

PARÉ ČÍSLO:	AUTORIZACE:	<i>Projektová činnost ve výstavbě</i> <i>Poradenská a konzultační činnost, zpracování odborných studií a posudků,</i> <i>příprava a vypracování technických návrhů, grafické a kresličské práce</i> Jan Dudr Osvoboditelů 3778 760 01 ZLÍN jan.dudr@centrum.cz, tel. 606720364, www.projektovani-sportovist.cz <i>Projektování víceúčelových hřišť, dětských hřišť, sportovních areálů a školních sportovišť, fotbalových a basebalových hřišť, atletických areálů, tenisových a beachvolejbalových kurtů, minigolfu, miniaturního golfu a adventure golfu, pétanque, umělých osvětlení a závlah sportovišť, odpočinkových a relaxačních zón, senior parků, venkovních posilovacích center, tribun, šaten a sociálních zázemí sportovních rekreačních areálů</i>	
KRAJ:	MORAVSKOSLEZSKÝ		
MÍSTO STAVBY:	ŽIVOTICE U NOVÉHO JIČÍNA		
INVESTOR:	OBEC ŽIVOTICE U NOVÉHO JIČÍNA	PROFESE:	STAV. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
	č.p.128	VYPRACOVAL:	JAN DUDR jan.dudr@centrum.cz tel.606720364 www.projektovani-sportovist.cz
	PSČ 742 72	ZODPOVĚDNÝ	
NÁZEV STAVBY:		PROJEKTANT	ING.HANA ŠEVČÍKOVÁ
Rekonstrukce víceúčelového sportoviště s objektem zázemí v obci ŽIVOTICE U NOVÉHO JIČÍNA		PROFESE:	
		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	ING.HANA ŠEVČÍKOVÁ
STAVEBNÍ OBJEKT:		KÓD PROJEKTU:	19c/2021
SO 01 – SO 02		STUPEŇ:	DUR+DSP+DPS
NÁZEV VÝKRESU:		DATUM:	12/2021
PBŘ-Tech.zpráva a výkr.část (sit.výkres)		Č. VÝKRESU:	D.1.3 ZM Č.:

D.1.3a TECHNICKÁ ZPRÁVA - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název stavby

Rekonstrukce víceúčelového sportoviště v obci ŽIVOTICE U NOVÉHO JIČÍNA

SO 01	Víceúčelové sportoviště
DSO 01-1	Hřiště I. – výměna um.povrchu a sport.vybavení
DSO 01-2	Hřiště II. – výměna um.povrchu a sport.vybavení
DSO 01-3	Výměna záchytného oplocení a mobiliáře

SO 02	Objekt zázemí
DSO 02-1	Objekt zázemí vč.mobiliáře
DSO 02-2	Přípojka NN

Místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Místo stavby:	Životice u Nového Jičína
Kraj:	Moravskoslezský
Katastrální území:	Životice u Nového Jičína
Čísla parcelní:	78/2

Majetkoprávní vztahy:	Předmětný pozemek pro umístění stavby je ve vlastnictví investora (viz.Informace o parcele – PŘÍLOHA PRŮVODNÍ ZPRÁVY). Parcelu není nutno zajistit vynětím ze ZPF.
-----------------------	---

Údaje o žadateli - jméno, příjmení a místo trvalého pobytu nebo obchodní firma, IČ, adresa sídla (investor – stavebník)

Obchodní jméno:	OBEC ŽIVOTICE U NOVÉHO JIČÍNA
IČ:	48804711
Sídlo :	č.p.128 PSČ 742 72

Údaje o zpracovateli dokumentace - jméno, příjmení, obchodní firma

Obchodní jméno:	JAN DUDR
Sídlo :	Osvoboditelů 3778 760 01 ZLÍN
e-mail:	jan.dudr@centrum.cz
IČ:	01269330
Autorizace:	ING.HANA ŠEVČÍKOVÁ AUTORIZOVANÝ INŽENÝR V OBORU POZEMNÍ STAVBY ČKAIT 1302141

SO 01 (tzn.bez SO 02 OBJEKT ZÁZEMÍ – DSO 02-1 Objekt zázemí vč.mobiliáře)

- a) **Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků**
Stavba není členěna na požární úseky.
- b) **Výpočet požárního rizika a stanovení stupně bezpečnosti**
Stavba není zdrojem požárního rizika.
- c) **Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků vč.požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí**
Součástí stavby nejsou stavební konstrukce s požární odolností.
- d) **Zhodnocení evakuace osob vč.vyhodnocení únikových cest**
Jedná se o plošnou venkovní stavbu.
Evakuace osob je zajištěna volným přechodem na nezasažené plochy.
- e) **Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**
Jedná se o plošnou stavbu na volném prostranství.
- f) **Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, vč.rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst**
Stavba se nachází v zastavěné části a bude využito stávajících hydrantů.
Jedná se o plošnou stavbu bez nutnosti umístění hasících přístrojů.
- g) **Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)**
Je posuzováno pouze zajištění příjezdu požárních vozidel k prostoru navrženého hřiště.
Za tímto účelem bude využito STÁVAJÍCÍCH VEŘEJNÝCH ZPEVNĚNÝCH KOMUNIKACÍ A VOLNÉHO PŘÍJEZDU K AREÁLU (dle ČSN 730802 čl.12,3 vjezdy a průjezdy PRŮJEZD MIN.š=3500/v=4100mm). Tato podmínka je bez výjimky splněna.
- h) **Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)**
Nejsou obsahem stavby.
- i) **Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními.**
Bez požadavku.
- j) **Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**
Ze strany investora je nutno uvést v provozním řádu U SPORTOVIŠTĚ JE PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO KOUŘENÍ A JAKÁKOLIV MANIPULACE S OHNĚM. Provozní řád bude umístěn u hlavní vstupní branky na sportoviště.

Závěr:

Jedná se o venkovní zařízení na volné ploše, určená pro sport a rekreaci.
Plocha není určena pro shromažďování většího počtu osob.
Počítá se s max. obsazením 30 sportovců.
Sportoviště není shromažďovacím prostorem ve smyslu ČSN 73 0831.
Ke sportovišti je umožněn přístup po STÁVAJÍCÍCH ZPEVNĚNÝCH PLOCHÁCH.

Rekonstrukce sportoviště je posouzena podle platných ČSN
a z hlediska PO vyhovuje.

SO 02 OBJEKT ZÁZEMÍ (DSO 02-1 Objekt zázemí vč.mobiliáře)

Zpracováno dle vyhl. č. 246/2001 Sb. o požární prevenci, vyhl. č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhl. 268/2011 Sb..

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

Pro zpracování požárně bezpečnostního řešení stavby bylo použito těchto podkladů:

- projektová dokumentace 09/2019
- normy:
 - ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
 - ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Osazení objektů osobami
 - ČSN 73 0821 – Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
 - ČSN 73 0824 – Požárně technické vlastnosti hmot - Výchřevnost hořlavých látek
 - ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
 - ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- Zoufal R.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, 2009
- Vyhláška 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Vyhláška 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Zákon 133/1985 Sb. o požární ochraně a související předpisy

b) popis stavby

b1) stavebně technické řešení

Jedná se o novostavbu skladu a otevřeného přístřešku u sportovního hřiště. Jedná se o jednopodlažní nepodsklepený objekt s pultovou střechou. Objekt má rozměr 12 x 3 m a je ze dvou třetin otevřený, zbývající třetina přístřešku je opláštěna dřevěnými prkny a tvoří sklad náradí. Otevřená část přístřešku slouží návštěvníkům sportoviště.

Objekt je **jednopodlažní**, nepodsklepený. Požární výška objektu **h = 0 m**.

b2) materiálové řešení

Základy a kotvení

Stavba bude založena na kruhových patkách z prostého betonu. V místě budoucí místnosti skladu náradí bude proveden plošný výkop do hloubky -0,150 m od budoucího upraveného terénu, povrch bude přehutněn, následně se v tomto místě provede násyp hutněného drceného kameniva. Na tento násyp bude provedena hydroizolace spodní stavby pomocí hydroizolační PVC-P fólie tl. 1,0 mm, která bude ze spodní i vrchní strany od ostatních povrchů oddělena separační ochrannou geotextilií. Nakonec bude v tomto místě provedena betonová deska tl. 100 mm vyztužená kari sítí. Deska bude sloužit jako podlaha v místnosti skladu náradí.

Čtveřice dřevěných sloupků otevřené části přístřešku bude kotvena pomocí ocelových kotevních patek tvaru U s roxorovým trnem. Ostatní dřevěné sloupky a vzpěry budou kotveny do betonové desky tvořící podlahu skladu náradí, a to pomocí ocelových kotevních úhelníků tvaru U nebo L.

Svislé a vodorovné nosné konstrukce

Veškeré nosné dřevěné prvky budou z modřínového dřeva. Svislé nosné konstrukce přístřešku budou tvořit dřevěné sloupky 140/140 mm ve dvou řadách, kotvené do základových patek nebo betonové desky. Na ně budou v podélném směru posazeny vaznice 140/240 mm. Pro vytvoření tuhé prostorové konstrukce budou v příčném směru mezi vaznice v místě sloupků umístěny rozpěry 140/140 mm. Konstrukce bude zavětrována pomocí pásků o průřezu 120/120 mm, které budou spojoval sloupky a obvodové vaznice ve svislém směru. Mezi hlavní nosné sloupy 140/140 mm umístěné v rozích a pomocné sloupky 80/140 mm budou osazeny vzpěry 80/140 mm. Na vaznice budou osedlány krokve 80/160 mm po vzdálenosti cca 833 mm. Sklon krokví bude 3%. Na krokve bude provedeno celoplošné bednění z OSB-3 desek tl. 22 mm.

Část přístřešku, která bude tvořit sklad náradí, bude opláštěna prkenným obložením z prken průřezu 100/20 mm. Ze stejných prken bude provedeno obložení přesahu střešní konstrukce po celém obvodu přístřešku.

Střešní konstrukce

Na celoplošné bednění z OSB-3 desek tl. 22 mm bude proveden penetrační nátěr z asfaltové emulze.

Na takto ošetřený podklad bude provedena spodní vrstva hydroizolace ze samolepících SBS modifikovaných asfaltových pásů tl. 3,0 mm s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny 200 g/m². Jako horní vrstva hydroizolačního souvrství bude aplikován SBS modifikovaný asfaltový pás tl. 4,5 mm s nosnou vložkou z polyesterové rohože a s povrchem opatřeným dekorativním břidličným posypem. Dešťové vody budou volně pouštěny na areálovou zpevněnou plochu, přes kterou se budou vsakovat na pozemku investora.

Výplně otvorů

Vstupní dveře do místnosti skladu budou dřevěné palubkové jednokřídlé plné. Výplně okenních otvorů do místnosti skladu budou tvořit dřevěná otevíravá okna se zasklením dvojsklem.

Konstrukční systém objektu dle ČSN 73 0802, čl. 7.2.8 c2) je hořlavý (konstrukce DP3).

c) rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt tvoří jeden požární úsek:

PÚ – N 1.01 – přístřešek

d1) stanovení požárního rizika

PÚ – N 1.01 – přístřešek

Místnost „venkovní učebna“ nahodilé zatížení pol. 2.1 tab. A.1 kmenové učebny, posluchárny.

Místnost „sklad“ nahodilé zatížení pol. 5.5 tab. A.1 sklady tělovýchovného zařízení.

Místnost : pn an Si

Venkovní učebna 25,00 0,80 24,0 m2

Sklad 100,00 0,90 12,0 m2

PÚ celkem 36,0 m2

Místnost : Si . pni Si . pni . ani

Venkovní učebna 600,0 480,0

Sklad 1.200,0 1.080,0

C e l k e m 1.800,0 1.560,0

pn 50,0 kg/m2 ps 5,00 kg/m2 p 55,0 kg/m2

an 0,85 as 0,90 a 0,88

Vzhledem ke konstrukci byl souč. b stanoven dle ČSN73 0802, odst. 6.5.6

b=1,7

pv = p . a . b . c = 50,0 x 0,88 x 1,7 x 1,00 = 74,8 kg/m2

d2) stupně požární bezpečnosti

PÚ – N 1.01: konstrukční systém je hořlavý, požární výška úseku je h = 0 m, proto lze posuzovaný objekt zařadit do **I. stupně požární bezpečnosti**.

e) posouzení stavebních konstrukcí

V úseku **PŮ – N 1.01** – je dosažen **I. stupeň požární bezpečnosti**. Úsek je jednopodlažní. V tomto stupni jsou na stavební konstrukce v posledním podlaží kladeny následující ČSN 73 0802, tab. 12, pol. 12:

číslo	Název	Konstrukce	požadovaná odolnost	skutečná odolnost
e1.1	požární stěny	-	-	-
e1.2	požární uzávěry otvorů	-	-	-
e2	obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	Obvodová stěna přístřešku*	-	--
e3	svislé požární pásy mezi objekty	-	-	-

*objekt s požární výškou $h = 0$ m, navrženého podle ČSN 73 0802, tab. 12., pol. 12 a je navržen jako jeden požární úsek. Dle čl. 3.1.3.1 musí být materiál použit na vnější stěny alespoň třídy reakce na oheň E. Obvodové stěny se pak hodnotí jako zcela nebo částečně požárně otevřené plochy podle zásad ČSN 73 0802.

Obvodové stěny budou posouzeny jako zcela požárně otevřené plochy.

Požární výška objektu h je menší než 12 m, **nemusí být zřízeny požární pásy**, kromě požárních pásů mezi objekty, které se u volně stojícího objektu nevyskytují.

Prostupy rozvodů a instalací, technických a technologických potrubních rozvodů, kabelových a jiných elektrických rozvodů apod. požárně dělicími konstrukcemi se nevyskytují.

Konstrukce komínu a kouřovodu

Komín se v objektu nezřizuje.

f) zhodnocení navržených stavebních hmot

Obvodové stěny mají třídu reakce na oheň min. E – posouzeno jako zcela požárně otevřené plochy.

g) únikové cesty

Únik osob z požárního úseku je dveřmi přímo na volné prostranství. Jedná se místnost (dle ČSN 73 0802, čl. 9.10.2), jejíž plocha je menší než 100 m^2 , $E_{\max} = 40$ osob a nejdelší vnitřní úniková cesta je max. 15 m. Délka a šířka se měří od dveří začínající od osy východu ze skupiny místností – **jedná se o dveře na volné prostranství.**

Šířky a délky únikových cest vyhoví ČSN 73 0802.

h) odstupové vzdálenosti

Otvory	l (m)	h_u (m)	p_v ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$)	p_o (%)	Odstup d (m)	Odstup skut. (m)	Přesah PNP (m)
S	3,0	0	74,8+15	100,0	5,55	57,25	0,00
J	3,0	0		100,0	5,55	4,8	4,2
V	12,0	0		100,0	9,15	67,9	0,00
Z	12,0	0		100,0	9,15	99,5	0,00

Výpočet vychází z požárního zatížení $p_v = 74,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ a hořlavého konstrukčního systému.

Požárně nebezpečný prostor zasahuje do volného prostoru parcel (y), které jsou v majetku investora. Jedná se o veřejné prostranství. Požadovaná odstupová vzdálenost bude dodržena, požárně nebezpečný prostor zasahuje na veřejné prostranství, což je dle ČSN 73 0802 odst. 10.2 přípustné.

Zpětné odstupy: Jižně cca 18,8 m se nachází přízemní RD s obytným podkrovím, max. 40%POP.

Požárně nebezpečný prostor neohrožuje okolní zástavbu. Stavba neleží v požárně nebezpečném prostoru sousedních objektů.

i) zásobování požární vodou (ČSN 73 0873)

i1) vnější požární voda

Podle ČSN 73 0873 musí být v nevýrobních objektů s plochou požárního úseku do 120 m², venkovní hydrant ve vzdálenosti max. 200 m od chráněného objektu. Nejbližší hydrant je ve vzdálenosti cca 150 m od vstupu do objektu.

i2) vnitřní požární voda

V požárním úseku ***PÚ – N 1.01*** nemusí být zřízen hydrant, protože součin plochy a požárního zatížení (dle ČSN 73 0873) $S \cdot p = 36 \cdot 74,8 = 2.692,8 < 9000$

j) protipožární zásah – příjezdy a přístupy

Příjezd je zajištěn po asfaltové komunikaci š. min. 3 m vedoucí k parcele. Komunikace vyhovuje požadavkům ČSN 73 0802. Nástupní plocha nemusí být zřízena (čl. 12.4.4), stavba je nižší než 12 m.

k) stanovení počtu hasicích přístrojů

PÚ – N 1.01 – přístřešek - počet přenosných hasicích přístrojů je stanoven vzorcem:

$$n_r = 0,15 (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} \geq 1,0$$

$$n_r = 0,15 (36,0 \cdot 0,88 \cdot 1)^{1/2} = 0,85$$

Dle vyhlášky 23/2008 Sb. je stanoven počet hasicích přístrojů pro třídu požáru A:

HJ1 pro hasicí přístroj 21 A ... 6

Počet hasicích přístrojů:

$$3 / 6 = 1 \text{ ks hasicích přístrojů 21 A (práškových PG6 - 6 kg)}$$

Hasicí přístroj bude na volně přístupném a dobře viditelném místě v místě pravděpodobného vzniku požáru, zajištěný proti pádu s výškou rukojeti maximálně $1,5 \pm 0,05$ m nad podlahou.

l) zhodnocení technických zařízení stavby

l1) vytápění

Objekt není vytápěn.

l2) elektroinstalace

Silnoproudé rozvody budou napojeny na rozvaděč v objektu. Uložení kabelů bude na povrchu stěn v lištách. Objekt je opatřen hromosvodem podle ČSN EN 62 305-1 až 4.

l3) vzduchotechnika

Větrání objektu je přirozené okny. Objekt tvoří jeden požární úsek, požární klapky se nenavrhují.

n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

n.1) elektrická požární signalizace

Elektrická požární signalizace se v souladu s ČSN 73 0802, čl. 6.6.9 nenavrhuje.

n.2) samočinné hasicí zařízení

Samočinné hasicí zařízení se v souladu s ČSN 73 0802, čl. 6.6.10 nenavrhuje.

n.3) samočinné odvětrávací zařízení

V nadzemních podlažích se instalace samočinného odvětrávacího zařízení podle ČSN 73 0802 čl. 6.6.11 nenavrhuje.

n.4) zařízení autonomní detekce a signalizace

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. nemusí být v prostorech instalováno zařízení autonomní detekce a signalizace, protože bytové prostory nejsou navrženy.

o) rozsah a způsob rozmístění výstražných značek a tabulek

V objektu bude v souladu s ČSN 73 0802, čl. 9.16 označen podle ČSN ISO 3864 směr úniku osob všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný. Označení bude pomocí požárních tabulek č. 10, se šipkou ve směru úniku. Dále budou označeny věcné prostředky požární ochrany, rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu, uzávěry vody, plynu, produktovodů. Spojení s HZP se v objektu nenavrhuje, avšak zřetelně bude označeno číslo tísňového volání (ohlašovny požárů), popřípadě uvedeny další pokyny ke způsobu ohlášení požáru.

p) závěr

Navržený objekt vyhovuje požadavkům ČSN 73 0802.

Musí být splněny podmínky uvedené v této zprávě PBŘ:

Navržený objekt je v souladu s požadavky požární bezpečnosti při splnění následujících požadavků:

- Splnění odolnosti stavebních konstrukcí
- Instalace přenosného hasicího přístroje – 1 kus



