

# **REKONSTRUKCE ČTYŘ ANTUKOVÝCH KURTŮ VČ. ZÁZEMÍ, PARC.Č. 2193/1, 2192, ŽDÁR NAD SÁZAVOU**

**Místo:** k.ú. Město Žďár 795232, parcela č. 2193/1, č. 2192, Žďár n. S.,  
Kraj Vysočina

**Investor:** Město Žďár nad Sázavou, IČ: 00295841, Žižkova 227/1,  
591 01 Žďár nad Sázavou

**Stupeň PD:** Dokumentace pro provedení stavby

## **Požárně bezpečnostní řešení**

**Žďár nad Sázavou**  
Srpen 2022

**Vypracoval**  
V. Machatka

## **Úvod**

Požárně bezpečnostní řešení se provádí na změnou dokončené stavby, jde o rekonstrukci příslušné části areálu, ačkoliv jsou zde dílčí objekty, které jsou spíše novostavba - v rekreačním areálu města Žďár nad Sázavou - k.ú. Město Žďár 795232, parcela č. 2193/1, č. 2192, Žďár n. S., kraj Vysočina.

## **Funkční uspořádání, dispoziční řešení**

Zájmové území se nachází v severní části města Žďáru nad Sázavou, v místech hlavní městské sportovní zóny, kde se mimo jiné nachází oplocený fotbalový stadion, nedávno zrekonstruované tenisové kurty s novým zázemím tenisového klubu a také starší antukové kurty, kterých se tento projekt týká. Sportovní areál je umístěn v pásu mezi řekou Sázavou a silnicí 1. třídy č.37 (zde ulice Bezručova). Jde o zastavěné území města dle platného územního plánu. V areálu se jedná zejména o stávající plochu starých antukových kurtů s přilehlým malým objektem šaten a toalet, která je umístěna mezi asfaltovým parkovištěm a místní asfaltovou komunikací, na parcele č. 2193/1 v K.Ú. Město Žďár. Objekt šaten je umístěn na samostatné stavební parcele č. 2192. Ta je z větší parcely č. 2193/1 vyčleněna. K parcele č. 2193/1 přiléhají další parcely ve vlastnictví města, které budou stavbou částečně dotčeny. Na jiho-východní straně je to parcela č. 2194 s asfaltovou komunikací, která kolmo odbočuje od hlavní silnice I./37 (ulice Bezručova).

Projekt jako celek je změnou dokončené stavby, jde o rekonstrukci příslušné části areálu, ačkoliv jsou zde dílčí objekty, které jsou spíše novostavba. Areál jako celek je hlavním sportovně rekreačním areálem města Žďár nad Sázavou. V rámci areálu dojde k rekonstrukci jeho části, kde hlavním objektem rekonstrukce bude SO 02 – Rekonstrukce 4 antukových kurtů. Nedílnou součástí kurtů je i objekt SO 01 – Objekt zázemí antukových kurtů, který je projektován jako novostavba na místě demolice původního nevyhovujícího objektu. Tato část areálu je oddělená, samostatně oplocená, ale je provozně spojená s nedávno zrekonstruovanými čtyřmi antukovými kurty na protější straně parkoviště, kde je i větší budova tenisového klubu se zázemím.

Novostavba objektu zázemí na místě demolice bude rovněž přízemní jednopodlažní, nepodsklepená. Bude zastřešena plochou střechou s atikou ze 3 stran a s okapovou hranou směrem k tribuně fotbalového hřiště, tedy k JZ. Střecha je projektována jako tzv. „zelená“ s vegetačním extenzivním substrátem pro nenáročné rostliny. Půdorysný tvar objektu bude protáhlý obdélník o rozměrech 17,5 x 6 m. Na SV 10 straně je fasáda 3x uskočena, a to v obou nárožích a pak uprostřed v místě hlavního vstupu do objektu. Na této straně ke kurtům je vykonzolována plochá střecha (místa o 1,5 m, místa o 0,75 m). V nárožích je pod přesahem střechy umístěna lavice pro venkovní posezení. Objekt bude obsahovat 2 šatny s umývárny, toalety M+Ž, dále sklad sportovních potřeb, místnost pro správce a technickou úklidovou místnost s výlevkou a technologií kropačů kurtů

### **Účel užívání stavby**

Jde o stavbu občanské vybavenosti, konkrétně jde o areál antukových kurtů, který je součástí městského sportovního areálu. Obsahuje také menší objekt zázemí antukových kurtů.

Objekt má obdélníkový půdorys o rozměrech 17,5 x 6 m, kde na SV straně mírně uskakuje obvodové zdivo v nárožích a uprostřed v místě hlavního vstupu.

V 1.NP jsou situovány tyto místnosti: vstupní místnost uprostřed dispozice, naproti vstupu jsou umístěny toalety pro muže a ženy, vždy s předsínkou s umývadlem. WC tvoří v obou případech 1 kabina, v bloku toalet pro muže je navíc 17 pisoár. Ze vstupní místnosti jsou přístupné dvě stejné šatny vpravo a vlevo. Šatny nejsou rozlišeny na muže a ženy, pouze šatna 1 a šatna 2, správce vždy operativně rozdělí osoby do šaten podle potřeby (muži / ženy, tým 1 / tým 2, apod.). V každé z obou šaten je umývárna s dvěma sprchami (společná sprcha se

dvěma hlavicemi) a s umývadlem. Samostatným vstupem od severu je přístupná místnost pro správce kurtu, kde se nachází i malá kuchyňská linka pro přípravu občerstvení. Z venkovního prostoru je dále v místě severo-západní fasády přístupná technická a úklidová místnost, kde je umístěna technologie kropení kurtů a výlevka pro úklid. Na opačné JV straně je umístěn sklad sportovních potřeb a vybavení. Objekt je zastřešen plochou střechou, provedenou jako vegetační s extenzivním substrátem pro suchomilné rostliny, jako jsou netřesky, rozchodníky apod. Střecha je ze 3 stran lemována atikou a z JZ strany od fotbalové tribuny je umístěna okapová hrana s odvodem vody do dešťové kanalizace. Střecha na straně k antukové ploše přesahuje na některých místech o 75 cm, na uskočených místech o 150 cm, a tvoří tak kryté vstupní zápraží, kde je krytý jak středový hlavní vstup, tak v uskočených nárožích dvě podélné venkovní lavice pro posezení. Objekt je přízemní, neobsahuje tedy žádné schodiště, servisní přístup na střechu je pouze z vnější strany.

**Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,**

#### **OBJEKT SO 01 - OBJEKT ZÁZEMÍ ANTUKOVÝCH KURTŮ - NOVOSTAVBA NA MÍSTĚ DEMOLICE:**

zastavěná plocha novostavby:	97,51 m <sup>2</sup>
obestavěný prostor stávající:	cca 410 m <sup>3</sup>
užitná plocha:	1.NP – 75,26 m <sup>2</sup>
suterén - objekt není podsklepen	
počet nadzemních podlaží:	1
plocha střechy:	118,13 m <sup>2</sup>
počet funkčních jednotek:	2 (za funkční jednotku v objektu jsou považovány šatny se sociálním zázemím)

Celková kapacita objektu je počítána z kapacity herních ploch v areálu, tedy max. 20 osob + 1 osoba správce = **21 osob.**

- objekt obsahuje 2 funkční jednotky –šatny – každá s kapacitou 10 osob + 2 šatní místa v každé šatně jako rezerva (např. trenér, pedagog apod). To je celkem 20 osob,

- objekt dále obsahuje 1 kancelář správce – 1 osoba - 1 šatna pro rozhodčí – 3 osoby

#### **OBJEKT SO 02 – REKONSTRUKCE 4 ANTUKOVÝCH KURTŮ:**

zastavěná plocha antuky: 2 664,48 m<sup>2</sup>

je rozdělena na 2 stejné oplocené plochy po dvou hřištích zastavěná plocha každé z dvojice antukových hřišť: 1 332,24 m<sup>2</sup> (polovina)

SZ oplocená plocha – 2 antukové tenisové kurty

JV oplocená plocha – multifunkční antukové hřiště pro 5 druhů sportů:

2 hřiště pro volejbal nebo

2 hřiště pro nohejbal nebo

2 hřiště pro tenis nebo

2 hřiště pro badminton nebo

1 hřiště pro malou kopanou (rekreační provedení)

Celkové rozměry antukové plochy: d. 2x 36,60 m = 73,20 m

š. 36,40 m

Obvod oplocení + dělicí plot mezi kurty: 219,20 m + 36,40 m = 255,60 m

#### **OBJEKT SO 03 - ZPEVNĚNÉ PLOCHY, OPĚRNÉ ZDI, OPLOCENÍ AREÁLU**

#### **OBJEKT SO 04 - PŘÍPOJKY A ROZVODY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**

#### **OBJEKT SO 05 – TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY**

#### **OBJEKT SO 06 – ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ**

## **Stavební objekty, stavební řešení**

### **Stručný základní popis:**

Hlavním důvodem rekonstrukce této části areálu je obnovit zastaralé dosluhující antukové kurty včetně jejich zázemí. Kurty dnes nemají vhodnou skladbu podloží, povrch, oplocení ani regulérní předpisové rozměry herních ploch. Před rekonstrukcí bude odstraněno celkové oplocení i vrstva skladby hracích ploch. Před položením nových vrstev hřiště budou v ploše vybudovány nezbytné inženýrské sítě (rozvody technologické vody pro kropení kurtů a splašková kanalizační přípojka) a dále základové konstrukce oplocení, sloupků pro herní sítě a opěrná stěna. Dle předpisů pro antuková hřiště bude provedena skladba jednotlivých vrstev včetně vyspádování k liniovým dešťovým vpustím.

### **OBJEKT SO 02 – REKONSTRUKCE 4 ANTUKOVÝCH KURTŮ:**

Oplocení bude realizováno po celém obvodu antukové plochy a také uprostřed tak, aby rozdělilo herní plochu na 2 a 2 kurty. Oplocení bude vysoké 4 m od terénu a na 2 místech směrem k JZ, tedy k fotbalové tribuně, objektu zázemí a hlavnímu chodníku, bude sníženo pro sledování hry na 1 m. Oplocení bude na ocelových pozinkovaných sloupcích kotvených do betonových patek do nezámrazné hloubky a na únosné podloží. Výplň plotu bude ocelová pozinkovaná síťovina, se svislými obdélníkovými oky rozm. max 200 x 40 mm, dostatečně pevná a odolná nárazům míčů. V oplocení budou na zvolených místech osazeny vstupní jednokřídlé či dvoukřídlé brány, uzamykatelné. Kolem plotu hřiště bude umístěn betonový obrubník š. 80 mm a chodník ze zámkové dlažby. Podél JZ strany 20 bude hlavní chodník z dlažby tl. 80 mm, skladba vrstev min. 400 mm, určený i pro občasné poježdění lehkí technikou do 3,5 t. Podél zbývajících 3 stran bude pouze úzký 60 cm servisní chodník z dlažby tl. 60 mm, skladba vrstev 400 mm, pouze pochůzný. Podél 2 stran, SZ a SV bude pro vyrovnání výškového rozdílu vybudována přiměřeně vysoká opěrná zídka š. 250 mm, z pohledového litého betonu. Na vnitřní straně kurtů bude podél oplocení položena přídlažba z plochých hladkých beton. dlaždic š. 400 mm, tedy nejlépe formát 400 x 400 mm. V nejnižších místech spádovaných herních ploch budou umístěny liniové odvodňovací vpusti z polymerbetonu a s nerezovou demontovatelnou mřížkou. Kromě hlavního oplocení kurtů bude provedeno i doplňkové oplocení – uzavření areálu v místech, kde bylo nutno původní oplocení odstranit. Toto oplocení bude nižší, v rozmezí 1,8 – 2 m, opět pozinkované drátěné pletivo na pozinkovaných sloupcích.

### **OBJEKT SO 01 - OBJEKT ZÁZEMÍ ANTUKOVÝCH KURTŮ - NOVOSTAVBA NA MÍSTĚ DEMOLICE:**

Novostavba zázemí kurtů bude postavena zděnou technologií z keramických tepelně izolačních cihel š. 380 mm. Vnitřní nosné zdivo bude z keram. cihel tl. 240 mm, příčky z keram. cihel tl. 115 mm. Protože bylo v minulosti v této lokalitě provedeno zvýšení terénu pomocí navážek, byl zvolen typ založení stavby na ž.b. desce. Zdivo bude založeno na železobetonové základové desce podle skladby ve výkresové dokumentaci, do nezámrazné hloubky a na stabilní podloží.

Základové konstrukce budou ukončeny hydroizolací, která bude vytažena do výšky soklu nad první řadu užších cihel.

Stropní konstrukce nad 1.NP bude skládána z keramo-betonových stropních nosníků a keramických vložek, s dokládanou ocelovou výztuží a betonovou zálivkou, celk. tl. 290 mm, podle návrhu statika. Alternativně může být použita monolitická ž.b. stropní deska opět s návrhem statika. Zdivo bude v úrovni stropu ukončeno železobetonovým ztužujícím věncem s tepelnou izolací. Nad stropem bude ještě vyžděna z cihel tl. 240 mm nízká atika ze 3 stran. Stropní konstrukce bude na SV straně vykonzolována a bude kryt vstup a uskočená nároží s

posezením. Na stropní konstrukci bude položena skladba ploché střechy dle popisu ve výkresové dokumentaci.

Střecha bude provedena jako tzv. zelená, s použitím nízkého extenzivního substrátu pro suchomilné rostliny, jako jsou netřesky, rozchodníky apod. Střecha bude mít mírný sklon 2% směrem od kurtů k JZ a bude ukončena na této straně okapní hranou s odvedením vody do dešťové kanalizace žlabem a dvěma dešťovými svody. Okapní hrana zelené střechy bude opatřena systémovým klempířským prvkem a pásem filtračního štěrku (oblázků), aby nedocházelo ke splavování substrátu do kanalizace. Atika střechy bude klempířsky oplechována.

Okna budou z plastových rámců a zasklené izolačními dvojskly, venku s tmavě šedým polepem, uvnitř bílé. Vnější skla oken na straně ke kurtům budou bezpečnostní. Zadní okna k tribuně budou mít obyčejná dvojskla, avšak některá do sprch a toalet s neprůhlednými mléčnými skly. Vstupní dveře budou hliníkové, barva tmavě šedá jako u oken. Dvoje jsou zasklené a skla budou izolační dvojskla, s vnějším sklem bezpečnostním proti rozbití při hře. Vnitřní dveře budou dřevěné, s povrchem z HPL-laminátu, barva světle šedá, v ocelových typových zárubních s těsněním.

Konstrukce podlahy bude tl. 200 mm, tvořena anhydritovými deskami, které budou oddělené od nosných konstrukcí tepelnou izolací EPS. Podlahové krytiny budou z keramické dlažby. Objekt nebude vytápěn, bude určen pouze pro sezónní letní provoz. Ohřev teplé vody bude zajištěn dvěma elektrickými bojlerů, umístěnými v každé z šaten, uzavřenými ve skříni společně s centrálním směřováním teplé a studené vody – uzavření je z důvodu ochrany před zasahováním neoprávněnými osobami do systému. V umývárkách a toaletách bude odsazena jednoduchá vzduchotechnika pro lepší provětrání prostor. Sprchy budou bez vaniček, pouze vyspádaná dlažba k bodovým vpustím pod každou výtokovou hlavici. Toalety budou nástěnné, na přízdívkách s nástěnnými tlačítky.

## **Požární posouzení**

### **SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ**

#### **Použité podklady**

- 1) Projektová dokumentace
- 2) Zákon ČNR č. 133/85 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- 3) Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o požární prevenci
- 4) Vyhláška Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.
- 5) ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty, ed.2 (říjen 2020)
- 6) ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení (červenec 2016)
- 7) ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami (červenec 1997)
- 8) ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou (červen 2003)

Požární posouzení objektů se provádí dle ČSN 73 0802 a Vyhlášky č.23/2008 Sb a 268/2011 Sb..

Posouzení z hlediska požární bezpečnosti se provádí na objekty:

#### **Objekt SO - 01**

**Dle Vyhlášky č. 460/2021 Sb. je posuzovaný objekt stavba kategorie 1, třída využití 2.**

#### **Objekt SO - 02**

**Dle Vyhlášky č. 460/2021 Sb. je posuzovaný objekt stavba kategorie 0.**

#### **Objekt SO - 01**

Jde o stavbu občanské vybavenosti, konkrétně jde o areál antukových kurtů, který je součástí městského sportovního areálu. Obsahuje také menší objekt zázemí antukových kurtů.

Objekt je jednopodlažní, nepodsklepený, má obdélníkový půdorys o rozměrech 17,5 x 6 m, kde na SV straně mírně uskakuje obvodové zdivo v nárožích a uprostřed v místě hlavního vstupu.

#### **Rozdělení na požární úseky:**

**- požární úsek N 1.1 - jednopodlažní objekt zázemí antukových kurtů**

### **Požární úsek N 1.1**

Jednopodlažní objekt zázemí antukových kurtů

#### **Požární riziko**

**Výpočtové požární zatížení**  $p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$ ;  $p = p_n + p_s$

Nahodilé požární zatížení se určí jako průměrné zatížení z jednotlivých místností v 1.NP

**Šatny (ČSN 73 0802, tab. A.1, pol. 5.3c)**

$S = 20,14 \text{ m}^2$ ;  $p_n = 20 \text{ kg.m}^{-2}$ ,  $a_n = 1,1$

**Kancelář (ČSN 73 0802, tab. A.1, pol. 1.1)**

$S = 9,24 \text{ m}^2$ ;  $p_n = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ ,  $a_n = 1,0$

**Technická místnost – úklid, technologie kropeň (ČSN 73 0802, tab. A.1, pol. 15.8)**

$S = 5,4 \text{ m}^2$ ;  $p_n = 10 \text{ kg.m}^{-2}$ ,  $a_n = 0,9$

**Sklady ke hřišti - údržba hřiště a pomůcky (stanoví se průměrné zatížení dle skut. stavu) – sklad zařízení a údržbu hřiště – shodné s tab. B.1, ČSN 73 0842, pol. 12 – kolny pro stroje a náradí (sekačka na trávu s náradím na údržbu areálu), dále sítě na kurty, zařízení pro lajnování hřiště včetně vápna v papírových pytlích – nahodilé požární zatížení je dimenzováno jako průměrné z uložených věcí ve skladu**

$$S = 14,97 \text{ m}^2; p_n = 30 \text{ kg.m}^{-2}, a_n = 1,0$$

**Chodba, vstup (ČSN 73 0802, tab. A.1, pol. 1.10)**

$$S = 5,52 \text{ m}^2; p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2}, a_n = 0,8$$

**Sociální zařízení (ČSN 73 0802, tab. A.1, pol. 14.2)**

$$S = 19,98 \text{ m}^2; p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2}, a_n = 0,7$$

$$p_n = 18,6 \text{ kg.m}^{-2}; p_s = 5 \text{ kg.m}^{-2}; p = 23,6 \text{ kg.m}^{-2}; S = 75,25 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,93; a = 0,92$$

Součinitel b – zděná část objektu

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}; S = 75,25 \text{ m}^2; S_o = 20,2 \text{ m}^2; \frac{S_o}{S} = 0,27; h_o = 1,42; h_s = 2,8; \frac{h_o}{h_s} = 0,51;$$

$$n = 0,183; k = 0,188$$

$$b = \frac{75,25 \cdot 0,188}{20,2 \cdot \sqrt{1,42}} = \frac{14,15}{24,07} = 0,59$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 23,6 \cdot 0,92 \cdot 0,59 \cdot 1,0 = 12,8 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_v = 12,8 \text{ kg.m}^{-2}$$

Dle tab. 8 je požární úsek zařazen do **I. stupně požární bezpečnosti** (konstrukční systém nehořlavý, výška h = 0 m).

### Velikost PÚ

Dle tab. 10 jsou mezní rozměry PÚ 98 x 69 m, skutečné 17,5 x 6 m

### Stavební konstrukce

Stavební konstrukce se posuzují dle ČSN 73 0802, tab. 12, pol. 13 - jednopodlažní objekty.

**a) Požární stěny** - nevyskytují se

**b) Požární uzávěry otvorů** - nevyskytují se

**c) Svislé požární pásy** - nevyskytují se.

Objekt má nosný konstrukční systém zděný – stěny tl. 380 mm z keramických cihelných bloků s odolností 120 minut (požadavek je 15 minut),

**11) Střešní plášť** - bez požadavku na požární odolnost

Pozn.: Střešní plášť musí být dle § 7, Vyhl.č. 268/2011 Sb. navržen s klasifikací nejméně B<sub>ROOF</sub> (t1) - skutečnost je B<sub>ROOF</sub> (t3) ve smyslu tab. A.10, ČSN 73 0810 - střešní plášť EXTENZIVNÍ SUBSTRÁT, tl. 100 mm + vegetační rohož

**Požární pásy** – nevyskytují se

**Zhodnocení požární bezpečnosti spalinové cesty** – není řešena

## **Únikové cesty**

Z požárního úseku v 1.NP – z každé stavebně oddělené místnosti zděné části vede jedna nechráněná úniková cesta.

Jedna úniková cesta je možná, pokud mezní počet unikajících osob nepřesáhne 100 osob u místnosti a 120 osob u skupiny místností.

Počet osob v objektu dle ČSN 73 0818 (jedna úniková cesta)

- šatny -  $12 \times 1,35 = 16 + 16 = 32$  osob

- kancelář správce (stavebně oddělená) - 2 osoby

- technická místnost a sklad (není trvalé ani dočasné pracovní místo) – 2 osoby

**Celkem osoby v objektu - 36 osob < 120 osob**

## **Délka únikových cest - jedna úniková cesta**

- jedna únik. cesta - dle tab. 18 je mezní délka 29 m, skutečná délka při použití čl. 9.10.2 je u všech místností 0 m

## **Šířka únikových cest**

- jedna únik. cesta z místností s jednou únik. cestou - největší počet osob - 32 osob

$$u = \frac{E}{K} \cdot s = \frac{32}{68} \cdot 1,0 = 0,47 - 1 \text{ pruh,}$$

dle skut. stavu dveře na volné prostranství hlavním vstupem š. 1300 mm (otevíravé křídlo 900 mm - 1,5 pruhu) - vyhoví.

Z ostatních stavebně oddělených prostorů vedou dveře na volné prostranství š. 900 mm (1,5 pruhu) což je vyhovující.

Dle Vyhlášky č. 23/2008 Sb., Vyhl. č. 268/2011 Sb., § 10, pol.4 - úniková cesta musí být vybavena bezpečnostními značkami, tabulkami (bezpečnostním označením), které se umísťují tam, kde se mění směr úniku, křížení komunikací a při změně výškové úrovně.

## **Odstupy**

**Stěna jihozápadní podélná s okny v 1.NP z míst. 1.09, 1.10 – jednotlivá okna**

$h_u = 0,75 \text{ m}$ ;  $l = 1,25 \text{ m}$ ;  $p_v = 12,8 \text{ kg.m}^2$ ; % pož. ot. ploch 100 %

$o = 0,85 \text{ m}$

V pož. nebezpečném prostoru není žádný objekt, pož. nebezp. prostor přesahuje hranici stavební parcely, zasahuje na parc. č. 2172 – sportoviště a rekreační plocha, majitel je stavebník – Město Žďár nad Sázavou.

Ve vzdálenosti cca 1,5 m je ocelová konstrukce zastřešení tribuny fotbalového hřiště – je vyhovující, tribuna je ve vzdálenosti cca 8 m – vyhoví.

**Stěna jihozápadní podélná s okny v 1.NP z míst. 1.04, 1.05 – jednotlivá okna**

$h_u = 0,75 \text{ m}$ ;  $l = 1,75 \text{ m}$ ;  $p_v = 12,8 \text{ kg.m}^2$ ; % pož. ot. ploch 100 %

$o = 1 \text{ m}$

V pož. nebezpečném prostoru není žádný objekt, pož. nebezp. prostor přesahuje hranici stavební parcely, zasahuje na parc. č. 2172 – sportoviště a rekreační plocha, majitel je stavebník – Město Žďár nad Sázavou.

Ve vzdálenosti cca 1,5 m je ocelová konstrukce zastřešení tribuny fotbalového hřiště – je vyhovující, tribuna hřiště kopané je ve vzdálenosti cca 8 m – vyhoví.



**Stěna jihozápadní podélná s okny v 1.NP z míst. 1.06, 1.07**

$h_u = 1,2 \text{ m}$ ;  $l = 3 \text{ m}$ ;  $p_v = 12,8 \text{ kg.m}^2$ ; % pož. ot. ploch 40 %

$o = 0,4 \text{ m}$

V pož. nebezpečném prostoru není žádný objekt, pož. nebezp. prostor nepřesahuje hranici stavební parcely.

**Stěna severovýchodní podélná s okny v 1.NP z míst. 1.08, 1.10 – jednotlivá okna**

$h_u = 2 \text{ m}$ ;  $l = 0,75 \text{ m}$ ;  $p_v = 12,8 \text{ kg.m}^2$ ; % pož. ot. ploch 100 %

$o = 1,1 \text{ m}$

V pož. nebezpečném prostoru jsou stěny stejného pož. úseku - vyhoví, pož. nebezp. prostor nepřesahuje hranici stavební parcely.

**Stěna severovýchodní podélná s okny v 1.NP z míst. 1.02, 1.03 – jednotlivá okna**

$h_u = 2 \text{ m}$ ;  $l = 0,75 \text{ m}$ ;  $p_v = 12,8 \text{ kg.m}^2$ ; % pož. ot. ploch 100 %

$o = 1,1 \text{ m}$

V pož. nebezpečném prostoru není žádný objekt, pož. nebezp. prostor nepřesahuje hranici stavební parcely.

**Stěna severovýchodní podélná s dveřmi v 1.NP z míst. 1.01**

$h_u = 2,05 \text{ m}$ ;  $l = 1,4 \text{ m}$ ;  $p_v = 12,8 \text{ kg.m}^2$ ; % pož. ot. ploch 100 %

$o = 1,4 \text{ m}$

V pož. nebezpečném prostoru jsou stěny stejného pož. úseku - vyhoví, pož. nebezp. prostor nepřesahuje hranici stavební parcely.

**Stěna jihovýchodní příčná s dveřmi v 1.NP z míst. 1.10**

$h_u = 2,05 \text{ m}$ ;  $l = 1,75 \text{ m}$ ;  $p_v = 12,8 \text{ kg.m}^2$ ; % pož. ot. ploch 100 %

$o = 1,5 \text{ m}$

V pož. nebezpečném prostoru není žádný objekt, pož. nebezp. prostor nepřesahuje hranici stavební parcely.

**Stěna severozápadní příčná s dveřmi v 1.NP z míst. 1.08, 1.09**

$h_u = 2,5 \text{ m}$ ;  $l = 4,2 \text{ m}$ ;  $p_v = 12,8 \text{ kg.m}^2$ ; % pož. ot. ploch 40 %

$o = 0,4 \text{ m}$

V pož. nebezpečném prostoru není žádný objekt, pož. nebezp. prostor nepřesahuje hranici stavební parcely.

Posouzení odstupových vzdáleností od střešního pláště z hlediska padajících hořících částí se ve smyslu čl. 10.4.7, ČSN 73 0802 neprovádí (sklon hlavní roviny střešního pláště je  $0^\circ$ ).

**Odstupové vzdálenosti**

Odstupové vzdálenosti a PNP jsou stanoveny též v souladu s čl. 10.4.8.1, ČSN 73 0802. Posuzovaný objekt se nenachází v PNP jiného objektu.

**Zásobování vodou****Vnější odběrní místa**

Dle tab. 1, pol. 1 je mezní vzdál. vnějších hydrantů 200 m, mezi hydranty max. 400 m, vodní tok nebo nádrž ve vzdál. max. 600 m; dle tab. 2, pol. 1 je průměr potrubí DN 80, odběr  $Q = 4 \text{ l.s}^{-1}$ , tlak min. 0,2 MPa, obsah nádrže min.  $14 \text{ m}^3$ .

**Vnitřní odběrní místa**

Součin  $S.p = 1776 < 9000$  - neosazují se

## **Přenosné hasicí přístroje**

$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} - 1,25 - 2$  ks PHP práškové s hasicí schopností 13 A

PHP se umístí u vstupu do objektu, bude zavěšen na typové držáky ve vzdálenosti  $150 \pm 5$  cm od podlahy k rukojeti PHP a trvale volných a přístupných místech.

## **Objekt SO - 02**

### **REKONSTRUKCE 4 ANTUKOVÝCH KURTŮ:**

**Nelze charakterizovat jako objekty – z hlediska požární bezpečnosti se neposuzují**

## **Technická zařízení**

**Prostupy** rozvodů a instalací se nevyskytují.

**Vzduchotechnické zařízení** - Většina místností je větrána přirozeně okny, která jsou otvíravá a sklopná. Místnosti umývárny a toalet budou navíc větrány jednoduchým systémem vzduchotechniky (ventilátorem a VZT potrubím), podtlakově, ven z objektu přes obvodovou stěnu. Ventilátor bude spouštěn samostatným tlačítkem a bude mít doběh cca 10 minut. Současně budou provětrány i předsínky toalet s umývadly, které nemají okna. Místnost bez oken je pak pouze vstupní místnost, která je větrána přes vstupní dveře. Vnitřní dveře nebudou mít prahy, pouze krycí přechodové lišty pod dveřními křídly a vzduchovou mezeru pro nasávání vzduchu a vyrovnávání tlaků.

**Vytápění** - Objekt zázemí antukových kurtů je určen pouze pro letní sezónní provoz, v zimním období bude uzavřen a bude vypuštěna voda z vodovodního potrubí. Objekt nebude vytápěn a nebude mít osazeno zařízení pro vytápění. Ohřev vody do obou umývárny (sprch) bude zajištěn dvěma elektrickými bojlerů.

**Komínové těleso** neprovedeno

### **Bezpečné vzdálenosti spotřebičů**

Nutno respektovat bezpečné vzdálenosti spotřebičů (možný tepelný spotřebič) od hořlavých hmot - dle přílohy č.8, vyhl.č.23/2008 Sb. a vyhl.č. 268/2011 Sb.

Pro jednotlivé spotřebiče platí, že umístění, provoz a dodržení bezpečnostních vzdáleností od hořlavých hmot musí být v souladu s původní technickou dokumentací výrobců jednotlivých spotřebičů.

Instalace navržených tepelných zařízení dle charakteru prostředí, ve kterém jsou umístěny je v souladu s požadavky přílohy A a H, ČSN 06 1008.

## **Ochrana před bleskem**

Ochrana před bleskem nebude provedena

## **Elektroinstalace**

Areál je napojen stávající elektrickou přípojkou NN stávajícím elektrickým zemním kabelem z blízkého trafostanice v objektu zimního stadionu. Řešená část areálu včetně stávajícího odstraňovaného objektu zázemí kurtů je napojena vzdušným kabelem z areálového pilíře, který je umístěn při hlavní bráně na fotbalový stadion z parkoviště – TOTAL STOP. V pilíři je předřazený jistič 20A. Kabel je veden po stávající konstrukci zastřešení tribuny. Nová přípojka se neřeší. Kabelový přívod z pilíře je vyhovující a bude provedeno napojení do nové rozvodné skříně novostavby objektu zázemí, kde bude umístěn i odpočtový elektroměr. Z této skříně budou provedeny veškeré stávající světelné, zásuvkové a napájecí rozvody (okruhy) v

objektu, včetně napájení periferních zařízení v areálu, jako je čerpadlo vrtu, čerpadlo jímky na dešťovou vodu a systém kropení kurtů.

Musí být provedena s ohledem na vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51, ed.3.

Elektrické rozvody neslouží k protipožárnímu zabezpečení objektu, na vlastní elektroinstalaci nejsou z hlediska požární bezpečnosti kladeny žádné provozní požadavky dle ČSN 73 0802.

Instalaci lze v případě potřeby odpojit označeným hlavním vypínačem objektu. Vypínač plní funkci TOTAL STOP dle čl. 4.5.2, ČSN 73 0848 – umístěn při hlavní bráně na fotbalový stadion z parkoviště.

Před uvedením do užívání musí být provedena revize elektroinstalace a ochrany před bleskem dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6.

## **Zařízení pro protipožární zásah**

**Příjezd** požárních vozidel je po dvoupruhové průjezdné komunikaci ulice Bezručova odbočkou na parkoviště fotbalového stadionu a přes vjezdovou bránu do areálu s posuzovaným objektem, který je ve vzdálenosti cca 20 m od vjezdu z parkoviště - splňuje požadavek ČSN 73 0802, čl. 12.2.

**Nástupní plochy a zásahové cesty** - nepožadují se dle čl. 12.4 a 12.5 ČSN 73 0802, překážky lze překonat pomocí požární techniky.

## **Zásobování vodou**

### **Vnější odběrní místa**

Zdrojem vnější požární vody jsou 3 podzemní hydranty – jeden na ulici Jungmannova ve vzdálenosti 100 m, druhý na ulici Bezručova ve vzdálenosti cca 130 m, potrubí DN 110, třetí v zeleném pásu u zimního stadionu ve vzdálenosti 100 m, potrubí DN 90, přetlak 0,2 MPa je zajištěn.

Dalším zdrojem vnější požární vody je řeka Sázava s možností čerpání z komunikace ve vzdálenosti 120 m (upravený přepad), objem vyhoví, protékající zdroj.

Přístupové komunikace ke zdroji vody a čerpací stanoviště vyhovují ČSN 73 0873 a ČSN 75 2411.

### **Vnitřní odběrní místa**

Součin  $S.p = 1776 < 9000$  - neosazují se

## **Přenosné hasicí přístroje**

$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} - 1,25 - 2$  ks PHP práškové s hasicí schopností 13 A

PHP se umístí u vstupu do objektu, bude zavěšen na typové držáky ve vzdálenosti  $150 \pm 5$  cm od podlahy k rukojeti PHP a trvale volných a přístupných místech.

## **Umístění bezpečnostních tabulek (dle Vyhl.č.246/2001 Sb., § 11, odst. 2, písm.f) – ČSN 01 8013**

Tabulka - hlavní uzávěr vody

- hlavní vypínač elektrické proudu objektu
- označení únikových cest