



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE

DEPARTMENT OF MONUMENT CARE

**ZÁSTAVBA BROWNFIELDS V HISTORICKÉ CENTRÁLNÍ
ZÓNĚ MĚSTA BUČOVICE**

NEW BUILDINGS FOR BROWNFIELDS IN HISTORICAL CENTRAL ZONE OF BUČOVICE CITY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Vladimír Soviš

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. Ivo Boháč, Ph.D.

BRNO 2019

Zadání diplomové práce

Číslo práce: FA-DIP0052/2018
Ústav: Ústav památkové péče
Student: **Bc. Vladimír Soviš**
Studijní program: Architektura a urbanismus
Studijní obor: Architektura
Vedoucí práce: **doc. Ing. arch. Ivo Boháč, Ph.D.**
Akademický rok: 2018/19

Název diplomové práce:

ZÁSTAVBA BROWNFIELDS V HISTORICKÉ CENTRÁLNÍ ZÓNĚ MĚSTA BUČOVICE

Zadání diplomové práce:

Jedná se o koncepční úvahu, zabývající se možnostmi a limity zástavby průmyslového území ve specifické poloze bezprostřední vazby na historicky a památkově cenné území městského centra, navíc v těsném sousedství národní kulturní památky – bučovického zámku. Diplomant bude úkol řešit se zaměřením na problematiku koncepce architektonického novotvaru v historickém prostředí.

Rozsah grafických prací:

V rámci práce bude předložena urbanisticko–architektonická studie řešeného území a architektonická studie vytipovaných nově navržených objektů a veřejných prostranství obce. Konkrétní rozsah práce je uveden v následujících bodech:

I.) ÚVODNÍ ÚDAJE

- identifikace stavby, název, lokalita
- údaje o zadavateli (potenciální investor)
- údaje o zpracovateli (autor studie)
- stupeň zpracovávané dokumentace
- datum zpracování

II.) SOUHRNNÁ PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

- základní údaje charakterizující zástavbu a její budoucí provoz
 - přehled výchozích podkladů a soulad s nimi
 - zdůvodnění cílů návrhu
 - souhrnná technická zpráva – území výstavby, popis situačních vazeb, popis stávajících poměrů na staveništi, limity využití, ochranná pásma, architektonická a technická koncepce navrhované zástavby, východiska návrhu, idea návrhu,
 - ekonomické zhodnocení návrhu dle rozpočtových ukazatelů
- jednotné klasifikace objektů

III.) VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

- přehledná situace širších vztahů – dokumentující vztahy navržené stavby nebo areálu k urbanistické struktuře území (1 : 5 000, 1 : 10 000...)
- celková situace stavby nebo areálu s vyznačením stávaj. objektů, navržené zástavby, dopravního řešení, hranic pozemku – řešeného území, parcel, zeleně... (1 : 1 000, 1 : 500...)
- jednotlivé objekty:
- půdorysy všech podlaží – dokumentující provozně dispoziční řešení, s vyznačením zařízení jednotl. prostor a místností (1 : 100, 1 : 200...)
- řezy – minimálně dva (příčný a podélný), dokumentující povahu navrhovaného konstrukčního řešení obnovy stavby (1 : 100, 1 : 200...)
- pohledy – na všechny fasády objektu, případně zákresy do stávající situace – do fotografie (1 : 100, 1 : 200...), vč. barevného řešení stavby
- prostorový zakres–perspektivy, axonometrie...
- vybraný architektonický detail – část stavby nebo konstrukce, rozpracovaná v podrobnějším měřítku (1 : 50, 1 : 10, 1 : 20...)
- fotodokumentace stávaj.stavu území

Seznam literatury:

Neufert : Navrhování staveb

Taschen: Contemporary European Architects

The Phaidon Atlas of Contemporary World Architecture

Philippe Simone : Adition d'Architecture

Philip Jodidio: Contemporary American Architects

Časopisy : Architekt, Stavba, Materiály pro stavbu, Fórum

+ další odborná literatura dle vlastního výběru

ÚPD příslušného města

Termín zadání diplomové práce: 18.2.2019

Termín odevzdání diplomové práce: 13.5.2019

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 Soviš
student(ka)

doc. Ing. arch. Ivo Boháč, Ph.D.
vedoucí práce

doc. Ing. arch. Ivo Boháč, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Brně dne 18.2.2019

Ing.arch. MArch Jan Kristek, Ph.D.
děkan

Tato diplomová práce se zabývá urbanisticko-architektonickou studií nové obytné lokality na místě bývalého areálu umělecko-průmyslových závodů v Bučovicích. Jedná se o brownfields v blízkosti bučovického zámku v historické centrální zóně města. Návrh je zaměřen na urbanisticko-architektonické řešení celého území včetně koncepční úvahy, která reaguje na možnosti a limity zástavby průmyslového areálu se zaměřením na novostavbu a architektonický novotvar v historickém prostředí.

ZÁSTAVBA BROWNFIELDS V HISTORICKÉ CENTRÁLNÍ ZÓNĚ MĚSTA BUČOVICE

ÚVODNÍ ÚDAJE

lokalita: Bývalý areál UP závodů Bučovice, město Bučovice

zadavatel: Fakulta architektury Vysokého učení technického v Brně, Poříčí 273/5, 639 00 Brno – střed – diplomní projekt

vypracoval: Bc. Vladimír Soviš, student Fakulty architektury Vysokého učení technického v Brně, Poříčí 273/5, 639 00 Brno – střed, 2. ročník MSP, LS 2018/2019

stupeň zpracování: urbanisticko-architektonická studie

datum zpracování: 7. 5. 2019 v Brně

SOUHRNNÁ PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

Cíle a zadání

Hlavním cílem bylo vytvořit návrh obytného souboru v zájmové lokalitě bývalého areálu UP závodů Bučovice, který vyhovuje požadavkům dnešní doby, s respektováním konkrétních místních podmínek a faktorů. V území mají být kromě bytové zástavby umístěny také komerční prostory, služby, sportovně-kulturní hala, kluziště pro veřejné bruslení, historicky-naučná tabule o UP závodech Bučovice, lávky přes řeku Litavu, krajinnotvorné prvky apod. Důležité je citlivé pojetí návrhu vzhledem k limitům, hodnotám, příležitostem, hrozbám, silným a slabým stránkám území.

Současný stav

Řešené území bývalých UP závodů se nachází v obci Bučovice, ležící 29 km východně od Brna v okrese Vyškov. Areál se vyskytuje v jižní části města a zaujímá plochu 6,68 ha. V současné době je vlastníkem pozemku právě město Bučovice, které řídí postupnou demolici objektů a ploch. Důležitou stavbou, která by měla být

podle požadavků města v projektu zachována, je Druckerova vila (vila zakladatele továrny) v JV části a mohutný solitérní dub.

Zájmová lokalita se nachází mezi železniční tratí (JZ strana), řekou Litavou (SV strana), ulicí Nádražní (JV strana) a ulicí Sokolovskou (SZ strana). V bezprostřední blízkosti areálu se nachází vlaková stanice, autobusové nádraží, historická dominanta bučovický zámek, sportovní areál, který se má v budoucnosti rozšiřovat a další objekty a plochy občanské vybavenosti. Území bývalých UP závodů Bučovice je v docházkové vzdálenosti od centra města (Náměstí Svobody s kostelem Nanebevzetí Panny Marie). Ve městě se dále nachází několik restaurací, pošta, školky, základní školy i gymnázium.

Analýzy

Rozsáhlý brownfield vytváří svou polohou v blízkosti centra obce výborný potenciál pro využití a rozvoj města. V novém územním plánu je pozemek určen pro funkci smíšenou obytnou – městskou (SM).

Obcí prochází důležité dopravní tahy (E50 a další silniční komunikace II. třídy) a cyklotrasa EuroVelo 4, která je v místě řešeného území nevhodně řešena. Dále je zde vedena vlaková doprava i městská a meziměstská autobusová doprava. Většina občanské vybavenosti je situována převážně v centru města. Zde se také vyskytují vyšší objekty, četné bytové a rodinné domy.

V blízkosti řešeného území se nachází urbanisticky důležitá historická dominanta, která v současné době určuje podobu nově vznikajících lokalit, především pak podobu řešeného návrhu. Jedná se o zrakově přitažlivý bod – zámek Bučovice a s ním spojenou zahradu a historickou zástavbu, které mají celoměstský význam a jsou hodnotami území.

Významný biokoridor podél řeky Litavy nabízí v zastavěném území sportovně rekreační potenciál, stejně tak jako nově vznikající park v blízkosti řešeného areálu bývalých UP závodů Bučovice.

Z analýz také vyplývají hlavní limity území, jimiž jsou záplavové území řeky Litavy (Q20, Q100) a ochranné pásmo železnice, které ovlivňují zájmovou lokalitu. V SZ části řešeného pozemku se nachází nevhodné dominanty území (výrobně skladovací areál).

Po rozhovoru s paní Ing. Kateřinou Trtílkovou, vedoucí odboru územního plánování, rozvoje a investic v Bučovicích, jsem dospěl k novým poznatkům. Ve městě se nachází nadbytek vysokých bytových domů v řadové zástavbě, mající za důsledek snížený sociální standart zde žijících obyvatel. Jak mi bylo ze strany paní inženýrky nastíněno, město nemá zájem na výrazném zvyšování počtu obyvatel

tolik jako na zvyšování kvality bydlení. Je žádoucí uzavřít ulici Nádražní a vybrat vhodnou variantu pro umístění cyklotrasy.

Podklady

K dispozici je územní plán města Bučovice, mapy a další územně-analytické podklady, poskytnuté starostou města (PhDr. Jiří Horák, Ph.D.). Osobně jsem měl možnost dostat se do prostoru bývalého areálu UP závodů, prohlédnout si současný stav řešeného území a vytvořit si vlastní fotodokumentaci areálu a okolí. Velmi přínosnou mi byla také přednáška během prohlídky od paní Ing. Kateřiny Trtílkové (vedoucí odboru územního plánování, rozvoje a investic v Bučovicích), se kterou jsem měl možnost konzultovat průběh práce.

Koncept

Hlavní koncepční úvahou bylo vytvoření ucelené obytné lokality, která respektuje současný stav historické centrální zóny města Bučovice. V blízkosti se nachází národní kulturní památka – bučovický zámek, který je hlavní pohledovou dominantou a důležitým středobodem území, na nějž reaguje návrh. Nové objekty bytové zástavby a další stavby nikterak nezastiňují pohledy na zámek, naopak jsou orientovány směrem k zámku pro jedinečný výhled. Myšlenkou konceptu je pravidelné jasné členění řešeného území reagující na renesanční zámek a formální geometrickou zámeckou zahradu, která je kompozičně členěna pravoúhlým rastrem. Jednotlivé objekty mají jasnou pravidelnou půdorysnou strukturu a dodržují osu symetrie celého území.

Cílem nového návrhu bývalých UP závodů, kde se vyráběl dřevařský nábytek, je zachování odkazu, který se mimo jiné projevuje na materiálovém řešení objektů. Dřevěný obklad fasády domů a množství obklopující zeleně vytváří pocit bydlení v parku (bydlení v zeleni) a tím plynule navazuje na nově vznikající zámecký park.

V území vznikne několik typů bydlení (rodinné domy, bytové domy, řadové domy), prostory pro kulturu, rekreaci a sport, centrum obchodu a služeb a s tím spojené nové pracovní příležitosti.

Důležitou myšlenkou návrhu je propojení nové bytové lokality a celého řešeného území s okolní zástavbou, centrem města a zámkem. V území vzniknou nové lávky přes řeku Litavu a hlavní komunikační osy, které spojují autobusové nádraží, vlakovou stanici, nově vznikající park, zámek, spolkové sportoviště, ulici Zámeckou, ulici Nádražní a Sokolovskou. Všechny tyto navržené trasy jsou v souladu s požadavky územního plánování a rozvoje města Bučovice.

Urbanistická studie

Návrh reaguje na limity území a vychází z analýz, které byly pro toto území zpracovány. Řešená lokalita se nachází v blízkosti železniční trati a zasahuje do ní ochranné pásmo železnice. Proto jsou v této zóně umístěny vyšší objekty občanské vybavenosti a protihlukové stěny, zamezující šíření nadměrného hluku do zóny bydlení. Dále do lokality zasahuje záplavové území řeky Litavy (Q20, Q100), proto návrh počítá s protipovodňovým opatřením, umožňující výstavbu rodinných, řadových a bytových domů, jež jsou základním požadavkem města. Jednou z variant doporučenou paní Ing. Kateřinou Trtílkovou (vedoucí odboru územního plánování, rozvoje a investic v Bučovicích) je vytvoření valu kolem koryta řeky, aby nebyl narušen stávající mírný sklon a kompaktnost řešeného území. Toto protipovodňové opatření zabraňuje i případnému zaplavení zámecké zahrady na druhé straně břehu, ale přesto neznemožňuje díky svažitosti terénu výhled přes val na zámek. Na tomto valu vznikne i nová cyklotrasa, které vede biokoridorem a umožňuje atraktivní průjezd zájmovou lokalitou.

Řešenou lokalitou prochází hlavní silniční komunikace propojující ulici Sokolovskou a Nádražní. Tato nově vzniklá komunikace odlehčí celkové dopravní situaci města a je oddělena zelení od bytové zástavby, ke které vedou další méně frekventované komunikace a zajišťují dopravní obslužnost celého území.

Je navržený dostatečný počet parkovacích stání pro celé území i jeho okolí (parkovací místa v přízemí objektů v JZ části řešeného území, parkovací plochy, soukromé parkování na pozemcích rodinných a řadových domů a podélná stání při okrajích komunikací).

Celkový návrh umožňuje jednoduchý bezbariérový prostup územím jak pro automobilovou dopravu, tak i pro pěší.

Řešené území je rozděleno do tří zón – sportovně-rekreační, obytná a zóna zamezující nadměrnému hluku kolem železniční trati.

1. sportovně-rekreační zóna

V této části řešené lokality se nachází řeka Litava, kolem které vede nová cyklotrasa. Území nabízí sportovně-rekreační vyžití v prostředí zeleně. Dále je zde historicky-naučná zóna, kde se nachází krajínotvorné prvky, na nichž jsou umístěny tabule s texty a fotografiemi dokumentující bývalé UP závody, které si zde přálo město Bučovice. Novotvary mají povrch upraven materiálem CORTEN, který reflektuje demolovaný areál a nese v sobě historický odkaz. V blízkosti historicky-naučné zóny je navržen maloobchod, kde se mohou kolemjdoucí a cyklisté občerstvit a u kterého je parkoviště pro automobily. Území disponuje městským mobiliářem (lavičky, pítka, osvětlení apod.). Lávky přes řeku umožňují plynulý průchod touto zónou.

2. zóna bydlení

Zde jsou umístěny všechny objekty pro bydlení (bytové domy, rodinné domy, řadové domy a pozemky k nim náležící). Je zajištěna dopravní obslužnost (automobilová doprava, parkování, síť chodníků pro pěší, řešení odpadů z domácností apod.). V centrální části se nachází veřejný shromažďovací prostor s fontánou. Významnou dominantou území je vzrostlý soliterní dub poblíž tohoto prostoru, který měl být podle zadání zachován. Strom je zakomponován do návrhu a je počátečním bodem hlavní osy řešeného území. V pohledu této osy se nachází sportovně-kulturní hala, za kterou se tyčí komín výrobního areálu. Samotný areál je v zákrytu za halou a tím zbytečně nenarušuje vzhled řešeného území. U tohoto sportovně-kulturního centra se nachází parkovací plochy a kluziště pro veřejné bruslení s tribunou a výhledem na zámek, které bylo také jedním z požadavků v zadání od města Bučovice. Sportovně-kulturní areál navazuje na již dříve zmíněné spolkové sportoviště s tenisovými kurty, které se má v budoucnu dále rozvíjet. V JV části zóny se nachází bytový dům, jenž dotváří ulici Nádražní.

3. objekty v zóně nadměrného hluku

V JZ části řešeného území se nachází stavby v ochranném pásmu železnice. Jedná se o multifunkční objekty (centrum služeb a obchodu), kde jsou v přízemí umístěny parkovací plochy. Tyto objekty tvoří bariéru proti hluku, nesoucího se směrem od železniční trati. V návrhu je řešen kompaktní tvar, který efektivně odhluční území pro bydlení (počítá se s odkoupením polyfunkčních domů u železnice – pokud k plánu nedojde, musí být prodloužena protihluková stěna). Dále zde stojí Druckerova vila, která měla být jako jediný objekt v území zachována. Bývalá vila zakladatele továrny dostane nové využití (cukrárna, kavárna, prostory pro konání uměleckých aktivit).

Bytová zástavba

Objekty pro bydlení se nachází ve 2. zóně zájmové lokality. Jedná se o bytové domy, řadové domy a rodinné domy. Všechny objekty mají fasádu tvořenou dřevěným obkladem, který je sjednocuje a dodává území ucelený charakter. V nově navržené bytové zástavbě může bydlet 250 – 300 obyvatel města. Lokalita nabízí vyšší standart bydlení pro stávající nebo nově příchozí obyvatele a dodává svým využitím a polohou na atraktivnosti celé obce.

V řešeném území se nachází sedm nových bytových domů různých velikostí a dispozic, které nabízejí rozmanité požadavky na bydlení. Jedná se trojpodlažní objekty s plochou střechou. Bytové domy mají nepravidelné uspořádání oken (kontrast na rytmicky přesné řazení oken zámku) v důsledku rozdílných řešení jednotlivých bytů. Každý dům má dva hlavní vchody a byty v nadzemních podlažích balkony (ideálně orientované ke světovým stranám) s výhledem na zámek Bučovice.

Kolem objektů se nacházejí upravené plochy zeleně, zpevněné plochy a menší hřiště. Je zajištěn dostatečný počet parkovacích stání a plochy pro kontejnery na odpad. Okolí je doplněno městským mobiliárem (lavičky, osvětlení apod.).

Jižně od nově vznikajícího parku se nachází šest řadových domů. Jedná se o dvoupodlažní objekty s plochou střechou a vlastní zahradou. Každý z domů má vlastní vstup na pozemek a kryté parkovací stání pro osobní automobil. Samotné objekty mají dva druhy povrchové úpravy venkovní fasády – dřevěný obklad a bílou omítku. Součástí každého domu je venkovní terasa. Pozemky jsou odděleny betonovou zdí v kombinaci s dřevěným plotem pro zachování soukromí. Velká okna umožňují dostatečné denní osvětlení a výhled na bučovický zámek. Objekty jsou dispozičně ideálně orientovány ke světovým stranám.

V 1. np se nachází zádveří, ze kterého se vstupuje na WC a do obývacího pokoje. Dále je zde pracovna a kuchyň se spíží. Dvouramenným schodištěm se vystupuje do chodby ve 2. np, kde je umístěna klidová zóna domu (ložnice, dětské pokoje, koupelna, technická místnost a terasa).

Rodinný dům

V bytové zóně se nachází třináct rodinných domů, které se rytmicky opakují. Ke každému domu náleží vlastní pozemek, jenž má minimální výměru 800 m² (doporučení od města). Rodinné domy jsou umístěny po obou stranách hlavní osy území. K rodinným domům vede dopravní a technická infrastruktura. Každý pozemek má dva vstupy z protilehlých stran, vjezd a kryté parkovací stání pro osobní automobily.

Hlavní myšlenkou bylo vytvořit příjemné bydlení v zeleni pro rodiny s dětmi v blízkosti centra města a bučovického zámku. Celá koncepční úvaha reaguje na pravidelnost, řád a geometrii, která je v historické centrální zóně města dodržována a nikterak ji nenarušuje. Prostorná zahrada umožňuje dostatečný a komfortní pobyt na čerstvém vzduchu. Exteriér se chlubí minimalistickým vzhledem a prostory zahrady pro relaxaci a odpočinek se rozkládají na rozlehlé ploše ohraničené betonovou zdí v kombinaci s dřevěným plotem zajišťující klid a soukromí.

Součástí pozemku je venkovní bazén s velkou terasou, venkovním posezením a lehátky, zahradní domek (uskladnění nábytku, kol, příslušenství pro zahradu, dřeva apod.) u druhého vstupu na pozemek, zpevněné pěší cesty a geometricky řešené květinové záhony.

Samotný objekt je dvoupodlažní s jedním podzemním podlažím a plochou střechou. Má pravidelný půdorys obdélníkového tvaru. Povrchové fasády jsou rovněž řešeny dřevěným obkladem. Výrazným rysem stavby jsou venkovní komíny a zelená střecha. Objekt je dispozičně ideálně orientován vzhledem ke světovým stranám,

proslunění a klimatickým podmínkám. Prostorná terasa s bazénem se nachází v jižní části od domu, kde nejdéle svítí slunce.

Dispozice

1. pp: Celé podlaží je pod úrovní terénu a jediný přístup je po schodišti z 1. np. Nachází se zde chodba, kde je pod schodištěm umístěna pračka, sušička a další úložné prostory a koupelna. Dále je zde skladovací místnost přirozeně větrána a osvětlena sklepním oknem (anglický dvorek). Z chodby se dá také vejít do domácí vinotéky s posezením, kde skleněná přička odděluje sklad vína pro uchování potřebné teploty. Nachází se zde technická místnost přirozeně osvětlena a odvětrávána sklepním oknem a technologie pro venkovní bazén.

1. np: Zde se nachází krytý hlavní vstup do objektu (SZ část domu) se zádveřím, odkud se vchází do světlé předsíně, která vede k toaletě, ke schodišti a posuvným dveřím do hlavní obytné místnosti, která je nejprostornější místností celého objektu. Skládá se ze tří částí – kuchyň, jídelna a obývací pokoj s krbem. Celá jižní stěna místnosti je prosklená s výhledem do zahrady a se vstupem na terasu s bazénem. Díky velkoformátovým otevíratelným dveřím jsou propojeny plochy exteriéru a interiéru a vytváří společný otevřený prostor, což může být v letních měsících a teplých dnech velmi příjemné.

2. np: Jednoramenné schodiště vede do chodby ve 2. np, odkud se vchází do místností klidové zóny domu. Je zde prostorná koupelna s volně stojící vanou, umyvadlem, sprchou a toaletou. Dále se zde nachází šatna, ze které se vchází do ložnice, která má vlastní terasu. Za chodbou následuje knihovna s francouzským oknem se vstupy do dětských pokojů.

Všechny obytné místnosti jsou dostatečně prosluněny a přirozeně větrány. Zároveň umožňují atraktivní výhledy do okolí.

Řešení interiéru

Interiér všech objektů je řešen v minimalistickém funkčním stylu pro bezproblémové užívání domu. Jasně členění interiéru na zóny (společenská a klidová) doplňuje řád celkové zástavby a celého návrhu. Čistota linií vytváří pocit důležitosti, jednoduchosti, noblesnosti, luxusu a působí uklidňujícím dojmem.

V interiéru dominuje elegantní a otevřený prostor akcentovaný bílou barvou v 1. np. Podlahy jsou z tmavého dřeva, kuchyňská linka je bílá se světlou deskou, spotřebiče z nerezových materiálů, masivní jídelní stůl z tmavého dřeva kontrastuje se subtilní konstrukcí jídelních židlí. Na stropě jsou umístěna bodová světla, která dostatečně osvětlují pracovní prostor v kuchyni. Pro drobnější práce je umístěno LED osvětlení ze spodní strany skříní nad kuchyňskou linkou. Elegantní minimalistická sedací souprava v obývacím pokoji je černá stejně jako výrazná dekorativní lampa.

Ostatní místnosti mají interiér řešený v podobném duchu – světlé stěny, tmavá podlaha a jednoduchý minimalistický nábytek. V koupelnách jsou použity velkoformátové dlaždice světlých barev a kvalitní nadčasové sanitární keramika.

Technické řešení

Objekt je řešen jako stěnový systém (pouze v místě prosklené stěny v 1. np jsou nosné ocelové sloupy). Je založený na základových betonových pasech. Obvodové zdivo má pod úrovní terénu zesílenou tloušťku na 400 mm kvůli dostatečné únosnosti a je obalené nenasákavou tepelnou izolací XPS tl. 200 mm. Všechny obvodové stěny jsou obaleny z vnější strany tepelnou izolací z minerální vaty a je na ně připevněn dřevěný obklad. Nosné stěny jsou také zděné a mají vlastní základové pasy. Příčky a šachty vedoucí domem jsou řešeny jako zděné konstrukce. Komíny jsou venkovní nerezové a schodiště monolitické betonové.

Podlaha na terénu je tvořena podkladním betonem, hydroizolačním souvrstvím, tepelnou izolací, separační vrstvou, betonovou mazaninou, separační podložkou a nášlapnou vrstvou – dřevěné parkety.

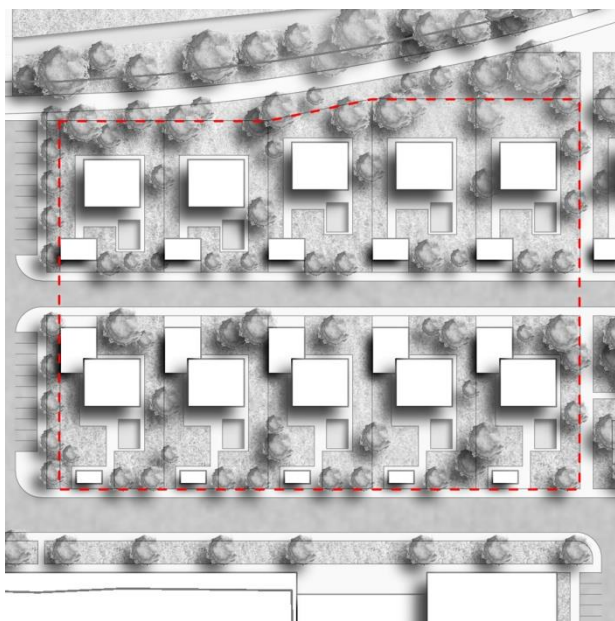
Podlahy ve vnitřních prostorech domu mají skladbu: sádrokartonový podhled, ŽB monolitická deska, kročejová izolace, separační vrstva, anhydritový potěr, separační podložka a nášlapná vrstva – dřevěné parkety.

Konstrukce ploché zelené střechy s atikou: sádrokartonový podhled, ŽB monolitická deska, separační vrstva, parotěsná zábrana, tepelná izolace, hydroizolační vrstva, drenážní a retenční fólie a vegetační nasákavý substrát.

Jsou použita okna s hliníkovými rámy (barva antracit) a izolačními skly. Každé okno je opatřeno venkovními žaluziemi ukrytými ve fasádě domu pro efektivní stínění interiéru. Dveře jsou v ocelových zárubních a posuvné dveře umístěny v kolejnicích připevněných na stropě.

Z hlediska energetiky jsou prioritou nízké náklady na provoz domu a zároveň vysoká kvalita vnitřního prostředí. Domy mají kompaktní tvar, aby byly co nejúspornější, což znamená, že disponují minimální možnou plochou ochlazovaných konstrukcí a zároveň maximálním možným obytným prostorem. Zachovávají si architektonický vzhled i bez použití zbytečně složitých detailů, výstupků, vikýřů a lodžii, které zvyšují tepelné ztráty. Okna jsou orientována především na jih a jihozápad kvůli dennímu světlu. V objektu je vodovod, kanalizace, přívod plynu a elektřiny.

Orientační údaje



plocha řešeného území.....	10500 m ²
zastavěná plocha.....	1520 m ²
zpevněné plochy.....	3830 m ²
plochy zeleně.....	5150 m ²
hrubá podlažní plocha rodinných domů.....	2860 m ²
hrubá podlažní plocha doplňkových staveb.....	90 m ²
obestavěný prostor rodinných domů.....	9295 m ³
obestavěný prostor doplňkových staveb.....	270 m ³

Ekonomické zhodnocení

Předpokládaná cena rodinných domů (9295*4930).....	45 824 350 Kč
Předpokládaná cena doplňkových staveb (270*0,74*5085).....	1 015 980 Kč
Předpokládaná cena zpevněných ploch (3830*878).....	3 362 740 Kč
Předpokládaná cena ploch zeleně (5150*500).....	2 575 000 Kč
Předpokládaná cena výsadby zeleně (60*4000).....	240 000 Kč
Předpokládaná cena inženýrských sítí (175*1000*4).....	700 000 Kč
Předpokládaná cena městského mobiliáře (6*7500).....	45 000 Kč
celková předpokládaná cena	<u>53 763 070 Kč</u>
celková předpokládaná cena s 15% DPH.....	<u>61 827 530 Kč</u>

Číselné hodnoty cenových ukazatelů vychází z Jednotné klasifikace stavebních objektů (JKSO) pro rok 2018.