

KOSTEL NA SÍDLIŠTI

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

- Při výběru vhodného území pro stavbu kostela na sídlišti v Brně bylo vybráno několik lokalit. Do užšího výběru se dostaly tři lokality v Bohunicích, Bystrci a Novém Lískovci. Dvě z vybraných lokalit se nacházely mimo sídlištní zástavbu, jediná ta v Novém Lískovci byla obklopena zástavbou. Na základě charakteru území a konzultaci s biskupstvem bylo vybráno území v Novém Lískovci.
- Jak už bylo zmíněno místo pro stavbu kostela je obklopeno sídlištní zástavbou, charakteristické pro něj je, že se nachází na pozůstatku skály, který tam zůstal z dob výstavby. Nejvyšší úroveň terénu je v rovině s hlavní komunikací, další úrovně klesající dolů jsou tvořeny původními jeřábovými dráhami. Převýšení terénu je cca 8m. Pozemek je ohraničen na severu hlavní komunikací a na zbylých stranách obslužnou komunikací. V severovýchodní části je umístěna bývalá výměňková stanice ve tvaru L., vymezující severovýchodní roh nejvyšší úrovně území. Území je přístupné autem z hlavní komunikace, v blízkosti se nachází zastávka MHD. Skalnatý výběžek je místními nazván jako centrum "B", je využíván jako klidová zóna. Jsou na něm znatelné peší trasy, ta hlavní vede ze severní strany dolů k jihovýchodní straně.
- Na západní straně území je komuniakce tvořící spojnicí (osu) ve směru sever – jih, podél které je umístěna budova Úřadu MČ N-L s dalšími provozy obč. vybavenosti a na jejím konci pak Základní škola. Většina zástavby je orientovaná na jihozápadní straně.
- Území je dle ÚPD vymezeno jako smíšené plochy pro služby a obchod. Bylo již prezentováno několik záměrů v území tykajících se stavby obchodního centra s podzemním parkováním. Velikosti vhodné pro návratnost investice nbyly pro místní nepřijatelné. Po konzultaci s představiteli městské části Nový Lískovec se jevil záměr výstavby kostela se společenským centrem jako vhodný a dokonce potřebný.

2. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

- Pro okolní zástavbu je charakteristický pravouhlý ratsr, do kterého je osazena stávající budova výměňkové stanice. Tato budova tvoří jakousi hranu nejvyšší úrovně území, která je dobře přístupná z hlavní komunikace. Přidáním druhého objektu jako protipólu, v tomto případě kostela, vznikl mezi objekty jasně vymezený prostor, který tvoří malé náměstí. Stávající budova je v návrhu rozšířena a určena pro společenské centrum. Tyto dvě budovy odlišně náplně propojuje zmíněné náměstí, které má předpoklad shromažďovacího prostoru. Z náměstí vedou schody směrem na jihozápadní stranu kde jsou situované pobytové plochy.
Kostel má půdorys čtverce, který je silným geometrickým tvarem, symbol moudrosti, ale i symbol člověka. Hmota se dále vyvíjela v duchu této silné geometrie do monumentální stavby tak, aby se svým objemem nedostala do konfliktu s okolní zástavbou. Kostel má dvě výškové úrovně rozdělené dle náplně. Nižší části jsou vstupní a boční prostory, které slouží běžnému provozu a jsou blíže lidskému měřítku. Vyšší část je pak nad půdorysem hlavního sálu kostela jakožto sakrální prostor. Kruhové rozety umístěné na stěnách tohoto prostoru přizpívají k symbolice "cesty do nebe". Kruh je symbolem boha v něm pak kříž jako cesta k vysvobození.
Hlavním materiálem je pohledový beton, který je vníman stejně monumentálně jako kdysi kámen.
- Dispozice obou objektů je řešena jednoduše a čitelně, tak aby nezatěžovala samotný provoz. Kostel má 3 horizontální úrovně. První přízemní, kde se nacházejí hlavní prostory pro věřící, presbyterium, sakristie a další vedlejší prostory. Druhá je ochozem, který je součástí hlavního prostoru. Třetí je částečně podzemním patrem, ve kterém je umístěna kaple, kancelář a ubikace. Úrovně jsou vertikálně propojeny schodišti a výtahem. Společenské centrum je navrženo ve třech úrovních. Vstupní úroveň zahrnuje kavárnu, společenský sál, recepci, prostory pro volno - časové aktivity a prostory zázemí. Proměnlivá výška stropu ve vstupním podlaží je využita jako mezipatra a to v části kavárny a volných aktivit. Ve spodní úrovni je umístěn byt faráře a technické místnosti.

3. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

- **ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE** jsou řešeny jako monolitické betonové pásy spojené deskou provedené přímo na vytěžené skále. U základu bude provedeno drenážní potrubí pro odvod dešťové vody do retenčních nádrží a dále do dešťové kanalizace. Pro stavbu společenského centra budou využity stávající základy doplněné o nové monolitické patky a pásy.
- **SVISLÉ KONSTRUKCE** budou provedeny z monolitického pohledového betonu. Obvodové stěny jsou navrženy jako lité se sandwichovou skladbou (vloženou tepelnou izolací 120mm). Příčky v 1.PP budou provedeny z vápenopískových cihel s povrchovou úpravou pohledového betonu. Skleněné bezrámové stěny budou provedeny z bezpečnostního skla 8mm a osazeny do zapuštěných mosazných lišt. Pro společenské centrum bude využito stávajícího skeletového systému, který bude vyzděn vápenopískovými cihlami a z vnější strany opatřen betonovým obkladem s tep. izolací.
- **VODOROVNÉ KONSTRUKCE** jsou navrženy jako železobetonové monolitické s pohledovým povrchem. Stropní konstrukce nad hlavním prostorem kostela je navržena z kovových příhradových vazníků, pod stropem je proveden závěšený podhled z cementovláknitých desek. V konstrukci stropu nad ochozem kostela jsou provedeny světlíky, které budou řešeny jako součást monolitického stropu. Ve společenském centru jsou pod stropem provedeny podhledy pro vedení VZT.
- **STŘEŠNÍ KONSTRUKCE** jsou navrženy jako ploché jednoplášťové. Hydroizolace je přitížená a chráněna směsí kačírku a keramzitu, což tvoří i pohledovou plochu střech.
- **VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE** – v kostele jsou navrženy tři schodiště a jedn výtah. Schodiště jsou přímé ŽB monolitické s pohledovým povrchembetonu. Výtahová šachta je taktéž ŽB monolitická s pohledovým povrchem betonu. Výtahová kabina má rozměr 1100x1400mm přizpůsobena pro vozičkáře. V společenském centru jsou dvě jednoramenné schodiště s točitým výstupem. Jsou navrženy jako kovové konstrukce.
- **VÝPLNĚ OTVORŮ**
Okna a světlíky kostela i společenského centra jsou navrženy z hliníkových profilů s izolačním dvojsklem. Vstupní dveře do kostela budou řešeny atypicky z mosazného tepovaného plechu, zárubně pak budou ocelové s mosazným platováním osazeny ve skleněné stěně a vetknuty do podlahy. Vnitřní dveře jsou navrženy jako bezfalcové v provedení dřevo dub, zárubně obložkové. Skleněné dveře ve skleněných stěnách budou řešeny bezrámově z bezpečnostního skla 8mm s ocelovými panty s mosazným platováním.
- **ZPEVNĚNÉ PLOCHY**
Náměstí je navrženo z velkoformátových drátkobetonových čtverců 2500x2500mm odlitých na místě. V místě zeleně jsou navrženy terasy z kompozitních materiálu (dřevoplast). Venkovní schody jsou betonové s pohledovým povrchem. Chodníky a parking je řešen dlažbou menšího formátu (cca 300x600mm).

4. INTERIÉR HLAVNÍHO PROSTORU

- **POVRCHY PLOCH**
Podlaha je navržena z keramické dlažby. Použity jsou dva vzory a rozměry, první vzor použitý v hlavním sále (převýšený prostor) je skládán z formátu 900x600mm s doplněním čtverců 150x150mm, druhý vzor je pak je čtverec 1000x1000mm skládáný do pravidelného rastru. Barva dle vzoru ve výkresové dokumentaci. Presbytář je řešen z leštěného bílého pohledového betonu vč. jeho stupňů, stejně je řešen podstavec křtitelnice. Jednotlivé povrchy dělí podlahové mosazné lišty dle druhu npojení konstrukcí.
Stěny jsou z pohledového leštěného šedého betonu, taktéž sloupy a povrch schodiště.
Stropy jsou v bočních prostorech z leštěného šedého pohledového betonu, v hlavním sále je pak navržen zavěšený podhled z cementovláknitých desek s povrchem pohledového betonu. Spáry jsou v něm začištěné je přiznána pouze dilatační spára ve tvaru kříže podél které jsou otvory pro zápusné svítidla.

- **DENNÍ OSVĚTLENÍ**

Hlavní prostor je osvětlen kruhovými otvory ve stěnách. Skrze vitráže umístěné v těchto otvorech proniká dovnitř sluneční svit, který tvoří na betonových stěnách barevné obrazce. Nad presbytářem je umístěn velký střešní světlík 2000x2000mm, kterým proniká světlo přímo na oltářní obraz a svatostánek. Ochoz je osvětlen taktéž střešními světlíky menšího rozměru 1500x1500mm. Do bočních prostor v přízemí proniká světlo prosklením u vstupních dveří a sekundárně z hlavního prostoru. Ve spodním podlaží je denní světlo přiváděno pouze prosklením u vstupních dveří, prostor je proto nasvícen uměle a je možno v něm použít více režimů a přizpůsobit jej konkrétnímu dění.

- **MOBILIÁŘ**

Mobiliář presbytáře navazuje na skalnaté podloží, na kterém kostel stojí. Požadavkem pro hlavní prvky presbytáře je provedení pokud možno z kamene, proto v těchto souvislostech byl vybrán diorit, který bude vytěžen přímo na místě kostela.

Mensa je provedena z dioritu rozměrů d. 2500, š. 700, v. 950mm. Jedná se o jeden kus kamene opracovaný s viditelnými rýhami, který je však z praktického hlediska odlehčen vybráním vnitřního objemu, bude tak učiněno bez viditelného zásahu do vnějšího vzhledu. Na mense budou umístěny svíce v počtu 7 jako 7 darů Ducha Svatého, na jejichž místě budou frézované drážky pro jejich stálou polohu. Na čele přímo v ose bude umístěn kříž (dle Benedikta XVI) vyvýšen nad oči kněze, proveden z pásové oceli plátované mosazí. Kříž bude odnímatelný pro potřeby procesí. Uvnitř stolu bude umístěna schránka pro vložení ostatků.

Svatostánek je navržen jako krychlovitá mosazná schránka na dioritovém podstavci. Schránka je velká 600x600x600mm a je provedena z leštěného mosazného plechu, do kterého je vytepán obrazec. Podstavec 600x600x950mm bude opracován s viditelnými rýhami. Nad schránkou bude umístěno večné světlo posané výše u svítidel.

Oltářní obraz velikosti 4600x4900mm, předpokladem je provedení z mosazného plechu do kterého bude promítnut tepáním a kyselinou obrazec kříže. Provedení může být však přizpůsobeno dle představ tvůrce (umělce). Obraz bude položen na nejvyšší úrovni presbytáře a připevněn kotvami do zadní strany, tak aby kotvy nebránily průchodu.

Ambon bude proveden z jednoho kusu dioritu 600x600x1000mm (výška od úrovně presbytáře), opracován s viditelnými rýhami. Jeho horní plocha se provede jako šikmá vhodná pro pokládání knih při čtení.

Sedes taktéž proveden z jednoho kusu dioritu, rozměry 750x600x450mm. Opracován s viditelnými rýhami.

Křítelnice stojí na vyvýšeném podstavci (v. 100mm) bude provedena z jednoho kusu dioritu 600x600x950mm. Do vyhloubení v horní ploše bude usazena mosazná miska se svěcenou vodou. Na podstavci bude umístěna Paškální svíce s přenosným stojanem z oceli plátované mosazí.

Lavice budou provedeny z dubového dřeva. Jejich sedací část se opatří čalouněním. Nad klekátkem budou umístěny infrapanely pro temperování v zimních obdobích. Klekátko bude sklopné pro potřeby úklidu. Abak bude proveden taktéž z dubového masivního dřeva.

U vstupních dveří budou umístěny dioritové kroupky 150x150x150 ve výšce horní hrany 950mm.

Umělecká díla jako obrazy a sochy jsou předmětem tvůrčího procesu jednotlivých umělců a nebudou v této fázi konkrétně definovány.

- **OZVUČENÍ**

Pro realizaci ozvučení bude nutné provést zvukovou studii, na základě které bude možno přesněji určit polohu a druh reproduktorů, jejich tvar a způsob osazení bude nutno konzultovat v přípravné fázi.

Pro vedení kabeláže bude využito tzv. husích krků které se vyvedou v blízkosti mensy a ambonu kde se opatří mosaznou krytkou.

- **SVÍTIDLA**

Hlavní sál je osvětlen polohovatelnými LED reflektory jejichž polohu lze nastavit dálkově. Provedeny jsou jako zápusťné a pohybují se v rámci konstrukce podhledu aniž by z něj vyčuhovaly. Pro osvětlení horní části prostoru a dotvoření atmosféry je po obvodu (ve šterbině) umístěn pás bodově svítících LED diod. Boční prostory osvětlují nástěnné polohovatelné reflektory. Vstupní prostory, zádveří je osvětleno vždy třemi zápusťnými stropními svítidly, které svítí na půdorysný střed dveří a středy prosklených částí. Umělecká díla jsou osvětlovány polohovatelnými nástěnnými a stropními reflektory.

Jednotlivé části presbytáře jako oltářní obraz, svatostánek a pak i křítelnice mají vlastní reflektorové světlo nad prostorem presbytáře. Svatostánek je osvětlen specificky a to silným koncentrickým světlem, které osvětluje skleněnou slzu zavěšenou nad středem sv. ve výšce 2300mm nad podlahou. Zdroj tohoto světla je umístěn ve světlíku nad oltářem.

5. BILANCE

ZASTAVĚNÁ PLOCHA	KOSTEL 625 m ²	SC	495 m ²
UŽITNÁ PLOCHA	KOSTEL 1150 m ²	SC	590 m ²
OBESTAVĚNÝ PROSTOR	KOSTEL 8630 m ³	SC	4060 m ³
ODHADOVANÁ CENA STAVEB	60.410.000,- CZK		24.360.000,- CZK
• PARKING	2.000.000,- CZK		
• ZPEVNĚNÉ PLOCHY	4.200.000,- CZK		
• TERENNÍ ÚPRAVY OKOLÍ	1.600.000,- CZK		
•			

ENERGETICKÁ NÁROČNOST PRO OBĚ BUDOVY TŘÍDY "B"

KOSTEL:

$A/V = 0,28$

$U_{em} = 0,32 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$

$U_{n,rg} = 0,8 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$

CI = 0,375 = B

SPOLEČENSKÉ CENTRUM:

$A/V = 0,4$

$U_{em} = 0,34 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$

$U_{n,rg} = 0,68 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$

CI = 0,5 = B

6. UMĚLECKÁ DÍLA

V návrhu jsou použity výtvarné díla autorky K. Sachulové z Fakulty výtvarných umění VUT Brno. Jedná se konkrétně o oltářní obraz a vitráže.

Rozsah grafických prací:

Zpráva, plány, prostorové zobrazení, model.

Situace M1:1000, myšlenkový koncept M1:x, půdorysy M1:200, řezy M1:200, pohledy M1:200, statická koncepce M1:200, požární koncepce M1:200, interiér M1:50, mobiliář presbytáře M1:10, model M1:50, vizualizace exteriéru a interiéru.

Seznam odborné literatury:

Romano Guardini – Duch liturgie

Joseph Ratzinger – Duch Liturgie

František KUNETKA – Eucharistie v křesťanské antice

Termín zadání diplomové práce: 20.2.2012

Termín odevzdání diplomové práce: 11.5.2012

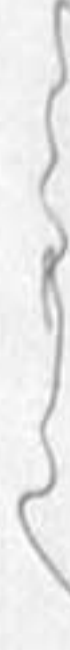
Diplomová práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává i výstavní panel formátu B1 a diplomová práce v elektronické podobě.



Bc. Marek Pyszko
Student(ka)



Ing. arch. Marek Štěpán
Vedoucí práce

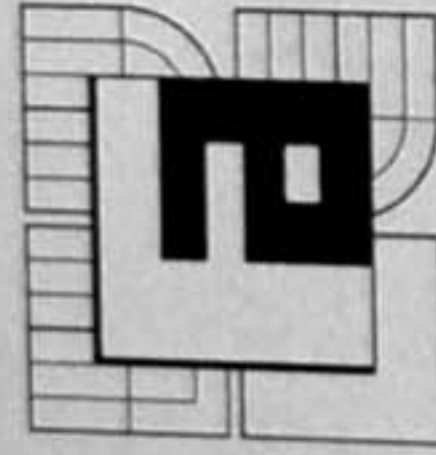


prof. Ing. arch. Helena Zemánková, CSc.
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 20.2.2012



doc. Ing. Josef Chybík, CSc.
Děkan



Zadání diplomové práce

Akademický rok: 2011/12

Číslo diplomové práce: FA-DIP0098/2011
Ústav: Ústav navrhování VI.
Student(ka): **Bc. Marek Pyszko**
Studijní program: Architektura a urbanismus (N3501)
Studijní obor: Architektura (3501T002)
Vedoucí diplomové práce: **Ing. arch. Marek Štěpán**
Konzultanti diplomové práce:

Název diplomové práce:

Kostel na sídlišti

Zadání diplomové práce:

Cílem práce navrhnout římskokatolický kostel na sídlišti Brno – Nový Lískovec. Kapacita kostela je 200 sedících, nutnou součástí je společenské centrum. Vše s ohledem na současné potřeby církevního společenství a soudobou liturgii.