

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

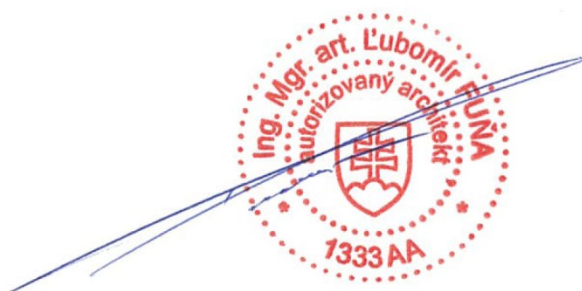
DÁTUM: 12/2021

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

OBJEKT: **SO 02 - VÝMENA MOBILNÝCH TRIBÚN NA 1.NP**

NÁZOV VÝKRESU: **TECHNICKÁ SPRÁVA**

Č. zákazky:	Stupeň:	Stav. obj.:	Časť:	Č. výkresu	Revízia:		Dátum vydania:	Vytlačené dňa:
034_2021	RP	SO 02	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 vyžitie, 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 vyžitie, 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 mobilných tribún 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 mobilných tribún na 1.NP. Z tohto dôvodu dôjde ku kompletnej demontáži existujúcich mobilných tribún v celom rozsahu.

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

V hlavnej sále športovej haly sa nachádzajú dve mobilné tribúny, po bočných stranách hlavnej hracej plochy. Tribúny sú identické. Hlavný nástup na tribúny je zhora, z ochodze na 2.NP, pričom v najnižšom rade je umožnený únik divákov na 1.NP. Tribúny pozostávajú so 6 radov, v rámci jednej tribúny sa ako jej súčasť nachádzajú 2 vertikálne komunikácie v podobe schodov. Kapacita jednej súčasnej tribúny je 444 miest na sedenie, spolu pre obe tribúny 888 miesta na sedenie.

Existujúce mobilné tribúny sú zhotovené ako teleskopické, manuálne zasúvateľné tribúny. V súčasnej dobe je ich mobilita vzhľadom na ich vek a technický stav značne obmedzená. Zasúvanie tribún pod vykonzolovanú časť 2.NP umožňovalo zväčšiť priestor hracej plochy.

Rámová konštrukcia tribún pozostáva z oceľových profilov. Konštrukcia umožňuje zasúvanie jednotlivých radov tribúny do seba, pomocou kovových koliesok umiestnených na dolných profiloch rámu. Oceľový rám tribúny je zhora a z čela jednotlivých stupňov zaklopený plným záklopom z drevotrieskových dosiek. Lokálne je konštrukcia doplnená drevenými hranolmi pre kotvenie záklopu. Drevený záklop je z hornej strany opláštený linoleom, nalepenom na drevenom záklope. Na nástupniciach jednotlivých stupňov tribúny sú ukotvené plastové sedačky bez chrbtovej opierky. Počet sedačiek je totožný s počtom miest na sedenie, t.j. 444 na jednej tribúne, spolu 888 sedačiek na oboch tribúnach. Súčasťou tribúny sú kovové trubkové zábradlia na okrajoch tribúny a pri schodoch na tribúne (z jednej strany schodiska) a tiež „mantinel“ z dreveného opláštenia na dolnom okraji pozdĺž posledného stupňa celej tribúny.

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 02	DREVO, SKLO A PLASTY			
17 02 01	drevo	O	17,50	R1
17 02 03	plasty	O	3,00	R3
17 04	KOVY VRÁTANE ICH ZLIATIN			
17 04 02	Hliník	O	0,10	R4
17 04 05	železo, oceľ	O	24,00	R4
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,01	R4
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	0,10	D1
20	KOMUNÁLNE ODPADY VRÁTANE ICH ZLOŽIEK Z TRIEDENÉHO ZBERU			
20 03	INÉ KOMUNÁLNE ODPADY			
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,10	D1
Odpady spolu		O	44,81 t	
- ostatný		N	-	
- nebezpečný				

3. NAVRHOVANÝ STAV A NOVÉ KONŠTRUKCIE

Predkladaná dokumentácia rieši výmenu mobilných tribún na 1.NP v hlavnej sále športovej haly. Po príprave stavby v podobe odstránenia existujúcich mobilných tribún a zhotovenia novej športovej podlahy spolu s obkladmi a povrchovými úpravami stien budú realizované nové teleskopické tribúny s elektrickým ovládaním.

Navrhované sú systémové teleskopické tribúny s pevnými plastovými sedadlami a operadlom, s možnosťou zasunutia, čím je možné zväčšiť rozmery hracej plochy /*referenčný produkt – tribúna Pesmenpol TTW400*/. Tribúna je navrhnutá ako teleskopická tribúna s čiastočnou mobilitou, v zloženom stave je možné pohybovať s tribúnou v smere kolmom na stenu. Tribúny bude možno úplne zasunúť pod vykonzolované časti 2.NP do jednej roviny so zábradlím 2.NP.

V športovej hale sú navrhované spolu 2 identické tribúny s dĺžkou 39m, osadené po okrajoch hlavnej hracej plochy, v mieste pôvodných demontovaných tribún. Navrhovaná je tribúna so 6 radmi sedadiel so stupňami výšky 400mm. Hlavný nástup na tribúny je zhora, z ochodze na 2.NP, pričom v najnižšom rade je umožnený únik divákov na 1.NP. Súčasťou tribún sú 2 vertikálne komunikácie v podobe schodov šírky 1500mm. Kapacita jednej navrhovanej tribúny je 456 miest na sedenie, spolu pre obe tribúny 912 miest na sedenie.

Celková hĺbka vysunutej tribúny je 4975mm, voľná zóna medzi plne vysunutou tribúnou a hranicou hlavného ihriska (40x20m) je 1,3m.

Realizácii nových teleskopických tribún predchádzajú stavebné úpravy v podobe výmeny športovej podlahy, obkladov a povrchov stien v hlavnej sále športovej haly. Pri realizácii novej podlahy je nutné koordinovať s dodávateľom tribún ich zaťaženie a vplyv na športovú podlahu.

3.1 Konštrukcia tribún

Tribúna sa skladá z pojazdových rámov, zadných a predných spojok, priečnikov, vzpier, maskovacích a pristávacích platní a sedadiel. Pojazdné rámy sú vyrobené z uzavretých oceľových profilov 100x50x3mm, 40x40x2mm, oceľových profilov 40x40x40x2 mm, 20x40x20x3 mm a 3, 5 a 8mm hrubých oceľových plechov. Rámy sa spájajú pomocou zadných a predných konektorov. Predná spojka je vyrobená z profilu 40x40x2, zadná spojka je plechová oceľ rezaná laserom. Zadné rameno je ohýbané na ohraňovacom lise do špeciálneho univerzálneho tvaru, čo ho robí schopný uniesť vyššie zaťaženie. Súčasťou konštrukcie tribúny sú aj priečky a vzpery. Používajú sa na spevnenie konštrukcie. Priečky a vzpery sú vyrobené z uzavretého oceľového profilu 40x27x2mm a 40x40x2mm a sú ukončené montážnymi platňami. Nosná časť tribún z ocelevej konštrukcie bude opatrená práškovou farbou v antracitovo šedej farebnosti RAL 7016.

Hĺbka stupňov tribúny je 720mm, svetlosť priechodu za sedadlami je šírky 350mm.

Materiálové prevedenie pochôdnych plôch tribúny je z protišmykovej preglejky hrúbky 18mm v čiernej resp. tmavo šedej farebnosti, ktoré sa montujú priamo na konštrukciu. Maximálne zaťaženie pochôdnych plôch tribúny musí byť v súlade s normou EN 13200-5 pre teleskopické tribúny. Maskovacie plechy sú priskrutkované z prednej časti tribúny na predné upevňovacie prvky v prvom rade. Sú vyrobené z nábytkovej dosky hrúbky 18 mm, šedej (antracitovej) farby. Každá tribúna je vybavená medzistupňami a bočnými a prednými bezpečnostnými zábránami. Komunikačné trasy na okrajoch sú ukončené vlnitým hliníkovým plechom. Hĺbka stupňov tribúny je 720mm, svetlosť priechodu za sedadlami je šírky 350mm. Výška schodov na tribúne je 200mm, ukončenie schodiskových stupňov je z hliníkového protišmykového plechu. Šírka prechodov je 1500mm

Rám je vybavený hliníko-polyuretánovými kolieskami s priemerom 100 mm a vodiacimi kladkami, ktoré sa pohybujú po vedení rámu ďalej a zabezpečujú pohyb tribúny. V ráme je inštalovaný stabilizačný valček s priemerom 33 mm.

3.2 Sedadlá

Sedadlá na tribúne sú navrhované ako štandardné plastové fixné sedačky s vysokým resp. stredne vysokým chrbtom v svetlo sivej farebnosti, RAL 7001. V radoch 1-5 sú navrhnuté sedadlá s vysokým chrbtom s operadlom vysokým 32cm /*referenčný produkt – sedadlo WO-06*/, v poslednom 6. rade budú osadené sedadlá so stredným operadlom vysokým max. 25cm /*referenčný produkt – sedadlo SO-05*/, kvôli možnosti úplného zasunutia tribúny. Výška opierky posledného radu sedadiel je závislá od skutočných rozmerov stavebného otvoru na stavbe. Osová vzdialenosť sedadiel je 470mm. Počet sedačiek je totožný s počtom miest na sedenie, t.j.

456 na jednej tribúne, spolu 912 sedačiek na oboch tribúnach. Sedadlá sú vyrobené z kvalitného plastu, pri zasunutí tribúny sa schovávajú v priestore medzi stupňami tribúny. Sedadlá sú fixne pripevnené k plošinám.

3.3 Elektrický pohon

Zasúvanie a vysúvanie tribún bude realizované systémom pohonu s elektromotorom zabezpečeným predbežne 4 hnacími motormi na jeden modul tribúny (*referečný produkt - BESEL - SH 716B_400V_250W*). Celkový výkon motora (4 motory na každú sekciu) je 1000W. Jeden motor má výkon 250W.

Súčasťou dodávky tribún je nástenná ovládacia skrinka s elektrickým ovládaním a bezpečnostnými spínačmi. 3-fázový zdroj (400V) musí byť pripojený k stene za stojanom v jednom z rohov tribúny.

Príprava pre elektrické ovládanie a napájanie tribún bude zrealizovaná v rámci výmeny športovej podlahy a obkladov hlavnej sály športovej haly, ktorá je riešená ako samostatný stavebný objekt.

Pohyb tribúny je zabezpečený hliníkovo-polyuretánovými kolieskami s priemerom 100 mm s guľčikovými ložiskami, rovnobežný, lineárny pohyb koliesok eliminuje poškodenie podlahy.

3.4 Ochranné zábradlia a mantinely

Ochranné, bezpečnostné zábradlia sú osádzané po bokoch a na čele tribúny v úrovni najnižšieho radu, pre oddelenie divákov od ihriska, v súlade s normou EN 13200-3. Bočnice sú odnímateľné. Minimálna výška ochranného zábradlia je 800mm, pri čelných zábradliach je vzdialenosť od prvého sedadla minimálne 530mm.

Čelné zábradlie prvého (najnižšieho radu) bude vyrobené z oceľového rámu, vyplneného pevným polykarbonátom hrúbky 10 mm.

Povrchová úprava ochranných zábradlí bude z práškovej farby vo farbe konštrukcie tribúny.

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