

DaF - PROJEKT s.r.o.

Hornopolská 131/12, 702 00 Moravská Ostrava
(Soukromá projekční a inženýrská společnost)



SO 01 – STAVEBNÍ ÚPRAVY STÁVAJÍCÍ HALY

D – DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D. 1 – DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

D. 1. 1 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D. 1. 1. a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ STAVBY

Akce: „Přestavba kluziště na víceúčelovou sportovní halu,
město Konice“

Investor: Město Konice, Masarykovo nám. 27, 798 52 Konice, okres Prostějov

Místo stavby: Sportovní hala Konice, ev. Č. 206, 798 52 Konice
1422/2 a 1422/3, k. ú. Konice [669091]

Zodp. projektant: Ing. Dvorský Vítězslav, [ČKAIT-1101918](#), IP00 – Pozemní stavby

Vypracoval: Ing. David Babinec

Č. zakázky: 208 / 21

Datum: 04 / 2021



OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY:

1. Účel objektu
2. Výchozí podklady a průzkumy
3. Architektonické, funkční, dispoziční a výtvarné řešení
4. Kapacity, plochy, prostory, orientace objektu
5. Technické a konstrukční řešení
6. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů
7. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí
8. Dopravní řešení
9. Dodržení obecných požadavků na výstavbu
10. Poznámky

1. Účel objektu

Předmětná část projektové dokumentace (PD) řeší stavební úpravy stávající halové stavby, která je v současné době užívána jako kluziště. Záměrem stavebních úprav je zmodernizovat sportovní plochu a rozšířit její použitelnost mimo zimní období. V objektu je řešeno osazení nového multi-účelového sportovního povrchu, který umožňuje celoroční použití (do systému je integrován rozvod chlazení). Kromě samotného položení sportovního povrchu je řešen také zpevněný podklad a opláštění čel haly. Cílem je chránit vnitřní prostor před přímým působením větru a deště se zachováním prostupu vzduchu přes konstrukci, z tohoto důvodu je vnější plášť navržen jako profilovaný s „mezerami“ a vnitřní část pláště jako plně perforovaná. V rámci stavebních prací je rovněž řešena rekonstrukce protihlukového a ochranného hrazení kolem chladicí jednotky situované v exteriéru (projekt řeší osazení nové tišší a úspornější chladicí jednotky). Kolem stavby jsou dále řešeny obslužné a okapové chodníky. Součástí dokumentace je objekt SO 02 – Přístavba zázemí, která je řešena v samostatné části PD.

2. Výchozí podklady a průzkumy

Projektová dokumentace (PD) vychází z projektových podkladů, které byly zapůjčeny pověřeným zástupcem investora stavby. Dalšími nezbytnými podklady byla osobní prohlídka objektu, pořízení fotodokumentace objektu nebo jeho příslušných částí, doměření stavby nebo jejich předmětných částí. Seznam vstupních podkladů viz dále:

- část kopie původní projektové dokumentace stavby,
- osobní prohlídka místa, pořízení fotodokumentace,
- geodetické zaměření stavby a přilehlého okolí,
- zaměření stavby nebo doměření potřebných částí projektantem,
- požadavky a informace sdělené pověřeným zástupcem investora stavby,
- požadavky vzešlé ze stavebně konstrukčního řešení stavby,
- požadavky plynoucí z vyjádření dotčených orgánů státní správy (HZS, KHS),
- požadavky vzešlé z platných norem a legislativy České republiky,
- Požadavky vzešlé z požární bezpečnostního řešení stavby (PBŘ),
- Požadavky vzešlé z energetického průkazu stavby, viz dokladová část této PD (PENB),

3. Architektonické, funkční, dispoziční a výtvarné řešení

Návrh vychází z původního funkčního řešení stavby, které je jednoduché a účelné. Stavba je přístupná přes dvoukřídlá hliníková vrata, která také slouží jako jeden z únikových východů (druhý únikový východ je navržen v rámci objektu SO 02. Hala je koncipována jako jeden otevřený prostor, kdy je multiúčelové sportovní hřiště situováno v jejím středu. Na objekt hřiště navazuje samotné zázemí řešené v rámci SO 02. Nová víceúčelová sportovní plocha bude v letních měsících využívána pro typické letní aktivity (florbal, nohejbal, badminton atd.) a v zimních měsících bude nadále sloužit jako ledová plocha.

4. Kapacity, plochy, prostory, orientace objektu

- | | |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|
| • Zastavěná plocha haly | 992,5m ² |
| • Obestavěný prostor haly (základy byly započteny odhadem): | 5565,5m ³ |
| • Rozměr hrací plochy vymezené mantinely | 16x32m |
| • Plocha vymezena hrazením kolem chladicí jednotky | 41,5m ² |

5. Technické a konstrukční řešení

5.1 Demontáže a bourací práce

Demontážím a bouracím pracím předchází vyklizení dotčeného prostoru. V rámci demontáží a bouracích prací bude z objektu demontována stávající technologie chlazení zahrnující chladicí jednotku a chladicí rozvody. Stávající konstrukce mantinelů vymežující hřiště bude rozebrána (investor určí, jak bude s mantinely naloženo). Stávající zpevněný povrch v hale bude vytěžen na požadovanou úroveň. Čelní stěna z ocelových profilů a s dřevěným opláštěním, bude rozebrána včetně základů (betonové patky cca 500x500x1000mm). Dřevěné desky kryjící technologický kanál budou odstraněny. Hrazení kolem stávající chladicí jednotky bude rozebráno na podpůrnou ocelovou konstrukci (svislé sloupky budou ponechány). Kolem stavby bude v uvažované ploše budoucího obslužného chodníku nebo okapového chodníku odstraněna vrstva úrodné zeminy o tl. min. 100 mm (bude uložena v blízkosti stavby a chráněna proti jejímu znehodnocení).

Další informace viz výkresy demontáží a bouracích prací ve výkresové části.

5.3 Nové navrhované stavební řešení předmětných konstrukcí

5.3.1 Zpevněný podklad pod hrací plochu

Stávající podloží haly je vybaveno odvodňovacím trativodem. Nová skladba zpevněné plochy bude na ten podklad navazovat, tzn., že se musí vytvořit patřičný spád hutné plně dle výškových možností. Nová zpevněná plocha je navržena jako otevřená (drenážní) asfaltobetonová ve skladbě:

- PLASTOVÝ SKLÁDANÝ PERFOROVANÝ SPORT. POVRCH, 12 mm
- NETKANÁ TEXTILIE
- NOSNÝ ROŠT S ROZVODNÝM SYSTÉMEM CHLAZENÍ TL. 40 mm,
- ZÁSYP JEMNÝM ČISTÝM PÍSKEM,
- ASFALTOVÝ KOBEREC OTEVŘENÝ AKO 8, 40 mm
- ASFALTOVÝ KOBEREC OTEVŘENÝ AKO 11, 50 mm
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ PĚNOVÉ SKLO FR. 4-16 mm, 160 mm PO ZHUTĚNÍ
- DK FR. 32/63 mm, 130-180 mm, PARAMETR ZHUTNĚNÍ MIN. E/def2=MIN. 45MP
- HUTNĚNÁ ZEMINOVÁ PLÁŇ

Zpevněná podkladní plocha musí odpovídat požadavkům výrobce pro správnou funkci podlahového systému. Plocha bude provedena jako dvouúrovňová, tzn. že v ploše pod sportovním podlahovým systémem bude asfaltobetonový kryt začínat o cca 55 mm níže oproti okolní navazující zpevněné ploše (rozdíl je dán výškou podlahového systému 52-55 mm). Přejechod mezi výškovými úrovněmi bude vymezen betonovým obrubníkem 80x200x1000 mm ukládaným do lože z betonu C16/20. Asfaltobetonová plocha bude od okolní svislé konstrukce oddělena betonovou dlaždicí 100x200x100 mm, která bude uložena do lože z betonu C16/20. U plochy je důležité dodržet požadovaný stupeň zhutnění (viz výše).

5. 3. 2 Čelní stěny

Konstrukce čelních stěn je tvořena ocelovou konstrukcí z uzavřených JEKL profilů, které budou kotveny do základových patek z betonu C20/25 - XC2. Mezi nosnou konstrukcí budou připraveny konstrukční pomocné kotvící paždíky v osové vzdálenosti cca 1 m. Sokl čelních stěn bude tvořen vyzdívkou z tvarovek ztraceného bednění (Z.B) š. 250 mm, které budou vyzděny ve 4 řadách, vylity betonem C 20/25 – XC2 a vyztuženy dvojicí armatur R12 po 250 mm (dle technologie dodavatele tvarovek). Tvarovky budou založeny na dobře hutněnou vrstvu DK. FR. 0-32 mm tl. 300 mm. Tvarovky budou v nadzemní části provedeny jako pohledové a poté impregnovány proti působení vlhkosti.

Čelní stěny budou opláštěny nehořlavým sendvičovým plechem (minerální jádro s opláštěním hliníkovým plechem s povrchovou úpravou, tl. cca 4 mm). Sendvičový obklad bude kladen na systémový hliníkový rošt. Fasáda bude dodána jako kompletizovaná, tedy s kotvícími prvky, těsnícími páskami, oplechováním a přechodovými profily. Exteriérová část fasády bude profilovaná tak, aby bylo zajištěno přirozeného proudění vzduchu přes stěnu a bylo zabráněno zatečení vody a přímému působení větru (vytvoření nosů profilovací kazety a vzájemné podsunutí pod sebe). Z interiéru stavby bude opláštění plně perforované designové (střídavé promítání kruhových otvorů různé velikosti).

V rámci dodávky čelních stěn bude řešeno i lemuující oplechování (hlavy stěny, lemování stavebních otvorů, lemování styku se střešní konstrukcí a to i z vnitřní strany).

5. 3. 3 Hrazení kolem VZT

Pro konstrukci protihlukového hrazení kolem nové chladicí jednotky budou využity stávající sloupky z uzavřených JEKL profilů 150x100mm. Do rastru budou přidána trojice dodatečných ocelových sloupků založených na betonových patkách tl. 500x500x800 mm. Mezi svislé ocelové sloupky budou provedeny vynášecí ocelové profily „paždíky“ 80x40mm pro kotvení opláštění z trapézového plechu T8. Vnitřní plášť je navržen dle požadavku zpracovaných v rámci hlukové studie (Hluková studie viz dokladová část). Na svislou ocelovou sloupkovou konstrukci budou kotveny kazetové C profily 90/600. Profily budou vyplněny pohltivou hydrofobizovanou minerální vatou a chráněny překrytím pomocí UV odolné a povětrnosti odolávající difúzní fólie. Vnitřní plášť bude tvořen svislými podkladními JEKL profily a akustickým trapézovým plechem.

Podlaha z hutněné šterkové drti bude zbavena náletových mečů, lišejníků a trav. Skladba bude vybrána do hl. cca 200 mm, zpětně bude uložena na vrstvu geotextilie a v prostoru hrazení vyrovnána.

Čelo hrazení, styk hrazení s čelní stěnou v místě hlavy a stěny bude oplechováno ocelovým FeZn lakovaným plechem.

5. 3. 4 Obslužné a okapové chodníky

Chodníky budou provedeny z betonové dlažby tl. 40 mm, která bude uložena do kladecí vrstvy tl. 40 mm Fr. 2-5 mm, nosná vrstva DK FR. 0-33 mm tl. 150 mm (hutnění), hutněná vrstva zeminy. Chodník bude lemován betonovými obrubníky tl. 80x200x1000 mm nebo betonovými palisádovými prvky 110x110x500mm, oboje prvky budou ukládány do lože z betonu C 16/20.

5. 3. 5 Výplně otvorů

Hlavní vchod bude tvořen hliníkovými dvoukřídlými vraty z hliníkového profilu s přerušovaným tepelným mostem a tepelně izolačním zasklením (bezpečnostní zasklení). Dveře budou vybaveny nízkoprofilovým protiskluzným prahem, vnitřní panikovou hrazdou a s koordinátorem otevírání dveřních křídel. Dveře budou osazeny na podkladní systémový profil, který bude opatřen HI ze samolepícího AP typu SBS tl. 3 mm.

V čelní stěně bude osazeny hliníková výklopná okna s pákovými ovladači.

Další informace viz výpis výrobků.

5. 3. 6 Zámečnické výrobky

V místě technologického kanálu budou osazeny nové pochozí rošty technologického kanálu z ocelové slzičkového plechu a pororoštem. Horní hrana plechu bude opatřena protiskluzným nátěrem. Kryty budou vybaveny úchopovými madly. Stávající lemuující L profil bude nastaven pásovou ocelí. Další informace viz výpis zámečnických výrobků.

5. 3. 7 Ostatní práce a profese

Sportovní podlahová plocha bude dodána jako jednotný certifikovaný systém umožňující rozvod chladiva po ploše hřiště, tzn., že je žádoucí řešit technologii chlazení a dodávku sportovní plochy v rámci jednoho dodavatele, aby byla zajištěna správná návaznost jednotlivých dílů a technologií.

V rámci sportovní plochy budou osazeny zamrazovací systémové mantinely v. 1100 mm, ve kterých budou provedeny jednokřídlá nebo dvoukřídlá dvířka pro vstup na hřiště (dvoukřídlá dvířka musí umožňovat vjezd pro rolbu). Součástí vybavení hřiště budou i ochranné sítě proti pukům. Pro úpravu herní plochy je počítáno s dodávkou malé rolby pro úpravu ledu s maximálními půdorysnými rozměry 1700x3000mm (benzinový pohon). Další informace a specifikace viz SO 01 – Technologie chlazení.

V rámci stavby je řešena nová chladicí jednotka a s rozvodem technologie chlazení, výměna stávajících svítidel. Další informace viz příslušná část PD.

5. 3. 8 Dokončující práce

Objekt bude po provedených stavebních pracích a úpravách kompletně vyčištěn a uveden do provozního stavu. Zařízení staveniště bude zrušeno a dotčené plochy budou zpětně rekultivovány (dosyp zeminy, doplnění zpevněné plochy, atd.).

6. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Vzhledem k charakteru stavby není tato problematika řešena

7. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Odpady vznikající během stavebních prací budou odváženy a likvidovány povoleným způsobem mimo staveniště, což bude zajišťovat realizační firma v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb.

V průběhu provádění výstavby dojde ke zvýšení prašnosti a hluku (nařízení vlády 148/2006 Sb.) v daném prostoru. Toto zatížení však nesmí překročit nepřipustným způsobem povolené normy.

Upozorňujeme na to, že v rámci stavby je nutno dbát na dodržování zákona o ochraně přírody a krajiny a podmínek, které stanovuje především norma zabývající se ochranou stromů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech (ČSN 83 9061).

8. Dopravní řešení

Během stavebních prací budou užívány stávající dopravní uzly a komunikace. Stavební práce nepočítají se změnou dopravního řešení území po provedených pracích na objektu. Místo výjezdu vozidel stavby bude dobře vyznačeno a bude zde prováděna očista vozidel z důvodu zachování čistoty pozemních komunikací, viz koordinační situační výkres stavby. Po realizaci stavebních úprav bude zachována původní přístupnost haly jako takové.

9. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavební úpravy jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb.

Zejména se jedná o tyto požadavky:

- §6 Připojení staveb na sítě technického vybavení
- §8 Základní požadavky
- §9 Mechanická odolnost a stabilita
- §10 Všeobecné požadavky na ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí
- §11 a 12 Denní a umělé osvětlení, vytápění a větrání
- §15 Bezpečnost při provádění a užívání staveb
- §18 Zakládání staveb
- §19 Stěny a příčky
- §20 Stropy
- §21 Podlahy, povrchy stěn a stropů
- §25 Střechy
- §26 Výplně otvorů
- §34 Požadavky na TZB – připojení k distribučním sítím, vnitřní silnoproudé rozvody
- §36 Požadavky na TZB – ochrana před bleskem
- §37 Požadavky na TZB – vzduchotechnická zařízení

Pro zajištění bezpečnosti práce a technologických zařízení je třeba v průběhu výstavby i vlastního provozování dodržovat základní požadavky dle zákona č. 361/2007 Sb., zákona č. 309/2006 Sb. a vyhlášky č. 591/2006. Tyto zákony a vyhlášky obsahují požadavky i související předpisy a normy, vztahující se k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

10. Poznámky

- Dodavatel stavebních prací musí dodržovat technologické postupy a řešení, které jsou předepsané výrobcí a dodavateli jednotlivých stavebních materiálů a výrobků,
- Před výrobou a instalací nových výplní otvorů musí dojít k jejich přesnému zaměření a specifikaci, které budou respektovat parametry stanovené touto PD,
- Zhotovitel je k příslušným prvků povinen dodat dílenskou dokumentaci.