

# Optimalizace evakuačního plánu základní školy

Eva Tománková

---

Bakalářská práce  
2012



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta logistiky a krizového řízení

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav krizového řízení

akademický rok: 2011/2012

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Eva TOMÁNKOVÁ**  
Osobní číslo: **L09425**  
Studijní program: **B 3909 Procesní inženýrství**  
Studijní obor: **Ovládání rizik**

Téma práce: **Optimalizace evakuačního plánu základní školy**

Zásady pro vypracování:

1. Zhodnocení současného stavu v oblasti ochrany obyvatelstva se zaměřením na školství, včetně platné legislativy a rozboru mimořádných událostí
2. Navrhnout a realizovat anketu mezi pedagogy, žáky a rodiči vybrané základní školy s cílem zjistit úroveň znalostí a praktických návyků v případě náhlé evakuace školy
3. Zhodnotit na dvou modelových příkladech zabezpečení, způsob a provedení případné evakuace a navrhnout opatření ke zvýšení bezpečnosti žáků a pracovníků školy

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] Folwarczny, L., Pokorný, J., Evakuace osob. Vydání první. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2006. 125 s. ISBN 80-86634-92-2

[2] Kratochvílová, D., Ochrana obyvatelstva. Vydání první. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005. 140 s. ISBN 80-86634-70-1

[3] Martínek, B., Ochrana obyvatelstva I. Vydání první. Praha: Policejní akademie České republiky, 2009. 133 s. ISBN 978-80-7251-298-0

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Ivan Mašek, CSc.**

Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce: **15. prosince 2011**

Termín odevzdání bakalářské práce: **11. května 2012**

V Uherském Hradišti dne 20. února 2012

  
prof. Ing. Josef Polášek, Ph.D.  
děkan



  
prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.  
ředitel ústavu

## **ABSTRAKT**

Tato bakalářská práce je zaměřena na posouzení havarijního evakuačního plánu. V teoretické části je rozebrána ochrana obyvatelstva, legislativní vymezení týkající se evakuace, havarijní plánování, civilní ochrana a základní pojmy spojené s oblastí evakuace.

V praktické části je rozebrána současnost obce a školy, dále analýza školy, plán evakuace, návrhy, úpravy a doporučení pro zlepšení tohoto evakuačního plánu a větší bezpečnost školy, statistické údaje v resortu školství HZS ČR a anketa v prostorách Základní školy.

Cílem této bakalářské práce je na základě analýzy současného stavu, rozboru platné legislativy a zpracování dokumentace, zhodnotit platný evakuační plán Základní školy v Rohatci v okrese Hodonín a navrhnout vlastní opatření k zlepšení stavu.

Klíčová slova:

Evakuace, evakuační plán, mimořádná událost, škola

## **ABSTRACT**

This bachelor thesis deals with consideration of emergency evacuation plan. Civil protection, legislation, emergency planning and basic terms are analysed in the theoretical part with the contemporary status of the municipality and the school.

The practical part also includes evacuation plan, proposals, suggestions and modifications of this plan to improve the school safety. This part presents statistic figures of ČR Fire brigade and a school survey.

This bachelor thesis goal is analyse actual emergency plan of Rohatec elementary school in Hodonín district on the basis of contemporary status, a legislation and a documentation and suggest some proposals for it's improvement.

Keywords:

Evacuation, evacuation plan, emergency, school



## Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat vedoucímu bakalářské práce doc. Ing. Ivanovi Maškovi, CSc. za skvělý přístup a cenné rady k vypracování tohoto úkolu, ochotu při konzultacích a rodině za trpělivost a morální podporu.

**Prohlašuji, že**

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v archivu Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

**Prohlašuji,**

- že jsem na bakalářské práci pracoval/a samostatně a použitou literaturu jsem citoval/a. V případě publikace výsledků budu uveden/a jako spoluautor/ka;
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti dne 15. 2012.....

  
.....  
podpis studenta/ky

# OBSAH

<b>ÚVOD .....</b>	<b>9</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>10</b>
<b>1 OCHRANA OBYVATELSTVA - EVAKUACE.....</b>	<b>11</b>
1.1 LEGISLATIVNÍ VYMEZENÍ TÝKAJÍCÍ SE EVAKUACE .....	11
1.2 HAVARIJNÍ PLÁNOVÁNÍ .....	12
1.3 CIVILNÍ OCHRANA .....	13
1.4 CHOVÁNÍ OBYVATELSTVA V PŘÍPADĚ HAVÁRIE S ÚNIKEM NEBEZPEČNÉ CHEMICKÉ LÁTKY .....	14
<b>2 EVAKUACE.....</b>	<b>18</b>
2.1 ZÁKLADNÍ POJMY .....	18
2.2 ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ EVAKUACE .....	19
2.2.1 Plánování evakuace.....	20
2.3 DĚLENÍ EVAKUACE.....	21
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>24</b>
<b>3 SOUČASNOST OBCE A ŠKOLY.....</b>	<b>25</b>
3.1 SOUČASNOST OBCE .....	25
3.2 HISTORIE ŠKOLY.....	25
3.3 SOUČASNOST ŠKOLY .....	26
<b>4 ANALÝZA ŠKOLY .....</b>	<b>28</b>
4.1 UMÍSTNĚNÍ ŠKOLY V OBCE.....	28
4.2 CHARAKTERISTIKA BUDOV .....	28
4.3 HLAVNÍ UZÁVĚRY – ELEKTRICKÉHO PROUDU, PLYNU A VODY.....	29
4.3.1 Hlavní vypínač elektrického proudu.....	29
4.3.2 Hlavní uzávěr plynu .....	29
4.3.3 Hlavní uzávěr vody .....	29
4.4 VNĚJŠÍ A VNITŘNÍ ZDROJE POŽÁRNÍ VODY.....	29
4.4.1 Vnější podzemní hydrant .....	29
4.4.2 Vnitřní rozvod požární vody.....	29
4.5 HASÍCÍ PŘÍSTROJE.....	30
4.6 PROTIPOŽÁRNÍ DVEŘE .....	30
4.7 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE .....	30
4.8 ÚNIKOVÉ VÝCHODY .....	31
4.9 PŘÍSTUPNOST OBJEKTU .....	31
<b>5 PLÁN EVAKUACE .....</b>	<b>32</b>

5.1	POŽÁRNÍ EVAKUAČNÍ PLÁN .....	32
5.2	POŽÁRNÍ OCHRANA (PO).....	33
5.3	ZÁCHRANNÉ A HASIČSKÉ JEDNOTKY OBCE ROHATEC.....	38
<b>6</b>	<b>NÁVRHY A DOPORUČENÍ.....</b>	<b>39</b>
6.1	ÚNIKOVÉ CESTY A VÝCHODY .....	39
6.2	NÁVRH VYBUDOVÁNÍ NOUZOVÉHO VENKOVNÍHO SCHODIŠTĚ .....	44
6.3	ÚPRAVA OKOLÍ SHROMAŽĎOVACÍHO PROSTORU .....	44
<b>7</b>	<b>STATISTICKÉ ROČENKY HZS ČR A ANKETA V AREÁLU ZŠ.....</b>	<b>46</b>
7.1	STATISTICKÁ ROČENKA – POŽÁRY V RESORTU ŠKOLSTVÍ .....	46
7.2	VYHODNOCENÍ STATISTIK.....	47
7.3	ANKETA V AREÁLU ŠKOLY.....	47
7.3.1	Seznam otázek ankety.....	47
7.4	VYHODNOCENÍ ANKETY .....	52
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>53</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>55</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>57</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>58</b>
	<b>SEZNAM GRAFŮ.....</b>	<b>59</b>
	<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>60</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>61</b>

## ÚVOD

V dnešní době nejsou živelní pohromy ničím výjimečným. V moderní a uspěchané společnosti se setkáváme s různými mimořádnými událostmi, které sebou přináší značné materiální škody. Specifikem dnešní doby je zvýšený výskyt přírodních katastrof, průmyslových a ekologických havárií a v neposlední řadě i stále častější výskyt teroristických útoků. Tyto útoky jsou často motivovány jak osobními, tak náboženskými důvody. Vzhledem ke zvýšenému výskytu těchto událostí je proto v zájmu každého z nás být na tyto mimořádné situace připraven. Ve většině případů jsme těmito událostmi zaskočeni a málokdo je schopen reagovat adekvátně k dané situaci. Každý z nás by měl být připraven na možná rizika, která se mohou vyskytnout kdykoli v našem životě a mohou ohrožovat naše bytí. Proto by mělo být prioritou každého občana, aby v případě vzniku mimořádné události znal správné, osvědčené metody a postupy, dokázal danou situaci jednak eliminovat a také předcházet možnému nesprávnému chování ostatních obyvatel.

Aktuálním problémem dnešní doby je stále častější výskyt těchto mimořádných situací a úkolem každého z nás je tyto rizika minimalizovat. Pro zamezení vzniku těchto událostí se lidé snaží vytvářet různé ochranné a obranné mechanismy, jejichž smyslem je zabránit vzniku rizik a zmírnit veškeré možné následky.

Způsobem, jak lze nejlépe čelit negativním následkům mimořádných událostí je zhotovení závazných postupů, metod pro řešení mimořádných událostí a vyhodnocení řešení událostí minulých. Údaje shromážděné v minulosti jsou pro využití v současnosti určitě velmi významné, ale mnohdy již nepokrývají rozsah nově vzniklé události. S rychlým rozvojem vědy a techniky také vznikají nové technologické, ekonomické i sociální jevy, tedy další nepříznivé situace a události, které nás mohou překvapit svým vznikem. Na celém světě se objevuje mnoho nečekaných přírodních jevů, které člověk vlastní vůlí nedokáže ovlivnit a dokonce může být příčinou jejich vzniku i v případě, že se nesnaží do jejich průběhu zasahovat.

Základním principem a nezbytnou součástí mimořádných situací je všeobecná prevence.

Cílem této práce je analýza a zhodnocení současného stavu evakuace osob v případě mimořádné události, posouzení legislativy, MTZZ, rozbor statistik a na základě zvolených modelových příkladů porovnání účinnosti stávajících opatření a navrhnutí nových opatření.

## I. TEORETICKÁ ČÁST

## 1 OCHRANA OBYVATELSTVA - EVAKUACE

Ze samotné definice ochrany obyvatelstva vyjádřené v zákoně 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů: „*ochranou obyvatelstva se rozumí plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku*“. Právě evakuací se budeme v dalších kapitolách bakalářské práce věnovat podrobněji.

Evakuace obyvatelstva je řešena zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů [§ 7 odst. 7 písm. f), § 10 odst. 5 písm. f), § 15 odst. 2 písm. c), § 16 písm. b), § 24 odst. 1 písm. b)] a vyhláškou MV č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva (část čtvrtá, §§ 12 až 14). Konkrétní opatření v této oblasti jsou v souladu s vyhláškou MV č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS, zahrnuty do plánů konkrétních činností jako součást havarijního plánu kraje, nebo vnějšího havarijního plánu.

Jedná se o:

- Plán evakuace obyvatelstva (havarijní plán kraje);
- Plán evakuace osob (vnější havarijní plán); [MARTÍNEK, 2009]

### 1.1 Legislativní vymezení týkající se evakuace

Zákonné normy, nařízení a vyhlášky:

- Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava ČR ve znění pozdějších předpisů,
- Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 222/1999 Sb., o zajišťování obrany ČR ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších zákonů č. 320/2002 Sb.,
- Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších zákonů č. 320/2002 Sb.,

- Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č. 320/2002 Sb.,
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon),
- Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a změně některých zákonů (atomový zákon),
- Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 129/2000 Sb., o krajích ve znění pozdějších předpisů,
- Nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení krizového zákona,
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění značek a zavedení signálů,
- Nařízení vlády ČR č. 100/1999 Sb., o ochraně před povodněmi,
- Usnesení vlády České republiky č. 165 ze dne 25. února 2008, jímž schválila Koncepti ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020,
- Vyhláška 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru,
- Vyhláška MV č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech IZS,
- Vyhláška MV č. 380/2002 Sb., o plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

## 1.2 Havarijní plánování

Legislativa ve všech státech myslí na vymezení havarijního plánování. Havarijní plánování je vyžadováno zákonem o prevenci závažných havárií a související legislativou, kde je definován vnitřní a vnější havarijní plán v zóně havarijního plánování. Tím se také zabývá zákon o integrovaném záchranném systému a související legislativa.

- **Vnitřní havarijní plán**

Zajišťuje havarijní připravenost určitého provozovatele, např. zaměstnanců, systému řízení a technických prostředků potřebných k zvládnutí všech havárií a minimalizaci jejich škod.

V legislativě je dána struktura vnitřního havarijního plánu, která obsahuje **informativní část** (identifikace objektu nebo zařízení, informace o struktuře týkající se havarijního plánování,



činnost v objektu, nebezpečné látky a zdroje rizika), **operativní část** (popis scénářů možných havárií a jejich řešení, bezpečnostní opatření a prostředky likvidace, plány konkrétních činností), **grafickou část** (bezpečnostní zóny, zákazové oblasti, havarijní trasy, únikové cesty, lokalizace ochranných prostředků atd.) **dokumentační část** a ostatní plány pro řešení MU podle zvláštních předpisů (např. havarijní karty zařízení, havarijní karty zásahových sektorů, vodohospodářské havarijní karty atd.).

- **Vnější havarijní plán**

Je to dokument pro řešení možné závažné havárie s následky na okolí provozovatele, na lidi, majetek a životní prostředí. Zajišťuje havarijní připravenost v okolí objektu nebo zařízení provozovatele, ten pro tento plán předává krajskému úřadu podklady pro stanovení zóny havarijního plánování a zpracování vnějšího havarijního plánu. [SKŘEHOT, 2009]

### 1.3 Civilní ochrana

Civilní ochrana je souhrn činností a postupů věcně příslušných orgánů a dalších zainteresovaných orgánů, organizačních složek a obyvatelstva, prováděných s cílem minimalizace negativních dopadů možných MU a krizových situací na zdraví, životy lidí a jejich životní podmínky. Civilní ochrana se za válečného stavu stává součástí systému obrany státu a zabezpečuje výkon humanitárních úkolů uvedených v článku 61 Dodatkového protokolu k Ženevským úmluvám o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů, ze dne 12. srpna 1949, přijatého v Ženevě dne 8. června 1977 (Ministerstvo vnitra ČR).

#### **Článek č. 61 Dodatkového protokolu**

Článek č. 61 Dodatkového protokolu říká, že „civilní ochrana je plnění některého nebo všech níže uvedených humanitárních úkolů, jejichž cílem je chránit civilní obyvatelstvo před nebezpečím, pomoci mu odstranit bezprostřední účinky nepřátelských akcí nebo pohrom a také vytvořit nezbytné podmínky pro jeho přežití.“ [SKŘEHOT, 2009]

**Konkrétně se jedná o:**

- hláskou službu, evakuaci,
- organizování a poskytování úkrytů,
- zatemňování, záchranné práce,
- zdravotnické služby, první pomoc, náboženská pomoc,
- boj s požáry, zjišťování a označení nebezpečných oblastí,
- dekontaminace a podobná ochranná opatření,
- poskytování nouzového ubytování a zásobování,
- okamžitou pomoc při obnově a udržování pořádku v postižených oblastech,
- okamžitou opravu nezbytných veřejných zařízení,
- bezodkladné pohřební služby,
- pomoc v ochraně předmětů nezbytných k přežití,
- doplňující činnost ke splnění výše uvedených úkolů.

#### **1.4 Chování obyvatelstva v případě havárie s únikem nebezpečné chemické látky**

Nebezpečnými chemickými látkami z hlediska jejich četnosti a rozmístění na území našeho státu jsou chlór a amoniak, vyskytující se hlavně ve větších městech. Většinou ve vodárnách, zimních stadionech, mlékárnách, nemocnicích apod. Často se vyskytují i další nebezpečné toxické látky a to oxid siřičitý, oxid dusičitý, kyanovodík, formaldehyd a sirovodík. Zvláštní postavení mají toxické produkty hoření, kterými jsou oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

##### **Zásady první pomoci při zasažení nebezpečnými chemickými látkami**

###### **1) Rozpoznání otravy - souhrn příznaků**

Otrava nebezpečnou chemickou látkou může připomínat např. srdeční infarkt, otravu alkoholem, nebo také infekční onemocnění. Otrava se zároveň vyznačuje takřka vždy slzením, pálením v očích, potížemi s dýcháním, celkovou slabostí a někdy i halucinacemi.

**Popis příznaků u některých skupin nebezpečných toxických látek:**

- **bolest hlavy** - oxid uhelnatý, oxid dusíku, chlorované uhlovodíky,
- **rozšíření zornic** - chlorované uhlovodíky,
- **svalové křeče, zúžení zornic** - organofosfáty (součást prostředků proti hmyzu),
- **zápach z úst** - kyanovodík, alkoholy,
- **načervenalé zbarvení kůže** - oxid uhelnatý,
- **bezvědomí** - chlor, oxid uhelnatý,
- **rychlý tep** - chlor,
- **pomalý nebo nepravidelný tep** - kyanovodík,
- **kašel** - oxid dusičitý,
- **zvracení** – chlor, formaldehyd, sirovodík,
- **krev ve zvratkách** – chlor, chlorovodík, páry kyseliny dusičné,

**2) Obecné postupy první pomoci**

První pomocí při zasažení nebezpečnou chemickou látkou je okamžité zamezení dalšího kontaktu zasažené osoby s touto látkou. Těmto osobám je okamžitě nasazena ochranná maska, nebo se dodávka vzduchu zajistí dýchacím přístrojem a provede se přemístění z místa zasažení do nezamořeného prostředí.

**3) Přerušování expozice**

Odstranění nebezpečné chemické látky a zmenšení jejího vstřebávání je prvořadě důležité.

**Zásady chování obyvatelstva při havárii s únikem nebezpečných chemických látek**

Máme dvanáct základních bodů, které by měla znát každá osoba, která může být havárií nebezpečných chemických látek ohrožena.

**1) Nepřibližovat se k místu havárie**

V místě havárie je koncentrace vždy nejvyšší a nejnebezpečnější. Její koncentrace je minimální na návětrné straně místa kde k havárii došlo, nejvyšší je na závětrné straně. Každé přiblížení k místu havárie bez ochrany dýchacích cest, může zvyšovat ztráty nebo počet otrávených.

## **2) Vyhledat vhodný úkryt**

Mnoho nebezpečných chemických látek je těžší než vzduch, a proto se drží při zemi. Mohou se dostat do sklepních nebo přízemních místností snadněji, než do vyšších pater na závěrné straně budovy, proto hledáme úkryt tam. Nebezpečné chemické látky lehčí než vzduch jsou většinou prchavé a málo stálé, proto není pravděpodobné, že proniknou zavřenými a utěsněnými okny ve vyšších patrech závětrné strany budovy.

## **3) Místnost utěsnit**

Okna místnosti dobře utěsníme různými druhy samolepících těsnících pásek. Dále je možné snížit průnik látek okny do místností záclonami i závěsy namočenými ve vodě, nebo do roztoků pro improvizovanou ochranu. Je nezbytné vypnout a izolovat veškerou ventilaci v bytě.

## **4) Připravit si prostředky improvizované ochrany nebo prostředky individuální ochrany**

Pro obyvatelstvo v současné době není počítáno s výdejem prostředků individuální ochrany v případě havárií nebezpečných chemických látek. Vychází to ze skutečnosti, že stávající prostředky individuální ochrany ve skladech CO byly konstruovány a určeny pro případ válečného stavu. Tato skutečnost je potvrzena v koncepci ochrany obyvatelstva od roku 2013 s výhledem do roku 2020, která byla schválena vládou v roce 2008. Ten kdo se cítí ohrožen, si prostředky individuální ochrany může zakoupit ve specializovaných prodejnách.

## **5) Provádět nebo připravit se na částečnou dekontaminaci**

V případě kontaminace povrchu těla je nutné se co nejdříve osprchovat, resp. oplachovat nebo otírat kontaminovaná místa. Nutná je i výměna ošacení.

## **6) Poslech rozhlasu a televize**

Poslech hromadných sdělovacích prostředků je nutný v tom případě, pokud bylo provedeno varování obyvatelstva sirénami. Při zaznění signálu „VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA“ je třeba věnovat zásadní pozornost mediálním informacím. Mimo rozhlasu a televize se používá i místní pouliční rozhlas a vozidla s tlampači, mluvícími sirénami resp. jiným způsobem, který je v dané obci používán.

Je dobré nepodceňovat neklidné chování nebo úhyn domácích zvířat, které může být právě příznakem proniknutí nebezpečné chemické látky do domácnosti.

**7) Jednat klidně a s rozvahou**

V žádném případě nepodléhat panice a nezmatkovat. Postupovat podle konkrétních pokynů ve sdělovacích prostředcích. Chaoticky reagující osoby uklidnit, v nezbytných případech i izolovat do příchodu složek IZS.

**8) Netelefonovat a neblokovat tak síť**

Zbytečně nezatěžovat telefonní spojení, může dojít k přetížení telefonní sítě.

**9) Respektovat pokyny a nařízení složek IZS**

V případě, že již došlo k postižení nadýcháním nebezpečné chemické látky, je třeba záchranáře na tuto skutečnost upozornit. Pokyny, které záchranáři vydávají, vycházejí z profesionálních zkušeností a je dobré je respektovat.

**10) Vyvarovat se fyzické námahy**

Při zvýšené fyzické námaze se zvyšuje příjem inhalovaného vzduchu. Při používání prostředků individuální nebo improvizované ochrany, se při zvýšené námaze snižuje doba jejich používání.

**11) Varování sousedů**

Zjistit, zda sousedé vědí, že mají opustit, případně utěsnit byt. Také nabídnout pomoc starším, nevidomým a nemocným osobám při utěsnění bytu, evakuaci atd.

**12) Připravit se na evakuaci, příprava evakuačního zavazadla**

K evakuaci dají pokyn složky IZS na základě posouzení hrozící, nebo nastalé situace. Evakuaci obyvatelstva lze předpokládat tam, kde může dojít ke kontaminaci rozsáhlé oblasti, a dekontaminační práce mohou být dlouhodobé. Rozhodnutí o evakuaci a jejím průběhu při úniku nebezpečné chemické látky je závislé na druhu, množství a prognóze úniku nebezpečné chemické látky. [SKŘEHOT, 2009]

## 2 EVAKUACE

Evakuací obyvatelstva rozumíme přemístění osob, zvířat, kulturních hodnot, technického zařízení, případně strojů a materiálu k zachování nutné výroby a nebezpečných látek z míst ohrožených mimořádnou událostí. Je zde stanoven určitý řád, podle kterého k přesunu dochází.

Evakuace se provádí z míst ohrožených mimořádnou událostí do míst, kde je zajištěno pro evakuované obyvatelstvo náhradní ubytování a stravování, pro zvířata ustájení a pro věci uskladnění.

Evakuace patří mezi nejúčinnější a nejrozšířenější opatření, která se používají při ochraně obyvatelstva před případnými následky hrožících, nebo vznikajících mimořádných událostí. Evakuace se provádí na základě předpokladu dlouhodobého či zásadního zhoršení životních podmínek vlivem přírodní katastrofy, nebo i průmyslové havárie (radiační, chemické). Evakuační opatření se také často používají v době, kdy krizové situace teprve hrozí, nebo je v počátečních fázích. Ne vždy však lze tuto situaci včas odhalit. [MARTÍNEK, 2009]

### 2.1 Základní pojmy

**Evakuační zóna** je dané území, na kterém je nutné provést plošnou evakuaci.

**Evakuační trasa** je trasa vytyčená k evakuaci obyvatelstva. Jsou to pozemní komunikace s jednosměrným provozem (ven) z ohroženého území, nebo do ohroženého území.

**Uzávěra** je označené místo na pozemní komunikaci, které slouží pro zabránění vstupu nepovolaných osob do evakuační zóny. Uzávěry ohraničují ohrožené území a jeho části (evakuační zóny).

**Místo shromažďování** je místem pro seskupení evakuovaných osob uvnitř nebo vně evakuační zóny, odkud je zajištěno přemístění evakuovaných osob, které nemají možnost vlastní přepravy z míst ohrožených prostor do evakuačních středisek. Ve vhodných případech může být místo shromažďování jednotné s evakuačním střediskem.

**Evakuační středisko** chápeme jako zařízení, které je zpravidla mimo evakuační zónu. Tam jsou evakuované osoby shromažďovány a informovány. Evakuační středisko je výchozí bod

pro přemístění evakuovaných osob bez možnosti vlastní přepravy, ze kterého jsou po zaevidování následně přepravovány do přijímacích středisek.

**Přijímací středisko** je místo v příjmovém území. Zde jsou evakuované osoby evidovány, informovány a přerozdělovány do cílových míst přemístění, kde bude zabezpečeno nouzové ubytování a stravování.

**Místo nouzového ubytování** je předem zajištěné zařízení či objekt v příjmové obci, smluvně zajištěné nebo určené k přechodnému náhradnímu ubytování. Místem nouzového ubytování se můžou stát také dobrovolně nabídnuté domácnosti občanů.

**Evakuační zavazadlo** je osobní zavazadlo, které si každý připravuje pro případ nařízené evakuace či při vzniku mimořádné události. Celková váha by neměla překročit 25 kg pro dospělé osobu a 10 kg pro děti. Při evakuaci vlastním dopravním prostředkem není váha zavazadla omezena.

Doporučený obsah evakuačního zavazadla:

- základní trvanlivé potraviny, nejlépe v konzervách, dobře zabalený chléb a pitná voda,
- předměty denní potřeby, jídelní miska, příbor,
- osobní doklady, peníze, pojistné smlouvy a cennosti,
- toaletní a hygienické potřeby,
- léky, svítilna,
- náhradní prádlo, spací pytel nebo přikrývka,  
kapesní nůž, šití a další drobnosti. [FOLWARCZNY, POKORNÝ, 2006]

## 2.2 Způsob provádění evakuace

Evakuace je určena pro všechny osoby v místech ohrožených MU mimo osoby, které budou pomáhat na záchranných pracích, na řízení evakuace nebo budou vykonávat jinou neodkladnou činnost. V první řadě se plánuje pro následující skupiny obyvatelstva:

- a) děti do 15 let,
- b) pacienty ve zdravotnických zařízeních,

- c) osoby umístěné v sociálních zařízeních,
- d) osoby zdravotně postižené,
- e) doprovod osob uvedených v písmenech a) až d).

### 2.2.1 Plánování evakuace

#### Evakuace se plánuje:

- 1) Pro řešení MU, které vyžadují vyhlášení třetího nebo zvláštního stupně poplachu; zvláštnosti provádění evakuace v rámci povodňové ochrany jsou uvedeny v příloze č. 3 vyhlášky MV č. 380/2002bSb.
- 2) Ze zón havarijního plánování jaderných zařízení nebo pracovišť s velmi významnými zdroji ionizujícího záření; zvláštnosti provádění evakuačních opatření v okolí jaderných zařízení jsou uvedeny v příloze č. vyhlášky MV č. 380/2002 Sb.
- 3) Ze zón havarijního plánování objektů nebo zařízení s nebezpečnými chemickými látkami, při hrozbě možného ozbrojeného konfliktu v území vyčleněného pro potřeby operační přípravy, předpokládané bojové činnosti a dalších zájmových prostorů ozbrojených sil v souladu s potřebami zajištění obrany státu. Opuštění míst ohrožených MU se plánuje do 48 hodin a u velké sídelní a průmyslové aglomerace až 72 hodin od vyhlášení evakuace.

#### Plánování evakuačních opatření zahrnuje:

- Určení evakuačních prostorů a pořadí jejich evakuace, stanovení evakuačních tras s dostatečnou propustností vozidel, vymezení potřeby a zajištění dopravních prostředků, zabezpečení činnosti evakuačních a přijímacích středisek, stanovení míst nouzového ubytování a vytvoření podmínek pro ubytování evakuovaného obyvatelstva.
- Umožnění propustnosti evakuačních tras, regulaci pohybu obyvatelstva při evakuaci a provedení uzávěr evakuovaného prostoru.
- Stanovení, přípravu, zajištění a označení míst shromažďování, stanovení postupu při evakuaci ohroženého prostoru a provedení kontroly opuštění obydli, zajištění ostrahy evakuovaného prostoru.



- Příprava podkladů pro uskutečnění příjmu evakuovaných osob, upřesnění potřeby nouzového ubytování, přípravu podkladů pro rozdělování evakuovaného obyvatelstva v evakuačních střediscích k přepravě do přijímacích středisek.
- Přípravu na řízení dopravy s využitím grafikonu přepravy, založenou na analýze evakuačních tras a z ní vyplívající kapacitě.
- Přípravu dokumentace pro příjem evakuovaných osob v přijímacích střediscích, pro přerozdělení evakuovaných osob a jejich přepravu do obcí přijímajících evakuované osoby.
- Zabezpečení nouzového ubytování a přípravu dokumentace pro příjem evakuovaných osob v místech nouzového ubytování.
- Přípravu postupů pro evakuaci a umístění hospodářského zvířectva, strojů, předmětů kulturní hodnoty, technických zařízení a materiálu k zachování nutné výroby.
- Příprava postupu informování osob.
- Psychologickou přípravu osob před a v průběhu evakuace a při dlouhodobém pobytu v náhradním ubytovacím zařízení.
- Zabezpečení dokumentace přijatých rozhodnutí a opatření realizovaných v průběhu celé evakuace. [MARTÍNEK, 2009]

### 2.3 Dělení evakuace

**Z hlediska rozsahu opatření se evakuace obyvatelstva dělí na:**

- **Evakuace objektová**

Tato evakuace se zabývá evakuací obyvatelstva jedné budovy nebo malého počtu obytných budov, administrativně správních budov, technologických provozů a dalších objektů.

- **Evakuace plošná**

Tato evakuace zahrnuje evakuaci obyvatelstva části, nebo celého urbanistického celku, nebo většího územního prostoru. Evakuace plošná se předem plánuje a provádí jako evakuace

všeobecná (při živelných pohromách a průmyslových haváriích), nebo částečná (v některých případech vojenského ohrožení).

- **Evakuace všeobecná**

Této evakuaci podléhají všechny osoby (veškeré obyvatelstvo).

- **Evakuace částečná**

Tato evakuace se vztahuje na některé, nebo všechny vyjmenované osoby:

- děti do 6 - ti let s individuálním doprovodem,
- děti od 6 - ti do 15- ti let se společným doprovodem,
- pacienti zdravotnických lůžkových zařízení,
- osoby přestárlé a osoby tělesně postižené. [KRATOCHVÍLOVÁ, 2005]

**Z hlediska doby trvání se evakuace obyvatelstva dělí na:**

- **Evakuace vyvedením**

Je používána nejčastěji při záchranných pracích v rámci jedné části objektu, např. bytu v panelovém domě. Všichni jsou vyvedeni z místa ohrožení a po dokončení zásahu je jim dovolen návrat. Všem je zajišťováno pouze ošetření a informace, v případě extrémních klimatických podmínek lze zajišťovat také místo pro přečkání mimořádné události - hasičský záchranný sbor má pro tento případ připraveny autobusy.

- **Evakuace krátkodobá**

V tomto případě se počítá s pohybem evakuovaných mimo domov do cca 24 hodin. Proto je evakuovaným nezbytné zajišťovat nejen zdravotní ošetření a informace, ale také stravu a je-li to nutné i přikrývky, v případě extrémně nepříznivých klimatických podmínek také přístřeší.

- **Evakuace dlouhodobá**

Zde už krizová situace vyžaduje více než 24 hodinový pobyt mimo vlastní bydliště, v tomto případě se zajišťuje náhradní ubytování, stravování a další prvky nouzového přežití obyvatelstva, příp. opatření k ukrytí (zde hovoříme o evakuaci s ukrytím) a k zajištění výdeje PIO. [SMETANA, KRATOCHVÍLOVÁ ML., KRATOCHVÍLOVÁ, 2010]

**Z hlediska realizace se evakuace obyvatelstva dělí na:**

- **Evakuace řízená**

Jedná se o evakuaci, která je řízená určenými osobami a pověřenými orgány za řízení evakuace. Přesun evakuovaných osob je realizován pěšky nebo dopravními prostředky - vlastním automobilem, nebo prostředky hromadné přepravy, které zajišťují orgány pověřené řízením evakuace.

- **Evakuace samovolná**

Jde o evakuaci, která není řízená pověřenými orgány, obyvatelstvo se řídí vlastním instinktem. Obyvatelstvo samovolně odchází z místa ohrožení pro záchranu svého života a vlastního majetku. U této evakuace používá obyvatelstvo vlastních prostředků s vlastním uvážením kam a kterým směrem uniknout od vzniklého nebezpečí. V tomto případě je na vyšších orgánech, aby usměrnily samovolnou evakuaci a získali nad průběhem samovolné evakuace kontrolu. Dále pověřené orgány dohlíží na plynulost záchranných a likvidačních prací.

#### **Z hlediska podle způsobu řešení:**

- **Evakuace dobrovolná**

Obyvatelstvo dobrovolně opustí své trvalé bydliště a místo, kde se vyskytuje ohrožení na vyzvání vyšších pověřených orgánů, které evakuaci řídí. Lidé se přesouvají do předem určených prostorů, kde jsou mimo ohrožení života.

- **Evakuace násilná**

Obyvatelstvo nedobrovolně opouští své trvalé bydliště a místo, kde se vyskytuje, i když je v ohrožení života. I když jsou lidé v ohrožení života, nereagují na výzvy k evakuaci a podceňují situaci. V tomto případě musí být násilně odtazeni do bezpečí. U těchto případů musí být použita speciální technika pro záchranu života. V těchto případech se povolává větší množství záchranářů. [SOUŠEK, 2008]

## II. PRAKTICKÁ ČÁST

### 3 SOUČASTNOST OBCE A ŠKOLY

#### 3.1 Současnost obce

Obec Rohatec je příslušnou obcí s rozšířenou působností a náleží pod Jihomoravský kraj. Příslušnou obcí s rozšířenou působností je rovněž město Hodonín (dříve okresní město). Rohatec se rozkládá asi šest kilometrů severovýchodně od Hodonína. Národopisně patří do historické oblasti moravského Slovácka. Současný počet občanů této středně velké obce je 3380 obyvatel. Protéká zde řeka Morava. Obec je vzdálená přibližně 1 km od slovenských hranic. Vesnicí prochází železnice a je zde i železniční zastávka. Vesnice Rohatec leží v průměrné výšce 181 metrů nad mořem. Celková katastrální poloha obce je 1751 ha, z toho orná půda zabírá 46%. Pětina katastru obce je osázena lesním porostem. [9]

#### 3.2 Historie školy

První školní budova byla postavena roku 1832 až 1833 za přispění Maxe Filipa z Magnis, který dal materiál a řemeslníky. Občané se postarali o dovoz materiálu a o ruční práci. Budova školy se skládala z jedné učebny a z jednopokojového bytu pro učitele s příslušenstvím. Škola stála ovšem již před tím, dle udání starých řemeslníků, nejdříve v obecním domě na „Přívozu“ v čísle 116 staré (nové číslo 177), potom byla přestěhována do „Uličky“ do čísla 75. st. (nové číslo 124.). *„Budovy byly pouze „nabíjené“, snadno se rozsypaly a žáci vcházeli otvory ve zdi místo dveřmi. Jednotřídní škola časem nestačila pojmout vzrůstající počet dětí a tak, když přístavba a rozšíření školy nákladem 6 500 zlatých z roku 1880 nevyhovovala, byla postavena roku 1896 nová čtyřtřídní školní budova za 12 000 zlatých“.* [VAŇEK, 1930]



Obr. č. 1. - Stará škola 1896 [10]

### 3.3 Současnost školy

Základní škola v Rohatci je základní školou s kapacitou pro 450 žáků. Tato základní škola má devět ročníků s devíti třídami. Vyučování probíhá podle učebních osnov dle vzdělávacího programu základní škola a školního vzdělávacího programu. Dlouhodobou koncepcí školy jsou prvky projektu „Zdravá škola“. Hlavním cílem je naplňování minimálního preventivního programu sociálně patologických jevů a šikany, zlepšení vztahů ve škole (mezi žáky, žáky a učiteli, žáky a vedením školy, mezi školou a rodiči). Ke sdělení osobních problémů každého žáka slouží schránka důvěry. Škola se prostřednictvím plánovaných akcí a projektů snaží každému žákovi umožnit najít si své místo v kolektivu třídy. Nově zrekonstruovaná budova školy skýtá žákům moderní a příjemné prostředí, kterého mohou využívat také v odpoledních hodinách pro mimoškolní činnost. Součástí areálu školy je i autobusová zastávka, kterou využívají dojíždějící žáci z okolních vesnic. Škola je plně bezbariérová, má tři výtahy a posuvnou plošinu. V současnosti je využíváno devět kmenových tříd a dvě oddělení školní družiny s kapacitou pro 60 žáků. Zázemí školy poskytuje také odbornou učebnu chemie a fyziky, dvě učebny informatiky, učebnu výtvarné

výchovy, audiovizuální učebnu, která je rovněž využívána pro výuku cizích jazyků. Ve škole je žákovská kuchyně, knihovna a klubovna využívaná pro mimoškolní činnost. Součástí nové moderní tělocvičny se 4 šatnami a sprchami je velký gymnastický sál se zrcadlovou stěnou. Tělocvična je v odpoledních hodinách využívána občany obce. [11]



Obr. č. 2. – Nově zrekonstruovaná škola [Zdroj: vlastní]



## 4 ANALÝZA ŠKOLY

### 4.1 Umístnění školy v obci

Škola se nachází v centru obce, v krásném místním parčíku. Je umístněna mezi ulicemi Školní a ulicí U parku. Objekt je přístupný po veřejné komunikaci ulice Školní, kde se nachází hlavní vchod, nebo je možný přístup z ulice U Parku na parkoviště školy.



Obr. č. 3. - Letecký pohled na ZŠ Rohatec [12]

### 4.2 Charakteristika budov

Objekt je dělen do tří budov navzájem propojených v 1. NP. Budovy jsou označeny: jižní budova „A“, východní „B“ a západní budova „C“ viz. grafická karta. [příloha III] Objekt „A“ má 3. NP, budova „B“ má 2. NP a budovy „A“ a „B“ jsou částečně podsklepeny.

Objekt je stavěn ze železobetonové konstrukce. Střecha je sedlová, plechová.

**Hlavní vchod:** je situován z východní strany ulice „Školní“.

**Vytápění:** plynovými kotli v PP budovy „A“.

**Dispoziční řešení:**

1. PP - dílna, sklad, hlavní uzávěr vody, kotelna, šatna, elektrorozvodna

1. NP - třídy, jídelna, kuchyně, kabinety, tělocvična.



2. NP - třídy, kabinety, kanceláře.

3. NP - třídy, kabinety, ošetrovna, keramická dílna s keramickou pecí.

**Výtahy:** jsou tři a nejsou určeny k evakuaci osob.

### **4.3 Hlavní uzávěry – elektrického proudu, plynu a vody**

#### **4.3.1 Hlavní vypínač elektrického proudu**

V každé budově se nachází vlastní vypínač elektřiny. Hlavní uzávěr elektrického proudu pro celý objekt je umístěn z venku ve zdi budovy „A“ jižní strany od ulice „U Parku“, viz. grafická karta. [příloha III]

#### **4.3.2 Hlavní uzávěr plynu**

Uzávěr plynu pro celý objekt je rovněž umístěn na venkovní zdi budovy „A“ jižní strany od ulice „U Parku“. Plyn je odebírán z obecního přípoje, viz. grafická karta. [příloha III]

#### **4.3.3 Hlavní uzávěr vody**

Voda je odebírána z obecního vodovodu z ulice „Školní“. Hlavní uzávěr vody se nachází rovněž na budově „A“, v silnici před budovou, viz. grafická karta. [příloha III]

### **4.4 Vnější a vnitřní zdroje požární vody**

#### **4.4.1 Vnější podzemní hydrant**

Podzemní hydrant DN 80 je umístěn na ulici „Školní“ před vchodem do hlavní budovy v trávníku na východní straně, viz. grafická karta. [příloha III]

#### **4.4.2 Vnitřní rozvod požární vody**

V celém objektu je instalován požární vodovod D 25, na každém podlaží budovy „A“ jsou instalovány hydranty na chodbě. Budova „B“ má vodovod D 25 v PP, v šatně, na chodbě kuchyně a v 1. NP v jídelně, na chodbě a na chodbách v dalších podlažích. V budově „C“ 1. NP v tělocvičně a v dalších podlažích na chodbě.

## 4.5 Hasící přístroje

Jsou umístěny v prostorách PP v šatně, na chodbách a u strojovny výtahu. V budově „A“ na každém podlaží u požárních vodovodů D 25 a také u schodiště v každém podlaží. U budovy „B“ v tělocvičně u požárního vodovodu a na chodbě.

## 4.6 Protipožární dveře

V areálu školy je použito několik druhů bezpečnostních protipožárních dveří typu:

EW 30 D3, EI 15 D3, EW 45 D3.

## 4.7 Elektrická požární signalizace

System EPS tvoří důležitou součást systémů protipožární ochrany objektů a budov. Elektrická požární signalizace zajišťuje včasnou a rychlou identifikaci a lokalizaci vzniku ohniska požáru.

EPS je instalována s vyhodnocením a alarmem na sekretariátě ve 2. NP.

EPS hlídá - šatnu a chodbu kuchyně, viz. grafická karta. [příloha I]

- kuchyni, viz. grafická karta. [příloha II]

EPS je napojena na bezpečnostní službu SECURITY CONSULTING a to nepřetržitě.

V případě požáru EPS spustí akustický poplach ve škole a uzavře bezpečnostní požární dveře EW 45 D3 v PP mezi šatnou a hlavním schodištěm CHÚC (chráněná úniková cesta) „A“, viz. grafická karta. [příloha I]

Klíčový trezor požární ochrany slouží k úschově a ochraně objektového klíče na přístupném místě. Klíč je uložen a elektricky kontrolován pod dvěma dvířky. Je-li vyhlášen požární poplach v uzavřeném objektu, ústředna EPS uvolní vnější dvířka pro přístup zásahové jednotky HZS. Otevření vnějších dvířek je monitorováno v systému elektrické zabezpečovací signalizace. Vnitřní dvířka otvírají členové příslušné jednotky HZS, na základě dokumentace zdolávání požáru regionálním klíčem, a tím je umožněn přístup k objektovému klíči.

## 4.8 Únikové východy

Jelikož k úniku nejsou používány výtahy, jsou únikové cesty vedeny k chodbám a schodišti, které se běžně používá k příchodu a odchodu.

## 4.9 Přístupnost objektu

Hlavní vchod je situován z východní strany ulice Školní v budově „B“ v 1. NP, kde jsou dva přístupy i v PP do šatny a do chodby kuchyně. Další přístup do areálu školy se nachází v budově „A“, ze zadní strany budovy od ulice U Parku. Dále jsou dva východy v budově „C“ a jeden mezi budovou „A“ a „B“, viz. grafická karta. [příloha I a II ]

## 5 PLÁN EVAKUACE

Evakuaci řídí ředitel, v nepřítomnosti pověřená osoba. Informace o celkovém počtu dětí a o celém objektu má ředitel školy, popřípadě zástupce ředitele školy. Shromažďovací prostor evakuovaných osob je na parkovišti na západní straně, viz. grafická karta. [příloha III]

V celém objektu je 30 zaměstnanců a 220 žáků.

### 5.1 Požární evakuační plán

Evakuační plán se zpracovává podle § 33 vyhlášky č. 246/2001 Sb., vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.

Požární plán evakuace dětí, pedagogických pracovníků a ostatních školských pracovníků a materiálu ZŠ v případě požáru:

1. Evakuaci řídí a vyhlašuje ředitel školy, nebo preventista PO (Požární Ochrany), eventuálně zástupce ředitele školy. Vlastní evakuace se řídí buď z místnosti, ve které je umístěno zařízení určené k vyhlášení požárního poplachu (školní poplach), nebo z místa v objektu, odkud je nejlepší pohled na probíhající evakuaci.
2. Evakuace je prováděna jednotlivými vyučujícími, kteří jsou přítomni ve výuce v daný okamžik. Osoby, které jsou v okamžiku vyhlášení požárního poplachu v objektu, se řídí pokyny osoby, která řídí evakuaci. Žáci z evakuovaných tříd se řídí pokyny vyučujících, kteří se řídí pokyny osoby, která evakuaci řídí a ustanoveními tohoto evakuačního plánu.
3. Evakuace probíhá po vnitřním schodišti objektu - chráněná úniková cesta (CHÚC), nebo chodbách a to dle grafického značení směru únikových cest evakuačního plánu. V případě, že jsou v objektu osoby se sníženou pohyblivostí, určí vyučující dva žáky, kteří takto postižené osobě pomohou. Osoba, která opouští jako poslední požární úsek je povinna provést kontrolu, zda se v opuštěném prostoru nenachází žádná osoba. Po průchodu požárním uzávěrem je pedagogický zaměstnanec doprovázející skupinu žáků povinen provést kontrolu řádného uzavření požárních dveří.
4. Všichni pracovníci se shromáždí na místě k tomu určeném a tímto místem je stanoveno

**ZA ZÁKLADNÍ ŠKOLOU**

5. Kontrolu evakuovaných osob provádí člen požární preventivní hlídky popř. zástupce ředitele.
6. První pomoc zraněným osobám poskytují pracovníci školy popř. přivolaný lékař.
7. Materiál se žádný evakuovat nebude. V případě, že vedení organizace rozhodne o evakuaci materiálu, bude tento soustředěn na tomtéž místě, jako je místo shromáždění evakuovaných osob. Střežením materiálu bude pověřena osoba, kterou určí osoba řídící evakuaci.
8. Nedílnou součástí tohoto plánu je grafické znázornění únikových cest, jednotlivé symboly jsou viditelně umístěny tak, aby bylo možno bezpečně opustit objekt.

## 5.2 Požární ochrana (PO)

### Právní předpisy:

Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

- **Rozsah platností**

Ve smyslu § 6 odst. 1 písm. a) zák. č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a § 30 vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, stanovují zabezpečení požární ochrany s ohledem na požární nebezpečí ve školách nebo školských zařízeních takto:

Povinnost se vztahuje na všechny zaměstnance a žáky školy, včetně fyzických osob, které jsou v zaměstnaneckém poměru jen dočasně. Povinnosti se rovněž vztahují i na osoby, které nejsou v pracovněprávním vztahu ke škole, ale zdržují se na pracovištích školy.

- **Odpovědnost za plnění úkolů v požární ochraně**

Za plnění povinností na úseku požární ochrany odpovídá ředitel školy. Za plnění povinností na úseku požární ochrany rovněž odpovídají vedoucí zaměstnanci a učitelé na všech stupních řízení v rozsahu svých funkcí. Zaměstnanci a žáci školy jsou povinni dodržovat pokyny a příkazy ředitele, stanovené povinnosti v požární poplachové směrnici, požárním řádu, technologických postupech, návodech k údržbě a obsluze k zajištění požární ochrany.

Odpovědnost za zajištění povinností na úseku PO nelze přenést z vedoucího zaměstnance a učitele na jeho podřízeného nebo žáka, preventistu PO, technika PO, popřípadě na osobu odborně způsobilou. Zabezpečování PO ve škole provádí technik PO.

- **Základní povinnosti**

Každý je povinen počínat si tak, aby nezavdal příčinu ke vzniku požáru, neohrozil život a zdraví osob, zvířat a majetku.

- **Pokyny k zabezpečení PO**

Zaměstnanci, učitelé, žáci školy a osoby zdržující se na pracovištích školy, jsou povinni dodržovat pracovní postupy. Musí používat při práci ochranné pomůcky a bez příkazu nesmějí na provozních, bezpečnostních, hygienických, protipožárních a jiných zařízeních cokoli měnit. Ve všech prostorách školy platí zákaz kouření. Musí se dodržovat pokyny a předpisy o PO, s nimiž byl zaměstnanec a žák seznámen v rámci školení o PO. Pro všechny také platí povinnost účastnit se opakovaných školení o PO.

- **Kontroly**

Kontroly provádí státní požární dozor. Orgán vykonávající dozor nad PO má právo vstupu na pracoviště školy. Pracovníci dozoru mají, mimo jiné, právo kontrolovat plnění úkolů v PO u právnických a podnikajících fyzických osob. Za porušení ustanovení daných právními předpisy mohou ukládat pokuty.

- **Lhůty preventivních požárních prohlídek**

Denní kontroly pracovišť v pracovní době provádí při své činnosti požární hlídka a každý vedoucí zaměstnanec a učitel. Kontrolují, zda jsou dodržovány základní zásady zabezpečování PO ve smyslu ustanovení školního řádu a požárního řádu. Kontroly pracovišť min. 1 x za čtvrt roku provádí technik PO, ve všech objektech školy. Denní kontroly v mimopracovní době provádí službu konající pověřená osoba. Zajištěné závady nahlašuje pověřená osoba svému nadřízenému.

Školení o PO a rozsah kontrolních úkolů pro technika PO (preventistu):

Technik PO absolvuje školení o PO v rozsahu školení pro vedoucí zaměstnance školy. Zúčastňuje se opakovaného školení o PO zpravidla 1 x za rok.

Při kontrole se zejména zaměřuje na to:

- zda jsou dodržovány příkazy a nařízení ředitele školy na úseku PO,
- zda zaměstnanci a žáci dodržují zákaz kouření na pracovištích,
- zda se odpad a jiný nepotřebný materiál neskladuje na nepatřičných místech,
- zda jsou dodržovány průchozí uličky na chodbách a spojovacích komunikacích a zda jsou volné vchody a průchody včetně označených dveří únikových cest,
- zda jsou na svých místech pojízdné i přenosné hasící přístroje, kontroluje se také jejich pohotovost použití, tzn. zda jsou kompletní a vhodně přístupné,
- u požárního vodovodu se kontroluje zaplombování jednotlivých nástěnných skříní s vybavením. Pokud je plomba porušená, kontroluje se úplnost výzbroje skříně (hadice, proudnice, ventil), u přenosných hasících přístrojů jejich funkčnost a počet,
- zda je v provozu, nebo zařízení školy umístěná nepoškozená dokumentace požární ochrany: požární řády, požární poplachové směrnice, seznam a pokyny pro požární hlídky,
- zda jsou na příslušných místech rozmístěny neporušené bezpečnostní značky,
- při provádění výše uvedených kontrolních úkolů je nutné zkontrolovat celkový stav pracoviště, například zda:
  - a) nevisí svítidla na vodičích,
  - b) zda svítidla mají předepsané kryty,
  - c) zda není na komunikacích rozlité hořlavá kapalina,
  - d) zda se nehromadí na chodbách zbytečné skládky materiálu (obaly, odpad atd.),
  - e) zda jsou plněna opatření uvedené v požárním řádu,
  - f) zda je vypnut spotřebič použitý na ohřev jídla a pití,
  - g) zda jsou funkční požárně bezpečnostní zařízení školy (nouzové osvětlení, požární dveře, požární klapky a zařízení na odvětrání CHÚC).

Zabezpečení PO všech objektů školy, včetně dílen, je v mimopracovní době zajišťován elektrickou zabezpečovací službou.

- **Školení o PO**

Školení o PO a odborná příprava preventivních požárních hlídek se provádí podle tématických a časových rozvrhů. Školení o PO vedoucích pracovníků zabezpečuje osoba odborně způsobilá v PO podle § 11 zákona č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů, v současné době požární technik školy pravidelně 1 x za 3 roky. Školení zaměstnanců, učitelů, učitelů odborné výchovy a vychovatelů o PO provádí technik PO. Školení se provádí min. 1 x za 2 roky, jako součást periodického školení bezpečnosti práce.

Školení žáků I. ročníku a odbornou přípravu požárních hlídek o PO provádí 1 x za rok technik PO. Školení žáků I. ročníku PO se provádí jako součást vstupního školení o bezpečnosti práce vždy po nástupu do školy v září.

O provedení školení o PO se vede dokumentace ve smyslu platné vyhlášky. Ověření znalostí získaných při školení a pochopení probrané látky se provádí u zaměstnanců, učitelů i žáků ústně a formou diskuze ke školené problematice. Při ústním přezkušování se probírá zpětně bod po bodu tématický a časový rozvrh školení a zaměstnanci, učitelé a žáci se musí aktivně účastnit odpovědí. Důraz je kladen na znalost používání a rozmístění věcných prostředků PO, umístění hlavních vypínačů a uzávěrů energií, umístění telefonního přístroje ve škole s připojením na státní linku, místa ohlašovny požáru ve škole a na domovech a zejména způsob evakuace osob při vyhlášeném požáru. O opakovaném školení se vede zápis s přiloženou prezenční listinou.

Žáci všech ročníků absolvují každoročně v září a únoru poučení ze základních předpisů PO a bezpečnosti práce a to svými třídními učiteli. O těchto poučeních je veden zápis v třídní knize.

- **Dokumentace požární ochrany**

Škola vede tuto dokumentaci PO:

Začlenění do kategorií činností se zvýšeným nebezpečím požáru, Směrnice pro zabezpečení PO, Požární řády pracovišť, Pokyny pro činnost preventivní požární hlídky, Požární poplachové směrnice, Požární kniha, Požární evakuační plán (textová a grafická část) [příloha I - V], Řád ohlašovny požáru - místní, Dokumentace o školení o PO zaměstnanců, učitelů, učitelů odborné výchovy, vychovatelů a žáků, Dokumentace o odborné přípravě požárních hlídek, Dokumentace o vstupním školení PO atd.





### 5.3 Záchranné a hasičské jednotky obce Rohatec

Jednotku sboru dobrovolných hasičů obce zřizuje dle zákona obec Rohatec. Tato jednotka je složena výlučně ze členů Sboru dobrovolných hasičů v Rohatci. Zasahuje při všech mimořádných událostech v obci a často i mimo ni. Jedná se zejména o požáry, záplavy a jiné živelné pohromy, technické pomoci atd. Členové této jednotky jsou cvičeni k výkonu této činnosti a zúčastňují se odborných školení, námětových cvičení a praktického výcviku.

Na úseku PO platí v obci Rohatec v současné době tři obecně závazné vyhlášky.

Jsou to: Vyhláška č. 03/02 Požární řád obce Rohatec

Vyhláška č. 01/04 Vyhláška o zabezpečení požární ochrany při akcích, kterých se zúčastní větší počet osob v obci Rohatec

Vyhláška č. 05/02 Vyhláška o zabezpečení úkolů požární ochrany pro období stavu ohrožení státu a válečného stavu v obci Rohatec [13]

## 6 NÁVRHY A DOPORUČENÍ

### 6.1 Únikové cesty a východy

Únikové cesty a východy by měly svým počtem, polohou, kapacitou, konstrukčním provedením a technickým vybavením odpovídat normovým hodnotám a tak vytvářet předpoklady k bezpečnému úniku osob.

Máme dva základní druhy únikových cest a to únikové cesty chráněné a nechráněné.

**NÚC** je volný komunikační prostor vedoucí k východu na volné prostranství nebo do **CHÚC**. **NÚC** nemusí být od ostatních prostor v objektu odděleny stavebními konstrukcemi.

**CHÚC** je trvale volný komunikační prostor, který vede k východu na volné prostranství a je brán jako samostatný požární úsek a je proti požáru chráněn dělicími konstrukcemi. Jako **CHÚC** považujeme i komunikace (schodiště, pavlače), jsou-li od vnitřních prostorů protipožárně odděleny obvodovými stěnami z nehořlavých hmot. [14]

**CHÚC** jsou použity i v námi hodnocené školní budově. Vzhledem k tomu, že budova základní školy prošla v roce 2007 kompletní rekonstrukcí, je evakuační plán zcela v souladu se zákonem č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Provedení i značení všech únikových cest je dle předpisů požárních směrnic a tudíž plně odpovídající požadavkům ČSN. Všude jsou dostatečně označeny únikové východy a směry úniku osob. Bezpečnostní značení je umístěno dle mých představ i tam, kde se mění směr úniku a kde dochází ke křížení komunikací a to i při jakékoliv změně výškové úrovně.

Všechny únikové cesty jsou dostatečně osvětleny, dokonce i nouzovým osvětlením. V úplném pořádku jsou i volně průchodné komunikační prostory (chodby, schodiště apod.), které jsou součástí únikových cest. Z uvedených skutečností vyplývá, že nemůže nastat ohrožení, nebo omezení evakuace, respektive záchranných prací.

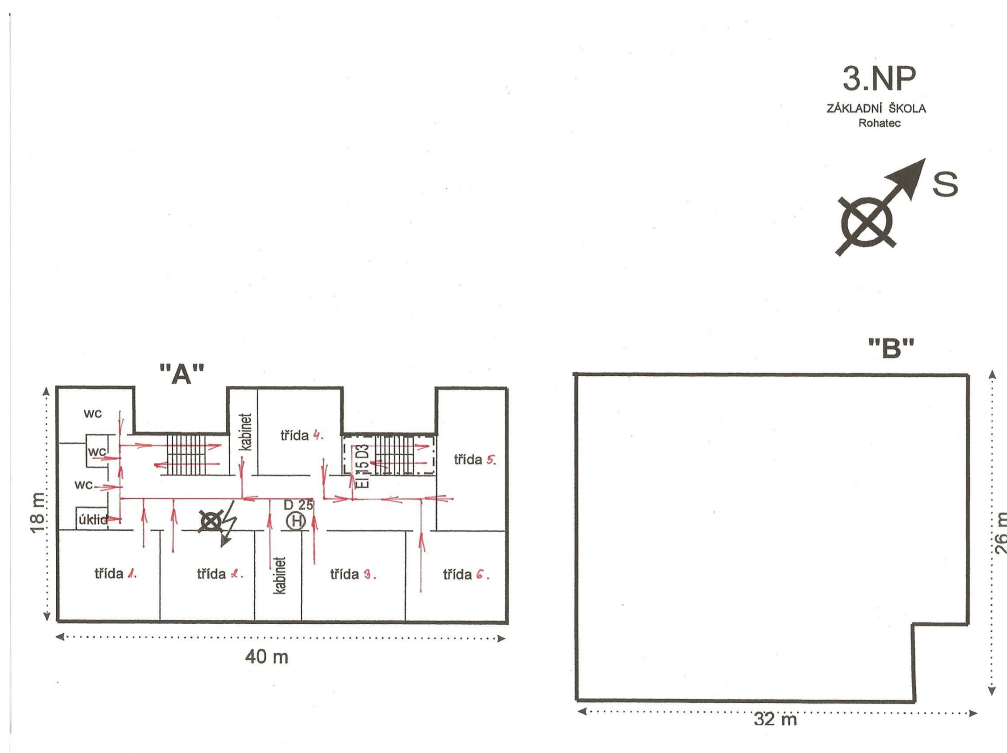
Vyhovující je i šířka únikových cest, která je u chráněné a částečně chráněné únikové cesty nejméně 825 mm s šířkou dveří aspoň 800 mm. Avšak při nechráněné únikové cestě by tato šířka měla být nejméně 550 mm. Mezní délka pro dvě cesty je 48,5 m, pro jednu cestu 33,5 m. Skutečná délka jedné únikové cesty do místa, kde se cesta rozdvojuje je 23,5 m, odsud je ještě 14,5 m do **CHÚC**, nebo 20 m po schodech dolů do venkovního prostoru a tudíž

skutečná délka pro dvě únikové cesty je 38 m - v souladu s čl. 9. 9. 3 ČSN 730802 vyhovují únikové cesty požadavkům ČSN. K tomu nám přibude pro únik vnitřkem ZŠ na únikové cesty 81 osob z přístavby. Počítáme-li 60 % osob z přístavby na NÚC přibude na schodiště 49 osob. Bez osob z přístavby uniká na toto schodiště 73 osob ze 2. NP a 89 osob z 3. NP celkem tedy 211 osob. Pro únik po schodech pro 89 osob plyne minimální šířka ÚC 2,5 pruhu tj. 1,4 m - skutečná šířka schodiště je 1,4 m - vyhovuje (rezerva 12 osob =  $2,5 \times 89 - 211$ ). V 1. NP je navíc možno unikat dveřmi do přístavby a odsud do venkovního prostoru, kde jsou dveře široké 2 m. Dalších 40 % osob tj. 32 osob z přístavby bude unikat CHÚC. Tam směřuje ze 2. NP 110 osob a z 3. NP 118 osob, celkem 260 osob. Pro únik po schodech dolů v CHÚC je určeno 120 osob. Minimální šířka CHÚC je rovna 2,2 pruhu, skutečná šířka 1,4 m tj. 2,5 pruhu (rezerva 40 osob =  $2,5 \times 120 - 260$ ).

Po konzultaci a názorném výpočtu s členem z obvodu prevence HZS v Hodoníně, můžeme tvrdit, že CHÚC jsou vyhovující.

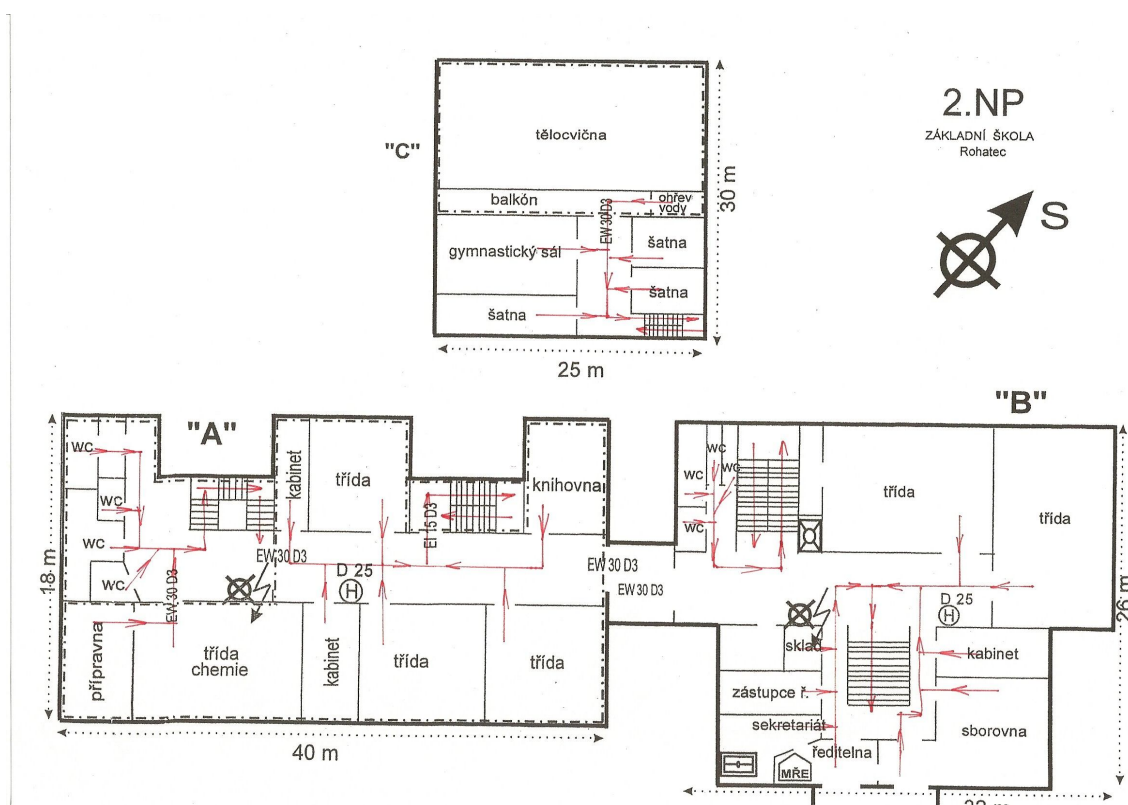
- **Evakuace objektů**

Při evakuaci budeme postupovat dle navrženého plánu, systematicky a to tak, že začneme evakuaci od nejvyšších pater. Tento plán se během evakuace může pozměnit, bude totiž záležet na místě výskytu požáru.



Obr. č. 4. - Plán 3. NP s vyznačenou evakuací

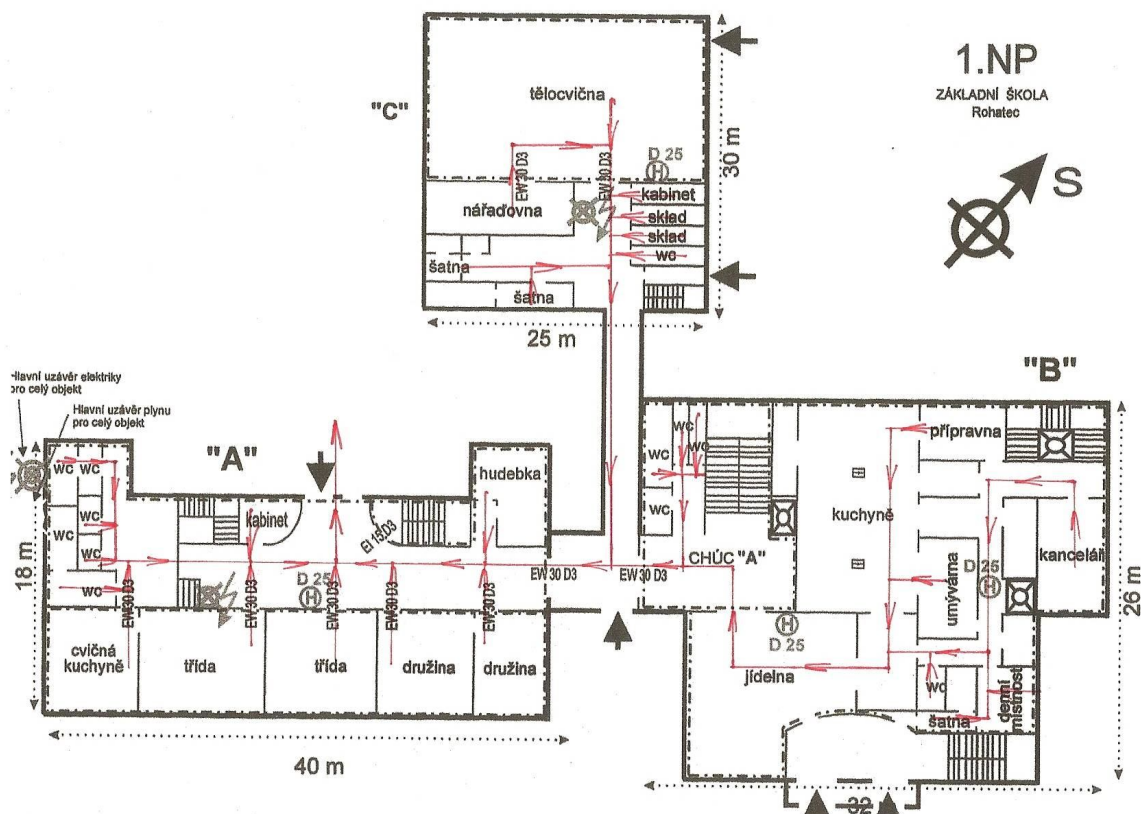
Žáci a učitelé opustí jednotlivé třídy v 3. NP v budově „A“, vezmou sebou jen třídní knihu. Všichni se seřadí do dvojic, žáci z tříd č. 3., č. 2., a č. 1. a v případě že se někdo nachází v kabinetech, na WC, nebo v úklidové místnosti, použijí levé schodiště. Žáci z tříd č. 4., č. 5., č. 6. použijí k evakuaci pravé schodiště dle vyznačení. Pokud by nebylo možné některé z uvedených schodišť použít, probíhala by evakuace schodištěm, které by bylo průchozí. Osoba, která opouští jako poslední požární úsek je povinna provést kontrolu, zda se v opuštěném prostoru nenachází žádná osoba. Po průchodu požárním uzávěrem je pedagogický zaměstnanec doprovázející skupinu žáků povinen provést kontrolu řádného uzavření požárních dveří a to platí pro každé podlaží.



Obr. č. 5. - Plán 2. NP s vyznačenou evakuací

V 2. NP budovy „A“, žáci a učitelé opustí opět třídy s třídní knihu. Žáci z třídy chemie, přípravný a WC použijí k evakuaci levé schodiště a žáci z knihovny, tříd a osoby z kabinetu použijí k evakuaci schodiště pravé. Budova „A“ a budova „B“ jsou propojeny, proto by bylo možné evakuaci provádět i přes vedlejší budovu. V budově „B“ bude evakuace provedena buď schodištěm u výtahu, nebo hlavním schodištěm z jednotlivých tříd, kabinetu, sborovny, ředitelny, sekretariátu, skladu a WC. V budově „C“ bude probíhat evakuace

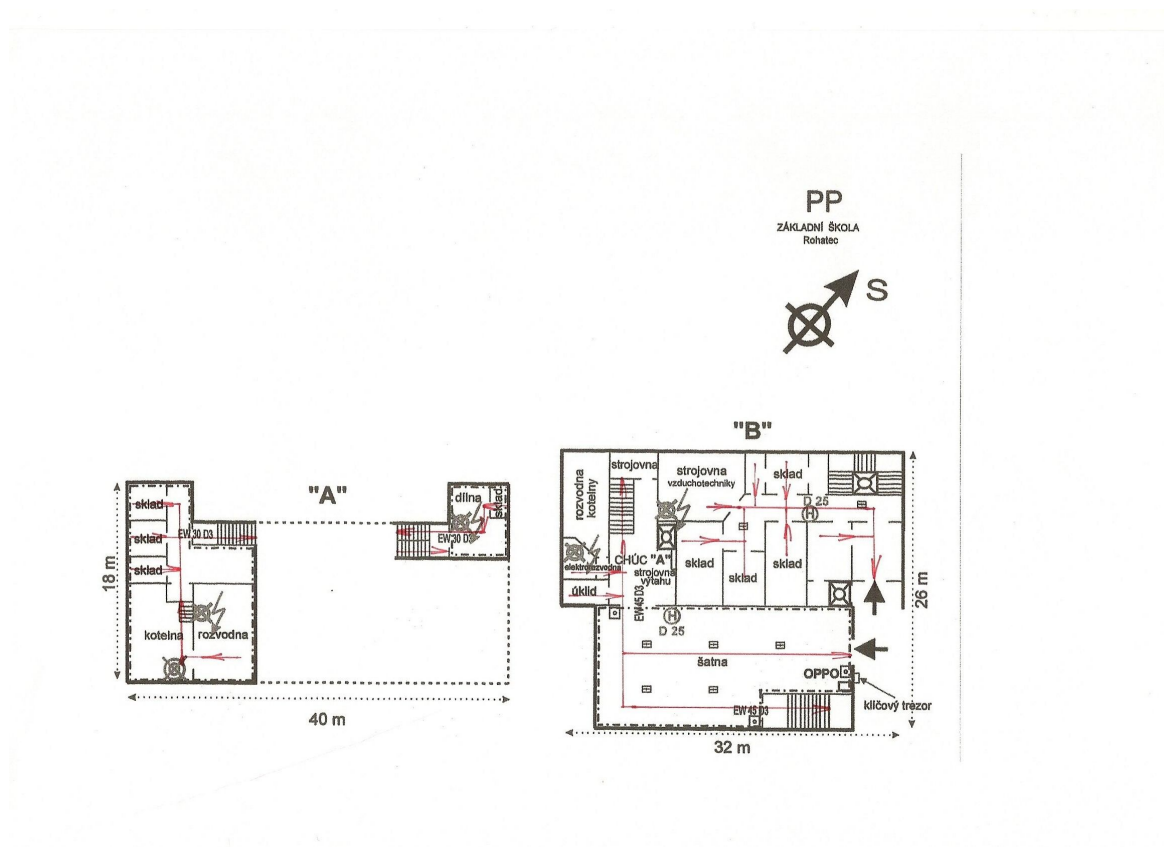
z balkónu, gymnastického sálu a šaten po schodišti do 1. NP. Opět platí, že osoba, která opouští jako poslední požární úsek je povinna provést kontrolu, zda se v opuštěném prostoru nenachází žádná osoba. Po průchodu požárním uzávěrem je pedagogický zaměstnanec doprovázející skupinu žáků povinen provést kontrolu řádného uzavření požárních dveří.



Obr. č. 6. - Plán 1. NP s vyznačenou evakuací

V 1.NP budovy „A“ evakuace probíhá opuštěním tříd s třídní knihou z hudební učebny, družiny, tříd, cvičné kuchyně, WC a kabinetu nouzovým východem na dvůr, kde se nachází shromažďovací prostor. V tomto podlaží jsou všechny budovy průchozí, tak pokud je to možné, je evakuace vedena přes budovu „A“ i z budovy „B“ a „C“. Pokud to nebude možné, je mezi budovou „A“ a „B“ nouzový východ, dva nouzové východy jsou i v budově „B“ a „C“. Z budovy „B“ vedeme evakuaci z kanceláře, přípravny, kuchyně, umývárny, WC, denní místnosti, šatny přes jídelnu a chodbu propojenou s budovou „A“ k místu shromažďovacího prostoru. Z budovy „C“ je vedena evakuace z náradovny do tělocvičny, z kabinetu, skladů, WC, a šaten přes chodbu k budově „A“ k shromažďovacímu prostoru.

Nebude-li to možné, použijeme jeden ze dvou nouzových východů (vstup pro veřejnost). Znovu platí provést kontrolu, zda se v opuštěném prostoru nenachází žádná osoba. Po průchodu požárním uzávěrem je pedagogický zaměstnanec doprovázející skupinu žáků povinen provést kontrolu řádného uzavření požárních dveří.



Obr. č. 7. - Plán PP s vyznačenou evakuací

Evakuace z PP bude probíhat z budovy „A“ z rozvodovky přes kotelnu, ze skladů po schodech do 1. NP a ze skladu přes dílnu také po schodech do 1. NP. V budově „B“ je evakuace ze skladů a strojovny vedena nouzovým východem dle značení na obr. č. 7. Z šatny je evakuace vedena dle situace, může být směřována také nouzovým východem obr. č. 7, nebo schodištěm do 1. NP k hlavnímu vchodu. Lze také použít vnitřní schodiště, které použijí k evakuaci i osoby, které se nachází v úklidové místnosti, v kotelně a strojovně. I zde provede osoba, která opouští jako poslední požární úsek kontrolu, zda se v opuštěném prostoru nenachází žádná osoba. Po průchodu požárním uzávěrem je nutné provést kontrolu řádného uzavření požárních dveří.

Všechny dveře, které slouží i jako únikový východ, mají panikové kování. Otevření dveří by bylo okamžité a určitě by i usnadnilo evakuaci, kterou by nešlo realizovat běžnou cestou vyznačené únikové cesty.

Cvičná evakuace se v této základní škole provádí vždy v září a únoru. Tuto cvičnou evakuaci má škola proto dobře nacvičenou a je schopná evakuaci uskutečnit za 1, 5 minut. Na místě shromáždění se všichni seřadí a podle třídních knih nastane kontrola, zda někdo nechybí. Samozřejmě je provedena i kontrola zaměstnanců a pokud se na půdě školy nacházel v inkriminované době i někdo další, provede se kontrola i těchto osob.

## 6.2 Návrh vybudování nouzového venkovního schodiště

Opatřením, které bych navrhla je opatřit budovu „B“, jenž má 2. NP a budovu „A“, která má dokonce 3. NP, nouzovým venkovním schodištěm. I když škola před několika lety prošla kompletní rekonstrukcí, nebyla zde vybudována venkovní nouzová schodiště. Venkovní nouzová schodiště by sloužila pro větší bezpečnost všech žáků a osob, které se budou ve vyšších podlažích nacházet, nastane-li nějaká nečekaná mimořádná událost a nebude-li možné k evakuaci použít vnitřní schodiště, které je k evakuaci určeno.

Na budově „B“ bych nouzové schodiště doporučila na pravé boční straně, nebo na zadní straně budovy.

Na budově „A“ bych nouzové schodiště umístila z levé strany budovy od ulice U Parku, nebo na zadní část budovy, kde by schody končily nedaleko shromažďovacího prostoru.

Toto řešení by nebylo pro školu až tak nákladné a věřím tomu, že by tato navržená nouzová schodiště byla určitě někdy použita. Také pevně věřím, že by i díky tomto návrhu bylo zachráněno více lidských životů.

## 6.3 Úprava okolí shromažďovacího prostoru

S místem shromažďovacího prostoru jsem nebyla spokojena vůbec. V blízkosti shromažďovacího prostoru se nachází i školní parkoviště. V případě vzniklé havárie nebo mimořádné události, by musela být auta z tohoto místa neprodleně odstraněna. Pokud by vznikl požár v budově tělocvičny, je parkoviště nebezpečně blízko a hrozilo by nebezpečí výbuchu některých stojících aut na tomto parkovišti. Auta by také bránila snadnějšímu pohybu a záchranným pracím jednotek HZS ČR viz. obr. č. 8.





Obr. č. 8. - Místo shromažďovacího prostoru [Zdroj: vlastní]

Velkým problémem je i mnoho stromů v blízkosti tohoto parkoviště a shromažďovacího prostoru, viz obr. č. 3. (na kterém je tento problém dobře viditelný), tento problém je možno vidět i na obr. č. 8. Pokud by se stalo, že by vznikl požár v prostorách tělocvičny jak už jsem zmínila, požár by se mohl přesunout i na stromy v blízkosti budovy. Potom by tyto stromy dokonce mohly zabránit v příjezdu jednotkám HZS ČR. Také by nastalo ohrožení žáků a osob v části shromažďovacího prostoru.

Proto bych tyto stromy doporučila odstranit v takové míře, aby nebylo ohrožení tak velké, jako doposud.

## 7 STATISTICKÉ ROČENKY HZS ČR A ANKETA V AREÁLU ZŠ

### 7.1 Statistická ročenka – požáry v resortu školství

Pro svou práci jsem si ze statistických ročenek HZS ČR (posledních 14 let) a HZS Jihomoravského kraje (posledních 6 let) vyhledala údaje požárů, které souvisí s oblastí školství. Je zde uveden rok, počet požárů, přímá škoda v tisících Kč., kolik osob bylo usmrceno a zraněno.

Tab. č. 1. - Požáry v resortu školství od roku 1998 do 2011 - HZS ČR [15]

Rok	Počet požárů	Přímá škoda v tis. Kč.	Usmrceno	Zraněno
1998	75	3 016	0	2
1999	72	22 577	1	29
2000	66	1 525	0	11
2001	60	1 274	0	2
2002	70	1 979	2	0
2003	72	20 270	0	6
2004	61	19 308	0	10
2005	80	7 134	0	5
2006	54	5 606	0	3
2007	45	3 139	0	4
2008	50	4 213	0	17
2009	49	3 217	0	2
2010	48	7 414	1	12
2011	45	4 285	0	2

Tab. č. 2. - Požáry v resortu školství od roku 2006 do 2011 - HZS JMK [16]

Rok	Počet požárů	Přímá škoda v tis. Kč.	Usmrceno	Zraněno
2006	4	105	0	0
2007	6	149	0	0
2008	4	29	0	4
2009	6	201	0	0
2010	5	1 195	0	0
2011	4	506	0	1

## 7.2 Vyhodnocení statistik

Po vyhledání údajů ze statistických ročenek HZS ČR jsem zjistila, že mezi nejsmutnější roky patří 1999, 2002 a 2010, kdy došlo i ke ztrátám na životech. Nejvíce požárů v resortu školství bylo v roce 2005, avšak další roky začaly požáry viditelně klesat. Největší škody vznikly v roce 1999, kdy bylo i nejvíce zraněných. V tabulce však nejsou vyčísleny škody na osobách zraněných a usmrcených, jinak by tyto přímé škody byly mnohem větší. Pro zajímavost jsem také uvedla údaje za posledních šest let ze statistických ročenek HZS Jihomoravského kraje. V Jihomoravském kraji nedošlo k žádnému úmrtí, jen roku 2008 a 2011 došlo ke zranění osob. Největší škody vznikly roku 2010. Počet požárů se pohyboval v rozmezí 4 až 6 požárů ročně.

## 7.3 Anketa v areálu školy

Pro účel mé bakalářské práce jsem provedla průzkum formou dotazníků, ve kterém jsem testovala vědomosti, které by měli žáci, učitelé i rodiče znát. Pro svůj výzkum jsem oslovila žáky a učitele školy v Rohatci a rodiče žáků.

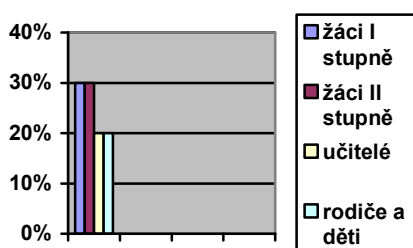
Dotazovaným jsem položila několik otázek, u některých jsem dokonce umožnila vybrat odpověď z několika možností. Počet dotazovaných jsem stanovila na čtyřicet osob. Vybrala jsem 12 žáků prvního stupně, 12 žáků druhého stupně, 8 učitelů a 8 rodičů dětí. Pro důkladný výzkum by byl tento počet určitě minimální, ale pro mou bakalářskou práci snad dostačující.

### 7.3.1 Seznam otázek ankety

1. Rozdělení dotazovaných.
2. Co je evakuace a zda ví, co si pod tímto pojmem můžou představit.
3. V jakých případech se evakuace provádí?
4. Zda ví, jakým způsobem se provádí vyhlášení evakuace v prostoru školy.
5. Je používán k evakuaci školní výtah?
6. Znáte obsah evakuačního zavazadla?
7. Absolvovali jste někdy evakuaci (i cvičnou)?

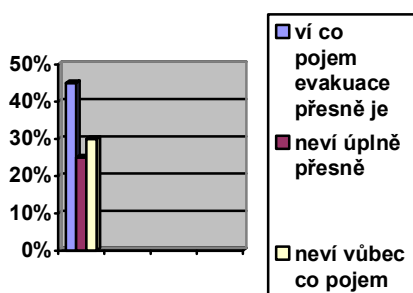
8. Zda znají místo shromažďovacího prostoru.
9. Kde se nachází hlavní vypínač elektrického proudu a uzávěr plynu a vody?
10. Kde jsou instalovány v budově školy hydranty?
11. Znáte telefonní čísla na policii, hasiče a záchrannou službu?

### Rozdělení dotazovaných



Graf č. 1. - Rozdělení dotazovaných

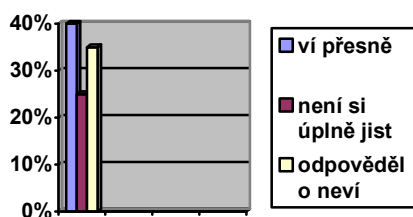
### Co je evakuace a zda ví, co si pod tímto pojmem můžou představit.



Graf č. 2. - Evakuace

U dotazovaných týkajících se evakuace odpovědělo kladně 45 % dotazovaných, 25 % dotazovaných nevědělo co evakuace přesně je a 30 % nevědělo vůbec, o co se jedná.

### V jakých případech se evakuace provádí?



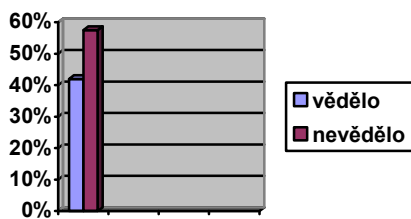
Graf č. 3. - Provádění evakuace

V případě dotazu kdy se evakuace provádí, odpovědělo kladně 40 % dotazovaných, 25 % dotazovaných si nebylo jisto a 35 % odpovědělo nevim.

### Zda ví, jakým způsobem se provádí vyhlášení evakuace v prostoru školy.

1) rozhlasem

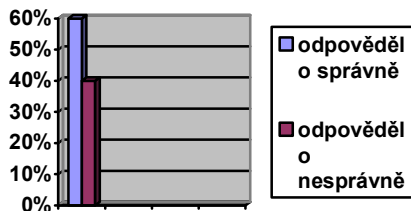
2) sirénou



Graf č. 4. – Způsobu evakuace

Na otázku zda ví, jakým způsobem se vyhláší evakuace, projevilo kladné znalosti 42 % a nevědělo 58 %.

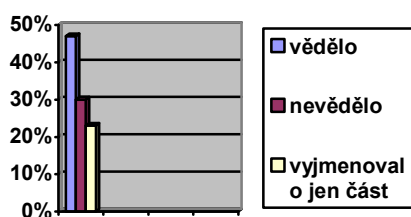
### Je používán k evakuaci školní výtah?



Graf č. 5. – Použití školního výtahu k evakuaci

Správnou odpověď vědělo 60 %, špatně odpovědělo 40 %.

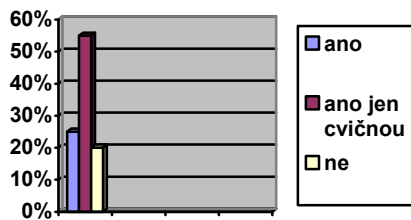
### Znáte obsah evakuačního zavazadla?



Graf č. 6. – Znalosti obsahu evakuačního zavazadla

Obsah evakuačního zavazadla znalo 47 %, nevědělo 30 % a 23 % vyjmenovalo jen několik věcí, ne však důležitých, abych mohla odpověď uznat za správnou.

### Absolvovali jste někdy evakuaci (i cvičnou)?

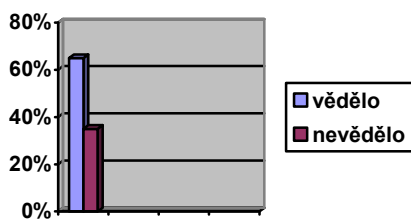


Graf č. 7. – Absolvování evakuace

Absolvovalo evakuaci 25 %, 55 % udalo, že absolvovali jen cvičnou evakuaci a 20 % nikdy neabsolvovali žádnou evakuaci.

### Zda znají místo shromažďovacího prostoru.

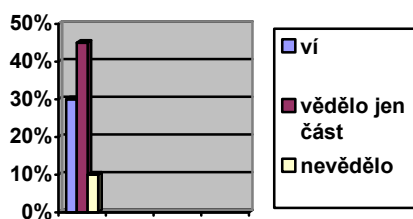
- 1) na parkovišti ve dvoře
- 2) před budovou školy
- 3) na venkovním hřišti



Graf č. 8. – Znalosti shromažďovacího prostoru

Že je místo shromažďovacího prostoru na parkovišti ve dvoře vědělo 65 % a 35 % buď odpovědělo, že neví nebo řeklo špatné místo.

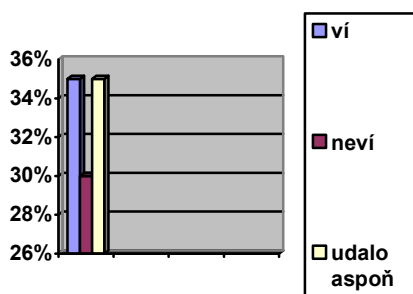
### Kde se nachází hlavní vypínač elektrického proudu a uzávěr plynu a vody?



Graf č. 9. – Znalosti hlavního vypínače a uzávěrů

Správně odpovědělo 30 %, jen část odpovědi znalo 45 % a dalších 25 % nevědělo vůbec.

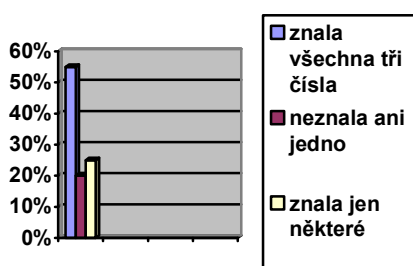
### Kde jsou instalovány v budově školy hydranty?



Graf č. 10. – Znalosti rozmístění hydrantů

Vědělo 35 %, nevědělo 30 % a 35 % udalo aspoň jedno z míst, kde se hydranty nachází.

### Znáte telefonní čísla na policii, hasiče a záchranou službu?



Graf č. 11. – Znalosti telefonních čísel

Všechna správná čísla znala 55 %, 20 % neznalo ani jedno číslo a 25 % odpovědělo správně jen v některém případě.

## 7.4 Vyhodnocení ankety

Po provedeném výzkumu jsem dotazy vyhodnotila a pro lepší názornost vložila do grafů. Na dotaz co je evakuace, se respondentům většinou pletly pojmy a mnoho z nich napadlo její provádění jen v případě války, nebo při vzniku požáru, jako evakuaci objektovou. Na otázku, kdy se evakuace provádí, nedokázaly odpovědět většinou děti z I. stupně, nebo odpovídali, že se provádí převážně za povodňových stavů. Také však zmínily výše uvedené válečné akce a požáry. U dotazu, zda ví, co má obsahovat evakuační zavazadlo, většina odpovídala: peníze, doklady a oblečení. Děti I. stupně si matně vzpomínaly na některé ze základních věcí obsahu evakuačního zavazadla a také zmínily, že je možné tento obsah najít na internetových stránkách. Mnoho odpovědí děti i rodiče odhadovali, učitelé však své odpovědi věděli všichni správně. Při položení otázky, zda absolvovali dotazovaní někdy evakuaci (i cvičnou), odpověděli většinou všichni ano, jen u menších dětí byly i záporné odpovědi. Bylo to však z důvodu toho, že nevěděli, co si pod tímto pojmem mají přesně představit, jelikož každé z dětí evakuaci určitě zažilo. Evakuace je na zdejší škole prováděna 2x ročně a je malá pravděpodobnost, že by se jí některé z dětí nikdy nezúčastnilo. Nedostatkem však bylo zjištění, že děti neznaly důležitá telefonní čísla na policii, hasiče a záchrannou službu. Hodně se jim tato telefonní čísla pletla, proto bych doporučila rodičům i učitelům ve školách věnovat větší pozornost při opakování a zdůrazňování těchto čísel. V prostoru školy se sice nachází „Požární poplachové směrnice“, kde jsou tyto čísla uvedena, ale může nastat situace, kdy bude potřeba použít některé z těchto čísel mimo školu.



## ZÁVĚR

Práce svým zaměřením přispěla ke zvýšení úrovně bezpečnosti pedagogů, žáků a dalších zaměstnanců základní školy v Rohatci. Zhodnocením dokumentace týkající se evakuace osob v základní škole a porovnáním obsahu platné legislativy, byla navržena nová řešení pro vylepšení stávající situace.

Analýza budovy hodnotí umístění školy v rámci obce a celkovou charakteristiku tohoto objektu, včetně popisu vnitřních i vnějších protipožárních ukazatelů jako jsou zdroje požární vody, rozbor hlavních uzávěrů, počet a umístění hasících přístrojů, přístupnost protipožárních dveří, únikových východů a dalších dle zákona nezbytných náležitostí evakuačního plánu.

Velmi podstatným bodem je posouzení současného evakuačního plánu zdejší školy. Vzhledem k tomu, že budova prošla v roce 2007 kompletní rekonstrukcí, je evakuační plán zcela v souladu se zákonem č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Provedení i značení všech únikových cest je dle předpisů požárních směrnic a tudíž plně odpovídající požadavkům ČSN. V celé budově školy jsou únikové východy i směry úniku osob v případě mimořádné události zřetelně a srozumitelně značeny a to i v místech, kde dochází ke křížení komunikací, či při jakékoliv změně výškové úrovně. Tyto únikové cesty jsou dostatečně osvětleny, v úvahu je brána i modelová situace možného výpadku elektrického proudu, kdy bude potřeba nouzové osvětlení. Komunikační prostory, tvořící nezbytnou součást únikových cest (chodby a schodiště), jsou volně průchodné a odpovídají zákonem stanovené normě HZS z hlediska šířky schodiště i šířky chodeb.

Zjištěné poznatky a návrhy jsem uvedla v kapitole návrhů opatření popsáním samotných prostor objektu a návrzích pro vybudování nouzového venkovního schodiště. V případě, že by tato nouzová schodiště byla v budoucnu vybudována, mohla by pomoci k záchraně více lidských životů.

Dalším velkým problémem je mnoho stromů v blízkosti shromažďovacího prostoru a parkoviště, které se nachází hned vedle shromažďovacího prostoru. Odstranění těchto stromů by pro školu nebylo velkou finanční zátěží. Pro větší bezpečnost se doporučuje parkovat auta na jiném místě, než v blízkosti shromažďovacího prostoru.

Byl proveden návrh vylepšení evakuačního plánu a to znázorněním únikových cest na všech podlažích. Plány evakuace jsou na každém podlaží řádně vystaveny, neobsahují ovšem vyznačení únikových tras.

Vzhledem k tomu, že budova prošla kompletní rekonstrukcí, škola nemusí mít dostatek finančních prostředků pro uskutečnění výše uvedených návrhů a vybudování určitých opatření v tomto objektu. Je však v zájmu této školy učinit alespoň méně nákladná opatření, vedoucí k minimalizaci nebezpečí.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] FOLWARCZNY, L., POKORNÝ, J., *Evakuace osob*. Vydání první. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2006. 125 s. ISBN 80-86634-92-2
- [2] KRATOCHVÍLOVÁ, D., *Ochrana obyvatelstva*. Vydání první. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005. 140 s. ISBN 80-86634-70-1
- [3] MARTÍNEK, B., *Ochrana obyvatelstva I*. Vydání první. Praha: Policejní akademie České republiky, 2009. 133 s. ISBN 978-80-7251-298-0.
- [4] SKŘEHOT, P. a kol. *Prevence nehod a havárií*. 1. díl. 1. vydání. Praha. T-SOFT Praha. 2009, 341 s. ISBN 978-80-86973-8.
- [5] SKŘEHOT, P. a kol. *Prevence nehod a havárií*. 1. díl. 1. vydání. Praha. T-SOFT Praha. 2009, 595 s. ISBN 978-80-86973-9.
- [6] SMETANA, M., KRATOCHVÍLOVÁ ML., D., KRATOCHVÍLOVÁ, D., *Havarijní plánování*. Vydání první. Brno: Computer Press ,a.s.,2010.166 s. ISBN 978-80-251-2989-0
- [7] SOUŠEK, R. a kolektiv, *Doprava v krizových situacích*, Vydání první. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2008.94 s. ISBN 978-80-86530-46-8
- [8] VANĚK, J., *Slovácká osada Rohatec*. Vydání první. Tisk: R. Veselého ve Strážnici, 1930. 27 s.

### Internetové zdroje

- [9] Rohatec [online]. [cit. 2011-19-11]. Dostupný z WWW:  
<http://www.obce-mesta.info/obec.php?id=Rohatec-586528>
- [10] Rohatec [online]. [cit. 2011-20-11]. Dostupný z WWW:  
[http://www.zsrohatec.cz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6&Itemid=12](http://www.zsrohatec.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=12)
- [11] Rohatec [online]. [cit. 2011-20-11]. Dostupný z WWW:  
[http://www.zsrohatec.cz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15&Itemid=15](http://www.zsrohatec.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=15&Itemid=15)
- [12] Mapy.cz [online]. [cit. 2011-20-11]. Dostupný z WWW:  
<http://www.mapy.cz/#t=s&x=17.181688&y=48.876557&z=17&c=23-14-30-28-29-27-h&q=rohatec%20z%C5%A1->

%C5%A0koln%C3%AD%2050&qp=17.178888\_48.877082\_17.185158\_48.879329\_16&l=3&p=-1

[13] Rohatec [online]. [ cit. 2011-21-11]. Dostupný z WWW:

<http://hasici.rohatec.cz/indexsoucasnost.htm>

[14] Firebrno.cz [online]. [cit. 2012-24-3]. Dostupný z WWW:

[http://www.firebrno.cz/uploads/blondynky/verze\\_pdf/23\\_w\\_unikove\\_vychody.pdf](http://www.firebrno.cz/uploads/blondynky/verze_pdf/23_w_unikove_vychody.pdf)

[15] HZS ČR [online]. [ cit. 2012-21-2]. Dostupný z WWW:

<http://www.hzscr.cz/clanek/statisticke-rocenky-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr.aspx>

[16] HZS JMK [online]. [ cit. 2012-21-4]. Dostupný z WWW:

<http://www.firebrno.cz/statisticka-rocenka>

## **Zákony a vyhlášky**

[17] Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších zákonů č. 320/2002 Sb.

[18] Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.

[19] Vyhláška MV č. 380/2002 Sb., o plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

[20] Vyhláška MV č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech IZS.

[21] Vyhláška 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.

[22] Vyhláška č. 03/02 Požární řád obce Rohatec.

[23] Vyhláška č. 01/04 Vyhláška o zabezpečení požární ochrany při akcích, kterých se zúčastní větší počet osob v obci Rohatec.

[24] Vyhláška č. 05/02 Vyhláška o zabezpečení úkolů požární ochrany pro období stavu ohrožení státu a válečného stavu v obci Rohatec.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

IZS	Integrovaný záchranný
MV	Ministerstvo vnitra
MU	Mimořádná událost
HZS	Hasičský záchranný sbor
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
HZS JMK	Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje
PO	Požární ochrana
PIO	Prostředky individuální ochrany
ČR	Česká republika
CHÚC	Chráněná úniková cesta
NÚC	Nechráněná úniková cesta
EPS	Elektrická požární signalizace
CO	Civilní ochrana
MTZZ	Materiálně technické a zdravotní zabezpečení
ZŠ	Základní škola

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1. - Stará škola 1896

Obrázek č. 2. - Nově zrekonstruovaná škola

Obrázek č. 3. - Letecký pohled na ZŠ Rohatec

Obrázek č. 4. - Plán 3. NP s vyznačenou evakuací

Obrázek č. 5. - Plán 2. NP s vyznačenou evakuací

Obrázek č. 6. - Plán 1. NP s vyznačenou evakuací

Obrázek č. 7. - Plán PP s vyznačenou evakuací

Obrázek č. 8. - Místo shromažďovacího prostoru

## SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1. - Rozdělení dotazovaných

Graf č. 2. - Evakuace

Graf č. 3. - Provádění evakuace

Graf č. 4. - Způsobu evakuace

Graf č. 5. - Použití školního výtahu k evakuaci

Graf č. 6. - Znalosti obsahu evakuačního zavazadla

Graf č. 7. - Absolvování evakuace

Graf č. 8. - Znalosti shromažďovacího prostoru

Graf č. 9. - Znalosti hlavního vypínače a uzávěrů

Graf č. 10. - Znalosti rozmístění hydrantů

Graf č. 11. - Znalosti telefonních čísel

## SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1. - Požáry v resortu školství od roku 1998 do 2011 - HZS ČR

Tab. č. 2. - Požáry v resortu školství od roku 2006 do 2011 - HZS JMK



## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha I Grafická karta - Plán PP

Příloha II Grafická karta - Plán 1.NP

Příloha III Grafická karta - Plán 2. NP

Příloha IV Grafická karta - Plán 3. NP

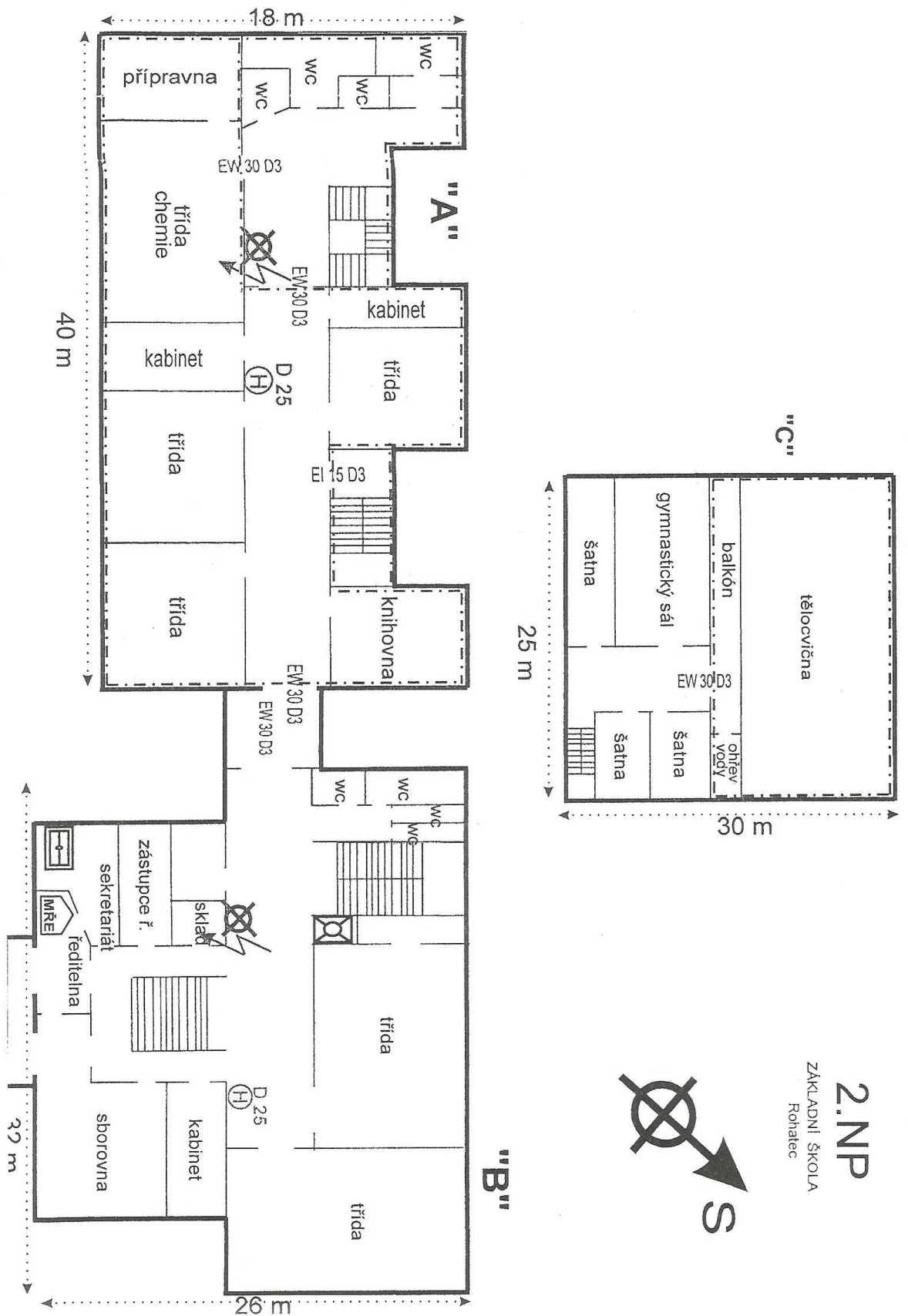
Příloha V Grafická karta - Rozložení budov

Příloha VI Operativní karta

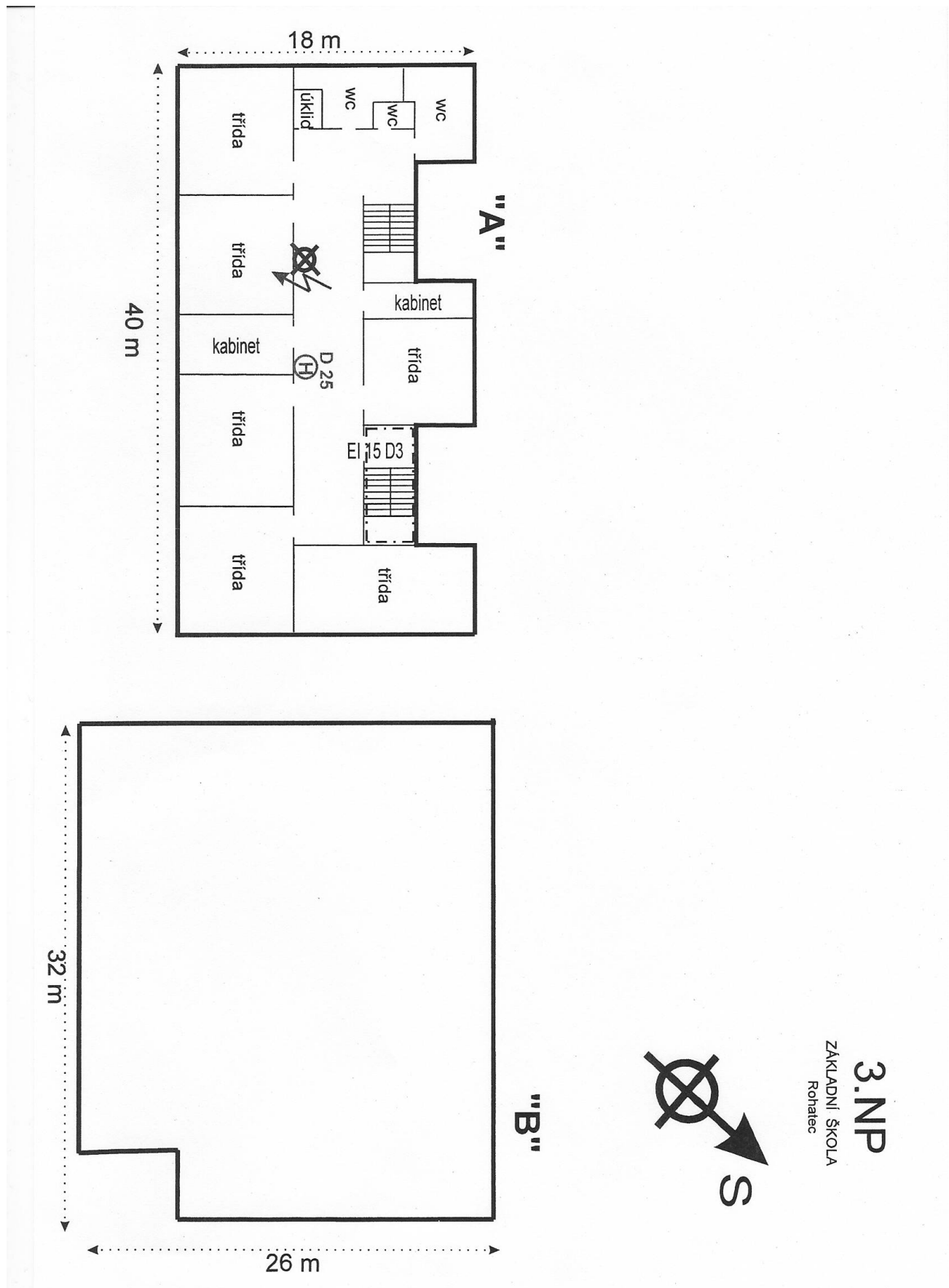




Příloha III Grafická karta - Plán 2. NP

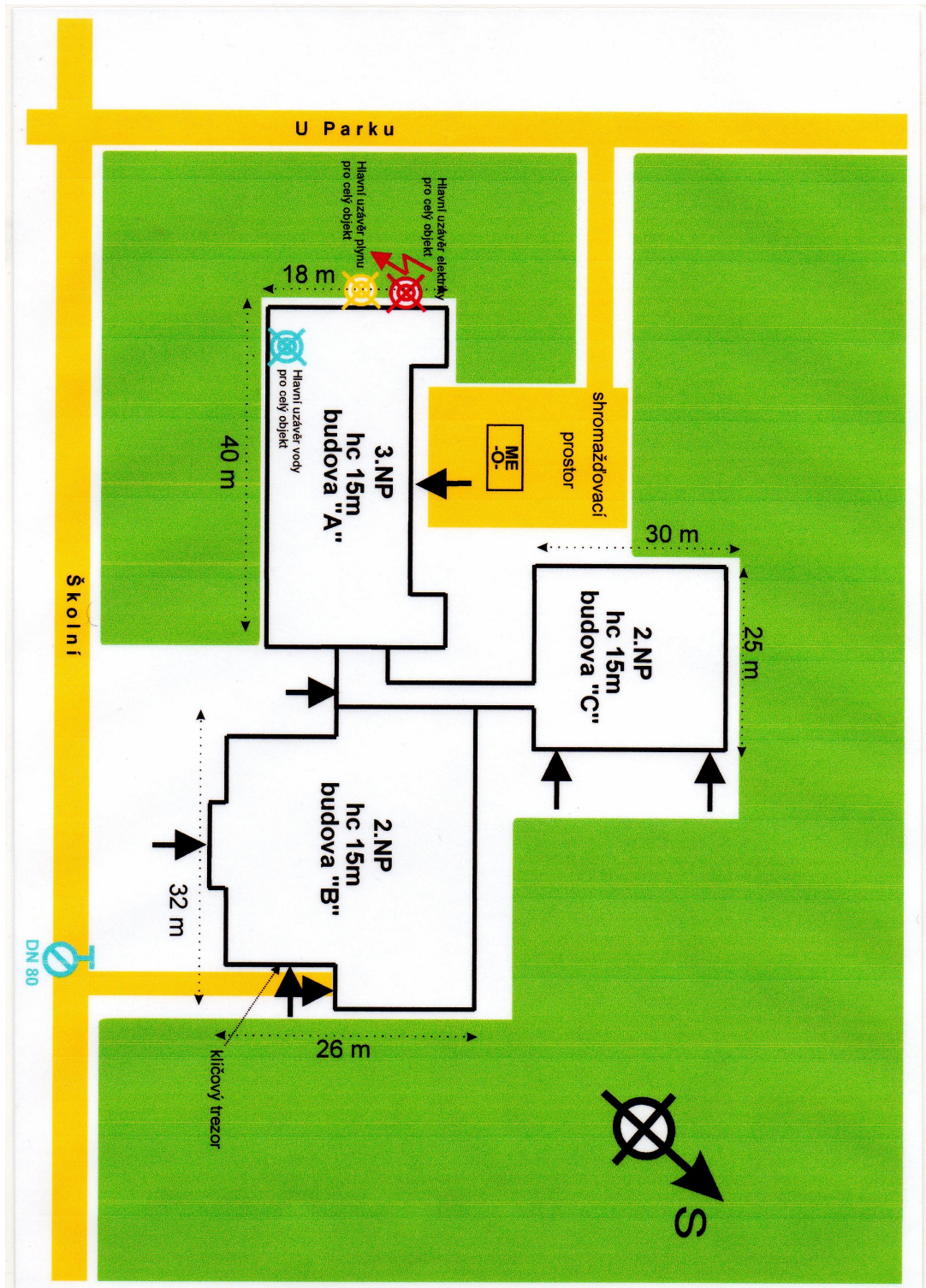


Příloha IV Grafická karta – Plán 3. NP





Příloha V Grafická karta - Rozložení budov





## Příloha VI Operativní karta

<b>OBJEKT:</b> Základní škola	<b>OPERATIVNÍ KARTA</b>
<b>ADRESA:</b> Školní 50, Rohatec	Stupeň poplachu
<b>SPOJENÍ:</b> Ředitelna ☎ 518 359 822	<b>I.</b>
<p><b>CHARAKTER OBJEKTU:</b> Objekt je dělen do tří budov navzájem propojených v 1.NP. Budovy jsou označeny: jižní budova „A“, východní „B“ a západní budova „C“ viz. grafická karta. Celý objekt má 3NP a budovy „A“ a „B“ jsou částečně podsklepeny. Objekt je stavěn ze železobetonové konstrukce. Střecha je sedlová, plechová.</p> <p><b>Hlavní vchod</b> – je situován z východní strany ulice Školní</p> <p><b>Dispoziční řešení:</b> 1PP – dílna, sklad, hlavní uzávěr vody, kotelna, šatna, elektrorozvodna 1NP – třídy, jídelna, kuchyně, kabinety, tělocvična 2NP – třídy, kabinety, kanceláře 3NP – třídy, kabinet, ošetrovna, keramická dílna s keramickou pecí</p> <p><b>Výtahy:</b> jsou tři a nejsou určeny k evakuaci osob.</p> <p><b>EPS :</b> je instalována s vyhodnocením a alarmem na sekretariátě ve 2.NP. EPS hlídá: šatnu, kuchyni a chodbu kuchyně v PP. EPS je napojena na bezpečnostní službu SECURITY CONSULTING 24 hod. nepřetržitě. EPS spustí akustický poplach ve škole a uzavře požární dveře v PP mezi šatnou a hlavním schodištěm CHÚC “A” Čidla EPS viz. grafická karta</p> <p><b>Vytápění :</b> plynovými kotli v PP budovy „A“</p> <p><b>Hlavní vypínač elektrického proudu</b> – z venku ve zdi budovy „A“ jižní strany.</p> <p><b>Plyn</b> – venku ve zdi budovy „A“ jižní strany.</p> <p><b>Voda</b> – v silnici před budovou viz. grafická karta</p> <p><b>Vnitřní rozvod požární vody</b> – v objektu je instalován požární vodovod D 25, na každém podlaží budovy „A“ jsou instalovány hydranty. V budově „C“ 1.NP v tělocvičně</p> <p><b>Vnější zdroje požární vody</b> – Podzemní hydrant DN80 na ulici Školní v trávníku východní strana viz. grafická karta</p> <p><b>Evakuace:</b> Evakuaci řídí ředitel, v nepřítomnosti další pověřená osoba. Informace o celkovém počtu dětí a o celém objektu má ředitel p. Andryšek popř. zástupce ředitele. Shromažďovací prostor evakuovaných osob je na parkovišti na západní straně viz. grafická karta. V celém objektu je 30 zaměstnanců a 220 žáků samostatného pohybu.</p> <p><b>Komunikace a nástupní plochy :</b> Objekt je přístupný po veřejné komunikaci ulice Školní, kde se nachází hlavní vchod, nebo je možný příjezd z ulice U Parku na parkoviště školy. Nástupní plochy jsou dostatečně zpevněny pro příjezd těžké techniky.</p> <p><b>Znalost objektu má:</b> Ředitel : Mgr. Zbyněk Andryšek ☎ mob. 724 955 435</p>	