

D.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zákon č. 62/2013, Příloha č. 5 k vyhlášce č. 499/2006

k akci: **MULTIFUNKČNÍ HŘIŠTĚ 18 x 38 m - HORY**
p.p.č. 7/7 v k.ú. Hory u Jenišova

investor: **Obec HORY**
Hory 47, 360 01 Hory
IČ: 497 50 500

Obsah:

- D.1.1.1 architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby
- D.1.1.2 konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby
- D.1.1.3 stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace – popis řešení
- D.1.1.4 výpis použitých norem

autor <u>STUDIO PROKON s.r.o.</u> Plzeňská 131/15 353 01 Mariánské Lázně IČ: 086 88 192		Zodpovědný projektant: <u>Ing. Pavel Graca</u> Anglická 204/41 353 01 Mariánské Lázně ČKAIT: 0301482		otisk razítka		číslo paré	
vypracoval		Ing. Jan Zugárek					
investor		Obec HORY Hory 47, 360 01 Hory IČ: 497 50 500					
MULTIFUNKČNÍ HŘIŠTĚ 18 x 38 m - HORY – p.p.č. 7/7, k.ú. Hory u Jenišova						účel	DÚR + DSP
						měřítko	1:---
						formát	A4
						datum	12.2021
						zak. č.	2020_27
obsah						příloha č.	D.1.1.

D.1.1.1 architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Jedná se o výstavbu nového víceúčelového hřiště o celkových rozměrech 18 x 38 m. Navrženo je na volejbal, nohejbal, basketbal, tenis a na neparametrovou malou kopanou s umělým polyuretanovým povrchem EPDM tl. 11 mm. Na umělém povrchu budou barevnými čarami (lajnami) vyznačena jednotlivá hřiště.

Aby nedocházelo k přelétávání míče do okolí, je po celém obvodu hřiště navrženo oplocení z plotových dílců 2D výšky 203 cm, drátu 6/5/6 mm s rozměry oka 50 x 200 mm celkové výšky 4,0 m, vestavěné branky jsou opatřeny ochrannou polypropylenovou sítí. Při jižním okraji hřiště je navržen chodník z betonové dlažby, který je lemovaný parkovými obrubníky tl. 80 mm, stejně tak celý umělý povrch hřiště. Hřiště má dvoustranný 0,5 % příčný spád.

D.1.1.2 konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Návrh realizace je vyprojektován dle možností daného prostoru, požadavků investora a technických pravidel jednotlivých sportů. Víceúčelové hřiště má rozměry 18 x 38 m a má dvoustranný příčný spád 0,5 %. Povrch je lemován betonovým obrubníkem tl. 80 mm. Kolem hřiště bude provedeno vyrovnání se stávajícím terénem, které bude zatravněno. Přístup ke sportovišti po betonové dlažbě je bezbariérový.

Budou dodrženy veškeré technologické předpisy a postupy při provádění stavby výrobců navržených stavebních materiálů.

a) Výkopy

V rámci zemních prací budou provedeny především výkopy pro provedení základových konstrukcí oplocení a stržení drnu v ploše. Výkopy budou provedeny strojně s ruční dokopávkou základové spáry cca 100 mm. Těžitelnost zeminy 3. – 4. Stupeň, zpracovatelnost III. – sejmutí ornice 150 – 200 mm dle stanoviska ŽP – ZPF, struktura zeminy drobtovitá, hlubší horizonty bezstrukturní.

Během hloubení základových výkopů, zejména při použití mechanizace je třeba dbát ochrany základové spáry dle ČSN 73 1001 čl. 35, 65–67 s ohledem na promrzání, rozbředání a porušení strojními mechanizmy.

Pokud by byly při výkopových pracích zjištěny složité geologické podmínky, vyhrazuje si proto projektant stavební a konstrukční části po odkrytí základové spáry její přejímku (zajistí technický dozor stavebníka) a případnou úpravu návrhu základových konstrukcí.

Výšková úroveň 00,000 = 515,100 m.n.m.

Během přípravy území dojde ke stržení drnu, odtěžení ornice a k přerovnání a přehutnění pláň. Vytěžená zemina se použije na dosypání a úpravy terénu. Plošné úpravy terénu budou provedeny strojně. V ploše pod hřištěm je položeno drenážní potrubí průměru 80 a 150 mm, které je obaleno v systémové geotextilii a svedeno je do vsakovací jímky 4,0 x 9,0 x 1,0 m.

Základové patky pro ukotvení sloupků oplocení jsou navrženy 300 / 300 mm do hloubky min 0,9 m od U.T.. Patky lze po domluvě s investorem a projektantem vyvrtat pomocí vrtáku průměru 400 mm, dle techniky dodavatele.

b) Konstrukce hřiště

Konstrukce hřiště bude vložena mezi betonové obrubníky tl. 80 mm, osazené po celém obvodu do betonového lóže. Na upravenou, zhuťnou plochu budou položeny podkladní vrstvy ze štěrkodrtě s ukončující vrstvou z drenážního asfaltu a umělý polyuretanový povrch EPDM tl. 11 mm. Plocha bude mít spád 0,5 % v příčném směru.

Pro sportovní povrch tvořený umělým polyuretanovým povrchem EPDM tl. 11 mm bude podloží tvořeno následující skladbou:

- | | |
|-------------------------------------|------------|
| - úprava pláň včetně zhuťnění | |
| - štěrkodrt' frakce 0 – 63 mm | tl. 150 mm |
| - štěrkodrt' frakce 0 – 32 mm | tl. 100 mm |
| - štěrkodrt' frakce 0 – 4 mm | tl. 10 mm |
| - drenážní asfaltová koberec AKO 16 | tl. 40 mm |
| - drenážní asfaltová koberec AKO 8 | tl. 40 mm |
| - penetrace pod umělý povrch | |
| - umělý polyuretanový povrch EPDM | tl. 11 mm |

c) Oplocení

Oplocení je navrženo po celém obvodu hřiště. Rozteč mezi sloupky je 2,393 až 2,502 m, průměr sloupků je 89 / 3 mm a celková délka sloupků je 4,9 m (z toho je 900 mm uloženo do betonové patky). Oplocení tvoří 2D

plotové díly s oky 50 x 200 mm. Tyto díly o standardní velikosti 203 / 250 cm budou na stavbě zakráčeny a pomocí příchytů kotveny po obvodu. Příchytů budou použity v počtu min. 6 ks na vodorovný směr a 4 ks ve svislém směru na stranu, uvažuje se tedy kotvení 20 ks příchytů na jednu tabuli plotového dílu. Kotvení bude procházeno každoroční revizí, o které bude proveden zápis. Kontrolováno bude především pletivo v kontaktu s příchytou, zda není poškozená a zda se neuvolnila jistící matice. Dále bude přes futsalové brány použita ochranná polypropylenová síť s oky 45 x 45 mm zelené barvy, přivázaná na ocelovou vodící tyč. Vstup na hřiště zajišťuje jedna jednokřídlá branka a jedna dvoukřídlá brána, tvořené ocelovým rámem s 2D pletivovým panelem. Mimo oplocení jsou pak umístěny univerzální sloupky pro uchycení sítě na volejbal / nohejbal. V oplocení jsou dále umístěny a zakotveny branky na kopanou, součástí těchto branek je i basketbalový koš vč. příslušenství. Zavírání vrat je navrženo záklopné, pomocí dvou ocelových L profilů proti sobě s jistěním visacím zámkem. Zavírání malé vstupní branky je na kliku se zámkem a FAB vložkou, branka je osazena samozavíračem.



d) Chodník

Obecné požadavky na výstavbu jsou v PD respektovány a splněny. Je navržen chodník o šířce 1,5 m, z betonové dlažby o tloušťce 60 mm, uložené na kamenivo frakce 4 – 8 mm o tl. 30 mm, kameniva frakce 8 – 32 mm tl. 150 mm.

Skladbu podkladních vrstev chodníku je možné po dohodě s investorem upravit, dle technologie provádění vybraným dodavatelem.

e) Specifikace:

Umělý polyuretanový povrch EPDM tl. 11 mm

Trvanlivý polyuretanový povrch. Vyroben z vysoce kvalitního granulátu EPDM v jedné vrstvě o síle 10 – 11 mm, bez příměsí recyklované, černé gumy, čímž se dosahuje maximální trvanlivosti. Vhodný na velmi namáhaná sportoviště jako sídliště, školní hřiště atd.. Povrch je možné dodat v různých barvách a barevných kombinacích. Pokládá se na předem připravený podklad, nejčastěji asfaltový koberec, případně kvalitní betonovou desku. Povrch musí mít certifikát dle DIN 18035 a prohlášení o shodě. Na umělém povrchu budou barevně odlišenými čarami vyznačena hřiště navržených sportů.

Betonový obrubník

OBRUBNÍK 100 x 8 x 25 cm – přírodní

Používá se k oddělení pojezdové komunikace od pochozí komunikace (chodníku) výškovým převýšením, oddělení zpevněných nebo vegetačních ploch od chodníku.

Chodníkový obrubníky jsou vyrobeny s vymezovacím nálitkem, který zaručuje spáru mezi obrubníky 3 mm. Tuto spáru ne maltovat.

Obrubníky nemusíte použít pouze k vydlážděným plochám, ale můžete je využít k zakončení jakékoliv plochy. Kvalitně vyráběné obrubníky jsou velice oblíbeným výrobkem a obrubníky jsou vyráběny pomocí nejmodernější technologie. Kvalitní obrubníky jsou základem každé cesty, či cestičky.

Vysoce kvalitní vibrolisovaná dvouvrstvá betonová dlažba.

Zámková dlažba

vysoce pevnostní vibrolisovaná betonová dvouvrstvá dlažba o tl. 60 mm, tvar a odstín upřesní investor.

Ochranné síť PP/45/45/4 mm

Ochranná síť z polypropylenu se vyznačuje vysokou pevností, životností, houževnatostí a odolností proti všem povětrnostním vlivům. Je vyráběna strojově o rozměru oka 45/45/4 mm, Zelený odstín. o vodící ocelové tyči bude uchycena systémovým polypropylenovým provazem, navlečeným v každém oku.

Plotový 2D díly drát 6/5/6 mm, PVC zelený

Svařované ploché plotové panely (plotové díly) mají dvojitý horizontální drát.

Plotové 2D panely nebo průmyslové svařované panely jsou nadstandardně silné, hodí se i pro náročnější podmínky na pevnost a bezpečnost i pro vysoké estetické požadavky. Ploché plotové panely se používají pro průmyslové areály, továrny, dílny a sklady, technické vybavení (voda, plyn), sportovní hřiště, stadiony, ale i rodinné domy, bytové domy, školy. V neposlední řadě se stejně dobře hodí i na stavbu kotců a voliér pro domácí zvířata.

Jiné označení pro identické plotové dílce 2D: Nylofor 2D, PILOFOR Super, EURO EXTREME.

Parametry:

Barva:	tmavozelená (RAL 6005)
Výška:	203 cm
Délka dílu:	250 cm
Ø vodorovného drátu:	6 mm
Ø svislého drátu:	5 mm
Rozměry oka:	50x200 mm (šířka x výška)
Povrchová úprava:	pozink + práškové lakování
Doporučený počet příchytek:	6 ks

D.1.1.3 stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace – popis řešení

Jedná se o sportovní plochy, kde se tyto hodnoty nesledují.

Kontrola a zkoušení

Pravidelně bude prováděna kontrola hutnění pláně a kontrola hutnění dalších vrstev souvrství. Dále bude prováděna kontrola rovnosti štěrkových podkladních vrstev s tolerancí 20 mm na 4 m lati. Před položením umělého povrchu bude provedena kontrola rovnosti asfaltových vrstev s tolerancí 4 mm na 4 m lati. Umělý polyuretanový povrch bude pokládán za předepsaných klimatických podmínek (dle výrobce umělého povrchu).

D.1.1.4 výpis použitých norem

Při provádění stavby nutno respektovat platné předpisy, zákony, vyhlášky a normy ČSN, zejména:

- zákon č. 362/2005, nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- zákon č. 309/2006, vyhláška, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnostech nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (Zákon o zajištění podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- zákon č. 591/2006, nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- ČSN 01 2725 směrnice pro barevnou úpravu pracovního prostředí
- ČSN 36 0450 a 36 0451 umělé osvětlení vnitřních prostorů
- ČSN 73 0035 zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN 73 1000 zakládání staveb
- ČSN 73 1101 navrhování zděných konstrukcí
- ČSN 73 0540 tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0580 denní osvětlení budov
- ČSN P 73 0600 hydroizolace staveb
- ČSN 73 0601 ochrana staveb proti radonu z podloží
- ČSN PENV 1996-3 navrhování zděných konstrukcí: část 3-zjednodušené metody a jednoduchá pravidla pro zděné konstrukce
- ČSN 73 0802 požární bezpečnost staveb, nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 požární bezpečnost staveb, výrobní objekty
- ČSN 73 1201 navrhování betonových konstrukcí
- ČSN 73 1203 navrhování konstrukcí
- ČSN 73 1401 navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN 73 1701 navrhování dřevěných konstrukcí
- ČSN 73 2310 provádění zděných konstrukcí
- ČSN 73 2400 provádění a kontrola betonových konstrukcí
- ČSN 73 2412 provádění a kontrola porobetonových konstrukcí
- ČSN 73 2601 provádění ocelových konstrukcí
- ČSN 73 2810 dřevěné stavební konstrukce, provádění

- ČSN EN 26891 (73 2070) dřevěné konstrukce, spoje a mechanické a spojovací prostředky
- ČSN EN 365, 355 a 362 osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky, dále platí další závazné a obecné normy jako Zákoník práce
- ČSN 73 3050 zemní práce – všeobecná ustanovení
- ČSN 73 3150 tesařské spoje dřevěných konstrukcí
- ČSN 73 3610 klempířské práce stavební
- ČSN 73 4210 provádění komínů a kouřovodů
- ČSN 73 4301 obytné budovy
- ČSN 73 6005 prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 8101 lešení – společná ustanovení
- ČSN ISO 717-1,2 akustika, hodnocení zvukově izolačních vlastností staveb a stavebních konstrukcí
- ČSN ISO 3864 bezpečnostní barvy a značky
- související předpisy a normy v oborech elektro, plynu, dopravy, hygieny, odpadového hospodářství apod.