

B. Súhrnná technická správa

1. Identifikačné údaje

Názov stavby:	Vybudovanie športového ihriska Rovné
Miesto stavby:	Obec Rovné, okr. Svidník
Číslo parcely:	C 119
Investor:	Obec Rovné, Rovné 37, 090 16 Cernina
Dodávateľ projektu:	TIMOTI design s.r.o., Björnsonová 2, 080 01 Prešov
Vypracoval:	Ing. Pulščák
Stupeň dokumentácie:	Dokumentácia pre stavebné povolenie
Dátum:	Október 2017

2. Základné údaje charakterizujúce stavbu

2.1. Údaje o projektovaných kapacitách

Zastavaná plocha ihriska:	594 m ²
Plocha tribúny:	30 m ²
Plocha šatní:	27 m ²
Rozmery ihriska:	18x33m

Orientačná hodnota stavby: viz samostatná príloha PD

2.2. Základné údaje o výstavbe

Lehota výstavby: **4 mesiace**

Termíny výstavby a lehota budú upresnené po ukončení výberového konania na dodávateľa stavebných prác a zmluvou v zmysle Občianskeho zákonníka medzi objednatelom (investorom) a dodávateľom.

Termín výstavby a lehota je tiež závislá od zabezpečenia finančných prostriedkov investora pre výstavbu danej stavby.

Predpokladaná doba zahájenia stavebných prác je leto 2018 a predpokladané ukončenie stavby jeseň 2018.

2.3. Účel stavby

Účelom stavby je vytvorenie univerzálneho športového ihriska na voľnom priestranstve v severnej časti obce Rovné. V súčasnosti je v blízkosti prevádzkovaná základná škola a denný stacionár.

Plocha na ktorej deti trávia voľný čas je neupravená. Nespĺňa základné parametre pre prevádzkovanie športových aktivít. Za týmto účelom je navrhnutá stavba multifunkčného ihriska, ktorá radikálne zmení kvalitu tohoto verejného priestoru. Rovnako tak v obci nie je žiadna podobná plocha, ktorá by svojimi parametrami umožňovala realizáciu športových aktivít a podporovala tak v obci zdravý život, okrem ihriska miestneho futbalového klubu, ktoré v zimnom a daždivom období nie je možné využívať.

Multifunkčné ihrisko je primárne určené pre realizáciu športov:

- Futbal
- Volejbal
- Tenis
- Hokej (v zimnom období)

2.4. Základné údaje o dotknutom území

Pozemok pre uvažované multifunkčné ihrisko sa nachádza v severnej časti obce Rovné v blízkosti Základnej školy, denného stacionára a bytového domu.

Prístup na pozemok je z južnej strany z miestnej komunikácie. Pozemok je oplotený a rovinný. Z východnej strany je lemovaný Súkromný pozemkom, zo západnej a severnej strany nezastavanou trávnatou

plochou. Z dôvodu zamedzenia úniku lôpt pri prevádzkovaní športovej plochy je navrhnutý po celom obvode pevný mantinel v.1 m. Sieť nie je navrhnutá.

Zo strany prístupovej komunikácie od Základnej školy je navrhnutý mantinel ako posuvná konštrukcia, ktorá bude z dôvodu voľného pohybu detí v školskom klube odsúvateľná. Odsúvanie konštrukcie musí vykonávať zodpovedná osoba. Bránka bude zabezpečená proti svojvoľnému manipulovaniu zo strany detí. Sieť nie je navrhnutá.

Popri športových aktivitách môže plocha slúžiť aj pre organizovanie rôznych akcií či spoločenských podujatí. Pre športový rast školskej populácie budú na novom ihrisku vytvorené ideálne podmienky. Deti budú môcť ihrisko využívať prevažnú časť roka.

Odvodnením konštrukcie ihriska je ihrisko prevádzkovateľné aj bezprostredne po daždi.

V zimných mesiacoch bude možné po technickej príprave zriadiť a udržiavať ľadovú plochu vhodnú na korčuľovanie detí a dospelých.

2.5. Územno-technické podmienky prípravy územia

Stavba svojim charakterom nenarušuje územno plánovaciu dokumentáciu v riešenom území.

2.6. Požiadavky na konečné úpravy územia

Konečná úprava územia spočíva v uvedení existujúcich konštrukcií a povrchov v okolí staveniska do pôvodného stavu v akom boli pred zahájením prác. Nové zásypy budú po ukončení prác zatravnené

2.7. Prehľad východiskových podkladov

- Osobná obhliadka staveniska a rokovanie so zástupcom investora – október 2017
- Katastrálna mapa

3. Spôsob zabezpečenia prevádzky a údržby

3.1. Potreba pracovníkov

S nárastom pracovníkov sa neuvažuje.

3.2. Spotreba elektrickej energie

V priebehu výstavby bude po dohode s investorom možné využívať elektrickú energiu priamo v budove Základnej školy, vzdialenej od staveniska 30m, za predom dohodnutých podmienok.

3.3. Vodné hospodárstvo

Pri výstavbe sa so súhlasom investora využijú miestne zdroje vody z vodovodu Základnej školy, vzdialenej 30m od staveniska.

3.4. Požiadavky na dopravu

Na prepravu materiálu sa so súhlasom investora v rámci výstavby využijú existujúce miestne komunikácie a štátne cesty.

3.5. Spôsob zabezpečenia údržby a prevádzky

Prevádzku a údržbu multifunkčného ihriska bude zabezpečovať jeho správca, obec. Úžívateľmi budú deti navštevujúci miestnu základnú školu, resp. školský klub. Multifunkčné ihrisko bude možné, v súlade s jeho prevádzkovým poriadkom, využívať aj ostatnými obyvateľmi obce, resp. príľahlých obcí.

3.6. Podmienky prípravy územia pre výstavbu

Pre účely zariadenia staveniska po dobu výstavby nebudu investorom poskytnuté žiadne existujúce objekty. Pre účely zariadenia staveniska bude možné využiť obecné verejné priestranstvá a plochy s využitím miestnej komunikácie.

3.7. Užívanie stavby osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

Tento projekt nerieši užívanie stavby osobami s obmedzenou schopnosť pohybu a orientácie. Z povahy účelu daného objektu nie je predpokladom, že bude využívaný osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu. Bezohľadu k tomuto predpokladu je navrhovaný prístup na hraciu plochu z príjazdovej komunikácie bezbarierový na úrovni príslušného terénu.

4. Starostlivosť o životné prostredie

4.1. Vplyv stavby na životné prostredie

Stavba svojim vplyvom nezhorší životné prostredie v danom území. Okrem vlastných prác počas výstavby sa nenaruší charakter územia, v ktorom sa bude výstavba prevádzkať. Pri prevádzke nebudú vznikať žiadne odpadové látky. Pri realizácii stavby budú dodržiavané všetky požiadavky na ochranu prírody.

Realizáciou stavby nevznikajú žiadne mimoriadne požiadavky resp. zvláštne opatrenia súvisiace s ochranou životného prostredia. Všetky požiadavky na ochranu životného prostredia budú v súlade s platnými predpismi. Pri prevádzke mechanizmov sa bude dbať o zamedzenie úniku ropných látok z mechanizmov. Štandardné požiadavky na ochranu životného prostredia budú v súlade s platnými predpismi.

4.2. Vplyv stavby na okolné pozemky a stavby, ochrana okolia stavby

Pri realizácii stavebných prác na výstavbe multifunkčného ihriska dôjde na prechodnú dobu, v okolí staveniska a prístupovej komunikácii, k zvýšeniu dopravnej hustoty a tým k zvýšeniu hlučnosti a prašnosti. Vzhľadom k tomu, že v blízkosti staveniska nie je umiestnená obytná zástavba intravilánu obce, nevzniká zvýšením hlučnosti a prašnosti negatívne ovplyvnenie okolitých stavieb v dôsledku stavebnej činnosti. Hlučnosť a prašnosť na staveništi po dobu výstavby bude eliminovaná vhodnými technologickými postupmi a voľbou strojného zariadenia.

4.3. Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Bezpečnosť práce a ochrana zdravia pri realizácii stavby ako aj prevádzkovaní stavby bude zabezpečená dodržiavaním príslušných prevádzkových a bezpečnostných predpisov. Budú dodržané podmienky stanovené príslušnými STN a súvisiacich predpisov.

Upozorňujeme dodávateľov stavebných a montážnych prác na rešpektovanie ustanovení Vyhlášky SÚBP a SBÚ č.374/1990 Zb. A zabezpečenie jej aplikácie na podmienky výstavby a dodržať všetky platné bezpečnostné predpisy a nariadenia týkajúce sa ochrany zdravia pri práci a Vyhlášky SÚBP č.208/1991 Zb. O bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách služobných cestných vozidiel (Nar.MV SR č.46/2001).

Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci sú povinní zaistiť dodávatelia stavby preškolením a poučením pracovníkov stavby.

4.4. Základná koncepcia PO,CO

V priebehu realizácie stavebných prác je nutné zabezpečiť prístup k objektu a tiež k okolitým nehnuteľnostiam aspoň z jedného smeru tak, aby nedošlo k obmedzeniu podmienok pre účinnú ochranu životov, zdravia občanov a majetku pred požiarom.

Riešenie stavby bude odsúhlasené s príslušným referátom PO, CO. Pri výstavbe budú rešpektované ich pripomienky a požiadavky.

4.5. Rozsah trvalého a dočasného odňatia poľnohospodárskej pôdy

K dočasnému ani trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy nedôjde.

4.6. Zdroje znečistenia ovzdušia

Riešením tohto projektu nevznikne žiadny zdroj znečistenia ovzdušia.

4.7. Ochranné pásma

Navrhovaný stavebný objekt sa nachádza v obci Rovné. V blízkosti dotknutého územia pozdĺž štátnej cesty II. triedy sa nachádza nadzemné vedenie NN a vodovod DN100 a do susediaceho objektu Základnej školy sú privedené podzemné prípojky vody a kanalizácie a prípojka elektro NN.

Dotknuté územie sa nachádza v intraviláne. Ochranné pásma jestvujúcich dočasných i trvalých nadzemných a podzemných sietí technickej infraštruktúry a ich zariadení budú počas výstavby rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy.

Počas výstavby objektu i pri jeho neskoršom užívaní nie je nutné stanovovať mimoriadne ochranné hygienické pásma.

4.8. Mechanická odolnosť a stabilita

V predkladanej projektovej dokumentácii nie sú navrhované žiadne konštrukcie, ktoré by vyžadovali statický posudok. Pre návrh základových pásov a pätiiek predpokladám štandardné základové pomery a zaťaženia.

4.9. Bezpečnosť pri používaní

V budúcnosti bude nutné zaistiť jednoduchú údržbu z hľadiska čistoty vonkajších prvkov jednotlivých prvkov ihriska. Všetky navrhované materiály musia byť určené do vonkajšieho prostredia a musia odolávať poveternostným podmienkam. Pre zabezpečenie dlhodobého a bezpečného užívania ihriska.

4.10. Ochrana proti hluku

Navrhovaná činnosť musí spĺňať všetky limity v zmysle nariadenia vlády č.339/2006 Zb.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami.

Zdroje hluku môžeme pre danú činnosť identifikovať počas výstavby:

- hluk stavebných mechanizmov pri výstavbe
- hluk dopravných zariadení pri odvoze stavebných odpadov

Výstavba multifunkčného ihriska nebude veľmi náročná na dopravu. Znamená to, že transport stavebného materiálu bude predstavovať zvýšenú hlukovú záťaž pre toto územie a okolité zariadenia len v obmedzenom časovom intervale.

Počas prevádzky multifunkčného ihriska sa nepredpokladá so zdrojom hluku.

Otrasy a vibrácie sú súčasťou stavebných prác a je ich možné zmenšiť voľbou vhodných technológií. Budú krátkodobé a bez významného vplyvu na okolité objekty. Je možné ich eliminovať vhodným zoskupením stavebných strojov.

4.11. Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

Žiarenie a iné fyzikálne polia sa v súvislosti so stavbou a prevádzkou činnosti nevyskytujú. Nepredpokladáme šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí z hodnotenej činnosti počas výstavby a prevádzky v takej miere, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody užívateľov hodnoteného územia. Ovplyvnenie obytných celkov nepredpokladáme.

5. Likvidácia odpadov

5.1. Použité podklady

- Zákon č.79/2015 o odpadoch
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia č.310 zo dňa 15.10.2013
- Vyhláška MŽP SR č.365/2015, ktorá ustanovuje katalóg odpadov

5.2. Odpady vznikajúce pri realizácii stavby

Pri realizácii stavby vzniká odpad z výkopovej zeminy v okolí staveniska a ostatné odpady, najmä obaly z použitých materiálov.

Číslo skupiny, podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Kategória odpadu
15	Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované	
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií	
17 01 01	Betón	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O
20	Komunálne odpady	
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované	O

(Legenda: O - ostatný odpad, N - nebezpečný odpad)

Odpady sa budú zhromažďovať oddelene podľa druhov. Využitelné odpady budú odvážané na využitie, ostatné sa uskladnia na riadnej skládke.

Likvidácie odpadov pri realizácii stavby:

- Pri realizácii stavby dôjde k zhrnutiu ornice, ktorá bude premiestnená na dočasnú skládku v rámci staveniska a po ukončení prác bude použitá na finálnu úpravu povrchov v okolí staveniska
- Vykopaná zemina, bude taktiež použitá na spätný zásyp v prípade, že nebude kontaminovaná. Prebytočný materiál z výkopov bude použitý na zásypy v rámci obce do vzdialenosti max. 3km
- Obaly z použitých materiálov budú zhotoviteľom separované, odvezené na príslušnú skládku a zlikvidované oprávnenou organizáciou.

6. Stavebná časť

6.1. Konceptcia a návrh technického riešenia:

Touto dokumentáciou je riešená výstavba multifunkčného ihriska v obci Rovné, ktorej účelom je umožnenie realizácie voľnočasových aktivít obyvateľov obce ako aj detí miestnej základnej školy.

Hlavnými bodmi výstavby sú:

- Zemné práce spojené s prípravou podkladu pre povrch podlahy ihriska
- Odvodnenie podlahy ihriska
- Zrealizovanie základových konštrukcií a podlahy ihriska
- Osadenie prvkov vybavenia ihriska
- Dodávka a montáž ocelevej tribúny, 3-radovej, bez zastrešenia dĺžky 15m
- Dodávka a montáž 2ks unimobuniiek pre účely šatne
- Výsadba stromov pre zlepšenie zelenej infraštruktúry

6.2. Členenie stavby

Stavba je rozčlenená do jedného stavebného objektu:

SO 01 – Športové ihrisko zastavaná plocha 594 m²

6.3. SO01 – Športové ihrisko

Búracie práce

V rámci búracích prác sa počíta len s vybúraním otvoru v betónovej kanalizačnej šachte pre napojenie drenážneho potrubia, navrhovaného pre odvedenie dažďových vôd z povrchu ihriska.

Zemné práce

Stavenisko sa nachádza na relatívne rovinnatom pozemku. Z dôvodu zníženia rizika zaplavenia ihriska stekajúcou dažďovou vodou z okolitých plôch je navrhovaná niveleta podlahy ihriska vo výške 100-200mm nad existujúcim povrchom.

Zemné práce budú pozostávať z nasledujúcich prác:

- Zhrnutie ornice na celej ploche ihriska a spevnenej plochy na hrúbku 100mm a jej premiestnenie na dočasnú skládku na stavenisku
- Odkopávka zeminy na úroveň zemnej pláne, hrúbky 410mm
- Výkop ryhy pre základový pás mantinelov
- Výkop ryhy pre debniace tvárnice pod mantinely
- Výkop šachty pre základ tyčí na siete, 2x500x1400x1150mm
- Výkop šachty pre základ unimobuniiek
- Výkop ryhy pre základ tribúny

Sklon upravenej zemnej pláne bude 0,5% v smere od stredu ihriska k obom dlhším stranám ihriska.

Zakladanie

- Základové pásy pre mantinely – š.500mm, v.500mm, dl.107,2m, základová špára na kóte -1,400
- Základové pásy pre tribúnu – š.300mm, v.1200mm, dl.107,2m, základová špára na kóte -1,400
- Debniace tvárnice – osadené na základové pásy, š.300mm, v.250mm, dl.107,2m, výstuž betonárska oceľ vertikálne d=10mm a horizontálne d=6mm, zálievka z betónu C16/20
- ŽLB veniec – ukončenie debniacich tvárník, š.300mm, v.100mm pri okrajoch ihriska a 150mm v hrebeni podlahy, v spáde od stredu ku krajom ihriska
- Betónové pätky – pod šatne, 600x600mm, základová škára na kóte -1,400, betón C25/30
- Betónové pätky – pod volejbalovú a teniskovú tyč – 500x1400x1150mm, pred betonážou vložiť oceľové trubky do základu pre vytvorenie otvoru pre tyče.

Drenážny systém

Upravená a zhutnená zemná plaň sa upraví na výškové kóty:

- v strede na výškovej kóte -0,400
- na okrajoch na výškovej kóte -0,450

Na upravenej a prehutnenej zemnej pláni, sa vykopú vyspádované ryhy v spáde 0,5%, výšky 200mm pre uloženie zberných PVC drénov o priemere 100mm v osovej vzdialenosti 4m. Pozdĺž ihriska, 1m od základových pásov, sa umiestni zvodný PVC drén o priemere 160mm v spáde 0,5%, ktorý bude vyústený drenážnym potrubím cez výustný objekt do existujúcej šachty dažďovej kanalizácie vo vzdialenosti cca 40m.

Okolo ihriska bude spravený nový zemný násyp vyspádovaný od podlahy ihriska do okolitej zelene pre zamedzenie prítoku prebytočnej dažďovej vody na plochu ihriska.

Oplotenie ihriska - mantinely

Oceľová pozinkovaná konštrukcia prierezu 80x80x3mm, výšky 1m po celom obvode ihriska. V mieste vstupu budú osadené dve posuvné brány s dvoma pevnými mantinelmi výšky 1000mm.

Medzi hlavnými nosnými stĺpmi sa spraví pomocná konštrukcia pre mantinely.

Ihrisko je navrhované bez ochrannéj siete.

Osvetlenie ihriska

Osvetlenie ihriska nie je navrhované, ihrisko investor plánuje využívať len za denného osvetlenia.

Konštrukcia ihriska

Konštrukcia ihriska pozostáva z niekoľkých vrstiev zhutneného kameniva rôznych frakcií v celkovej hrúbke 355mm. Finálnu vrstvu konštrukcie tvorí koberec umelého trávnik hr.15mm s predpísaným zásypom kremičitým pieskom položený na špeciálnu zmes kameniva gumového granulátu hr.30mm. Skladba konštrukcie ihriska je uvedená nižšie.

Celková plocha konštrukcie ihriska je 594 m².

P1 - SKLADBA PODLAHY IHRISKA

- UMELÝ ŠPORTOVÝ POVRCH (UMELÝ TRÁVNIK) SO ZÁSYPOM (KREMIČITÝ PIESOK)	15 mm	45 mm
- ELASTICKÝ PRIEPUSTNÝ PODKLAD RH. 30 mm (ŠPECIÁLNA ZMES KAMENIVA, GUMOVÉHO GRANULÁTU A PU SPOJIVA, PEVNOSŤ V ŤAHU MIN. 0,25 MPa)	30 mm	
- ZAKALOVACIA VRSTVA HDK, FR. 0 - 8 mm	10 mm	355 mm
- HUTNENÉ DRVENÉ KAMENIVO, FR. 8 - 16 mm	30 mm	
- HUTNENÉ DRVENÉ KAMENIVO, FR. 16 - 32 mm	65 mm	
- HUTNENÉ DRVENÉ KAMENIVO, FR. 32 - 63 mm	160 mm	
- HUTNENÉ DRVENÉ KAMENIVO, FR. 0 - 63 mm (UPRAVENÁ KAMENNÁ PLÁŇ)	90 mm	
- UPRAVENÁ ZEMNÁ PLÁŇ		

Finálna povrchová úprava umelého trávnik je zelenej farby v celej ploche okrem časti vyznačenej pre tenis, ktorá je červenej farby.

Na upravenú pláň je potrebné pod prvú vrstvu kameniva položiť geotextíliu pre zamedzenie prerastania štrkových vrstiev.

Vybavenie ihriska

Multifunkčné ihrisko obsahuje nasledujúce vybavenie:

- 2x Futbalové bránky 4x2m
- Mantinely v.1m
- 2x Stĺpik pre sieť na tenis
- 2x Stĺpik pre sieť na volejbal
- Vodorovné značenie čiar
 - Futbal, tenis – biela
 - Volejbal – žltá
- 2x Unimobunka – šatne
- 1x Oceľová tribúna – 3 radová dl.15m

Tribúna

- Tribúna je vyrábaná v súlade s predpismi EU, norma č. PN-EN 13200
- Konštrukcia je vyrobená z pozinkovanej ocele, s ochranou proti korózii
- Moderný dizajn a kvalita prevedenia
- Podlaha tribúny z pozinkovaných oceľových roštov,
- Dĺžka tribúny 15m
- Šírka tribúny 2,1m
- Tri rady sedadiel bez operadla so sedadlom z laminátu (imitácia dreva)
- Osadenie na základové pásy
- Oceľové zábradlie z troch vodorovných trubiek, hmotnosť 267,90 kg
- Celková hmotnosť konštrukcie tribúny (bez zábradlia) 1391,31 kg

Šatne

Šatne budú tvorené dvomi unimobunkami s rámom z oceľovej konštrukcie zvarovanej z valcovaných profilov. Unimobunka bude samonosná uložená na betónové pätky. Konštrukcia bude opatrená antikoziórnym náterom a vrchnou polyuretánovou farbou v RAL.

Skladba podlahy:

- Profilový PZ plech T35, hr.55mm

- Paropriepustný fólia
- Minerálna vlna hr.150mm
- Parozábrana
- OSB doska hr.20mm
- Nášľapná vrstva – PVC guma

Skladba stien:

- SDK doska hr.12,5mm
- OSB doska hr.12mm
- Parozábrana
- Minerálna vlna hr.100mm
- Paropriepustná fólia
- OSB doska hr.12mm
- Minerálna vlna hr.100mm
- Lepiaca stierka s výstužnou sklotextílnou mriežkou
- Akrylátová omietka hr.2mm

Skladba strechy:

- Profilový PZ plech T35, hr.55mm
- Paropriepustný fólia
- Minerálna vlna hr.150mm
- Parozábrana
- SDK doska hr.12,5mm

Unimobunky nebudú napojené na vodovod, kanalizáciu ani NN, budú slúžiť len na prezliekanie bez sociálneho zázemia. Vzhľadom k tomu, že sa uvažuje s užívaním ihriska lenz a denného osvetlenia, nie je do unimobuniek navrhované vnútorné osvetlenie.

7. ZÁVER

Táto projektová dokumentácia slúži pre stavebné povolenie. Pre realizáciu stavby je nutné projekt dopracovať v potrebných detailoch. Výrobná a dielenská dokumentácia musí byť odsúhlasená investorom a projektantom pred zahájením výroby.

V prešove, október 2017

Vypracoval: Ing. Anton Pulščák