

# Požárně bezpečnostní řešení stavby

<b>Název zakázky:</b>	Sportovní hřiště, ulice Pěší, Bruntál
<b>Investor:</b>	Město Bruntál. Nádražní 20 792 01 Bruntál IČ: 00295892
<b>Místo stavby:</b>	Parcely číslo 4617 a 3621/1 Katastrální území Bruntál
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Projekt pro územní řízení a stavební povolení
<b>Vypracoval:</b>	Ing. Lubomír Hradil autorizovaný inženýr č. 1100892 v oboru požární bezpečnost staveb

## Úvod:

Projektová dokumentace pro územní řízení a stavební povolení řeší vybudování sportovního hřiště o rozměrech 25 x 15 m pro streetball a nohejbal. Hřiště bude umístěno na parcelách číslo 4617 a 3621/1 v katastrálním území Bruntál.

Staveniště je v místě zbořeného bytového domu, který však byl odbourán a zasypán, takže dnes není známka o tomto objektu – povrch je zatravněn.

## Použité podklady:

Požárně bezpečnostní řešení stavby bylo vypracováno při použití těchto podkladů:

- ČSN 73 0802 PBS, Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 PBS, Požadavky na požární bezpečnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0818 PBS, Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0873 PBS, Zásobování požární vodou
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Vyhláška MMR č. 137/1998 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu

## Popis posuzovaného stavebního objektu:

Jedná se o hřiště o rozměrech 25 x 15 m pro nohejbal a streetball. Je oplocené sloupky a síťovým pletivem. Přístup je z jihu od ulice Dlouhé, chodníkem ze zámkové dlažby, kde jsou vně osazeny dvě lavičky a odpadkový koš. Povrch je z plastových čtverců se zámkem, ty jsou položeny na vrstvě vodopropustného asfaltu, který má nulový spád. Hřiště je oploceno plotem ze sloupků vysokých 4,0 m nad terén a svařovaným pletivem, jsou zde osazeny sloupky (vyjímatelné) na nohejbal a dvě fixní desky s koši. Lajnování je nalepeno páskami širokými 5 cm v barvě bílé a žluté.

Hřiště bude vybudováno v místě zbořeniště bytového domu. Podle dokumentace byl dům ve střední části podsklepen a tato část byla zasypána. Je nezbytně nutné násyp hutnit na požadovanou únosnost, případně stavební směs, kterou byl suterén zasypán, vybrat a znovu zhutnit na požadovaný tlak. Toto by mělo být provedeno jednotliť po celé ploše, aby nedocházelo ke zvlnění povrchu. Nicméně hřiště je navrženo z asfaltového povrchu a na něm jsou skládané čtverce – tato skladba by neměla být náchylná na praskání povrchu vlivem sedání.

Povrch hřiště tvoří čtvercové dlaždice vylisované ze speciální směsi polypropylenů. Dlaždice S. In-line jsou opatřeny spojovacími zámkami, které zajišťují skutečně velmi jednoduchou a rychlou montáž i demontáž. Tím je umožněna i výměna jednotlivých dlaždic uprostřed hrací plochy v případě poškození. Rozměry desky jsou

330mm x 330mm x 10,5 mm, hmotnost 1 dlaždice 0,43 kg. Barvy budou červená (nohejbal) a modrá zbytek. Přístupový chodník bude ze zámkové dlažby tl. 40 mm do lože 40 mm. Budou provedeny patky pro osazení nosných konstrukcí- patky pro osazení nohejbalových sloupků a oplocení kolem hřiště - beton 20/25 XC2 do nezámrazné hloubky.

Hřiště bude mít oplocení pro zachycení míčů z ocelových sloupků z ocelové trubky Ø 60 x 60x4 mm, osazených do betonových základů z betonu C20/25 XC2, výška oplocení 4,0 m. Mezi sloupky bude oplocení – svařované pletivo typu N/2D 50/200 mm. V oplocení je i horizontální ztužení 40/40/3 mm a diagonální 60/60/3 , vstupní branka.

### **Posouzení z hlediska požární bezpečnosti:**

Uvedené stavební úpravy byly z hlediska požární ochrany posouzeny dle ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb, nevýrobní objekty a norem souvisejících.

Posuzovaný objekt tj sportovní plocha 1 tvoří jeden požární úsek PÚ N 101 zařazený do I. stupně požární bezpečnosti – požární úsek bez požárního rizika.

### **Mezní rozměry požárního úseku:**

Mezní rozměry požárních úseku byly posouzeny dle čl. 7.3 a tabulky č. 10 ČSN 73 0802. Maximální povolená velikost požárního úseku při hodnotě koeficientu  $\alpha = 0,90$  je dle tab. 9 pro nehořlavý konstrukční systém 5057,50 m<sup>2</sup>, velikost požárního úseku vyhovuje požadavkům normy – posuzované sportoviště má plochu 375 m<sup>2</sup>.

### **Odolnost stavebních konstrukce:**

Odolnosti stavebních konstrukcí byly posouzeny dle čl. 3.2 a tabulky č. 12 ČSN 73 0802. V návaznosti na ČSN 73 0802 jsou pro I. SPB požadovány tyto odolnosti stavebních konstrukcí:

Obvodové stěny

- v posledním NP	15 <sup>+</sup>	REW
------------------	-----------------	-----

Nosná konstr. uvnitř PÚ zaj. stabilitu:

- poslední NP	15	REW
---------------	----	-----

Nosná konstrukce střech	--	R
-------------------------	----	---

Střešní plášť	--	E
---------------	----	---

Pro I. SPB jsou veškeré požadavky na požární odolnosti pouze doporučeny, v daném případě s ohledem na charakter hodnocené stavby se dále neposuzují.

## **Posouzení únikových cest.**

Únikové cesty byly posouzeny dle ČSN 73 0802 čl. 9 a následných.

Na vlastních venkovních plochách hřiště byl počet unikajících osob stanoven dle položky 5.2.1 ČSN 73 0818. Počet evakuovaných osob je max. 375/4 tj. 94 osob. Dle ČSN 73 0831 čl. 6 se nejedná o venkovní shromažďovací prostor (nad 300 osob) – nejsou stanoveny další podmínky z hlediska PBS – únik z prostoru každého hřiště vede přímo do navazujících venkovních prostor.

## **Odstupové vzdálenosti:**

Odstupová vzdálenost je posouzena dle tab. F1, čl 10.3 ČSN 73 0802. Pro požární úseky bez požárního rizika je odstupová vzdálenost nulová.

## **Požární voda:**

Vnitřní požární voda se ve smyslu ČSN 73 0873 čl. 4.4 b1 a b6) nepožaduje. Venkovní požární voda rovněž není požadována, hodnota požárního zatížení je menší než 10 kg/m<sup>2</sup> posuzovaná hřiště jsou hodnoceny jako prostory bez požárního rizika

## **Příjezdové komunikace:**

Příjezdové komunikace stávající, navazující na obecní komunikační systém a jsou dimenzovány pro provoz těžkých vozidel – zásobování s minimální šíří 3,0 m a minimální únosností 100 kN.

## **Závěr:**

Projekt pro územní řízení a stavební povolení byl posouzen dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0831, ČSN 73 0818 a norem souvisejících.