



# MÍSTO LEDŇÁČKU BUDE VE VÍTKOVICÍCH SLOUŽIT MULTIFUNKČNÍ HALA

Černík, Fryčer, Šindel, Holář, Šmehlík... Co jméno, to pojem. Ti všichni a stovky – a od roku 1967 možná i tisíce – dalších ostravských hokejistů sportovně vyrůstaly na ledové ploše tréninkového stadionu Ledňáček. Nyní se však stává historií – v sousedství ČEZ Arény se staví nová tréninková hala. Kromě ledové plochy, šaten, sociálního zázemí a tribuny pro 700 diváků nabídne i ubytovací kapacity. Původní studie byla zpracována již v době, kdy se někdejší Palác kultury a sportu v městské části Vítkovice stával. Nebyla však jediná. V průběhu let vznikly ještě další dvě, které nejprve řešily přístavbu šaten a poté i ubytová-

## ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Monumentální vertikální statická forma hlavní hmoty ČEZ Arény je podtržena horizontální podnoží – terasy. V zadní části byla dosud ponechána „díra“, tedy prostor pro dostavbu tréninkové haly. Její podoba ale zůstala jen na papíře. Navržená stavba ctí tento základní koncept.

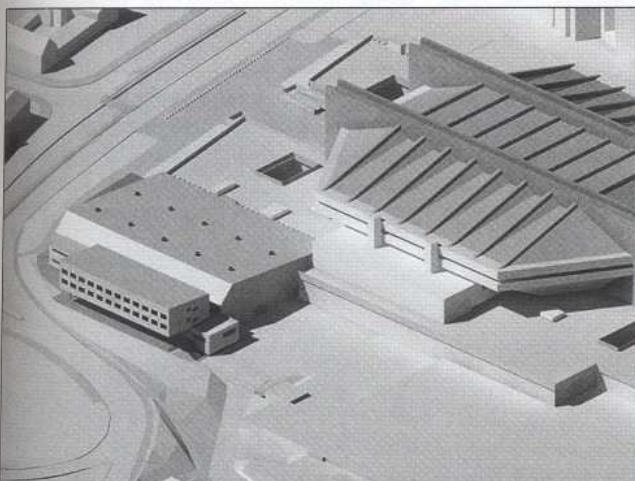


Vizualizace ČEZ Arény s přístavbou

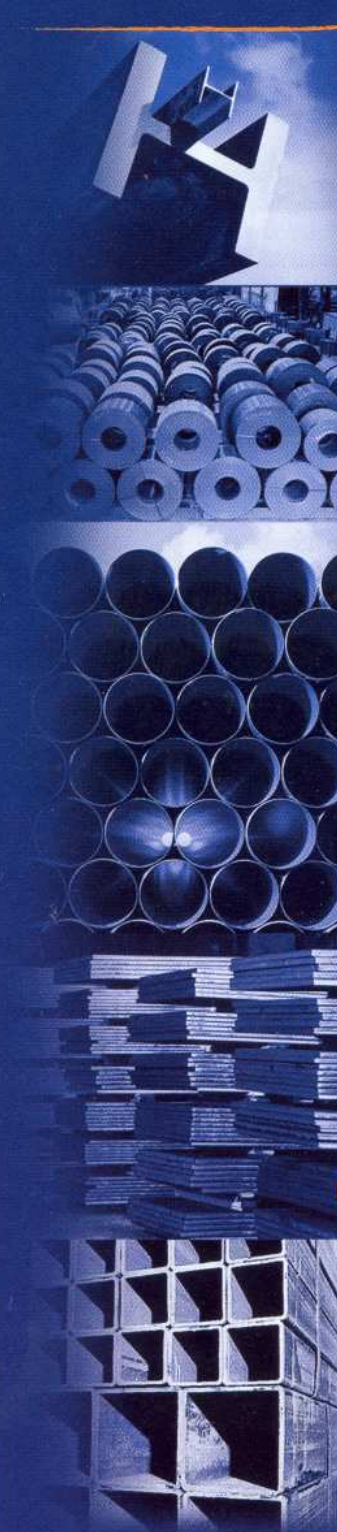
|                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| Název stavby         | Multifunkční hala – Vítkovice Aréna |
| Objednatel           | Vítkovice Aréna                     |
| Generální projektant | Atos – 6                            |
| Generální dodavatel  | Tchas                               |
| Dodavatelé OK        | Femont, Excon                       |

Přístavba odpovídá původnímu konceptu. Nová hala nekonkuruje a ani výrazně nemění stávající kompoziční principy celého areálu. Její objem je „ukryt“ do horizontální podnoží vytvořené terasou hlavního objektu.

Návrh odráží vnitřní dynamiku zápolení a krásu sportovního pohybu. Forma jednoduché statické krabice se směrem od původní stavby zvedá a dynamizuje. Koncept graduje objektem ubytovny. Její hmota se uvolňuje od podnoží komplexu a zvedá se k nebi.



Vizualizace – jihozápadní pohled



Ocel v mnoha podobách

- NOSNÍKY I, IPE, U, UPE, HEA, HEB, HEM
- SPECIÁLNÍ PROFILY
- TYČE KRUHOVÉ, ČTVERCOVÉ, PLOCHÉ
- ÚHELNÍKY ROVNORAMENNÉ, NEROVNORAMENNÉ
- TENKÉ PLECHY
- POZINKOVANÉ PLECHY
- TLUSTÉ PLECHY A BRAMY
- KOTLOVÉ PLECHY
- VYSOKOPEVNOSTNÍ PLECHY
- PLECHY K ZUŠLECHTĚNÍ
- OTĚRUVDORNÉ PLECHY
- ŽÁRUPEVNÉ PLECHY
- TRAPÉZOVÉ PLECHY
- TVAROVÉ VÝPALKY
- BEZEŠVÉ A SVAŘOVANÉ TRUBKY
- PŘESNÉ TRUBKY
- ČTVERCOVÉ TRUBKY
- BEZEŠVÉ A SVAŘOVANÉ
- OBDÉLNÍKOVÉ TRUBKY
- SVAŘOVANÉ A BEZEŠVÉ
- ELIPTICKÉ UZAVŘENÉ PROFILY

Salzgitter Mannesmann Stahlhandel s. r. o.  
 Na Bojišti 24, 120 00 Praha 2  
 telefon: 00420-224 915 805  
 telefax: 00420-224 900 830  
 e-mail: salzgitter@salzgitter.cz  
[www.salzgitter.cz](http://www.salzgitter.cz)

**VÝROBNÍ ZÁVODY:**  
 SALZGITTER, PEINE, ILSENBURG,  
 MANNESMANN RÖHRENWERKE

**OSTATNÍ SKLADY:**  
 GLADBECK, DÜSSELDORF,  
 MANNHEIM, HANNOVER,  
 BERLIN, LAUCHHAMMER,  
 PLOCHINGEN

Salzgitter Mannesmann Stahlhandel s. r. o.  
**Sklad Lutín - areál Sigma**  
 J. Sigmunda 79, 783 50 Lutín  
 telefon: 00420-585 652 780  
 telefax: 00420-585 652 781

Skladem nosníky v jakosti S355J2G3/S355K2G3

Spojení starého a nového objektu napomáhá u ulice Ruské protažení atiky – zábradlí z původní terasy na fasádu navrhované haly. Kompoziční koncept je po mnoha desetiletích dokončen.

Materiálové řešení fasád odpovídá hlavní stavbě ČEZ Arény – je kombinací monolitického betonu, trapézového plechu a skla. Vznikající multifunkční hala pro celoroční provoz je tvořena třipodlažním objektem ubytovny (s kapacitou 72 osob, s restauračním zařízením, provozním a sanitárním zázemím) a samotnou tréninkovou halou s ledovou plochou 30 × 60 m. Součástí objektu je dvanáct šaten (jedna bezbariérová).

### Přízemí

V přízemí je navržen boční vstup do haly. V prostoru pod tribunou je brusírna (i pro veřejnost) a archivy trenérů.

### 1. PP

Hlavní část dispozice tvoří plocha kluziště. Vlastní ledová plocha bude položena na úrovni -3,0 m.

Hala je napojena rampou na stávající ČEZ Arénu do prostoru technického zázemí, kde je nová sněhová jáma. Po jejím zakrytí může rolba projet z tréninkové až na hlavní ledovou plochu. Je zde vstup pro hráče a vrátnice, šatna pro 12 rozhodčích, pět šaten hráčů včetně sanitárního zázemí, úklidová místnost, čajová kuchyňka, ošetřovna a technické místnosti.

### 1. NP

Na úrovni +3,0 m jsou vstupy pro diváky na tribunu B1 a B2 a prostory pro prodejní stánky.

### Spojovací krček

Spojovacím prvkem mezi stávajícím objektem (na úrovni 0,0 m) a novou multifunkční halou (na úrovni -3,0 m) bude spojovací krček. Protože je mezi plochami výškový rozdíl, bude ve spojovacím krčku rampa, jež bude zaústěna do prostoru technického zázemí. Dále je sem situováno schodiště na celou výšku objektu, které spojí úroveň nové ledové plochy se stávající terasou a parkovací plochou a zajistí přístup do strojovny sušení vzduchu.



Ocelová konstrukce nad tréninkovou ledovou plochou

### Ubytovna

Provoz ubytovny je rozdělen na samostatnou část ubytovací a vstupní společenskou část s restaurací (u západní fasády sportovní haly).

Do vstupní haly v přízemí ubytovny se bude vcházet přes turniket. Součástí podélné haly je recepce s kanceláři. Na tyto prostory navazují vertikální komunikace – výtah a hlavní schodiště.

Z haly se vchází do restaurace pro 84 hostů. Restaurace má dva letní vchody. Kuchyně, bar, zásobování, zázemí obsluhy a personálu kuchyně je situováno na jižní stranu budovy.

Ve třetím a čtvrtém podlaží jsou pokoje ubytovny.

### STATICKÉ ŘEŠENÍ

Budovu tvoří dva dilatační celky – hlavní část se zastřešenou ledovou plochou a tribunami pro diváky a část se šatnami, restaurací a ubytovnou.

Konstrukční systém vychází z daného dispozičního řešení stavby a požadavků hlavního projektanta. Vlastní hala je navrhována

jako ocelová halová budova systému s nosnými ocelovými rámy. Součástí dodávky haly bude opláštění stěn i střechy. Pro vestavěnou dvoupodlažní část tribuny i spodní dvoupodlažní část ubytovny je navrhován konstrukční systém z monolitických betonových stěn a stropních desek.

Nástavba ubytovací části je na základě požadavku architektonického návrhu v ocelové konstrukci se stropními deskami z vlnitých plechů na ocelových stropních nosnících.

### ZALOŽENÍ

Podsklepená část budovy, jejíž nosnou konstrukci tvoří železobetonové stěny a stropní desky, bude založena na železobetonové základové desce tloušťky 0,40 m. I přes dobré základové podmínky (šterky s  $R_d = 400$  kPa) se zakládá na desce – s ohledem na střídající se nosný systém příčných a podélných stěn s proměnlivou vzdáleností podpěr, kdy rozdělení přetížení do jednotlivých stěn je výpočtově těžko vystihnuteľné. Základová deska vyhoví i pro přetížení pod sloupy ubytovny, jejichž

**FEMONT**  
OPAVA®

DRŽITEL CERTIFIKÁTU SYSTÉMU JAKOSTI  
CSN EN ISO 9002:2001

VÝROBCE MONTOVANÝCH HAL A OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ

AUTORIZOVANÝ VÝROBCE LEHKÝCH HAL SYSTÉMU VEDE

FEMONT OPAVA s.r.o.  
Vávrovická 274 / 90  
747 73 Opava Vávrovice  
tel.: 553 793 040  
fax: 553 793 068



Obchodní oddělení:  
Petr Harazim - obch. ředitel  
tel.: +420 553 793 040  
gsm: +420 605 202 446

www.femont.cz  
femont@femont.cz





přímý účinek je roznašen průběžnými betonovými stěnami příznivě do plochy desky.

Založení vlastní haly s bodovým zatížením od příčných rámu je navrženo na pilotách. Pod stěnami ve štítech se pilotový systém doplní tak, aby nedošlo k rozdílnému sedání jednotlivých částí haly. Piloty jsou navrženy o průměru 0,75 m a jejich délka je stanovena tak, aby jejich pata zasahovala do pevných jílu. Piloty budou doplněny průběžnými základovými pásy pod stěnami na nezámraznou hloubku.

### HORNÍ STAVBA

Objekt haly je navržen jako ocelová nosná konstrukce s opláštěním sendvičovými panely Lindab (střešní systém a obvodové trapézové plechy LTP 45 v barvě stříbrošedé).

### Betonové konstrukce

Nosné zdivo a sloupy suterénu i 1. NP budou železobetonové monolitické, tloušťka zdiva je 0,30 m, případně 0,20 m. Monolitické stropní desky jsou s ohledem na daná rozpětí navrženy rovněž o tloušťce 0,30 m (včetně nástupních schodišť a stropu pod tribunami). Stupně u obou konstrukcí budou nabetonovány nad tuto uvedenou hodnotu.

### OCELOVÉ KONSTRUKCE

#### Vestavěná část

Tvoří ji hala s tribunou a sociálním zázemím. Hala půdorysných rozměrů 45,4 × 65,7 m je navržena s příčnými vazbami s modulací 7,3 m tvořenými dvoukoubovými příhradovými rámy rozpětí 45,4 m s nesymetricky umístěným hřebem. Sklon střešních rovin je 10 a 45°. Konstrukce střechy je bezvaznicová, nosné plechy jsou z plechu s vysokou vlnou 200/420 × 0,88 mm. Krytina je rovněž z trapézového plechu. Pásky a diagonály příhradových rámu jsou navrženy z obdélníkových a čtvercových trubek z oceli S355. Extrémně zatížené prvky tvoří dva U-profilu.

Stabilita konstrukce je zajištěna systémem ztužidel z kruhových trubek ve stěnách i v prostoru střechy mezi jednotlivými rámy. Instalaci osvětlovacích těles umožňují lávky z technických roštů umístěné pod střešou v prostoru příhradové příčle hlavních rámu. Kotvení je provedeno na předem zabetonované kotevní šrouby, v místě tribuny na kotevní desky.

Štítové sloupy z tenkostěnných profilů 480 × 160 × 5 mm jsou vetknuty do základů a opěny do střešní roviny.

Ve štítové stěně na západní straně objektu haly je zapuštěna konstrukce baru, konzolovitě prostupující do prostoru haly. Půdorys barové části, umístěné mimo obrys haly, je obdélníkového tvaru. Její nosná konstrukce je tvořena systémem rámových příčných vazeb z válcovaných nosníků HEA a HEB. Střešní plášť z PUR panelů s krytinou z PVC fólie vynášejí vaznice Metsec uložené na střešních trámech z tenkostěnných profilů.

### Ubytovna

Objekt má půdorysné rozměry 43,8 × 17,0 m. Má dvě nosná podlaží ve výškách +6,20 a +9,40 m a nosnou konstrukci pro atiky a zastřešení na úrovni +12,60 m. Nosné sloupy jsou kotveny jednak na úrovni -0,80 m, jednak na železobetonový skelet na úrovni +3,35 m.

Hlavní nosnou konstrukci tvoří ocelové rámy ve vzdálenostech 7,3 m, mezi kterými jsou vloženy nosné stropnice. V příčném směru má konstrukce dvě ztužidla. V podélném směru je objekt ztužen železobetonovými stěnami schodišťového prostoru. Vodorovné ztužení je zajištěno železobetonovými deskami stropů. Pro montážní stav jsou navržena montážní vodorovná ztužidla, která budou stabilizovat ocelovou konstrukci po dobu před zabetonováním stropů.

Hlavní nosná konstrukce je řešena příčnými rámy s konzolami. Nosné sloupy, příčle nosných podlah a příčle nosné konstrukce



Vizualizace ubytovny

střechy jsou z válcovaných profilů. Rozpětí mezi sloupy je 2 × 5 m. Konzola před řadou A je 4,7 m a konzola u řady C je 2,3 m. Pro eliminaci jejich průhybů jsou ve vazbě navržena šikmá táhla z kulatin. Příčné vazby ve štítových stěnách jsou přerušeny železobetonovými stěnami schodišťových prostorů. Pro připojení jednotlivých příčle ocelových rámu jsou v betonové konstrukci připraveny předem zabetonované desky, ke kterým budou na montáži přivařeny styčnickové plechy.

Stropní nosníky jsou řešeny válcovanými nosníky ve stropech jednotlivých podlaží i ve střešní konstrukci. Jsou navrženy jako prosté, s rozpětím odpovídajícím vzdálenosti jednotlivých příčných vazeb. Horní hrana stropnic je o 100 mm zapuštěná pod horní hranu průvlaků.

Stropní desky jsou železobetonové, z betonu minimálně kvality B25. Desky jsou vybetonovány do trapézového plechu. Trapézové plechy jsou k ocelovým nosníkům připojeny nastřelovacími hřeby nebo samovrtnými šrouby.

Konstrukce bude na montáži šroubovaná. Kotevní prvky, navazující na spodní stavbu a na betonové konstrukce, budou uchyceny k předem zabetonovaným deskám.

Konstrukce bude provozována v korozním prostředí C2, je z výroby opatřena příslušným nátěrovým systémem.

*Jana Janošková  
(zdroj: souhrnná technická  
zpráva projektu),  
Vratislav Mazura,  
Excon, a. s.  
Radek Šabatka,  
nezávislý projektant,  
radek.sabatka@quick.cz  
(foto archiv Femont a Excon)*



Nový systém objektu ubytovny je také z oceli.

A multifunctional hall for all-season use is being raised in the close vicinity of the CEZ Ice-Hockey Arena in Ostrava-Vítkovice. The building will offer another training ice-skating area with a full background facilities for players and referees and a stand for seven hundred spectators and an accommodation facility with the capacity of 72 beds and a restaurant. Bearing structures of both parts of the new premises are formed by steel structures.