova je tvorená tradičnými prvkami rezidenčnej architektúry – striedaním plných plôch so solitérnymi okennými výplňami, doplnenými o terasy, kde usporiadane otvorov sleduje priestorový koncept objektu.

Podnož s priestormi na komerčné využitie je tvorená striedaním plných plôch s plochami výkladov, pasáž je tvorená celopresklenými plochami výkladov. V podnoží sú situované vchody do obytných častí vedúce k vertikálnym komunikačným jadram a vchody do garáží. Materiálovo je podnož riešená z pohľadového betónu.

Strechu podnože tvoria dvojpodlažné objekty bytov v štyroch samostatných hmotách s obytnými predzáhradkami s množstvom extenzívnej zelene. Prístup k bytom je zabezpečený 2 schodiskovými jadrami s výťahmi. Garáže pre obyvateľov a obsluhu domu sú situované v podzemných podlažiach. Dopravne je objekt napojený

z Poláškovvej ulice. Odvoz smetí ako aj priestor pre pohotovostnú obsluhu je zo strany Poláškovvej a Sokolskej ulice.

ORIENTÁCIA NA SVETOVÉ STRANY, DENNÉ OSVETLENIE A OSLNENIE

Dostatočné množstvo denného svetla v obytných miestnostiach je zabezpečené tvarom, veľkosťou a orientáciou okien jednotlivých obytných miestností k svetovým stranám.

Hlavné vchody do komunikačných jadier objektu sú umiestnené pasáží odkiaľ je nástup aj do komerčných priestorov. Vjazdy do garáží a separované sklady odpadkov sú prístupné z Poláškovvej ulice.

STAVEBNO – TECHNICKÉ RIEŠENIE

VÝKOPY

Po realizácii prekládok existujúcich inžinierskych sietí sa vyhotoví zabezpečenie stavebnej jamy, ktoré vo svojom riešení zohľadní priestorové možnosti výstavby objektu.

Obvodové steny objektu podzemných i nadzemných podlaží sa nachádzajú v blízkosti hraníc staveniska, a preto je zabezpečenie stavebnej jamy zaistené monolitickou železobetónovou stenou. Stena sa skladá z lamiel šírky 2800mm a hrúbky 600mm. Podzemná stena je navrhnutá ako súčasť tzv. „bielej vane“ spodnej stavby z betónu C 30/37, priesak max. 30mm, trhlina do 0,2mm, utesnenie všetkých škár proti priesaku vody. Stena je votknutá do nepriepustného podlažia a bola dimenzovaná na medzný stav trhlín. Povrch steny sa pred vyhotovením nosných stien objektu prefrézuje.

Objekt má niekoľko úrovní základovej škáry. Severná časť objektu má dno základovej dosky na kóte -9,000m, južná časť objektu na kóte -10,400m. Dno základovej dosky pod stužujúcimi komunikačnými jadrami je na kóte -11,000m a dno pod prehĺbením výťahov je na kóte -11,600.

ZÁKLADY A PODKLADNÉ BETÓNY

Objekt je založený na základovej doske o hrúbke 600mm, s lokálnymi zhrubnutiami pod stĺpmi a stenami o hrúbke 1000mm. Základová doska je navrhnutá ako súčasť tzv. „bielej vane“ spodnej stavby z betónu C 30/37, priesak max. 30mm, trhlina do 0,2mm, utesnenie všetkých škár proti priesaku vody a bola dimenzovaná na medzný stav trhlín.

ZVISLÉ KONŠTRUKCIE

Polyfunkčný objekt má navrhnutý skeletový nosným systém so stužujúcimi jadrami a obvodovými nosnými stenami. Zvislé nosné konštrukcie tvoria monolitické železobetónové steny a stĺpy, trieda betónu je C 25/30 (steny), C 30/37 (stĺpy, nosníkové steny a exteriérové membrány).

Obvodové steny sú navrhnuté ako sendvičové z monolitického železobetónu. Vnútoraná nosná stena hrúbky 180mm z betónu C 25/30. Tepelná izolácia je navrhnutá z dosiek Puren jadrová izolácia WLS 28/30 hrúbky 140mm, a hrúbka exteriérovej membrány je 80mm a bude vyhotovená z betónu C 30/37. Ochrannú vrstvu membrány pred poveternostnými vplyvmi tvorí ochranná hydrofóbná bezfarebná paropriepustná impregnácia Siloxan STI.

Deliace medzi bytové steny sú navrhnuté murované z akustických tehál POROTHERM Profi akustik hr. 250mm na maltu pre tenké škáry POROTHERM Profi, tvárnice sú vyplnené betónom.

STROPNÉ KONŠTRUKCIE

Stropy tvoria monolitické železobetónové stropné dosky hr. 300mm, 250mm a 200mm. Betón je triedy 25/30, vystužené sú s výstužou triedy 10505 (R). Stropné dosky sú krížom armované dosky.

ZASTREŠENIE

Strešné konštrukcie sú navrhnuté ako pochôdzne a nepochôdzne s vrstvou zemného substrátu pre extenzívnu zeleň.

Nosnú konštrukciu zastrešenia tvorí železobetónová stropná doska, na ktorej sú uložené tepelnoizolačné dosky Puren PIR MV tvrdá pena bez obsahu freónu hr. 140mm, a spádové klíny Puren PIR hr. 20 - 80mm, podklad pod hydroizoláciu tvoria tepelnoizolačné dosky Puren PIR MV tvrdá pena bez obsahu freónu hr. 60mm. Strešné vrstvy sú navrhnuté v základnom 2% spáde smerom k vyhrievaným strešným vpustiam, doplnené rozrážacími klinmi. V ďalšej etape prác vypracujú technickí špecialisti kladačský plán spádových dosiek.

Hydroizolačné súvrstvie je vytvorené podkladným modifikovaným nataviteľným asfaltovaným pásom. Vrchnú vrstvu hydroizolácie tvorí modifikovaný nataviteľný asfaltovaný pás odolný voči prerastaniu koreňov celoplošne natavený k podkladnému pásu. V priestore okien a dverí ústiach na terasu osadiť jednodielny drenážny výškovo nastaviteľný rošt z pozinkovanej ocele.

Na strechách sú umiestnené hlavice odvetrania kanalizácie a VZT.

4.8 PODLAHY

Nášľapné vrstvy podláh sú navrhnuté podľa druhu a účelu miestností a polohy podlahy v objekte. Tvoria ich keramické dlažby, pohľadový betón, zámkové dlažby a laminátové veľkoplošné parkety.

Všetky navrhnuté podlahy sú vyznačené vo výkresoch pôdorysov jednotlivých podlaží.

VÝPLNE OTVOROV

V celom objekte sú navrhnuté hliníkové okná a interiérové zasklené steny. Zasklenie je vo všetkých oknách navrhnuté tepelnoizolačným trojsklom. Súčiniteľ prechodu tepla konštrukciou okna $U_{ok} \leq 1,7 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Konštrukcia okien musí zabezpečiť minimálnu intenzitu výmeny vzduchu $n_{min} = 0,5 \text{ h}^{-1}$, podľa STN EN 73 0549. Miestnosti bytov, ktoré majú otváracie časti okenných konštrukcií orientované do priestoru, kde bola predikciou zistená nočná ekvivalentná hladina hluku vyššia ako 50dB (A) je potrebné okná resp. zasklené steny vybaviť akusticky utlmenými vetracími štrbinami v kombinácii s odťahovým ventilátorom umiestneným vo vnútri dispozície bytu tak, aby bolo zabezpečené vetranie jednotlivých miestností bytu bez nutnosti otvárania okien.

Vchodové dvere do objektov sú navrhnuté hliníkové. Rovnaký materiál je navrhnutý pre zasklené steny v 1NP.

VNÚTORNÉ DVERE A ZÁRUBNE

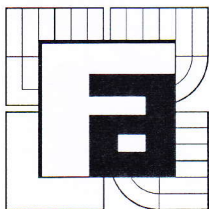
Vnútorne dvere sú navrhnuté drevené, jednokrídlové, otváracie. V súlade s projektom požiarnej ochrany sú dvere navrhnuté s príslušnou požiarou odolnosťou, požiarne dvere sú opatrené samozatváračom.

Pre vnútorne dvere sú navrhnuté drevené a oceľové zárubne.

STATICKÉ RIEŠENIE, ZAKLADANIE A STABILITA OBJEKTU

Objekt je založený na základovej doske hrúbky 600mm, 1000mm, má navrhnutý skeletový nosný systém so stužujúcimi jadrami. Zvislé nosné konštrukcie tvoria monolitické železobetónové steny a stĺpy, trieda betónu je C 25/30 (steny), C30/37 (stĺpy a nosníkové steny). Stropy tvoria monolitické železobetónové stropné dosky hr. 200mm, 250mm a 300mm.

Vypracovala : Ivana Linderová



Vysoké učení technické v Brně

Fakulta architektury

Poříčí 273/5, 63900 Brno 39

Zadání bakalářské práce

Číslo bakalářské práce: FA-BAK0043/2011
Ústav: Ústav navrhování II.
Student(ka): **Ivana Linderová**
Studijní program: Architektura a urbanismus (B3501)
Studijní obor: Architektura (3501R002)
Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. arch. Zdeněk Makovský**
Konzultanti bakalářské práce:

Akademický rok: **2011/12**

Název bakalářské práce:

DŮM NA HRANĚ - Valašské Meziříčí, ulice Sokolská

Zadání bakalářské práce:

Práce je zpracovávána dle jednotného oficiálního zadání fakulty pro ak. rok 2011/2012.
Předmětem bakalářské práce je urbanistický a architektonický návrh zastavění parcely na hranici historického centra a sídlištní zástavby ve městě Valašské Meziříčí novým objektem (objekty).

Rozsah grafických prací:

Situace 1:1 000

Půdorysy, řezy, pohledy 1:200

Konstrukční řešení a schéma nosné konstrukce

Schéma uplatnění principů TUR

Perspektivy – jeden předepsaný zákres, min.jedna další exteriérová dle volby autora

Model 1:200

Textová část: průvodní zpráva

Seznam odborné literatury:

Ernst Neufert : Navrhování staveb

Reinberg, G.W.: Ökologische Architektur: Entwurf - Planung - Ausführung/ Ecologica Architecture:

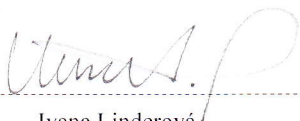
Design - Planning - Realization , Springer Wien New York , 2008, ISBN: 978-3-211-32770-8

Související normy a předpisy

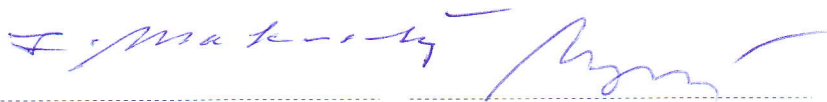
Termín zadání bakalářské práce: 13.2.2012

Termín odevzdání bakalářské práce: 4.5.2012

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



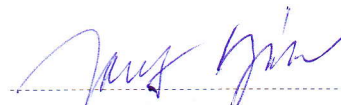
Ivana Linderová
Student(ka)



doc. Ing. arch. Zdeněk Makovský
Vedoucí práce

Ing. Vítězslav Nový
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 13.2.2012



doc. Ing. Josef Chybík, CSc.
Děkan