

# Logistické zabezpečení evakuace obchodního centra

Autor diplomové práce:

Bc. Tomáš Kajkavac

Vedoucí diplomové práce:

doc. Ing. Rudolf Kampf, Ph.D.

Oponent diplomové práce:

Ing. Pavla Lejsková, Ph.D.

České Budějovice, leden 2018

# OBSAH PREZENTACE

- CÍL PRÁCE
- POUŽITÁ METODIKA
- POPIS ŘEŠENÉHO OBJEKTU
- ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU
- NÁVRHY OPATŘENÍ
- VYHODNOCENÍ NÁVRHU
- DOPLŇUJÍCÍ DOTAZY

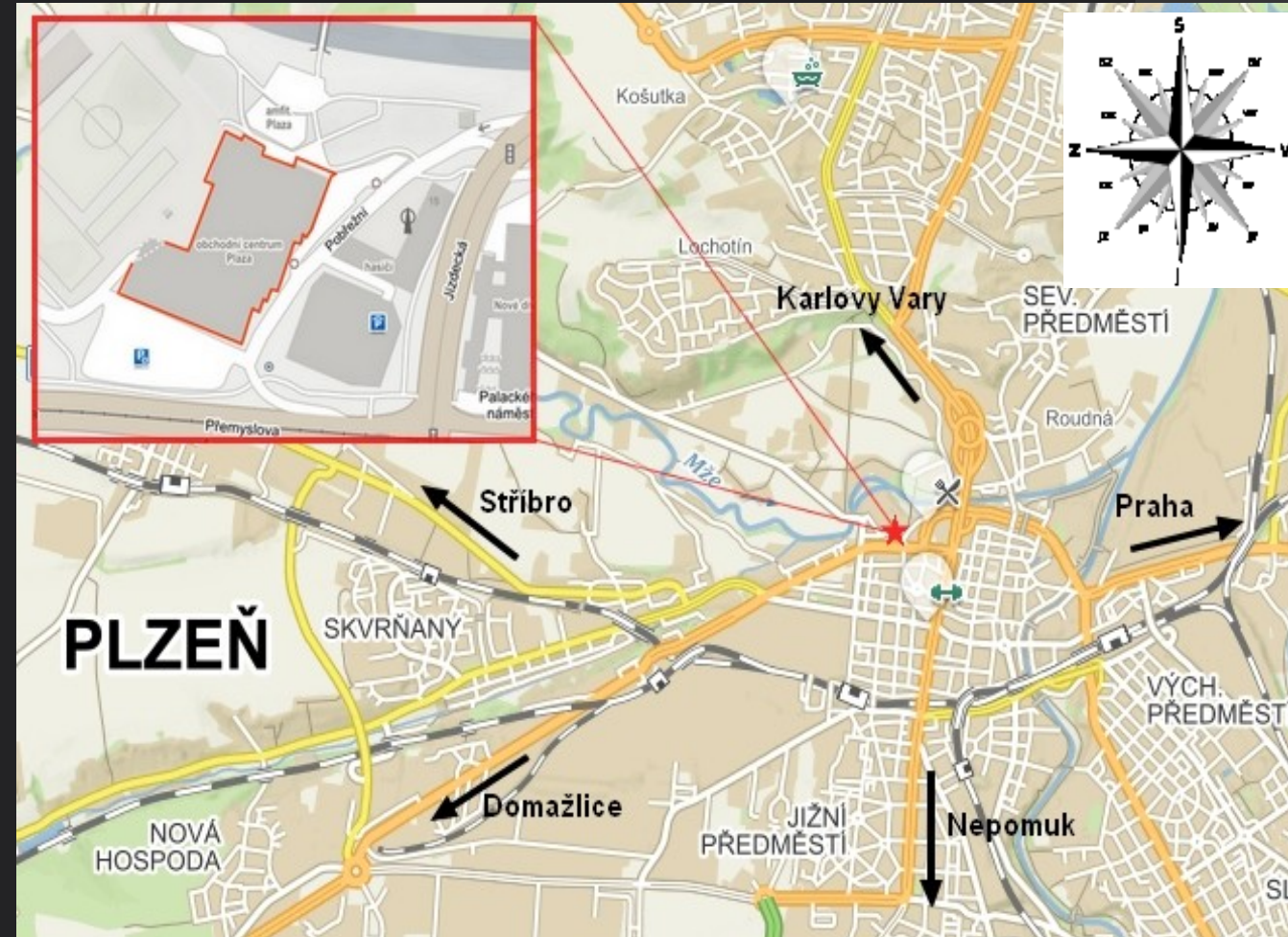
# POUŽITÁ METODIKA

- Analýza dokumentů
- Metoda rozhovoru
- Metoda pozorování
  
- Metoda analýzy – dílčí části procesu
- Metoda měření časových dat
- Experiment
- Metoda komparace

# POPIS OBCHODNÍHO CENTRA PLZEŇ PLAZA

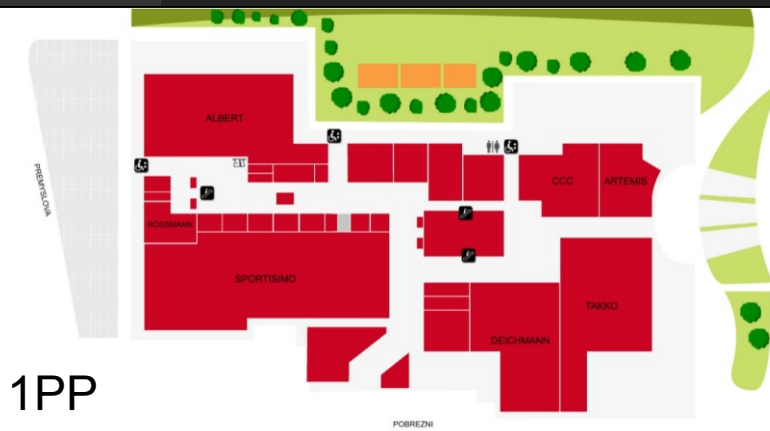
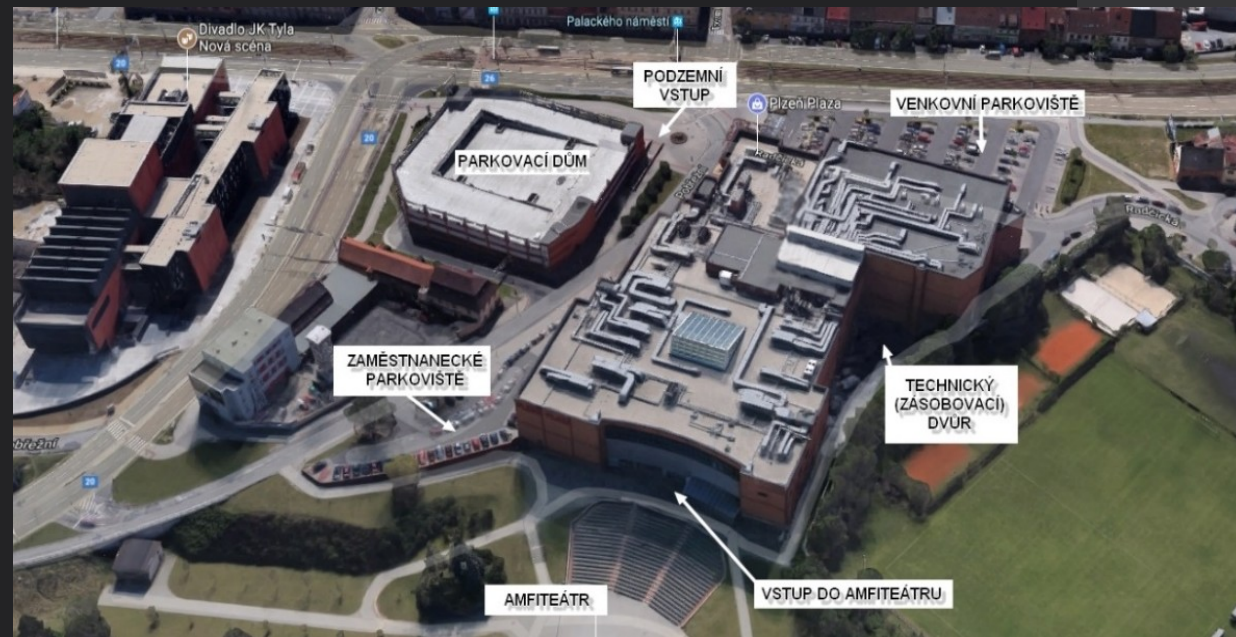


- Otevření 5.12.2007,
- V centru města Plzně,
- Vlastník: Klepierre Plzeň a.s.,
- 2 nadzemní a 1 podzemní patro,
- Denní návštěvnost až 5000 osob,
- Počet zaměstnanců 260,
- 97 nájemních jednotek.





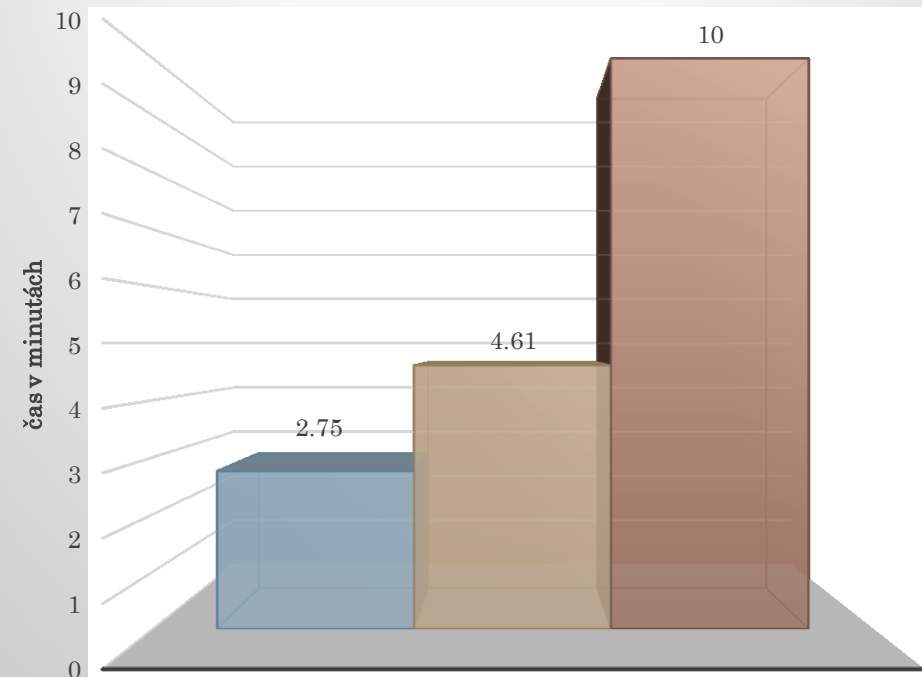
# POPIS OBCHODNÍHO CENTRA PLZEŇ PLAZA



# ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

- Dle ČSN 730802 výpočet doby potřebné k evakuaci a zakouření prostor,
- Výpočet doby dojezdu složek IZS a jejich lokace v okolí,
- Analýza poslední provedené evakuace,
  - Nepřehledný a neaktuální únikový plán,
  - Nedodržení únikového plánu,
  - Dezinformace,
  - Dezorientace,
  - Nedostavení se na místo shromáždění,
  - Blokace únikových cest.

## Porovnání získaných hodnot



- Doba potřebná k evakuaci
- Doba zakouření objektu
- Doba za kterou byla reálně provedena evakuace

# NÁVRHY OPATŘENÍ



- Návrh nového únikového plánu v textové a grafické podobě dle ČSN ISO 23601:2011 – Bezpečnostní identifikace – Únikové a evakuační plány,
- Vytvoření dalšího shromaždiště pro evakuované osoby,
- 3D modely únikových cest,
- Evakuační pokyny pro nájemce.



# NÁVRHY OPATŘENÍ



Tento textový únikový plán byl řeší evakuaci Obchodního centra Plzeň Plaza, provozní doba objektu je denně od 7:00 hodin do 24:00 hodin. V objektu se nacházejí osoby pracující v objektu i mimo provozní dobu. Objekt je celodenně střežen pracovníky ostrahy M.2C.

- I. Evakuaci Obchodního centra řídí **Operační důstojník ostrahy** z prostor dispečinku, které je i místem ohlašovny požáru
- II. Provedením evakuace jsou pověřeni **pracovníci ostrahy** – členové požární hlídky. Evakuace bude prováděna pomocí monitorovacího zařízení, radiostanic, domácího rozhlasu. Provedení evakuace proběhne ve spolupráci se zaměstnanci údržby a úklidu obchodního centra. Vedoucí pracovníci nájemních jednotek nebo pověřeni pracovníci jsou odpovědní za provedení evakuace svých nájemních jednotek dle vnitřních směrnic. Evakuace nájemních jednotek H&M, Multikina, kasina a supermarketu bude probíhat dle interního únikového plánu.
- III. Pro zajištění evakuace osob z obchodního centra slouží chráněné únikové a nechráněné únikové cesty, schodiště a východy z objektu, které ústí na volného prostranství. Prioritu při provádění evakuace mají osoby sníženou možností pohybu a děti. Evakuace bude probíhat od nejvyššího patra směrem k nejnižšímu. Shromaždiště pro nájemce a zaměstnance, v případě evakuace, je prostor **před hlavním vchodem** na úrovni prvního nadzemního patra, a nebo **prostor amfiteátru** v úrovni prvního podzemního patra.
- IV. První pomoc postiženým osobám bude poskytována zaměstnanci ostrahy, kteří dále zajistí **přivolání** Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje.
- V. V případě možnosti provedení evakuace materiálu a zvířat, bude místo uložení a způsob střežení proveden operativně.

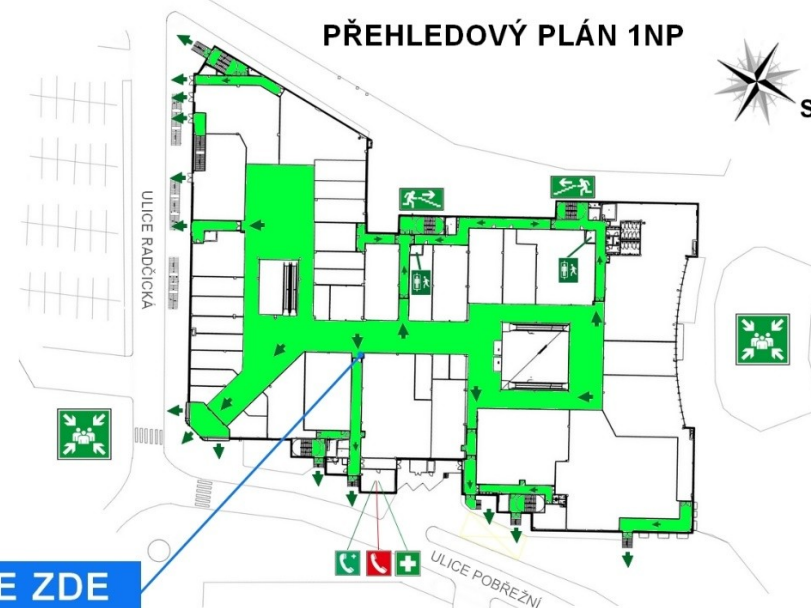
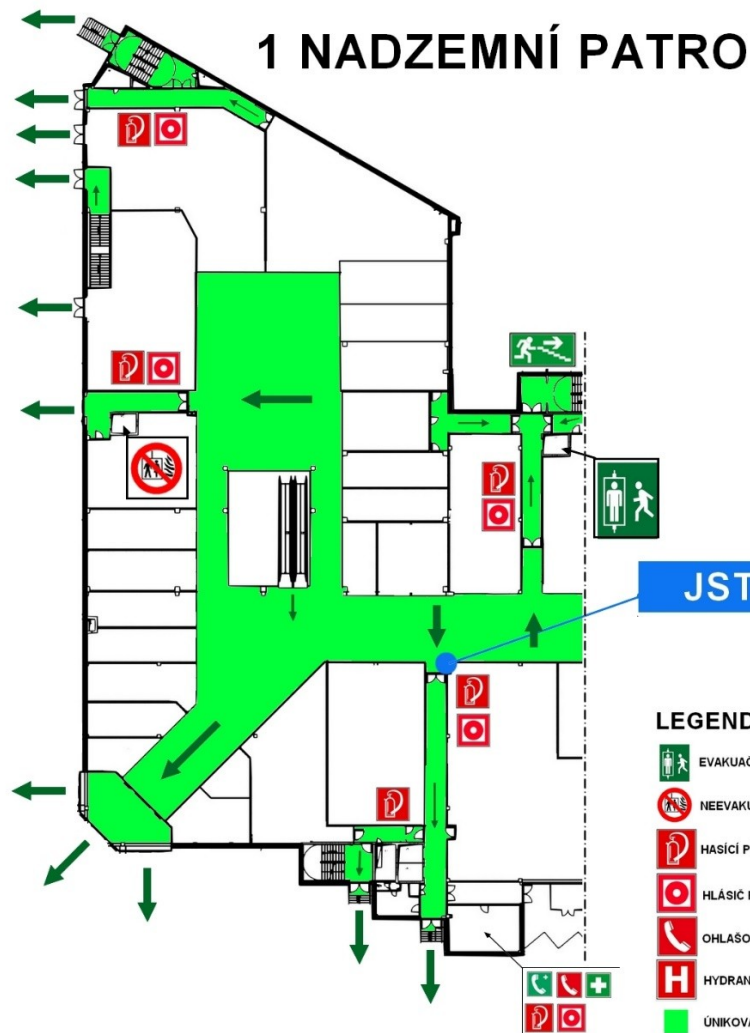
Součástí tohoto textového únikového plánu je dle v § 33 vyhlášky č. 246/2001 Sb., i **grafické zpracování únikového plánu**

V Plzni

Bc. Tomáš Kajkavac

Dne: 1.12.2017

## ÚNIKOVÝ PLÁN



JSTE ZDE

#### LEGENDA

	EVAKUAČNÍ VÝTAH		PRVNÍ POMOC, OŠETROVNA
	NEEVAKUAČNÍ VÝTAH		SHROMAŽDIŠTE
	HASÍČÍ PŘÍSTROJE		TISŇOVÉ VOLÁNÍ
	HLÁSÍČ POŽÁRU		ÚNIKOVÝ VÝCHOD SMĚREM NAHORU
	OHLAŠOVNA POŽÁRU		ÚNIKOVÉ SCHODIŠTE SMĚREM NAHORU
	HYDRANT		ÚNIKOVÉ SCHODIŠTE SMĚREM DOLU
	ÚNIKOVÁ CESTA		SMĚR ÚNIKU

#### BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

V PŘÍPADĚ POŽÁRU:  
POKUSIT SE UHASIT POŽÁR  
AKTIVOVAT NEJBLIŽŠÍ POŽÁRNÍ HLÁSÍČ  
ZAVOLAT NA LINKU 150

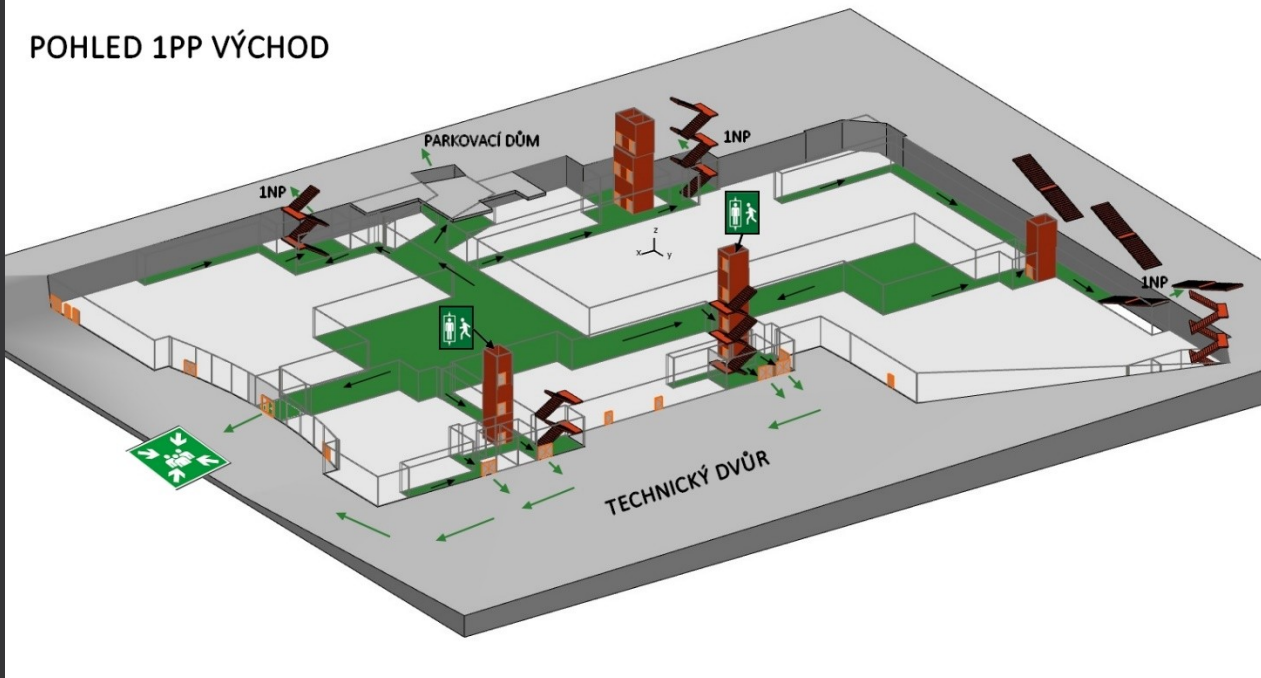
EVAKUACE:  
DBÁT POKYŇŮ OSTRAHY NEBO SLOŽEK IZS  
URÝCHLENĚ OPUSTIT PROSTORY  
OHLÁSIT SE NA JEDNOM ZE SHROMAŽDIŠŤ

OBCHODNÍ CENTRUM PLZEŇ PLAZA  
ZHOTOVIL: TOMÁŠ KAJKAVAC  
PLATNOST: 1.12.2017  
ČÍSLO REVIZE: 01  
ČÍSLO PLÁNU: 01



# NÁVRHY OPATŘENÍ

POHLED 1PP VÝCHOD



## EVAKUACE NÁJEMNÍCH JEDNOTEK

### POKYNY PRO ZAMĚSTNANCE V NÁJEMNÍCH JEDNOTKÁCH

#### PŘÍPRAVNÁ FÁZE EVAKUACE

ZAHAJUJE SE VĚTOU V ROZHLASU: "ŽÁDÁME OSTRUHU, ABY SE DOSTAVILA K ÚSTŘEDNĚ EPS."

- 1) UKONČENÍ PRODEJE, ZAJISTIT CENNOSTI, USMĚRNIT ODCHOD OSOB,
- 2) PŘÍPRAVENÍ NÁJEMNÍ JEDNOTKY K EVAKUACI A UZAVŘENÍ.

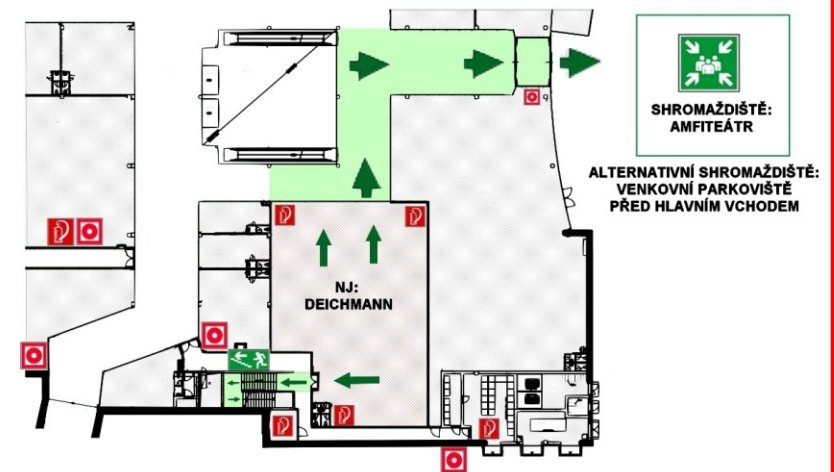
#### REALIZAČNÍ FÁZE EVAKUACE

ZAHAJUJE SE VĚTOU Z ROZHLASU: "VÁŽENÍ ZÁKAZNÍCI, Z TECHNICKÝCH DŮVODŮ JSME NUCENI UZAVŘÍT OBCHODNÍ CENTRUM, PROTO VÁS ŽÁDÁME, OPUSŤTE OBJEKT NEJBLIŽŠÍMI ÚNIKOVÝMI VÝCHODY".

- 1) KONTROLA PRODEJNY, ZDA NENÍ PŘÍTOMNA ŽÁDNÁ OSOBA  
- KONTROLA KABINEK, WC A ZÁZEMÍ,
- 2) UZAMČENÍ PRODEJNY, PŘESUN ZAMĚSTNANCŮ NA URČENÉ SHROMAŽDIŠTĚ OSOB.

#### ASISTENČNÍ FÁZE EVAKUACE

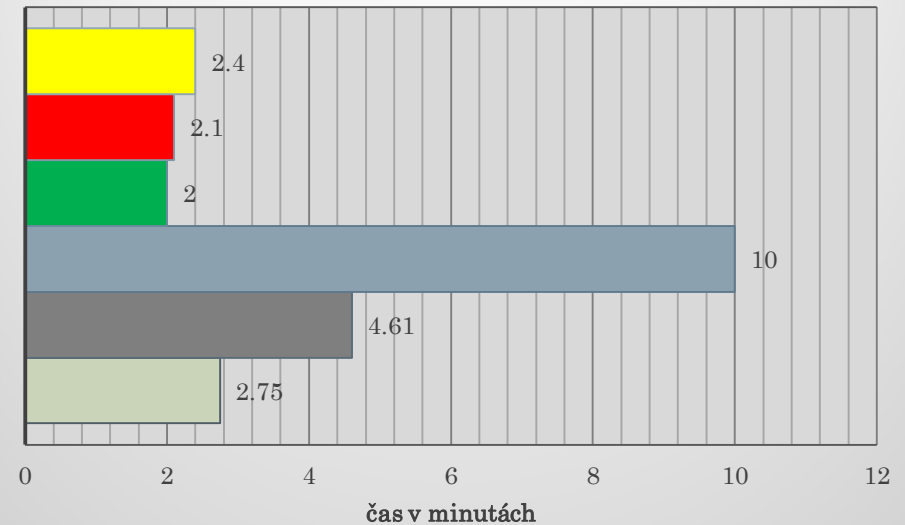
- 1) PŘIHLÁSIT SE OSTRUHY OZNAČENÉHO REFLEXNÍ VESTOU, KTERÝ VEDE EVIDENCI NJ,
- 2) VYČKAT NA SHROMAŽDIŠTI K DALŠÍM POKYNŮM OSTRUHY NEBO SLOŽEK IZS.



# VYHODNOCENÍ NÁVRHU

- Aplikace návrhu a jeho ověření cvičnou evakuací.
- Zkrácení doby evakuace o 8 minut,
- Navržený únikový plán reflektuje reálnou dispozici objektu,
- Postup zaměstnanců dle navržených pokynů.

## Porovnání časových údajů



- Doba dojezdu jednotek RZP + RLP
- doba dojezdu jednotek HZS
- Doba evakuace dle nového únikového plánu
- Doba za kterou byla provedena evakuace před posouzením
- Doba zakouření objektu
- Teoretická doba potřebná k evakuaci

# DOPLŇUJÍCÍ OTÁZKY VEDOUCÍHO A OPONENTA



- Budou vaše opatření realizovatelné?
- Jaké další opatření (ke zvýšení bezpečnosti a plynulosti evakuace) lze v obchodním centru realizovat?
- Byla společnost seznámena s Vašimi návrhy? Využije je?

Děkuji za pozornost