

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV ARCHITEKTURY

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

POLYFUNKČNÍ DŮM KŘENOVÁ

POLYFUNCTION HOUSE KŘENOVÁ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

JAROSLAVA LÁNÍKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

prof. Ing. arch. JILJÍ ŠINDLAR, CSc.
Ing. PĚNČÍK JAN, Ph.D.

BRNO 2012



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3501 Architektura pozemních staveb
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501R012 Architektura pozemních staveb
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student Jaroslava Láníková

Název Polyfunkční dům Křenová

Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.

Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního stavitelství Ing. Jan Pěnčík, Ph.D.

Datum zadání
bakalářské práce 23. 9. 2011

Datum odevzdání
bakalářské práce 1. 2. 2012

V Brně dne 23. 9. 2011

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

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

Podklady a literatura

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

Zásady pro vypracování

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie, vypracované studentem v některém z předchozích semestrů předmětu "Ateliér architektonické tvorby" -(AG32-AG35), rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG36.

Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii. Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního

semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.

Bakalářská práce bude obsahovat :

- . zadanou textovou část
- . zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
- . tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zasoupen detailem architektonickým)
- . architektonický detail

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 bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletaci podle jednotlivých pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování bakalářské práce je nezbytné řídit se směrnici děkana č.12/2009 vč. příloh č.

1,2,3 : Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací /VŠKP/ na FAST VUT.

Předepsané přílohy

Seznam složek :

A/DOKLADOVÁ ČÁST :

- . Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských prací
- . Zadání a přílohy k zadání
- . čestné prohlášení

B/KONSTRUKČNÍ STUDIE

C/STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D/ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

VOLNÉ PŘÍLOHY :

- . Architektonická studie
- . Model architektonického detailu
- . CD s dokumentací

.....
prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury

.....
Ing. Jan Pěňčík, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního st.

Abstrakce v českém a anglickém jazyce

Polyfunkční dům navazuje na stávající zástavbu části ulice Křenová, kterou uzavírá a celá řada tak tvoří funkční celek. Stavba je rozdělena na tři základní funkční celky – muzeum, administrativu a byty. Uvnitř je klidová zóna – atrium.

Princip návrhu spočívá v jednoduché linii na sobě navazujících kvádrových hmot. Přední strana stavby, kde bude umístěno muzeum, je situována do ulice Křenová a na fasádě z této strany vizuálně kontrastuje černé a bílé obložení, oživené skleněným kvádrem, Druhý skleněný kvádr je situován na východní straně, kde bude umístěna administrativa. Na východní stranu budovy se otevře pohled z nově plánovaného městského okruhu. Prostor mezi tímto okruhem a budovou je propojen zelení, a bude tak tvořit klidové místo na jinak velmi rušné ulici Křenová. Byty jsou situovány do klidové části ulice Skořepka.

The multifunctional house is a part of the row of buildings lining the Krenova street. This house closes the whole line of buildings, so all the houses together create a functional unit. This multifunctional building is divided into three functional parts – a museum, an administrative part and flats. The centre of the building is used as a relaxing area – the atrium.

The principle of the design is based on a simple line of block materials connecting to each other. In the front of the house, which is facing the Krenova street, will be situated the museum. The front facade is made of black and white tiles and decorated by a glass ashlar. A second glass ashlar is situated on the east side of the building – the administrative part. This east side will be visible from the newly planned town circuit. The area in between this circuit and the multifunctional house will be made into park and will use as a place for relaxation. The flats are situated into the quiet part of the street Skorepka.

Klíčová slova v českém a anglickém jazyce

Polyfunkční dům, Brno, Křenová, Skořepka, muzeum, administrativa, byty, atrium, obklad, keramické zdivo, skeletový systém, plochá střecha, prosklená fasáda, kontrast

Multifunctional building, Krenova, Skorepka, museum, offices, flats, atrium, tiles, ceramic brickwork, skeletal systems, flat roof, glass facade, the kontrast

Bibliografická citace VŠKP

LÁNÍKOVÁ, Jaroslava. *Polyfunkční dům Křenová: bakalářská práce*. Brno 2012. Vysoké učení technické v Brně. Fakulta stavební. Ústav architektury. Vedoucí bakalářské práce prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc., Ing. Jan Pěňčík, Ph. D.

Prohlášení:

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

V Brně dne 1.2.2012

.....
podpis autora

Obsah

- a) Titulní strana
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakce v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) Bibliografická citace
- e) Prohlášení o průvodnosti práce
- f) Obsah
- g) Úvod
- h) Vlastní textová část
 - Technická zpráva
 - Průvodní zpráva
 - Souhrnná technická zpráva
- i) Závěr
- j) Seznam použitých zdrojů
- k) Seznam použitých zkratk a symbolů
- l) Seznam příloh
 - Složka B – konstrukční studie
 - B-01 Situace 1:200
 - B-02 Půdorys pilot 1:100
 - B-03 Půdorys základové desky 1:100
 - B-04 Půdorys 1.NP 1:100
 - B-05 Půdorys 2.NP 1:100
 - B-06 výkres stropu nad 1.NP 1:100
 - B-07 Půdorys střechy 1.NP 1:100
 - B-08 Řez A-A, B-B 1:100
 - B-09 Pohled jižní 1:100
 - B-10 Pohled severní 1:100
 - B-11 Pohled západní 1:100
 - Složka C – Stavební část projektové dokumentace pro PS
 - C-01 Situace 1:200
 - C-02 Půdorys pilot 1:50
 - C-03 Půdorys základové desky 1:50
 - C-04 Půdorys 1.NP 1:50
 - C-05 Půdorys 2.NP 1:50
 - C-06 výkres stropu nad 1.NP 1:50
 - C-07 Půdorys střechy 1.NP 1:50
 - C-08 Řez A-A, B-B 1:50
 - C-09 Pohled jižní 1:50
 - C-10 Pohled severní 1:50
 - C-11 Pohled západní 1:50
 - C-12 Střešní vpust' 1:10
 - C-13 Detail řešení obložení desek Cembonit u okna 1:10
 - C-14 Detail řešení u atiky a obvodového pláště 1:10
 - Příloha číslo 1 – výpis oken a dveří
 - Složka D – Architektonický detail
 - D-01 Detail v architektuře II
 - Plakát
 - Fotografie modelu

- Volné přílohy
Studie A3
Plakát
Model
CD

m) Popisný soubor závěrečné práce

n) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP

Úvod

Tématem zadání byl návrh polyfunkčního domu na místě nárožní proluky v blízkosti centra města. Při návrhu byl brán v potaz nově navrhovaný městský okruh. Bakalářská práce vycházela z již navrženého objektu zpracovávaného v předmětu AG34 Ateliér architektonické tvorby IV.

Zadání, bylo vypracovat konstrukční studii obsahující výkresy situace provedené v měřítku 1:200, dále pak výkresy pilot, základů, půdorysy dvou nadzemních podlaží, stropy, výkres střechy, dva řezy a tři pohledy. Vše v měřítku 1:100. Dále pak projektovou dokumentaci v měřítku 1:50. Tyto výkresy se formou shodovali s konstrukčními výkresy. Byly však doplněné o tři detaily. Celková dokumentace byla shrnuta ve dvou zprávách. Zaprvé průvodní zpráva a dále technická zpráva. Všechny výkresy byly doplněny o výpis oken a dveří.

Objekty muzea a administrativy byly ponechány jen ve formě studie.

NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU NA KŘENOVÉ ULICI
V BRNĚ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBJEKT S01

1. Obsah

2.	ÚČEL OBJEKTU.....	3
3.	ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	3
	Architektonické řešení	3
	Dispoziční řešení	2
	Vegetační úpravy okolí objektu	4
	Při realizaci stavby dojde k zásahu do zeleně – na pozemku se vyskytují stromy, jejichž stav je již nevyhovující. Po ukončení stavebních prací budou provedeny sadové úpravy a ozelenění ploch.	4
	Přístup a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	4
4.	KAPACITNÍ ÚDAJE STAVBY	4
5.	TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU	4
	ZEMNÍ PRÁCE	4
	ZÁKLADY	4
	SVISLÉ A KOMPLETNÍ KONSTRUKCE	4
	VODOROVNÉ KONSTRUKCE	5
	STŘEŠNÍ KONSTRUKCE	5
	HYDROIZOLACE.....	5
	PODLADY.....	5
	TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY	6
	KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY	6
	OBKLADY.....	6
	OMÍTKY	6
6.	TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ.....	6
7.	ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU	6
8.	VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	7
9.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	7
10.	OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	7
11.	DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU.....	7

2. Účel objektu

Jedná se o novostavbu polyfunkčního domu, přesněji o objekt S01. Tato část obsahuje dvě složky a to pronajimatelný prostor pro obchod či služby v 1.NP, dále garáž sloužící také jako průjezd do atria. V 2.NP- 5.NP se nachází vždy dvě samostatné bytové jednotky o velikosti 4+kk

3. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Architektonické řešení

Projekt řeší návrh novostavby polyfunkčního domu. Jedná se o 1 budovu, napojenou na sousední objekty S02 a S03 řešené v samostatné projektové dokumentaci. Celý objekt je podsklepený. Jedná se o tři podzemní podlaží, kde se nachází garáže a dále pět nadzemních podlaží. Budova je dvouplášťová

Objekt S01 je umístěny podél severní a východní hranice pozemku, pozemek je ze tří stran obklopen pozemními komunikacemi (kromě západní části), na západní straně se nachází sousední objekty a atrium. Umístění obou budov je patrné z výkresu situace.

Objekt S01 má tvar obdélníku a je zcela podsklepený. Půdorysné rozměry jsou 37,9 x 12,4m, plocha tohoto objektu je 494,76 m². Přístup k této budově a tedy i hlavní vstup do budovy je rovněž ze severní strany, kde je umožněn po chodníku pro chodce. Dále je možný přístup do pronajimatelné části také z přiléhajícího chodníku. Přístup do garáže je přes nájezd.

Fasáda objektu S01 má jednotný charakter, plochy jsou obloženy deskami CEMBONI, okna jsou rozmístěna v pevných horizontálních liniích. Barva těchto fasádních desek je barva žula

Dispoziční řešení

Ve spodní části na západní straně se nachází garáž, která slouží i jako průjezd do vnitřního atria. Dále se zde nachází pronajimatelný prostor se samostatně vybudovaným hygienickým zázemím pro personál, dále sklady, které je možné zásobovat z vnitřního atria. Je zde i šatna pro zaměstnance. Prodejna má přibližně tvar čtverce. Do prodejny se dostaneme přímo z ulice Skořepka. Na východní straně se nachází sklepy pro jednotlivé byty, které jsou jednotlivě odděleny. Vstup ke sklepům je přes samostatnou chodbu. V přízemí se nachází také kočárkárna a kolárna. Dále pak vstupní chodba a schodiště s výtahem.

V dalších patrech se nachází vždy dvě samostatné bytové jednotky. Jedná se o byty velikosti 4+kk. Dva pokoje jsou umístěny na severní stranu. K jednomu pokoji je přidružená samostatná šatna. WC a koupelna jsou samostatně oddělené. V koupelně se nachází vana i sprchový kout. Na jižní straně se nachází obývací pokoj s kuchyní a jídelnou. Prostor je propojen. Odtud je vstup do dvou pokojů. Před dveřmi je předložená příčka. Na jižní straně se nachází ještě jeden samostatný pokoj, který je přístupný z chodby. Tento pokoj může sloužit například jako dětský pokoj popřípadě pracovna. Při vstupu do bytu se dostaneme do vstupní chodby, ze které je přístup právě do již zmiňovaného pokoje, dále pak koupelny a WC

Vegetační úpravy okolí objektu

Při realizaci stavby dojde k zachování původní zeleně a doplnění o výstavbu nových stromů a keřů. Dále vysazení trávníku. Viz výkres situace.

Přístup a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vstup do prodejny je bezbariérový. V podzemních garážích jsou vyhrazena 2 parkovací místa pro imobilní. Bytové jednotky nejsou navrženy jako bezbariérové.

4. Kapacitní údaje stavby

Výměra pozemku:	3425 m ²
Zastavěná plocha:	1910 m ²
Obestavěný prostor:	60700 m ³
Procento zastavění:	55,8 %

5. Technické a konstrukční řešení objektu

Zemní práce

Před zahájením zemních prací je nutno nechat vytyčit stávající podzemní vedení inž. sítí a při provádění zemních prací dodržovat podmínky správců těchto sítí – viz vyjádření. Pro objekt bude proveden výkop stavební jámy. Stěny stavební jámy budou svahovány. Při vnějším obvodu stavební jámy bude položena drenáž z plastových perforovaných trubek vyvedená do drenážních vsaků. Obsyp drenáže bude proveden šterkopískem fr. 8-32.

Základy

Objekt bude založen na základové desce podepřené základovými patkami z betonu C 20/25 a velkopřůměrovými pilotami vrtané pažené ocelovou výpažnicí délky 12m a průměru 1,2m. Obvod budovy je z monolitické stěny tl. 600mm, která je 3x kotvená a má funkci pažicí a konstrukční. A bílé železobetonové vany. Při návrhu je nutno postupovat podle III. geotechnice kategorie z důvodů složitých základových poměrů a náročné konstrukce. Před betonáží základových konstrukcí při spodním líci provést zemní jímací vedení bleskosvodu.

Izolace proti zemní vlhkosti bude zajištěna použitím asfaltového pásu s hliníkovou vložkou, zajišťujícího protiradonovou ochranu.

Základy budou z betonu C 16/20 vyztužené betonářskou ocelí B500. Bílá železobetonová vana je tvořena z vodostavebního betonu.

Svislé a kompletní konstrukce

a. nosné konstrukce:

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový monolitický skelet v modulovém systému 6 x 6 m, 6x 7,5m sloupy od 3. PP až po 5.NP jsou čtvercového profilu o rozměrech 300x300mm. Provedené z betonu C20/25 a betonářské výztuže B500. Jako ztužující prvek celé stavby je železobetonové jádro obsahující schodiště a výtah.

b. obvodový plášť:

Obvodový plášť je tvořen tvárnicemi Porotherm 30 Profi DRYFIX, tepelná izolace Isover tl. 120mm a obkladu Cembonit barva žula. Viz. výkres C-13 a C-14.

c. příčky a vnitřní stěny:

Příčky jsou zhotoveny z Porotherm 14 Profi DRYFIX na maltu vápenocementovou. Mezibytové stěny jsou provedeny jako betonový skelet – ztužující jádro..

Vodorovné konstrukce

Strop nad 3.,2, PP je železobetonový monolitický, s tloušťkou desky 250mm a výškou průvlastku 400mm. Šířka průvlastku je 300mm. ŽB deska bude provedena z betonu C 20/25 a betonářská výztuž B 500B. Strop na 1.PP-.4.NP je proveden z panelů Spirol tloušťky 250mm. Strop nad 5.NP je z panelů Spirol tloušťky 200mm.

Schodiště bude železobetonové s nerezovým madlem kotveným do zdi. Dále pak zábradlí oddělující schodiště a výtah v 1.NP-5.NP viz výkres D-01. Počet stupňů 20, výška stupně je 175mm. Schodiště bude kotveno do železobetonového jádra.

Střešní konstrukce

Střešní konstrukce je tvořena jednoplášťovou plochou střechou větranou. Dešťové vody jsou svedeny do dvou vtoků o průměru DN 300 a dále pak svedeny do potrubí DN 150mm. Hydroizolaci tvoří střešní fólie ALKOPLAN tl. 3mm, tepelná izolace je provedena z EPS tl 150mm. Spádová vrstva je tvořena lehčeným betonem v rozmezí 50 až 400 mm. Vrstvy střešního pláště jsou mechanicky kotveny, podkladem je stropní panel Spirol tl 200mm. Nejmenší spád střechy je 3°, maximální spád je 5,9°. Skladba střechy viz výkres C-07 Půdorys ploché střechy.

Hydroizolace

Izolace proti zemní vlhkosti bude zajištěna použitím asfaltového pásu s hliníkovou vložkou, zajišťujícího protiradonovou ochranu. Na milánskou železobetonovou stěnu bude natavena asfaltová hydroizolace, která bude plnit funkci ochranou a dilatační.

Vodorovná izolace se uvnitř objektu vytáhne 200mm nad úroveň podlahy, vně objektu min. 300mm nad upravený terén. Hydroizolace na střeše bude tvořena střešní fólií ALKOPLAN tl 3mm

Podlady

Skladby podlah a tloušťky vrstev jsou popsány a označeny ve výkresové části viz. výkres C-0 – Řez A-A , B-B.

Truhlářské výrobky

(neřešeno)

Klempířské výrobky

Veškeré klempířské výrobky budou vyrobeny z titanzinku. Jedná se o podokapní žlaby, odpadní trouby strojoven výtahů a oplechování venkovních parapetů oken.

Oplechování atiky ploché střechy bude z pozinkovaného plechu.

Výrobní rozměry jednotlivých prvků se upřesní přímo na stavbě dle skutečně provedených stavebních prací.

Obklady

Keramické obklady budou ve všech hygienických místnostech. Výška obkladu bude 2000 mm. Dále bude v kuchyni použit skleněný obklad.

Omítky

Vnitřní omítky budou prováděny ve všech místnostech jako dvouvrstvá štuková omítka. Nejprve se nanese na zeď izolační nátěr, na ten se provede jádrová omítka. Pak se nanese štuková omítka hlazená plstí.

6. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Veškeré tepelné izolace jsou navrženy s ohledem na požadavky normy Tepelné ochrany budov ČSN 73 0540 – 02. V rámci snížení energetické náročnosti novostavby, jsou všechny tepelné izolace navrženy na normou požadované hodnoty součinitele prostupu tepla.

Tepelná izolace obvodové stěny je 120 mm provedena izolací Isover.

Tepelná izolace ploché střechy je tloušťky 150mm z EPS.

Výplně otvorů viz samostatná říloha

7. Způsob založení objektu

Objekt bude založen na základové desce podepřené základovými patkami z betonu C 20/25 a velkopřůměrovými pilotami vrtané pažené ocelovou výpažnicí délky 14m a průměru 1,2m. Obvod budovy je z monolitické stěny tl. 600mm, která je 3x kotvená a má funkci pažící a konstrukční. A bílé železobetonové vany. Při návrhu je nutno postupovat podle III. geotechnice kategorie z důvodů složitých základových poměrů a náročné konstrukce. Před betonáží základových konstrukcí při spodním líci provést zemní jímací vedení bleskosvodu.

Izolace proti zemní vlhkosti bude zajištěna použitím asfaltového pásu s hliníkovou vložkou, zajišťujícího protiradonovou ochranu.

8. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Stavební práce budou mít negativní vliv na životní prostředí, bude zvýšená hladina hluku od stavebních strojů a mechanismů, což bude mít špatný vliv na okolní objekty, kde se nachází bydlení.

Použité stavební postupy a materiály budou opatřeny příslušnými certifikáty.

Odpady, které se vyskytnou během stavby, budou separovány (vyhláška MŽP 381/2001 sb. Odpadech) a likvidovány v souladu s povinnostmi původců (zák. č 185/2001 Sb. O odpadech).

Hodnocení emisí škodlivin:

Polyfunkční objekt při užívání nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Objekt je vytápěn dálkově (napojen na teplárny).

Údaje o denním osvětlení a oslunění:

Obytné místnosti splňují podmínku o minimální prosluněné ploše obytných místností.

9. Dopravní řešení

Stavba bude dopravně napojena na dopravní infrastrukturu města, konkrétně na ulici Skořepku a novou městskou třídu. Vjezd do objektu je z ulice Skořepka.

10. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

(neřešeno)

11. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projektová dokumentace splňuje požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby.

Ve Vyškově dne 29.1.2012

Vypracovala: Jaroslava Láníková

NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU NA KŘENOVÉ ULICI V
BRNĚ

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. Obsah

2.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
	<i>Základní charakteristika stavby a její účel</i>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
3.	ÚDAJE O DOSAVADNÍM VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOSTI ÚZEMÍ, O STAVEBNÍM POZEMKU A O MAJETKOPRÁVNÍCH VZTAZÍCH	2
4.	ÚDAJE O PROVEDENÝCH PRŮZKUMECH A O NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU:.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
	<i>Provedené průzkumy a měření</i>	2
	<i>Napojení na dopravní systém</i>	2
	<i>Napojení na technickou infrastrukturu</i>	3
5.	INFORMACE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ	3
6.	INFORMACE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU.....	3
7.	ÚDAJE O SPLNĚNÍ PODMÍNEK REGULAČNÍHO PLÁNU, ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ	3
8.	VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY NA SOUVISEJÍCÍ A PODMIŇUJÍCÍ STAVBY	3
9.	PŘEDPOKLÁDANÁ LHŮTA VÝSTAVBY VČETNĚ POPISU POSTUPU VÝSTAVBY	3
10.	STATISTICKÉ ÚDAJE O ORIENTAČNÍ HODNOTĚ STAVBY BYTOVÉ, NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A OSTATNÍ V TIS. KČ, DÁLE ÚDAJE O PODLAHOVÉ PLOŠE BUDOVY BYTOVÉ V M ² A O POČTU BYTŮ.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

2. Identifikace stavby:

Identifikační údaje stavby:

- 1.1 Název akce..... Novostavba polyfunkčního domu
- 1.2 Místo stavby..... katastrální území Trnitá 610950, Brno –město, p.č.1107/1
Jihomoravský kraj
- 1.3 Odvětví..... bydlení
- 1.4 Charakter stavby.... novostavba

Identifikační údaje projektanta:

- 1.5 název a sídlo projektanta: Jaroslava Láníková
Sadová 8, Vyškov, 682 01

Základní charakteristika stavby:

Objekt se nachází na rovinatém území. Stavba bude sloužit jako muzeum, část pro administrativu, bydlení a pronajímatelné prostory pro obchod. Při návrhu tohoto objektu rozhodovala především jednoduchost provozu, hmot a funkčnost. Stavba je z pěti nadzemních podlaží a třech podzemních podlaží, které slouží jako parkoviště. Muzeum je orientováno do ulice Křenová. Administrativa do nové městské třídy a samostatné bydlení do ulice Skořepky stejně jako pronajímatelný prostor pro obchod či služby. Byty jsou orientovány na sever a jih. Vjezd do parkoviště je z ulice Skořepky pomocí výtahu.

3. Dosavadní využití pozemku a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích

Momentálně se jedná o parkovací plochu.

4. Údaje o provedených průzkumech a o napojení na technickou a dopravní infrastrukturu

Provedené průzkumy a měření

(neřešeno)

Napojení na dopravní systém

Objekt bude napojen na stávající technickou a dopravní infrastrukturu. V přípravné fázi stavby byly provedeny požadované průzkumy staveniště.

Napojení na technickou infrastrukturu

Objekt je napojen na vodovod, splaškovou a dešťovou kanalizaci, je zde připojen sdělovací kabel a kabel nízkého napětí. Poloha přípojek je zakreslena ve výkresu Situace.

5. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

(neřešeno)

6. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projektantem byly navrženy takové materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba nebude narušovat urbanistický ráz okolí.

Výstavba bude prováděna podle platných norem a v souladu se Stavebním zákonem č.183/2006 Sb. Dále dle vyhlášky 268/2006 Sb., o obecně technických požadavcích na výstavbu.

7. Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace podle § 104 odst. 1 stavebního zákona

Stavba je v souladu s podmínkami regulačního plánu.

8. Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

Stavba není věcně ani časově vázána na další výstavbu. Stavební materiál bude uskladněn na pozemku stavebníka.

9. Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

V dokumentaci na této úrovni nebylo řešeno.

10. Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tic. KČ, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m², a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových

Novostavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor:

- plocha pozemku:	3425m ²
- zastavěná plocha stavbou:	1910m ²
- počet parkovacích stání:	147
- nejvyšší výška hřebene:	20,76m
- obestavěný prostor:	60700m ³
- předpokládané náklady stavby:	385 600 000Kč

Ve Vyškově dne 29.1. 2012

Vypracovala: Jaroslava Láníková

NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU NA KŘENOVÉ ULICI V
BRNĚ

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení: **Chyba! Záložka není definována.**
 - a) zhodnocení staveniště: **Chyba! Záložka není definována.**
 - b) urbanistické a architektonické řešení stavby: **Chyba! Záložka není definována.**
 - c) technické řešení a řešení vnějších ploch: **Chyba! Záložka není definována.**
 - d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu: **Chyba! Záložka není definována.**
 - Napojení na dopravní systém **Chyba! Záložka není definována.**
 - Napojení na technickou infrastrukturu **Chyba! Záložka není definována.**
 - e) Řešení technické a dopravní infrastruktury: **Chyba! Záložka není definována.**
 - f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany: **Chyba! Záložka není definována.**
 - g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací: **Chyba! Záložka není definována.**
 - h) Průzkumy a měření: **Chyba! Záložka není definována.**
 - i) Údaje o podkladech o vytýčení stavby: **Chyba! Záložka není definována.**
 - j) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické soubory: **Chyba! Záložka není definována.**
 - k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení: **Chyba! Záložka není definována.**
 - l) Zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků na stavbě: **Chyba! Záložka není definována.**
2. Mechanická odolnost a stabilita: **Chyba! Záložka není definována.**
3. Požární bezpečnost: **Chyba! Záložka není definována.**
4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí: **Chyba! Záložka není definována.**
5. Bezpečnost při užívání: **Chyba! Záložka není definována.**
6. Ochrana proti hluku: **Chyba! Záložka není definována.**
7. Úspora energie a ochrana tepla: **Chyba! Záložka není definována.**
8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace: **Chyba! Záložka není definována.**
9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí: **Chyba! Záložka není definována.**
10. Ochrana obyvatelstva: **Chyba! Záložka není definována.**
11. Inženýrské objekty: **Chyba! Záložka není definována.**
12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb: **Chyba! Záložka není definována.**

Identifikace stavby:

Název stavby: Polyfunkční dům
Místo stavby: ulice Křenová
Okres: Brno - město
Katastrální území: Trnitá 610950
Kraj: Jihomoravský
Parcela č.1107/1

Zodpovědný projektant:

Projektant: Jaroslava Láníková

1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) Zhodnocení staveniště

Polyfunkční dům se bude nacházet na parcele č.1107/1 na ulici Křenové v Brně. Momentálně se jedná o parkovací plochu, která je ze západní strany obklopena bytovými domy. Pozemek je lemován ulicemi Křenová, Vlhká a Skořepka.

b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

Řešené území leží v katastrálním území Trnitá. Jedná se o rovinatý pozemek. Objekt polyfunkčního domu bude navazovat na stávající objekty na parcele č. 1076 a č. 1078. Celková plocha pozemku je 3425m². Novostavba polyfunkčního domu se skládá ze tří objektů. První část přístupná z ulice Křenové slouží jako muzeum - objekt S03, které sousedí i s objekty na parcele č. 1076 a č. 1078, druhá část obsahuje administrativu-objekt S02 a je přístupná z nové městské třídy v zadní části se nachází byty objekt S01, které jsou přístupné ze Skořepky a jsou orientovány na severní a jižní stranu. Všechny objekty jsou řešeny jako pravoúhlé kvádry, které na sebe navazují. Vstup do atria je vždy přes objekt není tedy možný volný vstup do tohoto prostoru. Budova má 3 podlaží podzemního parkování, které je přístupné z ulice Skořepka. Do garáží je přístup pomocí výtahu. Celý komplex je navržen jako pětipodlažní. Pouze s odlišnými konstrukčními výškami. Objekt S01 já v 1.NP sklepy pro jednotlivé byty. Dále je zde pronajimatelný prostor sloužící jako obchod popřípadě prostor pro služby. K objektu S03 přiléhá garáž, která slouží i jako průjezd do atria. Ve 2.-5. NP objektu S01 se nachází na každém patře dvě bytové jednotky o velikosti 4+kk. Objekt S02 tedy objekt administrativy přiléhající k nově zbudované městské třídě je také pětipodlažní vstup do budovy je přes atrium kde se nachází i schodiště a výtah. Odtud je vstup na chodbu do jednotlivých kanceláří. V každém patře jsou navrženy 3 samostatné kanceláře. V zadní části objektu se nachází hygienické zázemí a denní místnost. Budova muzea tedy objekt S03 je ve tvaru písmene L a přístup do tohoto objektu je z ulice Křenová. Ve spodní části se nachází recepce a hygienické zázemí

pro návštěvníky. Dále je zde umístěn obchod spolu s občerstvením a přílehlé zázemí jako jsou sklady a hygienické zázemí. V zadní části objektu se nachází administrativní zázemí pro muzeum a sklady. Ve druhém patře muzea je opět na východní části umístěno hygienické zázemí v dalších prostorech je výstavní prostor a sklady pro umístění jednotlivých předmětů a skladování materiálu potřebného pro vystavování. Celý objekt je obložen deskami Cembonit. Část objektu S03 těsně sousedící s parcelami č. 1076 a 1078 je obložena deskami Cembonit v barvě tmavě šedá. Tato barva je použita i na objektu schodiště v atriu. Na zbytku objektu je použitý obklad Cembonit barvy žula. V přední části do ulice Křenová nejsou použita žádná okna pouze skleněný pás v 1.NP a prosklená fasáda v části kde je umístěno schodiště. Pásová okna jsou použita na objektu S02 administrativa. Celkový pohled na objekt tak působí velmi čistě a jednoduše.

c) technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch

Přípravné práce:

Z pozemku je třeba odstranit stávající betonovou vrstvu parkoviště. Materiál z demolic bude odklizen na specializovanou skládku.

Zemní práce:

Pro objekt bude proveden výkop stavební jámy. Stěny stavební jámy budou svahovány. Při vnějším obvodu stavební jámy bude položena drenáž z plastových perforovaných trubek vyvedená do drenážních vsaků. Obsyp drenáže bude proveden štěrkokopískem fr. 8-32.

Založení objektu:

Objekt bude založen na základové desce podepřené základovými patkami z betonu C 20/25 a velkopřůměrovými pilotami vrtané pažené ocelovou výpažnicí délky 14m a průměru 1,2m. Obvod budovy je z monolitické stěny tl. 600mm, která je 3x kotvená a má funkci pažící a konstrukční. A bílé železobetonové vany. Při návrhu je nutno postupovat podle III. geotechnice kategorie z důvodů složitých základových poměrů a náročné konstrukce. Před betonáží základových konstrukcí při spodním líci provést zemní jímací vedení bleskosvodu.

Izolace proti zemní vlhkosti bude zajištěna použitím asfaltového pásu s hliníkovou vložkou, zajišťujícího protiradonovou ochranu.

Svislé konstrukce:

a. nosné konstrukce:

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový monolitický skelet v modulovém systému 6 x 6 m, 6x 7,5m sloupy od 3. PP až po 5.NP jsou čtvercového profilu o rozměrech 300x300mm.

b. obvodový plášť:

Obvodový plášť je tvořen tvárnicemi Porotherm 30 Profi DRYFIX, tepelná izolace Isover tl. 120mm a obkladu Cembonit.

c. příčky a vnitřní stěny:

Příčky jsou zhotoveny z Porotherm 14 Profi DRYFIX na maltu vápenocementovou. Mezibytové stěny jsou provedeny jako betonový skelet – ztužující jádro..

Vodorovné konstrukce:

Strop nad 3.,2, PP je železobetonový monolitický, s tloušťkou desky 250mm a výškou průvlastku 400mm. Šířka průvlastku je 300mm. ŽB deska bude provedena z betonu C 20/25 a betonářská výztuž B 500B. Strop na 1.PP-4.NP je proveden z panelů Spirol tloušťky 250mm. Strop nad 5.NP je z panelů Spirol tloušťky 200mm.

Střecha:

Střecha je u všech objektů navržena jako jednoplášťová větraná. Velikost větracích otvorů je 50mm. Skladba střechy viz.výkresová dokumentace.

Schodiště:

Schodiště ve všech částech budovy bude železobetonové se skleněným zábradlím a dřevěným madlem. Počet výšek: 24 u objektu S02 a S03, výška stupně je 167mm. U objektu S01 je počet stupňů 20, výška stupně je 175mm. Schodiště bude kotveno do železobetonového jádra.

Úprava vnějších povrchů:

Obvodový plášť u objektů S01 a S02 bude proveden z obkladů Cembonit barva žula. U objektu S03 bude opět použit obklad Cembonit barva šedá. Obvodový plášť u schodiště v objektech S02 a S02 bude proveden formou prosklené fasády.

Úprava vnitřních povrchů:

Vnitřní povrchy jsou opatřeny převážně bílou barvou Primalex a doplněny šedou a zelenou. Popřípadě použit keramický obklad. U kuchyně v bytech je použit skleněný obklad.

Tepelně izolační opatření:

Svislé nosné konstrukce jsou zatepleny tepelnou izolací Isover tloušťky 120mm. Střešní plášť je opatřen EPS tl. 150mm.

Podlahy:

V objektu pro bydlení bude v ložnicích, dětských pokojích, obývacím pokoji, kuchyních a chodbách plovoucí podlaha. V koupelnách a WC bude keramická dlažba. Podlahy v bytové části jsou opatřeny podlahovým vytápěním. Na společných chodbách bude kamenná dlažba. V obchodech bude navržena keramická dlažba. V garáži betonová stěrka. V muzeu je provedena podlaha pomocí pohledového betonu barvy bílé. Ve všech hygienických zázemích a administrativní budově je použita keramická dlažba. V kavárně a v kancelářích bude taktéž vinylová podlaha. V čajových kuchyňkách bude keramická dlažba. Spárování je provedeno (záleží na barvě obkladu - bílou, šedou) spárovací hmotou. V podlahách je navržena kročejová izolace URSA TSP.

Obklady stěn:

Obklady v koupelně budou keramické, do výšky 2000mm. V kuchyních za kuchyňskou linkou je skleněný obklad. V přípravně je taktéž keramický obklad. Spárování je provedeno (záleží na barvě obkladu - bílou, šedou) spárovací hmotou.

Výplně otvorů:

a. Okna:

Okna v objektu S01, S02, S03 jsou dřevohliníková okna Varion 4, $U_w = 0,63 \text{ W/m}^2\text{K}$,

b. Dveře:

Hlavní vchody do objektu pro bydlení jsou navrženy jako dřevohliníkové dveře Thermo Portal. Vstupní dveře do bytů jsou navrženy jako dřevěné bezpečnostní s protipožární ochranou DPB. Dveře v příčkách jsou různé: některé jsou posuvné, další jsou do obložkových zárubní. Chráněné únikové cesty jsou odděleny od nechráněné únikové cesty protipožárními dveřmi. V administrativní budově jsou protipožární dveře prosklené. Stejně jako u muzea. Vchodové dveře do Muzea, pronajimatelné části objektu S01 a administrativy jsou posuvné dveře na fotobuňku.

Oplechování:

Atika je oplechována pozinkovaným plechem. Venkovní parapety jsou řešeny jako hliníkové.

Zábradlí:

Venkovní zábradlí je řešeno u oken je prosklené. Je kotveno do ŽB nosné části objektu (tvárnice Porothemr) , sklo je bezpečnostní lepené tl. 2x10mm.

d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní napojení:

Stavba bude dopravně napojena na dopravní infrastrukturu města, konkrétně na ulici Skořepku a novou městskou třídu. Vjezd do objektu je z ulice Skořepka.

Napojení na technickou infrastrukturu:

Stavba je napojena na stávající kanalizaci, vodovod, plynovod a elektřinu.

e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném území a svázném území

Doprava k objektu je navržena jako dvouproudová. Parkování je umístěno ve třech podzemních podlažích. Vjezd do podzemního parkování je z ulice Skořepka a to pomocí výtahů.

f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Stavební práce budou mít negativní vliv na životní prostředí, bude zvýšená hladina hluku od stavebních strojů a mechanismů, což bude mít špatný vliv na okolní objekty, kde se nachází bydlení.

Použité stavební postupy a materiály budou opatřeny příslušnými certifikáty.

Odpady, které se vyskytnou během stavby, budou separovány (vyhláška MŽP 381/2001 sb. Odpadech) a likvidovány v souladu s povinnostmi původců (zák. č 185/2001 Sb. O odpadech).

Hodnocení emisí škodlivin:

Polyfunkční objekt při užívání nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Objekt je vytápěn dálkově (napojen na teplárny).

Údaje o denním osvětlení a oslunění:

Obytné místnosti splňují podmínku o minimální prosluněné ploše obytných místností.

g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Objekt je celkově řešen jako bezbariérový. V každé části budovy jsou navrženy výtahy pro imobilní podle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecně technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

V prostoru staveniště byly provedeny tyto průzkumy a měření:

Geodetické měření stávajícího stavu. V zaměření jsou zachyceny stávající komunikace, obrysy stávajících pozemních objektů atd.

Radonový průzkum v dané lokalitě byl stanoven s nízkým radonovým indexem na dotčeném pozemku.

Obhlídka staveniště projektantem měla za upřesnění výškového a polohového osazení stavby.

i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Není součástí projektové dokumentace

j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

S01 – polyfunkční dům

S02 - polyfunkční dům

S03 - polyfunkční dům

SO 01 – kanalizační přípojky

SO 02 – vodovodní přípojky

SO 03 – přípojky NTL plynovodu

SO 04 – přípojky NN

SO 05 – přípojky sdělovacího vedení

SO 06 - komunikace

SO 07 – sadové úpravy

k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení

Ochrana stávající zeleně:

Při provádění prací bude dodržována ČSN DIN 18 915 Práce s půdou, ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků, ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovací opatření.

Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy:

Po dobu stavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu.

Je nepřijatelné z hlediska rušení hlukem provádět stavební činnost v době od 21 do 7 hodin, kdy platí snížené limitní ekvivalentní hladiny hluku A u blízké obytné zástavby.

Ochrana před prachem:

Používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění je nutno znečištění odstranit a uvést komunikaci do původního stavu. Dopravní prostředky musí být před výjezdem na veřejnou komunikaci důsledně očištěny.

Uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami. V případě dlouhodobého sucha se musí staveniště skrápět vodou.

Likvidace odpadů ze stavby:

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhl. č. 381/2001 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11. Odpady lze ukládat na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů.

Vizuální rušení stavbou:

Dodavatel odpovídá za dodržování pořádku na staveništi.

Opatření z hlediska bezpečnosti

Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci:

l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Zhotovitel stavby zajistí, aby v průběhu výstavby byla zajištěna bezpečnost práce při provádění staveb. Všichni pracovníci na stavbě musejí být proškoleni a seznámeni s bezpečností práce, poučení o pohybu po

staveništi, dopravě a manipulaci s materiálem. Dále budou seznámeni s hygienickými a požárními předpisy.

Musí se dodržovat zákony a vyhlášky:

Nařízení vlády č.591/2006 Sb. – požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Zákon č.309/2006 Sb. – zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a dále jak je uvedeno v příslušných částech stavebního řešení projektové dokumentace.

Zhotovitel stavby musí zajistit staveniště proti vniknutí nepovolaných osob do prostoru staveniště.

2. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo nějaké její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce.

3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Stavba je navržena dle platných předpisů a norem a splňuje následující požadavky: zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu, omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě, omezení šíření požárů na sousední stavbu, umožnění evakuace osob a zvířat, umožnění bezpečnostního zásahu jednotek požární ochrany.

4. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Větrání místnosti je navrženo přirozené okny. V koupelnách a WC bude navrženo nucené větrání.

Zastínění oken žaluziemi je navrženo jako opatření zamezující nadměrnému přehřívání obytných místností.

5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

V objektu nejsou zvláštní požadavky na bezpečnost při užívání stavby.

6. OCHRANA PROTI HLUKU

V objektu se nebudou vyskytovat provozy se zvýšenou mírou hlučnosti.

K zabezpečení řádné funkce plovoucích podlah je nezbytné dodržet tyto zásady:

- 1) Betonová mazanina musí být oddělena od zvukoizolační podložky PE folií, která zabrání zatečení cementového mléka do zvukoizolační podložky a tím jejímu akustickému znehodnocení.

- 2) Zvukoizolační podložka musí zcela oddělovat roznášení vrstvu od nosné desky i okolních obvodových stěn. K tomu se užijí okrajové pásy z pěnového PE tl. 10mm. Tyto pásy se u obvodových stěn překryjí pouze lištou, případně uzavřou vrstvou trvale plastického tmelu.

Izolační potrubí jsou uložena pružně vzhledem ke stavebním konstrukcím, aby byl omezen hluk šířící se konstrukcemi do chráněných objektů. Potrubní rozvody vody a odpadu je nutné při průchodu stavební konstrukcí obalit (i kolena) pěnovou potrubní izolací tloušťky min. 15 mm. Pružně uloženy jsou i zařizovací předměty v koupelnách.

7. ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540-2. Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla U_n některé i na doporučený součinitel prostupu tepla U_{dop} .

8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Objekt je bezbariérově přístupný všemi vstupy, které vedou do objektu. Je vybaven výtahy o rozměrech kabiny 1400x1100mm, WC pro imobilní.

9. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Objekt bude celoplošně izolován od zemní vlhkosti asfaltovými pásy, které mají zároveň protiradonovou funkci. Ostatní škodlivé vlivy se neuvažují.

10. OCHRANA OBYVATELSTVA

Jsou splněny základní požadavky na situování a stavební řešení objektu z hlediska ochrany obyvatelstva.

11. INŽENÝRSKÉ STAVBY (OBJEKTY)

- a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod
Stavba bude napojena na místní kanalizaci.

- b) zásobování vodou
Stavba bude napojena na místní vodovodní řád, přípojka vodovodu je přivedena na pozemek stavebníka.
- c) zásobování energiemi
Stavba bude napojena na místní elektrorozvodnou síť.
- d) řešení dopravy
Stavba bude napojena na stávající komunikaci na ulici Skořepka.
- e) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav
Ve venkovním atriu je navržena nová travní plocha s novou výsadbou dřevin.
- f) elektronické komunikace
Telefonní kabely - Objekt bude napojen na veřejnou telefonní síť.

12. VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB

V navrhovaném polyfunkčním objektu nejsou navržena výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb.

Ve Vyškově dne 1.2.2012
Vypracovala: Jaroslava Láníková

Závěr

Polyfunkční dům na ulici Křenová přináší kulturní využití v podobě muzea. Díky kterému se mohou obyvatelé Brna ale i blízkého okolí vzdělávat v oblasti kultury. Muzeum by mělo poskytovat informace o moderním umění a aplikaci moderního umění v praxi. Cílem bylo, aby samotná stavba podtrhovala vnitřní složku muzea.

Administrativní prostory vytvořili klidné a pohodové místo pro práci s pohledem do vnitřního atria. Výhodou celé této stavby je variabilita prostoru a možnost pronajímání jednotlivých pater samostatně.

Bytový dům spojený s pronajímatelným prostorem umožňuje vytvoření bytového družstva a čerpání finančních zdrojů z pronájmu. Umístěním bytů do zadní části k ulici křenová jsme docílili klidné části v bytových prostorách.

Seznam použitých zdrojů:

Knižní publikace:

NEUFERT ERNEST: Navrhování staveb, Consult Incest 2008

Internetové odkazy:

www.e-kovarna.cz	Druhy kování
www.internorm.cz	Okna
www.podlahy-truhlarstvi.cz	Plovoucí podlahy
www.tepelnezarice.cz	Podlahové vytápění
www.triangel.cz	Obklady na fasády
www.cembrit.cz	Obklady na fasády
www.wienerberger.cz	Zdíci materiál
www.kovani-design.cz	Kování
www.sestavsidvere.cz	Bezpečnostní, vnitřní dveře
www.spedos.cz	Automatické dveře, fotobuňky
www.fab-shop.cz	Bezpečnostní kování
www.tzb-info.cz	Požární bezpečnost, větrání, podlahy, tepelné prostupy
www.caddetail.cz	Detail podlahy, fasády

Vyhlášky a normy:

ČSN

[1] ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů

[2] ČSN ISO 128-23 (01 3114) – Technické výkresy – Pravidla zobrazování – část 23: Čáry na výkresech ve stavebnictví, červen 2004.

[3] ČSN 01 1901 – Navrhování střech – základní ustanovení, 1998.

[4] ČSN 73 4108 – Šatny, umývárny a záchody

[5] ČSN 01 3419 – Vytyčovací výkresy staveb

[6] ČSN 01 3411 – Mapy velkých měřítek – Kreslení a značky

[7] ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty

[8] ČSN 73 4130 – Schodiště a rampy – základní požadavky

VYHLÁŠKY

[1] Vyhláška 369/2001 Sb.: Obecně technické požadavky užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, ČKA Praha

[2] Vyhláška 499/2006 Sb.: O dokumentaci staveb, příloha 2

[3] Vyhláška 268/2009 Sb.: O technických požadavcích na stavby

Seznam zkratek a symbolů

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
ČSN	Česká technická norma
ŽB	železobeton
m.n.m	metrů nad mořem
Bpv	Balt po vyrovnání
PP	podzemní podlaží
NP	nadzemní podlaží
tl.	tloušťka
NTL	nízkotlaký
STL	středotlaký
NN	nízké napětí
PB	polohová bod
TI	tepelná izolace
sděl.	sdělovací
PT	původní terén
UT	upravený terén
ul.	ulice
č.p.	číslo popisné

Seznam příloh

B. Konstrukční studie:

- B-01 Situace 1:200
- B-02 Půdorys pilot 1:100
- B-03 Půdorys základové desky 1:100
- B-04 Půdorys 1.NP 1:100
- B-05 Půdorys 2.NP 1:100
- B-06 výkres stropu nad 1.NP 1:100
- B-07 Půdorys střechy 1.NP 1:100
- B-08 Řez A-A, B-B 1:100
- B-09 Pohled jižní 1:100
- B-10 Pohled severní 1:100
- B-11 Pohled západní 1:100

C. Stavební část projektové dokumentace pro provedení stavby:

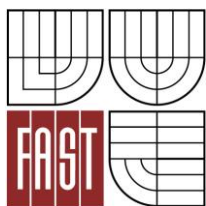
- C-01 Situace 1:200
- C-02 Půdorys pilot 1:50
- C-03 Půdorys základové desky 1:50
- C-04 Půdorys 1.NP 1:50
- C-05 Půdorys 2.NP 1:50
- C-06 výkres stropu nad 1.NP 1:50
- C-07 Půdorys střechy 1.NP 1:50
- C-08 Řez A-A, B-B 1:50
- C-09 Pohled jižní 1:50
- C-10 Pohled severní 1:50
- C-11 Pohled západní 1:50
- C-12 Střešní vpust' 1:10
- C-13 Detail řešení obložení desek Cembonit u okna 1:10
- C-14 Detail řešení u atiky a obvodového pláště 1:10
- Příloha číslo 1 – výpis oken a dveří

D. Architektonický detail:

- D-01 Detail v architektuře II
- Plakát
- Fotografie modelu

Volné přílohy:

- Studie A3
- Plakát
- Model
- CD



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc., Ing. Pěnčík Jan, Ph.D.
Autor práce Jaroslava Láníková

Škola Vysoké učení technické v Brně
Fakulta Stavební
Ústav Ústav architektury
Studijní obor 3501R012 Architektura pozemních staveb
Studijní program B3501 Architektura pozemních staveb

Název práce Polyfunkční dům Křenová
Název práce v anglickém jazyce Polyfunction house Křenová
Typ práce Bakalářská práce
Přidělovaný titul Bc.
Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze

Anotace práce Polyfunkční dům navazuje na stávající zástavbu části ulice Křenová, kterou uzavírá a celá řada tak tvoří funkční celek. Stavba je rozdělena na tři základní funkční celky – muzeum, administrativu a byty. Uvnitř je klidová zóna – atrium.
Princip návrhu spočívá v jednoduché linii na sobě navazujících kvádrových hmot. Přední strana stavby, kde bude umístěno muzeum, je situována do ulice Křenová a na fasádě z této strany vizuálně kontrastuje černé a bílé obložení, oživené skleněným kvádrem, Druhý skleněný kvádr je situován na východní straně, kde bude umístěna administrativa. Na východní stranu budovy se otevře pohled z nově plánovaného městského okruhu. Prostor mezi tímto okruhem a budovou je propojen zelení, a bude tak tvořit klidové místo na jinak velmi rušné ulici Křenová. Byty jsou situovány do klidové části ulice Skořepka.

Anotace práce v anglickém The multifunctional house is a part of the row of buildings lining the Krenova street. This house closes the whole line of buildings, so all the

jazyce

houses together create a functional unit. This multifunctional building is divided into three functional parts – a museum, an administrative part and flats. The centre of the building is used as a relaxing area – the atrium.

The principle of the design is based on a simple line of block materials connecting to each other. In the front of the house, which is facing the Krenova street, will be situated the museum. The front facade is made of black and white tiles and decorated by a glass ashlar. A second glass ashlar is situated on the east side of the building – the administrative part. This east side will be visible from the newly planned town circuit. The area in between this circuit and the multifunctional house will be made into park and will use as a place for relaxation. The flats are situated into the quiet part of the street Skorepka

Klíčová slova

Polyfunkční dům, Brno, Křenová, Skořepka, muzeum, administrativa, byty, atrium, obklad, keramické zdivo, skeletový systém, plochá střecha, prosklená fasáda, kontrast

Klíčová slova v anglickém jazyce

Multifunctional building, Krenova, Skorepka, museum, offices, flats, atrium, tiles, ceramic brickwork, skeletal systems, flat roof, glass facade, the contrast

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 31.1.2012

.....
podpis autora
Jaroslava Láníková

LICENČNÍ SMLOUVA POSKYTOVANÁ K VÝKONU PRÁVA UŽÍT ŠKOLNÍ DÍLO

uzavřená mezi smluvními stranami:

1. Pan/paní

Jméno a příjmení: Jaroslava Láníková
Bytem: Sadová 239/8, Vyškov 68201
Narozen/a (datum a místo): 19.3.1989
(dále jen „autor“)

a

2. Vysoké učení technické v Brně

Fakulta stavební
se sídlem Veveří 331/95, Brno 602 00
jejímž jménem jedná na základě písemného pověření děkanem fakulty:
prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.
(dále jen „nabyvatel“)

Článek 1 Specifikace školního díla

1. Předmětem této smlouvy je vysokoškolská kvalifikační práce (VŠKP):

- ☐ disertační práce
 - ☐ diplomová práce
 - ☒ bakalářská práce
 - ☐ jiná práce, jejíž druh je specifikován jako
- (dále jen VŠKP nebo dílo)

Název VŠKP: POLYFUNKČNÍ DŮM KŘENOVÁ
Vedoucí/ školitel VŠKP: prof. Ing. arch. JILJÍ ŠINDLAR, CSc.
Ústav: Ústav architektury
Datum obhajoby VŠKP:

VŠKP odevzdal autor nabyvateli v *:

- ☐ tištěné formě – počet exemplářů 1
- ☐ elektronické formě – počet exemplářů 1

* hodící se zaškrtněte

2. Autor prohlašuje, že vytvořil samostatnou vlastní tvůrčí činností dílo shora popsané a specifikované. Autor dále prohlašuje, že při zpracovávání díla se sám nedostal do rozporu s autorským zákonem a předpisy souvisejícími a že je dílo dílem původním.
3. Dílo je chráněno jako dílo dle autorského zákona v platném znění.
4. Autor potvrzuje, že listinná a elektronická verze díla je identická.

Článek 2

Udělení licenčního oprávnění

1. Autor touto smlouvou poskytuje nabyvateli oprávnění (licenci) k výkonu práva uvedené dílo nevýdělečně užít, archivovat a zpřístupnit ke studijním, výukovým a výzkumným účelům včetně pořizování výpisů, opisů a rozmnoženin.
2. Licence je poskytována celosvětově, pro celou dobu trvání autorských a majetkových práv k dílu.
3. Autor souhlasí se zveřejněním díla v databázi přístupné v mezinárodní síti
 - ☒ ihned po uzavření této smlouvy
 - ☐ 1 rok po uzavření této smlouvy
 - ☐ 3 roky po uzavření této smlouvy
 - ☐ 5 let po uzavření této smlouvy
 - ☐ 10 let po uzavření této smlouvy(z důvodu utajení v něm obsažených informací)
4. Nevýdělečné zveřejňování díla nabyvatelem v souladu s ustanovením § 47b zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění, nevyžaduje licenci a nabyvatel je k němu povinen a oprávněn ze zákona.

Článek 3

Závěrečná ustanovení

1. Smlouva je sepsána ve třech vyhotoveních s platností originálu, přičemž po jednom vyhotovení obdrží autor a nabyvatel, další vyhotovení je vloženo do VŠKP.
2. Vztahy mezi smluvními stranami vzniklé a neupravené touto smlouvou se řídí autorským zákonem, občanským zákoníkem, vysokoškolským zákonem, zákonem o archivnictví, v platném znění a popř. dalšími právními předpisy.
3. Licenční smlouva byla uzavřena na základě svobodné a pravé vůle smluvních stran, s plným porozuměním jejímu textu i důsledkům, nikoliv v tísní a za nápadně nevýhodných podmínek.
4. Licenční smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.

V Brně dne: 13.2.2012.

.....
Nabyvatel

.....
Autor