

NAFUKOVACIA PRETLAKOVÁ HALA - KURT

RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY PRE STAVEBNÉ POVOLENIE TECHNICKÁ SPRÁVA

Identifikácia stavby: Nafukovacia pretlaková hala - kurt,
Sadová 642/16, 905 01 Senica,
Parcela číslo: 3571/2 a 3571/12
v k. ú. Senica, obec Senica.

Investor: Tenisový klub Senica,
Sadová 642/16,
905 01 Senica.

IČO: 34 07 50 38

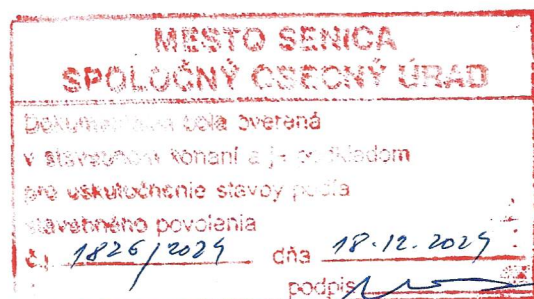
V zastúpení: Gabriel Bartošek – predseda

Spracovateľ : Ing. Milan Černák
špecialista požiarnej ochrany

Zoznam príloh: Technická správa

Zoznam výkresov: Pôdorys – zapracované požiadaviek PBS
Situácia – voda na hasenie požiarov

Termín spracovania: 09/2024



OBSAH

ÚVOD.....	3
ROZDELENIE STAVBY NA POŽIARNE ÚSEKY	3
POŽIARNE RIZIKO	4
STAVEBNÉ A POŽIARNE KONŠTRUKCIE	4
ÚNIKOVÉ CESTY	5
ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI	6
ZARIADENIA NA ZÁSAH	7
POŽIARNE ZARIADENIA.....	7
ZÁVER	10

Technická správa

Úvod

Predmetom riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby (ďalej len PBS), je pozemná stavba – nafukovacia pretlaková hala - kurt, ktorá je postavená na parcelách číslo 3571/2 a 3571/12 v k. u. obce Senica. V riešení PBS, budeme túto pozemnú stavbu, nafukováciu pretlakovú halu – kurt označovať ako stavebný objekt (ďalej len SO). Z hľadiska ochrany pred požiarom budeme v riešení PBS tento SO posudzovať v zmysle §1 písmena m) vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky číslo 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov (ďalej len vyhláška 94/2004), ako **NEVÝROBNÚ STAVBU**. Posudzovaný SO je postavený v rovinnom teréne. Zastavaná plocha 2 109.00 m², úžitková plocha 2 109.00 m². Maximálna stavebná výška nafukovacej haly - kurt je 10.00 m.

Celé riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby budeme riešiť v plnom rozsahu v zmysle vyhlášky 94/2004. Ako doplnenie riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby sa budeme opierať hlavne o nadväzujúce predpisy a o Slovenské technické normy (ďalej len STN).

Rozdelenie stavby na požiarne úseky

V zmysle § 3 odseku 1 vyhlášky č. 94/2004 je požiarne úseky (ďalej len PÚ) celá stavba. Posudzovaný SO, sme určili ako jeden samostatný PÚ, ktorý budeme označovať v riešení PBS **N1.01-I**.

Veľkosť PÚ N 1.01-I – test medzných rozmerov

Pôdorysná plocha PÚ:	2109.00 m ²
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ:	20.00 kg/m ²
Súčiniteľ horľavých látok PÚ:	0.80
Počet nadzemných podlaží stavby:	1
Počet podzemných podlaží stavby:	0
Počet nadzemných podlaží PÚ:	1
Počet podzemných podlaží PÚ:	0
Požiarne úseky v:	Nadzemných podlažiach
Konštrukčný celok:	horľavý (STN 92 0201-2 podľa čl. 2.6.5 b)
Požiarne výška stavby:	0.00 m
Dovolený počet podlaží PÚ z1:	5 (STN 92 0201-1)
Skutočný počet podlaží PÚ z:	1

Podlažie	Skutočná plocha [m ²]	S _{max} [m ²]
1. podlažie PÚ	2 109.00	3 092.27

Skutočná pôdorysná plocha PÚ N 1.01 – I je **2 109.00 m²**. Dovolená pôdorysná plocha požiarneho úseku je 3 092.27 m². **Skutočná pôdorysná plocha spĺňa kritérium maximálnej dovolenej plochy požiarneho úseku.**

Požiarne riziko

V PÚ N 1.01-I sme požiarne riziko vyjadrili podľa §33 vyhlášky 94/2004, ktoré sme určili z tabuľky K.1 STN 92 0201-1.

Položka v tabuľke K.1:	12
Výpočtové požiarne zaťaženie pv:	20.00 kg/m ²
Súčiniteľ horľavých látok a:	0.80

Požiarne riziko v posudzovanom SO sme vyjadrili výpočtovým požiarным zaťažením. Požiarne riziko v PÚ N 1.01-I je $p_v = 20.00 \text{ kg/m}^2$.

Stavebné a požiarne konštrukcie

Navrhovaná nafukovacia hala bude pozostávať z jedného podlažia - prízemí. Táto novostavba bude postavená na voľnom pozemku. Celkový rozmer stavby je 35.50m x 59.40m. V nafukovacej hale je vytvorený stále vnútorný pretlak, ktorý je vytváraný stále bežiacim ventilátorom. Dúchadlo, alebo tlakový ventilátor zaisťuje nielen požadovaný pretlak v hale, ale i vlastnú stabilitu pneumatickej konštrukcie a slúži zároveň ako tepelný agregát. Proti prípadnému výpadku elektrickej energie je hala chránená náhradným ventilátorom, ktorého pohon vytvára naftový motor. Priamo výhrevný generátor zabezpečuje vykurovanie vnútorného priestoru haly. Teplovzdušný agregát je voľne položený na podlahe prístrešku umiestneného v bezprostrednej blízkosti nafukovacej haly. Stena haly je tvorená viacplášťovou sústavou bielej fólie s nosnou tkaninou a s efektom svetelného rozptylu. Na tejto nosnej fólii je inštalovaná izolačná vankúšová fólia. Obe tieto vrstvy sú proti znečisteniu chránené priesvitnou ochrannou fóliou so stabilizáciou proti UV žiareniu. Cez takto vytvorenú stenu haly je pretiahnutá nosná lanová sieť (z oceľových pozinkovaných lán), ktorá dáva hale požadovaný tvar. Po nafúknutí je hala po obvode utesnená špeciálnymi pieskovými vrecami, ktoré sú zarované do presahujúcej nosnej plachty a pritlačené na stenu oceľovej siete. Lanová sieť je zakotvená do zeme v odstupoch zhruba 1.50 m pomocou trňových kotiev dlhých cca 2.00 m.

Konštrukčný celok

Konštrukčný celok z hľadiska horľavosti sme začlenili podľa § 13 odseku 2 písmena c) a odseku 5 písmena b) vyhlášky 94/2004 ako **KONŠTRUKČNÝ CELOK HORĽAVÝ**. Požiarnu výšku sme určili v zmysle §7, vyhlášky 94/2004 **požiarne výška posudzovaného SO je $h = 0.00\text{m}$.**

Technické podmienky protipožiarnej bezpečnosti konštrukcií:

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti sme pre PÚ N 1.01-I, určili v zmysle §37 odseku 5 vyhlášky 94/2004 a podľa tabuľky 2 v STN 92 0201-2 nasledovne:

Výpočtové požiarne zaťaženie pv:	20.00 kg/m ²
Súčiniteľ horľavých látok a:	0.88
Počet nadzemných podlaží stavby:	1
Počet podzemných podlaží stavby:	0
Konštrukčný celok:	horľavý
Požiarne výška nadzemnej časti stavby:	0.00 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I

Požiarne odolnosť stavebných a požiarnych konštrukcií. Požiarne odolnosť vybraných stavebných a požiarnych konštrukcií sme určili podľa tabuľky 5 STN 92 0201-2 a sú nasledovné, podľa položiek pre jednopodlažné stavby staticky nezávislé s h = 0.00 m

Požiarne steny **REI 30/D1**

Požiadavky z hľadiska požiarnej ochrany na požiarne konštrukcie a nosné konštrukcie sú upresnené vo výkresovej časti riešenia PBS.

Únikové cesty

Úniková cesta musí byť trvalo voľná komunikácia v stavbe. Úniková cesta musí umožniť bezpečnú evakuáciu osôb z každého miesta v stavbe. Otvory na únikovej ceste musia byť najmenej široké 900 mm a to šírka dverí na tejto únikovej ceste nesmie byť menšia ako 800 mm. Z posudzovaného SO sme v zmysle článku 8.2.1. STN 92 0201-3 riešili jednu únikovú cestu, ktorá v plnom rozsahu spĺňa podmienky stanovené v tabuľke 3 STN 92 0201-3, kedy sa môže použiť jedna úniková cesta. Obsadenie osôb posudzovaného SO sme určili na základe STN 92 0241 tabuľky 1.

miestnosť	názov	plocha m ²	položka	súčiniteľ	počet osôb v priestore	počet osôb
1.01	Hala	2 109.00	5.2.2.	1.3	24	31.2 = 32

Z posudzovaného SO sme riešili jednu možnosť bezpečného úniku na voľné priestranstvo. Túto možnosť sme zvolili ako najkomplikovanejšiu možnosť úniku, ktorá vedie po nechránenej únikovej ceste. V zmysle § 51 odseku 3 vyhlášky 94/2004 je nechránená úniková cesta, ktorá nie je chránená proti účinkom požiaru a ktorá vedie z požiarneho úseku k východu zo stavby na voľné priestranstvo. Začiatok **nechránenej únikovej cesty** je na najvzdialenejšom mieste v miestnosti 1.01 Nafukovacia hala - kurt. Túto únikovú cestu dimenzujeme v súlade vyhlášky MV SR č. 334/2018 Z.z. v aktuálnom znení platnom od 01.01.2019.

Druh únikovej cesty:	Nechránená
Súčiniteľ a v PÚ:	0.80
Smer úniku:	Po rovine
Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu:	32 s = 1.0

Ing. Milan Černák, špecialista požiarnej ochrany
+ 421 948 071 813, milcernak@gmail.com



Spôsob evakuácie osôb:	súčasný
Kontrola času evakuácie:	
Skutočný čas evakuácie tu:	2.62 min
Dovolený čas evakuácie tud:	2.65 min
Kontrola dĺžky únikovej cesty:	
Dĺžka únikovej cesty lu:	62.6 m
Dovolená dĺžka ÚC lud:	63.5 m
Kontrola šírky únikovej cesty:	
Výpočtový min. poč. únik.pruhov umin:	1.42
Normový min. poč. únik.pruhov umin:	1.5

Navrhnutá nechránená úniková cesta **nemusí byť opatrená núdzovým osvetlením**. Východ zo stavebného objektu nie je priamo viditeľný a preto **musí byť smer úniku vyznačený** na nechránenej únikovej ceste. Nechránená úniková cesta je osvetlená denným svetlom a umelým osvetlením.

Odstupové vzdialenosti

Požiarné nebezpečný priestor je priestor okolo stavby, v ktorom je možné prenesenie požiaru sálaním tepla alebo padajúcimi časťami horiacej konštrukcie. Požiarné nebezpečný priestor pred požiarne otvorenou plochou požiarneho úseku je ohraničený plochou, vedenou odstupovou vzdialenosťou **d**, ktorá je rovnobežne s požiarne otvorenou plochou požiarneho úseku. Po stranách je požiarné nebezpečný priestor pred požiarne otvorenou plochou požiarneho úseku ohraničený oválnou plochou s polomerom rovnakým, ako je odstupová vzdialenosť, ktorej osi sú totožné s hranicami požiarne otvorenej plochy a rovinami, ktoré vychádzajú s hraníc požiarne otvorenej plochy a zvierajú s ňou uhol 160°.

Odstupové vzdialenosti od jednotlivých otvorov pre PÚ N 1.01-I:

Výpočtové požiarne zaťaženie:	20.00 kg/m ²
Konštrukčný celok:	horľavý
Percento požiarne otvorených plôch:	100.0 %
Dĺžka l alebo l1:	35.5 m
Výška hu alebo hu1:	10.0 m
Odstupová vzdialenosť:	15.5 m
Dĺžka l alebo l1:	59.4 m
Výška hu alebo hu1:	10.0 m
Odstupová vzdialenosť:	16.4 m

Zariadenia na zásah

Prístupová komunikácia pre hasičskú jednotku z OR HaZZ v Senici vedie po miestnych komunikáciách (ulice: Priemyselná, Dlhá, Vajanského, Sadová). Vzdialenosť posudzovaného SO od hasičskej jednotky OR HaZZ v Senici je 2.8 km. (predpokladaný čas dojazdu je 6 minút). Prístupová komunikácia k posudzovanému SO, v plnom rozsahu spĺňa podmienky stanovené v §82 vyhlášky 94/2004 a sú trvalo voľné a majú požadovanú šírku najmenej 3 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla je najmenej 80 kN. Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich majú šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5m.

Požiarnie zariadenia

Posudzovaný stavebný objekt nemusí byť vybavený **stabilným hasiacim zariadením** (SHZ) lebo nespĺňa podmienky na vybudovanie SHZ, ktoré sú stanovené v §87 vyhlášky 94/2004.

Posudzovaný stavebný objekt nemusí byť vybavený zariadením **elektrickej požiarnej signalizácie** (EPS) lebo nespĺňa podmienky vybudovanie EPS, ktoré sú stanovené v §88 vyhlášky 94/2004.

Posudzovaný stavebný objekt nemusí byť vybavený **zariadeniami na odvod tepla a splodín horenia** (ZOTH) lebo nespĺňa podmienky vybudovanie ZOTH, ktoré sú stanovené v §88 a §92 vyhlášky 94/2004.

Vybavenie SO **hasiacimi prístrojmi** sme určili na základe STN 92 0202-1 a optimálny počet a druh hasiva sme určili podľa čl. 5.2.6. Hasiace prístroje sa v stavbách umiestňujú na stanovištiach hasiacich prístrojov. Stanovištia hasiacich prístrojov musia byť označené v súlade vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky číslo 347/2022 Z.z. o vlastnostiach a o podmienkach prevádzkovania, označovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly hasiacich prístrojov a to napríklad podľa prílohy číslo 2, bod 3.5 k nariadeniu vlády Slovenskej republiky č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci, tabuľka č. 4 bod F001 STN EN ISO 7010 Grafické symboly, bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Registrované bezpečnostné značky (ISO 7010) (01 8012). Stanovištia hasiacich prístrojov sú zakreslené v grafickej časti riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby. Počet hasiacich prístrojov pre PÚ N1.01-I:

PÚ N 1.01-I

Súčiniteľ a v PÚ:	0.80
Pôdorysná plocha podlažia:	2 109.00 m ²
Mc:	37.00 kg
Mcsk:	39.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	6	36.00
CO ₂	5.0	1	3.00

Potrebu vody na hasenie požiarov sme stanovili na základe PÚ N1.01-I. Zdroje **vody na hasenie požiarov v stavbe** sme určili podľa tabuľky 2 položky 4 v zmysle STN 92 0400. Najmenšia dimenzia vodovodného potrubia je v zmysle normy DN 150 a prietok odberného miesta Q pre $v = 1.5 \text{ m.s}^{-1}$ podľa rýchlosti určenej pre riešenie PBS je **$Q = 25 \text{ l.s}^{-1}$** .

Odberné miesto je zakreslené v grafickej časti riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby. Ako odberné miesto nám bude slúžiť podzemný hydrant minimálne priemerom potrubia DN150 mm. Podzemný hydrant musí byť označený v zmysle vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky 699/2004 o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a to nasledovne:

- Tabuľka na označenie podzemného hydrantu má tvar trojbokého hranola, ktorá má červenú farbu a rozmery 200 mm x 140 mm (výška x šírka). V tabuľke je umiestnené písmeno H bielej farby s rozmermi písmena 160 mm x 100 mm a šírkou čiar 25 mm.
- Tabuľka na označenie vzdialenosti podzemného hydrantu s rozmermi 70 mm x 140 mm. Je obrátená smerom k podzemnému hydrantu. Vzdialenosť sa uvádza v metroch s presnosťou na desatinu metra. Výška číslíc je 40 mm.

Zdroj vody na hasenie požiarov, musí byť schopný trvalo zabezpečiť potrebu vody na hasenie požiarov najmenej po dobu 30 minút a musí mať vyhovujúce podmienky na čerpanie vody pre hasičskú techniku.

Pre posudzovaný PÚ N 1.01-I **nie je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby** podľa §10 odseku 2c) vyhlášky 699/2004.

Dodávka elektrickej energie a elektrické rozvody sa musia navrhnuť, tak aby sa zaistilo bezpečné vypnutie dodávky elektrickej energie v zmysle STN 33 2000-4-46 počas požiaru. Elektroinštalácia a elektrické spotrebiče sú riešené v samostatnom projekte elektroinštalácie pre posudzovaný SO. Po realizácii elektroinštalácie sa musí hlavný vypínač elektrickej siete viditeľne označiť. Pri montáži elektrických rozvodov a elektrických zariadení v pevných horľavých materiáloch musia byť dodržané požiadavky STN 33 2312:2013, táto norma určuje podmienky na návrh a stavbu elektrických zariadení malého a nízkeho napätia a ukladanie do tuhých horľavých materiálov. Elektroinštalácie musia byť prístupné na montáž, údržbu a odbornú prehliadku a skúšku, aby ich bolo kedykoľvek ľahko otvoriť a opäť zatvoriť. Viečka škatúl musia byť viditeľné alebo ich poloha označená tak, aby ich bolo možné ľahko nájsť. Prvky elektrickej inštalácie musia v plnom rozsahu vyhovovať do jednotlivých prostredí priestorov SO. Priestor, z ktorého je možné vypnúť elektrické energie v prípade požiaru musí byť voľne prístupný.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri normálnej prevádzke je izolovaním živých častí podľa článku 412.1 STN 33 2000-4-41 alebo krytím podľa článku 412.2 STN 33 2000-4-41. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche samočinným odpojením musí byť vyhotovené podľa článku 412 STN 33 2000-4-41 a doplnené o prúdový chránič.

Vykurovanie bude zabezpečené rekuperáciou LP 300, ktorá je dodávaná a nainštalovaná dodávateľom nafukovacej haly. LP 300 sa skladá z hliníkového rámu a vonkajšieho obloženia z vopred lakovaného plechu (panely). Panely sú zvnútra izolované rohožou zo sklenej vlny. Vo vykurovacej časti sa nachádza spaľovacia komora a výmenník tepla. V tejto časti je izolačná rohož chránená pred nebezpečenstvom prehriatia krytom z

pozinkovaného plechu. Vo ventilátorovej časti, ktorá sa nachádza v spodnej časti teplovzdušného ohrievača, sa nachádza viacero odstredivých ventilátorov s dvojitém prívodom, jednotlivé poháňané trojfázovým elektromotorom. Ventilátorová jednotka je chránená mriežkou proti vniknutiu prstov, ktorá zabraňuje náhodnému kontaktu s časťami tela a vniknutiu listov alebo vonkajších predmetov. Mriežku možno odstrániť len pomocou nástroja. Spaľovacia komora, vyrobená z nehrdzavejúcej ocele pre vysoké teploty, je pripojená k rámu tak, aby jej tepelná rozťažnosť časom neohrozí jej trvanie. Výmenník tepla vyrobený z rúrok z nehrdzavejúcej ocele je pevne privarený k spaľovacej komore. Vhodné otvory na oboch stranách umožňujú ľahký prístup na kontrolu a údržbu.

Na prednej strane teplovzdušného ohrievača nájdeme:

- dosku na umiestnenie automatického horáka s núteným ťahom na vykurovací olej,
- elektrickú riadiacu dosku s vypínačom,
- spínač vykurovania / vetrania / vypínač horáka,
- indikátor napätia.

Ak sa na výstupe z ohrievača prekročí tepelný bezpečnostný limit horák sa automaticky vypína. Zabezpečenie na prekročení teploty vzduchu na výstupe z teplovzdušného ohrievača je zabezpečené bezpečnostným limitom, ktorý je stanovený referenčnou normou a je stanovený výrobcom na 100 °C a nesmie sa meniť.

Ako záložný zdroj rekuperácie je naftová rekuperácia EMC 25 D, ktorá sa skladá z nosnej konštrukcie z hliníkového profilu a panelov, ktoré sú vopred lakované z pozinkovaného plechu. Naftový motor je endotermický s cyklom Lombardini a je spojený s dvojitém sacím odstredivým ventilátorom pomocou remeňa, prevodovky a remenice. Záložný zdroj je vybavený so 16 l naftovou nádržou a 12 V akumulátorom s kapacitou 62 Ah, ktorý zabezpečuje autonómiu systému. Záložný zdroj musí byť pripojený k látkovému vrečku (od výrobcu) s prívodom vzduchu smerom nahor, ktorý bude pri vypnutej jednotke fungovať ako pretlakový ventil. Koncový prvok núdzového prívodu vzduchu vo vnútri konštrukcie sa musí automaticky uzavrieť bez prúdenia vzduchu. Potrubie konštrukcie nesmie mať vnútorné záhyby ani nesmie byť príliš napnuté, ale mierne voľné a voľne tlakom bez vonkajších prekážok.

Vykurovací olej bude uložený v nádržiach spoločnosti KINGSPAN TITAN v zmysle vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky číslo 96/2006 Z.z. ,ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov.

Záver

Protipožiarnu bezpečnosť stavby sme riešili v zmysle platných právnych predpisov a technických predpisov v oblasti požiarnej ochrany. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavebného objektu pozostáva z technickej správy a výkresovej (grafickej) prílohy, ktorá je jej neoddeliteľnou súčasťou.

Požiadavky vyplývajúce zo spracovania protipožiarnej bezpečnosti stavby musia byť zohľadnené aj v projektových dokumentáciách jednotlivých iných profesiách. Právnická osoba a fyzická osoba-podnikateľ na účely zabezpečenia podmienok na účinné zdolávanie požiarov je povinná, vzniknuté požiadavky vyplývajúce z riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby bezodkladne aplikovať do stavebných procesov a technologických postupov spojených užívaním stavebných objektov.

Právnická osoba a fyzická osoba-podnikateľ je povinná zabezpečiť, aby sa pri uskutočňovaní stavby a pri jej užívaní, ako aj pri zmene v užívaní stavby riešili a dodržiavali požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť stavby. Požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť stavby pri uskutočňovaní stavby, užívaní stavby sú zapracované v riešení protipožiarnej bezpečnosti stavby. V prípade zmeny v stavebnom vyhotovení, dispozičnom riešení, zmeny účelu využitia stavby, zmeny skladovaných materiálov alebo jednotlivých objektov v stavbe, je nutné tieto zmeny konzultovať so spracovateľom protipožiarnej bezpečnosti stavby.

Projektová dokumentácia je vyhotovená na účely podania žiadosti k stavebnému konaniu. Autor riešenia protipožiarnej bezpečnosti nezodpovedá za škody vzniknuté pri vyhotovovaní diela s použitím tejto projektovej dokumentácie. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby spĺňa definíciu pojmu diela v zmysle s autorským právom (autorský zákon) a je predmetom autorského práva. Vyhotovenie rozmnoženiny, verejné rozširovanie originálu alebo rozmnoženiny predajom alebo inou formou prevodu vlastníckeho práva a zmeny projektovej dokumentácie pri vyhotovovaní diela je podmienené písomným súhlasom autora.

