
	<p>GENERÁLNY PROJEKTANT:</p>  <p>HLINA s.r.o. Garbiarska 2583, 031 01 Liptovský Mikuláš tel.: 0903 301 407 e-mail: hlina@hlina.sk, www.hlina.sk</p>	
STAVEBNÍK:	OBEC HLADOVKA	
STUPEŇ:	PPSP – PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE	
MIESTO STAVBY:	ZÁKLADNA ŠKOLA V HLADOVKE, HLADOVKA 238, k.ú. HLADOVKA, p.č. 309/1-3	
AUTOR:	Ing. JÁN HLINA	
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	Pavol Husarčík	
VYPRACOVAL:	Pavol Husarčík	
NÁZOV STAVBY:	REKONŠTRUKCIA - VYUŽITIA NADSTAVBY ZŠ V HLADOVKE	
ČASŤ:	RIEŠENIE POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY	
PEČIATKA:	DÁTUM: 11/2015	SADA:

1. ÚVOD

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

- a) zostala na určený čas zachovaná jej nosnosť a stabilita,
- b) bola umožnená bezpečná evakuácia osôb z horiacej alebo požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,
- c) sa zabránilo šíreniu požiaru a dymu medzi jednotlivými požiarňami úsekmi vnútri stavby alebo na inú stavbu,
- d) bol umožnený odvod spodín horenia mimo stavby,
- e) 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:

- a) členenie stavby na požiarne úseky,
- b) určenie požiarneho rizika,
- c) stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti,
- d) stanovenie požiadaviek na konštrukcie stavby,
- e) zabezpečenie evakuácie osôb a určenie požiadaviek na únikové cesty,
- f) určenie odstupových vzdialeností,
- g) určenie požiaro-bezpečnostných opatrení,
- h) 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 požiarom 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 6.22, autor M. Dekánek.“ Výpočty sú uvedené vo výpočtovej prílohe.

V zmysle čl. 2.2.3 v STN 73 0834 Požiarne bezpečnosť stavieb, Zmeny stavieb (ďalej len STN 73 0834) ide o zmenu stavby skupiny II, t.j. uplatnia sa špecifické požiadavky protipožiarnej bezpečnosti stavby v súlade s čl. 2.2.4 v STN 73 0834 - posúdi vnútorný priestor objektu dotknutý zmenou stavby.

3. POPIS STAVBY

Rekonštruovaná časť areálu školy sa nachádza v centrálnej časti obce Hladovka, okres Tvrdošín. Územie spadá pod katastrálne územie – Hladovka a má rovinatý charakter. Objekt je napojený na príslušnú miestnu komunikáciu.

Škola je trojpodlažný objekt s valbovou strechou s miernym sklonom 17°. Projektová dokumentácia rieši rekonštrukciu využitia nadstavby areálu základnej školy v starej časti základnej školy. Ide o zateplenie stropu rozostavanej nadstavby, vyrovnanie spádu pôvodnej strechy ľahčným perlitbetónom a vytvorenie nových vyučovacích priestorov. Novovzniknuté priestory budú využívané ako jazykové a počítačové učebne. Architektonické, dispozičné, energetické riešenie je navrhnuté s požiadavkami typológie stavieb, orientácie na svetové strany a na základe požiadaviek investora v súlade s platnými normami a predpismi pre vytvorenie základnej školy so zdravou klímou vybudovaných s ekologicko-prírodných materiálov s prvkami klasickej a modernej architektúry.

Z architektonického a funkčného hľadiska nebude na objekte vykonaná žiadna zmena. Fasáda objektu je tvorená silikátovou omietkou žltej farby s prvkami zelenej farby. Miesta soklov a strešnej rímsy sú hnedej farby. Parapety a odkvapový systém je pozinkovaný farebný vo farbe intenzívna čierna.

Okná sú plastové 6-komorové okná s izolačným dvojsklom, exteriérová povrchová úprava je v bielej farbe. Vonkajšie vchodové dvere sú plastové s izolačným dvojsklom.

Zvislé konštrukcie

Jednotlivé zvislé deliace konštrukcie, ktoré sú súčasťou nadstavby III.NP sú z keramického muriva POROTHERM Profi, hr. 140 mm. Deliace priečky v hygienických miestnostiach budú z hrúbky 115 mm .

Pri zhotovovaní stien treba dodržiavať technologický predpis firmy POROTHERM

Vodorovné konštrukcie

Pôvodne stropné dosky, prievlaky a trámy existujúcej stavby zabezpečujú nosnú konštrukciu a predpokladajú únosnosť v plnom rozsahu. Strop nad II.Np tvoriaci strešnú konštrukciu ostáva pôvodný, je tvorenými prefabrikovanými stropnými panelmi v spáde na ktorých sa nachádzajú plynosilikátové panely, so škarobetónovým poterom hr. 150mm s hydroizolačnou vrstvou. Hydroizoláciu - živičnú krytinu a laminátovú krytinu je možné odstrániť po realizácii nového zastrešenia objektu. V strope nad II.Np (Podlaha III.Np) bude vyrezaný otvor pre 2 nové samonosné kovové schodiská s protipožiarnym náterom (R30) bližšie špecifikuje časť statika.

Zastrešenie objektu

Objekt je zastrešený sedlovou strešnou konštrukciou, ktorá je tvorená priehradovými väzníkmi systém MITEC. Strešnú krytinu tvorí trapézová plechová krytina.

Schodisko

Vnútorne nové kovové samonosné schodiská budú dvojamenné umožňujúce výstup do ďalších nadzemných podlaží. Šírka schodiskového ramena je 1450 mm. Schodisko je oceľové doplnené protipožiarnym náterom. Schodisko má navrhnuté zábradlie ukončené madlom. Výška zábradlia je minimálne 900 mm. Stupne predloženého schodiska majú rozmery 12x165,4/290 mm.

Tepelné izolácie

Zateplenie stropu nad III.Np navrhujeme z kamennej minerálnej vlny v dvoch vrstvách o celkovej hrúbke 360mm (200+160mm), zo spodnej časti tepelnej izolácie použiť systémovú parozábranu. Z vrchnej strany doporučujeme použiť paropriepustnú fólu. Zo spodnej časti drevených priehradových väzníkov montovať oceľové CD profily pre montáž sádkokartónu a zároveň pre podoprenie parozábrany zaťaženej tepelnou izoláciou.

Sádkokartón je navrhovaný protipožiarny. Spolu s navrhovanou stierkou Specialiessspachtel musí mať požiarnu odolnosť minimálne 30 minút. V úrovni CD profilov osadiť ochranné kovové flexibilné rúrky, ktoré budú slúžiť pre montáž svetelných obvodov.

Oceľové nosné konštrukcie (stípy) musia spĺňať požiadavky na požadovanú požiarnu odolnosť aspoň 30 min. Ako alternatívu investorovi navrhujem oplástiť oceľové nosné konštrukcie protipožiarnym sádkokartónovým systémom značky RIGIPS alebo KNAUF, podľa technických podmienok (katalógové listy) výrobcu. Upozorňujem, že inštaláciu musí vykonať autorizovaná osoba s oprávnením na vykonávanie uvedených činností, o ktorých vystaví po zhotovení diela osvedčenie o dosiahnutej požiarnej odolnosti chráneného prvku.

4. POŽIARNOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY

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

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. Požiarne výška stavby je 8,00 m.

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 posudzovaná časť stavby tvorí jeden samostatný požiarny úsek:

N3.01	Odborné učebne
-------	----------------

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

4.3 Dovoľené plochy požiarnych úsekov a dovoľený počet podlaží v požiarnom úseku

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

Skutočné pôdorysné plochy a počet podlaží požiarnych úsekov nepresahujú stanovené dovoľené 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.

	P_v
○ N3.01	44,40 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 protipožiarnnej bezpečnosti

Stupeň protipožiarnnej bezpečnosti pre požiarny úsek alebo jeho vymedzenú časť je určený podľa čl. 3.3, resp. tab. č.3 v STN 92 0201-2 (nevýrobné stavby).

Stupeň protipožiarnnej bezpečnosti požiarnych úsekov je stanovený nasledovne:

	stupeň
○ N3.01	II.

6.2 Stanovenie požiadaviek na konštrukcie stavby

Pri kolaudácii dodávateľ, resp. investor stavby preukáže vlastnosti vrátane požiarno-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 požiarnu odolnosť a stupeň horľavosti, v zmysle požiadaviek vyhlášky č. 94/2004 a STN 92 0201-2.

	Stavebné konštrukcie	Požiarne odolnosť stavebných konštrukcií v min. a ich druh	Súčiniteľ k_9
o SPB II.	Požiarne steny a stropy v posl. Nadzem. podlaží	30	0,5
	Požiarne uzávery otvorov v posl.nadzemn. podl.	30/D3	-
	Obv. Steny zaist. Stab. stavby v posl.nadzemn. podl.	30	0,5
	Nosné konštrukcie striech	30	0,5
	Nos.konštr.vnútri PÚ zaist.stab.obj. v posl.nadz.pod	30	0,5
	Konštrukcie schodísk v PÚ (okrem chránených ÚC)	30/D3	-

k_9 – súčiniteľ významu konštrukcie z hľadiska stability stavby alebo jeho časti bez rozmeru, podľa platných právnych predpisov.

Pred inštaláciou stavebných konštrukcií do stavby sa doporučuje preveriť ich vhodnosť použitia v riešenej stavbe, t.j. či dané prvky spĺňajú požiadavky na požadovanú požiarne odolnosť, triedu reakcie na oheň, druh konštrukčného prvku a pod., resp. či majú potrebné vyhlásenia o zhode.

Poznámka: v súlade s STN 73 0802 tabuľky 8 je neriešená časť existujúcej školy zaradená do III SPB (výpočtové požiarne zaťaženie do 60 kg.m-2). V súlade s tabuľkou 12 v STN 73 0802 požiarne steny v poslednom nadzemnom podlaží musia spĺňať EI30 a požiarne dvere EW15/D3-C. Požadovaná požiarne odolnosť a druh konštrukčných prvkov požiarnej steny a požiarnych dverí, ktoré oddeľujú požiarne úseky sa určila podľa požiarneho úseku s vyššími požiadavkami.

Stropná konštrukcia nad 3.NP sa musí previesť napr. ako certifikovaný systém KNAUF/RIGIPS s protipožiarnym sádrokartónom tak, aby spĺňala požiadavky na požadovanú požiarne odolnosť aspoň 30 min.

Oceľové nosné konštrukcie (stĺpy) musia spĺňať požiadavky na požadovanú požiarne odolnosť aspoň 30 min. Ako alternatívu investorovi navrhujem oplástiť oceľové nosné konštrukcie protipožiarnym sádrokartónovým systémom značky RIGIPS alebo KNAUF, podľa technických podmienok (katalógové listy) výrobcu. Upozorňujem, že inštaláciu musí vykonať autorizovaná osoba s oprávnením na vykonávanie uvedených činností, o ktorých vystaví po zhotovení diela osvedčenie o dosiahnutej požiarnej odolnosti chráneného prvku.

Požiarne deliace konštrukcie musia v celej ploche spĺňať kritériá požiarnej odolnosti vrátane lineárnych stykov stavebných prvkov. Požiarne 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 požiarne 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 požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m² sa označuje štítkom umiestneným priamo na utesnenom stavebnom prvku alebo v jeho tesnej blízkosti.

Štítko označenia tesnenia prestupu sa umiestňuje aspoň na jednej strane požiarnej deliacej konštrukcie tak, aby bol vždy viditeľný, čitateľný, prístupný a ťažko odstrániteľný. Štítko 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 konštrukciou strechy, ktorá plní funkciu požiarneho stropu, s obvodovou stenou.

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. svietidiel 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.

Za začiatok únikovej cesty sa považuje najvzdialenejšie miesto požiarneho úseku v súlade s §65 ods. 5), písm. a) vyhlášky č. 94/2004.

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	
303	Učebňa	35,88	-	2.2.2.	2	-	18	
304	Učebňa	26,42	-	2.2.2.	2	-	13	
310	Učebňa	54,31	-	2.2.2.	2	-	27	
311	Učebňa	56,68	-	2.2.2.	2	-	28	
312	Učebňa	56,72	-	2.2.2.	2	-	28	
313	Učebňa	56,72	-	2.2.2.	2	-	28	
314	Učebňa	54,31	-	2.2.2.	2	-	27	
315	Učebňa	48,03	-	2.2.2.	2	-	24	
						Spolu :	193	
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}
o	N3.01-I.	Vstup do susedného PÚ	193	2,69	3,00	21,0	33,3	3,0
o	Schodisko	Východ po schodisku dole na voľné priestranstvo	260	2,92	4,00	25,0	61,1	3,0

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, na plochú strechu, balkón, pavlač 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 požiarňý úsek bude vybavený svietidlami núdzového osvetlenia. Núdzové osvetlenie bude riešené orientačnými svietidlami s vlastným zdrojom.

Dvere na únikovej ceste musia umožňovať bezpečný a rýchly priechod pri evakuácii osôb a nesmú brániť zásahu hasičskej jednotky. Dvere na únikovej ceste okrem dverí na začiatku únikovej cesty sa musia otvárať v smere úniku pootáčaním dverových krídel v postranných závesoch alebo čapoch; to neplatí na dvere, ktoré vedú zo stavby určenej na bývanie na voľné priestranstvo a na dvere vedúce zo stavby na voľné priestranstvo, cez ktoré sa vykonáva evakuácia najviac 100 osôb.

Pre všetky typy požiarňých 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 požiarňých uzáverov, sprievodnú dokumentáciu ku každému požiarňemu uzáveru, požiadavky na údržbu, opravy a kontroly a podmienky prevádzkovania.

V súlade s §45 vyhlášky č. 94/2004 sa musí požiarňý 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.

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 požiarňých uzáverov musí byť umiestnené na požiarňom uzávěre alebo v tesnej blízkosti požiarneho uzáveru na požiarne deliacej konštrukcii, v ktorej je požiarňý uzáver inštalovaný. Nápis označujúci miesto inštalácie požiarňých 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.

Únikové východy vedúce zo stavby na voľné priestranstvo musia byť v prípade vzniku požiaru otvorené (neuzamknuté).

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.

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

9. VYBAVENIE STAVBY ZARIADENIAMI 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 ZARIADENIAMI

10.1 Elektrická požiarne signalizácia a hlasová signalizácia požiaru

V súlade s §88 a §90 vyhlášky č. 94/2004, nemusí byť stavba vybavená elektrickou požiarne signalizáciou a hlasovou signalizáciou požiaru.

10.2 Stabilné hasiace zariadenie

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

10.3 Zariadenie na odvod dymu a tepla pri požari

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

10.4 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 autonómnyimi svietidlami s vlastnými zdrojmi na bezpečné napätie a s označením smeru úniku a východov. Ich funkčnosť bude 30 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 osvetliť 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.

10.5 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. 719/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú *vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenie pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov*. Prenosný hasiaci prístroj sa na stanovišti prenosného hasiaceho prístroja umiestňuje spravidla na zvislej stavebnej konštrukcii alebo na podlahe. Rukoväť 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 teploty 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	4 ks
----------------------------------	------

Pri rozmiestnení hasiacich prístrojov je dodržaná zásada podľa čl. 7.1.2 v STN 92 0202-1, v zmysle ktorého vzdialenosť medzi hasiacimi prístrojmi nemôže byť väčšia ako 30 m.

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

11. ZABEZPEČENIE STAVBY VODOU NA HASENIE POŽIAROV

11.1 Vonkajší vodovod na zásobovanie vodou na hasenie požiarov

V súlade s čl. 2.2.4 e) v STN 73 0834 potreba vonkajšej vody na hasenie požiarov bude zabezpečená existujúcim vonkajším podzemným požiarным hydrantom DN 80, napojenými na jestvujúcu hydrantovú sieť verejného vodovodu. (viď situácia)

Hydrostatický pretlak vody musí byť najmenej 0,25 MPa.

Podzemné hydranty musia byť označené tabuľkou v zmysle §8 ods. 8 vyhlášky č. 699/2004.

11.2 Vnútorý požiarный vodovod

V posudzovanej stavbe sa musí 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

Vnútrotný požiarly 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.

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 prípojných 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,
 - najväčší pracovný tlak v MPa,
 - dĺžku a svetlosť hadice,
 - svetlosť otvoru hubice.
- Hadicové zariadenia musia byť vybavené návodom na použitie, ktorý je pripavený na navijaku, skriňu alebo v ich blízkosti.

Rozmiestnenie hadicových zariadení je zrejmé z vykresovej dokumentácie PO.

12. RIEŠENIE VYKUROVANIA A VETRANIA

12.1 Vykurovanie

Priestory predmetnej stavby budú vykurované pomocou lokálnych vykurovacích telies (radiátorov) napojených na vnútrotný rozvod horúcej vody (existujúca kotolňa sa nachádza na prizemí).

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.

Spotrebič, dymovod alebo zariadenie ústredného vykurovania sa inštaluje v stavbe do prostredia, pre ktoré je vyhotovené. Pri určovaní druhu prostredia pre spotrebič sa postupuje podľa technických noriem. (napríklad STN EN 61241-10 *Elektrické zariadenia do priestorov s horľavým prachom. Časť 10: Určovanie priestorov s možnosťou výskytu horľavých prachov, ...*).

Palivový spotrebič, elektrotepelný spotrebič, zariadenie ústredného vykurovania, komín a dymovod musia byť vyhotovené v súlade s vyhláškou MV SR č. 401/2007 Z.z. *o technických podmienkach a požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri inštalácii a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotepelného spotrebiča a zariadenia ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komína a dymovodu a o lehotách ich čistenia a vykonávaní kontrol* (ďalej len vyhláška č. 401/2007), a v súlade s STN EN 1443 *Komíny. Všeobecné požiadavky* (ďalej len STN 1443).

12.2 Vetranie

Vetranie je prirodzeným spôsobom, oknami v obvodových stenách.

12.3 Vzduchotechnické zariadenie

V posudzovanej stavbe sa nenachádza vzduchotechnické zariadenie.

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 Vedenie elektroinštalácie

Prestupy káblov cez požiarodeliace konštrukcie, rovnako ako všetky ostatné prestupy, musia byť podľa STN 92 0201-2 utesnené a to hmotou s požiarou odolnosťou rovnakou ako je požadovaná požiarou odolnosť požiarodeliacej konštrukcie, ktorou prestupujú. Upchávkys 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.

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

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 takéto druh núdzových svietidiel nepožadujú káble v zmysle prílohy č. 14 časť A písm. b) vyhlášky č. 94/2004.

13.4 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

V posudzovanej stavbe sa nenachádzajú zariadenia na plyn ani rozvody plynu.

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 pôdorys

Požiarne úsek: N3.01

V S T U P N É Ú D A J E								
Priestor	pn	an	ps	as	S	hs	Požiarne	
Číslo Názov	kg/m2		kg/m2		m2	m	podlažie	
3.02	Chodba	5.0	0.80	7.0	0.90	105.68	3.20	áno
3.03	Učebňa	25.0	0.80	10.0	0.90	35.88	3.20	áno
3.04	Učebňa	25.0	0.80	10.0	0.90	26.42	3.20	áno
3.06	WC predsieň	5.0	0.80	5.0	0.90	6.10	3.20	áno
3.07	WC dámy	5.0	0.80	5.0	0.90	5.10	3.20	áno
3.08	Miestnosť	60.0	0.90	10.0	0.90	25.68	3.20	áno
3.09	Miestnosť	60.0	0.90	10.0	0.90	21.40	3.20	áno
3.10	Učebňa	25.0	0.80	10.0	0.90	54.31	3.20	áno
3.11	Učebňa	25.0	0.80	10.0	0.90	56.68	3.20	áno
3.12	Učebňa	25.0	0.80	10.0	0.90	56.72	3.20	áno
3.13	Učebňa	25.0	0.80	10.0	0.90	56.72	3.20	áno
3.14	Učebňa	25.0	0.80	10.0	0.90	54.31	3.20	áno
3.15	Učebňa	25.0	0.80	10.0	0.90	48.03	3.20	áno
3.16	WC predsieň	5.0	0.80	5.0	0.90	6.10	3.20	áno
3.17	WC	5.0	0.80	5.0	0.90	5.10	3.20	áno

Ú D A J E O O T V O R O C H						
Priestor	Šírka	Výška	Plocha	Číslo	Počet	
Číslo Názov	m	m	m2	skupiny	otvorov	
3.03	Učebňa	2.30	2.25	5.18	001	3
3.04	Učebňa	2.30	2.25	5.18	001	2
3.06	WC predsieň	1.15	1.25	1.44	001	1
3.07	WC dámy	1.15	1.25	1.44	001	1
3.08	Miestnosť	1.15	1.25	1.44	001	1
3.08	Miestnosť	2.30	2.00	4.60	001	1
3.09	Miestnosť	2.30	2.00	4.60	001	1
3.10	Učebňa	2.30	2.25	5.18	001	2
3.10	Učebňa	2.00	2.30	4.60	001	1
3.11	Učebňa	2.30	2.25	5.18	001	2
3.11	Učebňa	2.00	2.30	4.60	001	1
3.12	Učebňa	2.30	2.25	5.18	001	2
3.12	Učebňa	2.00	2.30	4.60	001	1
3.13	Učebňa	2.30	2.25	5.18	001	2
3.13	Učebňa	2.00	2.30	4.60	001	1
3.14	Učebňa	2.30	2.25	5.18	001	2
3.14	Učebňa	2.00	2.30	4.60	001	1
3.15	Učebňa	2.30	2.00	4.60	001	2
3.15	Učebňa	1.15	1.25	1.44	001	1
3.16	WC predsieň	1.15	1.25	1.44	001	1
3.17	WC	1.15	1.25	1.44	001	1

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	
3.02	Chodba	5.0	0.80	7.0	0.90	12.0	0.86	0.704	7.30
3.03	Učebňa	25.0	0.80	10.0	0.90	35.0	0.83	0.704	20.40
3.04	Učebňa	25.0	0.80	10.0	0.90	35.0	0.83	0.704	20.40
3.06	WC predsieň	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.704	6.00
3.07	WC dámy	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.704	6.00
* 3.08	Miestnosť	60.0	0.90	10.0	0.90	70.0	0.90	0.704	44.40
3.09	Miestnosť	60.0	0.90	10.0	0.90	70.0	0.90	0.704	44.40
3.10	Učebňa	25.0	0.80	10.0	0.90	35.0	0.83	0.704	20.40
3.11	Učebňa	25.0	0.80	10.0	0.90	35.0	0.83	0.704	20.40
3.12	Učebňa	25.0	0.80	10.0	0.90	35.0	0.83	0.704	20.40
3.13	Učebňa	25.0	0.80	10.0	0.90	35.0	0.83	0.704	20.40
3.14	Učebňa	25.0	0.80	10.0	0.90	35.0	0.83	0.704	20.40
3.15	Učebňa	25.0	0.80	10.0	0.90	35.0	0.83	0.704	20.40
3.16	WC predsieň	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.704	6.00
3.17	WC	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.704	6.00

* priestory s pm

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol počítaný pre celý požiarly úsek globálne
 Požiarly úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarly úsek

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	44.400 kg/m ²
Súčiniteľ horľavých látok	a =	0.900
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	0.704
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	564.230 m ²
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	3.200 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	127.670 m ²
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	2.158 m

pv PÚ je stanovené podľa priestoru č. 3.08 Miestnosť

VELKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	44.40
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	0.90
Počet nadzemných podlaží stavby:	n _{pn} =	3
Počet podzemných podlaží stavby:	n _{pp} =	0
Konštrukčný celok je nehorľavý		
Požiarly úsek je v nadzemných podlažiach		
Požiarly výška stavby:	hp =	8.00 m
Dovolený 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	564.23	2955.97

S_{max} bola podľa STN 92 0201-1:
 čl. 4.1.3 zmenšená o 30%

Stavebné konštrukcie

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ:	44.40 kg/m ²
Súčiniteľ a PÚ:	0.90
Počet nadzemných podlaží stavby:	3
Počet podzemných podlaží stavby:	0
Konštrukčný celok:	nehorľavý
Požiarly výška stavby:	8.00 m

Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: II

Požiarly odolnosť vybraných stavebných konštrukcií

Pol.	Stavebná konštrukcia	POSK
1c)	Požiarne steny a stropy v posl. nadzem. podlaží	30
2c)	Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	30/D3
3a3)	Obv. steny zaist. stab. stavby v posl.nadzem. podl.	30
4	Nosné konštrukcie striech	30
5c)	Nos.konstr.vnútri PÚ zaist.stab.obj. v posl.nadz.pod	30

KONTROLA ÚNIKOVÝCH CIEST PRE STAVBU

Miesto posúdenia: Vstup do susedného PÚ
 Druh ÚC: Nechránená
 Súčiniteľ a PÚ = 0.900
 Smer úniku: Po rovine
 Spôsob evakuácie osôb: Súčasny

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 193
 súčiniteľ s: 1.0

Počet ÚC z PÚ: Viac ako jedna

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 21.0$ m
 Skutočný čas evakuácie $t_u = 2.69$ min
 Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 3.00$ min
 Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min
 Počet únikových pruhov $u = 3.0$

KONTROLA DĺŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty = 21.0 m
 Dovolená dĺžka ÚC $l_{ud} = 33.3$ m
 Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 3.00$ min
 Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min
 Počet únikových pruhov $u = 3.0$

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty = 21.0 m
 Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 3.00$ min
 Min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 3.0$
 Skut.poč. únik. pruhov $u = 3.0$
 Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

KONTROLA ÚNIKOVÝCH CIEST PRE STAVBU

Miesto posúdenia: Východ po schodisku dole na voľné priestranstvo
 Druh ÚC: Čiastočne chránená podľa § 51 ods.4) písm.c)
 Smer úniku: Po schodoch dole
 Sklon schodiskového ramena = 32 st.
 Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 260
 súčiniteľ $s = 1.0$

Počet ÚC z PÚ: Viac ako jedna

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 25.0$ m
 Skutočný čas evakuácie $t_u = 2.92$ min
 Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 4.00$ min
 Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 25$ m/min
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 30$ os/min
 Počet únikových pruhov $u = 4.0$

KONTROLA DĺŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty = 25.0 m
 Dovolená dĺžka ÚC $l_{ud} = 61.1$ m
 Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 4.00$ min
 Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 25$ m/min
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 30$ os/min
 Počet únikových pruhov $u = 4.0$

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty = 25.0 m
 Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 4.00$ min
 Min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 3.0$
 Skut.poč. únik. pruhov $u = 4.0$
 Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 25$ m/min
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 30$ os/min

 ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU podľa STN 92 0400
 pre nevýrobný požiarne úsek

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 564.23 m²
 Priemerné/sústredené požiarne zaťaženie 70.00 kg/m²

Pre PÚ je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby.

Návrh hasiacich prístrojov podľa STN 92 0202-1
 Súčiniteľ a PÚ: 0.90

Podlažie: 3. NP
 Pôdorysná plocha podlažia: 564.23 m²
 Mc: 20.30 kg Mcsk: 24.00 kg

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

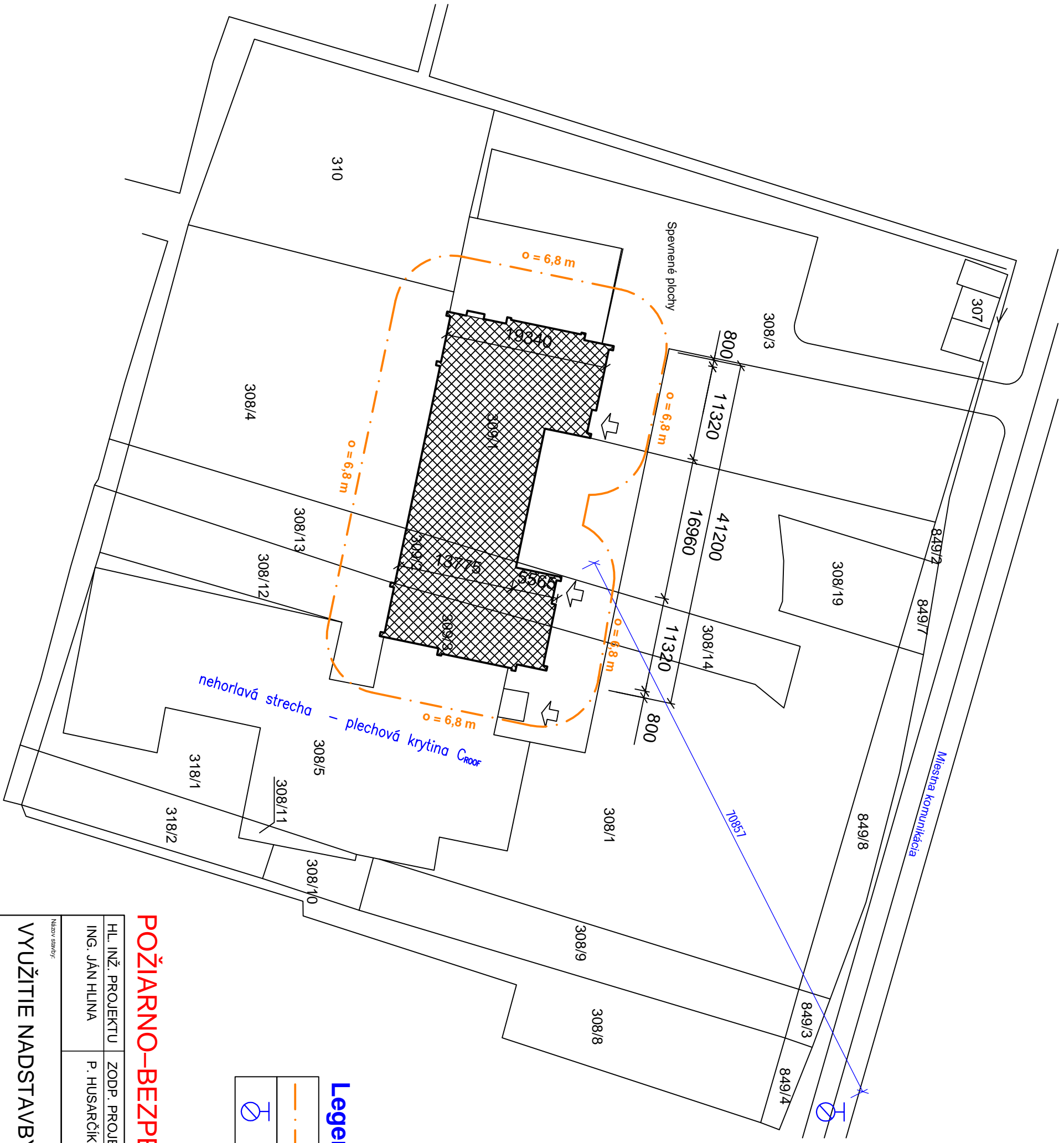
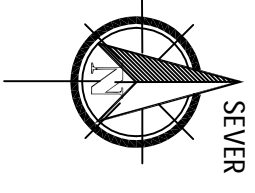
Výpočet odstupových vzdialeností podľa STN 92 0201-4



Nevýrobné stavby - N3.01

Výpočtové požiarne zaťaženie : 44.4 kg/m²
 Konštrukčný celok je nehorľavý
 Celková plocha obvodovej steny : 131.84 m²
 Veľkosť úplne požiarne otv. plôch : 62.10 m²
 Veľkosť čiast. požiarne otv. plôch : 69.70 m²
 Percento požiarne otvorených plôch : 76.6 %
 Dĺžka požiarneho úseku : 41.2 m
 Výška požiarneho úseku : 3.2 m



***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 6.8 m *****

Odstupová vzdialenosť padajúcich častí stavebných konštrukcií bola stanovená pre max. možnú výšku pádu $12.6 \text{ m} \times 0.36 = 4.5 \text{ m}$




-  Rekonštruovaná časť objektu školy
-  Časť školy bez stavebných úprav

Legenda PO :

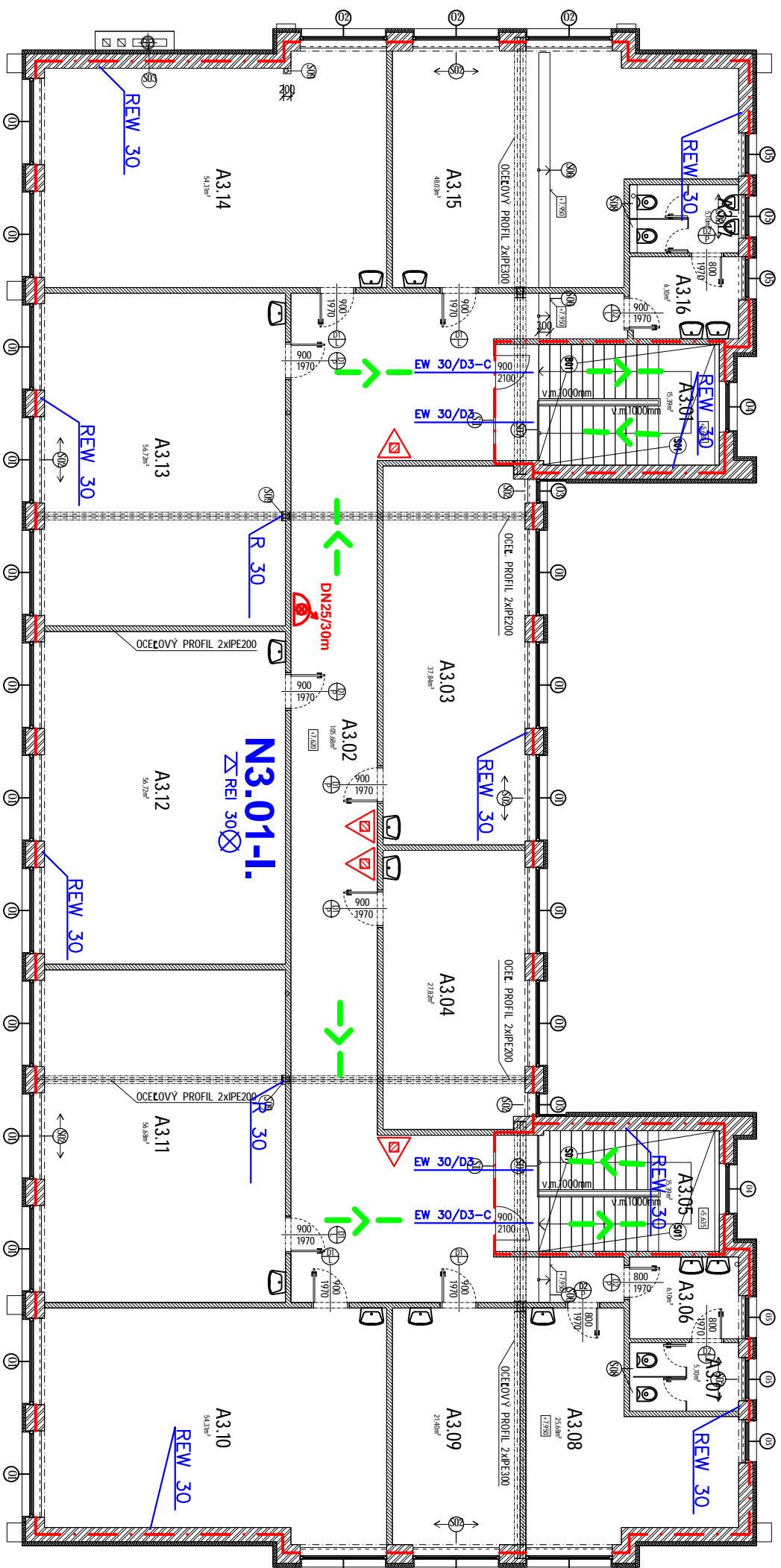
	ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ
	PODZEMNÝ POŽIARNY HYDRANT DN 80

POŽIARNO-BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE STAVBY

HL. INŽ. PROJEKTU	ZODP. PROJEKTANT PO	ODBORNÁ SPOLUPRÁČA	 HLINA s.r.o. projektová a inžinierska firma
ING. JÁN HLINA	P. HUSARČÍK	Ing. Marek Jakubjak	

VYUŽITIE NADSTAVBY BUDOVY ZÁKLADNEJ ŠKOLY V HLADOVKE

Investor:	Objekt:	Mierka:	Číslo výnosu:
OBEC HLADOVKA	Situácia PO	PPSP	1:500
Miesto stavby:			1
HLADOVKA, K.Ú. HLADOVKA,			



LEGENDA ÚČELU Miestnosti NP

Uz.č.	Názov miestnosti	Plocha	Podlažie	Príslušnosť	Príslušnosť
3.01	SCHODISKO	15,30 m ²	NP	POŽIARNE NEVÝHODNÝ	POŽIARNE NEVÝHODNÝ
3.02	CHODBA	105,68 m ²	NP	POŽIARNE NEVÝHODNÝ	POŽIARNE NEVÝHODNÝ
3.03	UČEBNA	35,88 m ²	NP	POŽIARNE NEVÝHODNÝ	POŽIARNE NEVÝHODNÝ
3.04	UČEBNA	26,42 m ²	NP	POŽIARNE NEVÝHODNÝ	POŽIARNE NEVÝHODNÝ
3.05	SCHODISKO	15,30 m ²	NP	POŽIARNE NEVÝHODNÝ	POŽIARNE NEVÝHODNÝ
3.06	WC, PREDSEN-DÁVY	5,10 m ²	NP	POŽIARNE NEVÝHODNÝ	POŽIARNE NEVÝHODNÝ
3.07	WC-DÁVAY	25,68 m ²	NP	POŽIARNE NEVÝHODNÝ	POŽIARNE NEVÝHODNÝ
3.08	MESTIŠTIE	27,40 m ²	NP	POŽIARNE NEVÝHODNÝ	POŽIARNE NEVÝHODNÝ
3.09	MESTIŠTIE	54,31 m ²	NP	POŽIARNE NEVÝHODNÝ	POŽIARNE NEVÝHODNÝ
3.10	UČEBNA	54,68 m ²	NP	POŽIARNE NEVÝHODNÝ	POŽIARNE NEVÝHODNÝ
3.11	UČEBNA	54,72 m ²	NP	POŽIARNE NEVÝHODNÝ	POŽIARNE NEVÝHODNÝ
3.12	UČEBNA	54,22 m ²	NP	POŽIARNE NEVÝHODNÝ	POŽIARNE NEVÝHODNÝ
3.13	UČEBNA	54,31 m ²	NP	POŽIARNE NEVÝHODNÝ	POŽIARNE NEVÝHODNÝ
3.14	UČEBNA	48,03 m ²	NP	POŽIARNE NEVÝHODNÝ	POŽIARNE NEVÝHODNÝ
3.15	UČEBNA	54,31 m ²	NP	POŽIARNE NEVÝHODNÝ	POŽIARNE NEVÝHODNÝ
3.16	WC, PREDSEN-DÁVY	6,10 m ²	NP	POŽIARNE NEVÝHODNÝ	POŽIARNE NEVÝHODNÝ
3.17	WC-DÁVAY	5,10 m ²	NP	POŽIARNE NEVÝHODNÝ	POŽIARNE NEVÝHODNÝ

Legenda PO :

N1.01-I.	OZNAČENIE POŽIARNEHO ÚSEKU	XX	POŽADOVANÁ POŽI. ODOLNOSŤ STAV. KONŠ.
	ÚNIKOVÁ CESTA - SMER ÚNIKU	ΣXX	POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ STROPU ALEBO NOSNEJ KONŠTRUKCIE STRECHY
	POŽIARNY ÚSEK	R	NOSNOSŤ A STABILITA
	HADICOVÝ NAVIJAK	E	CELISTVOSŤ
	PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ PRÁŠKOVÝ (6kg)	I	TEPELNÁ IZOLÁCIA
EW 30/D3-C	POŽIARNY UZÁVER so samozatváračom	W	IZOLÁCIA RIADENÁ RADIÁCIOU
	ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ		NÚDZOVÉ OSVETLENIE

POŽIARNO-BEZPEČNOSTNÉ RIŠENIE STAVBY

HL. INŽ. PROJEKTU	ZODP. PROJEKTANT PO	ODBORNÁ SPOLUPRÁCA
ING. JÁN HILINA	P. HUSARČIK	Ing. Marek Jakubjak

VYÚŽITIE NADSTAVBY BUDOVY ZÁKLADNEJ ŠKOLY V HLADOVKE

Investor:	Oblasť:	Podorys 3.NP	Účel:	Mierka:	Číslo výnosu:
OBEČ HLADOVKA			PSP	1:150	2
Miesto stavby:	HLADOVKA, K.Ú. HLADOVKA,				

