

J.M.J. Projekt, s.r.o.

Bardejovská 511, Zborov 086 33, IČO: 50306456, DIČ: 2120272000, tel.: +421 905 755 020

Dokumentácia stavby pre stavebné konanie

Objednávateľ: **Obec Sol', okres Vranov nad Topľou
Sol' 161, Sol' 094 35**

Investor **Obec Sol', okres Vranov nad Topľou
Sol' 161, Sol' 094 35**

B

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Stavba:

REVITALIZÁCIA ŠPORTOVISKA V OBCI SOL'

Miesto: **Obec Sol', okres Vranov nad Topľou**

Parcela: **k.ú. Sol' parc. č. 1039, 1038, 1037**

Projektant: **Ing. arch. Marek Šarišký**

Dátum: **02/2021**

1.0. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

1.1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby: **REVITALIZÁCIA ŠPORTOVISKA V OBCI SOL'**
Miesto stavby: Športový areál pri ZŠ v obci Sol'
Okres: Vranov nad Topľou
Kraj: Prešovský
Charakter stavby: Revitalizácia

1.2. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE OBSTARÁVATEĽA STAVBY

Názov: **Obec Sol'**
Sídlo: Obec Sol', Sol' 161, 094 35 Sol'
Okres: Vranov nad Topľou

1.3. OSTATNÝ ÚČASTNÍCI VÝSTAVBY

Projekt: **J.M.J. Projekt, s.r.o.**
Bardejovská 511, Zborov 086 33
Projektant: Ing. arch. Marek Šarišský
SNP 234/8, 086 33 Zborov
Dodávateľ stavby: Verejné obstarávanie
Prevádzkovateľ diela: **Obec Sol'**
Užívateľ diela: **Obyvatelia obce Sol'**

2.0. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

Katastrálne územie: Kataster obce Sol'
Parcela číslo: č. 1039, 1038, 1037
Celkový počet objektov: 4
Objekt SO-01 – Atletická dráha
Zastavaná plocha objektu: 1 012,60 m²
Objekt SO-02 – Multifunkčné ihrisko
Zastavaná plocha SO-02: 604,32 m²
Objekt SO-03 – Tenisové kurty
Zastavaná plocha SO-03: 1 694,49 m²
Objekt SO-04 – Bezbariérové Workoutové ihrisko
Zastavaná plocha SO-04: 361,01 m²
Celková zastavaná plocha: **3 672,42 m²**

3.0. VŠEOBECNÁ ČASŤ

3.1. ÚVOD

Predmetom projektovej dokumentácie je návrh revitalizácie športoviska nachádzajúcich sa v areáli športoviska základnej školy v obci Soľ. Revitalizáciou objektov sa skvalitnia a vytvoria športoviska s bezpečným povrchom v požadovanej kvalite a spĺňajúce bezpečnostné normy pre šport. Revitalizáciou vzniknú športoviska na ktorých bude možné prevádzkovať športové aktivity: atletika, volejbal, skok do diaľky, malý futbal, tenis, beh na 400 m a beh na 60 m a taktiež bezbariérový workout . Táto revitalizácia zhodnotí jestvujúce plochy na bezpečné športoviska s variabilným využitím športov.

Umiestnenie stavby zodpovedá vstupným údajom a požiadavkám investora. Umiestnenie je riešené v súlade s majetkoprávnymi a zmluvnými vzťahmi investora.

3.2. VÝCHODISKOVÉ PODKLADY

Projektová dokumentácia stavby je vypracovaná podľa požiadaviek investora a v súlade s požadovaným rozsahom výstavby Revitalizácie športoviska v obci Soľ, príslušnými technickými a hygienickými predpismi a normami.

Východiskové podklady boli nasledovné:

- Obhliadka pozemku s fotodokumentáciou a zameraním skutočného stavu
- Výškopisné a polohopisné zameranie záujmového územia geodetom
- Požiadavky investora – Obec Soľ, okres Vranov nad Topľou
- Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku, v znení neskorších predpisov – vyhláška č. 532/2002 Z.z. o požiadavkách na výstavbu
- Zbierka zákonov SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a katalóg odpadov

Projektová dokumentácia stavby bude slúžiť ako podklad pre udelenie stavebného povolenia. Projekt neslúži pre realizáciu Revitalizácie športoviska v obci Soľ.

4.0. CHARAKTER ÚZEMIA VÝSTAVBY

4.1. ZHOTOVENIE STAVENISKA

Umiestnenie objektov revitalizácie športoviska v obci Soľ zodpovedá vstupným údajom a požiadavkám investora ako aj umiestneniu pôvodných plôch športovísk v areáli. Umiestnenie je riešené v súlade s majetkoprávnymi a zmluvnými vzťahmi investora.

5.0. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

5.1. DISPOZÍCIA A PREVÁDZKA ATLETICKEJ ROVINKY

5.1.1. Existujúci stav

V súčasnosti sa v areáli základnej školy v obci Soľ nachádza asfaltová plocha s rozmermi 15,88x27,84 m. Podklad asfaltovej plochy je betónová plocha hrúbky 100 mm. Táto plocha bola pôvodne navrhnutá ako športové ihrisko. V súčasnosti je táto plocha nevyužívaná

a v havarijnom stave. V areáli sa taktiež nachádza pozostatok antukovej atletickej dráhy, ktorá je v súčasnosti prerastená zeleňou a jej povrch je znehodnotený. Tieto povrchy sú neudržiavané a zvetrale. Ich oprava nie je možná a je potrebné ich odstrániť.

5.1.2. Navrhované riešenie SO-01 – Atletická dráha

Hranice atletickej dráhy v areáli základnej školy v obci Sol' budú zrejmé na základe povrchového farebného riešenia. Povrch trate bude z EPDM na hutnom štrkovom lôžku. Štrkové lôžko bude zhotovené na zemnej pláni, ktorá vznikne odkopaním rastlého terénu na požadovanú úroveň a následným zhutnením. Pri zhutňovaní zemnej pláne je potrebné zabezpečiť rovnomerné zhutnenie celej plochy tak, aby rozpätie jednotlivých meraných hodnôt nebolo väčšie ako 20%. Toto bude overené kontrolnými skúškami, vykonanými pred realizáciou konštrukcie športoviska. Minimálna požadovaná úroveň kontrolných skúšok je 1 x statická zaťažovacia skúška a 1 x ľahká penetračná sonda na každých 1000 m² konštrukcie a overovacie skúšky ľahkou dynamickou doskou, vykonané v pravidelnej sieti kontrolných bodov, v maximálnej vzájomnej vzdialenosti v šírke hutniaceho zariadenia. Jednotlivé vrstvy štrkového lôžka je potrebné hutniť v každej vrstve a je potrebné zabezpečiť minimálnu mieru zhutnenie každej vrstvy 25 MPa a taktiež zabezpečiť rovnomerné zhutnenie celej plochy konštrukcie (maximálny rozdiel medzi najvyššou a najnižšou meranou hodnotou nesmie byť väčší ako 6 MPa). Po realizácii každej vrstvy je potrebné vykonať kontrolné skúšky, ktorými budú preukázané deklarované vlastnosti konštrukcie. Minimálna požadovaná úroveň kontrolných skúšok je 1 x statická zaťažovacia skúška a 1 x ľahká penetračná sonda na každých 1000m² konštrukcie a overovacie skúšky ľahkou dynamickou doskou, vykonané v pravidelnej sieti kontrolných bodov, v maximálnej vzájomnej vzdialenosti v šírke hutniaceho zariadenia. Podrobná skladba je definovaná v projektovej dokumentácii. Pre jasné odlíšenie plochy pre atletiku od okolitých športových plôch, bude plocha okrem oddelenia bielymi čiarami, vyhotovená v červenej farbe.

Pre skok do diaľky bude ako rozbehovú trať slúžiť rovná časť bežeckého oválu. Pre doskok bude vybudované pieskové doskočisko, pred ktorým bude umiestnená odrazová doska. Piesková plocha doskočiska bude olemovaná gumovými okrajovými obrubníkmi osadenými do lôžka z betónu C16/20. Výplň doskočiska bude tvoriť násyp z jemného kremičitého piesku, dekoratívnej bielej farby. Zrornosť 0 - 1mm. Tvrdosť 7, 1530 kg/m³. Pod ním bude uložená netkaná separačná geotextília určená pre daný účel.

Technologický postup zhotovenia športového povrchu:

V prvotnej fáze realizácie atletickej dráhy musí byť zrealizovaný odkop zeminy, resp. vybúranie obrubníkov a jestvujúcej asfaltovej plochy pôvodných ihrísk a pôvodnej antukovej atletickej dráhy. Zemná pláň pod atletickú dráhu má mať dostredný spád 1,0%. Pôdorysne bude dráha vymedzená betónovými obrubníkmi 1000x200x50mm ukladanými do lôžka z betónu. Medzi obrubníky sa následne zhotovia konštrukčné vrstvy z kamenív príslušných frakcií a hrúbok podľa výkresu rezu. Ložnú vrstvu pre športový povrch bude tvoriť vodopriepustná pružná podložka -zmes kameniva, gumového granulátu a PU spojiva, hr. 35 mm. Na takto pripravenú vrstvu sa naniesie penetračný náter ktorý slúži na lepšie prepojenie ložnej vrstvy s podkladovou vrstvou pre striekaný povrch. Podkladový povrch tvorí SBR granulát, ktorý je nanášaný finišerom v hrúbke 10mm. Poslednú vrstvu tvorí nástrek z EPDM farby červenej v dvoch vrstvách. Vo finálnej fáze bude zrealizované čiarovanie jednotlivých dráh pomocou PU farby. Finálny povrch atletickej dráhy bude mať dostredný spád 0,5 %.

Požiadavky na podkladovú vrstvu

Rovinatosť podkladovej plochy musí spĺňať toleranciu 5mm pod 4m latou (športový povrch kopíruje podkladovú konštrukciu), musí byť bez prasklín a akýchkoľvek chemických či mechanických nečistôt. Podkladová vrstva musí byť pred vlastnou pokládkou športového povrchu suchá na povrchu aj vo vrchnej vrstve podkladovej konštrukcie.

Požiadavky na klimatické podmienky

Vhodnými klimatickými podmienkami pre realizáciu športového povrchu je zaručená celková kvalita a kompaktnosť povrchu. Pre realizáciu umelého športového povrchu by nemala teplota po celú dobu predpokladanej kompletnej pokládky povrchu klesnúť pod +10°C, nesmú prebiehať ani byť predpovedané dažďové alebo snehové zrážky, vlhkosť vzduchu musí byť v rozmedzí 30-80%. Mierna korekcia je povolená v závislosti od miestnych klimatických podmienok po konzultácii s oprávneným a vyškoleným dodávateľom polyuretánových povrchov. Pokládku všetkých vrstiev je možné realizovať i za predpokladu, že v nočných alebo ranných hodinách (pri technologickej alebo nočnej prestávke) sa teplota zníži pod +10°C. Následok tohto poklesu je, že sa spomalí chemický proces tuhnutia zmesi. Na výslednú kvalitu a kompaktnosť položených vrstiev to nemá žiadny vplyv. V zásade platí, že teplota nesmie klesnúť pod bod mrazu.

Postup prác pri zhotovení športového povrchu

Do miešacieho stroja sa nadávkuje presné množstvo SBR granulátu a polyuretánového lepidla. Po zmiešaní oboch zmesí sa vysype do prepravného zariadenia (napr. čelného nakladača) a prevezie sa na miesto pokládky. Kladený povrch sa prevádza špeciálnym finišerom s vyhrievanou lištou. Po položení sa jednotlivé pruhy zhutnia ručným valčekom. Športový povrch zatvrdne k ďalším pracovným postupom v závislosti na klimatických podmienkach za 24 – 72 hodín po ukončení inštalácie. Po vytvrdnutí podkladovej vrstvy sa ošetrí táto vrstva penetračným nástrekom. Na takto pripravenú a zatuhnutú vrstvu SBR granulátu sa nastrieka špeciálna jednozložková zmes polyuretánovej farby a EPDM granulátu. Táto vrstva je nanášaná striekacím strojom v dvoch protismerných vrstvách. Jednotlivé vrstvy nástreku zatvrdnú k ďalším pracovným postupom v závislosti na klimatických podmienkach za 24 – 72 hodín po ukončení inštalácie. Tento proces finálneho nástreku je realizovaný ručne, takže sú na finálnom povrchu mierne vidieť z rôznych uhlov pohľadu ťahy po striekacom zariadení. Táto skutočnosť nie je považovaná za vadu a nemá vplyv na mechanické a chemické vlastnosti povrchu. Následne sa aplikuje čiary striekaním špeciálnou PU farbou.

Doskočisko

V severovýchodnej časti atletickej dráhy bude zhotovené doskočisko pre skok ďaleký. V prvej fáze realizácie je potrebný odkop zeminu na výškovú kótu -0,450m. Vnútorňý pôdorys doskočiska ohraničujú gumové obrubníky 980x200x50mm uložené do lôžka z betónu. Súčasťou doskočiska je aj odrazová doska, ktorá sa osadí ešte pred realizáciou finálneho povrchu do atletickej dráhy vo vzdialenosti 1000mm od vnútornej hrany doskočiska po odrazovú dosku. Vo finálnej fáze sa na zemnú plán v doskočisku vystrie geotextília a doskočisko bude vyplnené pieskom. Okolie doskočiska bude upravené vrstvou ornice s výsevom trávnik.

5.1.3. Navrhované riešenie SO-02 – Multifunkčné ihrisko

- ZEMNÉ PRÁCE

Pri spracovaní projektu navrhovaného objektu - Multifunkčného ihriska nebol k dispozícii hydrogeologický prieskum. Osadenie ihriska na pozemok vychádzalo z obhliadky pozemku, katastrálnej mapy a miestneho domerania ako aj výškopisného a polohopisného zamerania záujmového územia pre výstavbu multifunkčného ihriska.

Pri návrhu základových konštrukcií sa vychádzalo za predpokladu únosnosti zeminy v úrovni základovej škáry, ktorá je situovaná minimálne v nezamrzajúcej hĺbke, t.j. min. 0,8 m pod upraveným terénom.

Výkopové práce budú pozostávať z výkopov rýh v miestach základových pätiiek a samotného odkopu na požadovanú úroveň stavebnej pláne – t.j. cca 300 mm.

Samotný výkop rýh pre drenážny systém bude realizovaný postupne od zaústenia do miestneho vodného toku „Slaný potok“, ktorý sa nachádza na južnej strane od objektu multifunkčného ihriska. Je nutné sledovať dno výkopu, aby nedošlo k jeho prekopeniu. Pri výkopoch je nutné dbať, aby dno ostalo pevné a dodržať požadovaný minimálny sklon.

Drenážne rúry DN 100 a DN 150 budú uložené do drenážnej ryhy hĺbokej 400 mm od úrovne dna stavebnej pláne a situovanej po kratšej strane ihriska. Samotná drenážna rúra musí byť v hĺbke min. 600 mm od hornej hrany upraveného terénu.

Ryha bude chránená proti naplaveniu drobných častíc geotextíliou 200 g/m². Následne bude zasypaná drveným kamenivom min. frakcie 16-32 mm bez obsahu odplaviteľných častíc.

Ďalšie výkopy budú realizované pre potreby zhotovenia základových pätiiek pre kotvenie stĺpikov mantinelového systému, pätiiek pre osadenie stĺpikov na uchytenie siete pre tenis a volejbal.

Vykopaná zemina bude uskladnená v rámci areálu a časť ak je vhodná použiť na spätné zásypy. Prebytočná zemina ako aj stavebný odpad bude odvezený dodávateľom na ním určené skládky (predloží doklad o uskladnení).

Uvažovaná plocha stavebnej pláne budúceho ihriska bude zarovnaná do sklonu 0,5% a následne je potrebné plochy zhutniť.

V prípade výskytu podzemných inžinierskych sietí dodávateľ požiadá príslušných správcov o ich vyznačenie.

- ZÁKLADY

Základové pätky pre mantinel sú navrhované z prostého betónu, založené na úrovni únosnej vrstvy. Spodná hrana bude minimálnej v nezamrzajúcej hĺbke od upraveného terénu. Základové pätky budú šírky 400 x 400 mm a výšky 600 mm.

Základové pätky pre vybavenie ihriska budú realizované z prostého betónu, založené na úrovni únosnej vrstvy. Spodná hrana bude minimálne v nezamrzajúcej hĺbke od upraveného terénu. Horná hrana pätiiek je navrhovaná min. 50 mm nad pôvodným terénom.

Základové pätky budú realizované aj pre kotvenie stĺpikov pre tenisovú a volejbalovú sieť. Treba uvažovať so stavebnou úpravou pätiiek ako aj s hornou hranou pätky pre kotvenie vybavenia ihriska podľa typu dodaného zariadenia.

Stavebná úprava je uvažovaná z osadenia PVC rúry \varnothing 200 mm potrebnej dĺžky do ktorého budú následne osadené dodané prvky vybavenia ihriska.

Následne budú realizované nosné vrstvy podložia z drveného kameniva požadovanej hrúbky a frakcie kameniva. Jednotlivé vrstvy je nutné zhutňovať na požadovanú únosnosť podľa požiadavky výrobcu a dodávateľa umelých povrchov.

- **PODKLADOVÉ VRSTVY**

Podkladové vrstvy Multifunkčného ihriska

- Terén zrovnaný a zhutnený do spádu 0,5%
- Drvený lomový kameň frakcie 32-63 mm hr.: 150 mm
- Drvený lomový kameň frakcie 16-32 mm hr.: 100 mm
- Štrkopiesková drť frakcie 0-4 mm hr.: 40 mm

Povrchová úprava viacúčelového ihriska bude realizovaná umelou, multifunkčnou trávou výšky min. 18 mm.

Multifunkčné ihrisko bude ohradené preglejkovým mantinelom výšky = 1,25 m a ochrannou sieťou v = 2,75 m. Celková výška siete bude 4,0 m od po vrchu ihriska.

- **KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM MANTINELU**

Konštrukčný systém mantinelu sa bude skladať z oceľových stĺpikov kotvených pomocou kotevných trojuholníkov do kotevných platní rozmeru 250/250 mm osadených počas betónáže do základových pätiok.

Oceľová pozinkovaná konštrukcia prierezu 80 x 80 x 3 mm, výška oplatenia po celom obvode je 4,0 m, v mieste vstupu bude otváracia brána s dvoma pevnými mantinelmi výšky 1250 mm. Medzi hlavnými nosnými stĺpmi sa spraví pomocná konštrukcia pre mantinely. V rohoch ihriska je potrebné realizovať zavetrovanie. Ako výplň oplatenia je polypropylénová sieťka s okami max. 45 x 45 mm, hr. 3 mm, farba zelená, výšky 2,75 m nad mantinelom. Sieť nad mantinelom bude napnutá oceľovým lankom.

- **UMELÝ TRÁVNÍK A VYBAVENIE IHRISKA**

Navrhnutý je koberec umelého trávnik 18 mm s predpísaným zásypom (kremičitý piesok). Farebná úprava umelého športového povrchu – farba zelená, olive green. Dodávky a montáže mantinelov, záchytných sietí, bránok a osvetlenia –dodávka špecializovanej firmy.

Minimálne požiadavky na povrch ihriska multifunkčný umelý trávnik certifikovaný:

- Jemnosť vlasu [dtex] – 11.500
- Šírka vlasu [mm] – 1
- Plošná hmotnosť vlasu [g/m²] – 1.116
- Počet stehov na 10 cm [-/10 cm] – 21,5
- Počet vpichov/m² [-/m²] - 22.572

- Počet koncov/m² [-/m²] - 361.152
- Výška vlasu [mm] – 18
- Celková plošná hmotnosť [g/m²] - 2.117

5.1.4.Navrhované riešenie SO-03 – Tenisové kurty

- ZEMNÉ PRÁCE

Pri spracovaní projektu navrhovaného objektu – tenisové kurty nebol k dispozícii hydrogeologický prieskum. Osadenie ihriska na pozemok vychádzalo z obhliadky pozemku, katastrálnej mapy a miestneho domerania ako aj výškopisného a polohopisného zamerania záujmového územia pre výstavbu tenisových kurtov.

Pri návrhu základových konštrukcií sa vychádzalo za predpokladu únosnosti zeminy v úrovni základovej škáry, ktorá je situovaná minimálne v nezamrzajúcej hĺbke, t.j. min. 0,8 m pod upraveným terénom.

Výkopy budú realizované pre potreby zhotovenia základových pätiiek pre kotvenie stĺpov ochrannej siete na severovýchodnej strane objektu, pätiiek pre osadenie stĺpikov na uchytenie siete pre tenis.

Vykopaná zemina bude uskladnená v rámci areálu a časť ak je vhodná použiť na spätné zásypy. Prebytočná zemina ako aj stavebný odpad bude odvezený dodávateľom na ním určené skládky (predloží doklad o uskladnení).

Uvažovaná plocha stavebnej pláne budúceho ihriska bude zarovnaná do sklonu 0,5% a následne je potrebné plochy zhutniť.

V prípade výskytu podzemných inžinierskych sietí dodávateľ požiadava príslušných správcov o ich vyznačenie.

- ZÁKLADY

Základové pätky pre stĺpy ochrannej siete sú navrhované z prostého betónu, založené na úrovni únosnej vrstvy. Spodná hrana bude minimálnej v nezamrzajúcej hĺbke od upraveného terénu. Základové pätky budú šírky 400 x 400 mm a výšky 800 mm.

Základové pätky pre vybavenie ihriska budú realizované z prostého betónu, založené na úrovni únosnej vrstvy. Spodná hrana bude minimálne v nezamrzajúcej hĺbke od upraveného terénu. Horná hrana pätiiek je navrhovaná min. 50 mm nad pôvodným terénom.

Základové pätky budú realizované aj pre kotvenie stĺpikov pre tenisovú sieť. Treba uvažovať so stavebnou úpravou pätiiek ako aj s hornou hranou pätky pre kotvenie vybavenia ihriska podľa typu dodaného zariadenia.

Stavebná úprava je uvažovaná z osadenia PVC rúry ø 200 mm potrebnej dĺžky do ktorého budú následne osadené dodané prvky vybavenia ihriska.

Následne budú realizované nosné vrstvy podložia z drveného kameniva požadovanej hrúbky a frakcie kameniva. Jednotlivé vrstvy je nutné zhutňovať na požadovanú únosnosť podľa požiadavky výrobcu a dodávateľa umelých povrchov.

- PODKLADOVÉ VRSTVY

-

Podkladové vrstvy tenisových kurtov

- Terén zrovnaný a zhutnený do spádu 0,5%
- Drvený lomový kameň frakcie 32-63 mm hr.: 150 mm
- Drvený lomový kameň frakcie 16-32 mm hr.: 100 mm
- Štrkopiesková drť frakcie 0-4 mm hr.: 40 mm

Povrchová úprava tenisových kurtov bude realizovaná umelou trávou výšky min. 15 mm.

- KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM ZÁCHYTNÁ SIETĽ

Konštrukčný systém záchytnej siete bude skladat' z oceľových stĺpikov kotvených pomocou kotevných púzdiel osadených počas betónáže do základových pätiiek.

Oceľová pozinkovaná konštrukcia prierezu 80 x 80 x 3 mm, výška stĺpov záchytnej siete po celej dĺžke je 5,0 m. V rohoch je potrebné realizovať zavetrovanie. Ako výplň oplotenia je polypropylénová sieťka s okami max. 45 x 45 mm, hr. 3 mm, farba zelená, výšky 5,0 m nad úroveň terénu. Sieť nad mantinelom bude napnutá oceľovým lankom.

- UMELÝ TRÁVNIK A VYBAVENIE IHRISKA

Navrhnutý je koberec umelého trávniká 15 mm s predpísaným zásypom (kremičitý piesok). Farebná úprava umelého športového povrchu – farba zelená, olive green. Dodávky a montáže záchytných sietí a stĺpov pre tenisovú sieť – dodávka špecializovanej firmy.

Minimálne požiadavky na povrch tenisových kurtov - umelý trávnik certifikovaný:

- Jemnosť vlasu [dtex] – 6.600
- Šírka vlasu [mm] – 12
- Plošná hmotnosť vlasu [g/m²] – 1.080
- Počet stehov na 10 cm [-/10 cm] – 21
- Počet vpichov/m² [-/m²] - 44.094
- Počet koncov/m² [-/m²] - 88.188
- Výška vlasu [mm] – 15
- Celková plošná hmotnosť [g/m²] – 2.200

5.1.5. Navrhované riešenie SO-04 – Bezbariérové Workoutové ihrisko

- ZEMNÉ PRÁCE

Pri spracovaní projektu navrhovaného objektu – bezbariérové workoutové ihrisko nebol k dispozícii hydrogeologický prieskum. Osadenie bezbariérového ihriska na pozemok vychádzalo z obhliadky pozemku, katastrálnej mapy a miestneho domerania ako aj výškopisného a polohopisného zamerania záujmového územia pre výstavbu bezbariérového workoutového ihriska.

Pri návrhu základových konštrukcií sa vychádzalo za predpokladu únosnosti zeminy v úrovni základovej škáry, ktorá je situovaná minimálne v nezamrzajúcej hĺbke, t.j. min. 0,8 m pod upraveným terénom.

Výkopy budú realizované pre potreby zhotovenia základových pätiiek pre kotvenie stĺpov workoutových prvkov.

Vykopaná zemina bude uskladnená v rámci areálu a časť ak je vhodná použiť na spätné zásypy. Prebytočná zemina ako aj stavebný odpad bude odvezený dodávateľom na ním určené skládky (predloží doklad o uskladnení).

Uvažovaná plocha stavebnej pláne budúceho ihriska bude zarovnaná do sklonu 0,5% a následne je potrebné plochy zhutniť.

V prípade výskytu podzemných inžinierskych sietí dodávateľ požiadava príslušných správcov o ich vyznačenie.

- ZÁKLADY

Základové pätky pre stĺpy workoutových prvkov sú navrhované z prostého betónu, založené na úrovni únosnej vrstvy. Spodná hrana bude minimálnej v nezamrznej hĺbke od upraveného terénu. Základové pätky budú šírky 400 x 400 mm a výšky 600 mm.

Základové pätky pre vybavenie ihriska budú realizované z prostého betónu, založené na úrovni únosnej vrstvy. Spodná hrana bude minimálne v nezamrznej hĺbke od upraveného terénu. Horná hrana pätiiek je navrhovaná min. 50 mm nad pôvodným terénom.

Stavebná úprava je uvažovaná z osadenia PVC rúry \varnothing 200 mm potrebnej dĺžky do ktorého budú následne osadené dodané prvky vybavenia ihriska.

Následne budú realizované nosné vrstvy podložia z drveného kameniva požadovanej hrúbky a frakcie kameniva. Jednotlivé vrstvy je nutné zhutňovať na požadovanú únosnosť podľa požiadavky výrobcu a dodávateľa umelých povrchov.

- PODKLADOVÉ VRSTVY

Podkladové vrstvy Workoutového ihriska

- | | |
|---|-------------|
| - Terén zrovnaný a zhutnený do spádu 0,5% | |
| - Drvený lomový kameň frakcie 32-63 mm | hr.: 150 mm |
| - Drvený lomový kameň frakcie 16-32 mm | hr.: 100 mm |
| - Štrkopiesková drť frakcie 0-4 mm | hr.: 40 mm |

Povrchová úprava bezbariérového workoutového ihriska bude realizovaná umelou trávou výšky min. 20 mm.

- UMELÝ TRÁVNIK A VYBAVENIE IHRISKA

Navrhnutý je koberec umelého trávniku výšky 20 mm s predpísaným zásypom (kremičitý piesok). Farebná úprava umelého športového povrchu – farba zelená, olive green. Dodávky a montáže bezbariérových workoutových prvkov – dodávka špecializovanej firmy.

Minimálne požiadavky na povrch bezbariérového workoutového ihriska - umelý trávnik certifikovaný:

- Jemnosť vlasu [dtex] – 8.800
- Šírka vlasu [mm] – 12
- Plošná hmotnosť vlasu [g/m²] – 836
- Počet stehov na 10 cm [-/10 cm] – 19

- Počet vpichov/m² [-/m²] - 19.948
- Počet koncov/m² [-/m²] - 39.896
- Výška vlasu [mm] – 20
- Celková plošná hmotnosť [g/m²] – 1.956

- PRVKY BEZBARIÉROVÉHO IHRISKA

ZARIADENIE – 1

Slúži na precvičenie horných a dolných končtín ako trenažér chôdze. Minimálna potrebná plocha pre umiestnenie stroja musí mať rozmer 4500 x 3800 mm.

AKO CVIČIŤ: Sadnite si na sedák tak, aby ste sedeli so vzpriameným chrbtom a pohodlne dočiahli na rukoväť. Nohy položte na stúpačky. Striedavo pohybujte rukami dopredu a dozadu, pričom zároveň pohybujete nohami v opačnom smere. Rýchlosť pohybu a vychýlenie rukoväte voľte tak, aby vám to bolo pohodlné. Medzi jednotlivými sériami si oddýchnite a vydýchajte sa.

ZARIADENIE – 2

Slúži na precvičenie horných končatín, chrbta, ramien a brušných svalov. Minimálna potrebná plocha pre umiestnenie stroja musí mať rozmer 5000 x 3800 mm.

AKO CVIČIŤ: **TLAČENIE** - Umiestnite sa s vozíkom tak, aby ste boli chrbátom ku konštrukcii a rukoväť mali pred sebou. Uchopte rukoväť a tlačte ramená stroja nahor do výšky, ktorá vám je pohodlná. Následne kontrolované ramená stroja spúšťajte nadol. **ŤAHANIE** - Umiestnite sa s vozíkom tak, aby ste boli chrbátom ku konštrukcii a rukoväť mali nad sebou. Uchopte rukoväť a ťahajte rameno stroja nadol do polohy, ktorá vám je pohodlná. Potom rameno kontrolované zdvíhajte do pôvodnej výšky. Po niekoľkých sériách si oddýchnite.

ZARIADENIE – 3

Slúži na precvičenie svalov a kĺbov horných končatín od ramien, cez lakty až po zápästie.

Minimálna potrebná plocha pre umiestnenie stroja musí mať rozmer 4100 x 3400 mm.

AKO CVIČIŤ: Uchopte pevne otočný kotúč a otáčajte ním ako s volantom v aute. Pohyb vykonávajte striedavo v smere a proti smeru hodinových ručičiek. Ruky vytáčajte len do takej polohy, aká je vám príjemná.

ZARIADENIE – 4

Slúži na precvičenie horných a dolných končatín ako trenažér chôdze. Minimálna potrebná plocha pre umiestnenie stroja musí mať rozmer 4500 x 3800 mm.

AKO CVIČIŤ: Sadnite si na sedák tak, aby ste sedeli so vzpriameným chrbátom a pohodlne dočiahli na rukoväť. Nohy položte na stúpačky. Striedavo pohybujte rukami dopredu a dozadu, pričom zároveň pohybujete nohami v opačnom smere. Rýchlosť pohybu a vychýlenie rukoväte voľte tak, aby vám to bolo pohodlné. Medzi jednotlivými sériami si oddýchnite a vydýchajte sa.

UPOZORNENIE: Pri cvičení majte vozík riadne zabrzdzený. Pri používaní tohto zariadenia musia byť jeho používatelia oboznámení s prevádzkovým poriadkom a musia ho dodržiavať. Osoba, ktorá používa cvičebné zariadenie si musí byť vedomá svojho zdravotného stavu a svojich fyzických možností. Nepreceňujte Vaše fyzické sily počas cvičenia. Deti do 14 rokov musia mať pri cvičení dospelý dozor.

6.0. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

6.1. VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Pri stavebných prácach bude vznikať odpad, ktorý bude vyvážený na skládku TKO Kategorizácia vzniknutých odpadov podľa Katalógu odpadov (Vyhláška č.365/2015 Z.z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky podľa § 105 ods. 3 písm. b) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov – stavebné odpady:

ČÍSLO	NÁZOV	KAT.	MNOŽSTVO	LIKVIDÁCIA
17 0504	Zemina a kamenivo iné	O	225*	Riadená skládka s Opät. zhodnotením
15 0101	Obaly z papiera a lepenky	O	0,05	recyklácia
15 0102	Obaly z plastov	O	0,05	recyklácia
15 0104	Obaly z kovu	O	0,05	recyklácia

Spolu 8,4 t

*skutočné množstvo bude závislé od podkladových vrstiev stavby a výškových pomerov základovej pláne

Investor, prípadne dodávateľ – realizátor stavebných prác zdokumentuje spôsob nakladania s odpadmi, ktoré vznikli v priebehu stavebných prác.

Odpad bude zhodnocovaný opätovným použitím alebo recyklovaním. Výkopová zemina – ornica bude spätne použitá na spätné zatrávenie okolia stavby. Kovy a sklo budú recyklované odovzdaním organizácií oprávnenej na výkup prípadne recyklácii. Drevo a drevené konštrukcie je možné použiť ako palivové. Ostatné odpady budú uskladnené na riadenej skládke.

Počas stavebných prác je dodávateľ povinný rešpektovať a dodržiavať i podmienky obsiahnuté v Nariadení vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Pre oblasť bezpečnosti práce bude dodávateľ stavebných prác rešpektovať všetky právne nariadenia v SR najmä však :

- Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 90/1998 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 40/1964 Zb. - Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci

- Vyhláška č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 718/2002 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení
- Bezpečnosť práce a technických zariadení požadujeme riešiť v súlade s nasledujúcimi predpismi :
 - Zákoník práce č. 311/2001 Z. z. v znení neskorších predpisov
 - NV č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov v znení neskorších predpisov
 - NV č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
 - NV č. 281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami
 - NV č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení neskorších predpisov
 - NV č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
 - Vyhl. SÚBP č. 59/1982 Zb. , ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení neskorších predpisov
 - Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
 - Vyhl. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia
 - ostatné súvisiace všeobecne záväzné právne predpisy a normy.

Počas realizácie výstavby Revitalizácie športoviska v obci Sol' nevzniknú osobitné požiadavky na zvláštne opatrenia súvisiace s ochranou životného prostredia . Počas stavených prác dôjde k dočasnému zníženiu kvality pracovného prostredia.

Objekt Revitalizácie športoviska v obci Sol' nebude neprimerane zatieňovať okolité objekty a nebude zdrojom neprimeraného hluku. Realizáciou stavby nebudú nepriaznivo ovplyvnené faktory životného prostredia. Pri prevádzke športovísk nevznikajú odpady podliehajúce zvláštnym predpisom. Odpady z výstavby počas realizácie sa budú likvidovať podľa druhu odpadu.

6.2. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Z HLADISKA OCHRANY OVZDUŠIA

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. búracie práce, zemné práce) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť)

- skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach zriadeného staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách

Z HĽADISKA OCHRANY PRED HLUKOM

- zabezpečiť, aby práce v území dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy

- na zriadenom stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológii) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu

- zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku rešpektovali požiadavky vyplývajúce z Nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov

- zabezpečiť dodržiavanie Nariadenia vlády SR č. 339/2006 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií

Z HĽADISKA OCHRANY VÔD A VODOHOSPODÁRSKÝCH DIEL

- zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality

- zabezpečiť, aby navrhované sociálne zariadenie staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov, rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok príslušného správcu siete

Z HĽADISKA OCHRANY ZELENE

- zabezpečiť, aby zeleň riešeného územia bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu resp. s ňou bolo nakladané v zmysle podmienok obsiahnutých v projektovej dokumentácii príslušnej odbornej profesie, zo súhlasom príslušného orgánu štátnej správy

- Počas stavebnej činnosti bude dodávateľ v plnom rozsahu rešpektovať :

- Vyhlášku MŽP SR č.283/2001 Z.z., Vyhlášku MŽP SR č.284/2001 Z.z. O odpadoch a Vyhlášku MŽP SR č. 129/2004 Z.z.

- Zákon NR SR č. 223/2001 Z.z. O odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení

- Zákon NR SR č. 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami

7.0. PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY

Požiarne bezpečnosť stavby nie je riešená, nakoľko realizované športoviska s umelým povrchom nepredstavujú požiarne riziko. Pri návrhu bol dôraz kladený na to, aby boli použité bezpečné stavebné materiály a vyhovovali tak ustanoveniam zákona č.133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch z hľadiska požiadavky požiarnej bezpečnosti stavby.

Situovanie športovísk umožňuje prístup požiarnej techniky po existujúcich komunikáciách do jej bezprostrednej blízkosti. Revitalizácia športoviska v obci Soľ si nevyžadujú zmenu prístupovej komunikácie, ani preložky hydrantov.

8.0. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA

Bezpečnosť práce počas revitalizácie športoviska v obci Sol' a ochrana zdravia pri práci podpisuje vyhláška ŠÚBP A ŠBÚ č. 374/1990 Zb. a č. 59/1982, hlavne práce vo výškach a obsluhu príslušných strojov a zariadení. Bezpečnosť a ochrana zdravia musí byť v súlade so Zákonníkom práce.

Všeobecné požiadavky na bezpečnosť práce :

- Všetky pracovné a ochranné pomôcky pri výstavbe musia byť pripravené pred začatím prác,
- Udržiavať poriadok na skládke materiálu a jej okolí,
- Dodržiavať predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- Ochranné a bezpečnostné pomôcky pravidelne kontrolovať a udržiavať zariadenie v predpísanom stave,
- Zabezpečovať kontrolu pracovných lešení a stavebných výťahov v zmysle STN 73 81 01, STN 73 8107, STN 73 1820,
- Pri práci s elektrickými prístrojmi je potrebné dodržať ustanovenia STN 34 10 10, STN 34 03 50, STN 34 3500,
- Pracovné čaty musia byť zaškolené odborným pracovníkom BO, hlavne pre práce vo výškach.

Pri realizácii všetkých stavebno-montážnych prác na stavbe sú všetci účastníci povinní dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy a nariadenia, ktoré sa na uvedený druh výstavby vzťahujú. Ide najmä o dodržiavanie bezpečnostných opatrení pre ochranu zdravia pri práci, požiarnej ochrany, ako aj ochranu majetku. Práce a pracoviská musia byť zaistené pred prípadným vznikom pracovných úrazov, porúch a havárií technických zariadení.

Pri všetkých stavebných prácach sú povinní dodávatelia oboznámiť každého pracovníka s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa týkajú jeho spôsobu práce. Pracovníci musia byť vybavení ochrannými pomôckami podľa charakteru práce v zmysle platných predpisov. Všetky stavebné stroje vybavené elektrickým pohonom musia byť riadne uzemnené v zmysle platných noriem. Na stavbe musí byť lekárnička prvej pomoci.

Dodávateľ stavby je povinný počas stavebnej činnosti rešpektovať najmä požiadavky vyplývajúce :

- z Vyhl. Č. 374/90 Zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce
- zo Zákonníka práce
- z Vyhl. Č.83/76 Zb. V znení vyhl. Č. 45/79 Zb. A Vyhl. Č. 376/92 Zb. Upravujúcej požiadavky na uskutočňovanie stavieb a príslušných technických noriem - z Vyhl. Č. 59/82 Zb. SÚBP a č. 484 /90 Zb.
- zo zákona č. 96/92 Zb. o starostlivosti zdravia ľudí
- z Vyhl. Č. 111/75 Zb.
- zo zákona č. 174/68 Zb. O štátnom odbornom dozore nad bezpečnosťou práce v znení neskorších predpisov
- zo zákona č. 256/94 Zb., ktorým sa dopĺňa a mení č. 174/68 Zb

9.0. KONTROLA KVALITY

Kontrola kvality a akosti realizovaných prác prebieha priebežne po celú dobu realizácie stavby, po ukončení jednotlivých fáz realizácie a na záver realizácie.

Kontrolu uskutočňujú zodpovední pracovníci realizačnej firmy, autorský dozor, technický dozor investora a technológ dodávateľa materiálov.

Pri kontrolách sa hodnotí najmä dodržiavanie technologického predpisu a projektovej dokumentácie.

Priebežná kontrola kvality uskutočňovaná pracovníkmi realizačnej firmy, technickým dozorom investora, technológom dodávateľa materiálu a náhodne projektantom vychádza z týchto požiadaviek:

- materiály a výrobky dodané na stavbu musia zodpovedať špecifikácii uvedenej v projektovej dokumentácii;
- montáž prvkov športovísk smú realizovať výlučne pracovníci, ktorí boli riadne zaškolení;
- priebežnú kontrolu kvality prác a dodržiavania technologických lehôt uskutočňuje zodpovedný stavbyvedúci, poprípade majster, vedúci pracovnej čaty a pod.;
- kontrolu kvality po ukončení rozhodujúcich fáz realizácie uskutočňuje stavbyvedúci s projektantom, poprípade technológom dodávateľa materiálu a s technickým dozorom stavby. O uskutočnených kontrolách bude prevedený zápis do stavebného denníka.

Záverečné prevzatie stavby sa uskutoční po realizácii posledných detailov úprav športovísk, kde sa zhodnotí výsledná kvalita osadenia všetkých prvkov športovísk podľa výsledkov dielčích kontrol a prípadných nápravných opatrení. Za podstatné kvalitatívne znaky sa považuje rovinnosť podkladu umelého povrchu športovísk, priamosť hrán, funkčnosť a serióznosť realizácie.

10.0. STATICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Stavba je navrhnutá tak, aby tvorila staticky pevný celok, stabilný, tuhý, odolný voči mechanickým a fyzikálnym vplyvom. Stavba je vypracovaná v súlade s normami:

STN EN 1991 – 1 Eurokód 1 – Zaťaženie konštrukcií

STN EN 1992 – 1 Eurokód 2 – Navrhovanie betónových konštrukcií

STN EN 1993 – 1 Eurokód 3 – Navrhovanie oceľových konštrukcií

Na základe predpokladov uvedených v technickej správe, dodržaní technických predpisov aplikovaného certifikovaného systému a vypracovaní realizačnej projektovej dokumentácie je stavba zo statického hľadiska bezpečná, vyhovuje kritériám a platným technickým normám.

11.0. UPOZORNENIE

V čase spracovania tejto projektovej dokumentácie neboli k dispozícii údaje o hydrogeologických pomeroch na danom pozemku, preto vychádzame zo štandardných podmienok zakladania. Na základe vyjadrenia správcu areálu priestor nebol nikdy zamokrený a vsakovanie dažďových vôd i v privaloch dažďoch bolo bezproblémové.

Projektová dokumentácia je vypracovaná v rozsahu podľa požiadaviek stavebníka v čase spracovávania projektu a zohľadňuje súčasný známy stav.

Táto dokumentácia nenahrádza výrobnú a dielenskú dokumentáciu dodávateľa stavby.

Pri zabudovaní jednotlivých stavebných systémov – typových prvkov technického vybavenia stavby je potrebné dodržať všetky smernice a pokyny výrobcov pre montáž stavebných výrobkov a konštrukcií.

V prípade že v dokumentácii alebo rozpočte sa vyskytuje presný názov dodávateľa, alebo výrobku tento môže byť nahradený ekvivalentom. Na realizáciu stavby je možné použiť ekvivaletné stavebné materiály a stavebné postupy, so zachovaním, prípadne zlepšením teplotných, fyzikálnych a stavebných vlastností materiálov, prípadne postupov.

12.0. ODPORÚČANIA A ZÁVERY

Revitalizáciou športoviska v obci Soľ, okres Vranov nad Topľou sa vytvoria priaznivé podmienky pre rozvoj športovej aktivity žiakov, občanov a návštevníkov obce Soľ.

V Zborove, 02/2021

Ing. Arch. Marek Šarišký