

Dom na hrane

—

Valašské Meziříčí, ulica Sokolská

Spríevodná správa

1. Urbanistické súvislosti

Širšie vzťahy: Riešené územie sa nachádza v centre mesta Valašské Meziříčí, okres Vsetín. Zadaná parcela leží na hranici historického centra a sídliskovej zástavby.

Mesto: Riešená lokalita sa nachádza v blízkosti križovatky dvoch hlavných komunikácií, ktoré vedú miestom pôvodných mestských hradieb. Územie sa nachádza v blízkosti historického jadra a bezprostredne prilieha k hranici ochranného pásma mestskej pamiatkovej zóny (oddelené ulicou Polášková).

Štvrť: Okolité zástavba je výrazne rozdelená ulicou Sokolská s ohľadom na merítko aj funkčnú náplň. Zatiaľ čo centrálna mestská zástavba je kompaktná a jej štruktúra je bloková, sídlisko je rozvoľnené s výrazne vyššou podlažnosťou. Vzhľadom na danú polohu má riešené územie veľmi dobré dopravné napojenie a vo vzdialenosti 200m sa nachádza dopravný uzol MHD. Ulica Sokolská je štvorprúdová, jej frekvencovanosť však nasvedčuje predimenzovaniu (v zimnom období sú upravené len pruhy), zatiaľ čo ulica Polášková je jediným vjazdom do centra mesta a v ich krížení vznikajú dopravné zápchy. Súčasťou návrhu je preto kruhový objazd v tomto mieste.

Miesto: V súčasnosti je celá plocha riešeného územia využívaná ako záchytné parkovisko pre 81 aut. Tieto parkovacie miesta je nutné v návrhu nahradiť. Na parcele sa nachádza vstup do podchodu, ktorý spája ulicu Poláškovu a sídlisko 1.mája pod ulicou Sokolskou. V súčasnosti je uzavretý kvôli nezáujmu jeho využívania, preto sa v návrhu predpokladá jeho úplné zrušenie. K parcele priamo prilieha štítová stena Mikyškovho domu (obchodné centrum Cimala), podmienkou riešenia je jeho zásobovanie zo zadanej parcely. Pre minimalizáciu potrebných komunikácií je v návrhu vjazd do podzemnej garáže spojený s možnosťou zásobovania susedného objektu. Cieľom návrhu je obmedziť nutnosť vchádzania dopravných prostriedkov do centra mesta, preto je vjazd z ulice Sokolskej. Jej štvrtý pruh môže byť využitý ako odbočovací.

Samotný návrh pozostáva z dvoch budov so spoločnou podnožou podzemných garáží a technického zázemia. Jeden objekt priamo nadväzuje na Mikyškov dom a ukončuje blokovú zástavbu. Druhý objekt je solitér. Umožnený je prirodzený pohyb peších na spojnici námestia a sídliska medzi týmito dvoma objektmi. Súčasťou návrhu je objekt mimo riešeného územia, ktorý pomyselné dotvára susedný blok.

2. Architektonický výraz

Filozofia návrhu: Návrh je ovplyvnený sériou skutočností v danom území. Na riešené územie vedú dve významné pohľadové osy. Ulica Kráľová vedie zo sídliska a v jej ose je navrhnutá dominantná veža. Ulice Pospíšilova, vedúca z námestia, je naopak pohľadovo uzavretá lineárnou hmotnou, ktorá sa v jej pohľade láme a navádza na prirodzený pohyb smerom k sídlisku. Ďalším formujúcim faktorom je rozdielne merítko centrálnej mestskej zástavby a sídliska. Tento pomer sa premietá do výškového usporiadania navrhovaných objektov.

V solitérnom dominantnom objekte je umiestnená mestská knižnica. Táto funkčná náplň vyplýva z požiadavky mestskej knižnice, ktorá je momentálne rozdelená vo viacerých objektoch a hľadá vhodný priestor pre vytvorenie plnohodnotnej knižnice. Knižnica je miestom získavania informácií, je o komunikácií, ktorá sa premietá do jej návrhu. Koncipovaná je vertikálne do dvoch hmôt spojených preskleným prevýšeným krčkom, cez ktorý spolu komunikujú, a ktorý je miestom vstupu do knižnice. Prepojenie priestorov sa premietá aj v študovniach skrz podlažia.

Výtvarný zámer: Cieľom návrhu bolo podporiť význam knižnice jej zovňajškom v porovnaní s polyfunkčným domom. Oba domy sú v bielom prevedení s pomerne rozíhraným spôsobom usporiadania okien, knižnica je obložená drevenými lamelami so širším rozstupom, cez ktoré presvitajú okenné otvory. Okrem nich na veži dominujú výrazne orámované okná, ktoré z hmoty vystupujú a sú zladené so vstupmi do knižnice.

3. Dispozičné riešenie jednotlivých objektov

Princíp funkčného riešenia: Jednotlivé funkcie sa premietajú do usporiadania hmôt. Všetky majú spoločnú podzemnú garáž o 2 podlažiach s kapacitou 141 parkovacích miest. Vjazd je z ulice Sokolská. Vo vjazde je možné zásobovať susedný objekt. Z garáží vedú dve komunikačné jadrá. Jedno ústi v úrovni 1.NP s východom na ulicu, druhé jadro vedie na 3.NP v polyfunkčnom dome. Vzhľadom na nutnosť kontroly pohybu návštevníkov v knižnici nevedie do nej žiadne jadro z garáží.

V polyfunkčnom objekte sa v 1.NP nachádzajú prenajímateľné komerčné priestory so samostatnými vchodmi, vchod do vyšších podlaží domu a 17 parkovacích miest. V druhom nadzemnom podlaží sú z komunikačného jadra prístupné prenajímateľné kancelárske priestory so spoločným hygienickým zázemím.

Priestory sú navrhnuté na možné rozdelenie na menšie plochy. V 3.NP sa z komunikačného jadra vstupuje do kancelárskych priestorov a do dvoch oddelených sekcií bytov. Všetky byty sú navrhnuté ako štvorizbové mezonetové, vstupy do všetkých bytov sú v 3.NP a dispozične sú byty usporiadané v 2., 3. a 4.NP. Byty v druhom podlaží majú prístup na terasu. Výhodou bytov v štvrtom podlaží je zas výhľad na mesto.

V parteri knižnice je umiestnená kaviareň prístupná z exteriéru aj z knižnice. Ďalej sa 1.NP nachádza prednášková miestnosť pre 70 osôb. Detské oddelenie je druhom a treťom podlaží, jeho súčasťou je hudobné oddelenie. V 2.NP sa tiež nachádza IT učebňa, kancelária správcu siete a depozitár. Oddelenie pre dospelých je v 3., 4. a 5.NP. V poslednom podlaží sú kancelárie vedenia knižnice.

4. Konštrukčné riešenie

Konštrukčný systém: Základy budovy tvoria milánske steny, základová doska a vŕtané pilóty ukončené pod základovou doskou. Základy sú opatrené živičnou hydroizoláciou a následne je do nich postavená samotná stavba, ktorej konštrukčný systém je monolitický železobetónový skelet. Stúženie tvoria prievlaky v priečnom smere a železobetónové jadrá. V knižnici je stúženie v opačnom smere vzhľadom na pozdĺžny pôdorysný tvar a bezpečný prenos vysokého zaťaženia. Stĺpy sú usporiadané v module 7,5 x 7,5m, krajný modul je zmenšený.

Materiálové riešenie: Fasáda je zhotovená z výplňového obvodového muriva s kontaktným zateplením. Povrch fasády na polyfunkčnom dome je biela omietka, na knižnici stierka a drevené lamely. Okná majú drevoalínkové rámy a izolačné trojsklo. Garáž v 1.NP je opláštená ľahokovom, ktorý umožňuje vetranie. Lodžie bytového domu majú kovové zábradlie so sklenenou výplňou a sú zasklené bezrámovým otočným systémom.

5. Energeticky úsporné riešenie návrhu

Aplikácia princípov trvalej udržateľnosti: Byty sú navrhnuté s ohľadom na optimálne osvetlenie a tepelne-klimatickú pohodu prostredia. Zapustené lodžie v lete tienia a interiér sa neprehrieva, zatiaľ čo v zime sa do miestností dostávajú priame slnečné lúče. Teplú úžitkovú vodu a teplo potrebné pre podlahové kúrenie objekt získava prostredníctvom centrálného zásobovania teplom. Úžitková voda je čerpaná z retenčnej nádrže umiestnenej v 2.PP.

TABULKA BILANCÍ**BILANCE ZASTAVĚNÝCH PLOCH**

ZASTAVĚNÁ PLOCHA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	1 715
ZASTAVĚNÁ PLOCHA PODZEMNÍCH PODLAŽÍ (m2)	2 135

BILANCE HPP

HPP NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	5 880
HPP PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	4 270
HPP ZÁSTAVBY CELKEM	10 150

BILANCE OBESTAVĚNÉHO PROSTORU

OBESTAVĚNÝ PROSTOR NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	22 355
OBESTAVĚNÝ PROSTOR PODZEMNÍCH PODLAŽÍ	14 520
OBESTAVĚNÝ PROSTOR CELKEM	36 875
PŘEDPOKLÁDANÁ CENA STAVBY (5000,-kč/1m3)	184,4 mil. Kč

BILANCE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ

HPP BYDLENÍ	2 235
HPP KOMERČNÉ PRIESTORY	440
HPP ADMINISTRATÍVA	720
HPP KNIŽNICA	1655
HPP ZDIEĽANÉ KOMUNIKÁCIE A VYBAVENIE	710
UŽITNÁ HPP CELKEM	5760
HPP GARÁŽÍ (PARK. PLOCHY VČ. KOMUNIKACÍ)	4390

KAPACITY

POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ CELKEM / Z TOHO PRO IMOBILNÍ	150/10
--	--------

STUPEŇ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY(ENERGETICKÝ ŠTÍTEK)

C

ENERGETICKÝ ŠÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Typ budovy, místní označení: Dom na hrane		Hodnocení obálky budovy	
Adresa budovy : Valašské Meziříčí			
Celková podlahová plocha $A_c = 4\,853 \text{ [m}^2\text{]}$		stávající	doporučení
<p>CI Velmi úsporná</p> <p>0,3 0,6 1,0 1,5 2,0 2,5</p> <p>Mimořádně ne hospodárná</p>		0,63	
KLASIFIKACE		C	
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em} \text{ [W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}\text{]} \text{ ve W/(m}^2\text{.K)} \quad U_{em} = H_T/A$		0,35	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 730540-2 $U_{em,N}$ ve W/(m ² .K)		0,56	
Klasifikační ukazatel CI			
CI	0,50	0,75	1,00
U_{em}			
Platnost štítku do		Datum	
		27. apríla 2012	
		Jméno a příjmení	
		Zuzana Knežníková	

Protokol k energetickému štítku obálky budovy						
Identifikační údaje						
Druh budovy Provozovatel budovy Adresa budovy Název katastrálního území Parcelní číslo	Valašské Meziříčí					
Vlastník budovy Adresa sídla vlastníka budovy						
Charakteristika budovy						
Obestavěný prostor vytápěné zóny budovy V [m ³]						18 380
Celková plocha ochlazovaných konstrukcí ohraničujících obestavený prostor vytápěné zóny budovy A [m ²]						6278,02
Geometrická charakteristika budovy A/V [m ⁻¹]						0,34
Převažující vnitřní teplota v otopném období Q_{im} [°C]						20 °C
Klimatická oblast						
Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí						
Ochlazovaná konstrukce	Plocha	Součinitel prostupu tepla	Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla	Činitel teplotní redukce	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla navrhované budovy	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla referenční budovy
	A _i m ⁻²	U _i W.m ⁻² .K ⁻¹	U _{N20} W.m ⁻² .K ⁻¹	b _i -	H _{ti} = A _i ·U _i ·b _i W.K ⁻¹	H _{ti} = A _i ·U _{N,20} ·b _i W.K ⁻¹
Konstrukce horizontální						
Strop nad nevykurovaným priestorom	117,26	0,17	0,60	0,7	13,95	49,25
Strop nad exteriérom	361,92	0,17	0,24	1,0	61,53	86,86
Strecha	1450,51	0,12	0,24	1,0	174,06	348,12
Konstrukce vertikální						
Stena obvodová	2957,85	0,18	0,30	1,0	532,41	887,36
Stena medzi susednými objektami	206,65	0,18	1,05	0,7	26,04	151,89
Stena priľahlá k terénu	71,15	0,25	0,38	0,57	10,14	15,41
Výplně otvorů						
Okná	726,80	0,73	1,70	1,0	530,56	1235,56
Svetlík	54,44	1,20	1,50	1,0	65,33	81,66
Veľkoplošné zasklenie	284,75	1,40	1,70	1,0	398,65	484,08
Dvere	46,69	1,20	1,70	1,0	56,03	79,37
Tepelné vazby mezi konstrukcemi						
	6278,02	0,05	0,02	1,0	313,90	125,56
celkem	6278,02	0,35	0,56		2182,60	3545,12

Stanovení prostupu tepla obálkou budovy	
Měrná ztráta prostupem tepla navrhované budovy $\mathbf{H_t}$ [W.K ⁻¹]	313,90
Měrná ztráta prostupem tepla referenční budovy $\mathbf{H_{t,ref}}$ [W.K ⁻¹]	125,56
Průměrný součinitel prostupu tepla obálkou navrhované budovy $\mathbf{U_{em} = H_t / A}$ [W.m ⁻² .K ⁻¹]	0,35
Průměrný součinitel prostupu tepla obálkou referenční budovy (požadovaná hodnota) $\mathbf{U_{em,ref} = U_{em,N,20} = H_{t,ref} / A}$ [W.m ⁻² .K ⁻¹]	0,56
Doporučená hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálkou budovy $\mathbf{U_{em,rec} = 0,75 \times U_{em,N,20}}$ [W.m ⁻² .K ⁻¹]	0,42
Ukazatel energetické náročnosti obálky budovy CI $\mathbf{CI = U_{em} / U_{em,N,20}}$	0,63