

D.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Projektant HIP: FORT 21 s. r. o.
Lidická 21
551 02 Jaroměř – Josefov

Odpověd. proj.: Ing. Jiří Ledinský
ČKAIT 0012288

Vypracoval: Ing. Jiří Ledinský

Zřizovatel: Obec Nemojov,
Dolní Nemojov 13,
544 61 Nemojov

Stavba: STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU MATEŘSKÉ ŠKOLY č.p.100
PŘÍSTAVBA NOVÉ KUCHYNĚ
p.č. 109
k.ú. Dolní Nemojov

Stupeň: Dokumentace pro povolení stavby

Paré:

Datum zpracování: říjen 2024

OBSAH:

D.3.1	Identifikační údaje	1
D.3.2	Úvod	1
D.3.3	Popis objektu a změny	1
D.3.4	Požární úseky a požární riziko	2
D.3.5	Požární odolnost stavebních konstrukcí	3
D.3.6	Únikové cesty – ÚC	3
D.3.7	Odstupové vzdálenosti	4
D.3.8	Technická zařízení	5
D.3.9	Požárně bezpečnostní zařízení	6
D.3.10	Zásobování požární vodou	7
D.3.11	Přenosné hasicí přístroje – PHP	7
D.3.12	Přístupové komunikace a zásah v objektu	7
D.3.13	Požární tabulky a informační systém	7
D.3.14	Závěr	8

D.3.1 Identifikační údaje

- Název: Stavební úpravy mateřské školy č.p. 100, přístavba nové kuchyně
- Místo k.ú. Dolní Nemojov, parc.č. 109st.; 141/2 a 141/21
- Investor: obec Nemojov
Nemojov 13, 544 13
- Stupeň: dokumentace pro povolení stavby
- Datum: říjen 2024
- Vyhotovil: Ing. Jiří Ledinský
AT pro požární bezpečnost staveb ČKAIT 0012288
E ledinskypo@seznam.cz M 603 922457

D.3.2 Úvod

Předmětem požárně bezpečnostní řešení je rekonstrukce objektu, kde bude nově vybudována varna a jídelna. Tato nová část navazuje v 1.NP na prostory mateřské třídy.

Posouzení dle (§41 vyhl.č. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů – písmene a)):

- zákon č. 283/2021 Sb. stavební zákon,
- zákon č.133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č.246/2001 Sb. o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- nařízení vlády č.163/2002 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů

Dále je akce posouzena dle technických norem požární bezpečnosti staveb:

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami
ČSN 73 0848 - PBS – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody
ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb – Ochrana stavebních objektů proti šíření požáru VZT zařízení
ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
ČSN EN ISO 7010 - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN EN 1838 - Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení
a dalších navazujících norem.

Podklad:

Projektová dokumentace – FORT21 s.r.o., 10/2024

D.3.3 Popis objektu a změny

Obecné informace:

Řešený objekt je od r.1948 užíván v 1.NP jako mateřská škola se školní kuchyní. V podkroví byly po roce 2000 vybudovány 3 bytové jednotky. Stávající školní kuchyně s jídelnou jsou kapacitně nevyhovující a nemají potřebné zázemí.

Navrženy jsou stavební úpravy spočívající v odstranění stavebně i dispozičně nevyhovující přístavby. K severozápadnímu průčelí budovy je navržena přízemní přístavba nové kuchyně s provozním zázemím a školní jídelnou. V hlavní budově mateřské školy provozně propojené s novou přístavbou je navrženo oddělené hygienické zázemí pro docházející žáky základní školy, úklidová místnost a WC pro osoby s omezenou schopností orientace a pohybu. Hygienické zázemí pedagogických pracovníků MŠ, dětí MŠ a oddělené WC pro zaměstnance kuchyně zůstává zachováno ve stávající budově MŠ a ve stávajícím dispozičním uspořádání. S navrženými stavebními úpravami objektu souvisejí úpravy stávajících připojení na inženýrské sítě – splašková kanalizace a připojení elektro, úpravy zpevněných ploch a řešení likvidace srážkových vod pro přístavbu.

Původní objekt je postaven ze smíšeného zdiva (plné cihly, pískovec). Stropy dřevěné trámové, střecha sedlová se sedlovými vikýři a střešními okny.

Konstrukční systém nové přístavby je stěnový; zděný z tepelněizolačních pálených cihelných bloků systém Porotherm.

Stropní konstrukce je z prefabrikovaných předpjatých železobetonových panelů.

Střecha plochá.

Pod přístavbou zůstává zachováno stávající podzemní podlaží s technickým zázemím pro TČ voda-voda. V rámci stavebních úprav je okolo obnaženého podzemního podlaží navrženo provedení dodatečné hydroizolace proti volně stékající vodě.

Požární charakteristika:

Počet NP	2 (částečně 1)
Počet podzemních podlaží	0
Konstrukční systém	<u>smíšený</u>
Požární výška objektu	0 m
Celková výška	4,95 m (po vrch střechy)
Zastavěná plocha objektu	317,6 m ²

Dle vyhl. č. 460/2021 se jedná o:

Dle § 5 se jedná o prostory určené pro veřejnost – jídelna s kuchyní. V prostoru objektu mohou být osoby (děti), které potřebují při evakuaci pomoci jiných osob. Z hlediska zatřídění se jedná o **pátou třídu využití**. Dle §6 až §9 se jedná o objekt je zatříděn do **kategorie II**.

D.3.4 Požární úseky a požární riziko

Objekt bude dělen do požárních úseků – dle ČSN 73 0802. Výpočet požárního zatížení a určení stupně požární bezpečnosti byl proveden dle ČSN 73 0802. Základní hodnoty jsou v tabulce níže:

PÚ	FUNKCE	p _n [kg/m ²]	a	b	c	p _v [kg/m ²]	SPB	POČET PHP
N1.1	Jídelna s kuchyní	22,82	0,95	0,64	1	19,22	II.	2 x 34A, 183B
Ostatní prostory také ve II.SPB vzhledem k velikosti objektu a využití – byty a prostory MŠ								

Velikost požárních úseků:

Požární úseky jsou maximálně s velikostí maximálně 20,6 x 10,7 m – vyhovuje pro maximální koef a = 0,95 ... mezní velikost je 36,5 x 53,1 m – vyhovuje.

Požární úsek řešený je jednopodlažní – vyhovuje.

D.3.5 Požární odolnost stavebních konstrukcí

Požadavky dle ČSN 73 0802 tabulka 12. Požadavek na požární odolnost je pro všechny prostory maximálně 30 minut – jednopodlažní objekt, kde maximálně je III.SP.B.

Pol. 1 - požární stěna

Zděné konstrukce s minimální tl. stěny 100 mm – splní dle publikace Pavus tabulky 6.1.1 požární odolnost EI 90DP1 – vyhovuje.

Stropy / střecha:

Původní stropy ve dvoupodlažní části jsou klasické trámové se záklopem a s podbitím a omítkou na rákosu, kde dle ČSN 73 0834 čl. 5.5.6 splní REI 45DP2 – i nadále vyhovuje pro požadavek REI 30minut.

Nad novou částí je proveden strop / střecha z železobetonových panelů, kde je požadavek REI 30DP1 – bude doloženo platným dokladem.

Pol. 2 - požární uzávěry – jsou provedeny dva požární uzávěry s požární odolností EW 30DP3,C3 – viz výkresová část. Požární odolnost bude doložena platným dokladem.

Pol. 3 - obvodové konstrukce:

Zděné konstrukce s minimální tl. stěny 200 mm – splní dle publikace Pavus tabulky 6.1.2 a technického listu výrobce požární odolnost REI 120DP1 – vyhovuje.

Požární pásy – nemusejí být provedeny – požární výška je do 12 m.

Pol. 4 - nosné konstrukce střech – železobetonová – viz pol.č.1 – bude vyhovující.

Nad vstupem do jídelny je provedena pultová stříška pro ochranu před počasím, kde nosná konstrukce je dřevěná a pod je proveden podhled z SDK, který zaručí požadovanou požární odolnost EI 15minut.

Pol. 5 – nosné konstrukce uvnitř PÚ – zděné konstrukce s minimální tl. 200 mm – dle publikace Pavus tabulky 6.1.2 splní REI 120DP1 – vyhovuje.

Pol. 6 – nosné konstrukce vně objektu – nejsou provedeny.

Pol. 9 – Schodiště – není provedeno.

Ad10 – výtahová a instalační šachta – není provedeno.

Pol. 11 – střešní pláště – je proveden z fólie. Splní Broof,t3 – bude doloženo platným dokladem.

Povrchové úpravy stropů a podhledů se mohou provést z výrobků s reakcí na oheň maximálně B,s1,d0. bude provedeno klasickou omítkou, kde je třída reakce na oheň A1 s indexem šíření plamen 0 mm/min – vyhovuje.

Na stěnách se může použít stavební výrobky s třídou reakce na oheň nejvýše D,s1,d0 – bude dodrženo, kde většina je klasická omítka, či keramický obklad – vyhovuje.

Podlahová krytina musí splnit třídu reakce na oheň Cfl,s1 – bude doloženo platným dokladem. U keramické dlažby bude vyhovující tento požadavek bez průkazu. Průkaz bude doložen u PVC a jiných druhů krytin.

Požární odolnost stavebních konstrukcí jsou bez dalších opatření vyhovující.

D.3.6 Únikové cesty – ÚC

Únik v rámci řešených prostor bude probíhat po nechráněné únikové cestě (NÚC).

Obsazení objektu osobami (dle tabulky A ČSN 73 0818):

V rámci jídelny s plochou 55,93 m² bude dle položky 7.1.1 – 40 osob + 6 osob v rámci kuchyně maximálně – 1,5 x 6 = 9 osob. celkem v nové přístavbě 59 osob.

Vyhodnocení:

N1.1 – jídelna s kuchyní, koef a = 0,95:

Mezní délka v prostoru s jednou NÚC je 27,5 m – je splněno v prostoru s jednou nepřekročí délka 19,5 m (od prostoru nejzazšího sezení – NÚC je naznačena zelenou křivkou) – vyhovuje.

Minimální šířka NÚC je 1,5 úp – dveře 900 mm a koridory také minimálně 900 mm – je splněno.

Kapacita ÚC:

Ku v prostoru s jednou ÚC je Ku = 65 os/úp – v prostoru bude maximálně 49 osob – vyhovuje.

Únikové cesty v rámci prostor bez změny nejsou ovlivněny – vyhovují i nadále.

Délky a šířky nechráněných únikových cest jsou navrženy v souladu s ČSN 73 0802.

Osvětlení únikových cest:

Osvětlení únikových cest musí být v souladu s čl. 9.15 ČSN 73 0802. Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem.

Nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení.

Nouzové osvětlení – není na NÚC požadováno.

Dveře na únikových cestách:

Dveře, jimiž prochází únikové cesty, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, nesmí zabraňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.

Vstupní dveře do objektu budou – nebude jimi unikat více jak 200 osob – nemusejí se otevírat ve směru úniku osob.

Nové dveře z jídelny (m.č. 1.19) do chodby (m.č. 1.13) a z této chodby do volného prostoru nemusejí být opatřena panikovou funkcí – budou v době provozu těchto prostor volně přístupné a volné pro únik osob ve směru úniku – vyhovuje. toto řešení musí být zapracováno v rámci provozní dokumentace objektu a bude určen vždy zaměstnanec, který toto bude kontrolovat.

Únikové cesty jsou vyhovující.

D.3.7 Odstupové vzdálenosti

Kolem objektu vzniká požárně nebezpečný prostor, ve kterém je nebezpečí přenesení požáru sáláním tepla. Šířka požárně nebezpečného prostoru je omezena odstupovými vzdálenostmi od požárně otevřených ploch požárních úseků hořícího objektu. Odstupová vzdálenost od posuzovaného objektu se měří jako kolmá vzdálenost od požárně otevřené plochy tohoto objektu k hranici požárně nebezpečného prostoru, kde končí nebezpečí přenesení požáru sáláním tepla nebo padajícími částmi konstrukce hořícího objektu.

Požárně nebezpečný prostor posuzovaného objektu – odstup dle intenzity sálání stanoveny v souladu s § 11 vyhlášky č. 23/2008 Sb. dle intenzity sálání – určeno dle hustoty tepelného toku pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m² (podle normové teplotní křivky).

Vyhodnocení:

N1.1, p_v = 19,22 kg/m², smíšený konstrukční systém

01 – 8,9 m x 2 m, procento pož. ot. ploch – 86, odstup d = 3,2 m.

02 – 8,7 m x 2 m, procento pož. ot. ploch – 58, odstup d = 2,2 m.

03 – 1 m x 2,65 m, procento pož. ot. ploch – 100, odstup d = 1,6 m.

04 – 6,9 m x 2,65 m, procento pož. ot. ploch – 51, odstup d = 2,3 m.

Stávající prostor MŠ N1.1, p_v = 30 kg/m², smíšený konstrukční systém

okno – 2,4 m x 2,5 m, procento pož. ot. ploch – 100, odstup d = 2,8 m.

Požárně nebezpečný prostor bude zasahovat do okolí objektu, kde jsou pozemky ve vlastnictví investora – pozemky dotčené stavbou.

Okolní objekty – nejbližší jsou řadové garáže v rámci areálu MŠ, kde nebude odstupová vzdálenost větší jak 5 m – vzhledem ke vzdálenosti minimálně 8,5 m je vztah vyhovující.

Další objekty jsou vzdáleny více jak 25 m – rodinné domy – vyhovuje. Odstupové vzdálenosti budou i nadále v souladu s ČSN 73 0802.

D.3.8 Technická zařízení

Prostupy rozvodů rozvodných potrubí:

Dle ČSN 73 0810, čl. 6.2 musí být prostupy kabelů a potrubí utěsněny.

Těsnění se provádí:

a) Realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8)

b) Dotěsněním (např. dozděním, popř. dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo únikových cest a zároveň pouze v případech specifikovaných v dalším textu.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI
- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se o maximálně 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny (např. rozvod teplé či studené vody). Potrubí musí být vždy vyhotoveno z výrobků s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 anebo musí mít vnější průměr maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupu (pokud jsou) musejí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

2) Jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové konstrukci, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Pokud je ve zděné či betonové konstrukci vynechán montážní otvor (podle bodu b1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

U prostupů podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu a) tohoto článku.

Požární klapky osazené v požárně dělících konstrukcích musí být utěsněny podle podmínek stanovených v klasifikaci požární odolnosti klapky vypracované v souladu s ČSN EN 13501-3+A1 a ČSN EN 13501-4+A1 a/nebo podle odzkoušených a klasifikovaných řešení.

Pokud nelze postupovat podle tohoto článku, může se postupovat pomocí jiného řešení, které musí být posouzeno autorizovanou osobou – v souladu s § 11a, zákona č. 22/1997 Sb. Použité systémy budou odpovídat certifikátům platným v České republice. Těsnění může provádět pouze proškolená a autorizovaná firma od výrobce systému.

Vzduchotechnika - VZT

Prostory jsou větrány přirozeně pomocí oken a VZT zařízení bude doplněno pro hygienické prostory. Větrání bude provedeno dle zásad ČSN 73 0872. Podrobně v samostatné části PD.

Větrán nuceně bude vždy pouze jeden požární úsek.

Požární klapky, stěnové uzávěry, či požární izolace se nemusí v rámci stavby provádět.

Vyústění nad střešní plášť je navrženo v souladu s ČSN 73 0872 čl. 4.1.6. tj. nehořlavým potrubím s průřezem menším než 40 000 mm² a vzájemnou vzdáleností prostupů požárně dělící konstrukcí (střešním pláštěm) min. 500 mm. Vyústění je zakončeno 500 mm nad střešním pláštěm. Střešní plášť splní Broof,t3.

Pod VZT jednotkami bude proveden nehořlavý povrch – např. kačírek, či betonové dlaždice.

VZT potrubí bude označeno – přívod a odvod vzduchu.

Vytápění

Zdrojem tepla je stávající tepelná čerpadla – elektrozařízení. Elektrospotřebiče se musí provozovat dle platných technických zásad zvoleného výrobce a musejí se opatřit platnou revizí. V rámci nových prostor budou umístěny koncové prvky

Plyn v objektu proveden není.

Elektroinstalace

Elektroinstalace bude instalována v provedení do daného prostředí prostor na základě protokolu o určení vnějších vlivů. Správnost provedení elektroinstalace bude dokladováno revizní zprávou elektroinstalace, která bude předložena při kolaudačním řízení. Elektrické rozvody v objektu budou odpovídat ČSN 73 0848.

Náhradní zdroj:

Není proveden.

Posouzení rozvaděčů dle ČSN 73 0848:

Rozvaděče s požární odolností se nemusejí v rámci posuzovaného objektu provést s požární odolností.

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu:

Rozvody elektřiny jsou umístěny v rámci konstrukcí (zděné na maltovém loži s omítkou s minimální tl. 100 mm) – není požadavek na jejich nehořlavost.

Vodiče a kabely nezajišťující funkci – nejsou provedeny.

Vypínání elektrického proudu bude nově provedeno v souladu s ČSN 73 0848:

Hlavní vypínač elektřiny bude umístěn – u vstupu do 5 m – vyhovuje. bude označen tabulkou HVE – TOTAL STOP.

Pro stávající část je proveden v rámci prostoru – bude označen HVE 1 – vypne původní část. HVE 2 vypne novou část. znázornění umístění je v rámci výkresu 1.NP. Celkově oba prvky vypnou celý objekt.

Ochrana před bleskem

Objekt bude vybaven ochranou před bleskem. Nově bude provedeno z výrobků s třídou reakce na oheň A1, A2 v souladu s §9 vyhl.č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

Fotovoltaická elektrárna – není v rámci této akce provedena.

D.3.9 Požárně bezpečnostní zařízení

Systém EPS (elektrická požární signalizace) – nebude proveden dle ČSN 73 0802 být instalován nemusí.

V prostorách N1.1 (m.č. 1.13 a 1.19) budou umístěna čidla autonomní detekce a signalizace v souladu s vyhl. č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Musí být osazeny certifikované hlásiče vyhovující ČSN EN 14604.

Jiná požárně bezpečnostní zařízení se umísťovat v objektu nemusejí.

D.3.10 Zásobování požární vodou

Vnitřní odběrná místa (dle ČSN 73 0873) 4.4.b)5):

Pro nově řešené prostory se nemusí hadicový systém instalovat – dle ČSN 73 0873 čl. 4.4, kde součin $S \times p \times c$ je menší jak 9000.

Vnější odběrné místo:

Pro posuzované prostory je nutné splnit požadavky ČSN 73 0873.

Požadavek:

Minimální DN 100, vydatnost 6 l/s a přetlak 0,2 MPa, případně nádrž s kapacitou 22 m³. V okolí se nacházejí stávající hydranty, kde vydatnost a přetlak bude doloženo platným dokladem.

Nejbližší je **nadzemní** hydrant stávající – vzdálenost je do 50 m severozápadním směrem – vyhovuje.

D.3.11 Přenosné hasicí přístroje – PHP

Nově se umístí pouze pro řešené prostory. Budou umístěny – 2 PHP – předpokládané umístění viz výkres. Budou umístěny s náplní práškovou a hasicí schopností 34A,183B.

Hasicí přístroje musí být umístěny tak, aby byly trvale přístupné a upevněné (maximální výška madla PHP je 1,5 m nad přilehlou podlahou). Přenosné hasicí přístroje musí být pravidelně revidovány a kontrolovány.

D.3.12 Přístupové komunikace a zásah v objektu

Přístupové komunikace – přístup jednotek PO k řešenému objektu je po stávajících komunikacích, které jsou v souladu s čl. 12.2 ČSN 73 0802 – zpevněná komunikace bude vést do vzdálenosti 20 m – je splněno. Minimální šířka komunikace bude 3 m (skutečnost minimálně 5 m) – vyhovuje.

Příjezdové komunikace jsou znázorněny na situačním výkresu.

Tyto komunikace musejí být navrženy obzvláště v souladu s přílohou č.3 vyhl.23/2008 Sb, ve znění pozdějších předpisů.

- vjezdy ke všem objektům nebudou výškově omezeny – splněno nikde není výška méně jak 4,1 m – vyhovuje.

- obratiště – není nutno provádět – komunikace v okolí objektu jsou průjezdné.

V prostoru okolí objektu není ochranné pásmo nadzemního vedení VN – platí prostory umístění stavby a prostoru přístupových komunikací, či ploch pro odstavení techniky jednotek PO – vyhovuje vyhl.č. 23/2008 Sb.

Vnitřní zásahové cesty – vzhledem k výšce nemusejí být budovány.

Vnější zásahové cesty – jedná se o malý objekt, kde na střeše nebude, krom VZT žádná technologie. Případný zásah na střeše budou jednotky HZS provádět pomocí výškové techniky.

Nástupní plochy – vzhledem k výšce objektu do 12 m se nemusejí budovat.

D.3.13 Požární tabulky a informační systém

V prostoru budou umístěny některé tabulky dle ČSN EN ISO 7010, které označují směr úniku, polohu a umístění prostředků a protipožárního zajištění objektu. Tabulky jsou řešeny v rámci jednotného informačního systému s piktogramy a odpovídají nařízení vlády č.375/2017 Sb.

Tabulky musejí být s luminiscenční úpravou, pokud nejsou v prostoru nouzového osvětlení – v jejich osvětlení.

Budou označeny především:

- Únikové cesty
- Technické vybavení

D.3.14 Závěr

Objekt bude vyhovující a v souladu s ČSN 73 0802 a nevyžadují se, další opatření z hlediska požární bezpečnosti.

Příloha – výkres 1.NP + situace.

Výpočet:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.1_kuchyn a jídelna

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu 2 [-]
 Výška objektu h 3,20 [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu..... 2 [-]
 Materiál konstrukce **smíšený DP1-3**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z 1 [-]
 Výšková poloha hp 0,00 [m]
 Koeficient c..... 1
 SM **automaticky**
 Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
113 chodba	20,22	3,00	5,00	7,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	7.2.4
114 wc	5,84	3,00	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
115 wc	5,84	3,00	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
116 uklid	1,71	3,00	60,00	7,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	7.1.5
117 wc	4,79	3,00	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
118 DM	5,38	3,00	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90	1,50/1,50	1	0,00	1.1
119 jídelna	32,05	2,80	20,00	10,00	0,00	0,900	0,90	25,35/1,35	1	0,00	7.1.2
120 kuch	32,05	2,80	30,00	10,00	0,00	0,950	0,90	3,75/1,25	1	0,00	7.1.4
121 chodba	2,76	3,00	5,00	7,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	7.2.4
122 kuch	4,55	2,80	30,00	10,00	0,00	0,950	0,90		1	0,00	7.1.4
123 sklad	5,53	2,80	60,00	7,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	7.1.5
124 sklad	4,55	2,80	60,00	7,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	7.1.5

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}..... **19,22** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **II**
 Plocha požárního úseku S..... **125,27** [m²]
 Koeficient n..... **0,194**
 Koeficient k..... **0,211**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o..... **35,60** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o..... **1,33** [m]
 Parametr odvětrání F_o..... **0,110**
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s..... **2,87** [m]
 Požární zatížení p **31,47** [kg.m⁻²]
 Nahodilé požární zatížení p_n..... **22,82** [kg.m⁻²]
 Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n..... **0,966**
 Koeficient a..... **0,948**
 Koeficient b..... **0,64**
 Koeficient c..... **1,00**
 Normová teplota TN..... **775,42** [°C]
 Čas zakouření t_e **2,24** [min]
 Maximální délka pož.úseku **53,11** [m]
 Maximální šířka pož.úseku **36,55** [m]
 Maximální plocha pož.úseku **1 941,36** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z..... **7,28**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP..... **2 (přesně 1,63)**

Počet hasicích jednotek..... **12**

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**

- hydrant **150/300(300/500)** [m]
- výtokový stojan **600/1200** [m]
- plnicí místo **2500/5000** [m]
- vodní tok nebo nádrž **600** [m]

Potrubí DN **100** [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **6** [l.s⁻¹]

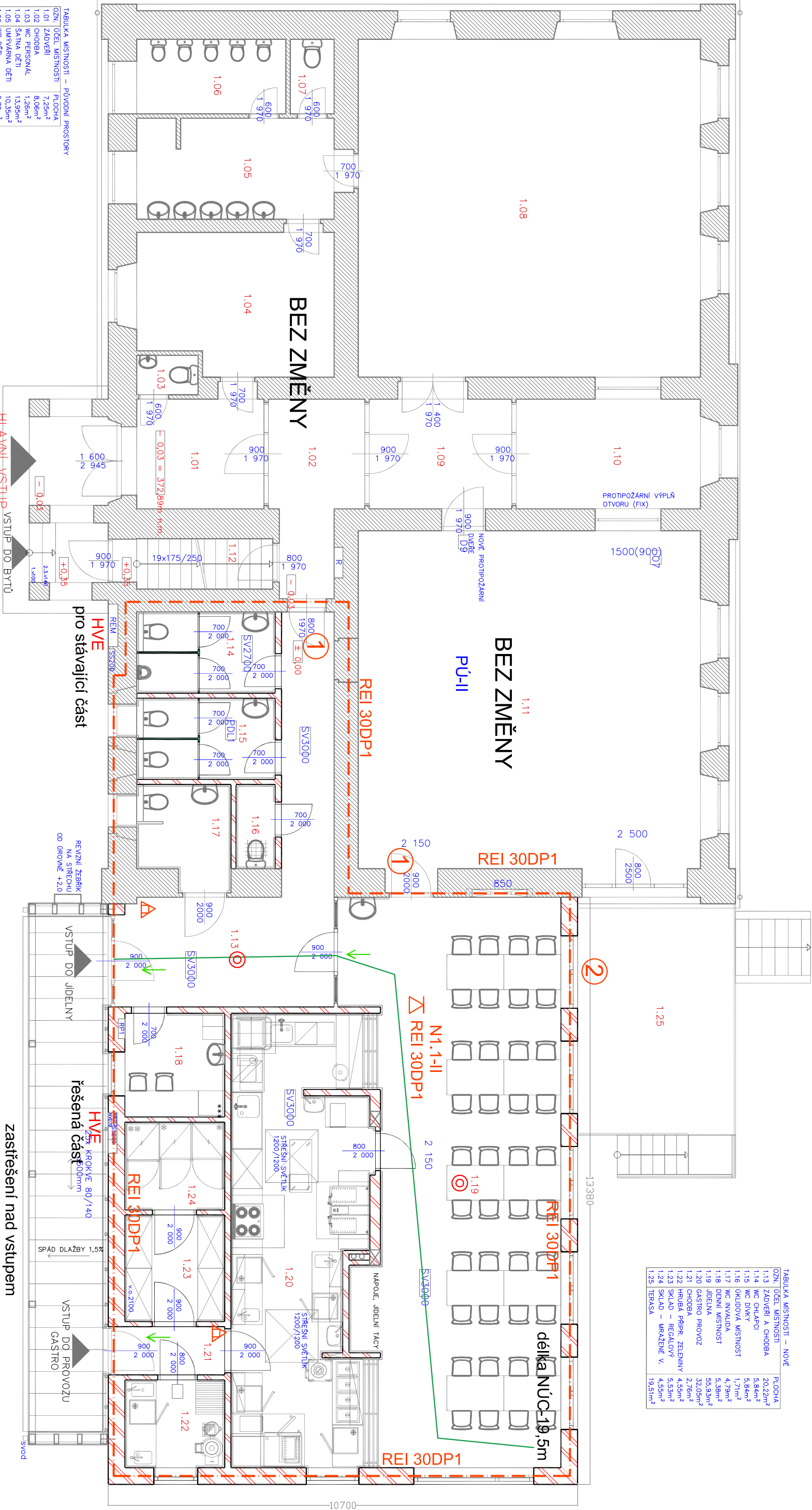
Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **12** [l.s⁻¹]

Obsah nádrže požární vody **22** [m³]

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=3 941,69).

TABULKA MÍSTNOSTÍ – NOVÉ		
OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
1.13	ZADVĚŘÍ A CHODBA	20,22m²
1.14	WC CHLAPCI	5,84m²
1.15	WC DÍVKY	5,84m²
1.16	OKLADOVÁ MÍSTNOST	1,71m²
1.17	WC INVALIDA	4,79m²
1.18	DENNÍ MÍSTNOST	5,39m²
1.19	JIDELNA	35,93m²
1.20	GASTRO PROVOZ	32,03m²
1.21	CHODBA	2,76m²
1.22	HRUBÁ PŘÍPRAV. ZELENINY	4,55m²
1.23	SKLAD – REGALOVY	5,53m²
1.24	SKLAD – MRAŽENÉ V.	4,55m²
1.25	TERASA	19,51m²



TABULKA MÍSTNOSTÍ – PŮVODNÍ PROSTORY		
OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
1.01	ZADVĚŘÍ	7,25m²
1.02	CHODBA	8,06m²
1.03	WC PERSONAL	1,26m²
1.04	ŠATNA DĚTI	13,95m²
1.05	UMÝVÁRNA DĚTI	10,35m²
1.06	WC DĚTI	5,78m²
1.07	WC PERSONAL	1,70m²
1.08	HERNA+LEHARNA	60,06m²
1.09	CHODBA	8,13m²
1.10	REDITEJLNA	10,50m²
1.11	UCESNA	60,06m²
1.12	SCHODIŠTĚ	3,57m²

LEGENDA PO	
	POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
	POŽÁRNÍ ODOLNOST STĚN
	POŽÁRNÍ ODOLNOST POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ
	ČÍSLO POŽÁRNÍHO ÚSEKU – SPB
	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
	PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ
	SMĚR ÚNIKU
	AUTONOM. DETEKCE A SIGNALIZACE

- ① EW 30DP3,C3
- ② EI 15DP1-FIX OKNO

měřítko 1 : 215

PŮDORYS MÍSTNOSTI 1.NP