

DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

OPEN SPORTS CENTER - MULTIFUNKČNÉ CENTRUM

TECHNICKÁ SPRÁVA

| | | | | | |
|---|------|--|---|--|--|
| Vedúci projektant Ing. Marián Kováč | | Názov stavby Open Sports Center - Multifunkčné centrum | Zákonný vlastník  R-PROJEKT R-PROJEKT Humenné s.r.o. Fidlikova 5577/5 066 01 Humenné | | |
| Projektant Ing. Gabriela Rimarčíková | | | Stupeň dokumentácie DSP Mierka Dátum č.výkresu 10/2021 1. | | |
| | Paré | Stavebník Mesto Snina, Strojárska 2060/95; 069 01 Snina Strojárska 2060/95 Snina 069 01 SR | | | |
| | | Miesto stavby parc. č. CKN 7527/1; k.ú. Snina | | | |
| | | Stavebný objekt SO01 - Multifunkčné centrum ASR | | | |
| | | Názov prílohy TECHNICKÁ SPRÁVA | | | |

TECHNICKÁ SPRÁVA – SO01 - ASR

Obsah

| | |
|--|----------|
| 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY | 2 |
| 2. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE PROJEKTANTA: | 2 |
| 3. ZDÔVODNENIE PROJEKTU A VÝCHODISKOVÉ PODKLADY | 2 |
| 3.1 Zdôvodnenie projektu..... | 2 |
| 3.2 Prehľad východiskových podkladov..... | 2 |
| 3.3 Poloha objektu a popis jestvujúceho stavu: | 3 |
| 3.4 Zásady architektonického a stavebného riešenia | 3 |
| 3.5 Objekty na odstránenie | 4 |
| 3.6 Členenie stavby na stavebné objekty | 4 |
| 4. POPIS STAVEBNO - TECHNICKÉHO RIEŠENIA..... | 4 |
| 4.1 Technické údaje stavby | 4 |
| 4.2 Zemné práce | 5 |
| 4.3 Základové konštrukcie | 5 |
| 4.4 Zvislé konštrukcie | 6 |
| 4.5 Vodorovné konštrukcie | 6 |
| 4.6 Strešný plášť | 6 |
| 4.7 Výplňové konštrukcie otvorov..... | 6 |
| 4.8 Povrchové úpravy | 7 |
| 4.9 Izolácia proti zemnej vlhkosti..... | 7 |
| 4.10 Tepelná izolácia | 7 |
| 4.11 Konštrukcie klampiarske | 8 |
| 4.12 Zámočnicke výrobky..... | 9 |
| 4.13 Nátery..... | 9 |

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

| | |
|-----------------------------------|---|
| Investor stavby : | Mesto Snina, Strojárska 2060/95; 069 01 Snina |
| Názov stavby : | Open Sports Center - Multifunkčné centrum |
| Umiestnenie stavby : | parc. č. CKN 7527/1; k.ú. Snina |
| Parcela : | parc. č. CKN 7527/1; k.ú. Snina |
| Okres : | Snina |
| Kraj : | Prešovský |
| Klasifikácia stavby : | 1265 Budova pre šport |
| Účel stavby: | Multifunkčné centrum |
| Maximálny počet zamestnancov: | 2 zamestnanci |
| Návštevníci: | 24 športovcov |
| Stupeň dokumentácie: | Dokumentácia pre stavebné povolenie |
| Predpokladané investičné náklady: | viď samostatný rozpočet projektu |

2. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE PROJEKTANTA:

| | |
|--------------------------------------|--|
| Zodpovedný projektant: | Ing. Marián Kováč, Aut. Ing. (0903465733, kovac@rprojekt.sk) |
| Zhotoviteľ projektovej dokumentácie: | Ing. Gabriela Rimarčíková spoločnosť: R-PROJEKT Humenné s.r.o. Fidlíková 5577/5, 066 01 Humenné IČO: 48065986 |

3. ZDÔVODNENIE PROJEKTU A VÝCHODISKOVÉ PODKLADY

3.1 Zdôvodnenie projektu

Projekt rieši novostavbu Multifunkčného centra v športovom areáli futbalového štadióna – Open Sports Center, ktorý bude pozostávať z tribúny orientovanej k hlavnému futbalovému ihrisku, pod ktorou bude umiestnené zázemie. Stavba sa nachádza v meste Snina na parcele mestského pozemku parc. č. CKN 7527/1; k.ú. Snina.

Objekt bude slúžiť širokej verejnosti, kde v zázemí objektu budú vytvorené priestory hlavne pre záujmovú činnosť detí a mládeže z blízkeho okolia mesta Snina.

3.2 Prehľad východiskových podkladov

Podkladom pre vypracovanie projektovej dokumentácie slúžili:

- Obhliadka dotknutého územia
- Fotodokumentácia parcely
- Predložené požiadavky na rozsah projektovej dokumentácie
- Kópia katastrálnej mapy
- Geodetické zameranie
- Vyjadrenia správcov sietí k existencii sietí v dotknutom území

3.3 Poloha objektu a popis jestvujúceho stavu:

Pozemok, na ktorom bude realizovaná stavba sa nachádza v športovom areáli futbalového štadióna v meste Snina na parcele č. CKN 7527/1; k.ú. Snina.

Záujmový pozemok má rovinatý charakter .

Stavba je prístupná z ulice Pčolinská vjazdom cez hlavný vstup športového areálu s pokračovaním vnútroareálovej príjazdovej komunikácie slúžiacej pre príjazd klientov a návštevníkov. Popri jestvujúcej príjazdovej vnútroareálovej komunikácii bude zrealizovaná odstavná plocha parkoviska slúžiaca pre personál a klientov centra . Kapacitne je navrhnutá pre potreby MFC – celkový počet 7 parkovacích miest / z toho 1 miesto pre imobilných / .

Navrhovaný objekt bude napojený na novonavrhnuté prípojky vodovodu, kanalizácie a elektrickej prípojky.

3.4 Zásady architektonického a stavebného riešenia

Dispozičné riešenie rešpektuje funkčnosť prevádzky Multifunkčného centra.

Budúca prevádzka multifunkčného centra bude situovaná do novonavrhovaných priestorov zázemia športovej tribúny futbalového štadióna. Jedná sa o trojpodlažný objekt , kde 1. a 2.NP tvorí zázemie tribúny s priestormi multifunkčného centra a na 3.NP sú situované sky boxy tribúny – hľadiska.

Objekt má jednoduchý obdĺžnikový pôdorysný tvar s rozmermi 25,60 x 12,185m s predsadenou trojpodlažnou murovanou časťou pôdorysných rozmerov 1,995 x 10,860m.

Vstup do objektu MFC je riešený od prístupovej areálovej komunikácie z východnej strany cez hlavné vstupné dvojkrídlové dvere. Za nimi sa nachádzajú vstupné a komunikačné priestory objektu, hygienické zázemie, vzdelávacia klubová miestnosť, kuchynka, gymnastická telocvična, 2 x šatne vrátane spŕch a toaliet, skladové priestory pre športové a iné drobné náradie, ekonomat pre upratovačku , priestory pre trénera a technická miestnosť. Zo západnej strany objektu je riešený výstup zo zázemia na hraciu plochu futbalového ihriska.

Návštevníci tribúny majú vstup do hľadiska umožnený dvomi postrannými oceľovými schodiskami.

Druhé nadzemné podlažie je momentálne nevyužívané, ale mesto plánuje klubové činnosti pre deti a mládež rozšíriť, kde by sa mohli tieto priestory využiť na vytvorenie ďalších školiacich a klubových miestností .

Tretie nadzemné podlažie tvoria exteriérové priestory hľadiska športovej tribúny s umiestnením sky boxov pre VIP návštevníkov s priestorom zdvíhacej plošiny pre imobilných návštevníkov.

Zo stavebno-technického hľadiska je objekt Multifunkčného centra osadený na rovinnom pozemku . Tvorí ho trojpodlažná budova obdĺžnikového tvaru s rozmermi 25,60 x 12,185m s nosným systémom oceľového skeletu podopierajúci betónové tribúnové prefabrikáty a s predsadenou časťou pôdorysných rozmerov 1,995 x 10,860m so zatepleným murovaným obvo-

dovým plášťom. Priestory zázemia tribúny budú opláštené ľahkým fasádnym sendvičovým obvodovým plášťom z panelov s izolačným jadrom z minerálnej vlny hr.150mm. Hľadisko tribúny bude prestrešené oceľovými priehradovými väzníkmi so strešným plášťom z trapézového plechu. Časť sky boxov bude prestrešená plochou strešnou žb konštrukciou.

Základové konštrukcie navrhovaného objektu sú riešené ako plošné betónové základy / pásy a trámy / + základové betónové pätky pod nosnými oceľovými stĺpmi.

Dažďová voda bude odvádzaná do navrhovanej dažďovej kanalizácie .

3.5 Objekty na odstránenie

Objekty, ktoré sa nachádzajú na mieste navrhovanej stavby (ako tribúnový ovál a murovaný vstupný objekt) budú odstránené pred začatím realizácie prác (s danými búracimi prácami sa na základe požiadavky investora v tomto projekte neuvažuje).

3.6 Členenie stavby na stavebné objekty

Stavba sa bude deliť na nasledujúce stavebné objekty:

SO 01 MULTIFUNKČNÉ CENTRUM

SO 02 SPEVNENÉ PLOCHY

SO 03 VODOVODNÁ PRÍPOJKA

SO 04 KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA SPLAŠKOVÁ

SO 05 KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA DAŽĎOVÁ

SO 06 NN PRÍPOJKA + OEZ

4. POPIS STAVEBNO - TECHNICKÉHO RIEŠENIA

4.1 Technické údaje stavby

ÚDAJE O NAVRHOVANEJ STAVBE:

Trojpodlažná budova sa nachádza na rovinatom teréne o celkovej zastavanej ploche **333,02 m²**.

Celkovo stavba:

| | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| - Počet podlaží: | 3 |
| - Zastavaná plocha stavbou: | 333,02 m² |
| - Obostavaný priestor: | 1994 m³ |
| - Max. výška stavby: | 10,0 m |

ÚDAJE O ÚŽITKOVÝCH PLOCHÁCH:

- celková úžitková plocha: **292,23 m²**

- úžitková plocha 1.NP - prízemie: 275,40 m²
- úžitková plocha 3..NP – sky box tribúny + zdvíhacia plošina: 16,83 m²

ÚDAJE O OSTATNÝCH ZASTAVANÝCH PLOCHÁCH:

- **Spevnené plochy / betónová zámková dlažba /** : prístupová komunikácia/chodník okolo objektu, vstup na tribúnu/ : **45m²**
- **Spevnené plochy / polovegetačné tvárnice /:** parkovacie plochy : **99 m²**
- **Spevnené plochy / asfaltový povrch /:** vstupná plocha pred hlavným vstupom : **283 m²**
- **celkom zastavané plochy** : 45 m² + 99 m² + 283 m² = **427 m²**

ÚDAJE O PARKOVACÍCH MIESTACH:

- navrhovaný počet parkovacích miest: **7 parkovacích miest** (z toho 1 pre imobilných)

ÚDAJE O OBSADENOSTI OSOBAMI:

- počet osôb celkovo: **2** zamestnanci + **24** športovcov

4.2 Zemné práce

V zmysle STN 73 3050 zeminy, v ktorých budú realizované výkopové zemné práce, sú zaradené do nasledujúcich tried ťažiteľnosti.

- | | |
|--|----------------|
| - navážka – štrk, hlina | 2. - 3. trieda |
| - íl tuhý, pevný | 3. trieda |
| - štrk ílovitý nad hladinou podzemnej vody | 3. trieda |

U jemnozrnných zemín s $I_p > 10$ a $I_c < 1,0$ je potrebné počítať s ich lepivosťou. Triedy ťažiteľnosti je potrebné upresňovať podľa skutočnosti v priebehu zemných prác.

Pred začatím výstavby bude bezpodmienečne nutné zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí ich vlastníckmi. Práce v bezprostrednej blízkosti týchto vedení vykonávať ručne podľa požiadaviek správcu. Dbieť na neporušenie celistvosti obnažených káblových vedení pri kríženíach.

4.3 Základové konštrukcie

Navrhuje sa zakladanie na pätkách. Návrh bude spracovaný na základe triedy zemín z geológie a výpočtových reakcií na stĺpoch OK konštrukcie (tieto reakcie zohľadňujú všetky zaťaženia na stĺpy: zaťaženie z OK stĺpov, z konštrukcií stavby - priečky, z prevádzky objektu, zo zaťaženia na strechu - sneh, voda). Inžiniersko-geologický prieskum a statické posúdenie bude predložené s projektom pre stavebné povolenie.

4.4 Zvislé konštrukcie

Nosným systémom navrhovaného objektu MFC je oceľová skeletová konštrukcia opláštená stenovým sendvičovým obvodovým stenovým fasádnym panelom hr. 180mm s izolačným jadrom z minerálnej vlny. Len predsadená trojpodlažná časť objektu a znížená časť tribúny od ihriska je navrhnutá ako murovaná z pálenej tehly POROTHERM hr. 380 mm. Murivo je zateplené minerálnou vlnou hr. 100 mm.

Vnútorne priestory budú predelené nenosnými murovanými priečkami hr 150mm – podľa dispozície a návrhu interiéru. Nosné deliace vnútorné priečky budú tvorené z murovaných keramických tvárnic POROTHERM hr. 250 mm.

V časti hygienického zázemia šatní pred sendvičovým obvodovým panelom je navrhnutá predstena zo SDK dosák. Obklad stĺpov v priestoroch telocvične a šatní + opláštenie steny šachty zdvíhacej plošiny je navrhnuté zo SDK dosák s vysokou tvrdosťou a zvýšenou pevnosťou Diamant hr. 12,5mm. Pred radiátormi telocvičnev musí byť z bezpečnostných dôvodov realizovaný obklad – drevený na oceľovej podkonštrukcii .

4.5 Vodorovné konštrukcie

Vodorovné nosné konštrukcie tvoria oceľové priečle vytvárajúce oceľovú rámovú konštrukciu, betónové tribúnové prefabrikáty , prefabrikované a žb stropné dosky a prievlaky. Ich špecifikácia je podrobnejšie riešená v časti statické posúdenie stavby .

Schodiská do hľadiska tribúny sú riešené ako oceľové.

4.6 Strešný plášť

Stavba nad priestormi sky boxov na 3.NP bude prestrešená plochou strechou.

Betónové tribúnové prefabrikáty tvoria strešný plášť riešeného zázemia Multifunkčného centra , ktoré budú izolované zospodu tepelnou izoláciou z izolačných dosiek z čadičovej vlny - ISOVER TOP V / v dvoch vrstvách 150+120mm / celkom hr.270mm.

Priestory hľadiska tribúny budú prestrešené trapézovým plechom na nosnej oceľovej priehradovej konštrukcii.

4.7 Výplňové konštrukcie otvorov

Výmena vzduchu bude zabezpečená prirodzenou výmenou vzduchu okennými konštrukciami a taktiež navrhovanou vzduchotechnickou jednotkou, ktorá je bližšie špecifikovaná v časti VZT.

Presvetlenie priestorov bude zabezpečené cez presklené časti fasády a okenné konštrukcie.

Okenné a vonkajšie dverné výplne sú navrhnuté hliníkové, zasklené izolačným trojsklom pri $U_g=0,6W/(m^2K)$. Farba rámov je antracit RAL 7016, sklá sú číre. Vnútorne dverné výplne sú navrhnuté drevené z MDF dosák osadené do oceľových zárubní. Členenie okenných výplní a spôsob otvárania – vid'. samostatný výkres. Vnútorne parapety okien sú plastové alebo drevené podľa dohody s investorom. Vonkajšie oplechovanie vid' klampiarske výrobky.

Montáž okien a dverí previesť s exteriérovou a interiérovou hydroizolačnou ISO páskou podľa STN 73 3134. Pred výrobou okien a dverí je potrebné zmerať skutočné rozmery zrealizovaných otvorov.

4.8 Povrchové úpravy

Úprava povrchov vnútorných murovaných stien a SDK stien sa prevedie vnútornou omietkou a maľbou s farebnou úpravou podľa požiadavky investora. V sociálnych zariadeniach sú navrhnuté keramické obklady stien do v. 1,8m podľa typu miestnosti, rozpísané v legende miestností. Stropy miestností 1.NP prestrešené žb stropnou doskou tvorí priznaný pohľadový betón a v miestnostiach so stropom z betónových tribúnových prefabrikátov / telocvičňa, sklady / je tento strop zateplený pohľadovými izolačnými doskami z čadičovej vlny - ISOVER TOP V. Povrchová úprava dosiek nie je nutná, postačuje odsatie prachu a nečistôt po nalepení. V prípade požiadavky investora na povrchovú úpravu je možné na dosky po nalepení aplikovať nástrek fasádnou farbou.

Úprava vonkajších povrchov – členenie fasády je zrejmé z pohľadov. Ide o exteriérovú omietku na murovaných zateplených fasádach a sendvičový fasádny ľahký obvodový plášť z panelov tribúnovej časti. Farebné prevedenie vonkajších omietok fasády a sokla, farebnosť a typ profilácie sendvičových panelov je navrhnuté v odtieňoch bielej a šedej, upresnená RAL bude podľa dohody s investorom.

Na čelnej fasáde z východnej strany je v dvoch pásoch parapetov okien navrhnutý hydroponický systém zelenej fasády, ktorá bude inštalovaná pomocou kotiev a systémových profilov priamo k murovanej fasáde spolu s inštaláciou zavlažovacieho systému a zavesených predpestovaných košov s rastlinkami.

4.9 Izolácia proti zemnej vlhkosti

Uvažované je s hydroizoláciou v rámci spodnej stavby navrhovanou ako izoláciou proti zemnej vlhkosti. Hydroizoláciu tvorí: 2x modifikovaný asfaltový pás hr.4mm tavený v 2 vrstvách kolmo na seba na podkladnom betóne.

4.10 Tepelná izolácia

Tepelná izolácia je navrhnutá ako podlahová, fasádna a stropná – strešná.

Zateplenie objektu bude navrhnuté podľa tepelno-technického posudku prevedeného v zmysle STN 730540 Z.z. 2012, Vyhlášky MD VRR SR č. 364/2012 Zb., Zákona 555/2005 a 300/2012 Z.z. o energetickej hospodárnosti budov.

Obvodový plášť časti tribúny je navrhnutý z predsadených izolačných sendvičových panelov s dvojitém kovovým plášťom, ktorých izolačné jadro tvorí minerálna vlna hr. 180mm. Obvodový plášť murovaných stien je zateplený tepelným izolantom z minerálnej vlny hr.100mm, ostenia okien a dverí hr.30mm.

Betónové tribúnové prefabrikáty tvoria strešný plášť riešeného zázemia Multifunkčného centra a budú izolované zospodu tepelnou izoláciou z izolačných dosiek z čadičovej vlny - ISOVER TOP V / v dvoch vrstvách 150+120mm / celkom hr.270mm.

Stropná žb doska nad 1.NP je zateplená do podstrešného priestoru zázemia pokládkou z dosák z minerálnej vlny v celkovej hrúbke 270mm / kladená v dvoch vrstvách /.

Sokel a základy sa zateplia extrudovaným penovým polystyrénom XPS hr.100mm a 60mm.

Podlahová izolácia je navrhnutá v úrovni podlahy prízemí z podlahového tvrdého polystyrénu EPS 150S kladeného v dvoch vrstvách v celkovej hr.150mm.

Podlahy:

V interiéri zázemia sú navrhnuté podlahy podľa účelu miestnosti. Ide prevažne o keramické dlažby a v priestoroch klubovej miestnosti, kuchynky a gymnastickej miestnosti vinylové nášľapné vrstvy. V telocvični vinyl prevedený ako športová podlaha.

Skladba podlahy - vinyl :

SKLADBA PODLAHY hr.100mm:

- NÁŠĽAPNÁ VRSTVA : **VINYLOVÁ PODLAHA** hr. 10mm
+ PODKLAD POD NÁŠĽAPNÚ VRSTVU - LEPIDLO hr.5mm
- CEMENTOVÝ POTER - VYSTUŽENÝ (KARI SIEŤ KY 50, 8 - 150x150mm) TR. BETÓNU C20/25 hr. 85mm
- SYSTÉMOVÁ DOSKA S ROZVODOM PODLAHOVÉHO KÚRENIA hr.30mm
- SEPARAČNÁ VRSTVA - PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA - - uložená v dvoch vrstvách / 2x60mm /TVRDENÝ POLYSTYRÉN EPS 150S hr.120mm
- HYDROIZOLÁCIA:2x MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS hr.4mm (tavený v 2 vrstvách kolmo na seba!)
- penetračný náter
- VYHLADENÝ PODKLADNÝ BETÓN VYSTUŽENÝ hr.150mm
(KARI SIEŤ KY 50, 8 - 150x150mm) TR. BETÓNU C20/25
- ZHUTNENÝ ŠTRKOVÝ NÁŠYP - štrkové lôžko; štrkodrava fr.0-63mm zhutnený na 0,2MPa hr.150mm
- PÔVODNÁ ZEMINA - rastlý terén

Skladba podlahy – keramická dlažba :

SKLADBA PODLAHY hr.100mm:

- NÁŠĽAPNÁ VRSTVA : KERAMICKÁ INTERIÉROVÁ DLAŽBA hr.10mm
+ PODKLAD POD NÁŠĽAPNÚ VRSTVU (LEPIDLO) hr.5mm
- CEMENTOVÝ POTER vystužený - KARI SIEŤ KY 50, 8-150x150mm; tr. betónu C20/25 hr. 85mm
- SYSTÉMOVÁ DOSKA S ROZVODOM PODLAHOVÉHO KÚRENIA hr.30mm
- SEPARAČNÁ VRSTVA - PE FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA - uložená v dvoch vrstvách / 2x60mm /TVRDENÝ POLYSTYRÉN EPS 150S hr.120mm
- HYDROIZOLÁCIA:2x MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS (tavený v 2 vrstvách kolmo na seba!)
- penetračný náter
- VYHLADENÝ PODKLADNÝ BETÓN VYSTUŽENÝ hr.150mm
(KARI SIEŤ KY 50, 8 - 150x150mm) TR. BETÓNU C20/25
- ZHUTNENÝ ŠTRKOVÝ NÁŠYP - štrkové lôžko; fr.16-32mm zhutnený na 0,2MPa hr.150mm
- PÔVODNÁ ZEMINA - rastlý terén

Konštrukcia hľadiska tribúny je tvorená z betónových prefabrikovaných tribúnových dielcov - stupňov bez povrchovej úpravy, na ktoré budú pripevnené športové sedadlá určené do exteriéru - odolné voči poveternostným podmienkam.

4.11 Konštrukcie klampiarske

Klampiarskymi prvkami bude ošetrená strecha tribúny / strešné žľaby a zvody / , strieška navrhovanej stavby, miesta stykov jednotlivých konštrukcií, parapety okien a oplechovanie predsađeného obvodového sendvičového plášťa. Prevedú sa z poplastovaného plechu hr.0,5mm.

Všetky klampiarske konštrukcie sa prevedú v zmysle STN 73 3610.

4.12 Zámočnicke výrobky

K zámočnickým výrobkom patrí konštrukcia všetkých oceľových exteriérových zábradlí tribúny / v úrovni prvého radu od ihriska a na 3.NP pred výstupom zo zdvíhacej plošiny pre imobilných./ , schodiskových stupňov hľadiska ,oceľová konštrukcia exteriérových schodísk po stranách tribúny a oceľová podkonštrukcia dreveného obkladu radiátorov v telocvični / vid' samostatný výkres zámočníckych výrobkov/.

Vonkajšia úprava oceľových prvkov zámočníckych výrobkov je práškové lakovanie s farebným prevedením po dohode s investorom .

4.13 Nátery

Nátery stien v zázemí multifunkčného centra budú hygienické, umývateľné a bezprašné.