

STAVBA: **VÝMENA PALUBOVEJ PODLAHY
A MOBILNÝCH TRIBÚN V ŠPORTOVEJ HALE**

CHARAKTER STAVBY: Stavebné úpravy

MIESTO STAVBY: **Mládežnícka 1444/1, Trenčín**
parc. č. 1632/6 - katastrálne územie Trenčín

OBJEDNÁVATEĽ: **Mesto Trenčín**
Mierové námestie 2, 911 64 Trenčín
IČO: 00 312 037

SPRACOVATEĽ PROJEKTU: **FVA, s.r.o.,**
Tomášikova 30C, 821 01 Bratislava
IČO: 366 71 649
tel.: 02/4342 1183, email: fva@fva.sk

HLAVNÝ PROJEKTANT: Ing. Mgr. art. Ľubomír FUŇA
Ing. Mgr. art. Martin VANKO

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. Mgr. art. Ľubomír FUŇA
Ing. Mgr. art. Martin VANKO

STUPEŇ: **PROJEKT PRE REALIZÁCIU STAVBY**

ČÍSLO ZÁKAZKY: FVA 034_2021

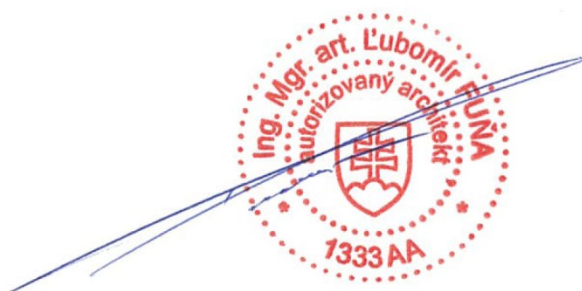
DÁTUM: 12/2021

ČASŤ: **E1.1 - ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÉ RIEŠENIE**

OBJEKT: **SO 01 - VÝMENA PALUBOVKY A OBKLADOV NA 1.NP**

NÁZOV VÝKRESU: **TECHNICKÁ SPRÁVA**

Č. zákazky:	Stupeň:	Stav. obj.:	Časť:	Č. výkresu	Revízia:		Dátum vydania:	Vytlačené dňa:
034_2021	RP	SO 01	E1.1	01	00	A	12/2021	21/01/2022



1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

Riešené územie s objektom Mestskej športovej haly sa nachádza v intraviláne mesta Trenčín, Mládežnícka ulica 1444/1, parc.č. 1632/3, 1632/6, 1632/8, 1632/9, 1632/10, 1632/11, 1632/12, 1632/15, 1632/17, 1632/18, 1627/639, k. ú. Trenčín.

Objekt Mestskej športovej haly bol zrealizovaný v 80. rokoch minulého storočia v centrálnej časti mesta na Mládežníckej ulici. Pozemok je z južnej strany lemovaný železničnou traťou, z východnej strany Študentskou ulicou a školskými budovami univerzity a obchodnej akadémie, zo severnej a západnej strany susedí s objektami Mestského futbalového štadióna, príslušného parkoviska a Sokolovne. V súčasnej dobe je objekt využívaný pre aktívne aj pasívne športové využitie, a tiež na komerčné a administratívne účely. Časť objektu slúži ako reštaurácia.

Objekt športovej haly je tvorený celkovo z troch objektov, ktoré sú navzájom prepojené. V suteréne objektu sa nachádza technologické, skladové a prevádzkové zázemie. V prízemí objektov sa nachádzajú šatne, služby, doplnkové športové priestory (tanečné sály, cvičebne, prístavba posilňovne) vstupné a administratívne priestory. Na nadzemnom podlaží sa nachádzajú administratívne priestory s reštauráciou.

Nosnú konštrukciu jednotlivých objektov Mestskej športovej haly možno charakterizovať ako monolitický železobetónový skelet – z obdĺžnikových stĺpov prierezu 250x500, 300x600, 300x700, 450x800 prepojených železobetónovými prievlakmi s rozponom 3000, 4500, 6000 mm, na ktoré sú ukladané stropné panely a oceľové väzníky. Podzemné steny suterénov tvoria monolitické železobetónové steny. Vnútorne steny a priečky sú prevažne murované z priečne dierovaných tehál ukladanych na vápenno-cementovú maltu.

Obvodový plášť objektu tvorí kombinácia predsadených betónových panelov s kamenným obkladom a zo zvislých pásových oceľových zasklených stien.

Objekt je zastrešený plochými strechami s obvodovou atikou so spádovaním do žľabov umiestnených po obvode strešnej konštrukcie. Strešný plášť tvorí povlaková krytina z asfaltových pásov.

V nedávnej minulosti bola zrealizovaná prístavba posilňovne k objektu veľkej telocvične a prístavba tribúny so šatňami a hygienickým zázemím objektu malej telocvične.

V súčasnej dobe je objekt využívaný pre aktívne aj pasívne športové využitie, a tiež na komerčné a administratívne účely. Stav objektu je v súčasnosti vyhovujúci, no vyžaduje si vzhľadom na cennú polohu a potenciál areálu postupnú, príp. komplexnú obnovu. Záujmom investora je postupné zveľadenie stavby.

Predkladaná dokumentácia rieši výmenu palubovej podlahy a obkladov stien na 1.NP v hlavnej sále športovej haly. Navrhovaný stav rešpektuje riešenia navrhnuté v rámci komplexnej architektonickej štúdie „Športová hala Trenčín“ spracovanej FVA s.r.o., 05/2020.

2. EXISTUJÚCI STAV A BÚRACIE PRÁCE

V rámci stavebných úprav v hlavnej sále športovej haly sa počíta s výmenou športovej podlahy a obkladov stien na 1.NP. Z tohto dôvodu dôjde ku kompletnej demontáži existujúcich skladieb palubovej podlahy a obkladov stien v celom rozsahu 1.NP, vrátane podkonštrukcií a integrovaných dverných otvorov v obklade.

Popísané existujúce skladby a materiály vychádzajú z projektovej dokumentácie pôvodného stavu a z osobných obhliadok stavby, pri ktorých boli lokálne zhotovené sondy v konštrukciách podlahy a stien hlavnej sály športovej haly.

2.1 Podlahy

Nášľapnú vrstvu športovej podlahy tvoria pôvodné drevené parkety. Podlaha je v hlavnej sále momentálne riešená v dvoch skladbách. V časti hracej plochy je použitá športová podlaha z drevených parkiet položených na plnom záklope z drevených dosiek, ktorý je uložený na dvojitom drevenom rošte. Priebežný drevený rošt je bodovo vypodložený drevenými hranolmi. Celková hrúbka odpruženej podlahy je 170mm. Pod konštrukciou športovej podlahy sa nachádza betónový poter v hrúbke 25mm, tvoriaci podkladovú vrstvu pre súčasnú odpruženú podlahu a zároveň ochrannú vrstvu hydroizolácie. Hydroizoláciu pod poterom tvorí asfaltový pás. Položený je na podlahovú železobetónovú dosku, neoverenej hrúbky.

V častiach pod existujúcimi tribúnami je skladba športovej podlahy rozdielna. Nášľapnú vrstvu tvoria rovnako aj tu drevené parkety, avšak v týchto miestach nie je existujúca podlaha odpružená. Drevené parkety sú lepené priamo na betónový poter, predpokladanej hrúbky 170mm. Pod betónovým poterom prechádza hydroizolačný asfaltový pás. Položený je rovnako na podlahovú železobetónovú dosku, neoverenej hrúbky.

Po celom obvode haly sa pod podlahou nachádza vetracia železobetónová šachta, zabezpečujúca výmenu vzduchu v hlavnej sále športovej haly pomocou vetracích mriežok v jej hornej časti, v podlahe haly.

Pri búracích prácach budú kompletne odstránené všetky podlahy hlavnej sály športovej haly. Pri odpruženej podlahe bude demontovaná nášľapná vrstva z drevených parkiet vrátane záklopu, roštov a hranolov. Odstránený bude aj betónový poter až po hydroizolačnú vrstvu. Odstránenie poteru musí prebiehať šetrne, aby sa čo najmenej poškodila pôvodná hydroizolačná vrstva. V časti lepených drevených parkiet budú odstránené len parkety po vrstvu betónového poteru. V tejto časti bude betónový poter zachovaný. Odstránené budú aj mriežky vetracieho systému v podlahe. Pri búracích prácach musia byť otvory do vetracej šachty ochránené a označené, aby nedošlo k zaneseniu šachty materiálom a nečistotami a zároveň pre zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Búracím prácam podláh musí predchádzať odstránenie súčasných tribún, popísané v samostatnej časti projektu. Podrobný popis búracích prác s vyznačením ich rozsahu je súčasťou výkresovej časti dokumentácie.

2.2 Obklady a povrchy stien

Zvislé steny po obvode hlavnej sály športovej haly sú v súčasnosti obložené dreveným obkladom na výšku 2,9m. Súčasný obklad je realizovaný z drevotriekových dosiek na jednoduchom rošte z drevených hranolov. Na kratších stranách haly (za koncovými čiarami ihriska) je obklad realizovaný v celom rozsahu. V mieste prepojenia haly so zázemím haly sú v obklade integrované dverné otvory do nárad'ovní. Na opačnej strane sa pod obkladom nachádzajú radiátory, obklad je zhotovený len do výšky hornej hrany radiátorov. Na dlhších stenách haly, za tribúnami, obklad nie je realizovaný v celom rozsahu. Nachádza sa len v časti mimo tribúny, ako predsadený pred nosné stĺpy, na drevenej podkonštrukcii.

V rámci búracích prác sa počíta s kompletným odstránením všetkých obkladov stien na 1.NP hlavnej sály športovej haly, vrátane drevených roštov a podkonštrukcií. Odstránené budú aj dverné krídla integrované do súčasného obkladu. Pri demontáži obkladov je nutné zachovať a nepoškodiť existujúce silnoprúdové a slaboprúdové rozvody vedúce pod obkladmi, príp. na obkladoch. Pred demontážou obkladov je nutné šetrne demontovať existujúce technické zariadenia a športové náčinie (rebriny a pod.) nachádzajúce sa pod obkladmi a zabezpečiť ich uskladnenie pre ďalšie použitie.

Búracím prácam obkladov musí predchádzať odstránenie súčasných tribún, popísané v samostatnej časti projektu. Podrobný popis búracích prác s vyznačením ich rozsahu je súčasťou výkresovej časti dokumentácie.

Tab. č.1 Predpokladaná produkcia odpadov zo stavebnej činnosti súvisiacej s búracími prácami podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. o kategorizácii odpadov – Katalóg odpadov

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo v t.	Spôsob zhodnocovanie resp. zneškod.
17	STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST			
17 01	BETÓN, TEHLÝ, ŠKRIDLY, OBKLADOVÝ MATERIÁL A KERAMIKA			
17 01 01	betón	O	74,50	R5
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	1,50	D1
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY			
17 02 01	drevo	O	68,00	R1
17 02 02	sklo	O	0,05	R5
17 02 03	plasty	O	0,05	R3
17 03	BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY			
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0,10	R3
17 04	KOVY VRÁTANE ICH ZLIATIN			
17 04 02	Hliník	O	0,02	R4
17 04 05	železo, oceľ	O	0,05	R4
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,01	R4
17 06	IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST			
17 06 04	izolačné materiály iné ako 17 06 01 a 17 06 03	O	0,05	D1
17 06 05	Stavebné materiály obsahujúce azbest	N	0,20	D1/D14
17 08	STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY			
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	0,05	D1
17 09	INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ			
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O	0,50	D1
20	KOMUNÁLNE ODPADY VRÁTANE ICH ZLOŽIEK Z TRIEDENÉHO ZBERU			
20 03	INÉ KOMUNÁLNE ODPADY			
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,005	R4/R5
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,50	D1
Odpady spolu				
- ostatný		O	145,38 t	
- nebezpečný		N	0,205 t	

3. NAVRHOVANÝ STAV A NOVÉ KONŠTRUKCIE

Predkladaná dokumentácia rieši výmenu palubovej podlahy a obkladov stien na 1.NP v hlavnej sále športovej haly. Po príprave stavby v podobe odstránenia existujúcich konštrukcií podláh a obkladov budú realizované nové konštrukcie.

Pri realizácii novej podlahy je nutné koordinovať s dodávateľom tribún ich zaťaženie a vplyv na športovú podlahu.

3.1 Podlahy

Ako nová športová podlaha hlavnej sály športovej haly je navrhnutá viacúčelová športová vinylová podlaha na dvojitoť odpruženom rošte. Nášľapnú vrstvu navrhovanej podlahy tvorí športová vinylová podlahová krytina, s vysoko absorpčnou penou, vystužená sklenenou sieťovinou, s povrchovou úpravou zaisťujúcou optimálnu klznosť pre športové aktivity a jednoduchú údržbu. Celková hrúbka nášľapnej vrstvy je 7,5mm, IPI (impact protection index) = 73%, kategória absorpcie nárazov = P1, trieda reakcie na oheň Cfl-s1.

/Referenčný produkt - Gerflor Taraflex Evolution 7,5mm/.

Nášľapná vrstva podlahy bude celoplošne nalepená na certifikovanom športovom systéme pozostávajúcom z plného záklopu z drevotrieskových dosiek rozšľajúcich zaťaženie z podlahy na dvojitoť drevenom odpruženom rošte, ktorý je ukladáň na elastické gumové podložky hrúbky 20mm. Systém odpruženia sa inštaluje bez akéhokoľvek lepenia a jeho výhodou je možnosť výškovej regulácie podlahy a pokládky aj na nerovný podklad bez potreby nivelizácie podkladu. Odpružený rošť so záklopom má celkovú hrúbku 68mm.

/Referenčný produkt - Boen Singleflex Athletic /.

Celková hrúbka športovej podlahy aj s nášľapnou vrstvou je 75,5mm.

Navrhovaná športová podlaha spľňa v celej skladbe certifikácie pre konanie športových podujatí najvyššej kategórie organizovanými nasledovnými federáciami:

- IFF (Medzinárodná florbalová federácia)
- IHF (Medzinárodná hádzanárska federácia)
- FIVB (Medzinárodná volejbalová federácia)

Príprava podkladu pre realizáciu certifikovanej športovej podlahy bude rozdielna od miesta aplikácie. Podklad bude realizovaný dvoma spôsobmi.

V mieste zachovaného pôvodného betónového poteru (krajné polia haly pod tribúnami) bude systém športovej podlahy ukladáň priamo na pôvodný betónový poter, ošetroň penetráciou 2-komponentným epoxidovým podkladovým náterom */referenčný produkt - Sikafloor®-161/*. Na takto pripravený podklad bude následne aplikovaná hydroizolačná vrstva, 2-komponentná elastická za tekuta aplikovaná membrána na báze čistej polyurei */referenčný produkt - Sikalastic®-8800/*. Hydroizolačná vrstva bude aplikovaná v hrúbke 2mm, pri spotrebe 2,2 kg/m². Hydroizoláciou je nutná ošetriť aj stĺpy a steny v kontakte s podlahou do výšky min. 100mm. Následne bude realizovaná certifikovaná športová podlaha.

V časti hracej plochy bude na vrstvu pôvodnej hydroizolácie z asfaltových pásov realizovaný nový betónový poter v hrúbke 70mm. Pôvodná hydroizolácia sa v prípade porušenia musí lokálne obnoviť rovnakým materiálom. Nový betónový poter bude opatrený podobne ako pôvodný poter, t.j. penetráciou 2-komponentným epoxidovým podkladovým náterom */referenčný produkt - Sikafloor®-161/*. Na takto pripravený podklad bude následne aplikovaná hydroizolačná vrstva, 2-komponentná elastická za tekuta aplikovaná membrána na báze čistej polyurei */referenčný produkt - Sikalastic®-8800/*. Následne bude realizovaná certifikovaná športová podlaha, ktorá v tejto skladbe bude kvôli vyrovnaniu ukladáň na certifikované podložky výšky 100mm. Medzi vyrovnávacími podložkami bude uložená tepelná izolácia podlahy z minerálnej príp. kamennej vlny v hrúbke 100mm */referenčný produkt - Isover Unirol Profi, príp. Isover Uni/*. Vrstva tepelnej izolácie bude prekrytá difúzne otvorenou fóliou príp. geotextíliou.

Vplyvom realizácie novej konštrukcie podlahy a zabezpečenia jej odpruženia v celom rozsahu hlavnej sály športovej haly dôjde k navýšeniu hornej hrany podlahy o 50mm voči pôvodnej nivelete podlahy. Z tohto dôvodu bude nutné zrealizovať bezbariérové prepojenie medzi zázemím haly a hlavnou sálou haly.

Farebnosť povrchovej vrstvy podlahy bude realizovaná v kombinácii dvoch farieb. Hlavná hracia plocha vymedzená hranicami ihriska bude v modrej farbe, zóny mimo hlavného ihriska budú v tmavo šedej farbe.

Čiarovanie ihriska bude realizované bielymi čiarami v hrúbke predpísanej pravidlami športových federácií a bude súčasťou povrchu športovej podlahy. Načiarovaný bude vonkajší obrys a stredová čiara hlavného ihriska (hádzanárske a florbalové ihrisko) s rozmerom 40x20m.

V rámci podlahy hlavnej sály športovej haly budú realizované vetracie mriežky v mieste pôvodných mriežok vetracieho kanála za tribúnami po obvodě haly. Farebnosť mriežok bude tmavo šedá. V styku s obvodovými stenami v miestach bez obkladu stien (za tribúnami) budú realizované systémové odvetrávacie lišty zabezpečujúce prevetranie vzduchovej medzery športovej podlahy. V štyroch miesta (pri postranných čiarach a za bránami hlavného ihriska) budú v rámci podlahy inštalované podlahové krabice s vývodmi silnoprúdu a slaboprúdu. Súčasťou podlahy budú aj miesta pre osadenie volejbalových stĺpov a ostatného športového príslušenstva. Pre ochranu hracej plochy v prípade konaní iných ako športových akcií, je navrhovaná možnosť prekrytia povrchu hracej plochy ochranným povrchom z mäkkého vinylu /*referenčný produkt – Taraflex Bateco*/, ktorý bude zároveň slúžiť aj ako ochrana povrchu hracej plochy pod budúcimi novými mobilnými tribúnami. Ochranný povrch bude navinutý na navijacích stojanoch umiestnených v rámci priestorov haly príp. v existujúcich náradovniach. Navrhovaných je 5 stojanov na skladovanie ochranného povrchu s kapacitou 8 roliek na 1 stojan (spolu pre 40 roliek). Prekrývanie podlahy bude prebiehať pomocou manipulačného zariadenia – manuálne transportné navijacie a odvíjacie zariadenie (pre šírku materiálu 150cm, celková šírka 2,28m, hĺbka 1,03m, výška 1,46m) v počte 1 ks.

Podrobný popis nových konštrukcií s vyznačením ich rozsahu je súčasťou výkresovej časti dokumentácie.

3.2 Obklady a povrchy stien

Povrchovú úpravu stien a stĺpov bude tvoriť kombinácia dreveného obkladu a omietky. Dlhšie obvodové steny hlavnej sály športovej haly v miestach za tribúnami budú opatrené omietkou. Pôvodná omietka stien a stĺpov bude zachovaná, v prípade potreby bude lokálne vyspravená vápno-cementovou omietkou v hrúbke pôvodnej omietky na penetrovanom podklade. Odhadovaný rozsah vyspravenia omietok je max. 20% celkovej plochy stien. V celom rozsahu stien bude aplikovaný interiérový oteruvzdorný náter antracitovej farby v dvoch vrstvách. Rovnaký postup bude uplatnený aj pri omietaných stropoch vykonzolovaného 2.NP s tým rozdielom, že náter bude bielej farby.

Steny na kratšie strane hlavnej sály športovej haly (za bránami hlavného ihriska) budú obložené dreveným obkladom na drevenom rošte. Obklad je navrhnutý z brezovej preglejky hr. 18mm na výšku 2,8m, dolná hrana bude ukončená cca 40mm nad podlahou. Povrchová úprava obkladových preglejkových dosiek bude z nalisovaného polomiatného povrchu HPL v antracitovo šedej farbe RAL 7016, pre zabezpečenie voči mechanickému opotrebeniu a znečisteniu. Zavesený bude na rošte z drevených hranolov 100x30mm kotvených do konštrukcie existujúcich stien. V mieste radiátorov na zadnej štítovej stene haly bude obklad kotvený do oceľovej konštrukcie s možnosťou otvárania pre zabezpečenie prístupu k radiátorom, pričom samotný obklad bude perforovaný pre zabezpečenie prúdenia vykurovaného vzduchu. V mieste vstupov do náradovni z hlavnej sály haly budú v obklade integrované dverné otvory do týchto priestorov. Konštrukcia rámov dverných krídiel pre kotvenie obkladu bude vyhotovená z oceľových jaklových profilov. Kvôli navýšeniu podlahy haly o 50mm bude nutné upraviť aj nadpražie dverí do časti posilňovne na požadovanú výšku.

Pod realizovanými obkladmi je nutné zachovať existujúce elektroinštalácie, inštalácie ktoré boli pôvodne prisadené na obklade. Po realizácii nových obkladov sa na pôvodnú polohu vrátia existujúce technické zariadenia a športové pomôcky (rebriny a pod.).

Podrobný popis nových konštrukcií s vyznačením ich rozsahu je súčasťou výkresovej časti dokumentácie.

3.3 Technické vybavenie objektu

Technické vybavenie objektu zahŕňa elektroinštalácie. V štyroch miesta (pri postranných čiarach a za bránami hlavného ihriska) budú v rámci podlahy inštalované podlahové krabice s vývodmi silnoprúdu a slaboprúdu. Súčasťou elektroinštalácií bude aj príprava pre elektrické ovládanie nových teleskopických tribún v hlavnej sále športovej haly.

Podrobný popis elektroinštalácií je riešený v samostatnej časti PD - časť elektroinštalácie.