

**POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ  
NAVÝŠENÍ KAPACITY MŠ ŠENOVSKÁ, PETŘVALD**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Název akce:</b>         | <b>Navýšení kapacity MŠ Šenovská, Petřvald</b>  |
| <b>Investor:</b>           | <b>Město Petřvald, Náměstí Gen. Vicherka 2511,<br/>735 41 Petřvald, IČ: 00297593</b>  |
| <b>Místo:</b>              | <b>k.ú. Petřvald u Karviné, parc. č. 5624, 5623,<br/>5625/1 a 6403/1</b>  |
| <b>Stupeň dokumentace:</b> | <b>dokumentace pro stavební povolení</b>  |
| <b>Autor PD:</b>           | <b>Ing. Jan Havlíček, Na Františkově 2020/12,<br/>Ostrava - Slezská Ostrava<br/>ČKAIT 1102356</b>   |
| <b>Zpracovala:</b>         | <b>Ing. Tereza Česelská, Ph.D.<br/>M. Pujmanové 663/10, 709 00 Ostrava<br/>e-mail: tereza.ceselska@prounie.cz<br/>tel.: +420 605 772 159,<br/>IČ 74429485</b> |
| <b>Autorizace ČKAIT:</b>   | <b>1103615</b>  |
| <b>Datum zpracování:</b>   | <b>23.06.2024</b>   |
| <b>Datum tisku:</b>        | <b>24.06.2024</b>   |

  
**Autorizace**

## I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Projektová dokumentace posuzuje navýšení kapacity objektu mateřské školy. V současné době se nachází v objektu 2 třídy mateřské školy. Bude zřízen další 3. třída – samostatná herna, ložnice a sociální zázemí.

Změna se dotýká místností č. 1.06, 1.17, 1.16 a 1.15:

- místnost č. 1.06 původně prostor pro externisty, nově třída/ložnice,
- místnost č. 1.17 původně tělocvična, nově herna pro novou třídu,
- místnost č. 1.16 šatna – zrušena, rozšířeno soc. zařízení,
- místnost č. 1.15 – soc. zařízení (rozšířené).

Stávající objekt byl postaven v 1. polovině 20. století jako školní budova. Jedná se o dvoupodlažní, částečně podsklepený objekt s nevyužívaným podkrovím. Objekt je zděný, stropní konstrukce nad 1.PP původní cihelná klenba do I nosníků, nad 1.NP dřevěný trámový strop, krov dřevěný se střešní krytinou z pálených tašek a asfaltové lepenky.

Požárně bezpečnostní řešení vychází z projektové dokumentace:

1. PBR. MŠ Šenovská, 735 41 Petřvald – rozšíření kapacity mateřské školy. dokumentace pro provádění stavby. 23. 3. 2020. Autor Ing. Tereza Česelská.
2. PBR. Snížení energetické náročnosti MŠ Šenovské, 735 41 Petřvald včetně rozšíření kapacity MŠ. Změna stavby. 7. 3. 2021. Autor Ing. Tereza Česelská.
3. PBR. MŠ Šenovská, 735 41 Petřvald – rozšíření kapacity mateřské školy. dokumentace změny stavby před dokončením. 15. 10. 2021. Autor Ing. Tereza Česelská.

## II. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Stávající nosná konstrukce objektu bude zachována. V rámci rozšíření kapacity mateřské školy nebudou prováděny stavení zásahy do nosných konstrukcí objektu.

Konstrukce objektu

Stávající svislé nosné konstrukce jsou zděné z plných pálených cihel v min. tl. 300 mm. Vodorovné konstrukce objektu tvoří stávající stropní konstrukce nad 1.PP původní cihelná klenba do I nosníků, nad 1.NP částečně rovně z cihlové klenby do ocelových nosníků a částečně se jedná o dřevěný trámový strop, stropní konstrukce nad 2.NP je dřevěný trámový strop. Konstrukce střechy se nachází nad stropní konstrukcí. V prostoru podkroví byla realizována kotelna - svislé stěny jsou provedeny jako sádkartonové s tepelnou izolací, podhledovou konstrukci tvoří SDK s tepelnou izolací s minerální vatou tl. 160 mm.

**Popis změn stavby z pohledu konstrukčního řešení:**

- nosné svislé konstrukce nebudou stavebními úpravami dotčeny,
- nosné vodorovné konstrukce nebudou stavebními úpravami dotčeny,

- střecha – její nosná konstrukce ani žádná ze střešních vrstev nebudou stavebními úpravami dotčeny,
- stávající schodiště nebudou stavebními úpravami dotčena,
- vnitřní dělicí příčky - budou odstraněny dělicí příčky v prostoru sociálního zázemí. Nově příčky ani dělicí stěny se nenavrhují,
- podlahy: v soc. zázemí bude doplněna keramická dlažba. V herně a ložnici bude částečně na stávající PVC položen koberec,
- podhledy: v sociálním zázemí bude ponechán rastrový minerální podhled, v místě vybourané příčky bude podhled doplněn. V ložnici bude ponechán stávající SDK podhled. V herně bude demontován stávající spodní vrstva podhledu, bude ponechán protipožární podhled, pod který bude nově zavěšen akustický podhled,
- okna a dveře zůstávají stávající,
- fasáda nebude stavebními úpravami dotčena.

### Technické zařízení budovy

Elektroinstalace nové ložnice i herny zůstává bez změn. Elektroinstalace sociálního zázemí prostor bude upravena. Upraveno bude především ovládání svítidel. Ke kolaudaci bude doložena výchozí elektro revize.

Bude provedena úprava zdravotnických instalací v sociálním zázemí. Nové zařizovací předměty budou napojeny na stávající hlavní rozvody vody a kanalizace.

## III. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Jedná se o objekt nevýrobního charakteru, který je řešen dle vyhl.č. 23/2008 ve znění pozdějších předpisů, dle ČSN 73 0802 ed.2 a v návaznosti na související soubor norem požární bezpečnosti staveb:

Počet užitných nadzemních podlaží je 2 (podkroví je technickým podlažím), počet podzemních podlaží 1.

Požární výška objektu  $h = 4,1$  m.

Konstrukční systém objektu je hodnocen jako smíšený. Svislé nosné konstrukce jsou zděné typ DP1, vodorovné stropní konstrukce jsou dřevěné trámové, chráněné SDK podhledovou konstrukcí – typ DP2, na konstrukci krovu není brán zřetel při hodnocení konstrukčního systému objektu, konstrukce krovu se nachází nad konstrukcí požárního stropu – dřevěný trámový strop. Smíšený konstrukční systém je v souladu s § 23 odst.3) vyhl. č. 23/2008 Sb.

Objekt slouží pro potřeby předškolního vzdělávání – provoz mateřské školy.

Objekt není určen pro veřejnost.

V objektu se nenacházejí prostory určené pro spánek.

V objektu se vyskytují osoby s potřebou asistence při evakuaci:

**počet osob podle ČSN 73 0818 – původní stav:**

|   |  |
|---|--|
| 2.06 třída S = 83,92 m <sup>2</sup> (počet dětí 20) | – E = 26 (pol. 2.1.2 tab. 1 ČSN 73 0818) |
| 2.04 třída S = 82,75 m <sup>2</sup> (počet dětí 20) | – E = 26 (pol. 2.1.2 tab. 1 ČSN 73 0818) |
| 2.05 denní místnost S = 15,96 m <sup>2</sup>        | – E = 3 (pol. 1.1.1 tab. 1 ČSN 73 0818)  |
| 1.06 třída S = 61,87 m <sup>2</sup> (počet dětí 10) | – E = 13 (pol. 2.1.2 tab. 1 ČSN 73 0818) |
| 1.08 ředitelna S = 25,6 m <sup>2</sup>              | – E = 5 (pol. 1.1.1 tab. 1 ČSN 73 0818)  |
| 1.09 denní místnost S = 22,46 m <sup>2</sup>        | – E = 4 (pol. 1.1.1 tab. 1 ČSN 73 0818)  |
| 1.17 tělocvična S = 80,99 m <sup>2</sup>            | – E = 20 (pol. 5.2.1 tab. 1 ČSN 73 0818) |
| <b>Celkem</b>                                       | <b>E = 97 osob</b>                       |

**počet osob podle ČSN 73 0818 – nový stav navýšení kapacity:**

|   |  |
|---|--|
| 2.06 třída S = 83,92 m <sup>2</sup> (počet dětí 20) | – E = 26 (pol. 2.1.2 tab. 1 ČSN 73 0818) |
| 2.04 třída S = 82,75 m <sup>2</sup> (počet dětí 20) | – E = 26 (pol. 2.1.2 tab. 1 ČSN 73 0818) |
| 2.05 denní místnost S = 15,96 m <sup>2</sup>        | – E = 3 (pol. 1.1.1 tab. 1 ČSN 73 0818)  |
| 1.06 třída S = 61,87 m <sup>2</sup> (počet dětí 20) | – E = 26 (pol. 2.1.2 tab. 1 ČSN 73 0818) |
| 1.08 ředitelna S = 25,6 m <sup>2</sup>              | – E = 5 (pol. 1.1.1 tab. 1 ČSN 73 0818)  |
| 1.09 denní místnost S = 22,46 m <sup>2</sup>        | – E = 4 (pol. 1.1.1 tab. 1 ČSN 73 0818)  |
| <b>Celkem</b>                                       | <b>E = 90 osob</b>                       |

V objektu se nebudou vyskytovat hořlavé kapaliny.

V objektu se nebudou vyskytovat zásobníky a nádrže s hořlavým nebo hořením podporujícím plynem.

V objektu se nebudou vyskytovat látky toxické.

Objekt není kulturní památkou.

**A. Rozdělení objektu do požárních úseků****Změna objektu nemá vliv na stávající rozdělení na požární úseky.**

Rozdělení objektu na požární úseky je navrženo v souladu s ČSN 73 0802 a vyhl. č. 23/2008 Sb. §23. Každá třída/ložnice mateřské školy je navržena jako samostatný požární úsek, jehož součástí je zázemí (soc. zařízení). Prostor únikové cesty je hodnocen jako prostor bez požárního rizika.

| Podlaží | Prostor                   | Požární úsek č. |
|---------|---------------------------|-----------------|
| 1.PP    | suterén objektu           | P 1.01          |
| 1.NP    | nová třída 3              | N 1.01          |
| 1.NP    | ředitelna, denní místnost | N 1.02          |
| 1.NP    | jídelna, přípravna        | N 1.03          |
| 1.NP    | herna pro novou třídu 3   | N 1.04          |
| 1.NP    | šatna                     | N 1.05          |
| 1.NP    | šatna                     | N 1.06          |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 1.NP/2.NP | chodba, šatny, soc. zařízení, schodiště | N 1.07/N2 |
| 1.NP/2.NP | chráněná úniková cesta                  | N 1.08/N2 |
| 2.NP      | třída 1                                 | N 2.01    |
| 2.NP      | třída 2                                 | N 2.02    |
| 2.NP      | ložnice 1                               | N 2.03    |
| 2.NP      | ložnice 2                               | N 2.04    |
| 2.NP      | úklidová komora/technická místnost      | N 2.05    |
| Podkroví  | kotelna                                 | N 3.01    |

Vyhodnocení požárního rizika bylo stanoveno podle ČSN 73 0802. Přičemž hodnoty nahodilého požárního zatížení jsou uvažovány pro místnosti:

- herny podle pol. 2.1 tab. A.1 ČSN 73 0802  $p_n = 25 \text{ kg.m}^{-2}$
- ložnice podle pol. 7.2.1 tab. A.1 ČSN 73 0802  $p_n = 30 \text{ kg.m}^{-2}$
- jídelny podle pol. 7.1.2 tab. A.1 ČSN 73 0802  $p_n = 20 \text{ kg.m}^{-2}$
- administrativních prostor podle pol. 1.1 tab. A.1 ČSN 73 0802  $p_n = 40 \text{ kg.m}^{-2}$
- kotelny podle pol. 15.10 písm. c) tab. A.1 ČSN 73 0802  $p_n = 15 \text{ kg.m}^{-2}$

| Požární úsek     | $p \text{ [kg.m}^{-2}\text{]}$ | a    | b     | c   | $p_v \text{ [kg.m}^{-2}\text{]}$ | SPB  |
|------------------|--------------------------------|------|-------|-----|----------------------------------|------|
| <b>P 1.01</b>    | 29,1                           | 0,93 | 1,113 | 1,0 | 30,2                             | III. |
| <b>N 1.01</b>    | 40,0                           | 0,98 | 0,725 | 1,0 | 28,3                             | II.  |
| <b>N 1.02</b>    | 40,8                           | 0,98 | 0,626 | 1,0 | 24,9                             | II.  |
| <b>N 1.03</b>    | 31,7                           | 0,91 | 0,789 | 1,0 | 22,7                             | II.  |
| <b>N 1.04</b>    | 20,7                           | 0,83 | 0,821 | 1,0 | 20,7                             | II.  |
| <b>N 1.05</b>    | 60,0                           | 0,98 | 0,576 | 1,0 | 34,0                             | II.  |
| <b>N 1.06</b>    | 60,0                           | 0,98 | 0,576 | 1,0 | 34,0                             | II.  |
| <b>N 1.07/N2</b> | 7,8                            | 0,82 | 1,049 | 1,0 | 6,7                              | I.   |
| <b>N 1.08/N2</b> | 8,7                            | 0,84 | 1,042 | 1,0 | 7,6                              | II.  |
| <b>N 2.01</b>    | 35,0                           | 0,83 | 0,75  | 1,0 | 21,8                             | II.  |
| <b>N 2.02</b>    | 37,4                           | 0,86 | 0,736 | 1,0 | 23,7                             | II.  |
| <b>N 2.03</b>    | 30,4                           | 0,83 | 0,802 | 1,0 | 20,2                             | II.  |
| <b>N 2.04</b>    | 30,7                           | 0,83 | 0,795 | 1,0 | 20,2                             | II.  |
| <b>N 2.05</b>    | 8,7                            | 0,84 | 1,042 | 1,0 | 7,6                              | I.   |
| <b>N 3.01</b>    | 17                             | 1,08 | 0,87  | 1,0 | 15,9                             | II.  |

Mezní rozměry požárních úseků

| Požární úsek  | mezní rozměry |       | skutečné rozměry |       | mezní počet podlaží | skutečný počet podlaží |
|---------------|---------------|-------|------------------|-------|---------------------|------------------------|
|               | délka         | šířka | délka            | šířka | $Z_{\max}$          | $Z_{\text{skut}}$      |
| <b>P 1.01</b> | 43            | 34    | 27               | 15    | 6                   | 1                      |
| <b>N 1.01</b> | 51            | 35    | 8,3              | 7,3   | 5                   | 1                      |
| <b>N 1.02</b> | 64            | 40    | 8,2              | 7,3   | 7                   | 1                      |
| <b>N 1.03</b> | 69            | 43    | 10,9             | 10,7  | 8                   | 1                      |
| <b>N 1.04</b> | 60            | 40    | 10,9             | 10,7  | 7                   | 1                      |
| <b>N 1.05</b> | 51            | 35    | 7,3              | 2,6   | 4                   | 1                      |
| <b>N 1.06</b> | 51            | 35    | 7,3              | 2,6   | 4                   | 1                      |
| <b>N 2.01</b> | 75            | 46    | 11               | 7,3   | 8                   | 1                      |
| <b>N 2.02</b> | 72            | 45    | 14,8             | 7,3   | 8                   | 1                      |
| <b>N 2.03</b> | 75            | 46    | 11,3             | 10,6  | 8                   | 1                      |
| <b>N 2.04</b> | 75            | 46    | 11,3             | 10,6  | 8                   | 1                      |
| <b>N 2.05</b> | 56            | 38    | 3,2              | 2,3   | 14                  | 1                      |
| <b>N 3.01</b> | 45            | 32    | 3,2              | 3     | 9                   | 1                      |

Rozměry požárních úseků vyhovují požadavkům ČSN 73 0802.

## B. Hodnocení stavebních konstrukcí

**Změnou stavby nedochází ke změně požadavků na stavební konstrukce objektu z pohledu požární bezpečnosti. Nedochází k navýšení požárního rizika, stupeň požární bezpečnosti jednotlivých požárních úseků se nemění. Níže jsou uvedeny požadavky požární odolnosti stavebních konstrukcí, které byly stanoveny původní projektovou dokumentací (požárně bezpečnostním řešením stavby).**

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí jsou stanoveny na základě ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 pro III.SPB. a II. SPB. Skutečná požární odolnost konstrukcí je prokázána dle vybraných čl. ČSN 73 0834, dále dle publikace Zoufal a kol. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů a současně podle znění ČSN 73 0821 [Požární odolnost stavebních konstrukcí, 02/1973]. Průkaz požární odolnosti na základě neplatné normy byl zvolen z důvodu, kdy stavba nebyla staticky navržena podle metodiky Eurokódů.

Obvodové stěny – jsou zděné v min. tl. 450 mm s oboustrannou omítkou s požadavkem požární odolnosti RE 60 DP1 v podzemním podlaží a REW 45 DP1 v nadzemním podlaží vykazují požární odolnosti REI 180 DP1 [tab. 6.1.2 Zoufal a kol. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů; skupina 1S, respektive REI 240 DP1 podle tab. 1A pol. 1 ČSN 73 0821]. Požární pásy se nepožadují.

Požární stěny – jsou zděné z plných cihel v min. tl. 100 mm s oboustrannou omítkou s požadavkem požární odolnosti REI/EI 45 DP1 vykazují požární odolnosti REI 90 DP1 [tab. 6.1.2 Zoufal a kol. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů; skupina 1S, respektive podle tab. 1A pol. 1 ČSN 73 0821]. Požární stěny do prostoru požárního úseku kotelny v podkroví – jsou navrženy sádkokartonové s požadavkem požární odolnosti EI 30 DP1. Požadavek požární odolnosti bude doložen doložením dokladů podle požadavků § 46 odst. 5 vyhlášky č. 246/2001 Sb.

Stropní konstrukce – stropní konstrukce nad suterénem tvoří zděná klenba v tl. min. 150 mm vyhovuje požadavku požární odolnosti REI 60 DP1 podle čl. D.14 ČSN 73 0834 Z1 a pol. 2.1 tab. 2 ČSN 73 0821 ed.2. Dřevěné trámové stropy v nadzemní části objektu budou chráněny SDK podhledovou konstrukcí vyhovující požární odolnosti EI 30 DP1, respektive EI 45 DP1 (v prostoru šatny – III. SPB).

Nosné konstrukce – nosné zdivo z plných cihel v tl. 300 mm s oboustrannou omítkou vyhovuje požadované požární odolnosti R 60 DP1, respektive R 30 DP1 v nadzemním podlaží skutečná požární odolnost konstrukce je REI 180 DP1 [tab. 6.1.2 Zoufal a kol. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů; skupina 1S, respektive podle tab. 1A pol. 1 ČSN 73 0821].

Nosná konstrukce střechy - stropní konstrukce objektu tvoří dřevěný krov, který se nachází nad konstrukcí požárního stropu (dřevěný trámový strop). Na konstrukci střechy nejsou kladeny požadavky požární odolnosti podle čl. 8.7.2 a) ČSN 73 0802.

Schodiště – schodiště je železobetonové, vyhovuje požadavku požární odolnosti R 15 DP1 podle čl. 5.5.7 ČSN 73 0834.

V rámci jednotlivých požárních úseků jsou navrženy požární uzávěry EW/EI 30 DP3 – C2 a EW 15 DP3 – C2 (viz. výkresová dokumentace). V rámci místnosti kotelny je navržen požární uzávěr EW 15 DP3 – C2 (viz. výkresová dokumentace). Požadavek požární odolnosti bude doložen doložením dokladů podle požadavků § 46 odst. 5 vyhlášky č. 246/2001 Sb.

Stěny oddělující prostory chodeb od prostoru chráněné únikové cesty v 1.NP a 2.NP objektu jsou realizovány ze stavebních dílců typu DP3 (prosklená konstrukce, rámy konstrukce jsou dřevěné). Podle ustanovení čl. 5.3.6 ČSN 73 0810 se rámové konstrukce z materiálů třídy reakce na oheň D do plochy 30 % plně zasklené stěny mohou považovat za konstrukce typu DP1. Dané ustanovení se vztahuje na objekty s nehořlavým konstrukčním systémem. S

ohledem na znění čl. 5.1.2 ČSN 73 0834 lze konstrukční systém prostor požárních úseků klasifikovat jako nehořlavý, nosné svislé konstrukce jsou zděné – typ DP1, vodorovnou konstrukci nad 1.NP tvoří zděná klenba – typ DP1, pod konstrukcí dřevěného trámového stropu podkroví je řešena SDK podhledová konstrukce, která plní funkci požárně dělící konstrukce. Navržený konstrukční dílec odpovídá požadavkům požární bezpečnosti.

**Prostupy rozvodů a instalací** požárně dělící stěnou a stropem musí být utěsněny v souladu s požadavky ČSN 73 0810. Konstrukce, ve kterých se vyskytují prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělící konstrukce. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnosti shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují, min. 30 minut, podle požární odolnosti dělící stěny, kterou prochází. U níže uvedených prostupů musí být zajištěno zamezení šíření požáru hmotou za pomoci manžet, tmelů a jiných výrobků, respektive požární ucpávkou:

- jedná se o prostup dvou a více kabelů elektroinstalace, případně o prostup samostatného kabelu elektroinstalace o průměru větším než 20 mm,
- jedná se o prostup potrubí třídy reakce na oheň B – F,
- jedná se o potrubí třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s průměrem potrubí nad 30 mm.

Prostup VZT odtahového potrubí nad střechu budou v místě prostupu požárním podhledem utěsněny požárními ucpávkami s odolností min. EI 15.

Všechny prostupy do prostoru chráněné únikové cesty musí být řešeny za pomoci manžet, tmelů a jiných výrobků, respektive požární ucpávkou.

V rámci prostor kotelný (technické místnosti) budou řešeny prostupy:

- plynovod, potrubí ocel DN 40 prostup požárně dělící stěnou (SDK konstrukcí) – dotěsnit systémovou požární ucpávkou s odolností EI30,
- strop – odvod kondenzátu do 2.NP – potrubí třídy reakce na oheň B – F, dotěsnit systémovou požární ucpávkou s odolností EI30,
- potrubí ÚT, ocel DN 40 prostup požárně dělící stěnou (SDK konstrukcí) – dotěsnit systémovou požární ucpávkou s odolností EI30,
- prostup kabeláže (stěna, strop) - dotěsnit systémovou požární ucpávkou s odolností EI30.

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí nesmí být použity stavební konstrukce s indexem šíření plamene is větším než:

- 100 mm.min<sup>-1</sup> pro stěny;
- 75 mm.min<sup>-1</sup> pro podhledy.

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí nesmí být užito stavebních výrobků třídy reakce na oheň D až F. Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin, použito plastických hmot. Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované do třídy reakce na oheň A1<sub>fl</sub> až C<sub>fl</sub>.

Zateplení bude provedeno certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem s polystyrenem (třída reakce na oheň B), celoplošně lepeným a kotveným hmoždinkami.

Povrchová vrstva bude vykazovat index šíření plamene po povrchu is = 0,00 mm.min<sup>-1</sup>.

Jelikož je požární výška objektu h = 4,1 m menší než 12 m, jsou na dodatečný zateplovací systém kladeny požadavky z hlediska požární bezpečnosti podle čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810:

- zateplení musí být provedeno certifikovaným systémem třídy reakce na oheň B;



- tepelně izolační materiál musí vyhovovat min. požadavku třídy reakce na oheň E;
- založení - v úrovni založení je navržen zateplovací systém třídy reakce na oheň E do výšky 0,6 m – tloušťka tepelného izolantu je stejná po celé výšce objektu,
- vnější zateplovací systém musí vykazovat požadavek třídy reakce na oheň 0,0 mm.min<sup>-1</sup>;
- ucelená sestava musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí.
- navržena je tl. zateplovacího systému 140 mm

$$Q = \text{hustota polys. (kg/m}^3\text{)} * \text{tloušťka polys. (m)} * \text{výhřevnost polys. (MJ/m}^2\text{)}$$

$$Q = 18 * 0,14 * 39 = 98 \text{ MJ/m}^2 \leq 150 \text{ MJ/m}^2$$

Dodatečně zateplená obvodová konstrukce objektu není hodnocena jako požárně otevřená plocha podle čl. 8.4.5 ČSN 73 0802.

Pzn. hustota polystyrenu, respektive EPS 70 F vychází z katalogového listu výrobce systému.

### C. Hodnocení únikových cest

V rámci změny využití částí prostor 1.NP objektu dochází ke změně počtu evakuovaných osob – pouze z části 1.NP.

Počet osob podle ČSN 73 0818

#### počet osob podle ČSN 73 0818

|   |  |
|---|--|
| 2.06 třída S = 83,92 m <sup>2</sup> (počet dětí 20) | – E = 26 (pol. 2.1.2 tab. 1 ČSN 73 0818) |
| 2.04 třída S = 82,75 m <sup>2</sup> (počet dětí 20) | – E = 26 (pol. 2.1.2 tab. 1 ČSN 73 0818) |
| 2.05 denní místnost S = 15,96 m <sup>2</sup>        | – E = 3 (pol. 1.1.1 tab. 1 ČSN 73 0818)  |
| 1.06 třída S = 61,87 m <sup>2</sup> (počet dětí 20) | – E = 26 (pol. 2.1.2 tab. 1 ČSN 73 0818) |
| 1.08 ředitelna S = 25,6 m <sup>2</sup>              | – E = 5 (pol. 1.1.1 tab. 1 ČSN 73 0818)  |
| 1.09 denní místnost S = 22,46 m <sup>2</sup>        | – E = 4 (pol. 1.1.1 tab. 1 ČSN 73 0818)  |
| Celkem  | E = 90 osob                              |

Evakuace z objektu je řešena chráněnou únikovou cestou typu A (CHÚC A) a nechráněnými únikovými cestami (NÚC). Počet osob v objektu MŠ podle ČSN 73 0818 je celkem 60 dětí v celém objektu MŠ (3 třídy – 3 x 20 dětí), podle vyhl. č. 23/2008 Sb., § 23 musí být z objektu navrženy dvě únikové cesty. Únikové cesty z objektu jsou hodnoceny podle ČSN 73 0802, začátek NÚC je stanoven podle čl. 9.10.2 – úniková cesta začíná: - na ose východu z místnosti nebo skupiny místností o ploše do 100 m<sup>2</sup>, kde není více než 40 osob, vzdálenost k východovým dveřím z této místnosti nebo skupiny místností je do 15 m.

Z prostor 2.NP objektu vedou z jednotlivých tříd a ložnic nechráněné únikové cesty, které ústí do prostor chráněné únikové cesty typu A nebo po schodišti dále přímo na volné prostranství. Nechráněná úniková cesta – požární úsek N 1.07/N2 – je prostorem bez požárního rizika podle čl. 5.3.6 ČSN 73 0834  $p_v = 6,7 \text{ kg.m}^{-2}$ , ohraničující konstrukce min. typu DP2.

Mezní délka nechráněné únikové cesty stanovená podle ČSN 73 0802 je  $l_{u,mez} = 33 \text{ m}$  ( $a = 0,87$ ). Skutečná délka únikové cesty měřená od dveří místnosti 2.07 (střed chodby) po schodišti na volné prostranství je max. 28 m.



V části 2.NP se celkem nachází 55 osob, z toho 52 osob s omezenou schopností pohybu (děti do 6-ti let věku). Mezní kapacita únikových cest podle čl. 9.11.13 – 70 % osob na jednu únikovou cestu. Mezní šířka nechráněné únikové cesty pro 70% pro  $E = 36 \times 1,5 + 2 = 56$  osob,  $u_{\min} = E.s/K = 56/93 = 1$ , skutečná šířka dveří v prostoru nechráněné únikové cesty je 900 mm = 1,5 u, šířka schodiště je 1450 mm.

Mezní šířka chráněné únikové cesty pro 30% pro  $E = 16 \times 1,5 + 1 = 25$  osob, v případě chráněné únikové cesty typu A,  $u_{\min} = E.s/K = 25/75 = 1$ , skutečná šířka dveří v prostoru nechráněné únikové cesty je – dveře šířky 900 mm = 1,5 u, šířka schodiště je 1250 mm.

Z prostor 1.NP - kanceláří a jídelny vede nechráněná úniková cesta, která ústí na volné prostranství. Max. délka nechráněné únikové cesty je  $l_{u,\max} = 26$  m ( $a = 0,98$  m). Skutečná délka nechráněné únikové cest je max. 22 m. Z prostor třídy (ložnice/herny) vedou nechráněné únikové cesty přímo do prostoru chráněné únikové cesty a dále na volné prostranství.

Mezní šířka chráněné únikové cesty pro 30% z prostor 2.NP objektu + osoby z prostor třídy v 1.NP objektu pro  $E = 16 \times 1,5 + 1 + 26 \times 1,5 = 64$  osob, v případě chráněné únikové cesty typu A,  $u_{\min} = E.s/K = 64/75 = 1$ , skutečná šířka dveří v prostoru nechráněné únikové cesty je dveře šířky 900 mm = 1,5 u, šířka schodiště je 1250 mm.

Z prostor 1.NP dále vedou dva samostatné východy na volné prostranství – hlavní východ dveře 650 mm = 1 únikový pruh. Šířka vyhovuje pro zbývajících počet osob v prostoru 1.NP –  $E = 13$  osob,  $u_{\min} = E.s/K = 13/98 = 1$  ( $K = 98$ ,  $a = 0,82$ ).

Evakuace z prostor kotelny (technické místnosti) v rámci podkroví bude řešena nechráněnou únikovou cestou do prostor 2.NP, kde jsou dále k dispozici dvě únikové cesty - chráněná úniková cesta typu A (CHÚC A) a nechráněná úniková cesta (NÚC). Nechráněná úniková cesta – požární úsek N 1.07/N2 – je prostorem bez požárního rizika podle čl. 5.3.6 ČSN 73 0834  $p_v = 6,7$  kg.m<sup>-2</sup>, ohraničující konstrukce min. typu DP2. Mezní délka nechráněné únikové cesty z prostor podkroví (po schodech dolů) stanovená podle ČSN 73 0802 je  $l_{u,\max} = 21,2$  m pro jednu únikovou cestu a  $l_{u,\max} = 36,2$  m pro více únikových cest ( $a = 0,87$ ). Skutečná délka únikové cesty je max. 13 m z prostor technické místnosti do prostor 2.NP, kde dále vedou dvě únikové cesty. Celková délka nechráněné únikové cesty z prostor podkroví je 33 m. Mezní šířka nechráněné únikové cesty vyhovuje požadavkům ČSN 73 0802 – pro  $E = 10$  (min. počet osob  $E.s = 10$ ),  $u_{\min} = 1,0$ , skutečná šířka dveří je 800 mm = 1,5 u.

Z prostor suterénu vedou dvě nechráněné únikové cesty. V prostoru není stálé pracovní místo. Mezní délka nechráněné únikové cesty podle ČSN 73 0802 je  $l_{u,\max} = 40$  m ( $a = 0,936$ ). Skutečná délka nechráněné únikové cest je max. 25 m. Šířka dveří 900 mm – 1,5 u vyhovuje pro evakuaci  $E.s = 10$  osob.

### **Chráněná úniková cesta**

Prostor chráněné únikové cesty je větrán přirozeně – otevíratelnými otvory o ploše min. 1,5 m<sup>2</sup> (okno 1,5 x 2,4 m a dveře 0,9 x 1,93 m) v nejnižším místě a nejvyšším místě CHÚC.

V prostoru chráněné únikové cesty se nenachází žádné požární zatížení (kromě hořlavých hmot v konstrukcích oken a dveří). Podlahové krytiny musí vyhovovat požadavku třídy reakce na oheň C<sub>fi</sub>-s1. V prostoru CHÚC nesmí být umístěny:

1. zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující průchozí šířku,
2. volné vedené rozvody hořlavých látek, nebo jakékoliv volné vedené potrubní rozvody z hořlavých hmot
3. volné vedené rozvody VZT zařízení, které neslouží pouze CHÚC,
4. volné vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek,
5. volné vedené el. rozvody, pokud nemají izolace třídy reakce oheň B2<sub>ca</sub>, s1, d0 (čl. 12.9.2a) ČSN 730802 a 4.3.1 ČSN 730848).

Všechny dveře na únikových cestách budou udržované trvale volné a únikové východy půjdou otevřít ručně normálně klikou bez použití klíče a jiného speciálního náradí – dveře na únikových cestách, které budou z provozních důvodů uzamčeny proti vstupu nepovolaných osob, budou zevnitř, tj. ve směru úniku, vybaveny klikou s panikovou funkcí, která umožní jejich normální otevření. Rodiče (a návštěvy) budou po zazvonění do objektu vpuštění dálkově pomocí elektrického vrátného.

Stávající únikové cesty kapacitně vyhovují pro únik celkového počtu osob z objektu i při navýšení kapacity MŠ o jednu třídu. Pro objekt musí být zajištěno značení únikových cest.

## D. Odstupové vzdálenosti

Změnou stavby nedochází k navýšení požárního zatížení a navýšení procenta požárně otevřených ploch na fasádě objektu. V souladu s požadavky čl. 5.9.1 ČSN 73 0834 jsou stávající odstupové vzdálenosti hodnoceny jako vyhovující. S ohledem na změnu výsledného požárního zatížení požárního úseku N 1.04 je znovu provedeno posouzení odstupové vzdálenosti pro okenní otvor v místnosti č. 1.15.

V rámci předloženého požárně bezpečnostního řešení jsou pouze hodnoceny odstupové vzdálenosti požárně otevřených ploch v rámci pravoúhlé dispozice jednotlivých požárních úseků:

| požární úsek | l [m] | h <sub>u</sub> [m] | p <sub>o</sub> [%] | p <sub>v</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ] | d [m] | pohled    |
|--------------|-------|--------------------|--------------------|--------------------------------------|-------|-----------|
| N 1.07/N2    | 0,6   | 0,6                | 100                | 6,7 + 5                              | 0,45  | SV pohled |
| N 1.07/N2    | 0,9   | 2,1                | 100                | 6,7 + 5                              | 0,95  | SV pohled |
| N 1.04       | 0,6   | 0,6                | 100                | 20,7 + 5                             | 0,62  | SZ pohled |
| N 1.03       | 1,2   | 2,0                | 100                | 22,7 + 5                             | 1,61  | JV pohled |

Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy – SZ pohled:

| Úhel odklonu za okrajem | 10°  | 20°  | 30°  | 40°  | 50°  | 60°  | 70°  | 80° | 90° |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| Odstup za okrajem [m]   | 0,62 | 0,60 | 0,57 | 0,52 | 0,46 | 0,37 | 0,24 | 0   | 0   |

## E. Zařízení pro protipožární zásah

### Přístupové komunikace, nástupní plochy

Příjezd k objektu je zajištěn po ul. Šenovská. Komunikace je šířky 6 m a splňuje požadavky pro pojezd vozidel jednotek PO. V souladu s požadavky ČSN 73 0802 není požadována nástupní plocha.

### Vnitřní a vnější zásahové cesty

Z požadavků ČSN 73 0802 nevyplyvá nutnost zajištění vnitřních a vnějších zásahových cest v objektu.

### Zařízení pro zásobování požární vodou

Rekonstrukcí objektu nejsou navýšeny nároky na odběr požární vody. Vnější odběrná místa jsou zajištěna stávajícími podzemními hydranty na DN 80 ve vzdálenosti do 20 m od objektu.

Z požadavků ČSN 73 0873 nevyplyvá povinnost instalace vnitřního odběrného místa požární vody – podle čl. 4.4 b)1) je součin pro jednotlivé požární úseky  $p.S < 9\,000$ .

Přenosné hasicí přístroje – pro řešené požární úseky budou zajištěny přenosné hasicí přístroje (požadavky ČSN 73 0802 a vyhl. č. 23/2008 Sb.):

| požární úsek | počet podle ČSN 73 0802 |
|--------------|-------------------------|
| P 1.01       | 2                       |
| N 1.01       | 1                       |
| N 1.02       | 1                       |
| N 1.03       | 1                       |
| N 1.04       | 2                       |
| N 1.05       | 1                       |
| N 1.06       | 1                       |
| N 1.07/N2    | 2                       |
| N 1.08/N2    | 1                       |
| N 2.01       | 1                       |
| N 2.02       | 2                       |
| N 2.03       | 1                       |
| N 2.04       | 1                       |
| N 3.01       | 1 PHP 21A prášek 6kg    |

S ohledem na charakter objektu budou umístěny přenosné hasicí přístroje pouze na chodbách v jednotlivých podlažích a budou sloužit pro několik požárních úseků.

| podlaží         | typ přenosného hasicího přístroje |
|-----------------|-----------------------------------|
| 1.PP            | 2 ks PHP 34A prášek 6kg           |
| 1.NP            | 5 ks PHP 34A prášek 6kg           |
| 2.NP            | 3 ks PHP 34A prášek 6kg           |
| 3.NP (podkroví) | 1 PHP 21A prášek 6kg              |

Přenosné hasicí přístroje budou umístěny na svislých stavebních konstrukcích, rukojeť do výšky max. 1,5 m nad podlahou, na přístupném, dobře viditelném místě.

## F. Technická zařízení objektu

**Větrání** – přirozené - okenními otvory. Vzduchotechnická zařízení jsou navržena pro pobytové místnosti dětí (třídy – herny a ložnice). Každá jednotlivá třída – herna a třída ložnice pro max. 25 dětí budou větrány vždy samostatnou univerzální podstropní jednotkou umístěnou v úklidové komoře pod stropem. Úklidová komora je samostatným požárním úsekem (přístup z chodby přes protipož. dveře). Veškeré prostupy VZT potrubí jsou o průřezu menším než 40 000 mm<sup>2</sup>. Jednotlivé prostupy jsou umístěny ve vzdálenosti min. 600 mm mezi sebou, jejich plocha v průřezu nepřesahuje 1/100 plochy požárně dělící konstrukce. Na jednotlivých potrubích při průchodu požárně dělícími konstrukcemi nejsou navrženy klapky. Odtahová potrubí od systému, které jsou vedeny podkrovím (nevyužitý prostor) nad střechu budou požárně izolována – jednostranná požární izolace vyhovující požadavku požární odolnosti EI 15. Při průchodu protipožárními SDK konstrukcemi v rámci 2.NP musí být provedeny požární ucpávky odolnosti EI 15. V systému VZT na odtahovém potrubí

jsou zajištěna kouřová čidla, která při detekci kouře v systému zajistí automatické vypnutí systému VZT (obou jednotek).

VZT potrubí je tříd reakce na oheň A1 (pozink). Potrubí bude vedeno pod úrovní podhledu s požární odolností a bude kryto obkladem. VZT neprochází prostorem chráněné únikové cesty.

**Větrání kotelný** – bude provedeno nad střešní rovinu. Odvětrávací VZT vedení v délce cca 1,0 m, Ø 100 mm bude v interiéru ukončeno regulovatelnou mřížkou. Průřez je do 40 000 mm<sup>2</sup> na potrubí nebude řešena požární klapka. Větrací potrubí bude nad ke konstrukci střechy izolováno – obklad EI 30.

**Elektroinstalace** – v rámci rekonstrukce objektu musí být zpracován protokol o stanovení vnějších vlivů a následně provedena revize elektroinstalace objektu. Pro objekt musí být zajištěn hlavní vypínač elektrické energie (Total Stop).

**Vytápění** – zdrojem tepla pro vytápění a ohřev teplé vody (TV) pro objekt mateřské školy budou dva závěsné plynové kondenzační kotle o výkonu 33 kW, s připojením na externí zásobník teplé vody o objemu 196 l. Nejedná se o kotelnu ve smyslu ČSN 07 0703 – výkon kotlů v součtu nepřesahuje 100kW, ani u jednoho kotle nepřesahuje výkon hodnotu 50kW. Kotelná je řešena v rámci podkroví, výkon do 70kW, prostor je řešen jako samostatný požární úsek. Odvod spalin bude proveden přes střechu objektu. Realizace spalinové cesty musí v souladu s 73 4201. Vzhledem k faktu, kdy kouřovod prochází hořlavou konstrukcí střechy a stropu, musí být zabezpečena minimální požadovaná bezpečná vzdálenost od hořlavých konstrukcí, která musí být stanovena v souladu s požadavky ČSN EN 13216-1. Vzdálenost hořlavých stavebních materiálů od povrchu komínových těles musí být taková, aby jejich povrchová teplota nepřekročila teplotu 85 °C. Minimální vzdálenost hořlavých stavebních materiálů od povrchu komínového pláště je 50 mm podle čl. 6.5.5 ČSN 73 4201. Pro objekt musí být zabezpečeny platné výchozí revize spalinové cesty, které budou provedeny oprávněnou osobou.

**Výtah** - ke stávajícímu objektu mateřské školy bude ze severní strany provedena přístavba výtahu, nejedná se o evakuační výtah. Výtah je součástí požárního úseku N 1.07/N2.

## **G. Požárně bezpečnostní zařízení objektu**

Na základě požadavku čl. C.6 ČSN 73 0834 jsou v prostoru mateřské školy instalovány autonomní detektory požáru – v rámci jednotlivých prostor tříd a ložnic.

V prostoru chráněné únikové cesty typu A bude řešeno nouzové osvětlení – svítidla s vlastním bateriovým zdrojem.

V objektu jsou řešeny nové požární uzávěry – požární dveře v rámci jednotlivých podlaží (viz výkresová dokumentace).

V technické místnosti v podkroví je navrženo nouzové osvětlení – svítidlo s vlastním bateriovým zdrojem, jedno svítidlo bude umístěno v rámci technické místnosti, další na schodišti z prostor podkroví.

## **H. Bezpečnostní značení**

V rámci objektu bude provedeno bezpečnostní značení:

- únikových cest;
- rozvodné skříně, el. energie – „NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI“;
- označení hlavních uzávěrů a vypínačů.

Značení musí svým provedením vyhovovat požadavkům ČSN ISO 3864 a ČSN ISO 3864-1, taktéž musí odpovídat požadavkům nařízení vlády č. 375/2017 Sb., bude zajištěno fotoluminiscenční značení.

#### IV. ZÁVĚR

Změna stavby, spočívající v navýšení kapacity mateřské školy, vyhovuje za předpokladu splnění výše uvedených podmínek požadavkům požární bezpečnosti.

Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhl. 23/2008 Sb. v rozsahu nezbytném pro zajištění požární bezpečnosti.

Při užívání stavby musí být zachována úroveň požární ochrany vyplývající z technických podmínek požární ochrany staveb, podle kterých byla stavba navržena, provedena a bylo zahájeno její užívání. Dále musí být při užívání stavby splněny všechny požadavky stanovené v § 30 vyhl. 23/2008 Sb.

Stavba je navržena tak, že podle druhu splňuje technické podmínky požární ochrany na:

- odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor,
- zdroje požární vody a jiného hasiva,
- vybavení stavby vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením,
- přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku,
- zabezpečení stavby či území jednotkami požární ochrany,

stanovené v českých technických normách uvedených v příloze č.1 vyhl. 23/2008 Sb.

#### V. POUŽITÉ PODKLADY

- [1] Projektová dokumentace. Navýšení kapacity MŠ Šenovská, Petřvald. Dokumentace pro stavební povolení. Zodpovědný projektant Ing. Jan Havlíček, ČKAIT 1102356. 06/2024.  
A – Průvodní zpráva  
B – Souhrnná zpráva  
D.1.1.b.03 Půdorys 1.NP návrh
- [2] PBR. MŠ Šenovská, 735 41 Petřvald – rozšíření kapacity mateřské školy. dokumentace pro provádění stavby. 23. 3. 2020. Autor Ing. Tereza Česelská.
- [3] PBR. Snížení energetické náročnosti MŠ Šenovské, 735 41 Petřvald včetně rozšíření kapacity MŠ. Změna stavby. 7. 3. 2021. Autor Ing. Tereza Česelská.
- [4] PBR. MŠ Šenovská, 735 41 Petřvald – rozšíření kapacity mateřské školy. dokumentace změny stavby před dokončením. 15. 10. 2021. Autor Ing. Tereza Česelská.
- [5] ČSN 73 0802 ed. 2 – Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty (09/2023)
- [6] ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení. (08/2016)
- [7] ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb. Změny staveb (03/2011)
- [8] ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb Z1. Změny staveb (07/2011)
- [9] ČSN 73 0848 – Požární bezpečnost staveb. Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody. (09/2023)
- [10] ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami. (07/1997)
- [11] ČSN 73 0818 – Změna Z1. (10/2002)
- [12] ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (01/1996)

- [13] Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Roman Zoufal a kolektiv, 2009.
- [14] Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o požární ochraně).
- [15] Vyhláška MV ČR č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (dále jen Vyhláška o požární prevenci) ve znění pozdějších předpisů.
- [16] Zákon č. 283/2021 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- [17] Vyhláška MV ČR č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb a další normy a předpisy související.

## VI. VÝPOČETNÍ ČÁST

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, květen 2009, Z2 2015

n<sub>pn</sub> = 2  
n<sub>pp</sub> = 1  
n<sub>p</sub> = 3

POŽÁRNÍ ÚSEK: P 1.01

Požární výška h [m] = 4,10  
Výšková poloha h<sub>p</sub> [m] = 0,00  
Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)  
Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží  
Počet podlaží úseku z = 2  
Nejnižší umístěné podlaží = -1  
Nejvýše umístěné podlaží = 1  
Počet užitných podlaží = 2

Podlaží ve vícepodlažním požárním úseku:

| č.p. | S<br>[m <sup>2</sup> ] | Sp <sub>no</sub><br>[m <sup>2</sup> ] | Sp <sub>no,max</sub><br>[m <sup>2</sup> ] | osoby | NÚC | užitné | podle<br>5.2.4 |
|------|------------------------|---------------------------------------|---|-------|-----|--------|----------------|
| -1   | 130,1                  | 0,0                                   | 0,0                                       | 0     | Ne  | Ano    | a              |
| 1    | 31,5                   | 0,0                                   | 0,0                                       | 0     | Ne  | Ano    | a              |

Parametry místností v požárním úseku:

| č.m. | č.p. | Účel               | S<br>[m <sup>2</sup> ] | p <sub>n</sub><br>[kg.m <sup>-2</sup> ] | a <sub>n</sub> | p <sub>s</sub><br>[kg.m <sup>-2</sup> ] |
|------|------|--------------------|------------------------|---|----------------|---|
| 0.01 | -1   | schodiště          | 5,7                    | 5,0                                     | 0,80           | 2,0                                     |
| 0.02 | -1   | chodba             | 20,3                   | 5,0                                     | 0,80           | 2,0                                     |
| 0.03 | -1   | technická místnost | 4,4                    | 25,0                                    | 0,80           | 2,0                                     |
| 0.04 | -1   | kotelna            | 17,2                   | 25,0                                    | 0,80           | 2,0                                     |
| 0.05 | -1   | chodba             | 19,1                   | 5,0                                     | 0,80           | 2,0                                     |
| 0.06 | -1   | sklad              | 20,8                   | 75,0                                    | 1,00           | 2,0                                     |
| 0.07 | -1   | sklad              | 10,9                   | 75,0                                    | 1,00           | 2,0                                     |
| 0.08 | -1   | sklad              | 10,7                   | 75,0                                    | 1,00           | 2,0                                     |
| 0.09 | -1   | tech. místnost     | 16,1                   | 25,0                                    | 0,80           | 2,0                                     |
| 0.10 | -1   | schodiště          | 5,0                    | 5,0                                     | 0,80           | 2,0                                     |
| 1.14 | 1    | wc                 | 7,4                    | 5,0                                     | 0,70           | 5,0                                     |
| 1.19 | 1    | schodiště          | 14,5                   | 5,0                                     | 0,80           | 7,0                                     |
| 1.20 | 1    | zádveří            | 9,6                    | 5,0                                     | 0,80           | 7,0                                     |

### D.1.3.1 Požárně bezpečnostní řešení – technická zpráva

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

| So<br>[m <sup>2</sup> ] | ho<br>[m] | Počet | Umístění |
|-------------------------|-----------|-------|----------|
| 0,4                     | 0,6       | 1     |          |

#### POŽÁRNÍ RIZIKO

|                      |   |        |
|----------------------|---|--------|
| S [m <sup>2</sup> ]  | = | 161,62 |
| So [m <sup>2</sup> ] | = | 0,36   |
| ho [m]               | = | 0,60   |
| hs [m]               | = | 2,59   |
| Sm [m <sup>2</sup> ] | = | 20,77  |

|                          |             |       |
|--------------------------|-------------|-------|
| p [kg.m <sup>-2</sup> ]  | =           | 30,87 |
| an                       | =           | 0,940 |
| a                        | =           | 0,936 |
| b                        | =           | 1,137 |
| c                        | =           | 1,000 |
| pv [kg.m <sup>-2</sup> ] | = p.a.b.c = | 32,84 |

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

|  |   |      |
|--|---|------|
| Největší dovolená délka požárního úseku [m]              | = | 0,00 |
| Největší dovolená šířka požárního úseku [m]              | = | 0,00 |
| Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m <sup>2</sup> ] | = | 0,00 |

Největší počet užitných podlaží z = 4

#### POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.01

|   |   |      |
|---|---|------|
| Požární výška h [m]   | = | 4,10 |
| Výšková poloha hp [m]   | = | 0,00 |
| Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2) |   |      |

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

|                           |   |   |
|---------------------------|---|---|
| Počet podlaží úseku z     | = | 1 |
| Nejnižší umístěné podlaží | = | 1 |
| Nejvýše umístěné podlaží  | = | 1 |
| Počet užitných podlaží    | = | 1 |

Parametry místností v požárním úseku:

| č.m. | č.p. | Účel          | S<br>[m <sup>2</sup> ] | pn<br>[kg.m <sup>-2</sup> ] | pol. A.1 | an   | ps<br>[kg.m <sup>-2</sup> ] |
|------|------|---------------|------------------------|-----------------------------|----------|------|-----------------------------|
| 1.06 | 1    | třída-ložnice | 61,9                   | 30,0                        | 07.02.01 | 1,00 | 10,0                        |

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

| So<br>[m <sup>2</sup> ] | ho<br>[m] | Počet | Umístění |
|-------------------------|-----------|-------|----------|
| 3,6                     | 2,4       | 3     |          |

#### POŽÁRNÍ RIZIKO

|                      |   |       |
|----------------------|---|-------|
| S [m <sup>2</sup> ]  | = | 61,87 |
| So [m <sup>2</sup> ] | = | 10,80 |
| ho [m]               | = | 2,40  |
| hs [m]               | = | 3,80  |



### D.1.3.1 Požárně bezpečnostní řešení – technická zpráva

Sm [m2] = 61,87

p [kg.m-2] = 40,00

an = 1,000

a = 0,975

b = 0,725

c = 1,000

pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 28,28

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 51,50

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 35,75

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 1841,12

Největší počet užitných podlaží z = 5

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.02

Požární výška h [m] = 4,10

Výšková poloha hp [m] = 0,00

Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1

Nejnižší umístěné podlaží = 1

Nejvýše umístěné podlaží = 1

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

| č.m. | č.p. | Účel           | S<br>[m2] | pn<br>[kg.m-2] | an   | ps<br>[kg.m-2] |
|------|------|----------------|-----------|----------------|------|----------------|
| 1.07 | 1    | chodba         | 8,4       | 5,0            | 0,80 | 7,0            |
| 1.08 | 1    | ředitelna      | 25,6      | 40,0           | 1,00 | 7,0            |
| 1.09 | 1    | denní místnost | 22,5      | 40,0           | 1,00 | 7,0            |
| 1.10 | 1    | úklid          | 2,0       | 5,0            | 0,70 | 7,0            |

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

| So<br>[m2] | ho<br>[m] | Počet | Umístění |
|------------|-----------|-------|----------|
| 3,6        | 2,4       | 2     |          |
| 3,6        | 2,4       | 1     |          |

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 58,47

So [m2] = 10,80

ho [m] = 2,40

hs [m] = 3,80

Sm [m2] = 25,60

p [kg.m-2] = 40,77

an = 0,994

a = 0,978

b = 0,626

c = 1,000

pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 24,94

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 51,32

### D.1.3.1 Požárně bezpečnostní řešení – technická zpráva

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 35,66

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 1829,91

Největší počet užitných podlaží z = 6

#### POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.03

Požární výška h [m] = 4,10

Výšková poloha hp [m] = 0,00

Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1

Nejnižše umístěné podlaží = 1

Nejvýše umístěné podlaží = 1

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

| č.m. | č.p. | Účel     | S<br>[m <sup>2</sup> ] | pn<br>[kg.m <sup>-2</sup> ] | an   | ps<br>[kg.m <sup>-2</sup> ] |
|------|------|----------|------------------------|-----------------------------|------|-----------------------------|
| 1.11 | 1    | jídelna  | 81,0                   | 20,0                        | 0,90 | 10,0                        |
| 1.12 | 1    | příprava | 16,9                   | 30,0                        | 0,95 | 10,0                        |

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

| So<br>[m <sup>2</sup> ] | ho<br>[m] | Počet | Umístění |
|-------------------------|-----------|-------|----------|
| 3,6                     | 2,4       | 4     |          |
| 1,4                     | 1,2       | 1     |          |

#### POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m<sup>2</sup>] = 97,86

So [m<sup>2</sup>] = 15,84

ho [m] = 2,29

hs [m] = 3,80

Sm [m<sup>2</sup>] = 80,96

p [kg.m<sup>-2</sup>] = 31,73

an = 0,912

a = 0,908

b = 0,789

c = 1,000

p<sub>v</sub> [kg.m<sup>-2</sup>] = p.a.b.c = 22,72

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 55,51

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 37,76

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2095,79

Největší počet užitných podlaží z = 6

#### POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.04

Požární výška h [m] = 4,10

Výšková poloha hp [m] = 0,00

Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

### D.1.3.1 Požárně bezpečnostní řešení – technická zpráva

Počet podlaží úseku z = 1  
 Nejníže umístěné podlaží = 1  
 Nejvýše umístěné podlaží = 1  
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

| č.m. | č.p. | Účel                | S<br>[m <sup>2</sup> ] | pn<br>[kg.m-2] | pol. A.1 | an<br>[kg.m-2] | ps   |
|------|------|---------------------|------------------------|----------------|----------|----------------|------|
| 1.17 | 1    | třída-herna         | 81,0                   | 25,0           | 02.01    | 0,80           | 10,0 |
| 1.15 | 1    | soc. zázemí třída 3 | 17,9                   | 5,0            | 14.02    | 0,70           | 5,0  |

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

| So<br>[m <sup>2</sup> ] | ho<br>[m] | Počet | Umístění |
|-------------------------|-----------|-------|----------|
| 3,6                     | 2,4       | 4     |          |
| 0,5                     | 0,8       | 1     |          |

#### POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m<sup>2</sup>] = 98,86  
 So [m<sup>2</sup>] = 14,88  
 ho [m] = 2,35  
 hs [m] = 3,66  
 Sm [m<sup>2</sup>] = 80,99

p [kg.m-2] = 30,48  
 an = 0,796  
 a = 0,827  
 b = 0,821  
 c = 1,000  
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 20,70

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.  
 Velikost požárního úseku (čl. 7.3)  
 Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 60,39  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 40,19  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2427,19

Největší počet užitných podlaží z = 7

POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.07/N2

Požární výška h [m] = 4,10  
 Výšková poloha hp [m] = 0,00  
 Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 2  
 Nejníže umístěné podlaží = 1  
 Nejvýše umístěné podlaží = 2  
 Počet užitných podlaží = 2

Podlaží ve vícepodlažním požárním úseku:

| č.p. | S<br>[m <sup>2</sup> ] | Spno<br>[m <sup>2</sup> ] | Spno,max<br>[m <sup>2</sup> ] | osoby | NÚC | užitné | podle<br>5.2.4 |
|------|------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------|-----|--------|----------------|
| 1    | 70,8                   | 0,0                       | 0,0                           | 0     | Ne  | Ano    | a              |
| 2    | 90,4                   | 0,0                       | 0,0                           | 0     | Ne  | Ano    | a              |

### D.1.3.1 Požárně bezpečnostní řešení – technická zpráva

Parametry místností v požárním úseku:

| č.m. | č.p. | Účel        | S<br>[m <sup>2</sup> ] | pn<br>[kg.m-2] | an   | ps<br>[kg.m-2] |
|------|------|-------------|------------------------|----------------|------|----------------|
| 1.01 | 1    | zádveří     | 13,1                   | 5,0            | 0,80 | 2,0            |
| 1.02 | 1    | chodba      | 51,4                   | 5,0            | 0,80 | 2,0            |
| 1.13 | 1    | wc invalida | 6,3                    | 5,0            | 0,70 | 2,0            |
| 2.01 | 2    | chodba      | 49,8                   | 5,0            | 0,80 | 2,0            |
| 2.02 | 2    | podesta     | 5,0                    | 5,0            | 0,80 | 5,0            |
| 2.09 | 2    | soc. zázemí | 18,6                   | 5,0            | 0,70 | 5,0            |
| 2.10 | 2    | soc. zázemí | 17,1                   | 5,0            | 0,70 | 5,0            |

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

| So<br>[m <sup>2</sup> ] | ho<br>[m] | Počet | Umístění |
|-------------------------|-----------|-------|----------|
| 1,4                     | 1,2       | 1     |          |
| 3,6                     | 2,4       | 1     |          |
| 1,7                     | 1,3       | 1     |          |
| 1,7                     | 1,3       | 1     |          |

#### POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m<sup>2</sup>] = 161,22  
 So [m<sup>2</sup>] = 8,42  
 ho [m] = 1,75  
 hs [m] = 3,80  
 Sm [m<sup>2</sup>] = 51,39

p [kg.m-2] = 7,76  
 an = 0,774  
 a = 0,819  
 b = 1,049  
 c = 1,000  
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 6,66

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 60,87

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 40,44

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2461,54

Největší počet užitných podlaží z = 21

#### POŽÁRNÍ ÚSEK: N 2.01

Požární výška h [m] = 4,10  
 Výšková poloha hp [m] = 0,00  
 Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1  
 Nejníže umístěné podlaží = 2  
 Nejvýše umístěné podlaží = 2  
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

| č.m. | č.p. | Účel  | S<br>[m <sup>2</sup> ] | pn<br>[kg.m-2] | an   | ps<br>[kg.m-2] |
|------|------|-------|------------------------|----------------|------|----------------|
| 2.04 | 2    | herna | 82,8                   | 25,0           | 0,80 | 10,0           |

### D.1.3.1 Požárně bezpečnostní řešení – technická zpráva

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

| So<br>[m2] | ho<br>[m] | Počet | Umístění |
|------------|-----------|-------|----------|
| 3,6        | 2,4       | 4     |          |

#### POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 82,75  
 So [m2] = 14,40  
 ho [m] = 2,40  
 hs [m] = 3,80  
 Sm [m2] = 82,75  
  
 p [kg.m-2] = 35,00  
 an = 0,800  
 a = 0,829  
 b = 0,750  
 c = 1,000  
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 21,75

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 60,29  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 40,14  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 2420,04

Největší počet užitných podlaží z = 6

#### POŽÁRNÍ ÚSEK: N 2.02

Požární výška h [m] = 4,10  
 Výšková poloha hp [m] = 0,00  
 Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)  
 Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží  
 Počet podlaží úseku z = 1  
 Nejníže umístěné podlaží = 2  
 Nejvýše umístěné podlaží = 2  
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

| č.m. | č.p. | Účel           | S<br>[m2] | pn<br>[kg.m-2] | an   | ps<br>[kg.m-2] |
|------|------|----------------|-----------|----------------|------|----------------|
| 2.05 | 2    | denní místnost | 16,0      | 40,0           | 1,00 | 10,0           |
| 2.06 | 2    | herna          | 83,9      | 25,0           | 0,80 | 10,0           |

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

| So<br>[m2] | ho<br>[m] | Počet | Umístění |
|------------|-----------|-------|----------|
| 3,6        | 2,4       | 1     |          |
| 3,6        | 2,4       | 4     |          |

#### POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 99,88  
 So [m2] = 18,00

### D.1.3.1 Požárně bezpečnostní řešení – technická zpráva

$h_o$  [m] = 2,40  
 $h_s$  [m] = 3,80  
 $S_m$  [m<sup>2</sup>] = 83,92

$p$  [kg.m-2] = 37,40  
 $a_n$  = 0,847  
 $a$  = 0,861  
 $b$  = 0,736  
 $c$  = 1,000  
 $p_v$  [kg.m-2] =  $p \cdot a \cdot b \cdot c$  = 23,71

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.  
 Velikost požárního úseku (čl. 7.3)  
 Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 58,34  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 39,17  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2285,49

Největší počet užitných podlaží  $z$  = 6

---

#### POŽÁRNÍ ÚSEK: N 2.03

---

Požární výška  $h$  [m] = 4,10  
 Výšková poloha  $h_p$  [m] = 0,00  
 Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku  $z$  = 1  
 Nejnižše umístěné podlaží = 2  
 Nejvýše umístěné podlaží = 2  
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

| č.m. | č.p. | Účel    | $S$<br>[m <sup>2</sup> ] | $p_n$<br>[kg.m-2] | $a_n$ | $p_s$<br>[kg.m-2] |
|------|------|---------|--------------------------|-------------------|-------|-------------------|
| 2.08 | 2    | ložnice | 83,3                     | 25,0              | 0,80  | 10,0              |

---

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

| $S_o$<br>[m <sup>2</sup> ] | $h_o$<br>[m] | Počet | Umístění |
|----------------------------|--------------|-------|----------|
| 3,6                        | 2,4          | 4     |          |

---

#### POŽÁRNÍ RIZIKO

---

$S$  [m<sup>2</sup>] = 83,28  
 $S_o$  [m<sup>2</sup>] = 14,40  
 $h_o$  [m] = 2,40  
 $h_s$  [m] = 3,80  
 $S_m$  [m<sup>2</sup>] = 83,28

$p$  [kg.m-2] = 35,00  
 $a_n$  = 0,800  
 $a$  = 0,829  
 $b$  = 0,753  
 $c$  = 1,000  
 $p_v$  [kg.m-2] =  $p \cdot a \cdot b \cdot c$  = 21,84

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)  
 Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 60,29  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 40,14

### D.1.3.1 Požárně bezpečnostní řešení – technická zpráva

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2420,04  
Největší počet užitných podlaží z = 6

-----  
POŽÁRNÍ ÚSEK: N 2.04  
-----

Požární výška h [m] = 4,10  
Výšková poloha hp [m] = 0,00  
Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1  
Nejnižší umístěné podlaží = 2  
Nejvýše umístěné podlaží = 2  
Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

| č.m. | č.p. | Účel    | S<br>[m <sup>2</sup> ] | pn<br>[kg.m-2] | an   | ps<br>[kg.m-2] |
|------|------|---------|------------------------|----------------|------|----------------|
| 2.11 | 2    | ložnice | 83,3                   | 25,0           | 0,80 | 10,0           |

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

| So<br>[m <sup>2</sup> ] | ho<br>[m] | Počet | Umístění |
|-------------------------|-----------|-------|----------|
| 3,6                     | 2,4       | 4     |          |

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m<sup>2</sup>] = 83,25  
So [m<sup>2</sup>] = 14,40  
ho [m] = 2,40  
hs [m] = 3,80  
Sm [m<sup>2</sup>] = 83,25

p [kg.m-2] = 35,00  
an = 0,800  
a = 0,829  
b = 0,753  
c = 1,000  
pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 21,84

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 60,29  
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 40,14  
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2420,04

Největší počet užitných podlaží z = 6

-----  
POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.05  
-----

Požární výška h [m] = 4,10  
Výšková poloha hp [m] = 0,00  
Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1  
Nejnižší umístěné podlaží = 1  
Nejvýše umístěné podlaží = 1



### D.1.3.1 Požárně bezpečnostní řešení – technická zpráva

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

| č.m. | č.p. | Účel  | S<br>[m <sup>2</sup> ] | pn<br>[kg.m-2] | an   | ps<br>[kg.m-2] |
|------|------|-------|------------------------|----------------|------|----------------|
| 1.04 | 1    | šatna | 18,4                   | 50,0           | 1,00 | 10,0           |

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

| So<br>[m <sup>2</sup> ] | ho<br>[m] | Počet | Umístění |
|-------------------------|-----------|-------|----------|
| 3,6                     | 2,4       | 1     |          |

#### POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m<sup>2</sup>] = 18,39  
 So [m<sup>2</sup>] = 3,60  
 ho [m] = 2,40  
 hs [m] = 3,80  
 Sm [m<sup>2</sup>] = 18,39

p [kg.m-2] = 60,00  
 an = 1,000  
 a = 0,983  
 b = 0,576  
 c = 1,000  
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 34,01

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 51,00  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 35,50  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 1810,50

Největší počet užitných podlaží z = 4

#### POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.06

Požární výška h [m] = 4,10  
 Výšková poloha hp [m] = 0,00  
 Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1  
 Nejníže umístěné podlaží = 1  
 Nejvýše umístěné podlaží = 1  
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

| č.m. | č.p. | Účel  | S<br>[m <sup>2</sup> ] | pn<br>[kg.m-2] | an   | ps<br>[kg.m-2] |
|------|------|-------|------------------------|----------------|------|----------------|
| 1.05 | 1    | šatna | 18,4                   | 50,0           | 1,00 | 10,0           |

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So ho Počet Umístění

### D.1.3.1 Požárně bezpečnostní řešení – technická zpráva

| [m2] | [m] |   |
|------|-----|---|
| 3,6  | 2,4 | 1 |

#### POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 18,39  
 So [m2] = 3,60  
 ho [m] = 2,40  
 hs [m] = 3,80  
 Sm [m2] = 18,39

p [kg.m-2] = 60,00  
 an = 1,000  
 a = 0,983  
 b = 0,576  
 c = 1,000  
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 34,01

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 51,00  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 35,50  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 1810,50

Největší počet užitných podlaží z = 4

#### POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.08/N2

Požární výška h [m] = 4,10  
 Výšková poloha hp [m] = 0,00  
 Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 2  
 Nejníže umístěné podlaží = 1  
 Nejvýše umístěné podlaží = 2  
 Počet užitných podlaží = 2

Podlaží ve vícepodlažním požárním úseku:

| č.p. | S<br>[m2] | Spno<br>[m2] | Spno,max<br>[m2] | osoby | NÚC | užitné | podle<br>5.2.4 |
|------|-----------|--------------|------------------|-------|-----|--------|----------------|
| 1    | 42,2      | 0,0          | 0,0              | 0     | Ne  | Ano    | a              |
| 2    | 3,4       | 0,0          | 0,0              | 0     | Ne  | Ano    | a              |

Parametry místností v požárním úseku:

| č.m. | č.p. | Účel      | S<br>[m2] | pn<br>[kg.m-2] | an   | ps<br>[kg.m-2] |
|------|------|-----------|-----------|----------------|------|----------------|
| 1.03 | 1    | chodba    | 25,8      | 5,0            | 0,80 | 5,0            |
| 1.18 | 1    | schodiště | 16,4      | 5,0            | 0,80 | 2,0            |
| 2.03 | 2    | podesta   | 3,4       | 5,0            | 0,80 | 2,0            |

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

| So<br>[m2] | ho<br>[m] | Počet | Umístění |
|------------|-----------|-------|----------|
|            |           |       |          |

## POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m<sup>2</sup>] = 45,61  
 So [m<sup>2</sup>] = 0,00  
 ho [m] = 0,00  
 hs [m] = 3,80  
 Sm [m<sup>2</sup>] = 25,76

p [kg.m-2] = 8,69  
 an = 0,800  
 a = 0,842  
 b = 1,042  
 c = 1,000  
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 7,63

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 59,45  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 39,73  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2361,69

Největší počet užitných podlaží z = 18

## POŽÁRNÍ ÚSEK: N 2.05

Požární výška h [m] = 4,10  
 Výšková poloha hp [m] = 4,10  
 Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1  
 Nejníže umístěné podlaží = 2  
 Nejvýše umístěné podlaží = 2  
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

| č.m. | č.p. | Účel               | S<br>[m <sup>2</sup> ] | pn<br>[kg.m-2] | an   | ps<br>[kg.m-2] |
|------|------|--------------------|------------------------|----------------|------|----------------|
| 2.07 | 2    | technická místnost | 8,0                    | 15,0           | 0,90 | 2,0            |

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

| So<br>[m <sup>2</sup> ] | ho<br>[m] | Počet | Umístění |
|-------------------------|-----------|-------|----------|
|                         |           |       |          |

## POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m<sup>2</sup>] = 7,96  
 So [m<sup>2</sup>] = 0,00  
 ho [m] = 0,00  
 hs [m] = 3,80  
 Sm [m<sup>2</sup>] = 7,96

p [kg.m-2] = 17,00  
 an = 0,900  
 a = 0,900  
 b = 0,634  
 c = 1,000  
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 9,71

### D.1.3.1 Požárně bezpečnostní řešení – technická zpráva

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 56,00

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 38,00

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2128,00

Největší počet užitných podlaží z = 14

#### POŽÁRNÍ ÚSEK: 3.01

Požární výška h [m] = 4,10

Výšková poloha hp [m] = 8,30

Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1

Nejnižší umístěné podlaží = 3

Nejvýše umístěné podlaží = 3

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

| č.m. | č.p. | Účel    | S<br>[m <sup>2</sup> ] | pn<br>[kg.m-2] | an<br>[kg.m-2] | ps<br>[kg.m-2] |
|------|------|---------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 3.02 | 3    | kotelna | 9,0                    | 15,0           | 1,10           | 2,0            |

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

| So<br>[m <sup>2</sup> ] | ho<br>[m] | Počet | Umístění |
|-------------------------|-----------|-------|----------|
|                         |           |       |          |

#### POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m<sup>2</sup>] = 9,00

So [m<sup>2</sup>] = 0,00

ho [m] = 0,00

hs [m] = 2,30

Sm [m<sup>2</sup>] = 9,00

p [kg.m-2] = 17,00

an = 1,100

a = 1,076

b = 0,870

c = 1,000

pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 15,93

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

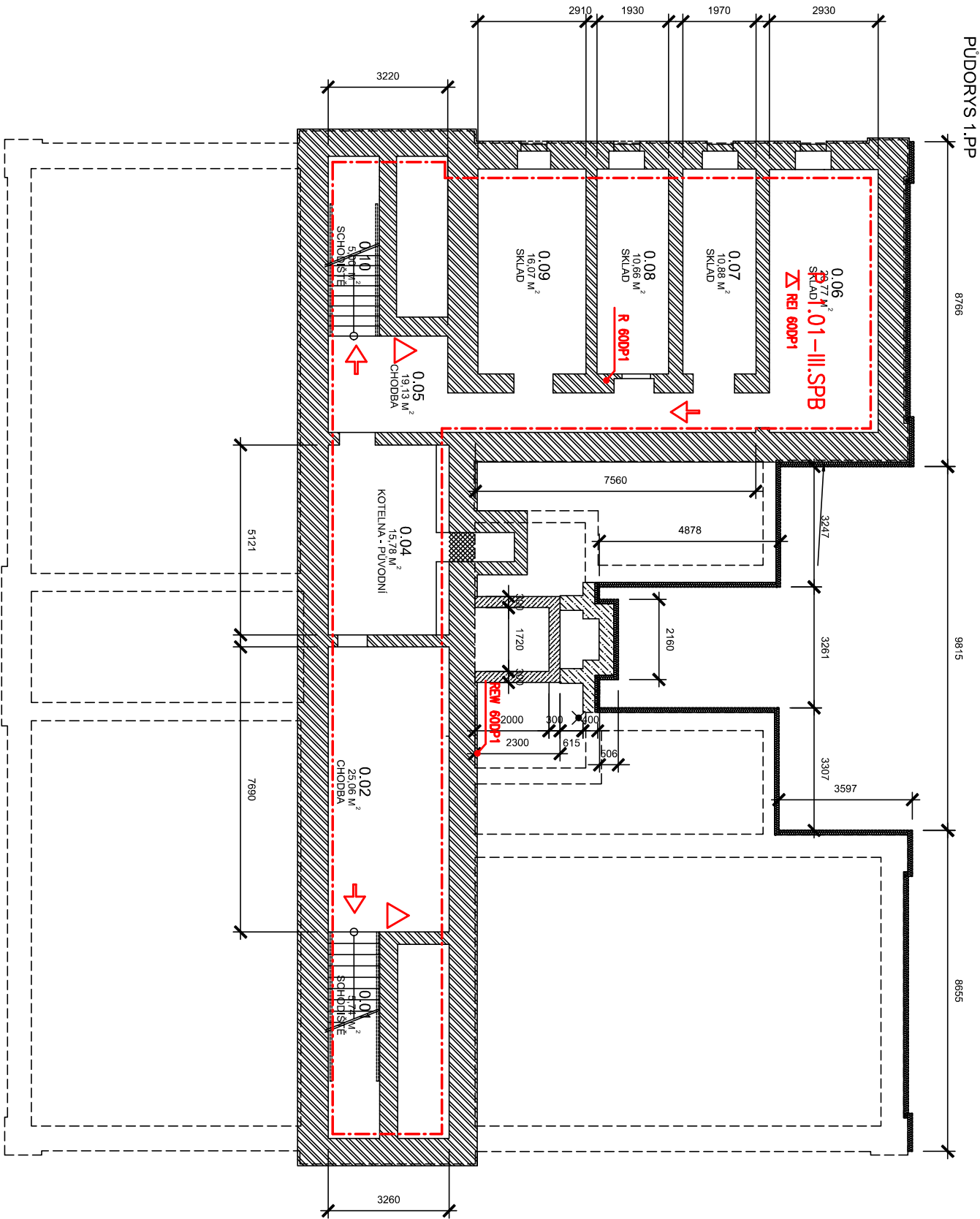
Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 45,41

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 32,71

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 1485,23

Největší počet užitných podlaží z = 9

Export: NX802PRO v.12.2015, (c) 1994-2015 Radim Bochňák, www.e-riziko.cz

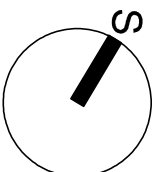


LEGENDA MÍSTNOSTI :

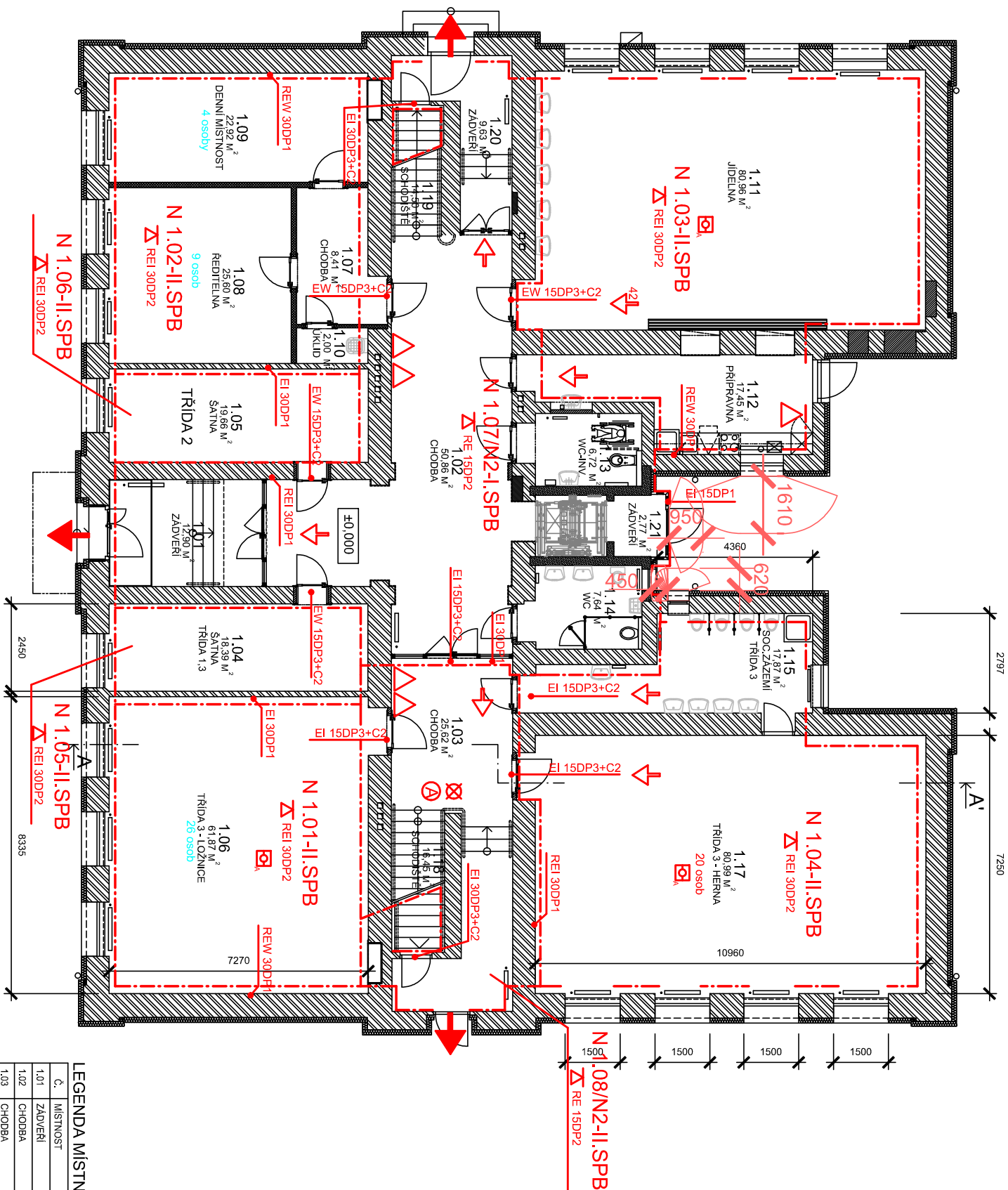
| Č.     | MÍSTNOST           | M2     | PODLAHA | POZNÁMKA         |
|--------|--------------------|--------|---------|------------------|
| 0.01   | SCHODIŠTĚ          | 5,74   |         |                  |
| 0.02   | CHODBA             | 25,06  |         |                  |
| 0.03   | TECHNICKÁ MÍSTNOST | 0      |         | MÍSTNOST ZRUŠENA |
| 0.04   | KOTELNA - PŮVODNÍ  | 15,78  |         |                  |
| 0.05   | CHODBA             | 19,13  |         |                  |
| 0.06   | SKLAD              | 20,27  |         |                  |
| 0.07   | SKLAD              | 10,88  |         |                  |
| 0.08   | SKLAD              | 10,66  |         |                  |
| 0.09   | SKLAD              | 16,07  |         |                  |
| 0.10   | SCHODIŠTĚ          | 5,00   |         |                  |
| CELKEM |                    | 128,59 | m²      |                  |

## LEGENDA ZNAČEK PO :

- Hranice požárního úseku
- N 1.01/N4-II.SPB Nadzemní požární úsek v 1. až 4. NP s pořad. č. 1, stúpeň požární bezpečnosti II
- REI 30DP3-C Požární uzávěr bránící šíření tepla s 30-ti min. odolností, materiál hořlavosti DP3, samozavírací zařízení
- REI 30DP1 Nejnížší požadovaná požární odolnost svíslé konstrukce pro mezní stavy R, E, I 30 minut, konstrukce DP1
- REI 15DP1 Nejnížší požadovaná požární odolnost vodorovné konstrukce pro mezní stavy R, E, I 15 minut konstrukce DP1
- Novozové osvětlení
- Směr úniku
- Únikový východ
- Přenosný hasicí přístroj, prášek 6kg 34A
- Autonomní detekce a signalizace
- Počet osob podle ČSN 73 0818
- 26 osob



|  |        |   |               |
|--|--------|---|---------------|
| ±0 = 1.NP  |        | SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK             |               |
| GENERÁLNÍ PROJEKTANT :                                     |        |   |               |
| ING. JAN HAVLIČEK  |        |   |               |
| NA FRANTIŠKOVĚ 2020/12                                     |        |   |               |
| OSTRAVA - SLEZSKÁ OSTRAVA, 710 00                          |        |   |               |
| TEL. : 602 834 972   |        | E-MAIL : jan.havlicek@volny.cz          |               |
| VYPRACOVAL: TEREZA ČESKELSKÁ                               |        | ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: TEREZA ČESKELSKÁ |               |
| INVESTOR:  |        |   |               |
| MĚSTO PETŘVALD   |        |   |               |
| NÁM. GEN. VÍCHERKA 2511, 735 41, PETŘVALD, IČ: 00 29 75 93 |        |   |               |
| UMÍSTĚNÍ:  |        |   |               |
| PETŘVALD, K.Ú. PETŘVALD U KARVINĚ, ČP 365, PARC.Č. 5624    |        |   |               |
| STAVBA:  |        |   |               |
| NAVÝŠENÍ KAPACITY MŠ ŠENOVSKÁ, PETŘVALD                    |        |   |               |
| STUP.P.D.  | DSP    | ČÍSLO KOPIE                             | ČÍSLO VÝKRESU |
| DATAUM   | 6/2024 |   |               |
| FORMÁT   | 2 x A4 |   |               |
| MĚŘITKO  | 1:100  |   |               |
| VÝKRES:  |        | D.1.3.01                                |               |
| PŮDORYS 1.PP - STÁVAJÍCÍ STAV                              |        |   |               |

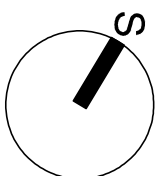


LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

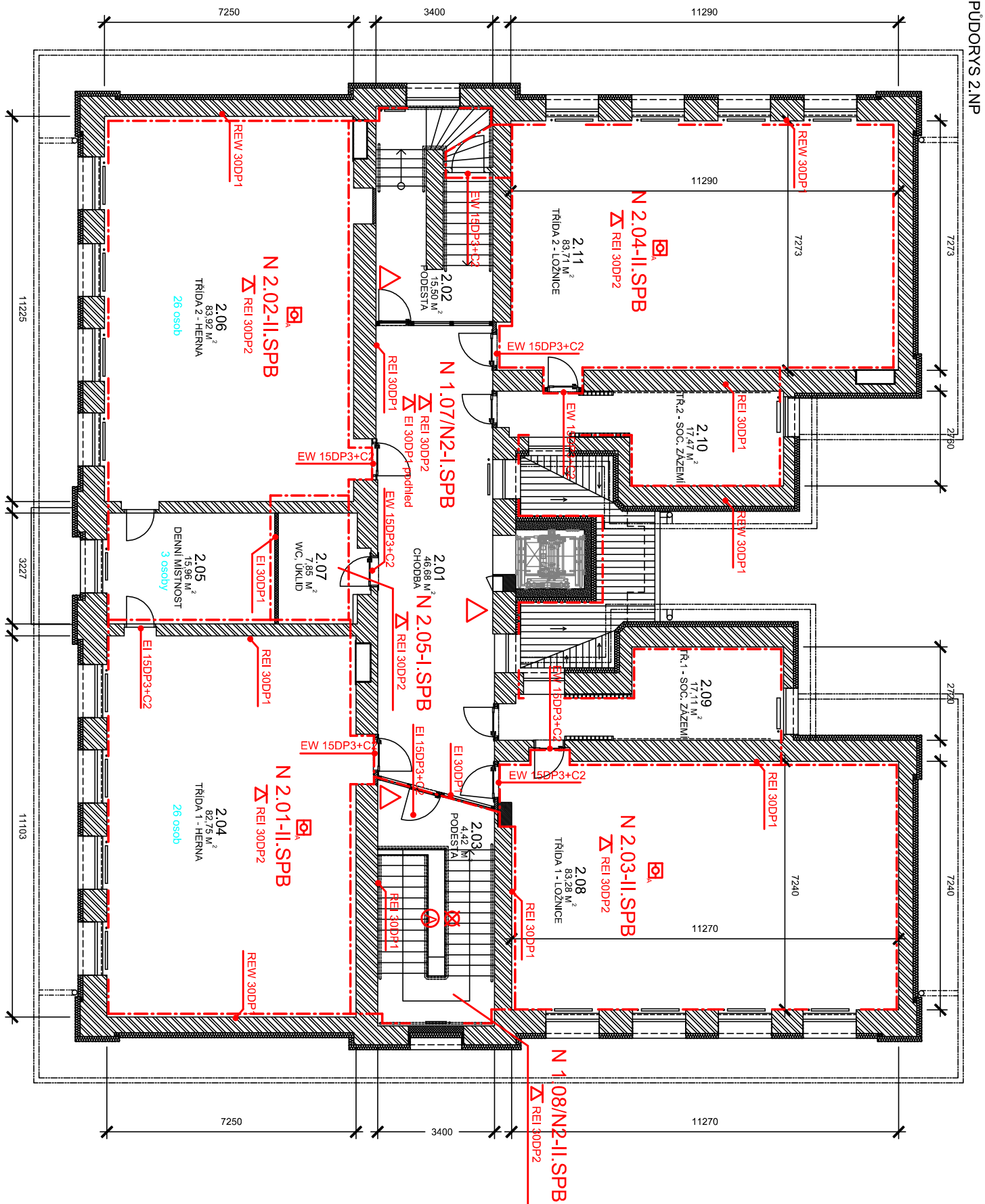
| Č.     | MÍSTNOST                  | NČ        |
|--------|---------------------------|-----------|
| 1.01   | ZÁDVEŘÍ                   | 12.90     |
| 1.02   | CHODBA                    | 50.66     |
| 1.03   | CHODBA                    | 25.62     |
| 1.04   | SÁTNĚ - TRÍDA 1, 3        | 18.39     |
| 1.05   | SÁTNĚ - TRÍDA 2           | 19.66     |
| 1.06   | TRÍDA 3 - LOŽNICE         | 61.87     |
| 1.07   | CHODBA                    | 8.41      |
| 1.08   | REDITELNĚ                 | 25.60     |
| 1.09   | DENNÍ MÍSTNOST            | 22.92     |
| 1.10   | ÚKLID                     | 2.00      |
| 1.11   | JÍDELNA                   | 80.96     |
| 1.12   | PŘÍPRAVNA                 | 17.45     |
| 1.13   | WC - INVALIDE             | 6.72      |
| 1.14   | WC                        | 7.64      |
| 1.15   | TRÍDA 3 - SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ | 17.87     |
| 1.16   | -                         | -         |
| 1.17   | TRÍDA 3 - HERNA           | 80.99     |
| 1.18   | SCHODIŠTĚ                 | 16.45     |
| 1.19   | SCHODIŠTĚ                 | 14.50     |
| 1.20   | ZÁDVEŘÍ                   | 9.63      |
| 1.21   | ZÁDVEŘÍ (VÝTAH)           | 2.77      |
| CELKEM |                           | 503,21 m² |

LEGENDA ZNAČEK PO :

- Hranice požárního úseku
- N 1.01/N4-II.SPB  
Nadzemní požární úsek v 1. až 4. NP  
s pořad. č. 1, stupňů požární bezpečnosti II  
Požární uzávěr bránicí šíření tepla s 30-ti min.  
odolností, materiál hořlavosti DP3, samozavírací zařízení
- EI 30DP3-C  
● REI 30DP1  
Nejnižší požadovaná požární odolnost svíslé  
konstrukce DP1  
konstrukce DP1  
Nejnižší požadovaná požární odolnost vodorovné  
konstrukce pro mezní stavy R, E, I 30 minut,  
konstrukce DP1  
Nouzové osvětlení  
Směr úniku  
Únikový východ  
Přenosný hasicí přístroj, prášek 6kg 34A  
Autonomní detekce a signalizace  
Počet osob podle ČSN 73 0818
- 26 osob



|  |        |  |                 |
|--|--------|--|-----------------|
| ±0 = 1.NP  |        | SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK            |                 |
| GENERALNÍ PROJEKTANT :<br><b>ING. JAN HAVLÍČEK</b><br>NA FRANTIŠKOVÉ 2020/12<br>OSTRAVA - SLEZSKÁ OSTRAVA, 710 00<br>TEL. : 602 834 972 E-MAIL : jan.havlicek@volny.cz |        |  |                 |
| VYPRACOVAL: TEREZA ČESELSKÁ  |        | ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: TEREZA ČESELSKÁ |                 |
| INVESTOR:<br><b>MĚSTO PETŘVALD</b><br>NÁM. GEN. VICHERKA 2511, 735 41, PETŘVALD, IČ: 00 29 75 93   |        |  |                 |
| UMÍSTĚNÍ:<br>PETŘVALD, K.Ú. PETŘVALD U KARVINÉ, ČP 365, PARC.Č. 5624   |        |  |                 |
| STAVBA:<br><b>NAVŠEŠENÍ KAPACITY MŠ ŠENOVSKÁ, PETŘVALD</b>   |        |  |                 |
| STUP P.D.  | DSP    | ČÍSLO KOPIE                            | ČÍSLO VÝKRESU   |
| DATUM  | 6/2024 |  |                 |
| FORMÁT   | 2 x A4 |  |                 |
| MĚŘÍTKO  | 1:100  |  | <b>D.1.3.02</b> |
| VÝKRES:<br><b>PŮDORYS 1.NP - NÁVRH</b>   |        |  |                 |



LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

| Č.     | MÍSTNOST             | M2     | PODLAHA             | POZNÁMKA         |
|--------|----------------------|--------|---------------------|------------------|
| 2.01   | CHODBA               | 46.68  | PVC                 |                  |
| 2.02   | PODEŠTA              | 15.50  | PVC                 |                  |
| 2.03   | PODEŠTA              | 4.42   | PVC                 |                  |
| 2.04   | TRIDA 1 - HERNA      | 82.75  | PVC                 |                  |
| 2.05   | DENNÍ MÍSTNOST       | 15.96  | CELOPOLOSNÝ KOBEREK |                  |
| 2.06   | TRIDA 2 - HERNA      | 83.92  | PVC                 |                  |
| 2.07   | WC, UKLID            | 7.85   | KERAMICKÁ DLAŽBA    | KERAMICKÝ OBKLAD |
| 2.08   | TRIDA 1 - LOŽNICE    | 83.28  | CELOPOLOSNÝ KOBEREK |                  |
| 2.09   | TRIDA 1 - SOC.ZÁZEMÍ | 17.11  | KERAMICKÁ DLAŽBA    | KERAMICKÝ OBKLAD |
| 2.10   | TRIDA 2 - SOC.ZÁZEMÍ | 17.47  | KERAMICKÁ DLAŽBA    | KERAMICKÝ OBKLAD |
| 2.11   | TRIDA 2 - LOŽNICE    | 83.71  | CELOPOLOSNÝ KOBEREK |                  |
| CELKEM |                      | 458.65 | m²                  |                  |

## LEGENDA ZNAČEK PO :

Hranice požárního úseku

N 1.01/N4-II.SPB

Nadzemní požární úsek v 1. až 4. NP  
s pořad. č. 1, stůpeň požární bezpečnosti II  
Požární uzávěr bránící šíření tepla s 30-ti min.  
odolností, materiál hořlavosti DP3, samozavírací zařízení

Nejnižší požadovaná požární odolnost světlé  
konstrukce pro mezní stavy R, E, I 30 minut,  
konstrukce DP1

Nejnižší požadovaná požární odolnost vodotěrné  
konstrukce pro mezní stavy R, E, I 15 minut

Nouzové osvětlení

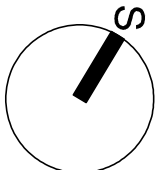
Směr úniku

Únikový východ

Přenosný hasicí přístroj, prášek 6kg 34A

Autonomní detekce a signalizace

Počet osob podle ČSN 73 0818



|  |        |  |               |
|--|--------|--|---------------|
| ±0 = 1.NP  |        | SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK            |               |
| GENERALNÍ PROJEKTANT :                                     |        |  |               |
| ING. JAN HAVLÍČEK  |        |  |               |
| NA FRANTIŠKOVÉ 2020/12                                     |        |  |               |
| OSTRAVA - SLEZSKÁ OSTRAVA, 710 00                          |        |  |               |
| TEL. : 602 834 972   |        | E-MAIL : jan.havlicek@volny.cz         |               |
| VYPRACOVAL: TEREZA ČESELSKÁ                                |        | ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: TEREZA ČESELSKÁ |               |
| INVESTOR:  |        |  |               |
| MĚSTO PETŘVALD   |        |  |               |
| NÁM. GEN. VICHERKA 2511, 735 41, PETŘVALD, IČ: 00 29 75 93 |        |  |               |
| UMÍSTĚNÍ:  |        |  |               |
| PETŘVALD, K.Ú. PETŘVALD U KARVINÉ, ČP 365, PARC.Č. 5624    |        |  |               |
| STAVBA:  |        |  |               |
| NAVÝŠENÍ KAPACITY MŠ ŠENOVSKÁ, PETŘVALD                    |        |  |               |
| STUP P.D.  | DSP    | ČÍSLO KOPIE                            | ČÍSLO VÝKRESU |
| DATUM  | 6/2024 |  |               |
| FORMÁT   | 2 x A4 |  |               |
| MĚŘÍTKO  | 1:100  |  |               |
| VÝKRES:  |        |  |               |
| PŮDORYS 2.NP - STÁVAJÍCÍ STAV                              |        |  |               |
| D.1.3.03   |        |  |               |



