

# **REKONSTRUKCE FOTBALOVÉHO AREÁLU S UMT**

## **POHOŘELICE**

### **DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ A STAVEBNÍ POVOLENÍ D.101 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Brno: 03/2018  
Zpracovatel: JANSPORT PROJEKT s.r.o.  
Ing.arch. Zdeněk JANSKÝ  
Ing. Tomáš JANSKÝ, Ondřej HOŠEK

**Poznámka:**

Projektová dokumentace byla vypracována podle ČSN, vyhlášek a zákonů platných v době zpracování dokumentace k žádosti o stavební povolení. Konkrétní technické specifikace výrobků a materiálů obsažené v projektové dokumentaci udávají technický standard stavby, jednotlivých výrobků a materiálů a je možné je po dohodě s investorem a projektantem zaměnit stejným nebo vyšším standardem.

## D.1. Účel objektu

Stavbu bude tvořit fotbalové hřiště s umělým trávníkem, na které bude probíhat fotbalové utkání a tréninky sokolu Pohořelice. Objekt bude sloužit také pro mimoškolní výuku nedalekých škol. Součástí tohoto hřiště bude také rozšíření parkovacích míst. Kolem hřiště bude vybudován dlážděný chodníček. Součástí hřiště bude také vybudování střídaček a laviček pro diváky. Celý fotbalový areál bude oplocen poplastovatovaným pletivem a za branami budou záchytné sítě výšky 6m. Vstup na hřiště bude zajištěn hlavní branou ze strany ulice Sportovní. Tři další branky budou na ostatních stranách hřiště. Hřiště bude opatřeno drenážním systémem pro odvod vody do vsakovacích průlehů. Průlehy budou různých tvarů a rozměrů vybudovány po stranách hřiště. Průlehy jsou navrženy z toho důvodu, že se v místě hřiště nachází vysoká podzemní voda a není tedy možnost srážkovou vodu odvádět do retenčních nádrží. Hřiště bude ve provozu v období od dubna do října, kdy je přijatelné počasí pro pobyt hráčů venku. Hřiště není ozvučeno. Z toho vyplývá, že zde nebude probíhat hudební produkce, která by negativně ovlivňovala okolní zástavbu. Vzhledem k tomu, že je hřiště osvětleno, bude jeho provoz probíhat i v nočních hodinách, což zaručuje jeho větší využití. Osvětlení je navrženo ze čtyř stožárů výšky 15m. Na každém stožáru jsou navrženy 3 světlomety, které zajistí dostatek světla pro bezproblémový noční provoz.

## D.2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a barevného řešení objektu, řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu

### D.2.1 Architektonické řešení objektu

Architektonické řešení bude plně podřízeno funkčnímu využití sportovního areálu. Největším prvkem bude samotné fotbalové hřiště a sloupy osvětlení.

### D.2.2 Dispoziční řešení objektu

Dispoziční řešení objektu bude umístěno na stávajícím poli, které je určeno pro výstavbu

### D.2.3 Barevné řešení

Mezi barevné řešení patří povrch fotbalového hřiště. Ten bude proveden v zelené barvě umělé trávy.

## D.3. Základní údaje o objektu

Délka záchytných sítí výška 6 m:

Délka 80 m

Fotbalové hřiště :

Plocha z umělého trávníku cca 7668 m<sup>2</sup>

## D.4. Technické a konstrukční řešení

### D.4.1 Přípravné práce

Provede se vyklizení stavebního pozemku. Dále se provede polohové a výškové vytýčení s napojením na geodetický polohový a výškový vytyčovací bod.

### D.4.2 Bourací práce

Odstranění zeminy na H.T.Ú. Největší odkopávky budou tvořit rýhy pro drenážní trubky. Při budování průlehlů budou také odkopávky zeminy. Skrývka bude mocnosti 10cm po celé ploše. Následně bude celé hřiště na násypu výšky 40 cm. Násyp je třeba vybudovat kvůli vysoké hladině podzemní vody.

### Hrubé terénní úpravy

Stávající zeminy se v mocnosti 10 cm odtěží a podloží pláň se vyrovná a zhutní se vibračním válcem na hodnotu  $E_{df} = \min. 10 \text{ Mpa}$  s provedením kontrolního měření na min. 6-ti bodech. Následně se pomocí násypů z předepsaných druhů kameniv celé hřiště zvýší o cca 40 cm nad okolní terén.

### D.4.3 Konstrukce sportovních povrchů

#### D.4. a. Betonové konstrukce

Sportovní povrch je utážen mezi betonové záhonové obrubníky. Obrubníky jsou osazeny do beton. lože s obetonováním boků z C 12/15 na konstrukční štěrkopískový podsyp. Patky záchytných sítí jsou z betonu C 25/30. Základy oplocení kolem hřiště jsou navrženy z betonu C 16/20

#### D.4. b. Podloží a povrch hřiště

Na upravenou pláň budou navrstveny hutněné násypy z předepsaných druhů kameniv. Na tyto bude potom uložen nášlapný umělý sportovní povrch.

#### Skladba sportovního povrchu UMT hřiště:

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| - UMT                    | 60 mm  |
| - drc. kamenivo 0-4 mm   | 20 mm  |
| - drc. kamenivo 4-8 mm   | 40 mm  |
| - drc. kamenivo 8-16 mm  | 50 mm  |
| - drc. kamenivo 32-63 mm | 200 mm |
| - štěrkodrt'             | 100 mm |

#### D.4. c. Zpevněné plochy

#### Skladba zpevněných ploch kolem hřiště:

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| - betonová dlažba | 60 mm (80 mm) |
|-------------------|---------------|

|                 |       |
|-----------------|-------|
| - drc. kamenivo | 40 mm |
| - štěrkokodř    | 40 mm |

#### D.4.4 Záchytné sítě a oplocení hřiště pomocí plotového pletiva

Sloupky záchytných sítí výšky 6 m budou kotveny do základových patek z betonu třídy C 25/30 o rozměru 1,1 x 1,1 x 1,2 m. Sloupky výšky 6 m budou pozinkované ocelové, kruhového profilu 127/6.3. Vzpěry mezi sloupky záchytných sítí jsou ocelové profilu 57/3 mm. Záchytná síť bude s oky 100x100 mm.

Na oplocení kolem celého areálu budou využito standardní poplastované pletivo s oky 45x45 mm. Výška pletiva bude 2m. Sloupky budou z pozinkované oceli a kruhového profilu 63/2.5. Betonové patky pro tyto sloupky budou rozměru 0,4 x 0,4 x 0,8 m a třídy C 16/20.

Hlavní vstup na hřiště bude zajištěn vstupní bránou rozměru 4x2m z ulice Sportovní. Na kratších stranách hřiště budou vstupní branky rozměru 2x2m. Na protější straně hřiště – od řeky, bude jedná vstupní branka rozměru 1x2m.

#### D.4.5 Terénní a sadové úpravy

Po dokončení hřiště budou v okolí plochy vybudovány průlehy, které budou zahumusovány a osety trávou.

#### D.4.6 Osvětlení

LED osvětlení hřiště je řešeno ze stožárů výšky 15m. Každý stožár ponese 3ks LED světlometů typu WS s příkonem 1550W. S touto specifikací dosáhneme průměrné konečné intenzity 170Lx s vynikající rovnoměrností Emin/Epk. Činitel oslnění Ugr zůstane pod limitem. Budou splněny požadavky od ČSN EN12193 na III. třídu (trénink, rekreace). Viz příloha světelný návrh. Celkový příkon činí 18,6kW. Světlomety nemají žádné náběhové proudy, jsou napájeny na 400V mezi dvěma fázemi. Bude potřeba 32A jistič.

Předřadníkové skříně které z části obepínají stožár (z opačné strany než je směr sklápění) a jsou připevněny přímo na stožár. Skříň je z ocelového zinkovaného plechu s předvrtanými otvory a závitů přímo pro tlumivky a kondenzátory a ve spodní části má dvě mosazné průchodky dia 50mm pro napájecí kabel a odvod kabelů ke světlometům. Zde je také umístěno jištění pro každý světlomet (dvou-pólové jističe nebo OPV), hlavní jistič 3F, a pak také jistič-chránič se zásuvkou pro napájení sklápěcího zařízení – jen pro údržbu.

Uvažujeme se sklápěcími stožáry, kdy se jedná o ocelové kónické, osmi-hrané stožáry s kloubem ve výšce 0,73m nad přírubou. Stožáry jsou kotveny přes přírubu k vetknutým kotvicím šroubům rozmístěné na čtverci 400x400mm. Dřík stožáru je kvůli přepravě rozdělen na 3 části plus výložník, kdy nejdelší část má 11m. Montáž stožáru se provádí zasunutím jednotlivých dílů do sebe s definovaným přesahem bez dalšího svařování či šroubového spojování. Díly stožáru pak v sobě drží vlastní vahou. Celková hmotnost stožáru činí cca 430Kg. Stožáry budou žárově zinkovány dle EN1461, menší části jsou z nerezavějící oceli. Sklápění se provádí pomocí externího hydraulického zařízení, kdy čerpadlo je poháněno jedno-fázovým el. Motorem 1,7kW 230V. Toto zařízení není

součást stožáru, instaluje se jen při instalaci a údržbě, stačí pak jedno pro jakýkoliv počet podobných stožárů.

základy pod stožár se můžou použít typické plošné o půdorysném rozměru 2x2m a hloubce 1,2m. V základu jsou osazeny 4ks kotvicích šroubů M30 min. délky 1300mm pevnost 8.8 osazených na čtverci 400x400mm. Projekce šroubů nad horní stranu základu je min. 130mm, typicky 150mm. V základu je třeba protáhnout chráničku pro kabel ve směru od kabelové trasy a vyústit do středu základu mezi kotvicí šrouby. Rovněž i zemnicí drát se doporučuje vyvést do středu.

Osvětlení uvažuje se sklápěcími stožáry, které mají největší výhodu v bezpečné údržbě světlometů ze země po sklopení a také rychlá instalace bez nutnosti velkých jeřábů.

#### **D.5. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí**

Předkládaná varianta výstavby je navržena v souladu s obecně platnými zákony, vyhláškami a předpisy. Řešený objekt se nenachází v území pro bydlení. Vzhledem k umístění stavby, de facto mezi dva stávající objekty, nedojde k výraznější změně charakteru ani rázu krajiny. Na pozemcích dochází k záboru zemědělského půdního fondu ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu. Nedochozí k záboru pozemků určeným k plnění funkce lesa. Plochy dotčené plánovanou výstavbou jsou v rámci zemědělského půdního fondu, takže dojde k vyplacení dle odnětí.

Vlastní stavbou ani jejím provozem nebudou vznikat emise či odpady, které by zapříčinily přímé znečištění půdy, změnu místní topografie, stabilitu nebo erozi půdy. To bude garantováno i podmínkami ochrany okolí stavby při jejím provádění a po jejím dokončení.

V blízkém okolí stavby nebyly zjištěny žádné chráněné druhy rostlin či živočichů. Neбудou dotčena žádná chráněná území podle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Vodní zdroje nebudou ohroženy.

#### **D.6. Negativní vliv realizace stavby**

Během realizace stavby dojde částečně ke zhoršení prostředí vlivem hluku a prašnosti v místě stavby a hlavně s ohledem na zvýšení intenzity dopravy v okolí stavby. Negativní vlivy stavby budou eliminovány použitím mechanismů s malou hlučností, dodržováním nočního klidu, kropením při bouracích pracích apod.

Vybraný dodavatel stavby zpracuje, doloží a s investorem, uživatelem a případně hygienikem odsouhlasí uvažovaný způsob výstavby tak, aby byly negativní vlivy stavby maximálně eliminovány.

Staveniště bude oploceno a zabezpečeno před vstupem nepovolaných osob. Zeleň v blízkosti staveniště bude chráněna proti poškození. Zvýšená intenzita dopravy bude koordinována tak, aby negativní dopad na okolí byl maximálně omezen. Komunikace budou průběžně čištěny a udržovány.

## **D.7. Vlivy způsobené užíváním a provozem zařízení**

Negativní vlivy na životní prostředí budou minimální. Jsou navrženy pouze materiály s atesty, bez škodlivých vlivů na okolní prostředí, splňující požadavky hygienických norem. V případě technických a technologických zařízení bude zabezpečena ochrana proti hluku a vibracím. Nejsou uvažována média, která by poškozovala ozónovou vrstvu Země.

Znečištění ovzduší vyvolané provozem stavby bude minimální. S ohledem na rozsah stavby a konfiguraci území jako celku nedojde k ovlivnění klimatických charakteristik.

## **D.8. Hospodaření s odpadními látkami**

### **D.8.1 Nakládání s odpady vzniklými při realizaci stavby**

Při stavební činnosti vzniknou odpady kategorie „O“ - ostatní, které budou částečně využity při stavebních úpravách resp. částečně recyklovány, a odpady kategorie „N“ - nebezpečné, které budou likvidovány v příslušném zařízení k tomu určeném (sklárky odpadů).

Odpad kategorie "O" ostatní:

- beton, keramika, sádra - budou užity pro stavební úpravy resp. recyklovány
- kovy, slitiny kovů, dřevo, sklo, plasty - budou nabídnuty k dalšímu využití.

Odpad kategorie "N" nebezpečný:

- asfalt, dehet, izolační materiály a směsný stavební demoliční odpad

Za odstraňování odpadu při výstavbě je zodpovědný jejich původce, tedy dodavatel stavby, který zajistí jejich roztřídění a likvidaci. Podrobnosti bude obsahovat ZOV vybraného dodavatele. Ten předloží doklady o způsobu nakládání s odpady v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. a návaznými předpisy s ním souvisejícími.

### **D.8.2 Nakládání s odpady vzniklými při provozu zařízení**

Při provozu objektu vznikají dešťové vody, které jsou odváděny do vsaků. Dále budou produkovány běžné komunální odpady, které budou odváženy do spalovny.

## **D.9. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**

### **D.9.1 Povodně**

Lokalita není v záplavovém územím.

### **D.9.2 Radon**

V souladu s vyhláškou SÚJB č. 307/2002 se nevyžaduje opatření pro snížení radiační zátěže z geologického podloží, neboť v případě se jedná o oblast bez radonového rizika.

### **D.9.3 Hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby**

Provozem hřiště nevzniká žádná hluková zátěž pro venkovní prostředí.

### **D.10. Obecně technické požadavky**

Projektová dokumentace byla vypracována podle ČSN, vyhlášek a zákonů platných v době zpracování projektové dokumentace k žádosti o stavební povolení. Při realizaci bude postupováno podle vyhlášky o technických požadavcích na stavby - vyhláška č. 268/2009 Sb (OTP), vyhlášky o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb - vyhláška 398/2009 a dalších závazných vyhlášek, norem a předpisů (především pak hygienické a požární). Stavební konstrukce nebo části stavby splňují normové hodnoty dle OTP.

Konkrétní technické specifikace výrobků a materiálů udávají technický standard stavby a je možné je zaměnit stejným nebo vyšším standardem.