



Zdravý hasič

HZS Pardubického kraje

Zdravý hasič je čistý hasič

- Co všechno je ve špíně na vybavení?
- Jde o naše zdraví
- Nemůžeme zbytečně riskovat

Skellefteå model

- **Stephan Magnusson** /SWE/
- Výjezdový hasič, přibližně 40 let praxe
- Po úmrtí jednoho z velitelů na jeho stanici se začal věnovat problematice ochraně zdraví hasičů (2006)
- Postupně vypracoval „Skellefteå model“
- Podpora odborových organizací i vedení sboru
- Zavádění, zkoušení, modifikace, ověřování



Problém? Provozní slepota.

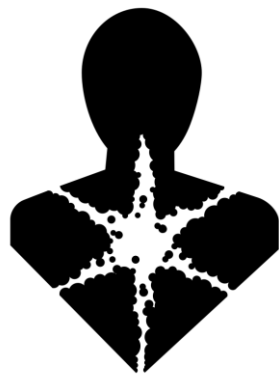
- Vždyť jsme to dřív neřešili a taky to šlo...
- Bylo by to moc práce...
- To je zbytečnost, já rakovinu dostat nemůžu.
- Na odpadák si přece nebudu brát masku.
- Jsem jen strojník, u auta se chránit nepotřebuju.
- Na dohašení dejchák nebudu tahat.
- To se dá vydržet
- **Je to jen další požár...**

Je to opravdu jenom požár?

- „NO FIRES“
- Je to vždycky nebezpečné
- Jsme bez ochrany byť v nižší koncentraci ale dlouhou dobu.
- Kumulovaná expozice – malé požáry, kontaminovaný materiál
- Viry, COVID – srovnatelné riziko a chráníme se, proč ne u „no fires“?
- Po DN vybavení od krve desinfikujeme, myjeme, čistíme
- Věnujeme se tomu stejně důkladně i po požáru?

Nebezpečí

- Ohrožení zdraví při veškeré činnosti
- Víme, co obsahuje kouř?
- Velké množství látek bez identifikace, bez znalosti vlastností



Ověřené zdravotní riziko

- WHO IARC – práce hasiče **je riziková** z hlediska pravděpodobnosti **rakoviny**
- SMR - Standard mortality rate - rakovina varlat SMR 1/10 000 (CZ)

Doba služby	MR	Pravděpodobnost
0	0,7	1 z 14 300
5	2	1 z 5 000
10	?	1 z ?

Výsledky výzkumu se jeví tak, že problém je u orgánů, které jsou nejtučnější – ukládání NL v tucích.

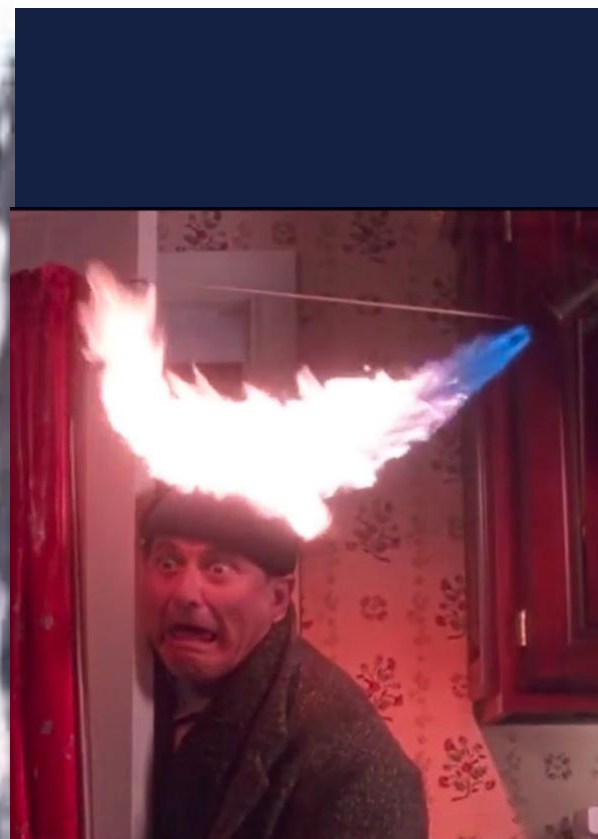
A photograph of a fire at night. Firefighters in dark uniforms with reflective stripes are using a high-pressure hose to spray water on a building that is heavily on fire. Thick orange and red smoke billows from the building. The scene is illuminated by the fire and the firefighters' equipment.

Fotodokumentace

FB HZS Pardubického kraje

07.11.2025

HZS ČR



Jsou fotky, které téměř
můžeme slyšet...



A jsou fotky, které
můžeme cítit...



Kde je hranice
přijatelného rizika?



Je nutné se chránit?

Kdy dochází ke kontaminaci hasiče?

- Velké požáry – malá četnost, velká obezřetnost
- Čím menší zásah, tím méně dbáme na bezpečnost, roste riziko
- Výcviky, FOK
- Manipulace s kontaminovaným vybavením!

Kontaminace vybavení

- Člověk se neustále dotýká sám sebe
- Přenášíme na sebe kontaminaci ze špinavého vybavení
- Opravdové riziko, pomalý zabiják
- Tělo je jako houba, co je na vybavení, máme v krvi
- Mnohem větší objem NL získáme z vybavení, než ze zásahů
- Důsledná hygiena, časté mytí rukou
- Čisté věcné prostředky

Další nebezpečí

- Cesty kontaminace: **Inhalace**, ingesce, **absorpce**
- Kůže je největší orgán, rychlé vstřebávání látek z povrchu /Moltaren/
- **Synergický efekt**, $1+1=3?$ $4?$, nikdo neví, co ten koktejl způsobí
- Bolest hlavy, dýchacích cest, žaludku, únava... - příznaky otravy
- Základní faktory obdržené dávky NL
 - Čas
 - Expozice / koncentrace
 - Opakování
- LATENCE: Dlouhý čas bez příznaků, desítky let, střádá se to v těle

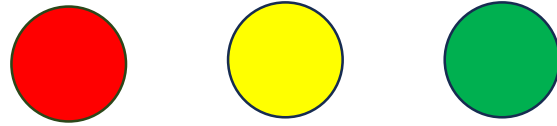
Další nebezpečí

- Náš mozek nereaguje na nízkou úroveň nebezpečí
- Máme tendenci bagatelizovat rizika
- Normalizujeme deviace
- „Mazáci“ předávají špatné návyky nováčkům

Změna v přístupu

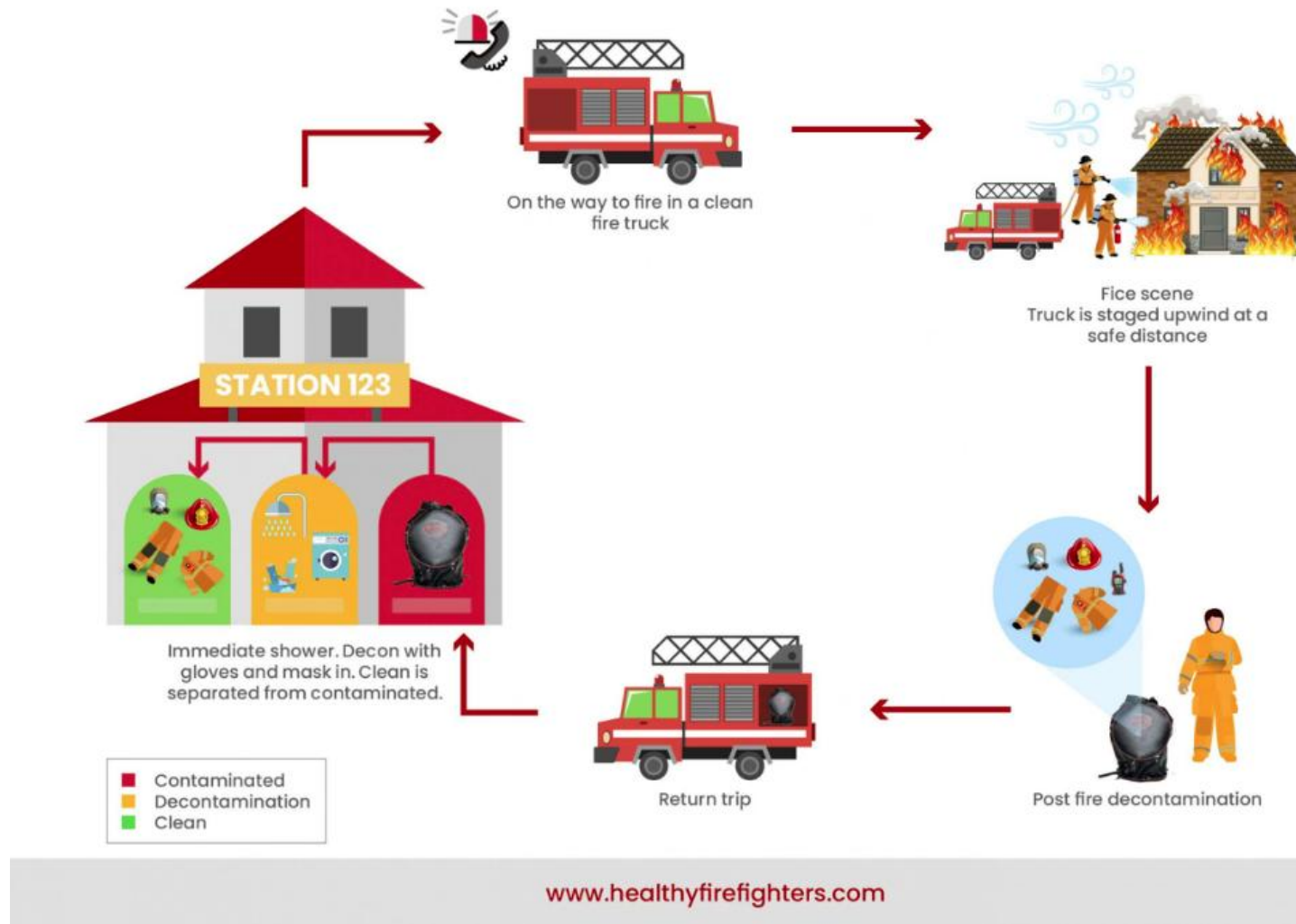
- Posun je znát, už se nehasí na nádech
- Dýchací technika není jen na velké ohně
- Důsledné používání OOPP
- Hasiči jsou skvělí při řešení problémů, pojďme si nastavit systém, aby pro nás práce nebyla zbytečně nebezpečná
- Systém musí být jednoduchý

Skellefteå model

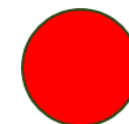
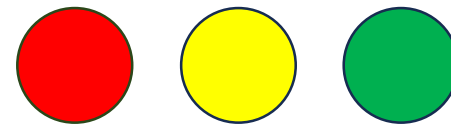


- Stanice, všechno čisté
- Výjezd – standard
- Odjezd – svléknout OOPP - do pytle, VDP svléknout - do pytle
- Když nedáš bordel do auta, nemusíš uklízet
- Návrat na základnu v čistém prostředí, čisté auto
- Na stanici – dekontaminace, příprava na další zásah
- Pravidlo „Shower in an hour“
- Barevné zóny na stanici

Skellefteå model



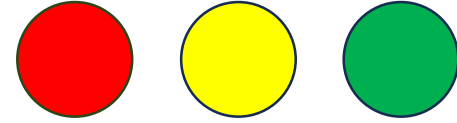
Prostory stanice - zóny



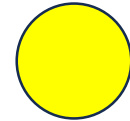
Špinavá část – červená zóna

- Zejména mokrá údržba – v ideálním stavu myčka a prádelna
- Místnost voděodolná, omyvatelná, rošty, odtokové kanálky
- Bude se zde pracovat s vodou a desinfekčními prostředky – povrch musí snést velkou zátěž, nedbalé zacházení, vlhkost
- Nerezový program – stůl pro odložení prostředků, vana s tlakovou sprchou, dřez s dvěma komorami
- Průmyslová pračka

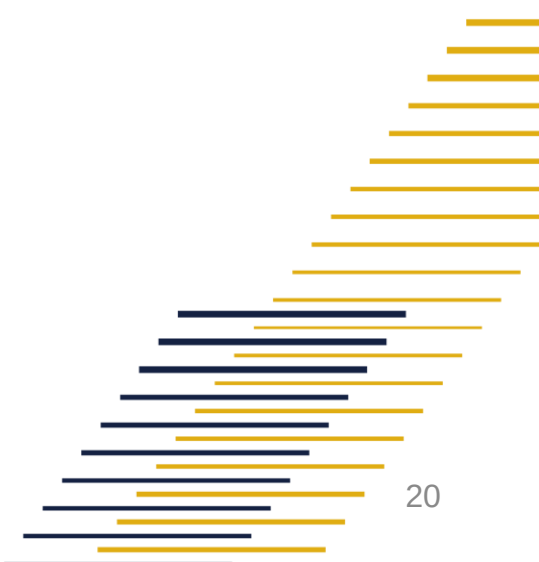
Prostory stanice - zóny



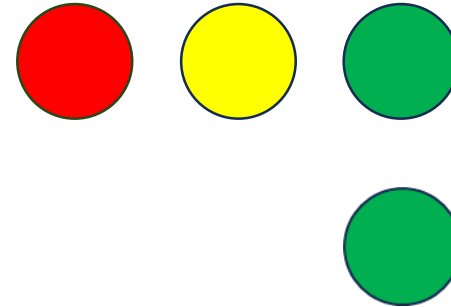
Šatna zásahových OOP, dílny CHS a TS – žlutá zóna



- Podlaha voděodolná, omyvatelná (případně rošty a odtokové kanálky)
- Voděodolná a omyvatelná úprava stěn
- Šatní skříně pro hasiče ideálně zavěšeny přímo na zdi z důvodu snadné údržby prostor, perforované materiály z důvodu větrání
- Garáže
- Sušárna – skříňová nebo bubnová sušička



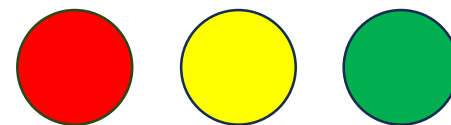
Prostory stanice - zóny



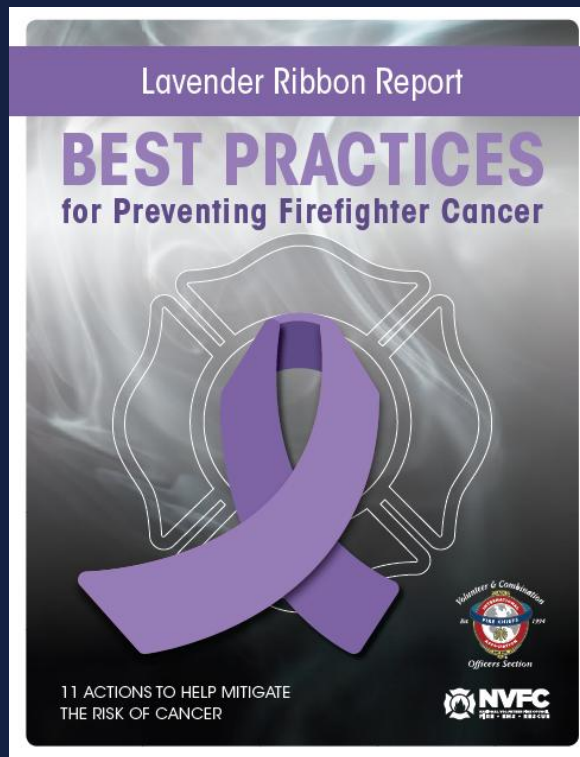
Hasičská stanice - zelená zóna

- Hasičská stanice = pracoviště
- Zelená znamená čisté, nejedovaté prostředí
- Hasičské vozidlo = zelená barva = čisté a připravené k výjezdu
- **Nejzákladnější bude změnit model chování – rozbít řetězec špatných návyků a vše udělat co nejjednodušším způsobem**

Prostory stanice - zóny



- Označení dveří – přechodové zóny
- Přechodové rohože – čištění obuvi
- Místa pro očistu OOPP – nejen po požáru
- Umyvadla pro mytí rukou
- Sprcha na zbrojnici



NVFC – program Lavender Ribbon

Lavender Ribbon

- 10 Best practice pravidel
- Plakáty podpořené příručkou
- 11. pravidlo – důsledná evidence expozice

 **Occupational Exposure Tracking Form**

Name: _____ Agency: _____
Position: _____ Unit: _____

Incident Information
Date: _____ Time: _____ Incident #: _____
Street Address: _____
City: _____ Zip: _____

Incident Type (Description of this incident)
☐ Structure Fire ☐ Heavy Rescue ☐ Standby
☐ Car Fire ☐ EMS Incident
☐ Hazmat ☐ Investigation
☐ Other _____

Personal Protection Equipment (List of PPE used during this incident)
☐ Helmet ☐ SCBA ☐ B-95
☐ Bunker Coat ☐ Suppression Boots ☐ Station Uniform
☐ Bunker Pants ☐ Suppression/Work Gloves ☐ Station Boots
☐ Fire Hood ☐ Safety Glasses ☐ Safety Glasses
☐ Other _____

Operational Role (List of roles assumed during this incident)
☐ Interior Fire Operations ☐ Interior Investigations/Monitoring
☐ Exterior Fire Operations ☐ Driver/Pumper Operations
☐ Overhaul ☐ Standby
☐ Other _____

Possible Exposures (List of potential hazardous materials encountered during this incident)
☐ Products of Combustion ☐ Hazardous Materials ☐ Airborne Dust
☐ Carbon Dioxide ☐ Construction Debris ☐ Diesel Exhaust
☐ Other _____

Signs/Symptoms (List of signs or symptoms experienced during or after this incident)
☐ Cough ☐ Head Ache ☐ Nausea
☐ Wheeze ☐ Chest Pain ☐ Vomiting
☐ Sore Throat ☐ Dizziness ☐ None
☐ Other _____

Notes: _____

1. Důsledné používání OOPP a DT

BEST PRACTICE #1



Photos courtesy of Lauralee Veitch

#1

Full protective equipment (PPE) must be worn throughout the entire incident, including SCBA during salvage and overhaul.

Download the *Lavender Ribbon Report: 11 Best Practices for Preventing Firefighter Cancer*, and more cancer prevention resources by visiting these websites. www.nvfc.org/cancer | www.vcos.org/BeatFFCancer



2. Vybavení hasičů druhou kuklou

BEST PRACTICE #2



Photo courtesy of Fire-Dex, LLC.



Photo of the Cobra BarriAire Gold Particulate Hood. Courtesy of PGI, Inc. Green Lake, WI.



#2 A second hood should be provided to all entry-certified personnel in the department.

Download the *Lavender Ribbon Report: 11 Best Practices for Preventing Firefighter Cancer*, and more cancer prevention resources by visiting these websites. www.nvfc.org/cancer | www.vcos.org/BeatFFCancer



3. Základní dekontaminace a balení OOPP

BEST PRACTICE #3



#3

Following exit from the IDLH, and while still on air, you should begin immediate gross decon of PPE using soap water and a brush, if weather conditions allow. PPE should then be placed into a sealed plastic bag and placed in an exterior compartment of the rig, or if responding in POVs, placed in a large storage tote, thus keeping the off-gassing PPE away from passengers and self.

Download the *Lavender Ribbon Report: 11 Best Practices for Preventing Firefighter Cancer*, and more cancer prevention resources by visiting these websites. www.nvfc.org/cancer | www.vcos.org/BeatFFCancer



4. Základní dekontaminace na místě

BEST PRACTICE #4



#4

After completion of gross decon procedures, and while still on scene, the exposed areas of the body (neck, face, arms and hands) should be wiped off immediately using wipes, which must be carried on all apparatus. Use the wipes to remove as much soot as possible from head, neck, jaw, throat, underarms and hands immediately.

Download the Lavender Ribbon Report: 11 Best Practices for Preventing Firefighter Cancer, and more cancer prevention resources by visiting these websites. www.nvfc.org/cancer | www.vcos.org/BeatFPCancer



5. Vyprat co nejdříve, izolovat v pytli

BEST PRACTICE #5



Photos courtesy of Christophe Cheroret

#5 Change your clothes and wash them after exposure to products of combustion or other contaminants. Do this as soon as possible and/or isolate in a trash bag until washing is available.

Download the Lavender Ribbon Report: 11 Best Practices for Preventing Firefighter Cancer, and more cancer prevention resources by visiting these websites. www.nvfc.org/cancer | www.vcos.org/BeatFFCancer



6. Sprcha nejdéle do hodiny od návratu



#6 Shower as soon as possible after being exposed to products of combustion or other contaminants. "Shower within the Hour".

Download the *Lavender Ribbon Report: 11 Best Practices for Preventing Firefighter Cancer*, and more cancer prevention resources by visiting these websites. www.nvfc.org/cancer | www.vcos.org/BeatFFCancer



7. Zásahové oblečení pouze v garážích

BEST PRACTICE #7



Photo courtesy of Christophe Cheroret

#7 PPE, especially turnout pants, must be prohibited in areas outside the apparatus floor (i.e. kitchen, sleeping areas, etc.) and never in the household.

Download the *Lavender Ribbon Report: 11 Best Practices for Preventing Firefighter Cancer*, and more cancer prevention resources by visiting these websites. www.nvfc.org/cancer | www.vcos.org/BeatFFCancer



8. Udržení čistoty ve vozidlech

BEST PRACTICE #8



Photo courtesy of Christophe Cheroret

#8 Wipes, or soap and water, should also be used to decontaminate and clean apparatus seats, SCBA and interior crew area regularly, especially after incidents where personnel were exposed to products of combustion.

Download the Lavender Ribbon Report: 11 Best Practices for Preventing Firefighter Cancer, and more cancer prevention resources by visiting these websites. www.nvfc.org/cancer | www.vcos.org/BeatFFCancer



9. Absolvovat pravidelné prohlídky

BEST PRACTICE #9



#9

Get an annual physical, as early detection is the key to survival. The NVFC outlines several options at www.nvfc.org. "A Healthcare Provider's Guide to Firefighter Physicals" can be downloaded from www.fstaresearch.org/resource/?FstarId=11591.

Download the *Lavender Ribbon Report: 11 Best Practices for Preventing Firefighter Cancer*, and more cancer prevention resources by visiting these websites. www.nvfc.org/cancer | www.vcos.org/BeatFFCancer



10. Nekouřit

BEST PRACTICE #10



#10

Tobacco products of any variety, including dip and e-cigarettes should never be used at anytime on or off duty.

Download the *Lavender Ribbon Report: 11 Best Practices for Preventing Firefighter Cancer*, and more cancer prevention resources by visiting these websites. www.nvfc.org/cancer | www.vcos.org/BeatFFCancer



11. Evidovat expozici každého hasiče

BEST PRACTICE #11



#11

Fully document ALL fire or chemical exposures on incident reports and personal exposure reports.

Download the *Lavender Ribbon Report: 11 Best Practices for Preventing Firefighter Cancer*, and more cancer prevention resources by visiting these websites. www.nvfc.org/cancer | www.vcos.org/BeatFFCancer



- Časová nenáročnost
- Každý si vyplní svůj list
- Evidence jako u potápěčských deníků?
- Pilotní stanice?



Clean Cab concept

- Čistá kabina
- Materiály – omyvatelné, snadno udržovatelné
- Ventilace – cestou, na místě zásahu, staniční
- Technické prostředky
- Přístup hasičů

System HZS Jihomoravského kraje

<https://www.youtube.com/watch?v=7Jvh8JlhYDs>

HZS Pardubického kraje

- Vytvoříme náš model s využitím už existujících nápadů a zkušeností
- Bude rozdělen na dvě části – místo zásahu a stanice
- Stanici rozdělíme na zóny podle švédského modelu
- Musíme přesvědčit hlavně hasiče k dodržování zásad
- Proto systém bude jednoduchý
- 1 stanice bude modelová, kde systém zkusíme zavést a vyzkoušet, případně modifikovat

Údržba VP, OOPP a VDP





**Obojované a špinavé, zásahové oděvy
neznamenají zkušenost a hrdinství,
poukazuje pouze na absolutní
nedostatek informací a hazard se svým zdravím!!**

Prostředky na údržbu zásahových prostředků

ECOLAB

- **Stanice C2, C3**
- Finale liquid – neutralizační s odpěňovacím účinkem
- Triplex energy plus – zesilovač pracího účinku
- Delicate detergent – tekutý základní prací prostředek
- Ozonit – dezinfekce
- Saprit Protect plus – speciální konečná úprava

KTH CHEM

- **Stanice P1, P2**
- F3 – Předpírka pro silně kontaminované prostředky
- F4 – Předčištění reflexních pásků
- F5 – Mikroemulzní prací prostředek
- F6 – Dezinfekční prostředek (biologická kontaminace)
- F7 – Impregnace
- F15 – Mikroemulze čištění/dezinfekce
- FM10 – Gloria - napěňovač

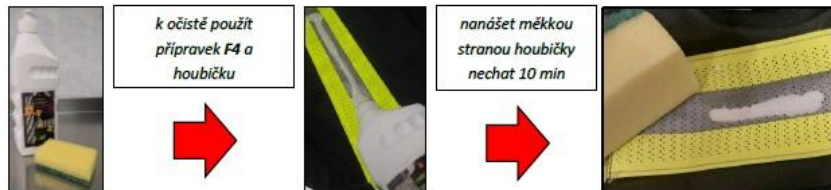
Stručné návody na údržbu

PŘÍPRAVA ZÁSAHOVÉHO ODĚVU K PRANÍ

1 FÁZE – VYNDÁNÍ VEŠKERÝCH VĚCÍ Z KAPES, ZAPNUTÍ KOVOVÝCH A SUCHÝCH ZIPŮ, OPLACH HRUBÝCH NEČISTOT (U ODĚVU RED – FOX VYNDAT KOLENÍ VYCPÁVKY – PLATÍ U HZS STC OD 11/23 DO ODVOLÁNÍ)



2 FÁZE – NANESENÍ PASTY F4 NA REFLEXNÍ PRUHY



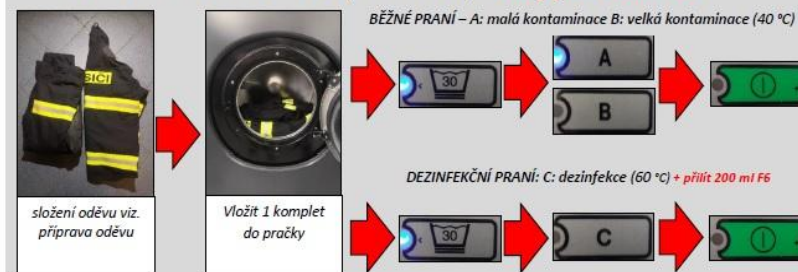
3 FÁZE – SLOŽENÍ ZÁSAHOVÉHO ODĚVU



PRANÍ ZÁSAHOVÉHO ODĚVU – RUČNÍ DÁVKOVÁNÍ

KAŽDÉ PRANÍ A ÚDRŽBA MUSÍ BÝT HLÁŠENA TTS PRO VYTVOŘENÍ ZÁZNAMU O PROVEDENÉ ÚDRŽBĚ! PRO ZVOLENÍ VHODNÉHO PRACÍHO PROGRAMU JE DŮLEŽITÉ ZNÁT ZDROJ ZNEČIŠTĚNÍ!

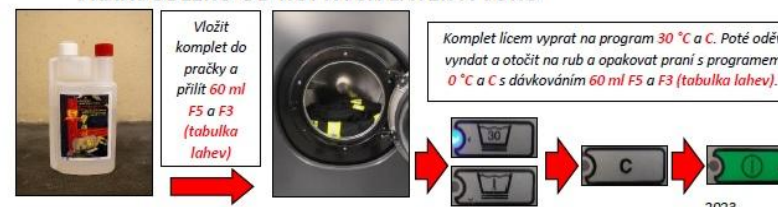
1. FÁZE PRANÍ LÍCE ODĚVU (cca 30 min) – Vždy přilít 60 ml F5



2. FÁZE – PRANÍ RUBU ODĚVU (cca 60 min) – Vždy přilít 60 ml F5



PRANÍ OBLEKU OD ROPNÝCH LÁTEK A TUKŮ



2023

Stručné návody na údržbu

ÚDRŽBA ZÁSAHOVÉ OBUVI

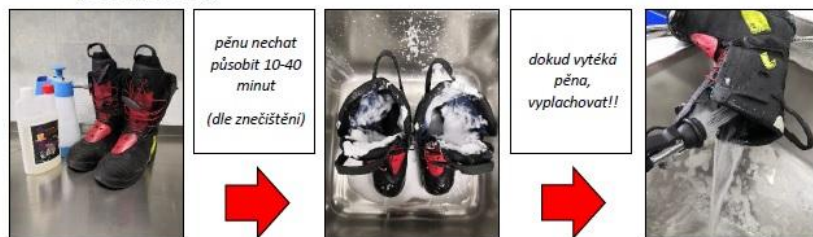
1. ÚDRŽBA VNĚJŠÍ ČÁSTI OBUVI PĚNOU PŘÍPRAVKU F15

(200 ml/1 l vody)



2. ÚDRŽBA VNITŘNÍ ČÁSTI OBUVI PĚNOU PŘÍPRAVKU F15

(200 ml/1 l vody)



3. SUŠENÍ ZÁSAHOVÉ OBUVI

záSAHOVOU obuv umístit na sušák takovým způsobem, aby přebytečná voda mohla odtékat a nehromadila se ve špičkách.

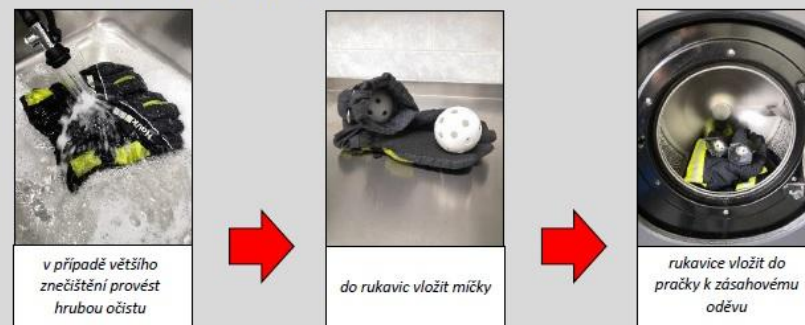


4. OŠETŘENÍ ZÁSAHOVÉ OBUVI

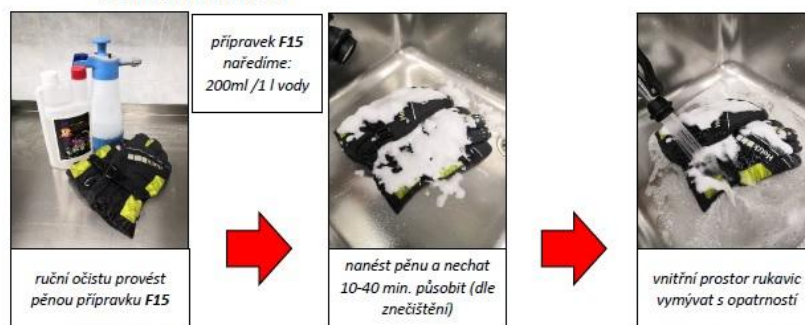
ČISTOU ZÁSAHOVOU OBUV OŠETŘIT KRÉMEM!! DÁLE KRÉMOVAT BOTY 1X TÝDNĚ!!

ÚDRŽBA ZÁSAHOVÝCH RUKAVIC

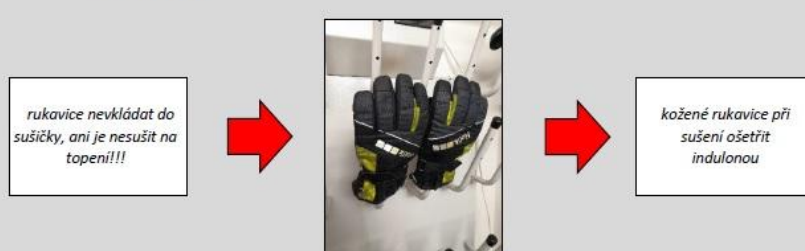
1. PRÁNÍ V PRAČCE



2. RUČNÍ OČISTA



3. SUŠENÍ



ÚDRŽBA ZÁSAHOVÉ PŘILBY

VNĚJŠÍ STRANA PŘILBY

ÚDRŽBA PŘILBY AKTIVNÍ PĚNOU PŘÍPRAVKU F15 (200ml / 1 l vody)



*nanést pěnu a
nechat 10-40 min.
působit
(dle znečištění)*



*oplachovat teplou
vodou*



ÚDRŽBA ČISTÍCÍ PASTOU F4 ZA POUŽITÍ JEMNÉ STRANY HOUBIČKY



*přilbu očistit
jemnou stranou
houbičky s pastou*



*oplachu čistící pasty
věnovat zvýšenou
pozornost*



ÚDRŽBA VTNIŘNÍ STRANY PŘILBY AKTIVNÍ PĚNOU PŘÍPRAVKU F15 (200 ml/ 1 l vody)



*nanést pěnu a
nechat 10-40 min.
působit
(dle znečištění)*



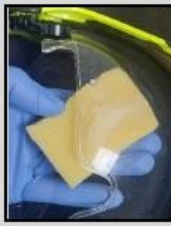
*oplachovat teplou
vodou*



ÚDRŽBA BRÝLÍ A ŠTÍTU ČISTÍCÍ PASTOU F4 ZA POUŽITÍ JEMNÉ STRANY HOUBIČKY



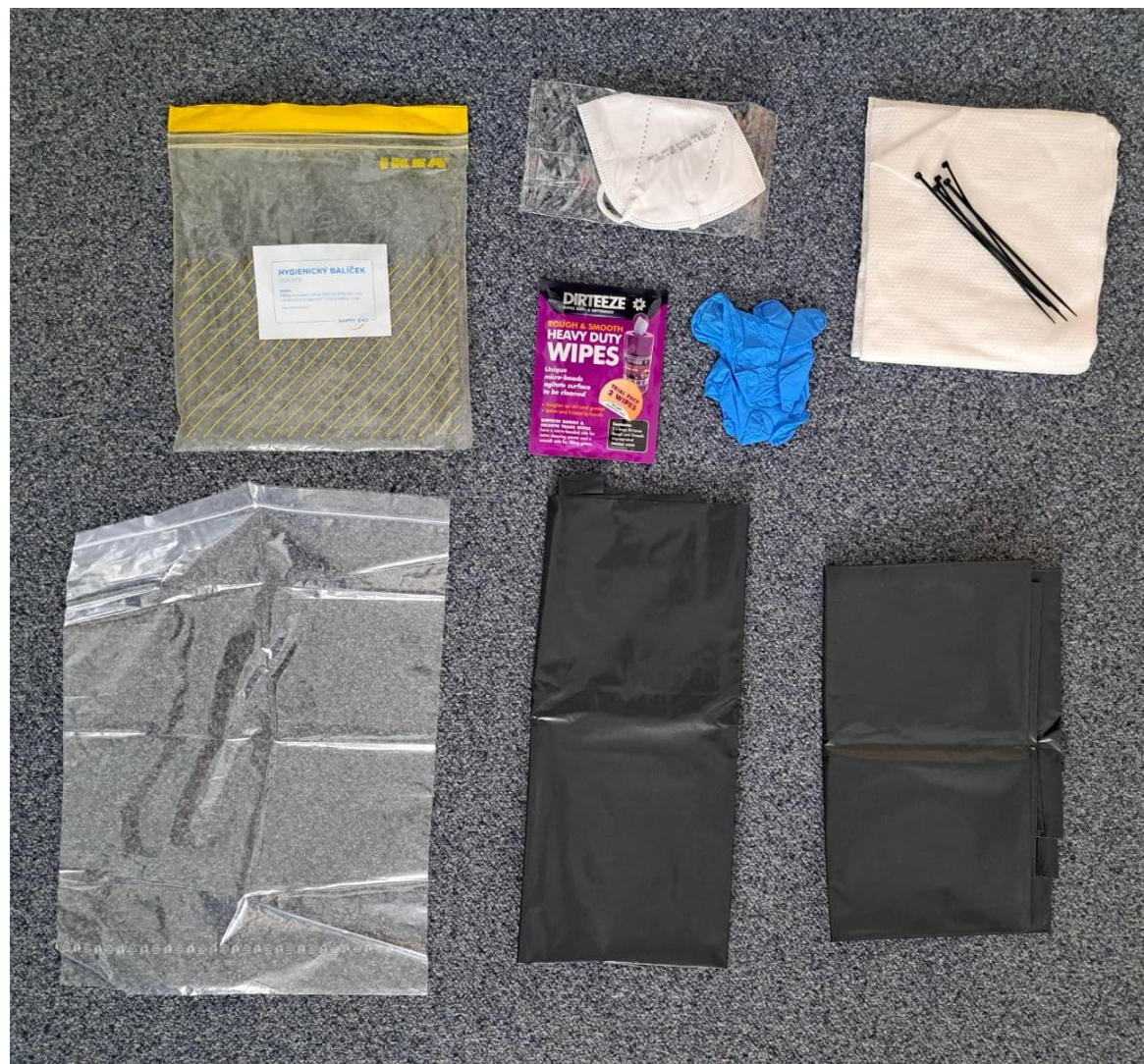
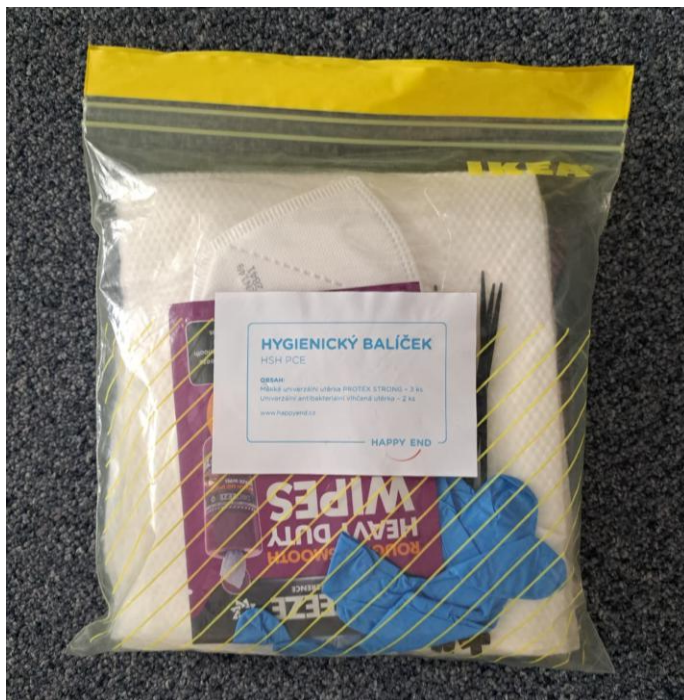
*pozor, hrozí
poškrábání!*



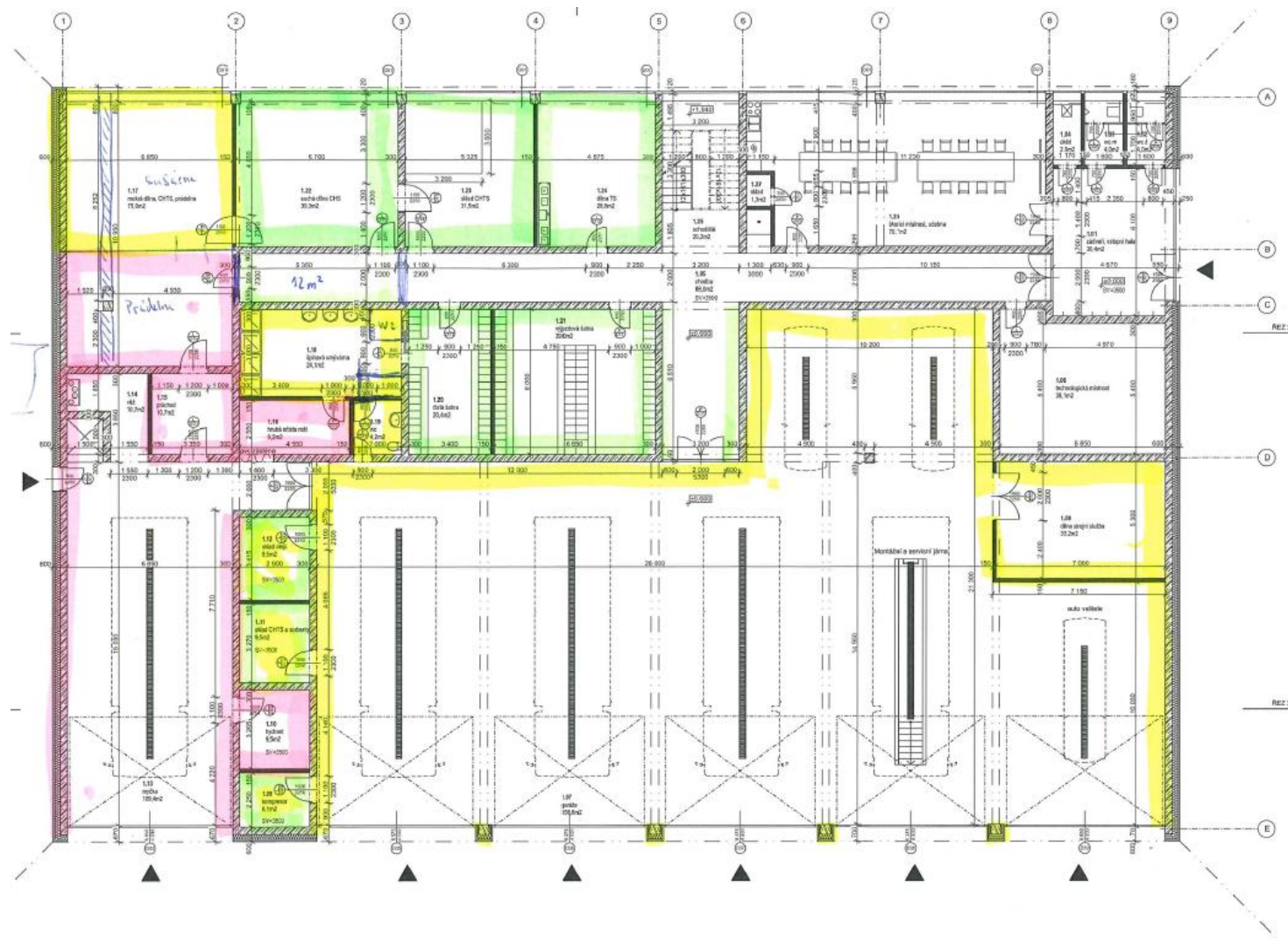
*oplachu čistící pasty
věnovat zvýšenou
pozornost*



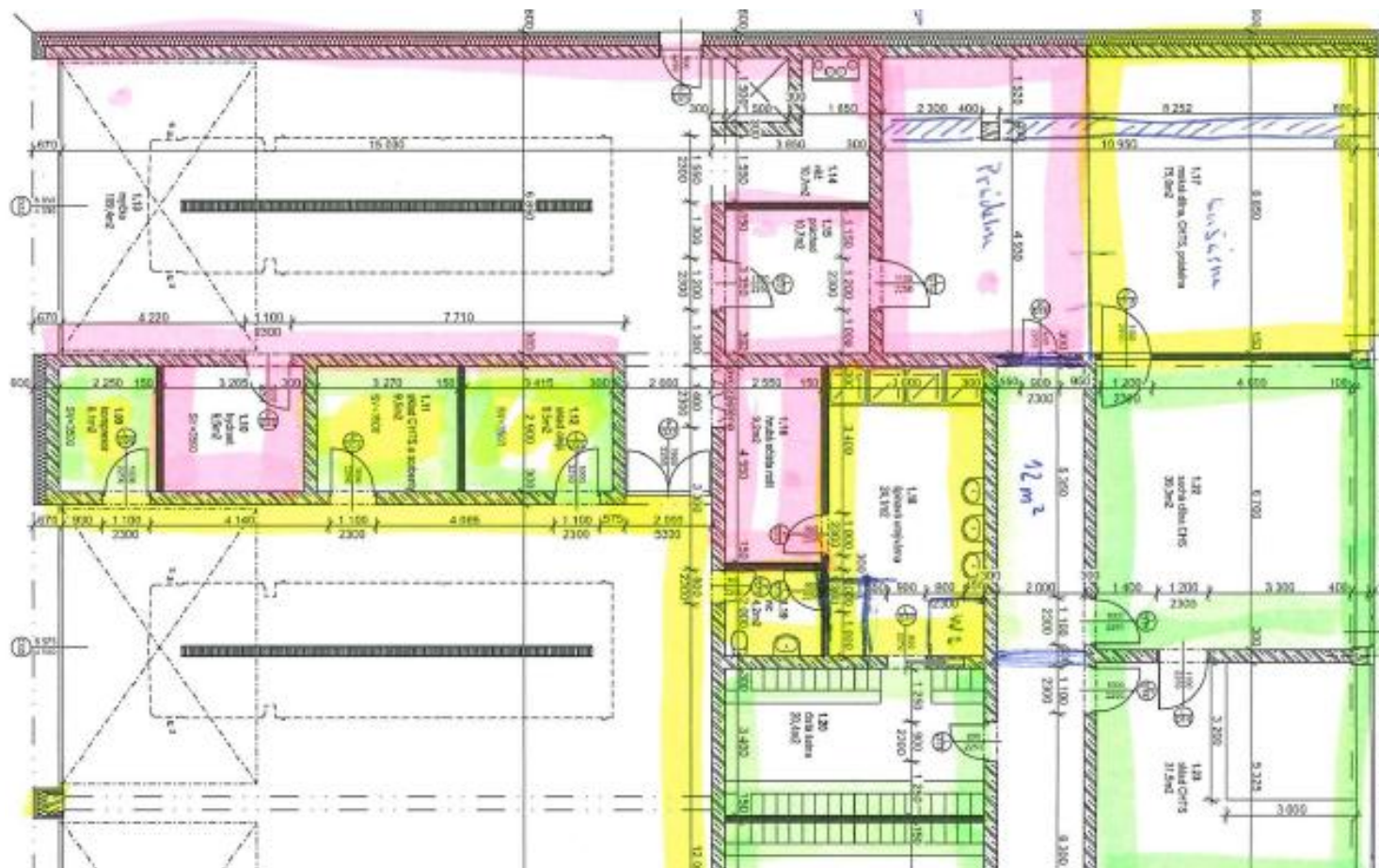
Hygienický balíček HZS PAK



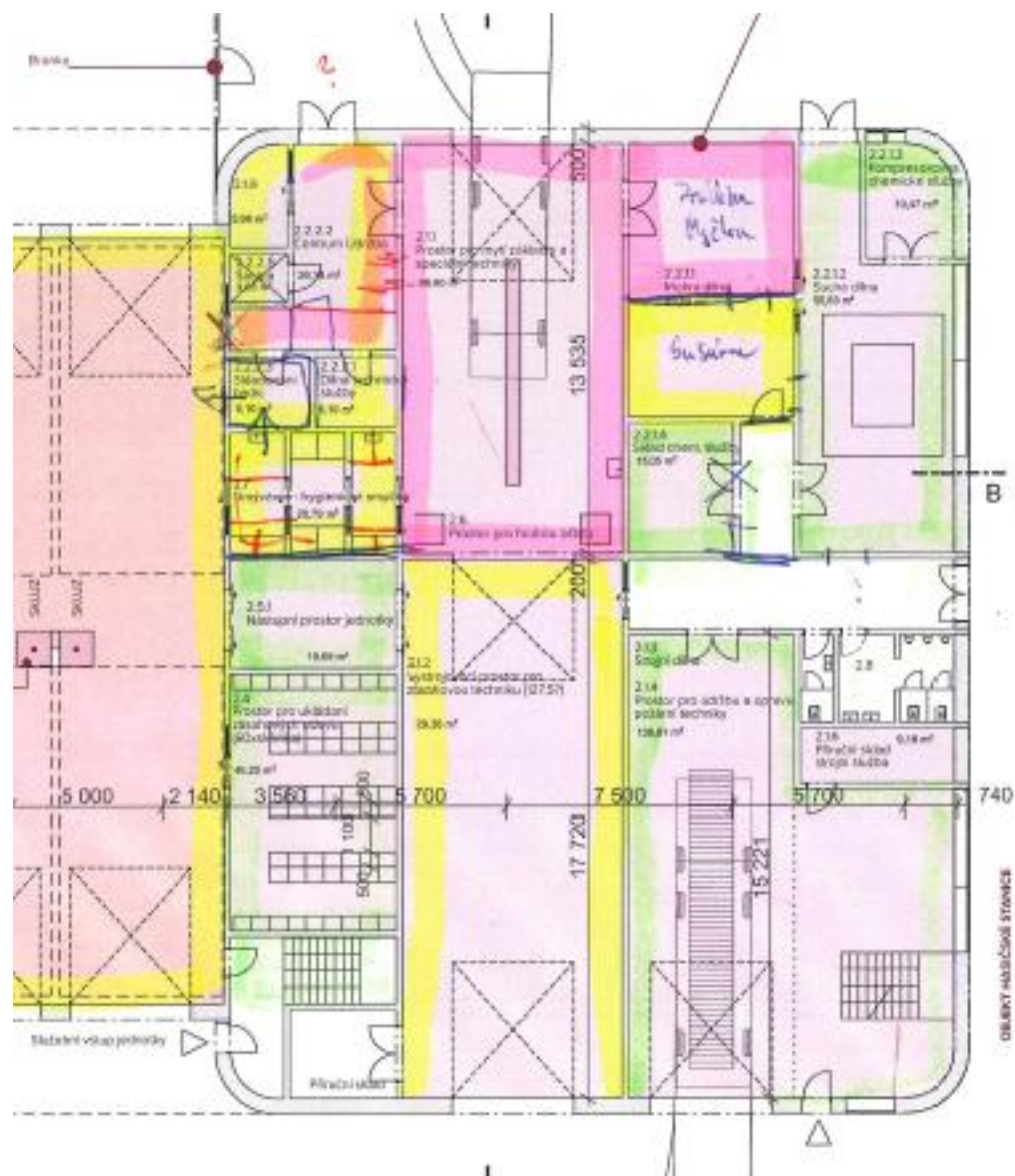
Výstavba stanic



Výstavba stanic



Výstavba stanic



Doporučení pro JSDHO

- Udržujte čistotu
- Uklízejte auta
- Používejte respirátory
- Převlékejte si OOPP na místě
- Hygienické balíčky
- Perte OOPP, chemie [KTH Chem](#), [MPD Rakovník](#), Deva Care
- Sušte opatrně, sušicí skříně [ROS Opočno](#), [Kov Projekt](#)
- Sprchujte se po návratu

Výstavba zbrojnic

- Dotační programy pro výstavbu
- Omezený rozpočet
- Přemýšlejte o dispozicích, nejdou snadno změnit
- Poradte se, konzultujte



Děkuji za pozornost

kpt. Bc. Lukáš Žejdlík

Lukas.zejdlík@hzscr.cz

Kontakt: +420 777 849 328

07.11.2025

HZS ČR