



HLINA s.r.o.

Garbiarska 2583, 031 01 Liptovský Mikuláš

tel.: 0903 301 407

e-mail: hlina@hlina.sk, www.hlina.sk

STAVEBNÍK:

Banskobystrický samosprávny kraj, Námestie SNP 23/23,
974 01 Banská Bystrica

STUPEŇ:

Dokumentácia pre stavebné povolenie

MIESTO STAVBY:

k.ú. Banská Bystrica, s.č. 837/12, p.č. KN/C - 1909/1

AUTOR:

Hlina s.r.o., Garbiarska 2583, 031 01 Liptovský Mikuláš

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:

Ing. Ján Hlina

VYPRACOVAL:

Pavol Husarčík – 11/2019 BČO

NÁZOV STAVBY:

Rekonštrukcia administratívnej budovy
Komenského ulica - úrad BBSK

ČASŤ:

Riešenie požiarnej bezpečnosti stavby

PEČIATKA:

DÁTUM:

12/2023

SADA:

1. ÚVOD

Stavba je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti navrhnutá a realizovaná tak, aby v prípade vzniku požiaru:

- zostala na určený čas zachovaná jej nosnosť a stabilita,
- bola umožnená bezpečná evakuácia osôb z horiacej alebo požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,
- sa zabránilo šíreniu požiaru a dymu medzi jednotlivými požiarovými úsekmi vnútri stavby alebo na inú stavbu,
- bol umožnený odvod splodín horenia mimo stavby,
- bol umožnený účinný a bezpečný zásah jednotky požiarnej ochrany pri zdolávaní požiaru a vykonávaní záchranných prác.

Splnenie uvedených požiadaviek je preukázané nasledovným projektovým riešením, ktoré zahŕňa najmä:

- členenie stavby na požiarne úseky,
- určenie požiarneho rizika,
- stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti,
- stanovenie požiadaviek na konštrukcie stavby,
- zabezpečenie evakuácie osôb a určenie požiadaviek na únikové cesty,
- určenie odstupových vzdialeností,
- určenie požiaro-bezpečnostných opatrení,
- určenie zariadení na protipožiarne zásah.

2. TECHNICKÉ RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Požiarne bezpečnosť stavby je riešená v zmysle §4 písm. k) Zákona NR SR č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov v platnom znení, resp. Vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov v platnom znení a Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb (ďalej len vyhláška č. 94/2004), STN 92 0201-1 až 4, Požiarne bezpečnosť stavieb, Spoločné ustanovenia (ďalej len STN 92 0201-1 až 4), v častiach v ktorých sa zhoduje s vyhláškou č. 94/2004, a podľa ďalších súvisiacich noriem.

Jednotlivé výpočty potrebné pre spracovanie projektu požiarnej bezpečnosti stavby sú spracované na základe programového vybavenia „Požiarne bezpečnosť stavieb - verzia 7.30, autor M. Dekánek.“ Výpočty sú uvedené vo výpočtovej prílohe.

3. POPIS STAVBY

Predmetom projektovej dokumentácie je významná obnova objektu bývalého SOU stavebného, neskôr dočasného sídla Krajského súdu. Objekt po obnove bude slúžiť pre časť úradu BBSK. Zámerom rekonštrukcie je vytvorenie optimálnych administratívnych priestorov pre časť úradu BBSK, ktoré budú rešpektovať charakter verejnej inštitúcie, priestorovo aj architektonicky vytvárať priaznivé pracovné prostredie pre zamestnancov rešpektujúce organizačnú štruktúru úradu, vytvorenie adekvátnych reprezentačných a zasadacích priestorov v rámci možností existujúcich konštrukcií.

Zámerom projektovej dokumentácie je zároveň navrhnúť opatrenia na zníženie energetickej náročnosti objektu s požiadavkou na zníženie primárnej energie min. o 30% resp. dosiahnutie úspor na úrovni 60%. Zámerom stavebníka je významná obnova obálky budovy - zateplenie fasády, výmena okenných a dverných konštrukcií, dodatočné zateplenie striech a zateplenie stropu v suterénne objektu. V rámci obnovy budú vymenené aj všetky vnútorné rozvody - elektro, slaboprád, vodovod, kanalizácia. Podľa požiadaviek stavebníka je navrhnuté aj doplnenie VZT a chladenie vybraných miestností.

Stavba je posudzovaná ako nevýrobná v súlade s §1 ods. 1m) vyhlášky č. 94/2004.

Riešený objekt tvoria 3 bloky označené ako A, B a C. Objekt Blok A a B sú objekty bývalej školy, vnútorná dispozícia (členenie priestorov) odzrkadľuje ich pôvodnú funkciu. V minulosti bola budova čiastočne zrekonštruovaná a prestavaná na účely dočasného sídla krajského súdu. Vnútorné členenie bolo prispôbené potrebám súdu vložením sadrokartónových priečok. Budovy sú vykurované z CZT - plynovej kotolne, napojené na elektrickú energiu,

kanalizáciu a vodu. Budovy sú v zachovalom technickom stave primeranom ich veku, no technologicky zastarané a energeticky náročné.

SO 01 Blok A má dve nadzemné podlažia. Prízemie je v súčasnosti využívané ako sklady, na poschodí je súkromná základná škola pre žiakov s autizmom.

SO 02 Blok B má tri nadzemné podlažia a je čiastočne podpivničený na ploche cca 1/3, suterénne priestory slúžili ako dva kryty CO, v súčasnosti sú nefunkčné a nevyužívané aj z dôvodu zvýšenej vlhkosti. Na poschodiach sa nachádzajú prevažne kancelárie bývalého krajského súdu a katolícka charita.

SO 02 Blok C má jedno nadzemné a jedno podzemné podlažie. Je to bývalá školská jedáleň v súčasnosti využívaná primárne ako archív a sklad. Suterénne priestory slúžili ako technické miestnosti. Priamo na objekt je napojená budova kotolne, ktorá je v súčasnosti využívaná a slúži na vykurovanie aj okolitých objektov.

Nosné a nenosné konštrukcie

Nenosné steny typu CDm,PPT a SDK budú podľa výkresu búracích prác čiastočne vybúrané. Nové priečky sú navrhované ako sadrokartónové hr. 100 a 150mm. Steny sú navrhované v systéme napr. Rigisp v skladbe stena hr. 100mm = 1x12,5mm + C75/50mmTI/+ 1x12,5mm doska RB, vo vlhkom priestore RBi; hr. 150mm = 2x12,5mm + C100/50mmTI/+ 2x12,5mm; doska RB, vo vlhkom priestore RBi, objemová hmotnosť TI 15kg/m²). Ako výplňové murivo po búracích prácach, resp. zamurovaní otvorov bude realizované z murovacích pórobetónových tvaroviek napr. Ytong Statik, hrúbka podľa existujúcej konštrukcie. Nové nenosné výplňové priečky budú zrealizované z murovacích tvaroviek hrúbky 150 a 100mm na murovaciu maltu (systém napr. Ytong Klasik).

V rámci podlaží podľa príslušného výkresu budú vo vybraných miestnostiach zrealizované sadrokartónové podhlády - hrúbka SDK 12,5mm na kovovej krížovej konštrukcii resp. kazetové SDK podhlády rovnako na kovovej krížovej konštrukcii. V miestnosti B2.08 a C1.6 je zvýšená požiadavka na akustický komfort priestorov - preto budú v týchto miestnostiach použité akustické dosky napr. Rigips Rigitone 8/18 resp. panely Gyptone Base nr. 20. V hygienických miestnostiach bude SDK impregnovaný do vlhkého prostredia napr. Rigips RFI hr. 12,5mm.

Zastrešenie

Navrhované zastrešenie objektu má tvar sedlovej strechy so sklonom 14°. Pôvodná strešná krytina vykazoval veľké množstvo porúch a zatekania do interiéru stavby. Predmetom obnovy strechy je kompletná demontáž strešnej krytiny vrátane latovania - plného záklopu. V PD sa počíta aj s lokálnou výmenou drevených väzníc na bloku B a C ktoré sú v zlom technickom stave - presný rozsah výmenu bude zrejmý až po demontáži plného záklopu. Nakoľko na bloku B je krov priťažovaný fotovoltaiickými panelmi je potrebné drevený väzník stužiť - podrobnosti viď časť E2 Statika. Pre zlepšenie tepelnotechnických vlastností strechy bude strešný plášť doplnený o tepelnú izoláciu hrúbky 300mm. Materiál strešnej krytiny navrhujeme z falcovaného plechu tzv. click napr. od spol. Lindab hr. 0,6mm, šírka pásov 500mm. Pod plechovú krytinu osadiť štruktúrovanú rohož napr. DELTA TRELA PLUS. Na streche bude osadená dvojvrúová snehová zábrana vo farbe krytiny napr. spol. Lindab. Všetky prestupy riešiť systémovými prechodkami napr. od spol. Lindab Vilpe (profilové strešné prechodky, prechodky pre FVE, odvetranie kanalizácie, VZT). Na streche odporúčame osadiť kotviace háky na uchytenie bezpeč. lana pri revíziách striech, bleskozvodu a FVE.

Tepelné izolácie

Tepelná izolácia stien je riešená z TI na báze minerálnej vlny. Steny budú zateplené z fasádnych dosiek hr. 200 mm v rámci kontaktného zatepľovacieho systému ETICS napr. Knauf Insulation FKD (napr. Knauf Insulation FKD - $\lambda_{max} = 0,037 \text{ W/m.K}$). V soklovej časti objektu bude použité TI dosky na báze extrudovaného polystyrénu hr. 180 mm do výšky min. 300 mm nad úroveň terénu (max. 600mm) napr. Isover STYRODUR. Soklové dosky budú osadené do hĺbky min. 600 mm pod úroveň terénu, resp. po úroveň existujúcich spevnených plôch a terás. Povrchová úprava fasády bude fasádnou silikátovou omietkou napr. systém Baumit SilikaTop - farebnosť podľa existujúceho stavu resp. vyjadrenia mesta Banská Bystrica. V soklovej časti fasády bude použitá soklová omietka napr. Baumit MosaikTop. V miestach vyznačených dilatáciou použiť systémové dilatačné profily Baumit profil E resp. pri všetkých pripojeniach bloku C a A na blok B aj dilatačný profil Baumit V.

Tepelná izolácia strechy je riešená z TI na báze minerálnej vlny v hrúbke 2x 150mm napr. Knauf Insulation SMARTROOF TOP. Sklon strechy bude vytvorený spádovými klinmi z minerálnej vlny, resp. sklonom pôvodnej strešnej konštrukcie po odstránení pôvodnej HI. (napr. Knauf Insulation SMARTROOF TOP - $\lambda_{max} = 0,038 \text{ W/m.K}$).

Strop nad suterénom všade tam kde to bude technicky možné bude zateplený s lamieľ z minerálnej vlny hr. 50mm napr. Knauf Insulation CLT C1 THERMAL. (napr. Knauf Insulation CLT C1 THERMAL, $\lambda_{max} = 0,037 \text{ W/m.K}$).

Tepelnotechnické vlastnosti materiálov sú uvádzané v projektovom energetickom posúdení objektu.

4. POŽIARNOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY

4.1 Určenie požiarnej výšky a konštrukčného celku stavby

V súlade s §7 vyhlášky č. 94/2004 a čl. 2.2.1 – 2.2.9 v STN 92 0201-2 má stavba tri nadzemné požiarne podlažia a jedno podzemné požiarne podlažie. Požiarne výška stavby je 6,70 m (nadzemná časť posudzovanej stavby).

Konštrukčný celok stavby sa posudzuje ako nehorľavý v súlade s §13 vyhlášky č. 94/2004 a čl. 2.5 a 2.6 v STN 92 0201-2.

4.2 Členenie na požiarne úseky

Posudzovaná stavba je rozdelená na požiarne úseky v súlade s §3 vyhlášky č. 94/2004, resp. podľa nasledovných zásad:

- aby boli vymedzené priestory, ktoré musia tvoriť samostatný požiarne úsek,
- aby rozmery požiarneho úseku neprekročili medzné rozmery stanovené normovými hodnotami,
- aby počet podlaží v požiarne úseku nepresiahol dovolený počet podlaží.

V zmysle uvedených zásad je posudzovaná stavba rozdelená na nasledovné samostatné požiarne úseky:

P1.01	Sklady
P1.02	Sklady, umývárň, dielňa, kuchynka
P1.03	Sklady
N1.01/N3 N1.02/N3	Schodisko – čiastočne chránená úniková cesta
N1.03	Reštaurácia + zázemie
N1.04	Administratívne priestory
N1.05/N3	Výťah
N2.01 N2.02 N3.01	Administratívne priestory

Inštalčné šachty nebudú tvoriť samostatné požiarne úseky (budú súčasťou jednotlivých PÚ) nakoľko budú oddelené horizontálne požiarneodolnou konštrukciou a protipožiarne klapkami s požadovanou protipožiarne odolnosťou na jednotlivých podlažiach.

Delenie stavby na požiarne úseky zohľadňuje charakter prevádzky, dispozičné riešenie stavby, odstupové vzdialenosti, medzné rozmery požiarneho úseku, dĺžky únikových ciest a požiadavky dotknutých predpisov pre jednotlivé priestory.

4.3 Dovolené plochy požiarne úsekov a dovolený počet podlaží v požiarne úseku

Dovolené pôdorysné plochy požiarne úsekov sú stanovené podľa čl. 4.1 v STN 92 0201-1 (nevýrobné stavby).

Skutočné pôdorysné plochy a počet podlaží požiarne úsekov nepresahujú stanovené dovolené pôdorysné plochy a počet podlaží.

Podrobné výpočty sú uvedené vo výpočtovej prílohe technickej správy.

5. URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Požiarné riziko požiarnych úsekov je stanovené výpočtovým požiarnym zaťažením podľa §33 vyhlášky č. 94/2004 a čl. 3.2 v STN 92 0201-1, resp. podľa tab. K1 prílohy K v STN 92 0201-1.

	P_v
○ P1.01	154,07 kg.m ⁻²
○ P1.02	131,80 kg.m ⁻²
○ P1.03	154,07 kg.m ⁻²
○ N1.01/N3 ○ N1.02/N3	7,50 kg.m ⁻²
○ N1.03	26,00 kg.m ⁻²
○ N1.04	50,00 kg.m ⁻²
○ N1.05/N3	30,00 kg.m ⁻²
○ N2.01 ○ N2.02 ○ N3.01	50,00 kg.m ⁻²

Preukázanie požiarného rizika; resp. výpočtového požiarného zaťaženia požiarného úseku je uvedené vo výpočtovej prílohe technickej správy.

6. TECHNICKÉ PODMIENKY PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI KONŠTRUKCIÍ

6.1 Stanovenie stupňa protipožiarnej bezpečnosti

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti pre požiarny úsek alebo jeho vymedzenú časť je určený podľa čl. 3.3, resp. tab. č.2 v STN 92 0201-2 (nevýrobné stavby).

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarnych úsekov je stanovený nasledovne:

	stupeň
○ P1.01	V.
○ P1.02	V.
○ P1.03	V.
○ N1.01/N3 ○ N1.02/N3	I.
○ N1.03	I.
○ N1.04	II.
○ N1.05/N3	I.
○ N2.01 ○ N2.02 ○ N3.01	II.

6.2 Stanovenie požiadaviek na konštrukcie stavby

Pri kolaudácii dodávateľ, resp. investor stavby preukáže vlastnosti vrátane požiaro-technických vlastností použitých stavebných materiálov a výrobkov platnými certifikátmi alebo certifikátmi o zhode vlastností v súlade s platnou legislatívou.

Konštrukcie posudzovanej stavby musia spĺňať nasledovné požiadavky na požadovanú požiaru odolnosť a stupeň horľavosti, v zmysle požiadaviek vyhlášky č. 94/2004 a STN 92 0201-2.

Stavebné konštrukcie		
o SPB I.	Požiarna odolnosť vybraných požiarnych konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:	
	=====	
	Pol. Požiarna konštrukcia	POPK

	1a) Požiarna steny v podzemných podlažiach nosné	REI 45/D1
	1b) Požiarna steny v nadzemných podlažiach nosné	REI 30
	1c) Požiarna steny v posl. nadzem. podlažiach nosné	REI 15
	1a) Požiarna steny v podzemných podlažiach nenosné	EI 45/D1
	1b) Požiarna steny v nadzemných podlažiach nenosné	EI 30
	1c) Požiarna steny v posl. nadzem. podlažiach nenosné	EI 15
	1a) Požiarna stropy v podzemných podlažiach nosné	REI 45/D1
	1b) Požiarna stropy v nadzemných podlažiach nosné	REI 30
	1c) Požiarna stropy v posl. nadzem. podlažiach nosné	REI 15
	2a1) Obv. steny zai st. stab. stavby v podz. podlažiach z vnút. str.	REW 45/D1
	2a2) Obv. steny zai st. stab. stavby nadzemn. podlažiach z vnút. str.	REW 30
	2a3) Obv. steny zai st. stab. stavby v posl. nadzemn. podl. z vnút. str.	REW 15
	2a1) Obv. steny zai st. stab. stavby v podz. podlažiach - čl. 5.4.7	R 45/D1
	4a) Požiarna uzávery otvorov v podzemných podlažiach	EW 30/D1
	4b) Požiarna uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EW 30
	4c) Požiarna uzávery otvorov v posl. nadzem. podlažiach	EW 15
	5 Nosné konštrukcie schodísk NÚC alebo CCHÚC pre viac ako 10 osôb	R --
	8a) Nos. konštr. vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v podzemných podlažiach	R 45/D1
	8b) Nos. konštr. vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v nadzemných podlažiach	R 30
	8c) Nos. konštr. vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v posl. nadz. podlažiach	R 15

	Požiarna klapky (STN 73 0872)	EI 30/D1
	=====	

o SPB II.	Požiarna odolnosť vybraných požiarnych konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:	
	=====	
	Pol. Požiarna konštrukcia	POPK

	1b) Požiarna steny v nadzemných podlažiach nosné	REI 45
	1c) Požiarna steny v posl. nadzem. podlažiach nosné	REI 30
	1b) Požiarna steny v nadzemných podlažiach nenosné	EI 45
	1c) Požiarna steny v posl. nadzem. podlažiach nenosné	EI 30
	1b) Požiarna stropy v nadzemných podlažiach nosné	REI 45
	1c) Požiarna stropy v posl. nadzem. podlažiach nosné	REI 30
	2a2) Obv. steny zai st. stab. stavby nadzemn. podlažiach z vnút. str.	REW 45
	2a3) Obv. steny zai st. stab. stavby v posl. nadzemn. podl. z vnút. str.	REW 30
	4b) Požiarna uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EW 30
	4c) Požiarna uzávery otvorov v posl. nadzem. podlažiach	EW 30
	6a2) Pož. del. konštrukcie šacht ostatných výťahov nosné	REI 30/D1
	6a2) Pož. del. konštrukcie šacht ostatných výťahov nenosné	EI 30/D1
	6b2) Požiarna uzávery šacht ostatných výťahov	EW 30/D1
	8b) Nos. konštr. vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v nadzemných podlažiach	R 45
	8c) Nos. konštr. vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v posl. nadz. podlažiach	R 30

	Požiarna klapky (STN 73 0872)	EI 30/D1
	=====	

Požiarna odolnosť vybraných požiarnych konštrukcií podľa tab. 5 STN 92 0201-2:		
Pol.	Požiarna konštrukcia	POPK
1a)	Požiarna steny v podzemných podlažiach nosné	REI 180/D1
1a)	Požiarna stropy v podzemných podlažiach nosné	REI 180/D1
2a1)	Obv. steny zaist. stab. stavby v podz. podlažiach - čl. 5.4.7	R 180/D1
4a)	Požiarna uzávery otvorov v podzemných podlažiach	EW 90/D1
8a)	Nos. konštr. vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v podzemných podlažiach	R 180/D1
	Požiarna klapy (STN 73 0872)	EI 90/D1

Požiarna deliace konštrukcie musia v celej ploche spĺňať kritériá požiarnej odolnosti vrátane lineárnych stykov stavebných prvkov. Požiarna odolnosť požiarnych deliacich konštrukcií nesmie byť ich zoslabením ani neuzatvárateľnými otvormi a prestupmi rozvodov, prestupmi inštalácií, prestupmi technických zariadení ani prestupmi technologických zariadení nižšia ako určená požiarne odolnosť.

Lineárne styky stavebných prvkov požiarnych deliacich konštrukcií musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Utesnený lineárny styk musí spĺňať požiadavky na požiarne odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie.

Prestupy rozvodov, prestupy inštalácií, prestupy technických zariadení a prestupy technologických zariadení cez požiarna deliace konštrukcie musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarne odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však EI 90.

Tesnenie prestupov cez požiarna deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m² sa označuje štítkom umiestneným priamo na utesnenom stavebnom prvku alebo v jeho tesnej blízkosti.

Štítok označenia tesnenia prestupu sa umiestňuje aspoň na jednej strane požiarnej deliacej konštrukcie tak, aby bol vždy viditeľný, čitateľný, prístupný a ťažko odstrániteľný. Štítok označenia tesnenia prestupu obsahuje najmä tieto údaje:

- nápis PRESTUP,
- symboly kritérií a číselnú hodnotu požiarnej odolnosti,
- názov systému tesnenia prestupu,
- mesiac a rok zhotovenia,
- názov a adresu zhotoviteľa požiarnej konštrukcie.

V súlade s §38 ods. 4 vyhlášky č. 94/2004 požiarne odolnosť nosných konštrukcií na nižšom podlaží stavby nie je nižšia ako požiarne odolnosť od nich závislých zvislých nosných konštrukcií na vyššom podlaží.

V súlade s §41 ods. 7 vyhlášky č. 94/2004 a čl. 5.2.3 v STN 92 0201-2 požiarne stena sa musí stykať s požiarnym stropom alebo s obvodovou stenou.

V súlade s čl. 5.14.1 v STN 92 0201-2 na povrchové úpravy a exteriérové obklady obvodových stien z vonkajšej strany stavby, ktoré tvoria požiarna pásy, alebo sú v požiarna nebezpečnom priestore sa musia z vonkajšej strany stavby obsahovať len materiály, komponenty a stavebné výrobky s triedami reakcie na oheň A1 alebo A2.

Vnútorne rozvody a elektroinštalácia posudzovaných požiarnych úsekov musia byť vyhotovené podľa platných STN a v odpovedajúcom krytí podľa charakteru prostredia, určeného protokolom o prostredí.

Prípadnú inštaláciu elektrických osvetľovacích telies zapustených do sádkartonového podhľadu, príp. do horľavých konštrukcií je nutné vyhotoviť v súlade s technickými podmienkami výrobcu SDK systému, príp. svetidiel tak, aby nedochádzalo ku akumulácii tepla v horľavých konštrukciách.

7. STANOVENIE POČTU OSÔB V STAVBE A RIEŠENIE ÚNIKOVÝCH CIEST

V zmysle požiadaviek §63 vyhlášky č. 94/2004, resp. čl. 8.1 v STN 92 0201-3 sú z jednotlivých priestorov posudzovanej stavby vedené nechránené únikové cesty na voľné priestranstvo, resp. nechránené únikové cesty vedené do čiastočne chránenej únikovej cesty a následne na voľné priestranstvo.

Počet evakuovaných osôb z posudzovanej stavby bol stanovený podľa STN 92 0241, *Obsadenie stavieb osobami* (ďalej len STN 92 0241).

Číslo miestnosti	Údaje z projektu			Údaje z tabuľky 1				Poznámky
	Názov miestnosti	Plocha miestnosti v m ²	Počet osôb	Položka	Plocha na 1 osobu v m ²	Súčiniteľ	Normovaná počet osôb	
C0.07.	Dielňa	40,8	2	8.1.2.	6	-	7	
A1.01.	Reštaurácia	115,0	92	7.1.1.	1,4	1,2	110	
A1.05.	Príprava jedál	37,7	3	7.1.3.	-	1,3	4	
A1.07.	Bar	14,7	1	7.1.3.	-	1,3	1	
A1.11.	Miestnosť pre upratovačku	3,5	1	16.2.	-	1,3	1	
B1.04.	Vrátnica	19,3	3	1.1.3.	5	-	4	
B1.12.	Podatelňa	18,0	1	1.1.1.	10	-	2	
B1.13.	Klientska kancelária	45,1	3	1.1.3.	5	-	9	
B1.14.	Kancelária	40,8	6	1.1.3.	5	-	8	
B1.15.	Kancelária	36,2	6	1.1.3.	5	-	7	
B1.16.	Kancelária	41,5	6	1.1.3.	5	-	8	
B1.18.	Kancelária	18,7	2	1.1.3.	5	-	4	
B1.19.	Zasadačka	21,3	-	1.2.1.	1,5	-	14	
B1.20.	Kancelária	18,7	6	1.1.3.	5	-	4	
B1.21.	Kancelária	38,4	6	1.1.3.	5	-	8	
B1.22.	Kancelária	39,0	6	1.1.3.	5	-	8	
B1.23.	Kancelária	38,4	6	1.1.3.	5	-	8	
B1.32.	Šatňa	14,3	10	16.1.	-	1,3	13	
C1.06.	Rokovacia sála	130,8	66	1.2.1.	1,5	-	87	
C1.08.	Miestnosť pre upratovačku	5,5	1	16.2.	-	1,3	1	
A2.04.	Kancelária	58,1	8	1.1.3.	5	-	12	
A2.05.	Kancelária	32,4	4	1.1.3.	5	-	6	
A2.06.	Kancelária	39,1	6	1.1.3.	5	-	8	
A2.07.	Kancelária	33,3	4	1.1.3.	5	-	7	
A2.08.	Kancelária	36,6	4	1.1.3.	5	-	7	
A2.09.	Kancelária	37,1	4	1.1.3.	5	-	7	
A2.10.	Kancelária	36,7	4	1.1.3.	5	-	7	
A2.16.	Miestnosť pre upratovačku	3,4	1	16.2.	-	1,3	1	
A2.17.	Miestnosť pre upratovačku	2,0	1	16.2.	-	1,3	1	
B2.02.	Kancelária	19,6	2	1.1.2.	7	-	3	
B2.03.	Kancelária	39,5	6	1.1.3.	5	-	8	
B2.04.	Kancelária	39,9	6	1.1.3.	5	-	8	
B2.05.	Kancelária	39,6	1	1.1.1.	10	-	4	
B2.06.	Sekretariát	18,8	1	1.1.1.	10	-	2	

B2.08.	Zasadačka	99,2	-	1.2.1.	1,5	-	66	
B2.09.	Kancelária	19,4	2	1.1.2.	7	-	3	
B2.10.	Kancelária	60,1	10	1.1.4.	4	-	15	
B2.11.	Kancelária	39,4	6	1.1.3.	5	-	8	
B2.12.	Kancelária	40,1	6	1.1.3.	5	-	8	
B2.15.	Zasadačka	15,9	-	1.2.1.	1,5	-	11	
B2.21.	Miestnosť pre upratovačku	3,9	1	16.2.	-	1,3	1	
B2.22.	Kancelária	19,8	2	1.1.2.	7	-	3	
B2.23.	Kancelária	20,9	2	1.1.2.	7	-	3	
B2.28.	Kancelária	15,3	1	1.1.1.	10	-	2	
B3.02.	Kancelária	19,6	2	1.1.2.	7	-	3	
B3.03.	Kancelária	39,5	6	1.1.3.	5	-	8	
B3.04.	Kancelária	39,9	6	1.1.3.	5	-	8	
B3.05.	Kancelária	39,9	6	1.1.3.	5	-	8	
B3.06.	Kancelária	39,5	6	1.1.3.	5	-	8	
B3.07.	Kancelária	19,6	2	1.1.2.	7	-	3	
B3.08.	Kancelária	34,5	4	1.1.3.	5	-	7	
B3.09.	Kancelária	40,4	6	1.1.3.	5	-	8	
B3.10.	Kancelária	19,4	2	1.1.2.	7	-	3	
B3.11.	Kancelária	38,8	6	1.1.3.	5	-	8	
B3.12.	Kancelária	41,5	6	1.1.3.	5	-	8	
B3.13.	Kancelária	38,9	6	1.1.3.	5	-	8	
B3.14.	Kancelária	16,9	2	1.1.2.	7	-	2	
B3.15.	Kancelária	21,2	3	1.1.3.	5	-	4	
B3.16.	Zasadačka	22,2	-	1.2.1.	1,5	-	15	
B3.22.	Miestnosť pre upratovačku	3,9	1	16.2.	-	1,3	1	
B3.23.	Kancelária	20,0	2	1.1.2.	7	-	3	
B3.24.	Kancelária	22,7	2	1.1.2.	7	-	3	
B3.29.	Kancelária	15,3	1	1.1.1.	10	-	2	
						SPOLU:	616	
V ostatných priestoroch sa nachádzajú len osoby už započítané v iných priestoroch.								

Čas potrebný na evakuáciu osôb zo stavby, ako aj dĺžka a šírka únikových ciest a počet osôb na únikovej ceste sú uvedené v tabuľke.

		počet osôb	t_u (min)	t_{ud} (min)	l_u (m)	l_{ud} (m)	u	u_{min}
○ P1.01-V.	Východ z PÚ	10	1,00	1,73	25,0	46,9	1,5	1,0
○ P1.02-V.	Východ z PÚ	15	1,65	2,05	25,0	56,5	1,5	1,0
○ N1.03-V.	Východ z PÚ	10	1,00	1,73	25,0	46,9	1,5	1,0
○ N1.01/N3-I.	Východ zo stavby po schodoch dole priamo na voľné priestranstvo	207	5,89	6,00	37,3	41,0	1,5	1,5
○ N1.02/N3-I.	Východ zo stavby po schodoch dole priamo na voľné priestranstvo	148	4,37	6,00	31,7	86,1	1,5	1,5
○ N1.03-I.	Východ priamo na voľné priestranstvo	116	3,93	4,00	21,0	22,8	1,5	1,5
○ N1.04-II.	Východ z bloku B na 1.NP na voľné priestranstvo	96	3,44	3,75	42,0	52,4	1,5	1,5
	Východ z bloku C na 1.NP na voľné priestranstvo	88	2,57	3,75	19,0	58,3	1,5	1,0
○ N2.01-II.	Vstup do ČCHÚC	57	1,69	2,00	21,2	30,5	1,5	1,5

o N2.02-II.	Vstup do ČCHÚC	143	3,22	3,75	32,0	53,3	1,5	1,5
o N3.02-II.	Vstup do ČCHÚC	109	2,65	3,75	32,0	76,0	1,5	1,0

V súlade s §70 ods. 1 vyhlášky č. 94/2004 podlaha po oboch stranách dverí, ktorými prechádza úniková cesta, musí byť vo vzdialenosti rovnajúcej sa aspoň šírke únikovej cesty v rovnakej výškovej úrovni; to neplatí na podlahu pri dverách, ktoré vedú na voľné priestranstvo, na terasu a podobne.

V súlade s §73 ods.1 vyhlášky č. 94/2004 musia byť únikové cesty počas prevádzky v stavbe osvetlené denným svetlom alebo umelým svetlom.

V súlade s §73 vyhlášky č. 94/2004 bude v posudzovanej stavbe v únikových cestách zriadené núdzové osvetlenie. Núdzové osvetlenie musí osvetľovať východy a označovať smer úniku. Ďalej je núdzové osvetlenie riešené vo všetkých priestoroch, kde sa zdržuje väčší počet osôb, v technických priestoroch väčších rozmerov, kde nie je ľahká orientácia k východu, alebo kde to vyžadujú iné predpisy a normy, a to minimálne svietidlom nad únikovým východom. Núdzové osvetlenie je zakreslené vo výkresovej dokumentácii PO značkou pri označení požiarneho úseku, čo znamená, že celý požiarny úsek bude vybavený svietidlami núdzového osvetlenia. Núdzové osvetlenie bude riešené orientačnými svietidlami s vlastným zdrojom.

Pre všetky typy požiarnych uzáverov a bezpečnostných mechanizmov platia požiadavky vyhlášky MV SR č. 478/2008 Z.z. o vlastnostiach, konkrétnych podmienkach prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly požiarneho uzáveru (ďalej len vyhláška č. 478/2008). Tu sú uvedené aj požiadavky na označenie požiarnych uzáverov, sprievodnú dokumentáciu ku každému požiarnemu uzáveru, požiadavky na údržbu, opravy a kontroly a podmienky prevádzkovania.

V súlade s §45 vyhlášky č. 94/2004 sa musí požiarny uzáver automaticky uzatvárať po každom otvorení alebo pri vzniku požiaru. Automatické zariadenie (mechanizmus) sa musí nainštalovať na všetky otvárateľné časti požiarneho uzáveru tak, aby zaisťovalo správne a funkčné uzatváranie otvárateľných častí požiarneho uzáveru (napríklad koordinátor postupného uzatvárania pre dvojkrídlové požiarne uzávery).

V súlade s § 7 vyhlášky č. 478/2008 miesto dverí požiarne odolných, dverí dymotesných, alebo dverí kombinovaných musí byť označené nápisom POŽIARNE DVERE. Nápis musí byť ťažko odstrániteľný, čitateľný a viditeľný voľným okom. Označenie miesta inštalácie požiarnych uzáverov musí byť umiestnené na požiarnom uzávère alebo v tesnej blízkosti požiarneho uzáveru na požiarne deliacej konštrukcii, v ktorej je požiarny uzáver inštalovaný. Nápis označujúci miesto inštalácie požiarnych uzáverov uvedených musí mať písmená s výškou najmenej 30 mm.

V súlade s § 7 vyhlášky č. 478/2008 ak pohyblivá konštrukcia dverí požiarne odolných, dverí dymotesných alebo dverí kombinovaných uzatvára na únikovej ceste trvalý otvor v požiarne deliacej konštrukcii, ktorý je únikovým východom, miesto úniku musí byť označené a môže byť označené nápisom ÚNIKOVÝ VÝCHOD alebo kombináciou nápisov ÚNIKOVÝ VÝCHOD, EXIT. Označenie miesta úniku sa môže umiestniť na dvere na strane predpokladaného smeru úniku osôb alebo na požiarne deliacu konštrukciu v tesnej blízkosti dverí. Nápis ÚNIKOVÝ VÝCHOD musí byť vyhotovený z písmen bielej farby, ktoré sú umiestnené na zelenom pozadí, pričom písmená môžu byť z fosforeskujúceho materiálu. Výška písmen musí byť najmenej 50 mm.

Všetky miesta, z ktorých nie sú priamo viditeľné východy z objektu, musia mať cestu k východu vyznačenú v smere úniku. Platí to pre všetky únikové cesty. Značky, ktoré majú byť viditeľné z diaľky sa umiestňujú do výšky 2,5 m, značky ktoré majú byť viditeľné z blízka majú byť vo výške očí (1,5 m).

Investor, resp. prevádzkovateľ musí zabezpečiť, že budú dodržané stanovené požiadavky v tejto projektovej dokumentácii, nebude prekročený počet osôb a nebudú zužované minimálne šírky únikových ciest s ktorými sa v posudzovanej stavbe uvažuje.

Počet únikových ciest, dĺžka a šírka vyhovujú požiadavkám vyhlášky č. 94/2004 a STN 92 0201-3. Dispozičné riešenie priestorov posudzovanej stavby umožní v prípade vzniku požiaru rýchlu a bezpečnú evakuáciu osôb.

Podrobný výpočet únikových ciest je uvedený vo výpočtovej prílohe technickej správy.

8. ODSUPOVÉ VZDIALENOSTI

Na zamedzenie prenosu požiaru z horiacej stavby na inú stavbu alebo z horiaceho požiarneho úseku na iný požiarne úsek musia byť stavby alebo požiarne úseky od seba vzdialené najmenej o odstupovú vzdialenosť, ktorá je určená podľa STN 92 0201-4.

Pri výpočte odstupových vzdialeností sa uvažuje s najnepriaznivejšou alternatívou, t.j. odstupy sú počítané od otvorov okien (úplne otvorené požiarne plochy) v obvodových stenách, resp. od obvodových stien v súlade s čl. 5.3 v STN 92 0201-4. Za výsledné odstupové vzdialenosti sa považujú vzdialenosti s najväčšími odstupmi od obvodových stien celej stavby.

Odstupová vzdialenosť od posudzovanej stavby zasahuje do časti susednej stavby bytového domu a kotolne. V súlade s §43 ods. 5 vyhlášky č. 94/2004 obvodové steny, ktoré zasahujú do požiarne nebezpečného priestoru iného požiarneho úseku spĺňajú z vonkajšej strany stavby požiadavky na požiaru odolnosť (REI 45) a druh konštrukčného prvku (D1) podľa požiarnej odolnosti a vzdialenosti obvodovej steny od hranice požiarne nebezpečného priestoru požiarneho úseku, do ktorého zasahujú. Obvodové steny zasahujúce do požiarne nebezpečného priestoru sú vyhotovené z konštrukčných prvkov druhu D1 v súlade s čl. 5.4.10 v STN 92 0201-2.

V súlade s čl. 5.14.1. v STN 920201 časť 2 povrchové úpravy a exteriérové obklady obvodových stien v požiarnebezpečnom priestore z vonkajšej strany stavby budú obsahovať len materiály, komponenty a stavebné výrobky s triedami reakcie na oheň A1 alebo A2 (zateplenie - minerálna vlna + omietka).

Podrobný výpočet odstupových vzdialeností od posudzovanej stavby je uvedený vo výpočtovej prílohe technickej správy.

9. VYBAVENIE STAVBY ZARIADENAMI NA PROTIPOŽIARNY ZÁSAH

9.1 Prístupové komunikácie a nástupná plocha

Prístupové komunikácie na zásah vedú priamo ku posudzovanej stavbe a ku vchodu do nej, cez ktorý sa predpokladá zásah v súlade s §82 vyhlášky č. 94/2004.

Prístupová komunikácia má trvale voľnú šírku minimálne 3 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla je najmenej 80 kN. Do trvale voľnej šírky sa pritom nezapočítava parkovací pruh.

Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m. Tieto požiadavky musia byť zohľadnené v PD vonkajších objektov – spevnené plochy a komunikácie.

Nástupná plocha sa nepožaduje v súlade s §83 ods.1, písm. a) vyhlášky č. 94/2004) – posudzovaná stavba má požiarne výšku menej ako 9 m.

10. VYBAVENIE STAVBY POŽIARNOTECHNICKÝMI ZARIADENAMI

10.1 Elektrická požiarne signalizácia

V súlade s §88 vyhlášky č. 94/2004, nemusí byť stavba vybavená elektrickou požiarne signalizáciou.

10.2 Hlasová signalizácia požiaru

V súlade s §90 vyhlášky č. 94/2004, musí byť stavba vybavená hlasovou signalizáciou požiaru.

Technické a bezpečnostné vyhotovenie HSP je riešené v rámci samostatnej časti projektovej dokumentácie.

10.3 Stabilné hasiace zariadenie

V súlade s §87 vyhlášky č. 94/2004, nemusí byť stavba vybavená stabilným hasiacim zariadením.

10.4 Zariadenie na odvod dymu a tepla pri požiari

V súlade s §92 vyhlášky č. 94/2004, nemusí byť stavba vybavená zariadením na odvod dymu a tepla pri požiari.

10.5 Núdzové osvetlenie

V súlade s §73 vyhlášky č. 94/2004 bude v posudzovanej stavbe zriadené núdzové osvetlenie. Musí osvetľovať východy a označovať smer úniku. Ďalej je núdzové osvetlenie riešené vo všetkých priestoroch, kde sa zdržuje väčší počet osôb, v technických priestoroch väčších rozmerov, kde nie je ľahká orientácia k východu, alebo kde to vyžadujú iné predpisy a normy, a to minimálne svietidlom nad únikovým východom.

Núdzové únikové osvetlenie bude riešené autonómnymi svietidlami s vlastnými zdrojmi na bezpečné napätie a s označením smeru úniku a východov. Ich funkčnosť bude 60 min od výpadku elektrického prúdu. Intenzita a umiestnenie osvetlenia musí byť v súlade s predpismi elektro. Núdzové osvetlenie je zakreslené vo výkresovej dokumentácii PO značkou pri označení požiarneho úseku, čo znamená, že celý požiarne úsek bude vybavený svietidlami núdzového osvetlenia. V objekte budú navrhnuté núdzové svietidlá s vlastným zdrojom.

Osvetľovacie telesá núdzového osvetlenia sa podľa čl. 18.5 v STN 92 0201-3 odporúča umiestniť vo výške od 2 000 mm do 2 500 mm nad úrovňou podlahy únikovej cesty. Prednostne sa majú osvetľiť miesta, kde nastáva zmena sklonu, zmena smeru alebo druhu únikovej cesty.

Núdzové osvetlenie je riešené v rámci samostatnej časti projektovej dokumentácie (profesii elektro), kde je podľa platných noriem elektro spresnený počet a rozmiestnenie svietidiel.

10.6 Hasiace prístroje

Počet, umiestnenie a druh hasiacich prístrojov je určený podľa §89 vyhlášky č. 94/2004, resp. podľa STN 92 0202-1 *Požiarne bezpečnosť stavieb, Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi*.

Prenosné hasiace prístroje sú navrhnuté tak, aby ich použitím nebola spôsobená škoda a pri znalosti ich použitia boli úplne bezpečné.

Osadenie hasiacich prístrojov musí byť v súlade s Vyhláškou MV SR č. 347/2022 Z.z. o vlastnostiach a o podmienkach prevádzkovania, označovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly hasiacich prístrojov. Prenosný hasiaci prístroj sa na stanovišti prenosného hasiaceho prístroja umiestňuje spravidla na zvislej stavebnej konštrukcii alebo na podlahe. Rukovať prenosného hasiaceho prístroja môže byť vo výške najviac 1,5 m nad podlahou.

Každé stanovište hasiaceho prístroja sa označuje piktogramom v súlade s nariadením vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci (ďalej len nariadenie vlády SR č. 387/2006). V prípade, že nie je stanovište hasiaceho prístroja priamo viditeľné, označuje sa šípkou a piktogramom podľa nariadenia vlády SR č. 387/2006.

Hasiace prístroje sa nesmú vystaviť sálavému teplu ani priamemu slnečnému žiareniu, ktoré by mohlo spôsobiť zvýšenie tepla nad povolenú teplotu uvedenú výrobcom.

V súlade s ustanoveniami v STN 92 0202-1 *Požiarne bezpečnosť stavieb, Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi* (ďalej len STN 92 0202-1), je potreba prenosných hasiacich prístrojov pre jednotlivé požiarne úseky stanovená výpočtom.

Počet a druh prenosných hasiacich prístrojov, ktorý investor musí zabezpečiť je nasledovný (viď. výkresová príloha):

práškový hasiaci prístroj – 6 kg	30 ks
----------------------------------	-------

Podrobný výpočet hasiacich prístrojov je uvedený vo výpočtovej prílohe technickej správy.

11. ZABEZPEČENIE STAVBY VODOU NA HASENIE POŽIAROV

Potreba vody na hasenie požiarov pre predmetnú stavbu je v súlade s Vyhláškou MV SR č. 699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov (ďalej len vyhláška č. 699/2004), stanovená podľa STN 92 0400, *Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov* (ďalej len STN 92 0400) na 12,0 l.s⁻¹.

11.1 Vonkajší vodovod na zásobovanie vodou na hasenie požiarov

Potreba vonkajšej vody na hasenie požiarov bude zabezpečená novým vonkajším nadzemným požiarным hydrantom, napojeným na jestvujúcu hydrantovú sieť verejného vodovodu. V zmysle §8 ods. 11 vyhlášky č. 699/2004 je najbližší vonkajší požiarный hydrant osadený na vodovodnom potrubí, ktoré má najmenšiu menovitú svetlosť DN 100.

Druh, počet výtokov a výdatnosť vonkajších nadzemných požiarных hydrantov musí byť nasledovná (tab.3 v STN 92 0400):

Menovitá svetlosť hydrantu	Pevná spojka	Minimálny návrhový prietok	Farba viečok hydrantu
DN 100	2 x 75 (B) a 1 x 110	12,0 l.s ⁻¹	Oranžová

Vonkajšie požiarne hydranty na vonkajšom vodovode sa navrhujú tak, aby boli umiestnené mimo požiarne nebezpečného priestoru požiarneho úseku, najmenej 5 m a najviac 80 m od stavieb a ich vzájomná vzdialenosť môže byť najviac 160 m. Uvedené vzdialenosti sa merajú po skutočnej trase vedenia hadíc alebo jazdnej trase mobilnej hasičskej techniky. Hydrostatický pretlak vody musí byť najmenej 0,25 MPa.

Odporúčam osadiť lámové stojany vonkajších nadzemných požiarных hydrantov.

11.2 Vnútny požiarный vodovod

V zmysle vyhlášky č. 699/2004 sa musí v posudzovanej stavbe osadiť vnútorné hadicové zariadenie. Uvažuje sa s hadicovými navijakmi s tvarovo stálou hadicou podľa STN EN 671-1 *Stabilné hasiace zariadenia. Hadicové zariadenia. Časť 1: Hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou* (ďalej len STN EN 671-1); s nasledovnými vlastnosťami:

Dĺžka hadice	Menovitá svetlosť hadice	Minimálny priemer hubice	Minimálny prietok
30 m	25 mm	10 mm	59 l.min ⁻¹

Vnútny požiarный vodovod musí byť navrhnutý tak, aby aj na najnepriaznivejšie položenom výtoku hadicového zariadenia bol najmenší hydrodynamický pretlak 0,2 MPa pri zabezpečení požadovanej potreby vody na hasenie požiarov. Menovitá svetlosť potrubia DN, ktoré napája hadicové zariadenia a požiarne vodovody, nesmie byť menšia ako menovitá svetlosť týchto zariadení, v zmysle s čl. 5.11 v STN 92 0400.

V súlade s STN EN 671-1, Príloha G sa vyžaduje, aby sa najmenej polovica celkového počtu (ale minimálne 2 a maximálne 4) pripojených hadicových navijakov súčasne počas 20 min neprerušovane zásobovala vodou z akéhokoľvek zdroja. Musí to byť možné aj s minimálnou spotrebou tak, aby sa na navijaku zabudovanom na najvzdialenejšom mieste dosiahol najmenej minimálny prietok. Za týchto podmienok musí byť vstupný tlak na najvzdialenejšom hadicovom navijaku najmenej 0,25 MPa.

Hadicové zariadenia sa umiestňujú tak, aby uzatváracia armatúra alebo uzatvárací ventil bol najviac vo výške 1,3 m nad podlahou a aby bol k nim umožnený ľahký prístup a nezužovali trvale voľný komunikačný priestor. Musia byť chránené proti zamrznutiu.

Na koncové vetvy prípojnych potrubí sa odporúča inštalovať uzáver a potrubie umožňujúce preplachovanie alebo zokruhovať vodovodné potrubie.

Označenie a návod na použitie hadicových zariadení bude podľa §13 vyhlášky č. 699/2004 Z.z. nasledovný:

- Hadicový navijak, skriňa hadicového navijaka alebo skriňa nástenného hydrantu musí byť označená značkou.
- Farba hadicových uložení a diskov navijaka musí byť červená.
- Označenie hadicového navijaka a nástenného hydrantu obsahuje:
 - názov alebo obchodné označenie výrobcu alebo dodávateľa,
 - číslo technickej normy,
 - rok výroby,
 - najvyšší pracovný tlak v MPa,

- dĺžku a svetlosť hadice,
- svetlosť otvoru hubice.
- Hadicové zariadenia musia byť vybavené návodom na použitie, ktorý je pripravený na navijaku, skrini alebo v ich blízkosti.

Rozmiestnenie hadicových zariadení je zrejmé z výkresovej dokumentácie PO.

12. RIEŠENIE VYKUROVANIA A VETRANIA

12.1 Vykurovanie

Priestory predmetnej stavby budú vykurované pomocou lokálnych vykurovacích telies (radiátorov) napojených na vnútorný rozvod horúcej vody z vedľajšej kotolne (nerieši táto PD).

Ide o rozvody nehorľavých látok, ktoré môžu voľne prestupovať cez požiarne deliace konštrukcie. V mieste prestupu týchto rozvodov cez požiarne deliace konštrukcie je potrebné tieto prestupy utesniť konštrukčnými prvkami takého druhu a s takou požiarou odolnosťou, ako sú požiarne deliace konštrukcie, ktorými prestupujú v súlade s §40 ods. 3) vyhlášky č. 94/2004.

Vykurovacím médiom je teplá voda pričom povrchová teplota vykurovacích telies nepresiahne 60 °C a ďalšie úpravy nie sú potrebné. Podrobne je vykurovanie riešené v rámci samostatnej časti projektovej dokumentácie odborne spôsobilou osobou s oprávnením.

12.2 Vetranie

Vetranie je prirodzeným spôsobom, oknami v obvodových stenách a umelým spôsobom pomocou vzduchotechnického potrubia.

12.3 Vzduchotechnické zariadenie

Otvory v požiarnej stenách a otvory v požiarnej stropoch musia byť požiarne uzatvárateľné. Vzduchotechnické potrubia s prierezovou plochou najviac 0,04 m² môžu prestupovať požiarnej deliacimi konštrukciami bez požiarnej uzávierky; ich vzájomná vzdialenosť musí však byť najmenej 0,5 m. Celková plocha požiarne neuzatvárateľných prestupov vzduchotechnických potrubí môže byť najviac 1/200 plochy požiarnej deliacej konštrukcie konštrukčného prvku, ktorou vzduchotechnické potrubia prestupujú.

Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m² sa označujú viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom PRESTUP umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje, alebo v jeho tesnej blízkosti.

Označenie prestupov rozvodov a inštalácií sa umiestňuje aspoň na jednej strane požiarnej deliacej konštrukcie tak, aby bolo pre kontrolu vždy čitateľné, prístupné a ťažko odstrániteľné. Označenie prestupov rozvodov a inštalácií obsahuje najmä tieto údaje:

- číselnú hodnotu požiarnej odolnosti v minútach,
- druh konštrukčného prvku,
- dátum zhotovenia,
- názov a adresu zhotoviteľa.

Technické a bezpečnostné vyhotovenie VZT je riešené v rámci samostatnej časti projektovej dokumentácie.

13. POŽIADAVKY NA ELEKTROINŠTALÁCIU STAVBY

13.1 Určenie druhu prostredia

Všetky elektrické zariadenia musia byť navrhnuté v súlade s určeným prostredím podľa platných STN.

13.2 Vypínanie elektrickej energie

Podľa čl. 4.3.1 v STN 92 0203 *Požiarne bezpečnosť stavieb. Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiaroch* (ďalej len STN 92 0203) sa musia elektrické rozvody navrhnuť a zhotoviť tak, aby sa zaistilo bezpečné vypnutie (STN

33 2000-4-46) dodávky elektrickej energie pre el. zariadenia v stavbe alebo v jej časti (zóne) vrátane el. zariadení, ktoré musia zostať v prevádzke počas požiaru.

Stavba musí byť podľa čl. 4.3.2 v STN 92 0203 vybavená ovládacím prvkom CENTRAL STOP. Tento ovládací prvok slúži na zabezpečenie vypnutia dodávky elektrickej energie pre el. zariadenia v stavbe alebo v jej časti (zóne), ktoré nie sú el. zariadeniami v prevádzke počas požiaru.

Vstavbe sa umiestňuje aj ovládací prvok TOTAL STOP, ktorým je možné vypnúť aj trvalú dodávku elektrickej energie pre zariadenia v prevádzke počas požiaru.

Vypínacie prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP musia byť chránené proti neoprávnenému či náhodnému použitiu. Umiestnenie vypínacích prvkov je zrejme z výkresovej dokumentácie.

Vzťahuje sa to aj na vypínanie elektrickej energie dodávanej z fotovoltických panelov. Vypínanie dodávky elektrickej energie z fotovoltických panelov musí byť zabezpečené tak, aby jednotlivé navzájom spojené moduly fotovoltického systému po ich automatickom alebo manuálnom odpojení pri požiari, produkovali nižšie napätie ako je stanovené v požiadavkách na ochranu malým napätím v zmysle STN 33 2000-4-41.

El. zariadenie možno vypnúť tlačítkom FTVE STOP, umiestnenými na stene objektu. FTVE STOP tlačítko vypne dodávku el. energie v rozvádzači RFTVE. Tlačítko musí byť chránené proti neoprávnenému alebo náhodnému použitiu.

13.3 Vedenie elektroinštalácie

Prestupy káblov cez požiarodeliace konštrukcie, rovnako ako všetky ostatné prestupy, musia byť podľa STN 92 0201-2 utesnené a to hmotou s požiarovou odolnosťou rovnakou ako je požadovaná požiarová odolnosť požiarodeliacej konštrukcie, ktorou prestupujú. Upchávky musia byť vyhotovené z materiálov s triedou reakcie na oheň A1 alebo A2.

Elektrické rozvody musia byť v stavbe vedené v súlade s platnými normami elektro.

13.4 Požiadavka na funkčnú odolnosť trás káblov na trvalú dodávku elektrickej energie:

V súlade s §91 vyhlášky č. 94/2004 a čl. 4.4.1.5 v STN 92 0203 *Požiarová bezpečnosť stavieb, Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiari* sa trasa káblov musí navrhnuť a zhotoviť tak, aby spĺňala všetky technické požiadavky na kritérium funkčnej odolnosti a aby v priebehu požiaru v čase funkčnej odolnosti podľa prílohy A v STN 92 0203 nebola poškodená okolitými prvkami alebo systémami stavby, napríklad inými inštaláčnymi rozvodmi a konštrukciami.

Požiadavka na funkčnú odolnosť trás káblov na trvalú dodávku elektrickej energie pre:	
a)	Vizuálne informačné zariadenie na evakuáciu je stanovená na dvojnásobok času evakuácie, najmenej však 30 minút
b)	evakuačný rozhlas, ako súčasť systému hlasovej signalizácie požiaru podľa STN EN 54-16, je stanovený na dvojnásobok času evakuácie, najmenej však 30 minút
c)	núdzové osvetlenie je najmenej 60 minút

Elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru, musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie podľa 1. stupňa v STN 34 1610 *Elektrotechnické predpisy STN. Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyselných prevádzkach* (dodávka elektrickej energie pre zariadenia, ktoré ostávajú v prevádzke i počas požiaru musí byť zabezpečená z dvoch na sebe nezávislých napájacích zdrojov s takým výkonom, aby pri prerušení dodávky el. energie z jedného zdroja (hlavného) boli dodávky v určenom čase plne zabezpečené počas predpokladanej funkcie zariadenia z druhého zdroja).

V zmysle prílohy B v STN 92 0201-3 dva zdroje sú nezávislé, ak je na základe výpočtu porúch nulová pravdepodobnosť výpadku viac než jedného zdroja. Za nezávislý zdroj sa považuje uzol prenosovej siete 400 kV alebo 110 kV, v ktorom sú na rôznych prípojniciach umiestnené vedenia rôznych uzlov 400/110 kV, alebo pripojenie na dieselagregát (generátor), alebo na UPS (akumulátory).

Vzhľadom na to, že sú v predmetnej stavbe navrhnuté núdzové svietidlá s vlastnými akumulátormi, nemusia byť tieto napojené na náhradný zdroj elektrickej energie a nie je potrebné, aby káble k nim boli v prevádzke počas požiaru, preto sa na takýto druh núdzových svietidiel nepožadujú káble v zmysle vyhlášky č. 94/2004.

13.5 FTV

Fotovoltické systémy sú technologické zariadenia na výrobu elektrickej energie zo slnečného žiarenia a v rámci riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby v projektovej dokumentácii stavby sa posudzuje ich umiestňovanie a prevádzkové podmienky z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti. Umiestnenie a prevádzkové podmienky fotovoltických systémov priamo neupravuje vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z.“) a nadväzujúce technické normy, alebo iný všeobecne záväzný právny predpis na úseku ochrany pred požiarmi a preto je potrebné splnenie nasledovných podmienok.

13.5.1 Pri umiestňovaní fotovoltických systémov musia byť splnené nasledovné požiadavky:

- Vzdialenosť medzi fotovoltickým panelom a vrchnou vrstvou strešnej krytiny musí byť min. 100 mm z dôvodu aby sa zabezpečilo vetranie a zamedzilo sa prehrievaniu materiálov.
- Strešný plášť, na ktorom sú umiestnené fotovoltické panely spĺňa kritérium B_{roof} (t4).
- Fotovoltické panely sa musia umiestniť tak, aby sa zamedzilo ohrozeniu unikajúcich osôb odpadávajúcimi časťami fotovoltického systému zábranami alebo iným umiestnením v miestach kde je evakuácia osôb na voľné priestranstvo.
- Posudzovaná stavba nemá vonkajšie zásahové cesty a ani sa nerieši evakuácia po streche.
- Na streche posudzovanej stavby nie sú inštalované požiarotechnické zariadenia.
- Posudzovaná stavba nemá komíny.
- Inštalovať fotovoltické panely vo vzdialenosti najmenej 1 000 mm od okraja strechy.

13.5.2 Požiadavky na elektrickú bezpečnosť fotovoltických systémov pri požiari:

1. musí byť zabezpečené splnenie požiadaviek uvedených v § 75 ods. 2 a v § 80 ods. 4 vyhlášky č. 94/2004 Z. z.,
2. pri prevádzkovaní fotovoltických systémov sa musí v prípade vzniku požiaru zabezpečiť bezpečné odpojenie elektrických obvodov fotovoltických panelov od ostatných elektrických zariadení s napätím do 1 kV,
3. v prípade požiaru musí byť zabezpečené bezpečné odpojenie každého fotovoltického modulu vypínaním na fotovoltickom module,
4. ochrana káblových trás pred poškodením – zásady ukladania káblových trás na strechách stavieb:
 - a) káblové trasy musia byť vedené v káblových chráničkách vyhotovených z ocele, z dôvodu aby nedošlo k ich mechanickému poškodeniu,
 - b) na plochých strechách sa musia káblové trasy viesť tak aby nedošlo k ich poškodeniu na ostrých hranách uložením do káblových chráničiek tak aby nedochádzalo k ich mechanickému namáhaniu ohybom,
 - c) na strešný plášť, ktorý nespĺňa kritérium B_{ROOF} (t3) alebo B_{ROOF} (t4) možno umiestniť káblové trasy v káblových chráničkách vzdialených minimálne 100 mm od vrchnej vrstvy strešnej krytiny,
 - d) na šikmých strechách musia byť káblové trasy vedené zvisle,
 - e) na šikmých strechách musia byť káblové trasy mimo modulov vedené v káblových chráničkách trvalo pripevnené k streche.

13.5.3 Označovanie fotovoltických systémov:

1. musia sa označiť jednotlivé časti fotovoltických systémov: fotovoltické moduly, izolačné DC spínače, invertory, inštalácie jednosmerného prúdu, spojovacie skrinky, ističe a pod.
2. jednotlivé časti fotovoltických systémov musia byť inštalované na dobre viditeľných miestach a označené bezpečnostnými značkami,
3. musí byť označené miesto kde sa mení jednosmerné napätie DC na striedavé napätie AC,
4. musí byť označené miesto a spôsob vypínania jednotlivých častí fotovoltického systému a častí, ktoré sú po vypnutí bezpečné,

5. v prípade ak je fotovoltický systém vybavený miestnosťou s akumulátormi, v ktorých sa akumuluje elektrická energia z fotovoltických panelov, tieto miestnosti musia byť označené tabuľkou „Miestnosť s akumulátormi“, musí sa uviesť typ akumulátorov a musí byť označený vstup do týchto miestností.

13.6 Opatrenie proti účinkom statickej elektriny a atmosférickej elektriny

Stavba sa vybavuje bleskozvodom a uzemnením v súlade s platnými STN EN.

Podrobne je elektroinštalácia riešená v samostatnej časti projektovej dokumentácie.

14. POŽIADAVKY NA ZDROJE PLYNU A NA ROZVODY PLYNU

Prestupy rozvodov plynu, cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené nehorľavými hmotami v celej hrúbke konštrukcie s požiarou odolnosťou zhodnou s odolnosťou konštrukcie, ktorou prestupujú.

Technické a bezpečnostné vyhotovenie prípojky plynu a vnútorných rozvodov plynu je riešené v rámci samostatnej časti projektovej dokumentácie.

15. ZÁVER

Pri zmene stavby alebo pri zmene užívania priestorov stavby sa nesmie znížiť protipožiarne bezpečnosť celej stavby alebo jej časti a bezpečnosť osôb alebo sťažiť zásah hasičskej jednotky.

Prípadné zmeny v dispozičnom, materiálovom alebo funkčnom riešení stavby, ktoré by vznikli počas jej realizácie a užívania, musia byť posúdené z hľadiska plnenia podmienok protipožiarnej bezpečnosti a predložené na vyjadrenie príslušnému OR HaZZ.

Dodržanie požiadaviek projektu protipožiarnej bezpečnosti stavby na jednotlivé stavebné konštrukcie, materiály a zariadenia z hľadiska plnenia protipožiarnej bezpečnosti musia preukázať jednotliví dodávatelia, najneskôr ku kolaudácii, platnými certifikátmi alebo potvrdeniami o zhode, dokladmi o odborných prehliadkach elektrických zariadení a bleskozvodov pred ich prvým uvedením do prevádzky, potvrdeniami o kontrole prenosných hasiacich prístrojov a požiarnych vodovodov pred ich odovzdaním do užívania a pod..

Práce spojené so zvyšovaním protipožiarnej odolnosti (prípadné nátery, nástreky, požiarne upchávky, SDK konštrukcie s požiarou odolnosťou a pod.) smú uskutočňovať len osoby preškolené výrobcom príslušného systému (s dokladovaním preškolenia). Tieto preškolenia je nutné ku kolaudácii doložiť.

Investor, resp. prevádzkovateľ musí zabezpečiť, že budú dodržané stanovené požiadavky v tejto projektovej dokumentácii, nebude prekročený počet osôb a nebudú zužované minimálne šírky únikových ciest s ktorými sa v posudzovanej stavbe uvažuje.

Projektová dokumentácia požiarnej bezpečnosti stavby je vypracovaná v súlade s citovanými STN a predpismi. Podrobné riešenie s požadovanými výpočtami je vo výpočtovej prílohe tejto technickej správy.

Spracovaná projektová dokumentácia nadobúda platnosť až po schválení na miestne príslušnom okresnom riaditeľstve Hasičského a záchranného zboru.

- Prílohy:
1. Výpočet protipožiarnej bezpečnosti stavby
 2. Výkresy PO:
 - o situácia
 - o pôdorysy jednotlivých podlaží
 - o rez

Ružomberok, december 2023

Vypracoval: Pavol Husarčík
 Specialista požiarnej ochrany
 Číslo osvedčenia: 11/2019 BČO

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Akcia : 2023-451

Dátum: 27. 10. 2023 15:54:00

Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK

Požiarneho úseku : P1.01

Požiarneho úseku nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Súčiniteľ b sa určí presným výpočtom.

Povrchová plocha ohraničujúcich konštrukcií (293.03)

bola vypočítaná pomocou súčiniteľa k3,

ktorý bol určený z tab. 2 pozn. 2 STN 920201-1 (So/S=0,1)

V S T U P N É Ú D A J E

Priestor	pn	an	ps	as	hs	S	Požiarna
Číslo Názov	kg/m2		kg/m2			m2	podlažia
B0.02 Chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	2.28	9.70	áno
B0.03 Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	2.28	11.00	áno
B0.04 Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	2.28	25.00	áno
B0.05 Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	2.28	24.50	áno
B0.06 Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	2.28	34.60	áno

Ú D A J E O O T V O R O C H

Priestor	Šírka	Výška	Plocha	Počet	Celková
Číslo Názov	m	m	m2	otvorov	plocha
					0.00

V Ý S L E D N É H O D N O T Y

Priestor	pn	an	ps	as	p	a	b	pv
Číslo Názov	kg/m2		kg/m2		kg/m2			kg/m2
B0.02 Chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	2.000	11.60
B0.03 Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	77.0	1.09	2.000	168.60
B0.04 Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	77.0	1.09	2.000	168.60
B0.05 Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	77.0	1.09	2.000	168.60
B0.06 Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	77.0	1.09	2.000	168.60

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný presným výpočtom

- povrchová plocha konštr. ohraničujúcich PÚ Sk = 293.03 m2
- parameter odvetrania Fo = 0.005 m 1/2
- súčiniteľ rýchlosti odhoriavania gama = 8.47 kg. m - 5/2 . min - 1
- súčiniteľ geometrie otvorov k = 0.01750 m 1/2

Požiarneho úseku nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarneho úseku:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	154.07 kg/m2
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	70.52 kg/m2
Súčiniteľ horľavých látok	a =	1.09
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	2.000
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	104.80 m2
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	2.28 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	0.00 m2
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	0.00 m

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Akcia : 2023-451 Dátum: 27. 10. 2023 15: 54: 16
 Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
 Požiarne úsek : P1. 01

Pôdorysná plocha PÚ $S = 104.80 \text{ m}^2$
 Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ $p_v = 154.07 \text{ kg/m}^2$
 Súčiniteľ horľavých látok PÚ $a = 1.09$
 Počet nadzemných podlaží stavby $n_{pn} = 3$
 Počet podzemných podlaží stavby $n_{pp} = 1$
 Počet nadzemných podlaží PÚ $n_{pn} = 0$
 Počet podzemných podlaží PÚ $n_{pp} = 1$
 Požiarne úsek je v Podzemných podlažiach
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Požiarne výška stavby: $h_p = 6.70 \text{ m}$
 Dovolný počet podlaží PÚ $z_1 = 1$ (§ 6 ods. 6 Vyhl. MV SR č. 94/2004)
 Skutočný počet podlaží PÚ $z = 1$

S_{max} podlaží a PÚ sa neurčuje.

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Akcia : 2023-451 Dátum: 27. 10. 2023 15: 55: 37
 Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
 Požiarne úsek : P1. 01

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 154.07$
 Súčiniteľ horľavých látok $a = 1.09$
 Počet nadzemných podlaží stavby $n_{pn} = 3$
 Počet podzemných podlaží stavby $n_{pp} = 1$
 Požiarne úsek je v 1. podzemnom podlaží
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Požiarne výška nadzemnej časti stavby: 6.70 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: V podľa čl. 3.6 STN 92 0201-2

Požiarne odolnosť vybraných požiarnych konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:

Pol.	Požiarne konštrukcia	POPK
1a)	Požiarne steny v podzemných podlažiach nosné	REI 180/D1
1a)	Požiarne stropy v podzemných podlažiach nosné	REI 180/D1
2a1)	Obv. steny zaist. stab. stavby v podz. podlažiach - čl. 5.4.7	R 180/D1
4a)	Požiarne uzávery otvorov v podzemných podlažiach	EW 90/D1
8a)	Nos.konstr.vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v podzemných podlažiach	R 180/D1
	Požiarne klapky (STN 73 0872)	EI 90/D1

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z. Z. V AKTUÁLNOH ZNENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

Akcia : 2023-451 Dátum: 27. 10. 2023 15: 57: 04
 Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
 Miesto posúdenia: Východ z PÚ P1. 01
 Druh únikovej cesty: Nechránená
 Súčiniteľ a PÚ = 1.09
 Smer úniku: Po rovine
 Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 10 $s = 1.0$
 Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna
 Spôsob evakuácie osôb je súčasný
 Dovolný počet unikajúcich osôb $E \cdot s = 30$

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 25.0 \text{ m}$
 Počet únikových pruhov $u = 1.5$

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min
Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:
Skutočný čas evakuácie $t_u = 1.00$ min
Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 1.73$ min

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:
Dovolená dĺžka ÚC $l_{ud} = 46.9$ m

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:
Výpočtový min. poč. únik. pruhov $u_{min} = 0.28$
Normový min. poč. únik. pruhov $u_{min} = 1.0$

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Akcia : 2023-451 Dátum: 27. 10. 2023 15:57:19
Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
Požiarny úsek : P1.01

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 104.80 m²
Priemerné požiarne zaťaženie 70.52 kg/m²
Sústredené požiarne zaťaženie 0.00 kg/m²
... na ploche 0.00 m²

PÚ je nevýrobný

Odber vody Q ($v=0.8$ m/s) je 4.0 l/s = 240 l/min
iba pre hydraulické výpočty
Odber vody Q ($v=1.5$ m/s) je 7.5 l/s = 450 l/min
pre potrebu riešenia PBS
Svetlosť vonkajšieho vodovodného potrubia DN 80 mm
Najmenší objem nádrže je 14.0 m³
Pre PÚ nie je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby
podľa §10 ods. 2c) vyhlášky MVSČ č. 699/2004 Z. z.

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Akcia : 2023-451 Dátum: 27. 10. 2023 15:57:36
Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
Požiarny úsek : P1.01

Súčiniteľ a PÚ: 1.09

Podlažie: 1. PP
Pôdorysná plocha podlažia: 104.80 m²
Mc: 9.60 kg Mck: 12.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	2	12.00

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Akcia : 2023-451 Dátum: 27. 10. 2023 16:00:20
Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
Požiarny úsek : P1.02

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením
Súčiniteľ b sa určí presným výpočtom.
Povrchová plocha ohraničujúcich konštrukcií (891.21)
bola vypočítaná pomocou súčiniteľa k_3 ,
ktorý bol určený z tab. 2 pozn. 2 STN 920201-1 ($S_o/S=0,1$)

V S T U P N Ě Ú D A J E

P r i e s t o r		pn	an	ps	as	hs	S	Poži arne
Číslo	Názov	kg/m2		kg/m2			m2	podl aži e
C0. 01	Chodba	5. 0	0. 80	2. 0	0. 90	2. 28	9. 70	áno
C0. 02	Skl ad	75. 0	1. 10	5. 0	0. 90	2. 28	5. 80	áno
C0. 03	Skl ad	75. 0	1. 10	5. 0	0. 90	2. 28	6. 30	áno
C0. 04	Úmyváreň	5. 0	0. 80	5. 0	0. 90	2. 28	12. 50	áno
C0. 05	Kuchynka	30. 0	1. 00	5. 0	0. 90	2. 28	7. 20	áno
C0. 06	Chodba	5. 0	0. 80	2. 0	0. 90	2. 28	6. 80	áno
C0. 07	Di el ňa	40. 0	1. 00	5. 0	0. 90	2. 28	40. 80	áno
C0. 08	Skl ad	75. 0	1. 10	2. 0	0. 90	2. 28	20. 40	áno
C0. 09	Skl ad	75. 0	1. 10	2. 0	0. 90	2. 28	18. 60	áno
C0. 10	Skl ad	75. 0	1. 10	5. 0	0. 90	2. 28	28. 60	áno
C0. 11	Skl ad	75. 0	1. 10	5. 0	0. 90	2. 28	11. 60	áno
C0. 12	Skl ad	75. 0	1. 10	5. 0	0. 90	2. 28	20. 80	áno
C0. 13	Skl ad	75. 0	1. 10	2. 0	0. 90	2. 28	7. 00	áno
C0. 14	Chodba	5. 0	0. 80	2. 0	0. 90	2. 28	16. 30	áno
C0. 15	Skl ad	75. 0	1. 10	2. 0	0. 90	2. 28	54. 60	áno
C0. 16	Skl ad	75. 0	1. 10	2. 0	0. 90	2. 28	81. 00	áno
C0. 17	Skl ad	75. 0	1. 10	2. 0	0. 90	2. 28	7. 10	áno
C0. 18	Chodba	5. 0	0. 80	2. 0	0. 90	2. 28	6. 70	áno
C0. 19	Chodba	5. 0	0. 80	2. 0	0. 90	2. 28	13. 70	áno

Ú D A J E O O T V O R O C H

P r i e s t o r		Š í r k a	V ý š k a	P l o c h a	P o č e t	C e l k o v á
Č í s l o	N á z o v	m	m	m2	o t v o r o v	p l o c h a
C0.02	Skl ad	0.55	0.55	0.30	1	0.30
C0.03	Skl ad	0.55	0.55	0.30	1	0.30
C0.04	Ú m y v á r e ň	1.25	0.50	0.63	1	0.63
C0.05	K u c h y n k a	1.30	0.50	0.65	1	0.65
C0.07	D i e l ň a	1.35	0.50	0.68	1	0.68
C0.07	D i e l ň a	1.60	0.50	0.80	1	0.80
C0.10	Skl ad	0.50	0.50	0.25	1	0.25
C0.11	Skl ad	0.50	0.50	0.25	1	0.25
C0.12	Skl ad	0.50	0.50	0.25	1	0.25

4.11

V Ý S L E D N É H O D N O T Y

P r i e s t o r		pn	an	ps	as	p	a	b	pv
Číslo	Názov	kg/m2		kg/m2		kg/m2			kg/m2
C0.01	Chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	2.000	11.60
C0.02	Sklad	75.0	1.10	5.0	0.90	80.0	1.09	2.000	174.00
C0.03	Sklad	75.0	1.10	5.0	0.90	80.0	1.09	2.000	174.00
C0.04	Úmyváreň	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	2.000	17.00
C0.05	Kuchynka	30.0	1.00	5.0	0.90	35.0	0.99	2.000	69.00
C0.06	Chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	2.000	11.60
C0.07	Dielňa	40.0	1.00	5.0	0.90	45.0	0.99	2.000	89.00
C0.08	Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	77.0	1.09	2.000	168.60
C0.09	Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	77.0	1.09	2.000	168.60
C0.10	Sklad	75.0	1.10	5.0	0.90	80.0	1.09	2.000	174.00
C0.11	Sklad	75.0	1.10	5.0	0.90	80.0	1.09	2.000	174.00
C0.12	Sklad	75.0	1.10	5.0	0.90	80.0	1.09	2.000	174.00
C0.13	Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	77.0	1.09	2.000	168.60
C0.14	Chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	2.000	11.60
C0.15	Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	77.0	1.09	2.000	168.60
C0.16	Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	77.0	1.09	2.000	168.60
C0.17	Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	77.0	1.09	2.000	168.60
C0.18	Chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	2.000	11.60
C0.19	Chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	2.000	11.60

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ bol vypočítaný presným výpočtom

- povrchová plocha konštr. ohraničujúcich PÚ $S_k = 891.21 \text{ m}^2$
- parameter odvetrania $F_o = 0.005 \text{ m}^{1/2}$
- súčiniteľ rýchlosti odhorievania $\gamma = 8.47 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-5/2} \cdot \text{min}^{-1}$
- súčiniteľ geometrie otvorov $k = 0.01750 \text{ m}^{1/2}$

Požiarne úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarne úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	$p_v = 131.80 \text{ kg/m}^2$
Priemerné požiarne zaťaženie	$p = 61.15 \text{ kg/m}^2$
Súčiniteľ horľavých látok	$a = 1.08$
Súčiniteľ stavebných podmienok	$b = 2.000$
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	$S = 375.50 \text{ m}^2$
Priemerná výška požiarneho úseku	$h_s = 2.28 \text{ m}$
Plocha otvorov požiarneho úseku	$S_o = 4.11 \text{ m}^2$
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	$h_o = 0.51 \text{ m}$

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Akcia : 2023-451 Dátum: 27.10.2023 16:00:42
 Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
 Požiarne úsek : P1.02

Pôdorysná plocha PÚ	$S = 375.50 \text{ m}^2$
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	$p_v = 131.80 \text{ kg/m}^2$
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	$a = 1.08$
Počet nadzemných podlaží stavby	$n_{pn} = 3$
Počet podzemných podlaží stavby	$n_{pp} = 1$
Počet nadzemných podlaží PÚ	$n_{pn} = 0$
Počet podzemných podlaží PÚ	$n_{pp} = 1$

Požiarne úsek je v Nadzemných podlažiach

Konštrukčný celok je nehorľavý

Požiarne výška stavby: $h_p = 6.70 \text{ m}$

Dovolený počet podlaží PÚ $z_1 = 1$ (STN 92 0201-1)

Skutočný počet podlaží PÚ $z = 1$

Podlažie	Skutočná plocha [m ²]	S_{max} [m ²]
1. podlažie PÚ	375.50	3159.66

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Akcia : 2023-451 Dátum: 27.10.2023 16:02:13
 Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
 Požiarne úsek : P1.02

Výpočtové požiarne zaťaženie	$p_v = 131.80$
Súčiniteľ horľavých látok	$a = 1.08$
Počet nadzemných podlaží stavby	$n_{pn} = 3$
Počet podzemných podlaží stavby	$n_{pp} = 1$

Požiarne úsek je v 1. podzemnom podlaží
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Požiarne výška nadzemnej časti stavby: 6.70 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: V podľa čl. 3.6 STN 92 0201-2

Požiarne odolnosť vybraných požiarnych konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z. Z. V AKTUÁLNOM ZNENÍ PLATNOM OD 01. 01. 2019

KONTROLA ŠÍRKY ÚNÍ KOVEJ CESTY:

Výpočtový	mi n.	poč.	úni k.	pruhov	umi n	=	0. 85
Normový	mi n.	poč.	úni k.	pruhov	umi n	=	1. 0

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

PÚ je nevýrobný

6/21

Odber vody Q ($v=1.5$ m/s) je 12.0 l/s = 720 l/min
pre potrebu riešenia PBS
Svetlosť vonkajšieho vodovodného potrubia DN 100 mm
Najmenší objem nádrže je 22.0 m³
Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.
podľa §10 vyhlášky MVS č. 699/2004 Z. z.

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Akcia : 2023-451 Dátum: 27. 10. 2023 16: 04: 19
Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
Požiarneho úseku : P1. 02

Súčiniteľ a PÚ: 1.08

Podlažie: 1. PP
Pôdorysná plocha podlažia: 375.50 m²
Mc: 18.10 kg Mck: 24.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	4	24.00

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Akcia : 2023-451 Dátum: 27. 10. 2023 16: 05: 11
Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
Požiarneho úseku : P1. 03

Požiarneho úseku nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením
Súčiniteľ b sa určí presným výpočtom.

Povrchová plocha ohraničujúcich konštrukcií (293.03)
bola vypočítaná pomocou súčiniteľa k₃,
ktorý bol určený z tab. 2 pozn. 2 STN 920201-1 ($S_0/S=0,1$)

V S T U P N Ě Ú D A J E							
Priestor	pn	an	ps	as	hs	S	Požiarno
Číslo Názov	kg/m ²		kg/m ²			m ²	podlažie
B0.08 Chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	2.28	9.70	áno
B0.09 Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	2.28	11.00	áno
B0.10 Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	2.28	25.00	áno
B0.11 Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	2.28	24.50	áno
B0.12 Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	2.28	34.60	áno

Ú D A J E O O T V O R O C H					
Priestor	Šírka	Výška	Plocha	Počet	Celková
Číslo Názov	m	m	m ²	otvorov	plocha
0.00					

V Ý S L E D N Ě H O D N O T Y								
Priestor	pn	an	ps	as	p	a	b	pv
Číslo Názov	kg/m ²		kg/m ²		kg/m ²			kg/m ²
B0.08 Chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	2.000	11.60
B0.09 Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	77.0	1.09	2.000	168.60
B0.10 Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	77.0	1.09	2.000	168.60

B0.11 Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	77.0	1.09	2.000	168.60
B0.12 Sklad	75.0	1.10	2.0	0.90	77.0	1.09	2.000	168.60

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný presným výpočtom

- povrchová plocha konštr. ohraničujúcich PÚ Sk = 293.03 m²
- parameter odvetrania Fo = 0.005 m^{1/2}
- súčiniteľ rýchlosti odhorievania gama = 8.47 kg.m^{-5/2}.min⁻¹
- súčiniteľ geometrie otvorov k = 0.01750 m^{1/2}

Požiarne úseky nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarne úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	154.07 kg/m ²
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	70.52 kg/m ²
Súčiniteľ horľavých látok	a =	1.09
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	2.000
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	104.80 m ²
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	2.28 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	0.00 m ²
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	0.00 m

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Akcia : 2023-451 Dátum: 27.10.2023 16:05:18
 Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
 Požiarne úseky : P1.03

Pôdorysná plocha PÚ	S =	104.80 m ²
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	154.07 kg/m ²
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	1.09
Počet nadzemných podlaží stavby	n _{pn} =	3
Počet podzemných podlaží stavby	n _{pp} =	1
Počet nadzemných podlaží PÚ	n _{pn} =	0
Počet podzemných podlaží PÚ	n _{pp} =	1
Požiarne úseky je v Nadzemných podlažiach		
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Požiarne výška stavby:	h _p =	6.70 m
Dovolený počet podlaží PÚ z ₁ = 1 (STN 92 0201-1)		
Skutočný počet podlaží PÚ z = 1		

S_{max} podlažia PÚ sa neurčuje.

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Akcia : 2023-451 Dátum: 27.10.2023 16:06:24
 Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
 Požiarne úseky : P1.03

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	154.07
Súčiniteľ horľavých látok	a =	1.09
Počet nadzemných podlaží stavby	n _{pn} =	3
Počet podzemných podlaží stavby	n _{pp} =	1
Požiarne úseky je v 1. podzemnom podlaží		
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Požiarne výška nadzemnej časti stavby:		6.70 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: V podľa čl. 3.6 STN 92 0201-2

Požiarne odolnosť vybraných požiarnych konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:

Pol. Požiarne konštrukcia POPK

1a)	Požiarné steny v podzemných podlažiach nosné	REI 180/D1
1a)	Požiarné stropy v podzemných podlažiach nosné	REI 180/D1
2a1)	Obv. steny zaist. stab. stavby v podz. podlažiach - čl. 5.4.7	R 180/D1
4a)	Požiarné uzávery otvorov v podzemných podlažiach	EW 90/D1
8a)	Nos.konstr.vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v podzemných podlažiach	R 180/D1
-----		-----
	Požiarné klapky (STN 73 0872)	EI 90/D1
=====		=====
-----		-----

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z. Z. V AKTUÁLNOH ZMENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

Akcia : 2023-451 Dátum: 27.10.2023 16:07:21
 Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
 Miesto posúdenia: Východ z PÚ P1.03
 Druh únikovej cesty: Nechránená
 Súčiniteľ a PÚ = 1.09
 Smer úniku: Po rovine
 Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 10 s= 1.0
 Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna
 Spôsob evakuácie osôb je súčasný
 Dovoľený počet unikajúcich osôb E*s = 30

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 24.4 \text{ m}$
 Počet únikových pruhov $u = 1.5$
 Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30 \text{ m/min}$
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40 \text{ os/min}$

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:
 Skutočný čas evakuácie $t_u = 0.98 \text{ min}$
 Dovoľený čas evakuácie $t_{ud} = 1.73 \text{ min}$

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:
 Dovoľená dĺžka ÚC $l_{ud} = 46.9 \text{ m}$

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:
 Výpočtový min. poč. únik. pruhov $u_{min} = 0.27$
 Normový min. poč. únik. pruhov $u_{min} = 1.0$

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Akcia : 2023-451 Dátum: 27.10.2023 16:07:28
 Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
 Požiarny úsek : P1.03

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 104.80 m²
 Priemerné požiarné zaťaženie 70.52 kg/m²
 Sústredené požiarné zaťaženie 0.00 kg/m²
 ... na ploche 0.00 m²

PÚ je nevýrobný

Odber vody Q ($v=0.8 \text{ m/s}$) je $4.0 \text{ l/s} = 240 \text{ l/min}$
 iba pre hydraulické výpočty
 Odber vody Q ($v=1.5 \text{ m/s}$) je $7.5 \text{ l/s} = 450 \text{ l/min}$
 pre potrebu riešenia PBS
 Svetlosť vonkajšieho vodovodného potrubia DN 80 mm
 Najmenší objem nádrže je 14.0 m³
 Pre PÚ nie je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby
 podľa §10 ods. 2c) vyhlášky MVSR č. 699/2004 Z. z.

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Akcia : 2023-451 Dátum: 27.10.2023 16:07:45
 Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK

Požiarny úsek : P1. 03

Súčiniteľ a PÚ: 1. 09

Podlažie: 1. PP
Pôdorysná plocha podlažia: 104. 80 m²
Mc: 9. 60 kg Mck: 12. 00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6. 0	2	12. 00

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Akcia : 2023- 451 Dátum: 27. 10. 2023 16: 26: 59
Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
Požiarny úsek : N1. 01- 02/ N3

Požiarné riziko určené z tabuľky K. 1 STN 92 0201- 1

Položka v tabuľke K. 1: 21
Výpočtové požiarne zaťaženie pv = 7. 50 kg/ m²
Súčiniteľ horľavých látok a = 0. 85

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Akcia : 2023- 451 Dátum: 27. 10. 2023 16: 27: 16
Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
Požiarny úsek : N1. 01- 02/ N3

Pôdorysná plocha PÚ S = 0. 00 m²
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ pv = 7. 50 kg/ m²
Súčiniteľ horľavých látok PÚ a = 0. 85
Počet nadzemných podlaží stavby npn = 3
Počet podzemných podlaží stavby npp = 1
Počet nadzemných podlaží PÚ npn = 3
Počet podzemných podlaží PÚ npp = 0

Požiarny úsek je v Nadzemných podlažiach

Konštrukčný celok je nehorľavý

PÚ je bez požiarneho rizika

Dovolený počet podlaží PÚ z₁ = 10 (§ 6 ods. 5 Vyhľ. MV SR č. 94/2004)

Skutočný počet podlaží PÚ z = 3

S_{max} podlažia PÚ je neobmedzená.

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Akcia : 2023- 451 Dátum: 27. 10. 2023 16: 28: 49
Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
Požiarny úsek : N1. 01- 02/ N3

Výpočtové požiarne zaťaženie pv = 7. 50
Súčiniteľ horľavých látok a = 0. 85
Počet nadzemných podlaží stavby npn = 3
Počet podzemných podlaží stavby npp = 1
Požiarny úsek je v nadzemnej časti
Konštrukčný celok je nehorľavý
Požiarna výška nadzemnej časti stavby: 6. 70 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I podľa čl. 3. 6 STN 92 0201- 2

Požiarna odolnosť vybraných požiarnych konštrukcií podľa tab. 5 STN 92 0201- 2:

Pol.	Požiarne konštrukcia	POPK
1a)	Požiarne steny v podzemných podlažiach nosné	REI 45/D1
1b)	Požiarne steny v nadzemných podlažiach nosné	REI 30
1c)	Požiarne steny v posl. nadzem. podlaží nosné	REI 15
1a)	Požiarne steny v podzemných podlažiach nenosné	EI 45/D1
1b)	Požiarne steny v nadzemných podlažiach nenosné	EI 30
1c)	Požiarne steny v posl. nadzem. podlaží nenosné	EI 15
1a)	Požiarne stropy v podzemných podlažiach nosné	REI 45/D1
1b)	Požiarne stropy v nadzemných podlažiach nosné	REI 30
1c)	Požiarne stropy v posl. nadzem. podlaží nosné	REI 15
2a1)	Obv. steny zaist. stab. stavby v podz. podlažiach z vnút. str.	REW 45/D1
2a2)	Obv. steny zaist. stab. stavby nadzemn. podlažiach z vnút. str.	REW 30
2a3)	Obv. steny zaist. stab. stavby v posl. nadzemn. podl. z vnút. str.	REW 15
2a1)	Obv. steny zaist. stab. stavby v podz. podlažiach - čl. 5.4.7	R 45/D1
4a)	Požiarne uzávery otvorov v podzemných podlažiach	EW 30/D1
4b)	Požiarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EW 30
4c)	Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	EW 15
5	Nosné konštrukcie schodísk NÚC alebo CCHÚC pre viac ako 10 osôb	R --
8a)	Nos. konštr. vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v podzemných podlažiach	R 45/D1
8b)	Nos. konštr. vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v nadzemných podlažiach	R 30
8c)	Nos. konštr. vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v posl. nadz. podlaží	R 15
-----		-----
	Požiarne klapky (STN 73 0872)	EI 30/D1
=====		=====
-----		-----

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z. Z. V AKTUÁLNOH ZNENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

Akcia : 2023-451 Dátum: 27.10.2023 16:30:34
Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
Miesto posúdenia: Východ na voľné priestranstvo - N1.01/N3
Druh únikovej cesty: Čiastočne chránená podľa §51 ods.4) písm. a) t.j. podľa čl. 4.1 a) STN 92 0201-3
Smer úniku: Po schodoch dole
Sklon schodiskového ramena $\leq 35^\circ$
Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 203 $s = 1.0$
s obmedzenou schopnosťou pohybu: 4 $s = 2.9$
Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: viac ako jedna
Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 37.3 \text{ m}$
Počet únikových pruhov $u = 1.5$
Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 25 \text{ m/min}$
Jednotková kapacita ÚP $K_u = 30 \text{ os/min}$

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Skutočný čas evakuácie $t_u = 5.89 \text{ min}$
Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 6.00 \text{ min}$

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Dovolená dĺžka ÚC $l_{ud} = 41.0 \text{ m}$

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Výpočtový min. poč. únik. pruhov $u_{min} = 1.47$
Normový min. poč. únik. pruhov $u_{min} = 1.5$

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z. Z. V AKTUÁLNOH ZNENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

Akcia : 2023-451 Dátum: 27.10.2023 16:31:00
Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
Miesto posúdenia: Východ na voľné priestranstvo - N1.02/N3
Druh únikovej cesty: Čiastočne chránená podľa §51 ods.4) písm. a) t.j. podľa čl. 4.1 a) STN 92 0201-3
Smer úniku: Po schodoch dole
Sklon schodiskového ramena $\leq 35^\circ$
Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 145 $s = 1.0$
s obmedzenou schopnosťou pohybu: 3 $s = 2.9$

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: viac ako jedna
Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 31.7 \text{ m}$
Počet únikových pruhov $u = 1.5$
Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 25 \text{ m/min}$
Jednotková kapacita ÚP $K_u = 30 \text{ os/min}$

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Skutočný čas evakuácie $t_u = 4.37 \text{ min}$
Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 6.00 \text{ min}$

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Dovolená dĺžka ÚC $l_{ud} = 86.1 \text{ m}$

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Výpočtový min. poč. únik. pruhov $u_{min} = 1.01$
Normový min. poč. únik. pruhov $u_{min} = 1.5$

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Akcia : 2023-451 Dátum: 27. 10. 2023 16:31:06
Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
Požiarneho úseku : N1. 01-02/N3

Požiarneho úseku je bez požiarneho rizika.
Potreba požiarnej vody sa v súlade s §6 ods. 4a) vyhlášky MVSČ č. 699/2004 Z. z.
N E U R Č U J E .

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Akcia : 2023-451 Dátum: 27. 10. 2023 16:40:53
Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
Požiarneho úseku : N1. 03

Požiarne riziko určené z tabuľky K.1 STN 92 0201-1

Položka v tabuľke K.1: 13
Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 26.00 \text{ kg/m}^2$
Súčiniteľ horľavých látok $a = 0.90$

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Akcia : 2023-451 Dátum: 27. 10. 2023 16:42:21
Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
Požiarneho úseku : N1. 03

Pôdorysná plocha PÚ $S = 414.60 \text{ m}^2$
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ $p_v = 26.00 \text{ kg/m}^2$
Súčiniteľ horľavých látok PÚ $a = 0.90$
Počet nadzemných podlaží stavby $n_{pn} = 3$
Počet podzemných podlaží stavby $n_{pp} = 1$
Počet nadzemných podlaží PÚ $n_{pn} = 1$
Počet podzemných podlaží PÚ $n_{pp} = 0$

Požiarneho úseku je v nadzemných podlažiach

Konštrukčný celok je nehorľavý

Požiarne výška stavby: $h_p = 6.70 \text{ m}$

Dovolený počet podlaží PÚ $z_1 = 5$ (§ 6 ods. 2 Vyhl. MV SR č. 94/2004)

Skutočný počet podlaží PÚ $z = 1$

Podlažie	Skutočná plocha [m ²]	S _{max} [m ²]
1. podlažie PÚ	414.60	6334.23

S_{max} bola podľa STN 92 0201-1:

13/21

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Akcia : 2023-451 Dátum: 27. 10. 2023 16:45:35
 Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
 Požiarneho úseku : N1.03

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 414.60 m²
 Priemerné požiarne zaťaženie 30.00 kg/m²
 Sústredené požiarne zaťaženie 0.00 kg/m²
 ... na ploche 0.00 m²

PÚ je nevýrobný

Odber vody Q (v=0.8 m/s) je 6.0 l/s = 360 l/min
 iba pre hydraulické výpočty

Odber vody Q (v=1.5 m/s) je 12.0 l/s = 720 l/min
 pre potrebu riešenia PBS

Svetlosť vonkajšieho vodovodného potrubia DN 100 mm

Najmenší objem nádrže je 22.0 m³

Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.
 podľa §10 vyhlášky MWSR č. 699/2004 Z. z.

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Akcia : 2023-451 Dátum: 27. 10. 2023 16:46:09
 Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
 Požiarneho úseku : N1.03

Súčiniteľ a PÚ: 0.90

Pôdorysná plocha PÚ: 414.90 m²

Pôdorysná plocha 1. NP: 414.90 m²

Podlažie: 1. NP
 Pôdorysná plocha podlažia: 414.60 m²
 Mc: 17.40 kg Mcsk: 18.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	3	18.00

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Akcia : 2023-451 Dátum: 27. 10. 2023 17:04:42
 Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
 Požiarneho úseku : N1.04

Požiarne riziko určené z tabuľky K.1 STN 92 0201-1

Položka v tabuľke K.1: 1

Výpočtové požiarne zaťaženie pv = 50.00 kg/m²

Súčiniteľ horľavých látok a = 1.00

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Akcia : 2023-451 Dátum: 27. 10. 2023 17:05:11
 Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
 Požiarneho úseku : N1.04

Pôdorysná plocha PÚ S = 989.00 m²
 Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ pv = 50.00 kg/m²
 Súčiniteľ horľavých látok PÚ a = 1.00
 Počet nadzemných podlaží stavby npn = 3

Počet podzemných podlaží stavby npp = 1
 Počet nadzemných podlaží PÚ npn = 1
 Počet podzemných podlaží PÚ npp = 0
 Požiarne úsek je v Nadzemných podlažiach
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Požiarna výška stavby: hp = 6.70 m
 Dovolný počet podlaží PÚ z1 = 4 (STN 92 0201-1)
 Skutočný počet podlaží PÚ z = 1

Podlažie	Skutočná plocha [m ²]	Smax [m ²]
1. podlažie PÚ	989.00	3608.44

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Akcia : 2023-451 Dátum: 27.10.2023 17:06:16
 Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
 Požiarne úsek : N1.04

Výpočtové požiarne zaťaženie pv = 50.00
 Súčiniteľ horľavých látok a = 1.00
 Počet nadzemných podlaží stavby npn = 3
 Počet podzemných podlaží stavby npp = 1
 Požiarne úsek je v nadzemnej časti
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Požiarna výška nadzemnej časti stavby: 6.70 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: II podľa čl. 3.6 STN 92 0201-2

Požiarna odolnosť vybraných požiarnych konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:

Pol.	Požiarna konštrukcia	POPK
1b)	Požiarna steny v nadzemných podlažiach nosné	REI 45
1b)	Požiarna steny v nadzemných podlažiach nenosné	EI 45
1b)	Požiarna stropy v nadzemných podlažiach nosné	REI 45
2a2)	Obv. steny zaist. stab. stavby nadzemn. podlažiach z vnút. str.	REW 45
4b)	Požiarna uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EW 30
5	Nosné konštrukcie schodísk NÚC alebo CCHÚC pre viac ako 10 osôb	R 15
6a2)	Pož. del. konštrukcie šacht ostatných výťahov nosné	REI 30/D1
6a2)	Pož. del. konštrukcie šacht ostatných výťahov nenosné	EI 30/D1
6b2)	Požiarna uzávery šacht ostatných výťahov	EW 30/D1
8b)	Nos. konštr. vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v nadzemných podlažiach	R 45
	Požiarna klapky (STN 73 0872)	EI 30/D1

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z. Z. V AKTUÁLNOH ZMENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

Akcia : 2023-451 Dátum: 27.10.2023 17:08:10
 Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
 Miesto posúdenia: Východ z bloku B na 1. NP
 Druh únikovej cesty: Nechránená
 Súčiniteľ a PÚ = 1.00
 Smer úniku: Po schodoch dole
 Sklon schodiskového ramena <= 35 °
 Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 95 s= 1.0
 s obmedzenou schopnosťou pohybu: 1 s= 3.0
 Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: viac ako jedna
 Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dĺžka únikovej cesty lu = 42.0 m
 Počet únikových pruhov u = 1.5

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 25$ m/mi n
Jednotková kapacita ÚP $K_u = 30$ os/mi n

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:
Skutočný čas evakuácie $t_u = 3.44$ mi n
Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 3.75$ mi n

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:
Dovolená dĺžka ÚC $l_{ud} = 52.4$ m

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:
Výpočtový mi n. poč. únik. pruhov $u_{mi n} = 1.31$
Normový mi n. poč. únik. pruhov $u_{mi n} = 1.5$

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z. Z. V AKTUÁLNOH ZNENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

=====

Akcia : 2023-451 Dátum: 27.10.2023 17:12:20
Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
Miesto posúdenia: Východ z bloku C na 1.NP
Druh únikovej cesty: Nechránená
Súčiniteľ $\alpha = 1.00$
Smer úniku: Po schodoch dole
Sklon schodiskového ramena $\leq 35^\circ$
Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 87 $s = 1.0$
s obmedzenou schopnosťou pohybu: 1 $s = 3.0$
Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: viac ako jedna
Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 19.0$ m
Počet únikových pruhov $u = 1.5$
Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 25$ m/mi n
Jednotková kapacita ÚP $K_u = 30$ os/mi n

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:
Skutočný čas evakuácie $t_u = 2.57$ mi n
Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 3.75$ mi n

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:
Dovolená dĺžka ÚC $l_{ud} = 58.3$ m

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:
Výpočtový mi n. poč. únik. pruhov $u_{mi n} = 0.94$
Normový mi n. poč. únik. pruhov $u_{mi n} = 1.0$

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

=====

Akcia : 2023-451 Dátum: 27.10.2023 17:08:29
Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
Požiarneho úseku : N1.04

Skutočná pôdorysná plocha PÚ	989.00 m ²
Priemerné požiarne zaťaženie	50.00 kg/m ²
Sústredené požiarne zaťaženie	0.00 kg/m ²
... na ploche	0.00 m ²

PÚ je nevýrobný

=====

Odber vody Q ($v=0.8$ m/s) je 6.0 l/s = 360 l/mi n
iba pre hydraulické výpočty
Odber vody Q ($v=1.5$ m/s) je 12.0 l/s = 720 l/mi n
pre potrebu riešenia PBS
Svetlosť vonkajšieho vodovodného potrubia DN 100 mm
Najmenší objem nádrže je 22.0 m³
Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.
podľa §10 vyhlášky MVS SR č. 699/2004 Z. z.

=====

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

=====

Akcia	: 2023-451	Dátum:	27. 10. 2023 17:08:46
Stavba	: Rekonštrukcia AB BBSK		
Požiarny úsek	: N1.04		

Súčiniteľ a PÚ: 1.00
Pôdorysná plocha PÚ: 989.00 m²
Pôdorysná plocha 1. NP: 989.00 m²

=====

Podlažie:	1. NP		
Pôdorysná plocha podlažia:	989.00 m ²		
Mc:	28.30 kg	Mcsk:	30.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	5	30.00

=====

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

=====

Akcia	: 2023-451	Dátum:	27. 10. 2023 17:27:24
Stavba	: Rekonštrukcia AB BBSK		
Požiarny úsek	: N1.05/N3		

=====

Požiarné riziko určené z tabuľky K.1 STN 92 0201-1

Položka v tabuľke K.1: 26
Výpočtové požiarne zaťaženie pv = 30.00 kg/m²
Súčiniteľ horľavých látok a = 0.90

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

=====

Akcia	: 2023-451	Dátum:	27. 10. 2023 17:28:07
Stavba	: Rekonštrukcia AB BBSK		
Požiarny úsek	: N1.05/N3		

Výpočtové požiarne zaťaženie pv = 30.00
Súčiniteľ horľavých látok a = 0.90
Počet nadzemných podlaží stavby npn = 3
Počet podzemných podlaží stavby npp = 1
Požiarny úsek je v nadzemnej časti
Konštrukčný celok je nehorľavý
Požiarna výška nadzemnej časti stavby: 6.70 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I podľa čl. 3.6 STN 92 0201-2

Požiarna odolnosť vybraných požiarnych konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:

=====

Pol.	Požiarna konštrukcia	POPK
6a2)	Pož.del.konštrukcie šacht ostatných výťahov nosné	REI 30/D1
6a2)	Pož.del.konštrukcie šacht ostatných výťahov nenosné	EI 30/D1
6b2)	Požiarna uzávery šacht ostatných výťahov	EW 30/D1

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

=====

Akcia	: 2023-451	Dátum:	27. 10. 2023 17:28:38
Stavba	: Rekonštrukcia AB BBSK		
Požiarny úsek	: N2.01, N2.02, N3.01		

=====

Požiarne riziko určené z tabuľky K.1 STN 92 0201-1

Položka v tabuľke K.1: 1

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 50.00 \text{ kg/m}^2$

Súčiniteľ horľavých látok $a = 1.00$

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Akcia : 2023-451

Dátum: 27. 10. 2023 17:29:39

Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK

Požiarny úsek : N2.01, N2.02, N3.01

Pôdorysná plocha PÚ $S = 741.60 \text{ m}^2$
 Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ $p_v = 50.00 \text{ kg/m}^2$
 Súčiniteľ horľavých látok PÚ $a = 1.00$
 Počet nadzemných podlaží stavby $n_{pn} = 3$
 Počet podzemných podlaží stavby $n_{pp} = 1$
 Počet nadzemných podlaží PÚ $n_{pn} = 1$
 Počet podzemných podlaží PÚ $n_{pp} = 0$
 Požiarny úsek je v Nadzemných podlažiach
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Požiarna výška stavby: $h_p = 6.70 \text{ m}$
 Dovolný počet podlaží PÚ $z_1 = 4$ (STN 92 0201-1)
 Skutočný počet podlaží PÚ $z = 1$

Podlažie	Skutočná plocha [m ²]	S _{max} [m ²]
1. podlažie PÚ	741.60	3608.44

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Akcia : 2023-451

Dátum: 27. 10. 2023 17:32:12

Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK

Požiarny úsek : N2.01, N2.02, N3.01

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 50.00$
 Súčiniteľ horľavých látok $a = 1.00$
 Počet nadzemných podlaží stavby $n_{pn} = 3$
 Počet podzemných podlaží stavby $n_{pp} = 1$
 Požiarny úsek je v nadzemnej časti
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Požiarna výška nadzemnej časti stavby: 6.70 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: II podľa čl. 3.6 STN 92 0201-2

Požiarna odolnosť vybraných požiarnych konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:

Pol.	Požiarna konštrukcia	POPK
1b)	Požiarna steny v nadzemných podlažiach nosné	REI 45
1c)	Požiarna steny v posl. nadzem. podlaží nosné	REI 30
1b)	Požiarna steny v nadzemných podlažiach nenosné	EI 45
1c)	Požiarna steny v posl. nadzem. podlaží nenosné	EI 30
1b)	Požiarna stropy v nadzemných podlažiach nosné	REI 45
1c)	Požiarna stropy v posl. nadzem. podlaží nosné	REI 30
2a2)	Obv. steny zaist. stab. stavby nadzemn. podlažiach z vnút. str.	REW 45
2a3)	Obv. steny zaist. stab. stavby v posl. nadzemn. podl. z vnút. str.	REW 30
4b)	Požiarna uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EW 30
4c)	Požiarna uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	EW 30
6a2)	Pož. del. konštrukcie šacht ostatných výťahov nosné	REI 30/D1
6a2)	Pož. del. konštrukcie šacht ostatných výťahov nenosné	EI 30/D1
6b2)	Požiarna uzávery šacht ostatných výťahov	EW 30/D1
8b)	Nos. konštr. vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v nadzemných podlažiach	R 45
8c)	Nos. konštr. vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v posl. nadz. podlaží	R 30

Požiarna klapka (STN 73 0872)

EI 30/D1

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z. Z. V AKTUÁLNOH ZNENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

Akcia : 2023-451 Dátum: 27.10.2023 17:33:37

Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK

Miesto posúdenia: Vstup do ČCHÚC z N2.01

Druh únikovej cesty: Nehránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 56 s= 1.0

s obmedzenou schopnosťou pohybu: 1 s= 3.0

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 120

Dĺžka únikovej cesty l_u = 21.2 m

Počet únikových pruhov u = 1.5

Rýchlosť pohybu osôb V_u = 30 m/min

Jednotková kapacita ÚP K_u = 40 os/min

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Skutočný čas evakuácie t_u = 1.69 min

Dovolený čas evakuácie t_{ud} = 2.00 min

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Dovolená dĺžka ÚC l_{ud} = 30.5 m

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Výpočtový min. poč. únik. pruhov u_{min} = 1.14

Normový min. poč. únik. pruhov u_{min} = 1.5

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z. Z. V AKTUÁLNOH ZNENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

Akcia : 2023-451 Dátum: 27.10.2023 17:35:44

Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK

Miesto posúdenia: Vstup do ČCHÚC z N2.02

Druh únikovej cesty: Nehránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 142 s= 1.0

s obmedzenou schopnosťou pohybu: 1 s= 3.0

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: viac ako jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dĺžka únikovej cesty l_u = 32.0 m

Počet únikových pruhov u = 1.5

Rýchlosť pohybu osôb V_u = 30 m/min

Jednotková kapacita ÚP K_u = 40 os/min

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Skutočný čas evakuácie t_u = 3.22 min

Dovolený čas evakuácie t_{ud} = 3.75 min

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Dovolená dĺžka ÚC l_{ud} = 53.3 m

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Výpočtový min. poč. únik. pruhov u_{min} = 1.23

Normový min. poč. únik. pruhov u_{min} = 1.5

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z. Z. V AKTUÁLNOH ZNENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

Akcia : 2023-451 Dátum: 27.10.2023 17:36:09
 Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
 Miesto posúdenia: Vstup do ČCHÚC z N3.01
 Druh únikovej cesty: Nechránená
 Súčiniteľ a PÚ = 1.00
 Smer úniku: Po rovine
 Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 108 s= 1.0
 s obmedzenou schopnosťou pohybu: 1 s= 3.0
 Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: viac ako jedna
 Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 32.0 \text{ m}$
 Počet únikových pruhov $u = 1.5$
 Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30 \text{ m/min}$
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40 \text{ os/min}$

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:
 Skutočný čas evakuácie $t_u = 2.65 \text{ min}$
 Dovoľený čas evakuácie $t_{ud} = 3.75 \text{ min}$

KONTROLA DĺŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:
 Dovoľená dĺžka ÚC $l_{ud} = 76.0 \text{ m}$

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:
 Výpočtový min. poč. únik. pruhov $u_{min} = 0.94$
 Normový min. poč. únik. pruhov $u_{norm} = 1.0$

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Akcia : 2023-451 Dátum: 27.10.2023 17:36:22
 Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
 Požiarny úsek : N2.01, N2.02, N3.01

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 741.60 m²
 Priemerné požiarne zaťaženie 50.00 kg/m²
 Sústredené požiarne zaťaženie 0.00 kg/m²
 ... na ploche 0.00 m²

PÚ je nevýrobný

Odber vody Q ($v=0.8 \text{ m/s}$) je $6.0 \text{ l/s} = 360 \text{ l/min}$
 iba pre hydraulické výpočty
 Odber vody Q ($v=1.5 \text{ m/s}$) je $12.0 \text{ l/s} = 720 \text{ l/min}$
 pre potrebu riešenia PBS
 Svetlosť vonkajšieho vodovodného potrubia DN 100 mm
 Najmenší objem nádrže je 22.0 m³
 Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.
 podľa §10 vyhlášky MVS SR č. 699/2004 Z. z.

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Akcia : 2023-451 Dátum: 27.10.2023 17:38:19
 Stavba : Rekonštrukcia AB BBSK
 Požiarny úsek : N2.01, N2.02, N3.01

Súčiniteľ a PÚ: 1.00
 Pôdorysná plocha PÚ: 1178.00 m²
 Pôdorysná plocha 2. NP: 398.00 m²
 Pôdorysná plocha 1. NP: 780.00 m²

N2.01
 Pôdorysná plocha podľa: 398.00 m²
 Mc: 18.00 kg Mck: 18.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	3	18.00

N2.02 a N3.01

Pôdorysná plocha podlaží a: 741.60 m²
Mci: 25.10 kg Mcsi: 30.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	5	30.00

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: N1.03

Výpočtové požiarne zaťaženie : 26.00 kg/m²

Konštrukčný celok je nehorľavý

Percento požiarne otvorených plôch : 88.0 %

Dĺžka l alebo l1 : 22.5 m

Výška hu alebo hu1 : 2.2 m

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 4.0 m *****

***** BOČNÁ ODSŤ. VZDIALENOSŤ = 1.0 m podľa čl. 6.1 ATN 014 *****

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: N1.04 (C1.06)

Výpočtové požiarne zaťaženie : 50.00 kg/m²

Konštrukčný celok je nehorľavý

Celková plocha obvodovej steny : 29.60 m²

Veľkosť úplne POP prisl. k pv : 17.60 m²

Veľkosť úplne požiarne otv. plôch : 17.60 m²

Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 17.60 m²

Percento požiarne otvorených plôch : 59.5 %

Dĺžka l alebo l1 : 14.8 m

Výška hu alebo hu1 : 2.0 m

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 3.4 m *****

***** BOČNÁ ODSŤ. VZDIALENOSŤ = 0.9 m podľa čl. 6.1 ATN 014 *****

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: N2.01

Výpočtové požiarne zaťaženie : 50.00 kg/m²

Konštrukčný celok je nehorľavý

Percento požiarne otvorených plôch : 77.7 %

Dĺžka l alebo l1 : 25.5 m

Výška hu alebo hu1 : 2.0 m

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 4.6 m *****

***** BOČNÁ ODSŤ. VZDIALENOSŤ = 1.2 m podľa čl. 6.1 ATN 014 *****

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: N2.02, N3.01

Výpočtové požiarne zaťaženie : 50.00 kg/m²

Konštrukčný celok je nehorľavý

Percento požiarne otvorených plôch : 58.1 %

Dĺžka l alebo l1 : 73.5 m

Výška hu alebo hu1 : 1.7 m

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.9 m *****

***** BOČNÁ ODSŤ. VZDIALENOSŤ = 0.6 m podľa čl. 6.1 ATN 014 *****