

OBJEKT: STAVEBNÍ ÚPRAVY, PŘÍSTAVBA A NÁSTAVBA OBJEKTU
ŠATEN A ZÁZEMÍ PRO SPORTOVCE FK BOLATICE

STAVEBNÍK: Obec Bolatice,
Hlučínská 95/3, 747 23 Bolatice

IČO: 00299847

MÍSTO STAVBY: ul. Opavská 131/45, 747 23 Bolatice
parc. č.: 2755/2, 2755/1, 2809/1, kat. úz. Bolatice

STUPEŇ PROJEKTU: Dokumentace pro vydání společného povolení (DUR+DSP)

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY



JPO služby s.r.o.

Hlavní 123/157, 747 06 Opava
IČO: 056 43 465 www.jposluzby.cz

ZPRACOVAL:

Ing. Petr Matějek 724 395 001
matejek@jposluzby.cz



DATUM: Únor 2022

D.1.3.

OBSAH:

Úvod 3

a)	Seznam použitých podkladů pro zpracování	4
	Právní a ostatní předpisy	4
	Zadávací dokumentace	5
b)	Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popř. popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě	5
b.1	Obecný (stručný) popis stavby:	5
b.2	Rozměry a parametry stavby:	5
b.3	Stavební řešení:	5
b.4	Účel užití:	6
b.5	Popis a zhodnocení technologie a provozu:	6
b.6	Popis umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě:	6
b.7	Technické zabezpečení budovy:	7
b.8	Koncepce Požární bezpečnostního řešení	7
c)	Rozdělení stavby do požárních úseků - a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků	7
d)	Stanovení požárního rizika, popř. ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků - b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti	7
d.1	Výpočtové požární zatížení	7
d.2	Stupeň požární bezpečnosti	8
d.3	Mezní rozměry požárních úseků	8
e)	Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti - zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí	8
f)	Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)	10
f.1	Povrchové úpravy konstrukcí	10
f.2	Prostupy požárně dělicími konstrukcemi	10
f.3	Kontaktní zateplovací systém	11
g)	Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení počtu a druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity provedení a vybavení - d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest	12
g.1	N1.1 Zázemí FK Bolatice (m.č. 1.01-1.12)	12
g.2	N1.2 Šatny, sociální zařízení (m.č. 1.13-1.23)	12
g.3	N1.3 Restaurace, zázemí a šatna rozhodčích (m.č. 1.24-1.45)	13
g.4	N1.4 Technická místnost FVE (m.č. 1.33)	13
g.5	N1.5/N2 Fotbalový klub (m.č. 1.31; 1.32; 2.01-2.21)	13
g.6	N2.1 Bytová jednotka (m.č. 2.22-2.26)	13
g.7	Dveře na únikových cestách	13
g.8	Osvětlení na únikových cestách	14
h)	Stanovení odstupových, popř. bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům - e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru	14
i)	určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku - f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst	17
i.1	Vnější požární voda	17
i.2	Vnitřní požární voda	17
j)	Vybavení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popř. nástupních ploch pro požární techniku - g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)	17
j.1	Přístupové komunikace	17
j.2	Nástupní plocha	18
j.3	Vnitřní zásahová cesta	18
j.4	Vnější zásahové cesty	18
k)	Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasících přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky - i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními	18
k.1	Přenosné hasící přístroje	18
l)	Zhodnocení technických, popř. technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti - h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)	18
l.1	Elektroinstalace	18
l.2	Fotovoltaická elektrárna (FVE) na střešním pláti	19
l.3	Vytápění	19
l.4	Větrání	19
l.5	Bleskosvod	20
m)	Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot	20
n)	Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby	20
n.1	Autonomní detekce a signalizace	20
n.2	EPS	21
n.3	SHZ	21
n.4	ZOKT	22
o)	Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení - j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek	22
o.1	Bezpečnostní značky a tabulky	22
ZÁVĚR 23		
Příloha č. 1 - Výpočtová část 24		
	Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.1 Zázemí FK Bolatice	24
	Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.2 Šatny, sociální zařízení	25
	Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.3 Restaurace, zázemí a šatna rozhodčích	26
	Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.4 Technická místnost (FVE)	28
	Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.5/N2 Fotbalový klub	29
Příloha č. 2 - Výkresy PO - jednotlivé podlaží stavby, požárně nebezpečný prostor 31		

Úvod

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci stávajícího objektu zázemí fotbalového klubu Bolatice. - Stávající objekt již nevyhovuje kapacitně ani technicky současným potřebám fotbalového klubu. Stávající řešení zázemí je nevyhovující z hlediska současných hygienických, požárních a tepelně technických požadavků.

Toto Požárně bezpečnostní řešení stanoví podmínky požární bezpečnosti navrhované stavby. PBŘ spolu s kompletní projektovou dokumentací bude předloženo místně příslušnému oddělení stavební prevence při Hasičském záchranném sboru. Oddělení stavební prevence HZS vydá pro potřeby společného povolení (DUR + DSP) → stanovisko k předložené dokumentaci, toto je nedílnou součástí tohoto PBŘ. Stanovisko HZS a v něm obsažená ustanovení a případné připomínky, jsou závazné a musí být v plném rozsahu akceptovány.

Kategorizace staveb z hlediska požární bezpečnosti a výkon státního požárního dozoru

[dle zák. č. 133/1985 Sb. o požární ochraně a vyhl. č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva]

Určení třídy využití

[dle §5 vyhl. č. 460/2021 Sb.]

Prostory určené pro spánek	Prostory pro veřejnost	Osoby vyžadující asistenci	Třída využití
Ne	Ne	Ne	1
Ne	Ano	Ne	2
Ano	Ne	Ne	3
Ano	Ano	Ne	4
-	-	Ano	5

Určení kategorie stavby

[dle vyhl. č. 460/2021 Sb.]

Stavebně technické parametry a kritéria stavby	Kategorie stavby
požární výška 3.24m (max. 2NP); prostory samostatné bytové jednotky ve 2NP mohou být využívány i ke krátkodobému nájmu (např. možnost noclehů sportovců a hostů sportovních či kulturních akcí), hodnoceno ve smyslu čl. 3.5, písm. b, ČSN 73 0833 + poznámka k danému článku. Stanoveno na stranu bezpečnosti z důvodu výše požárního rizika, bytová jednotka bude dále po vzoru budov OB3 vybavena autonomní detekcí a signalizací požáru v každém pokoji a bude vybavena systémem nouzového osvětlení.	II.

Vyhodnocení

Kategorie stavby	PBŘ	Výkon státního požárního dozoru
Stavba kategorie 0	Ne	Ne
Stavba kategorie I	Ano	Ne
Stavba kategorie II	Ano	Ano
Stavba kategorie III	Ano	Ano

Nejedná o stavbu kategorie III, kterou je:

a) budova

1. o výšce stavby větší než 45 m, jedná-li se o stavbu s první až třetí třídou využití,
2. o výšce stavby větší než 22,5 m, jedná-li se o stavbu se čtvrtou nebo pátou třídou využití,

3. o výšce stavby větší než 6 m, jedná-li se o stavbu s pátou třídou využití určenou pro více než 10 osob, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob,
 4. s více než 2 podzemními podlažími,
 5. určená pro více než 1000 osob,
 6. určená pro více než 100 osob, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob, nebo
 7. určená pro ubytování více než 100 osob,
- b) stavba velkoobjemové skladovací nádrže pro hořlavé kapaliny v množství větším než 5000 m³,**
c) stavba silničního nebo železničního tunelu delšího než 1000 m,
d) stavba tunelu metra a stanic metra,
e) stavba určená ke skladování střeliva v množství větším než 200000 kusů nebo munice, včetně komponentů, nebo
f) stavba určená k nakládání s výbušninami.

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

Právní a ostatní předpisy

- ČSN 73 08 02 ed.2 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (vydaná 10/2020)
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení (vydaná 7/2016, opr. 1 3/2020)
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Objekty pro bydlení a ubytování (vydaná 9/2010 + Z1 2/2013 + Z2 2/2020)
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb (vydaná 3/2011 + Z1 7/2011; Z2 2/2013)
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (vydaná 1/1996)
- ČSN 73 08 73 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou (vydaná 6/2003)
- ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení (vydaná 4/2011)
- ČSN 73 08 18 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami (vydaná 7/1997 + Z1 10/2002)
- ČSN 33 2130 ed.3 Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody (vydaná 12/2014 + Z1 1/2018)
- ČSN EN 62 305-1+-4 ed.2 Předpisy pro ochranu před bleskem (vydaná 4/2017)
- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení (vydaná 12/1997)
- ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci (vydaná 8/2003 + Z1 2/2006)
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. č. 246/2001 Sb. - Vyhláška o požární prevenci, ve znění Vyhl. č. 221/2014, vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Vyhl. č. 23/2008 Sb. - Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 34/2016 Sb., Vyhláška o čištění, kontrole a revizi spalínové cesty
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Zadávací dokumentace

- [P1] - Projektová dokumentace zpracovaná 6/2021 autorským kolektivem BENPRO s.r.o., Těšínská 1509/64, 746 01 Opava - Zodpovědný projektant - Ing. Daniel Halfar, ČKAIT 1102745.

b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popř. popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

b.1 Obecný (stručný) popis stavby:

- Projektová dokumentace řeší rekonstrukci stávajícího objektu zázemí fotbalového klubu Bolatice.
- Stáv. objekt je jednopodlažní s dvoupodlažní centrální částí, nepodsklepený. Zastřešení objektu je provedeno sedlovými střechami. Konstrukčně se jedná o zděnou stavbu na bet. monolitických základech, konstrukce střechy je provedena jako skládaný krov, nad částí objektu je konstrukce střechy provedena soustavou vazníků. Stropní konstrukce jsou provedeny z ocel. nosníků a monolitické desky.
- Stávající objekt již nevyhovuje kapacitně ani technicky současným potřebám fotbalového klubu. Stávající řešení zázemí je nevyhovující z hlediska současných hygienických, požárních a tepelně technických požadavků. Jsou patrné statické poruchy části konstrukcí zdí v 1.NP a 2.NP, především nedostatečnou únosností stropní konstrukce. Záměru nevyhovují stáv. nosné konstrukce objektu zejména únosnost základových konstrukcí. Stáv. základy jsou provedeny pouze na šířku nosných zdí objektu.

b.2 Rozměry a parametry stavby:

- Budou odstraněny veškeré konstrukce objektu vč. konstrukcí základů ve stáv. prostorách klubového zázemí (šatny s hyg. zázemím, kanceláře, zasedací místnost, tech. místnost, elektrorozvodna) a v prostorách sálu restaurace. Bude ponechána sekce veřejných toalet a garáže, kuchyně se zázemím a venkovní přístřešek. Oproti stávajícímu řešení dojde k dispozičním změnám 1.NP v rámci úpravy prostorů šaten a hyg. zázemí. Bude provedeno rozšíření půdorysu 1.NP přístavbou objektu na JZ stranu. Rozšíří se prostory pro šatny a prostory restaurace vč. prostorů jejího zázemí. Nově bude provedena nástavba 2.NP v části půdorysu objektu. Nově vzniknou ve 2.NP prostory šaten a hyg. zázemí, prostor místnosti pro fitness a nově zde bude situována bytová jednotka. Dojde k rozšíření zázemí pro správu objektu ve 2.NP. Již dříve byla provedena přístavba objektu toalet a garáže ze severní strany objektu – tato část zůstane bez stavebního zásahu. Vně garáže bude přistavěna místnost skladu.
- Konstrukčně budou provedeny nově monolitické bet. základy nových svislých konstrukcí. Vyzdívky nových nosných stěn a dozdivky stávajících budou provedeny z ker. cihelných bloků, příčky z keramických příčkových. Nově budou provedeny základové bet. desky a vodorovná hydroizolace objektu vč. horizontální hydroizolace stáv. svislých konstrukcí. Nově budou provedeny veškeré stropní konstrukce. Střešní konstrukce bude provedena jako pultová a plochá střecha. Střecha bude provedena nově jako krovová soustava skládaná z prvků ocelových vaznic a dřevěných krokví. Budou vyměněny vnitřní i vnější výplně otvorů, zařizovací předměty, podlahové krytiny i povrchové úpravy stěn.
- V objektu budou v rámci realizace nových zařizovacích předmětů provedeny nově instalace vody a kanalizace. Nově budou v objektu provedeny otopná soustava, zdroj tepla i TUV. Elektroinstalace budou provedeny nově. Dešťové svody budou zaústěny nově do dešťové objektové kanalizace a následně do nových záchytných jímek na dešťovou vodu. Veškeré přípojky (přípojky kanalizace, vody, plynu, elektro NN a telekomunikací) budou zachovány jako stávající. Napojení na dopravní infrastrukturu a řešení dopravy v klidu bude stávající. Nově budou provedeny zpevněné plochy v okolí objektu – přístupové chodníky a terasy.

Půdorysné rozměry:

nepravidelný tvar max. 60.6 / 14.83 m

Požární výška:

3.24m (max. 2NP)

Konstrukční systém:

smíšený

b.3 Stavební řešení:

- Jedná se o stěnový nosný systém založený na bet. monolitických pasech. Konstrukce základů v nadzemní části bude tvořena bednicími tvárnicemi š. 400 mm. Svislé nosné konstrukce stěn budou provedeny z keramických tvarovek Porothersm 30 Profi na tenkovrstvou maltu. Příčky budou vyztženy z keramických příčkových Porothersm. Stropní konstrukce desky bude řešena jako ŽB monolitická deska tl. 200 mm,

vyztužená vázanou prutovou výztuží a KARI sítěmi. Zastřešení bude provedeno dřevěným krovem se záklopem z OSB desek ve spádu 3,0% a ŽB desky.

- Stropní konstrukce je řešena jako monolitická armovaná ŽB deska tl. 200 mm.
- Konstrukce stropních ztužujících věnců budou monolitické betonové z bet. směsi C20/25 a vloženou výztuží R10 505 - 4x ØR12 + třmínky ØR8 á 200 mm.
- Konstrukce vnějšího schodiště bude provedena jako ocelová.
- Překlady nad otvory budou provedeny jako nosné systémové z překladů Porotherm a ocel. válcovaných nosníků IPN. Překlady v nenosných stěnách budou provedeny ze systémových nenosných překladů Porotherm.
- Střešní konstrukce bude provedena z dřevěných krokví ve spádu 3,0% podepřených ocel. vaznicemi a dřevěnými pozednicemi. Prostor mezi krokviemi bude aktivně provětráván. Střešní plášť bude tvořen OSB deskami a hydroizolační fólií mPVC na separační textilií. Zateplení střešní konstrukce bude provedeno nad podhledem minerální vatou tl. 260 mm. Parozábrana bude provedena z laminované PE fólie v úrovni podhledu. Podhled je proveden jako SDK systémová konstrukce.
- Okenní výplně budou plastové zasklené izolačním trojsklem. Vstupní dveře do objektu budou plastové prosklené. Vnitřní výplně otvorů budou dřevěné do obložkových zárubní. Veškeré venkovní výplně okenních otvorů budou s hodnotou součinitele prostupu tepla $U_{G} \leq 0,6 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$, hodnota souč. prostupu tepla celého prvku $U_{N} \leq 0,8 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$. Vstupní dveře budou vykazovat hodnota souč. prostupu tepla celého prvku $U_{N} \leq 1,0 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$.
- Objekt bude zateplen zateplovacím systémem ETICS tvořeným kontaktním zateplením z polystyrenu Styrotherm EPS F tl. 200 mm a silikonové fasádní stěrky.
- Spodní stavba bude izolována asfaltovým hydroizolačním pásem se skelnou vložkou. Pásky budou plnoplošně přitaveny na napenetrovaný podklad. Hydroizolace zároveň tvoří protiradonovou izolaci stavby.
- Podlahy v objektu budou provedeny anhydritovou směsí na separační fólii. Nášlapná vrstva bude tvořena laminátovou podlahou a z ker. dlažby. Konstrukce stěn bude omítána sádrovou omítkou, v hyg. místnostech a za kuch. linkou bude obložena ker. obkladem. Podhledy v objektu budou provedeny z SDK desek na ocel. rošt.
- Oplechování objektu bude provedeno pozink. plechem tl. 0,6 mm s PES lakem. Objekt bude doplněn o ocel. vnější zábradlí s pozink. úpravou povrchu.
- Zpevněné plochy kolem objektu budou provedeny z betonové vegetační dlažby, plastové vegetační dlažby a bet. zámkové dlažby do pískového lože. Oplocení parcely investora bude poplastovaným pletivem.

b.4 Účel užití:

- Účel objektu se realizací stavby nemění. Stávající objekt je využíván jako provozní a technické zázemí fotbalového klubu. V objektu se nachází šatny hráčů, zázemí pro správu, restaurace s vlastním zázemím, veřejná část WC a garáž pro uskladnění techniky údržby hřiště.
- Stavbou budou rozšířeny prostory šaten a zázemí hráčů, správní části a prostory restaurace. Součástí objektu bude nově bytová jednotka ve 2.NP dispozice 2+KK.

b.5 Popis a zhodnocení technologie a provozu:

Provozní objekt FK Bolatice → nevýrobní stavba plnící funkci zázemí FK + jedna samostatná bytová jednotka ve 2NP nástavby. Objekt bude osazený technologií fotovoltaické elektrárny.

Na střešních konstrukcích objektů budou umístěny fotovoltaické panely. Každý panel bude mít výkon 360 Wp. Na střechy sekcí RDDxa bude osazeno 20 ks panelů (7,2 kWp), na střechy sekcí RDDxb bude osazeno 18 ks panelů (6,48 kWp). Celkem v rámci celé stavby bude instalováno 27,36 kWp výkonu ve fotovoltaických panelech.

b.6 Popis umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě:

Provozní objekt domu FK Bolatice je samostatně stojící stavbou od níž jsou vzdáleny:

→	Hranice pozemků stavebníka	Jiný stavební objekt
SEVER	min. 19.0m; par.č. 2756/47	ve vzdálenosti do 50m od navrhované stavby není v době zpracování PBR žádný stavební objekt
JIH	min. 59.0m; par.č. 2811/1	ve vzdálenosti do 50m od navrhované stavby není v době zpracování PBR žádný stavební objekt

VÝCHOD	min. 0.65m; par.č. 2809/1	ve vzdálenosti min. 19.4 m je stávající RD par.č. 818/5 ve vzdálenosti min. 14.55 m je stávající RD par.č. 613
ZÁPAD	min. 108m; par.č. 2756/33	ve vzdálenosti 50m od navrhované stavby není v době zpracování PBR žádný stavební objekt

b.7 Technické zabezpečení budovy:

- Vytápění
 - Objekt bude vytápěn topnými elektrickými podlahovými rohožemi.
 - TUV bude připravována v samostatném zásobníku s topným elektrickým tělesem. Do každé BJ budou jednotlivě osazeny zásobníkové ohřivače TUV DZD Dražice OKHE 100 o objemu 100 l, výkon 2,2 kW.
- Větrání
 - Větrání bude v celém objektu přirozené okny a dveřmi. Prostory šaten a hygienických prostor šaten v 1.NP a 2.NP jsou odvětrány okny na fasádu objektu. Toalety v 1.NP uprostřed dispozice budou odvětrány nuceně stropními ventilátory na fasádu nebo nad střechu objektu. V kuchyni budou nad varnou plochou digestoře s odtahem na fasádu nebo nad střechu objektu.
 - Elektroinstalace
 - Elektroinstalační rozvody jsou vedeny pod omítkou, (popř. pod SDK)

b.8 Koncepce Požárně bezpečnostního řešení

Koncepce požárně bezpečnostního řešení hodnocené stavby Zázemí FK Bolatice spočívá v posouzení podmínek požární bezpečnosti především v souladu s ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování.

c) Rozdělení stavby do požárních úseků - a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Přehled požárních úseků:

N1.1	Zázemí FK Bolatice (m.č. 1.01-1.12)
N1.2	Šatny, sociální zařízení (m.č. 1.13-1-23)
N1.3	Restaurace, zázemí a šatna rozhodčích (m.č. 1.24-1.45)
N1.4	Technická místnost FVE (m.č. 1.33)
N1.5/N2	Fotbalový klub (m.č. 1.31; 1.32; 2.01-2.21)
N2.1	Bytová jednotka (m.č. 2.22-2.26)

d) Stanovení požárního rizika, popř. ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků - b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

d.1 Výpočtové požární zatížení

$PÚ$		$p_v [kg/m^2]$
N1.1	Zázemí FK Bolatice (m.č. 1.01-1.12)	20.68 (viz příloha č.1 - PBR)
N1.2	Šatny, sociální zařízení (m.č. 1.13-1-23)	23.74 (viz příloha č.1 - PBR)
N1.3	Restaurace, zázemí a šatna rozhodčích (m.č. 1.24-1.45)	28.74 (viz příloha č.1 - PBR)
N1.4	Technická místnost FVE (m.č. 1.33)	20.08 (viz příloha č.1 - PBR)

N1.5/N2	Fotbalový klub (m.č. 1.31; 1.32; 2.01-2.21)	18.18 (viz příloha č.1 - PBŘ)
N2.1	Bytová jednotka (m.č. 2.22-2.26)	40 * (čl.5.1.2, ČSN 730833)

* Obytná buňka má pouze jedno užitné podlaží, $p_s = 5 \text{ kg/m}^2$ (viz též Tab. 1, ČSN 73 0802).

d.2 Stupeň požární bezpečnosti

Stupeň požární bezpečnosti pro jednotlivé požární úseky byl stanoven dle tab. 9, ČSN 73 0802.

PÚ	SPB (smíšený k.s., $h \leq 6\text{m}$)
N1.1	Zázemí FK Bolatice (m.č. 1.01-1.12) I.
N1.2	Šatny, sociální zařízení (m.č. 1.13-1-23) II.
N1.3	Restaurace, zázemí a šatna rozhodčích (m.č. 1.24-1.45) II.
N1.4	Technická místnost FVE (m.č. 1.33) II.
N1.5/N2	Fotbalový klub (m.č. 1.31; 1.32; 2.01-2.21) II.
N2.1	Bytová jednotka (m.č. 2.22-2.26) II.

d.3 Mezní rozměry požárních úseků

	Mezní plocha (m^2)	Skutečná plocha (m^2)	Hodnocení
N1.1 Zázemí FK Bolatice	4 823.56	73.40	VYHOVUJE
N1.2 Šatny, sociální zařízení	1 878.09	65.12	VYHOVUJE
N1.3 Restaurace, zázemí a šatna rozhodčích	2 046.64	256.52	VYHOVUJE
N1.4 Technická místnost FVE	2 128.00	3.44	VYHOVUJE
N1.5/N2 Fotbalový klub	1 963.23	243.48	VYHOVUJE

N2.1 Bytová jednotka

Dle čl. 5.1.5 ČSN 73 0833, se mezní velikosti požárních úseků s bytovými jednotkami a domovním vybavením, nestanovuje.

MEZNÍ PLOCHA HODNOCENÝCH POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ NEPŘEKRAČUJE NORMOVÉ POŽADAVKY.

e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti - *zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí*

Stavební konstrukce ohraničující jednotlivé požární úseky musí vykazovat požadavky z hlediska požární odolnosti dle tab. 12 ČSN 73 0802, a příslušných ustanovení vyhlášky č. 23/2008 Sb. U společných konstrukcí na rozhraní dvou požárních úseků je za rozhodující považován vždy vyšší z požadavků na požární odolnost.

Všechny konstrukce hodnocené stavby jsou hodnoceny pro II. SPB.

* Konkrétní složení SDK konstrukcí bude provedeno projektantem stavební části ve spolupráci s realizační společností v návaznosti na konkrétní instalovaný systém (např. KNAUF). Montážní společnost zpracuje prohlášení o shodě s požadovanou požární odolností, stavebník tento protokol předloží zástupci HZS při závěrečné dohlídce stavby, před uvedením stavby do provozu.

** Navrhované SDK podhledové konstrukce chránící nosnou konstrukci střešní 15cpodlažního zázemí → plní funkci požárního stropu bude celistvá, revizní vstupy budou osazeny požárními uzávěři shodné požární odolnosti, svítidla budou přisazena popř. keřfrována na shodnou požární odolnost jako podhledová konstrukce.

Pol.	Stavební konstrukce	II.	NAVRHOVANÁ KONSTRUKCE A JEJÍ POŽÁRNÍ ODOLNOST
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,		

	a) v podzemních podlažích a ve všech podlažích mezi objekty	45DP1	Konstrukce není zastoupena, objekt není podsklepen.
	b) v nadzemních podlažích	30+	Jednotlivé požární úseky jsou od sebe ve svislém směru odděleny požárně dělicími konstrukcemi stěn tvořenými keramickým zdivem min. tl. 100-300mm (alt. pórobetonovým) s požární odolností > (R)EI 60 DP1 – <u>VYHOVUJE</u> . (tab. 6.1.2, Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí dle Eurokódů). Jednotlivé požární úseky jsou od sebe ve vodorovném směru odděleny stropy stýkajícími se celoplošně s požárně dělicími konstrukcemi stěn → stropní konstrukce jsou tvořeny ŽB panely tl. 250mm s požární odolností min. REI 60 – <u>VYHOVUJE</u> . (https://www.prefa.cz/wp-content/uploads/2020/05/PREFA-BRNO_Prirucka_PANELY-SPIROLL_WEB.pdf)
	c) v posledním nadzemním podlaží	15+	Jednotlivé požární úseky jsou od sebe ve svislém směru odděleny požárně dělicími konstrukcemi stěn tvořenými keramickým zdivem min. tl. 150mm (alt. pórobetonovým) s požární odolností (R)EI 90 DP1 – <u>VYHOVUJE</u> . (tab. 6.1.2, Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí dle Eurokódů). Jednotlivé požární úseky jsou od sebe ve vodorovném směru odděleny stropy stýkajícími se celoplošně s požárně dělicími konstrukcemi stěn → stropní konstrukce je tvořena SDK podhledy s požární odolností min. REI 15 *** – <u>VYHOVUJE</u> .
	d) mezi objekty	45DP1	Navrhovaný stavební objekt je samostatně stojící - konstrukce není zastoupena.
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních střepech, viz 8.5.1,		
	a) v podzemních podlažích	30DP1	Konstrukce není zastoupena, objekt není podsklepen.
	b) v nadzemních podlažích	15DP3	Na rozhraní požárních úseků N1.3 a N 1.5/N2 bude osazen požární uzávěr typu EW 15 DP3 - C (osazen samozavíračem) – <u>VYHOVUJE</u> . Dveře a ½ okna v obvodovém plášti m.č. 1.35 směrem k vnějšímu ocelovému schodišti budou vykazovat požární odolnost EI 30 DP1. Dveře budou vybaveny samozavíračem a požární výplň okna bud fixní (neotevírává).
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3	Konstrukce není zastoupena - požárně dělicí konstrukce požární stěny mezi PÚ N1.5/N2 a N2.1 je bez otvorů jež by bylo nutné osadit požárními uzávěry.
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,		
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části		
	1) v podzemních podlažích	45DP1	Konstrukce není zastoupena objekt není podsklepen.
	2) v nadzemních podlažích	30+	Keramické zdivo min. tl. 300mm s požární odolností REW 180 DP1 => <u>VYHOVUJE</u> . (https://www.imaterialy.cz/rubriky/informace-vyrobcu/pozarni-odolnost-cihele-a-stropu-porotherm_43628.html)
	3) v posledním nadzemním podlaží	15+	Keramické zdivo min. tl. 300mm s požární odolností REW 180 DP1 => <u>VYHOVUJE</u> . (https://www.imaterialy.cz/rubriky/informace-vyrobcu/pozarni-odolnost-cihele-a-stropu-porotherm_43628.html)
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	15+	Konstrukce není zastoupena.
4.	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	15	Nosná konstrukce střechy je navržena v kombinaci ocelových a dřevěných nosníků, které budou ze spod opatřeny SDK podhledovými konstrukcemi s požární odolností REI 15 * + **.
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2		
	a) v podzemních podlažích	45DP1	Konstrukce není zastoupena objekt není podsklepen.
	b) v nadzemních podlažích	30	Keramické zdivo tl. 300mm s požární odolností REW 180 DP1 => <u>VYHOVUJE</u> . Stropní konstrukce jsou tvořeny ŽB panely min. tl. 200mm s požární odolností min. REI 60 – <u>VYHOVUJE</u> . (https://www.prefa.cz/wp-content/uploads/2020/05/PREFA-BRNO_Prirucka_PANELY-SPIROLL_WEB.pdf)
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	Keramické zdivo tl. 300mm s požární odolností REW 180 DP1 => <u>VYHOVUJE</u> .
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15	Nosné konstrukce vně objektu není nutné posuzovat z hlediska požární odolnosti - objekt s výškou < 9m.
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15	Nevyskytují se.
8.	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	
9.	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	15DP3	Vnitřní schodiště je železobetonové s tl. schodišťového stupně min. 100mm s požární odolností R 30. Vnější schodiště sloužící pro únik osob z 2NP z části bytové jednotky - N 2.1 slouží pro únik méně jak 10 osob - bez požadavku požární odolnosti,

			unikající osoby po schodišti jsou návrhem chráněny proti účinku sálavého tepla, jež by je ohrožovaly při úniku okolo otvorů v sousedním požárním úseku v INP N1.3.
10.	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13		
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m		
	1) požárně dělicí konstrukce	podle položky 1	Nevyskytují se.
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	podle položky 2	Nevyskytují se.
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší		Nevyskytují se.
	1) požárně dělicí konstrukce	30DP2	
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	15DP2	
11.	Střešní pláště, viz 8.15	-	Nad požárním stropem tvořeným - bez požadavku.
12.	Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1 (staticky nezávislé)		Hodnoceno dle položek 1-11.
	a) požární stěny	45DP1	
	b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	30DP1	
	c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	30DP1	

POŽÁRNÍ ODOLNOST HODNOCENÝCH KONSTRUKCÍ OBJEKTU = JE HODNOCENA JAKO VYHOVUJÍCÍ.

f) Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

f.1 Povrchové úpravy konstrukcí

V interiéru posuzovaných prostorů hodnocené stavby se nenacházejí hořlavé obklady stěn či stropů, povrchy konstrukcí jsou tvořeny omítkou či SDK. Povrchové úpravy v interiéru hodnocené stavby vyhovují požadavku čl. 8.14, ČSN 73 0802.

Jednotlivé požární úseky jsou zařazeny do skupiny U2, dle čl. 8.14.4, ČSN 73 0802. Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí není navrženo hmot, které by nesplňovaly požadavky na šíření plamene po povrchu ($i_s \leq 100$ mm/minuta pro stěny a ≤ 75 mm/minuta pro podhledy). Nátěry do 2 mm tloušťky s normovou výhřevností menší než 15MJ/m² není nutné posuzovat.

V interiéru navrhovaného a hodnoceného objektu mohou být budou použity pouze nehořlavé izolační materiály třídy reakce na oheň A1; A2.

f.2 Prostupy požárně dělicími konstrukcemi

Těsnění prostupů kabelů a potrubí bude provedeno dle čl. 11.1, ČSN 73 0802 při dodržení podmínek čl. 6.2, ČSN 73 0810.

Prostupy rozvodů dle čl. 11.1, ČSN 730802:

Rozvodná potrubí a jejich příslušenství, sloužící k rozvodu nehořlavých látek pro technická zařízení nevýrobních stavebních objektů nebo pro technologické účely těchto objektů, mohou prostupovat požárně dělicí konstrukcí při dodržení podmínek 6.2, ČSN 730810, a to:

- potrubí světlého průřezu do 40 000mm² (bez ohledu na hořlavost použitého materiálu) bez dalších opatření;
- potrubí světlého průřezu nad 40 000mm² je ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (nehořlavé stavební výrobky) a jeho případná izolace je alespoň do vzdálenosti 1000mm od obou lící požárně dělicí konstrukce také z nehořlavých stavebních výrobků.

Potrubí světlého průřezu nad 40 000mm² a jejich příslušenství z hořlavých stavebních výrobků nesmí být volně vedena požárním úsekem a musí být:

- 1) zabudována ve stavební konstrukci druhu DP1, nebo jinak požárně chráněna, např. krycí vrstvou o požární odolnosti alespoň 30 minut, nebo
- 2) umístěna v instalační šachtě nebo kanálu

Prostupy rozvodů dle čl. 6.2, ČSN 730810:

Prostupy rozvodů a instalací (vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

Těsnění se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8), nebo
- b) dotěsněním (např. dozděním, popř. dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň v případech specifikovaných dále.

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít větší průměr potrubí max. 30mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500mm na obě strany konstrukce; nebo
- 2) jedná se o jednotlivý vstup jednoho) samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s větším průměrem do 20mm. Takovýto vstup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

K požárně utěsněným vstupům dle bodu a) musí být dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, umožněn přístup k pravidelným kontrolám.

Podle bodu b) se za samostatné posuzují vstupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500mm.

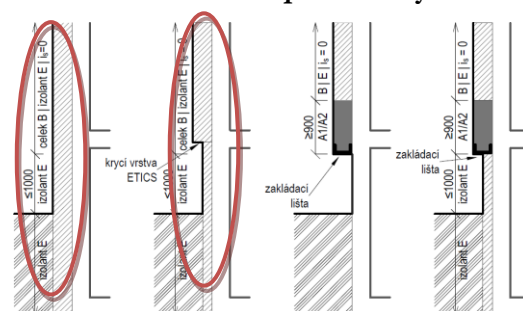
f.3 Kontaktní zateplovací systém

Obvodové zdivo hodnoceného objektu bude ze vně doplněno o kontaktní zateplovací systém s izolantem polystyrénu tl. do 200mm kontaktně spojené s nespalným zdivem, ze vně doplněno o vrstvy fasádních omítek.

Obvodové stěny – hodnoceno v souladu s ČSN 73 0810 čl. 3.1.3, b) a ČSN 73 0802 čl. 8.4.11 a dále dle čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810:

Vnější zateplení musí splňovat následující požadavky:

- a) ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce



na oheň alespoň B;

- b) tepelněizolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E; pokud je založení vnějšího zateplení nad terénem, je nutné v úrovni založení aplikovat požadavky dle bodů a1 nebo B níže s výjimkou objektů OB1 dle ČSN 73 0833 - **instalovaný KZS bude založen pod úrovní terénu;**
- c) ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s=0\text{mm/min}$;
- d) ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí. Pokud není splněna tato podmínka, je nutné vnější zateplení navrhnout a realizovat po celé výšce objektu jako ucelenou sestavu vnějšího zateplení třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (minerální vata) s výjimkou jednopodlažních objektů tvořící jeden požární úsek, kde lze použít materiály a výrobky třídy reakce na oheň alespoň E a je nutné posoudit otevřenost takovéto obvodové konstrukce.
- Dle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810 není nutné pro ucelenou sestavu vykazující třídu hořlavosti na oheň nejhůře B v tloušťce izolantu max. 200mm hodnotit množství uvolněného tepla v návaznosti na případnou otevřenost ploch => *izolant polystyrénu o tl. do 200mm => ZCELA POŽÁRNĚ UZAVŘENÁ PLOCHA.*

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení počtu a druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity provedení a vybavení - d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Počátek nechráněné únikové stanoven dle zásad čl. 9.10.2, ČSN 73 0802 „délka nechráněné únikové cesty se měří v ose cesty po skutečné trase úniku od nejvzdálenějšího místa požárního úseku k ose východu (zpravidla dveří) na volné prostranství nebo do chráněné únikové cesty, může procházet sousedními požárními úseky a délka cesty se pak měří včetně cesty sousedním požárním úsekem.; u místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností, určené pro nejvýše 40 osob, s podlahovou plochou nejvýše 100m² a s největší vnitřní vzdáleností k východu z této místnosti nebo skupiny místností do 15m, se délka nechráněné únikové cesty měří od osy východu (zpravidla dveří) z této místnosti nebo skupiny místností.

g.1 N1.1 Zázemí FK Bolatice (m.č. 1.01-1.12)

Délka úniku z předmětného PÚ po nechráněných únikových cestách nepřesahuje z žádné části 10m. Počet osob v PÚ dle ČSN 73 0818 je 17. Šířka NÚC min. 0.6m.

Ověření parametrů úniku výpočtem:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t_u [min]	t_e [min]	Vyh. []
nechráněná	jeden směr úniku	17/0/0	1. úsek	rovina	10,00	0,60	33,60	0,55	0,55	2,48	ano

Výpočtem stanovená mezní délka úniku po nechráněné únikové cestě s jedním směrem úniku je max. 33.6m (skutečná délka úniku do 10m) ➔ **VYHOVUJE.**

Výpočtem minimální šířka jedné nechráněné únikové cesty je min. 1únikový pruh šíře 0,55m (skutečná šířka úniku je min. 0.6m) ➔ **VYHOVUJE.**

g.2 N1.2 Šatny, sociální zařízení (m.č. 1.13-1-23)

Délka úniku z předmětného PÚ po nechráněných únikových cestách nepřesahuje z žádné části 10m. Počet osob v PÚ dle ČSN 73 0818 je 43. Šířka NÚC min. 0.8m.

Ověření parametrů úniku výpočtem:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t_u [min]	t_e [min]	Vyh. []
nechráněná	jeden směr úniku	43/0/0	1. úsek	rovina	10,00	0,80	26,75	0,55	0,79	2,15	ano

Výpočtem stanovená mezní délka úniku po nechráněné únikové cestě s jedním směrem úniku je max. 26.75m (skutečná délka úniku do 10m) ➔ **VYHOVUJE.**

Výpočtem minimální šířka jedné nechráněné únikové cestě je min. 1únikový pruh šíře 0,55m (skutečná šířka úniku je min. 0.8m) → **VYHOVUJE.**

g.3 N1.3 Restaurace, zázemí a šatna rozhodčích (m.č. 1.24-1.45)

Délka úniku z předmětného PÚ po nechráněných únikových cestách nepřesahuje z žádné části 10m po nejbližší východ - z každé části PÚ je únik možný dvěma směry. Počet osob v celém PÚ dle ČSN 73 0818 je 113 osob na jedné ÚC pak max $113/2 = 57$. Šířka NÚC každé min. 0.8m.

Ověření parametrů úniku výpočtem:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t _u [min]	t _e [min]	Vyh. []
nechráněná	dva směry úniku	57/0/0	1. úsek	rovina	15,00	0,80	28,96	0,55	1,08	2,25	ano
nechráněná	dva směry úniku	57/0/0	1. úsek	rovina	25,00	0,80	43,96	0,55	1,30	2,25	ano

Výpočtem stanovená mezní délka úniku po nechráněné únikové cestě se dvěma směry úniku je max. 43.96m (skutečná délka úniku do 15m) → **VYHOVUJE.**

Výpočtem minimální šířka úniku každé ze dvou nechráněných únikových cestách se dvěma různými směry úniku je min. 1únikový pruh šíře 0,55m (skutečná šířka každé NÚC - úniku je min. 0.8m) → **VYHOVUJE.**

g.4 N1.4 Technická místnost FVE (m.č. 1.33)

Technická místnost bez trvalé přítomnosti osob s počátkem úniku při východu z místnosti přímo na terén → **VYHOVUJE.**

g.5 N1.5/N2 Fotbalový klub (m.č. 1.31; 1.32; 2.01-2.21)

Délka úniku z předmětného PÚ po nechráněných únikových cestách nepřesahuje z žádné části 21m po schodišti na úroveň 1NP a odtud před objekt. Počet osob v celém PÚ dle ČSN 73 0818 je 82 osob na společné jedné ÚC schodištěm. Šířka NÚC společným schodištěm je min. 1.1m, šířka východových dveří před objekt je 1.4m (dvoukřídlé dveře opatřené na obou křídlech kováním umožňujícím otevření křídla jedním pohybem kliky / uzávěru dolů).

Ověření parametrů úniku výpočtem:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t _u [min]	t _e [min]	Vyh. []
nechráněná	jeden směr úniku	82/0/0	1. úsek	dolů 35	21,00	1,10	27,88	1,10	1,55	2,20	ano

Výpočtem stanovená mezní délka úniku po nechráněné únikové cestě s jedním směrem úniku je max. 27.88m (skutečná délka úniku do 21m) → **VYHOVUJE.**

Výpočtem minimální šířka jedné nechráněné únikové cestě je min. 2únikové pruhy šíře 2 x 0,55m (skutečná šířka úniku je min. 1.2m po hlavní evakuační cestě schodištěm včetně východu z objektu) → **VYHOVUJE.**

g.6 N2.1 Bytová jednotka (m.č. 2.22-2.26)

Evakuace osob z bytové jednotky je zajištěna po vnějším ocelovém schodišti. Projektovaná kapacita malometrážní bytové jednotky je max. $4 \times 1.5 = 6$ osob. Multifunkční objekt má požární výšku menší než 30 m, použití evakuačního výtahu se nepožaduje. **Na ÚC vně objektu je provedeno opatření pro ochranu evakuovaných osob před sálavým teplem - schodiště není v požárně nebezpečném prostoru stavby předmětné požárně otevřené plochy okna a dveří budou opatřeny požárními uzávěry s požární odolností EI 30 DP1 (dveře + C / okno neotevíravé)** → **VYHOVUJE.**

g.7 Dveře na únikových cestách

Dveře na únikových cestách nesmí mít prahy a musejí se otevírat ve směru úniku (nemusí být splněno ve východu z místností či ucelené skupiny místností dle čl. 9.10.2, ČSN 73 0802). Kromě posledních dveří na volné prostranství. Dveře vedoucí z navrhovaného objektu ven (popř. dveře uvnitř stavby, které budou v době přítomnosti osob uzamykány) budou vybaveny nouzovým evakuačním kováním dle EN 179 → východ ven umožňujícím prostým stisknutím kliky otevřít i uzamčené dveře (ze vně tyto mohou být opatřeny koulí).

g.8 Osvětlení na únikových cestách

Hodnocený stavební objekt bude vybaven systémem nouzového osvětlení. Nouzové osvětlení bude tvořeno svítidly s integrovaným bateriovým zdrojem, který v případě výpadku el. proudu ze sítě → zajistí dobu svitu min. 60 minut.

Nouzové osvětlení bude jednoznačně informovat o určené trase úniku, změnách jejího směru nebo sklonu, a to zejména v případech, kdy východ určený k evakuaci nebude vidět z půdorysné plochy shromažďovacího prostoru, vymezené mezní délkou únikových cest směřujících k posuzovanému východu.

Budou rovněž označena místa, ve kterých se mění výšková úroveň podlahy (stupně, rampy apod.).

PŘI SPLNĚNÍ VÝŠE UVEDENÝCH POŽADAVKŮ PARAMETRY ÚNIKOVÝCH CEST VYHOVUJÍ POŽADAVKŮM ČSN 73 0802, ČSN 730833.

h) Stanovení odstupových, popř. bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům - e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

- Odstupová vzdálenost od otvorů v obvodových stěnách hodnocené stavby je určena výpočtem z hustoty tepelného toku v souladu s ČSN 73 0802;
- stanovení odstupových vzdáleností od hodnoceného objektu a navazujícího přístřešku je provedeno pro výpočtové požární zatížení jednotlivých požárních úseků, kdy pro smíšený konstrukční systém je nutné k této hodnotě přičítat další požární zatížení ve výši 5kg/m²;

<i>PÚ</i>		<i>p_v [kg/m²]</i>
N1.1	Zázemí FK Bolatice (m.č. 1.01-1.12)	20.68 (viz příloha č.1 - PBŘ)
N1.2	Šatny, sociální zařízení (m.č. 1.13-1-23)	23.74 (viz příloha č.1 - PBŘ)
N1.3	Restaurace, zázemí a šatna rozhodčích (m.č. 1.24-1.45)	28.74 (viz příloha č.1 - PBŘ)
N1.4	Technická místnost FVE (m.č. 1.33)	20.08 (viz příloha č.1 - PBŘ)
N1.5/N2	Fotbalový klub (m.č. 1.31; 1.32; 2.01-2.21)	18.18 (viz příloha č.1 - PBŘ)
N2.1	Bytová jednotka (m.č. 2.22-2.26)	40 (čl.5.1.2, ČSN 730833)

- odstupová vzdálenost od otevřeného přístřešku navazujícího na jižní průčelí hodnocené stavby a otevřeného balónu na západním průčelí 2NP - prostory bez svislých plášťů s výskytem min. požárního rizika pouze jednoduchý zahradní nábytek = prostory bez požárního rizika o níž není nutné odstupové vzdálenosti posuzovat;
- střešní plášť nad zázemím restaurace navazujícího na jižní průčelí hodnocené stavby (nad níž je okenní otvor bytové jednotky ve 2NP) bude proveden z asfaltových pásů ve specifikaci Broof t3 odpovídající požadavku čl. 8.15.2 ČSN 73 0802 čl. 8.3 a 8.4 ČSN 73 0810 pro střešní pláště v požárně nebezpečném prostoru ... ;
- velikost požárně otevřených ploch jednotlivých průčelí (požárních úseků) byla stanovena dle požadavku čl. 10.4.8.1, ČSN 73 0802, kdy požárně otevřené plochy vzájemně dosti vzdálené jsou hodnoceny samostatně pro 100% požárně otevřenou plochu a ostatní požárně otevřené plochy % zastoupením daného průčelí vždy pro dané požární zatížení konkrétního požárního úseku s přihlédnutím ke konstrukčnímu systému stavby;

- od přístřešku navazujícího na zázemí restaurace je odstupová vzdálenost stanovena (s přihlédnutím k stavebnímu provedení konstrukce DP3; bez svislého pláště a s výbavou pouze sedacím a stolovým vybavením) pro požární zatížení 15+15 kg/m²;
- střešní plášť dle čl. 8.15.4, ČSN 73 0802 - není požárně otevřenou plochou a odstupová vzdálenost se od něj nestanovuje;
- za výslednou odstupovou vzdálenost vymežující požárně nebezpečný prostor stavby je považována nejvyšší hodnota odstupové vzdálenosti pro dané průčelí → zaznačeno tučně.

Požárně otevřená plocha	l [mm]	h [mm]	%	p _v [kg.m ⁻²]	d [m]
N1.1 Zázemí FK Bolatice (m.č. 1.01-1.12)					
Severní průčelí (m.č. 1.01) - jednotlivý otvor	1150	750	100	20.68+5	0.95
Východní průčelí (m.č. 1.02, 1.07) - jednotlivý otvor	1200	750	100	20.68+5	0.97
Východní průčelí (m.č. 1.07 a 1.11) - pás otvorů	2700	750	72	20.68+5	0.99
Západní průčelí (m.č. 1.01) - jednotlivý otvor	2550	2110	100	20.68+5	2.38
Západní průčelí (m.č. 1.01; 1.12; 1.03) - pás otvorů	8120	2100	53	20.68+5	2.06
N1.2 Šatny, sociální zařízení					
Východní průčelí (m.č. 1.18, 1.18; 1.23) - jednotlivý otvor	1500	750	100	23.74+5	1.11
Východní průčelí (m.č. 1.18, 1.18; 1.23) - pás otvorů	6580	750	68	23.74+5	1.11
Západní průčelí (m.č. 1.13) - jednotlivý otvor	900	2065	100	23.74+5	1.40
Západní průčelí (m.č. 1.16; 1.13; 1.07) - pás otvorů	6600	2065	40	23.74+5	1.52
N1.3 Restaurace, zázemí a šatna rozhodčích					
Východní průčelí (m.č. 1.30) - jednotlivý otvor	1500	750	100	28.74+5	1.17
Východní průčelí (m.č. 1.34) - jednotlivý otvor	4150	1500	100	28.74+5	2.65
Východní průčelí (m.č. 1.35) - jednotlivý otvor	1000	1500	100	28.74+5	1.37*
Východní průčelí (m.č. 1.39) - jednotlivý otvor	1000	2540	100	28.74+5	1.71
Východní průčelí (m.č. 1.41; 1.43; 1.39) - pás otvorů	8000	2540	40	28.74+5	2.08
Jižní průčelí (m.č. 1.38) - jednotlivý otvor	800	2000	100	28.74+5	1.36
Západní průčelí (m.č. 1.31) - jednotlivý otvor	1000	2165	100	28.74+5	1.61
Západní průčelí (m.č. 1.31) - pás otvorů	2670	2161	53	28.74+5	1.73
Západní průčelí (m.č. 1.35) - jednotlivý otvor	1500	2540	100	28.74+5	2.17
Západní průčelí (m.č. 1.35) - pás otvorů	10100	2540	40	28.74+5	2.14
Západní průčelí (m.č. 1.36; 1.38) - jednotlivý otvor	1800	1250	100	28.74+5	1.68
Západní průčelí (m.č. 1.35) - pás otvorů	6850	1250	53	28.74+5	1.50
Jednotlivá průčelí přístřešku navaz. → na zázemí restaurace	8500	3440	100	15+15	5.57
N1.5/N2 Fotbalový klub					
Západní průčelí (m.č. 1.31) - jednotlivý otvor	1610	2165	100	18.18+5	1.84
Západní průčelí (m.č. 2.04; 2.03) - jednotlivý otvor	1250	750	100	18.18+5	0.95
Západní průčelí (m.č. 2.04; 2.03) - pás otvorů	10500	750	60	18.18+5	0.85
Západní průčelí (m.č. 2.19) - jednotlivý otvor	5800	2600	100	18.18+5	3.67
Západní průčelí (m.č. 2.21) - jednotlivý otvor	2000	1375	100	18.18+5	1.63

Východní průčelí (m.č. 2.05; 2.07, 2.09) - jednotlivý otvor	1500	750	100	18.18+5	<u>1.02</u>
Východní průčelí (m.č. 2.05; 2.07, 2.09) - pás otvorů	9600	750	47	18.18+5	0.62
Východní průčelí (m.č. 2.15; 2.16) - jednotlivý otvor	4150	1500	100	18.18+5	<u>2.29</u>
Východní průčelí (m.č. 2.21) - jednotlivý otvor	2000	1375	100	18.18+5	<u>1.63</u>
N1.4 Technická místnost FVE					
Západní průčelí (m.č. 1.33) - jednotlivý otvor	1000	2165	100	20.08+5	<u>1.44</u>
N2.1 Bytová jednotka					
Západní průčelí (m.č. 2.25) - jednotlivý otvor	2000	1375	100	40+5	<u>2.04</u>
Jižní průčelí (m.č. 2.25) - jednotlivý otvor	1750	1375	100	40+5	<u>1.92</u>
Východní průčelí (m.č. 2.22) - jednotlivý otvor	1000	2350	100	40+5	1.83
Východní průčelí (m.č. 2.24; 2.22 2.23) - jednotlivý otvor	5400	2350	40	40+5	<u>2.11</u>

*** Požárně nebezpečný prostor dané požárně nebezpečné plochy je stanoven podrobným způsobem dle polohového součinitele z důvodu posouzení ohrožení unikajících osob sálavým teplem ➔ se závěrem, že osoby unikající ze 2NP z bytové jednotky není ohrožen sálavým teplem.**

→ Hranice pozemků stavebníka
SEVER min. 19.0m; par.č. 2756/47

→ požárně nebezpečný prostor leží na pozemku stavebníka

IIH min. 59.0m; par.č. 2811/1

→ požárně nebezpečný prostor leží na pozemku stavebníka

VÝCHOD min. 0.65m; par.č. 2809/1

→ požárně nebezpečný prostor
zasahuje na veřejnou komunikaci,
není v rozporu s požadavkem čl.
10.2.1, ČSN 73 0802

ZÁPAD min. 108m; par.č. 2756/33

→ požárně nebezpečný prostor leží na pozemku stavebníka

Závěr:

Požárně nebezpečný prostor vymezený odstupovými vzdálenostmi jednotlivých hodnocených požárně otevřených ploch objektů nezasahuje, s výjimkou veřejného prostoru veřejné komunikace, na sousední pozemky, jež nejsou ve vlastnictví stavebníka → v požárně nebezpečném prostoru se nenachází žádný stavební objekt.

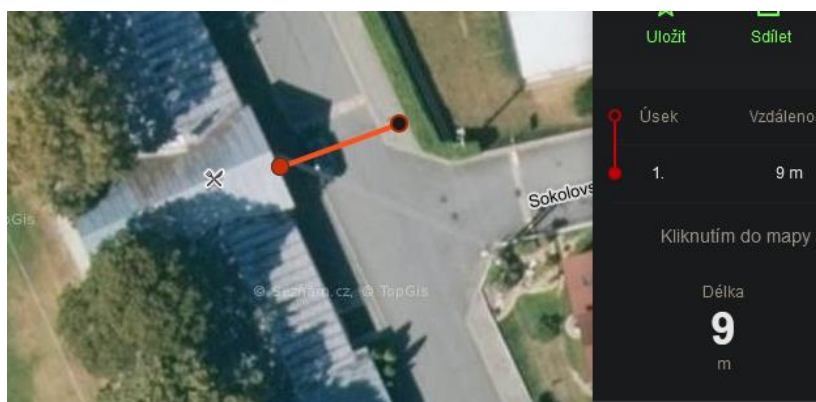
Hodnocený stavební objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru stavebních objektů okolní zástavby. Grafické znázornění tvarů požárně nebezpečného prostorů je patrné z přílohy č. 2 tohoto PBŘ.

i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku - f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

i.1 Vnější požární voda

Dle požadavků tab. 2, ČSN 73 0873 je požadavek dimenze požárního vodovodu, pro hodnocené požární úseky, minimálně DN 100 mm, při odběru 6 l/s, ve vzdálenosti < 150 metrů od navrhovaného objektu nebo vodní tok či nádrž o minimálním objemu 14m³.

Vzdálenost nejbližšího podzemního hydrantu osazeném na DN 100 → je 9m od vstupu od objektu.



i.2 Vnitřní požární voda

Hodnocený objekt dělený do daných požárních úseků / kdy p.S < 9000 / není nutné vybavit systémem vnitřního požárního vodovodu (viz též příloha č. 1).

j) Vybavení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popř. nástupních ploch pro požární techniku - g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

j.1 Přístupové komunikace

K objektu musí v souladu s čl. 12.2.1 ČSN 73 0802 vést přístupové komunikace umožňující příjezd požárních vozidel k objektu. Za přístupovou komunikací se v souladu 12.2.2 ČSN 73 0802 a čl. 13.2.3 ČSN 73 0804 považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace (viz ČSN 73 6100) se šířkou vozovky nejméně 3,00 m. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114.

Je-li přístupová komunikace navržena jako jednopruhová (jeden jízdní pruh), musí být projektovým řešením zajištěn zákaz odstavení a parkování vozidel; je-li navrženo více pruhů, musí být tento zákaz zajištěn alespoň na jednom jízdním pruhu. Doporučuje se, aby jednopruhová komunikace byla v místech požárních hydrantů rozšířena tak, aby umožňovala odstavení požárního vozidla. Komunikace musí být provedena pro alespoň jednorázové použití vozidlem, jehož tíha na nejvýše zatíženou nápravu je nejméně 80 kN. Přístupová komunikace musí vést do vzdálenosti max. 20 m od vstupů do objektu, kterými se předpokládá vedení požárního zásahu.

Hodnocený stavební objekt je umístěn 0.7m od veřejné obousměrné komunikace šíře 2x3.0m, jejíž součástí není neprůjezdná „slepá“ komunikace delší jak 50m. Podjízdna výška příjezdové komunikace je min. 4.1m.

Stávající příjezdová komunikace vyhovuje požadavkům ČSN 73 0802, ČSN 73 0833 a Vyhl. č. 23/2008 Sb.

j.2 Nástupní plocha

Nástupní plocha není požadována (výška objektu je nižší než 12 metrů).

j.3 Vnitřní zásahová cesta

Vnitřní zásahová cesta není požadována (výška objektu do 22.5 metrů, protipožární zásah lze vést z vnější strany objektu, požární úseky jsou menší než 200 m²).

j.4 Vnější zásahové cesty

Vnější zásahová cesta není požadována (výška objektu je nižší 9 metrů).

k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky - i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

k.1 Přenosné hasicí přístroje

<i>PÚ</i>		počet PHP
N1.1	Zázemí FK Bolatice (m.č. 1.01-1.12)	2 P6 21A
N1.2	Šatny, sociální zařízení (m.č. 1.13-1-23)	2 P6 21A
N1.3	Restaurace, zázemí a šatna rozhodčích (m.č. 1.24-1.45)	3 P6 21A
N1.4	Technická místnost FVE (m.č. 1.33)	1 CO ₂ 55B
N1.5/N2	Fotbalový klub (m.č. 1.31; 1.32; 2.01-2.21)	3 P6 21A
N2.1	Bytová jednotka (m.č. 2.22-2.26)	1 P6 21A

P6 - práškový hasicí přístroj s hasební schopností 21A

CO₂ - hasicí přístroj sněhový s hasební schopností 55B

Hasicí přístroje budou umístěny na svislé konstrukci na trvale přístupném a viditelném místě ve výšce do 1,5m (měřeno pro rukojeť přenosného hasicího přístroje).

l) Zhodnocení technických, popř. technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti - h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

1.1 Elektroinstalace

Pro všechny nové prostory budou určeny vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3. O určení vnějších vlivů a o opatřeních, která určené vnější vlivy podmiňují, musí být písemný doklad, protokol o určení vnějších vlivů (Příloha NB ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2009). Protokol je součástí dokladové části dokumentace, která musí být po dobu životnosti zařízení, provozu či objektu uložena a předkládána při periodických či jiných revizích elektrického zařízení.

Elektrická zařízení budou instalována v souladu se stanoveným prostředím

a elektroinstalace bude revidována bez závad. Před uvedením stavby objektu do užívání bude zpracován protokol o revizi elektrických zařízení v posuzovaných prostorách.

Elektroinstalace bude provedena tak, aby bylo zajištěno bezpečné vypnutí elektrické energie před vstupem do objektu a tím zajištěn účinný a bezpečný zásah jednotek požární ochrany. V případě

požáru bude umožněno centrální vypnutí elektrických zařízení objektů - TOTAL STOP (objekt není vybaven požárně bezpečnostními zařízeními jež by byla závislá na el. proudu).

TOTAL STOP bude umístěn na vnějším plášti před hlavním vstupem do objektu - V průčelí před vstupem do N1.4. Aktivace tlačítka TOTAL STOP odpojí objekt zcela od přívodu el. proudu včetně napájení pomocí FVE. Kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků TOTAL STOP budou splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou (dle ZP-27/2008 - min. P30-R s kabely třídou reakce na oheň B2ca-s1-d0). Vypínací prvky TOTAL STOP budou označeny textovou tabulkou „TOTAL STOP“.

1.2 Fotovoltaická elektrárna (FVE) na střešním plášti

Na střešní krytině (asfaltová střešní krytina s požární specifikací Broof t3) budou osazeny fotovoltaické panely na vlastní nehořlavé nosné konstrukci (DP1) – vyhovuje dle tab. A10, ČSN 73 0810. Střešní plášť není dělen na požární pásy.

Navrhovaný systém FVE je navržen a musí být proveden dle přílohy č. 3, odst. 9, Vyhlášky č. 23/2008 Sb. → Měnič napětí s odpojovačem se v instalaci fotovoltaické výrobní elektriny umísťuje tak, aby stejnosměrná část rozvodu, která zůstává pod stálým napětím, byla co nejkratší. Střešní nebo fasádní instalace fotovoltaických panelů nesmí svým provedením znemožňovat odvětrání objektu či prostoru, omezit provoz, opravy a údržbu spalinových cest, ani bránit přístupu jednotek požární ochrany při zásahu. Panely FVE na střešním plášti musí být navrženy tak, aby byly min. 2,0m od revizních vstupů na střešní plášť (okenních otvorů ve střešním plášti, či žebřů pro výstup na střešku).

Odstupové vzdálenosti od FVE dle čl. 3.3 b8) ČSN 73 0834 se od FVE nestanovení odstupové vzdálenosti, pokud je jejich požární zatížení do 5 kg/m².

Kabeláž propojující FVE s navazující technologií nemusí být provedena z kabelů třídy reakce na oheň B2ca s1 d0.

Těsnění prostupu kabelů požárně dělicími konstrukcemi musí být provedeno dle kapitoly 11.1 ČSN 73 0802. Prostup samotného kabelu SDK podhledem střešní konstrukce bude do průměru 20mm, v opačném případě bude provedena při prostupu SDK podhledem požární ucpávka dle ČSN 73 0810. Kabelové trasy pro AC se doporučuje vést v úrovni střešního pláště v kabelových žlabech z důvodu ochrany před vnějšími vlivy. Rozvaděč R-FV a střídače budou umístěny v samostatném požárním úseku – požárně odolná skříň EI 30 (např. v technické místnosti N1.4). Bude provedeno označení FVE systému, které upozorní na přítomnost tohoto systému na daném objektu (dle ČSN 33 2000-7-712 ed.2). Označeno bude:

- hlavního a podružného vypínače a rozvaděče FVE
- vypínacího prvku - TOTAL STOP - ODPOJENÍ FVE OD DISTRIBUTIVNÍ SÍTĚ
- každé přístupové místo k živé části (např. textem „Solární DC – živé části mohou zůstat po odpojení pod napětím“)

Rovněž také bude instalována výstraha pro přítomnost fotovoltaického systému na daném objektu.

Fotovoltaika bude sloužit jako další zdroj el. energie pro vlastní spotřebu. Instalace musí odpovídat příslušným normám a předpisům. Instalace fotovoltaiky nebude žádný negativní vliv na požární bezpečnost stavby.

1.3 Vytápění

Elektrické zdroje vytápění budou instalovány dle požadavků kladených na elektroinstalaci (viz výše), požadavků výrobce zařízení a požadavků ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení.

1.4 Větrání

Jednotlivé prostory řešené části objektu budou větrány přirozeně okenními otvory s případnou podporou nuceného odvětrání sociálního zařízení - jednoduchá VZT zařízení s odtahovým ventilátorem s odtahem ventilátoru do kruhového potrubí s vyvedením do fasády nebo nad střešku objektu.

Vzduchotechnické potrubí procházející požárně dělicími konstrukcemi bude provedeno dle zásad (čl. 4.2.1 a 4.2.2 ČSN 73 0872), za požárně dělicí konstrukci je považována stropní konstrukce každého patra, poté stěny ohraničující prostory jednotlivých požárních úseků.

V prostupech vzduchotechnického potrubí požárně dělicími konstrukcemi je nutno osadit požární klapky, kromě případů kdy:

- průřez prostupujícího potrubí má plochu nejvýše 0,04 m² (20x20cm) a jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnická potrubí prostupují; vzájemná vzdálenost prostupů musí být min. 500 mm;
- potrubí (popř. díl, prvek) v posuzovaném požárním úseku je v celé délce chráněné a je chráněné i v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí – požární odolnosti EI 30, pokud tuto ochranu neposkytuje sama požárně dělicí konstrukce.
- vzduchotechnické potrubí je z nehořlavého materiálu (např. SPIRO) a vedení potrubí je vzdáleno více jak 500mm od požární stěny šachty – v této délce nesmí být výustek ventilace – nemusí být na požární stěně požární klapka.

Otvory pro výfuk vzduchu VZT musí být:

- a) nejméně 1,5m od
 - a. východů z únikových cest na volné prostranství
 - b. otvorů pro přirozené větrání chráněných či částečně chráněných únikových cest
 - c. nasávacích otvorů VZT zařízení
- b) nejméně 3m od otvorů pro nasávání pro umělé větrání chráněných únikových cest.

Otvory pro sání vzduchu VZT musí být:

- a) vzdáleny vodorovně alespoň 1,5m a svisle 3m od požárně otevřených ploch obvodových stěn;
- b) potrubí vyvedeny alespoň 1m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár.

V případě nedodržení požadavků výše, budou ve všech prostorách, kde jsou otvory pro výfuk či sání, instalovány požární klapky s odolností EI30.

1.5 Bleskosvod

Hodnocený objekt bude vybaven systémem hromosvodu navrženého a provedeného dle ČSN EN 62 305-1+-4 ed.2 Předpisy pro ochranu před bleskem.

m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

Bez požadavků.

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

n.1 Autonomní detekce a signalizace

Navrhovaná bytová jednotka (N2.1) musí být vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace (budou osazeny 3ks v každé místnosti s výjimkou koupelny).

Zařízením autonomní detekce a signalizace se rozumí autonomní hlásič kouře podle ČSN EN 14604, nebo hlásič požáru podle ČSN EN 54 instalovaný např. v elektrickém zabezpečovacím systému s souladu s ČSN EN 50131.

n.2 EPS

Tabulka požadavků na EPS pro ČSN 730802, ČSN 730804 a ČSN 730875:

Požární úsek	Plocha S [m ²]	výška h [m]	výška hp [m]	Nahod. pn [kg.m ⁻²]	Počet osob	Podlaží	F _o	Výsledek
N1.1 Zázemí FK Bolatice	73,40	0,00	0,00	0,00	17	nadzemní podl.	0,031	nevyžadováno
N1.2 Šatny, sociální zařízení	65,12	3,24	0,00	0,00	43	nadzemní podl.	0,037	nevyžadováno
N1.3 Restaurace, zázemí a šatna rozhodčích	256,52	3,24	0,00	0,00	133	nadzemní podl.	0,056	nevyžadováno
N1.4 Technická místnost (FVE)	3,44	3,24	0,00	0,00	0	nadzemní podl.	0,000	nevyžadováno
N1.5/N2 Fotbalový klub	243,48	3,24	0,00	0,00	82	nadzemní podl.	0,079	nevyžadováno

V souladu s **požadavky čl. 6.6.9 normy ČSN 73 0802** není nutná v řešeném objektu instalace systému EPS, a to z následujících důvodů:

- řešený objekt nemá požární výšku větší než 22,5 m,
- řešený objekt nemá požární výšku větší než 45 m,
- nepožaduje se instalace EPS na základě jiných normových předpisů (viz níže požadavky norem ČSN 73 0804 a ČSN 73 0875).

V souladu s **požadavky normy ČSN 73 0875** není nutná v řešeném objektu instalace systému EPS, a to z následujících důvodů:

- v řešeném objektu nejsou navrženy výrobní ani skladové požární úseky, které by měly půdorysnou plochu požárního úseku větší než součin $0,5 \cdot S_{\max}$,
- požární úseky nebudou vybaveny systémy ZOKT ani SHZ,
- v požárních úsecích se nebude vyskytovat více jak 50 osob ve výškové poloze větší než 30 m,
- v objektu nejsou 3 a více podzemních podlaží,
- v objektu je plánován konkrétní způsob využití.

Instalace systému elektrické požární signalizace se v řešeném objektu nepožaduje.

n.3 SHZ

Tabulka požadavků na SHZ pro ČSN 730802:

Požární úsek	Plocha S [m ²]	výška hp [m]	Nahod. pn [kg.m ⁻²]	Podlaží	a	Výsledek
N1.1 Zázemí FK Bolatice	73,40	0,00	0,00	nadzemní podl.	0,828	nevyžadováno
N1.2 Šatny, sociální zařízení	65,12	0,00	0,00	nadzemní podl.	0,965	nevyžadováno
N1.3 Restaurace, zázemí a šatna rozhodčích	256,52	0,00	0,00	nadzemní podl.	0,921	nevyžadováno
N1.4 Technická místnost (FVE)	3,44	0,00	0,00	nadzemní podl.	0,900	nevyžadováno
N1.5/N2 Fotbalový klub	243,48	0,00	0,00	nadzemní podl.	0,942	nevyžadováno

U nevýrobních požárních úseků, které jsou hodnoceny dle čl. 6.6.10 normy ČSN 73 0802, se nevyskytují prostory, které musí být vybaveny systémem SHZ, protože není překročen součin nahodilého požárního zatížení a součinitele a_n . Zároveň není překročena výšková poloha požárního úseku ani mezní půdorysná plocha požárního úseku.

Instalace stabilního hasicího zařízení se v řešeném objektu nepožaduje.

n.4 ZOKT

Tabulka požadavků na ZOKT pro ČSN 730802:

Požární úsek	výška h_p [m]	Počet osob	Podlaží	F_o	Čas zakouření t_e	Výsledek
N1.1 Zázemí FK Bolatice	0,00	17	nadzemní podl.	0,031	2,48	nevyžadováno
N1.2 Šatny, sociální zařízení	0,00	43	nadzemní podl.	0,037	2,15	nevyžadováno
N1.3 Restaurace, zázemí a šatna rozhodčích	0,00	133	nadzemní podl.	0,056	2,25	nevyžadováno
N1.4 Technická místnost (FVE)	0,00	0	nadzemní podl.	0,000	2,30	nevyžadováno
N1.5/N2 Fotbalový klub	0,00	82	nadzemní podl.	0,079	2,20	nevyžadováno

U nevýrobních požárních úseků, které jsou posuzovány dle čl. 6.6.11 normy ČSN 73 0802, se nevyskytují prostory, kde by se vyskytovalo (při výškové poloze požárního úseku $h_p < 45$ m) současně více jak 150 osob stanovených dle podmínek normy ČSN 73 0818.

Instalace zařízení pro odvod kouře a tepla se v řešeném objektu nepožaduje.

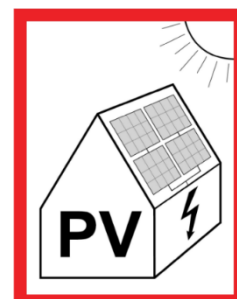
- o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení - j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

o.1 Bezpečnostní značky a tabulky

- V objektu budou rozmístěny bezpečnostní značky a tabulky dle zásad uvedených v ČSN ISO 3864, ČSN ISO 3864-1 a NV č. 375/2017 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- Pro zajištění bezpečnosti osob, bude dána výstraha označující přítomnost fotovoltaické instalace na budově - označení tabulkou dle ČSN 33 2000-7-712 - Fotovoltaické (PV) systémy.

Tato bezpečnostní tabulka bude umístěna:

- u hlavního vstupu do budovy;
- u měničů FVE;
- dveře elektrického rozvaděče (HDS) objektu, z nichž je možné vypnout el. proud do celého objektu.



Značka pro označení přítomnosti fotovoltaické instalace na budově:

Dále bude v rozvodně umístěno:

- schéma objektu s vyznačením jednotlivých částí fotovoltaické elektrárny
- zjednodušené schéma s postupem vypínání FVE včetně kontaktu na odpovědnou osobu
- Bezpečnostními značkami a tabulkami budou označeny všechny únikové cesty. Každá úniková cesta musí být vybavena bezpečnostními značkami a tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením za účelem a v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob.
- Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku osob, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoliv změně výškové úrovně.
- Značky sloužící k evakuaci osob musí v každém místě jednoznačně informovat o směru úniku. Zároveň se musí označit také všechny cesty nebo východy, které k úniku nelze použít.
- V hodnoceném stavebním objektu budou viditelně označeny hlavní uzávěry a vypínače energií - voda, plyn, elektro.

ZÁVĚR

Tato dokumentace byla zpracována na základě projektové dokumentace [P1] v rozsahu daném odst. 2, § 41, vyhlášky č. 246/2001 Sb., Vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

Před uvedením stavby do užívání musí být předloženy doklady v souladu s Vyhl.MV č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci):

- k provedeným stavebním konstrukcím s požadovanou požární odolností o splnění požadované požární odolnosti. Úpravy stavebních hmot a stavebních konstrukcí (např. konstrukcí na bázi sádrokartonu) z hlediska požární ochrany, na které je vyžadováno oprávnění, budou provedeny pouze oprávněnými firmami,
- k navrhovaným požárně bezpečnostním zařízením ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- o montáži a kontrole provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení,
- o provedených revizích.

Při výstavbě smí být použity pouze atestované a certifikované systémy schválené pro použití v ČR s průkazem shody dle zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění a dle souvisejících zákonů.

Splněním výše uvedených požadavků objekt vyhoví zákonu č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, prováděcím vyhláškám navazujícím technickým normám v oblasti požární bezpečnosti staveb.

Příloha č. 1 - Výpočtová část

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.1 Zázemí FK Bolatice

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu **1** [-]
 Výška objektu h **0,00** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **1** [-]
 Materiál konstrukce **smíšený DP1-3**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z **1** [-]
 Výšková poloha hp **0,00** [m]
 Koeficient c **1**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
1.01 Zázemí údržby	29,85	2,70	30,00	5,00	0,00	0,800	0,90	0,86/0,75	1	0,00	9.4.a
1.02 Technická místnost	9,11	2,70	35,00	5,00	0,00	0,900	0,90	0,90/0,75	1	0,00	15.2.b
1.03 Chodba	6,83	2,70	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	2,02/2,10	1	0,00	1.10
1.04 WC muži - předsíň	7,79	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
1.05 WC muži	1,64	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.06 WC muži	1,64	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.07 WC ženy - předsíň	5,34	2,70	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,90/1,20	1	0,00	14.2
1.08 WC ženy	1,50	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
1.09 WC ženy	1,50	2,75	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.10 WC ženy	1,50	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.11 WC invalidé	2,95	2,70	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,56/0,75	1	0,00	14.2
1.12 Zázemí údržby	3,75	2,70	30,00	5,00	0,00	0,800	0,90	1,32/0,88	1	0,00	9.4.a

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
1.01 Zázemí údržby	6	0	0	6	8.1.2.a
1.02 Technická místnost	2	0	0	2	8.1.2.a
1.03 Chodba	8	0	0	8	16.2
1.12 Zázemí údržby	1	0	0	1	8.1.2.a

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **20,68** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **I**
 Plocha požárního úseku S **73,40** [m²]
 Koeficient n **0,061**
 Koeficient k **0,103**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o **6,56** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **1,25** [m]
 Parametr odvětrání F_o **0,031**
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **2,70** [m]
 Požární zatížení p **24,25** [kg.m⁻²]
 Koeficient a **0,828**
 Koeficient b **1,03**
 Koeficient c **1,00**
 Normová teplota TN **786,32** [°C]
 Čas zakouření t_e **2,48** [min]
 Maximální délka pož.úseku **87,90** [m]
 Maximální šířka pož.úseku **54,88** [m]
 Maximální plocha pož.úseku **4 823,56** [m²]

Maximální počet užitných podlaží z **6,77**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP..... **2 (přesně 1,17)**

Počet hasicích jednotek **12**

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**

• hydrant **200/400(300/500)** [m]

• výtakový stojan **600/1200** [m]

• plnicí místo **3000/6000** [m]

• vodní tok nebo nádrž **600** [m]

Potrubí DN **80** [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **4** [l.s⁻¹]

Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **7,5** [l.s⁻¹]

Obsah nádrže požární vody **14** [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=1 780,10).

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.2 Šatny, sociální zařízení

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu **2** [-]

Výška objektu h **3,24** [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu..... **2** [-]

Materiál konstrukce.....**smíšený DP1-3**

Zařazení dle ČSN 73 0873..... **nevýrobní objekt**

Počet podlaží úseku z **1** [-]

Výšková poloha hp **0,00** [m]

Koeficient c..... **1**

SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
1.13 Zádveří	2,03	2,75	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	1,85/2,06	1	0,00	1.10
1.14 Šatna	2,96	2,75	40,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	5.3.b
1.15 Chodba	2,25	2,75	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	1.10
1.16 Šatna	16,44	2,75	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	1,32/0,88	1	0,00	5.3.b
1.17 Šatna	16,44	2,75	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	5.3.b
1.18 Umývárna	6,14	2,75	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	1,13/0,75	1	0,00	14.2
1.19 WC	5,75	2,75	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
1.20 WC	1,04	2,75	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.21 WC	1,03	2,75	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
1.22 Úklidová komora	1,27	2,75	30,00	2,00	0,00	1,050	0,90		1	0,00	1.3.b
1.23 Sprchy	9,77	2,75	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	1,13/0,75	1	0,00	14.2

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
1.14 Šatna	3	0	0	3	16.1
1.16 Šatna	20	0	0	20	16.1
1.17 Šatna	20	0	0	20	-

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **23,74** [kg.m⁻²]

Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **II**

Plocha požárního úseku S	65,12 [m ²]
Koeficient n	0,077
Koeficient k	0,107
Plocha otvorů pož.úseku S_o	7,87 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	1,10 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,037
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	2,75 [m]
Požární zatížení p	29,09 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,965
Koeficient b	0,85
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	806,92 [°C]
Čas zakouření t_e	2,15 [min]
Maximální délka pož.úseku	52,10 [m]
Maximální šířka pož.úseku	36,05 [m]
Maximální plocha pož.úseku	1 878,09 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	5,90

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP.....	2 (přesně 1,19)
Počet hasicích jednotek	12

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti.....	od objektu/mezi sebou
• hydrant	200/400(300/500) [m]
• výtakový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	3000/6000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	80 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	4 [l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	7,5 [l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody	14 [m ³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 ($p \cdot S = 1\,894,57$).

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.3 Restaurace, zázemí a šatna rozhodčích

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu	2 [-]
Výška objektu h	3,24 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....	2 [-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873.....	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	1 [-]
Výšková poloha h_p	0,00 [m]
Koeficient c	1
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h_s [m]	Nahod. p_n [kg.m ⁻²]	Stálé p_s [kg.m ⁻²]	Dodat. p_s [kg.m ⁻²]	Nahod. a_n [-]	Stálé. a_s [-]	Otvory S_o/h_o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
1.24 Šatna rozhodčích	13,51	2,75	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	2,53/1,65	1	0,00	5.3.b
1.25 Předšň	1,97	2,75	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	1.10
1.26 WC	1,44	2,75	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.27 Sprcha	1,44	2,75	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.28 WC	1,73	2,75	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.29 Předšň	1,98	2,75	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	1.10

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
1.30 Technická místnost	7,37	2,75	35,00	5,00	0,00	0,900	0,90	1,13/0,75	1	0,00	15.2.b
1.34 Zasedací místnost	54,18	2,75	20,00	5,00	0,00	0,900	0,90	6,22/1,50	1	0,00	1.8
1.35 Sál Restaurace	104,5 ₉	2,75	20,00	5,00	0,00	0,900	0,90	11,31/1,85	1	0,00	7.1.2
1.36 Výdej	7,67	2,75	30,00	5,00	0,00	0,950	0,90	2,25/1,25	1	0,00	7.1.4
1.37 Mytí nádobí	7,25	2,75	30,00	2,00	0,00	0,950	0,90	/-	1	0,00	7.1.4
1.38 Přípravná	18,65	2,75	30,00	5,00	0,00	0,950	0,90	2,25/1,25	1	0,00	7.1.4
1.39 Zázemí personálu	10,72	2,75	50,00	5,00	0,00	1,000	0,90	3,04/2,20	1	0,00	14.1.b
1.40 Chodba	4,44	2,75	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
1.41 WC	6,50	2,75	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,60/0,50	1	0,00	14.2
1.42 WC	3,15	2,75	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
1.43 WC	6,17	2,75	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,60/0,50	1	0,00	14.2
1.44 Předsíň + úklid	2,63	2,75	30,00	2,00	0,00	1,050	0,90	/-	1	0,00	1.3.b
1.45 WC	1,13	2,75	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
1.24 Šatna rohožčích	5	0	0	5	16.1
1.34 Zasedací místnost	36	0	0	36	1.2
1.35 Sál Restaurace	75	0	0	75	7.1.1
1.36 Výdej	3	0	0	3	7.1.3
1.37 Mytí nádobí	3	0	0	3	7.1.3
1.38 Přípravná	3	0	0	3	7.1.3
1.39 Zázemí personálu	8	0	0	8	7.1.3

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **28,74** [kg.m⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **II**
Plocha požárního úseku S **256,52** [m²]
Koeficient n **0,089**
Koeficient k **0,171**
Plocha otvorů pož.úseku S_o **29,93** [m²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **1,61** [m]
Parametr odvětrání F_o **0,056**
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **2,75** [m]
Požární zatížení p **27,08** [kg.m⁻²]
Koeficient a **0,921**
Koeficient b **1,15**
Koeficient c **1,00**
Normová teplota T_N **835,41** [°C]
Čas zakouření t_e **2,25** [min]
Maximální délka pož.úseku **54,76** [m]
Maximální šířka pož.úseku **37,38** [m]
Maximální plocha pož.úseku **2 046,64** [m²]
Maximální počet užitných podlaží z **4,87**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP **3 (přesně 2,31)**
Počet hasicích jednotek **18**

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**
• hydrant **150/300(300/500)** [m]
• výtakový stojan **600/1200** [m]

- plnicí místo **2500/5000** [m]
 - vodní tok nebo nádrž **600** [m]
 - Potrubí DN **100** [mm]
 - Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **6** [l.s⁻¹]
 - Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **12** [l.s⁻¹]
 - Obsah nádrže požární vody **22** [m³]
- Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 ($p \cdot S = 6 \cdot 946,62$).

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.4 Technická místnost (FVE)

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu	2 [-]
Výška objektu h	3,24 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	2 [-]
Materiál konstrukce	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	1 [-]
Výšková poloha hp	0,00 [m]
Koeficient c	1
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
1.33 Technická místnost	3,44	2,75	35,00	2,00	0,00	0,900	0,90	/-	1	0,00	15.2.b

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	20,08 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II
Plocha požárního úseku S	3,44 [m ²]
Koeficient n	0,003
Koeficient k	0,005
Plocha otvorů pož.úseku S _o	0,00 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	0,00 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,000
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,75 [m]
Požární zatížení p	37,00 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,900
Koeficient b	0,60
Koeficient c	1,00
Normová teplota TN	781,95 [°C]
Čas zakouření t _e	2,30 [min]
Maximální délka pož.úseku	56,00 [m]
Maximální šířka pož.úseku	38,00 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 128,00 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	6,97

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	1 (přesně 0,26)
Počet hasicích jednotek	6

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	200/400(300/500) [m]

- výtokový stojan **600/1200** [m]
 - plnicí místo **3000/6000** [m]
 - vodní tok nebo nádrž **600** [m]
 - Potrubí DN **80** [mm]
 - Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **4** [l.s⁻¹]
 - Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **7,5** [l.s⁻¹]
 - Obsah nádrže požární vody **14** [m³]
- Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=127,28).

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.5/N2 Fotbalový klub

Zadané údaje:

- Počet užitných podlaží v objektu **2** [-]
- Výška objektu h **3,24** [m]
- Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **2** [-]
- Materiál konstrukce **smíšený DP1-3**
- Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
- Počet podlaží úseku z **1** [-]
- Výšková poloha hp **0,00** [m]
- Koeficient c **1**
- SM **automaticky**
- Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
1.31 Zádveří	4,30	2,75	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	3,47/2,17	1	0,00	1.10
1.32 Komora	4,22	2,75	30,00	2,00	0,00	1,050	0,90	/-	1	0,00	1.3.b
2.01 Chodba	18,70	2,75	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		2	0,00	1.10
2.02 Chodba	13,72	2,75	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		2	0,00	1.10
2.03 Šatna	17,94	2,75	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	1,88/0,75	2	0,00	5.3.b
2.04 Šatna	25,17	2,75	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	2,81/0,75	2	0,00	5.3.b
2.05 Wellness	15,06	2,75	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	1,13/0,75	2	0,00	14.2
2.06 Sauna	2,04	2,75	5,00	10,00	0,00	0,700	0,90	/-	2	0,00	14.2
2.07 Sprchy	9,77	2,75	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	1,13/0,75	2	0,00	14.2
2.08 Umývárna	6,55	2,75	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	2	0,00	14.2
2.09 WC	6,00	2,75	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	1,13/0,75	2	0,00	14.2
2.10 WC	1,20	2,75	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	2	0,00	14.2
2.11 WC	1,20	2,75	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		2	0,00	14.2
2.12 WC	1,54	2,75	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		2	0,00	14.2
2.13 WC	1,33	2,75	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		2	0,00	14.2
2.14 Úklidová komora	1,95	2,75	30,00	2,00	0,00	1,050	0,90	3,12/1,50	2	0,00	1.3.b
2.15 Místnost zázemí	15,32	2,75	30,00	5,00	0,00	1,050	0,90		2	0,00	1.3.b
2.16 Kancelář	16,47	2,75	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	/-	2	0,00	1.1
2.18 Kuchyňka	3,47	2,75	15,00	2,00	0,00	1,050	0,90		2	0,00	1.12
2.19 VIP Salónek	23,31	2,75	20,00	5,00	0,00	0,900	0,90	15,08/2,60	2	0,00	1.8
2.20 Balkón	10,64	2,75	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90	/-	2	0,00	1.10
2.21 Cvičební místnost	43,58	2,75	10,00	5,00	0,00	0,800	0,90	5,52/1,38	2	0,00	4.2

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
2.03 Šatna	20	0	0	20	16.1
2.04 Šatna	20	0	0	20	16.1
2.05 Wellness	5	0	0	5	16.1

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
2.16 Kancelář	3	0	0	3	1.1.1
2.19 VIP Salónek	16	0	0	16	1.2
2.20 Balkón	7	0	0	7	1.2
2.21 Cvičební místnost	11	0	0	11	2.2.5

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	18,18 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II
Plocha požárního úseku S	243,48 [m ²]
Koeficient n	0,128
Koeficient k	0,183
Plocha otvorů pož.úseku S_o	38,37 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	1,82 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,079
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	2,75 [m]
Požární zatížení p	22,35 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,942
Koeficient b	0,86
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	767,13 [°C]
Čas zakouření t_e	2,20 [min]
Maximální délka pož.úseku	53,45 [m]
Maximální šířka pož.úseku	36,73 [m]
Maximální plocha pož.úseku	1 963,23 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	7,70

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	3 (přesně 2,27)
Počet hasicích jednotek	18

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	150/300(300/500) [m]
• výtakový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	2500/5000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	100 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	6 [l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	12 [l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody	22 [m ³]
Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)	

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 ($p \cdot S = 5 \cdot 442,06$).

Příloha č. 2 - Výkresy PO - jednotlivé podlaží stavby, požárně nebezpečný prostor

