

Vysoké učení technické v Brně

**Fakulta architektury**

Poříčí 273/5, 63900 Brno 39

## Zadání diplomové práce

Číslo diplomové práce: FA-DIP0022/2011 Akademický rok: 2011/12  
Ústav: Ústav navrhování II.  
Student(ka): **Bc. Jan Smékal**  
Studijní program: Architektura a urbanismus (N3501)  
Studijní obor: Architektura (3501T002)  
Vedoucí diplomové práce: **doc.Ing.arch.Akad.arch. Ivan Gürtler, Ph.D.**  
Konzultanti diplomové práce:

### Název diplomové práce:

Moravsko-slezská filharmonie Ostrava, Černá louka

### Zadání diplomové práce:

#### a. Ciele práce:

Metropola Moravskoslezského kraje a statutárne mesto Ostrava nemá dôstojný stánok pre prezentáciu vážnej, symfonickej hudby. Predmetom zadania je navrhnuť objekt Moravsko-slezskej filharmonie (M-SF). Objekt koncipovať ako priestorovú a architektonickú dominantu navrhovaného Moravskoslezského centra kultúry (MSCK) v klástri Černá louka. Zohľadniť kontinuitu na existujúcu mestskú štruktúru centra Ostravy a fenomén nábrežia rieky Ostravice.

#### b. Osnova:

Podmienky a východzie podklady:

- Urbanistická štúdia, spracovaná Bc. Zuzanou Fedorkovou, v preddiplomovom projekte ZS akad.r. 2011/2012:
- urbanistické riešenie,
- dopravné riešenie,
- regulačný plán.
- Mapové podklady z ÚHA Magistrátu štatutárneho mesta Ostrava,
- Vlastné prieskumy a rozboru územia zo začiatku ZS 2011/2012.

Urbanistické riešenie:

- objekt M-SF osadiť medzi ulice Karvínsku a predĺženie Múzejnej v zmysle regulačného plánu ÚŠ,
- zdokumentovať osadenie objektu v rámci širších vzťahov k okolitej mestskej štruktúre, k existujúcim objektom s kultúrno-spoločenskou funkciou,
- smerom ku Karvínskej ulici uvažovať s vedľajším objektom Music pavilonu (prestavba Výstavného pavilónu), prípadne zväziť niektoré sekundárne funkcie oboch objektov integrovať,
- navrhnuť napojenie objektu na pozemné komunikácie: autokomunikácie, pešie trasy a cyklotrasy.

Určiť náväznosť na prostriedky MHD, objekty resp. plochy statickej dopravy a vstupy, či vjazdy do objektu,

- vzťah k existujúcim a navrhovaným verejným priestorom.

Architektonické riešenie:

- Hlavný koncertný sál navrhnuť ako viacúčelový i s jeho vedľajšími priestormi.

- Dôraz klásť na:

- vstupné a respiriálne priestory pre návštevníkov,

- zázemie pre účinkujúcich,

- administratívno-prevádzkové priestory,

- technologické súbory potrebné pre kvalitu priestorov a prevádzku objektu.

Kapacitné požiadavky:

- Koncertný sál pre 1200 divákov, 120 členný symfonický orchester, 80 členný symfonický zbor, 40 členný detský filharmonický zbor. Navrhnuť umiestnenie koncertného organu /3 manuály a max.65 registrov/ ako priestorovej a výtvarnej dominanty sálu.

- Hľadisko a koncertné pódium navrhnuť v zmysle požiadaviek na krivku viditeľnosti a akustiku.

- Napojenie statickej dopravy a manipulačné priestory na verejné komunikácie:

500 parkovacích miest, parking pre 2 kamióny, príležitostný parking 2 prenosových vozov a manipulačná plocha pre nakládku a vykládku hudob.nástrojov.

c. Pokyny k vypracovaniu:

Dôraz klásť na hmotovo-priestorový koncept objektu, jeho výtvarné a architektonické zvládnutie. Koncertné domy v architektonickej tvorbe patria do výnimočných zadaní a realizácií. Pre návštevníkov a publikum poskytujú neopakovateľné zážitky z hudobných produkcií, ale i výnimočného exteriéru a interiéru.

## Rozsah grafických prací:

Sprievodná správa: urbanistické riešenie; architektonicko-výtvarné riešenie; dispozično-prevádzkové riešenie, konstrukčno-technické riešenie, technológia, materiálové riešenie, ekonomické údaje stavby.

1. Širšie vzťahy 1:1000
2. Situácia 1:500: vytyčované objekty, dopravná obslužnosť, pešie ťahy, hlavný a vedľajší vstup, vjazdy, parkové úpravy (zelené a zpevnené plochy, vysoká zeleň)
3. Pôdorysy všetkých podlaží, aj strechy 1:200
4. Konceptné škie, prevádzkové schémy
5. 2 charakteristické rezy 1:200
6. 4 pohľady 1:200
7. 2 exteriérové vizualizácie (zakomponovanie do skutkového stavu)
8. 2 interiérové vizualizácie: koncertná sála, foyer - predsálie
9. Model 1:200

Výkresy budú vo formáte A1, so zakresleným merítkom, fakultnou rozpiskou a logom

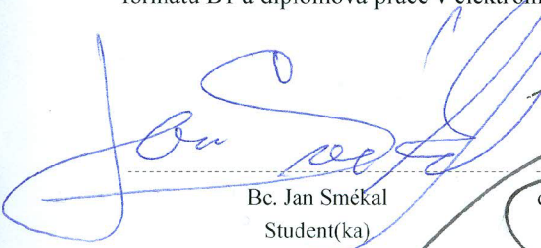
## Seznam odborné literatury:

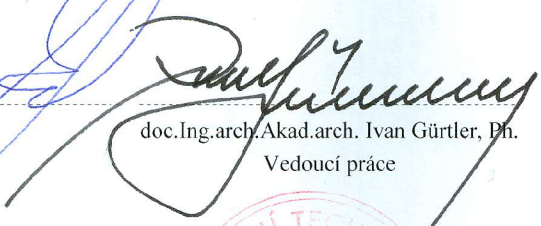
1. Titul: Architecture for the Ear, podtitul: Conservatorium in Amsterdam
2. Philips Jodidio: Public Architecture Now!
3. Koncertné a operné domy na web-stránkach:  
([www.archiweb.cz](http://www.archiweb.cz), [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com), [www.psa-publishers.com](http://www.psa-publishers.com), .....

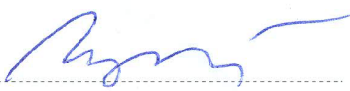
**Termín zadání diplomové práce: 20.2.2012**

**Termín odevzdání diplomové práce: 11.5.2012**

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

  
Bc. Jan Směkal  
Student(ka)

  
doc. Ing. arch. Akad. arch. Ivan Gürtler, Ph.D.  
Vedoucí práce

  
Ing. Vítězslav Nový  
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 20.2.2012



  
doc. Ing. Josef Chybík, CSc.  
Děkan



# MORAVSKO-SLEZSKÁ FILHARMONIE OSTRAVA, ČERNÁ LOUKA

## 1. Charakteristika území a stavebního pozemku

Místo nové Moravsko-slezské filharmonie se nachází ve strategické poloze nedaleko centra ostravské metropole. Rozsáhlá plocha, na které má být objekt postaven, je součástí navrhovaného Moravskoslezského centra kultury v místě stávajícího výstaviště ohraničeného řekou Ostravicí.

Na rovinném pozemku se v současnosti nachází objekt navržený k demolici, zpevněné dopravní plochy a nevyužité zelené plochy. Velikost i umístění parcely s vazbou na dvě veřejná prostranství je vhodná k umístění stavby takového společenského významu.

## 2. Urbanistické řešení

Navržená budova se snaží reagovat na urbanistickou strukturu zamýšlené okolní zástavby. Filharmonie se obrací hmotami sálů do nově vzniklého náměstí podél hlavní třídy kulturního areálu, která vychází z existující uliční sítě centra Ostravy. Náměstí uzavírá hned několik kulturních institucí – galerie ze severozápadu, kulturní inkubátor z jihovýchodu a navrhovaná filharmonie z jihu. Spolu zde, v přímé návaznosti na střed města, tvoří nové kulturně-vzdělávací a společenské centrum. Do tohoto veřejného prostoru je orientován hlavní vstup filharmonie a vstup do kavárny.

Na severozápadní straně přiléhá k budově park s objektem loutkového divadla. V severním rohu parteru se nachází restaurace otevřená do tohoto parku. Nad restaurací ústí směrem do parku zářez mezi velkým sálem a provozní částí budovy.

Na jihu sousedí s budovou hudební pavilon. Mezi budovami prochází ulice sloužící zejména pro obsluhu obou těchto objektů.

Na jihovýchodě vede z nábřeží Ostravice ulice, která se do objektu propisuje polouzavřeným atriem se vstupem pro zaměstnance. Na této straně v patře ústí zářez mezi malým sálem a správní částí filharmonie.



### 3. Architektonické řešení

Velká hmota objektu rozléhající se nad celým pozemkem vyrůstá z kompaktní podnože obsahující kromě hlavního vstupu do filharmonie několik provozů. Podnož zdůrazňuje tektoniku celé stavby. V horních podlažích je hmota rozčleněna do třech hlavních objemů. Tyto objemy vypovídají o svém funkčním obsahu jak svou velikostí, tak rozmístěním otvorů.

Objemy jsou rozděleny dvěma zářezy vedoucí z horních podlaží až po přízemí. Na zářez vedený mezi malým a velkým sálem navazuje příčně zářez oddělující sály od provozní části budovy na severozápadě. Protilehlé stěny takto vzniklých hmot spolu komunikují průhledy.

Dvě dominantní podélné hmoty jsou do náměstí vysunuty a otevřeny celoprosklenými stěnami. Takto formované kvádry schovávají vlastní organismy velkého a malého sálu. Zároveň spolu komunikují mírným zkosením do těžiště průčelí. V přízemí vytváří konzoly horních hmot závětrčí pro vstup do filharmonie.

Prosklené plochy otvírající předprostory obou sálů do náměstí jsou na venkovní straně členěny vertikálními prvky, které umocní dominantnost kvádrů v průčelí. Zároveň získávají velké zasklené plochy uchopitelné měřítko pro diváka a zprostředkují mu částečnou clonu mezi vnitřním reprezentativním prostorem a náměstím, zatímco zvenčí zůstane fasáda dostatečně transparentní. Tento vertikální prvek se opakuje i na dalších méně významných plochách zasklení a stává se tak jedním z hlavních výrazových prostředků fasády.

Po stranách se kubusy prolamují na jihovýchodě do atria a na severozápadě do terasy. Oba tyto prostory jsou částečně kryty betonovými rámy, které následují tvar hlavních hmot a odlehčí je.

### 4. Dispoziční řešení

Objekt obsahuje tři podlaží podzemního parkování přístupné rampou z ulice na severozápadní straně. Na ploše podlaží jsou navrženy 4 únikové východy s přidruženými technickými místnostmi zajišťujícími provoz budovy.

Z 1. PP vyjde návštěvník schodištěm před vstup do filharmonie, který je kryt vykonzolovanou horní částí budovy. Hlavním vstupem se dostane do prostoru se šatnami, odkud může pokračovat do kavárny v přízemí nebo po schodištích dále k sálům. Foyery k velkému a malému sálu v 1. NP jsou navzájem propojeny, jsou vybaveny otevřenými bary. Malý sál se svou zadní stěnou otvírá do atria.

Hmota velkého sálu je postavena samostatně v centru největší části budovy tak, že je možné jej obejít kolem dokola, sál je přístupný z obou nadzemních podlaží ze všech čtyř stran. Hlavní část hlediště je orientována směrem od náměstí, zbývající jsou po stranách na balkónech. Přidružené prostory sálu jsou umístěny ke stěnám hlavní hmoty.

Vstup pro zaměstnance se nachází na jihovýchodní straně objektu, kde vstupují do venkovního atria uzavřeného ze strany ulice betonovými rámy. Do atria ústí jednou stěnou kavárna a vytváří průhled až k náměstí. Z atria se zaměstnanci dostávají do zázemí se šatnami hráčů a dále po schodech do spojovacího koridoru. Koridor propojuje oba sály a jeho přidružené místnosti s provozní částí objektu a slouží také jako denní místnost s průhledy do atria a zářezem k parku.

Provozní část budovy obsahuje v parteru dopravně-obslužné zázemí a restauraci směrem k parku. Další dvě patra obsahují na jižní straně administrativu a zázemí se zkušebnami hráčů na straně západní.

## 5. Konstrukční řešení

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový monolitický obousměrný průvlakový skelet. Celý objekt je dělen na tři dilatační celky. Konstrukce je zpevněna třemi železobetonovými schodišťovými jádry.

První – hmota velkého sálu – je v podzemních podlažích nesena ztužujícími příčnými stěnami. Druhý – hmota malého sálu – a třetí – provozní část filharmonie – tvoří zbývající dilatační celky.

Vodorovné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými monolitickými deskami s navržením veškerých detailů vylučujících tepelné mosty. Strop nad hmotou velkého sálu je tvořen příčně položenou ocelovou příhradovinou podepřenou železobetonovými sloupy. Stropní deska nad ostatními hmotami je doplněna železobetonovou atikou se zateplením.

Skeletový systém je v místě sloupů založen na pilotech průměru 600 mm založených do hloubky únosné zeminy. Nad pilotami je nesena základová železobetonová deska tl. 1000 mm.

Hlavní schodiště v prostoru foyeru je konstrukčně řešeno jako zalomená železobetonová deska s nadbetonovanými stupni uložená na vodorovných stropních konstrukcích.

Ve všech nadzemních podlažích jsou navrženy snížené podhledy zakrývající rozvody technické infrastruktury objektu umožňující integraci svítidel a vzduchotechniky.

## **6. Materiálové řešení**

Povrch fasády je proveden z pohledového betonu. Parter je obložen čedičovými deskami. Vertikální prvky fasády jsou z oceli. Prosklené plochy jsou z izolačního dvojskla.

Interiér sálu je řešen z dřevěného obkladu. Podhled je bílý – kontrastní vůči obkladu stěn.

## **7. řešení stavby pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Jedná se o stavbu, která splňuje požadavky bezbariérovosti. Všechny části stavby jsou navrženy s ohledem pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Jednotlivé podlažní (výškové) úrovně objektu jsou propojeny výtahy, splňující minimální rozměry pro užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace.



## 8. Statistické údaje

Kapacita velkého sálu	1 150	lidí
Kapacita malého sálu	266	lidí
Restaurace	76	lidí
Kavárna	68	lidí
Administrativa (počet zaměstnanců)	21	lidí
Kapacita podzemní garáže	573	stání
z toho 24 stání handicap (tedy 4,2 % z celkového počtu)		