

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

**FAKULTA STAVEBNÍ
KATEDRA TECHNOLOGIE STAVEB**



Diplomová práce

4/2022

Bc. Tomáš Bindr

Vedoucí práce:

doc. Ing. Pavel Svoboda, CSc.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně, pouze za odborného vedení vedoucího diplomové práce doc. Ing. Pavla Svobody, CSc., odborných konzultací hasičského záchranného sboru a Milana Kadlece, odborně způsobilé osoby v požární ochraně.

Dále prohlašuji, že veškeré podklady, ze kterých jsem čerpal, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucímu diplomové práce doc. Ing. Pavlu Svobodovi, CSc. za pomoc, ochotu a bezmeznou trpělivost při zpracování tohoto pojednání.

Návrh metodiky na zajištění požární
ochrany v realizaci

Proposal of methodology for ensuring
fire protection in implementation

Anotace

Diplomová práce se zabývá problematikou požární bezpečnosti staveniště, která bývá v mnohých případech podceňovaná. Při projektování se primárně cílí, z hlediska požární bezpečnosti, na požární bezpečnost stavby hotové. Dále zachycuje obrazy historických neštěstí při podcenění požární bezpečnosti staveniště a požární prevenci. Samotný závěr je pak věnován PO na aktuálně probíhající velkostavbě v Praze v Nuslích.

Annotation

The diploma thesis deals with the issue of the fire safety of the construction site, which is in many cases underestimated. By designing primarily targeted, in terms of fire safety, at fire safety of finished constructions. Next captures pictures of historical disasters by underestimate of fire safety of construction sites and fire prevention. The conclusion is devoted at fire safety on the ongoing large-scale construction in Prague in Nusle.

Klíčová slova

Požár, požární bezpečnost staveniště, požární prevence, historické požáry, plán BOZP, horké práce, mimořádné události, metodika požární ochrany.

Key Words

Fire, fire safety of construction site, fire prevention, historical fires, plan of health and safety, hot works, extraordinary events, fire protection methodology.

Obsah

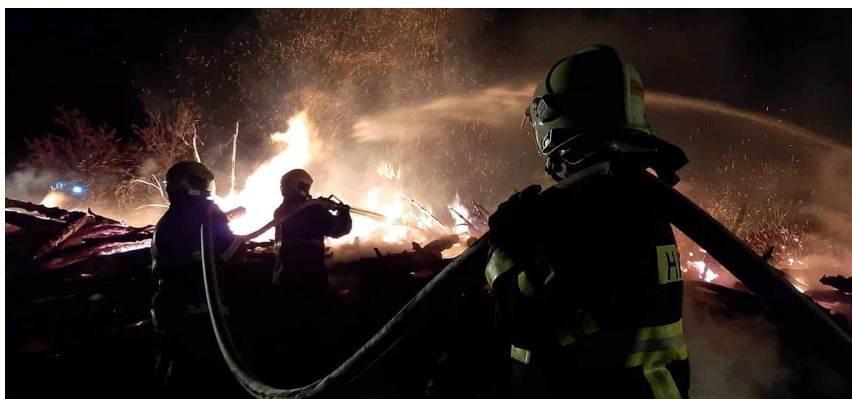
Anotace	2
Annotation	2
Klíčová slova	3
Key Words	3
Obsah	4
Seznam použitých zkratek	5
1 Úvod	6
2 Cíle	7
3 Teoretická východiska	9
3.1 Názvosloví	9
3.2 Právní předpisy	10
3.3 Požární ochrana staveb a plán požární ochrany v rámci plánu BOZP	13
3.4 Požární bezpečnost staveniště	15
3.5 Obrazy historie na příkladech	17
4 Praktická část	20
4.1 Pasivní ochrana	21
4.2 Metodika - příručka PO	24
4.3 Aktivní ochrana	26
4.4 Řešená stavba - Nuselský pivovar	28
4.5 Plán BOZP	34
4.6 Diskuse výsledků	61
5 Doporučení pro další postup	63
6 Závěr	64
Zdroje	65
Rejstřík obrázků	70
Rejstřík tabulek a grafů	70

Seznam použitých zkratek

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
DZP	Dokumentace zdolávání požáru
HVEE	Hlavní vypínač elektrické energie
HZS	Hasičský záchranný sbor
CHÚC	Chráněná úniková cesta
JPO	Jednotka požární ochrany
JSDH	Jednotka sboru dobrovolných hasičů
KO	Kontrola
NCHÚC	Nechráněná úniková cesta
OOPP	Osobní ochranné pracovní pomůcky
OP	Ochranné pásmo
OZO	Odborně způsobilá osoba
PBŘ	Požárně bezpečnostní řešení
PBZ	Požárně bezpečnostní zařízení
PD	Projektová dokumentace
PHP	Přenosný hasicí přístroj
PO	Požární ochrana
PTCH	Požárně technické charakteristiky
SPB	Stupeň požární bezpečnosti
VN	Vysoké napětí
VVEE	Vedlejší vypínač elektrické energie
VVN	Velmi vysoké napětí

1 Úvod

V rámci modernizace městské zástavby, rekonstrukcí památek a velkoprojektů jsme často svědky požárně nebezpečných situací, kdy nemusí jít pouze o materiální škody. Práce se zvýšeným požárním rizikem, zhoršené přístupové podmínky či nedbalost - to vše může mít rozhodující hlas v boji o holé životy. K tématu „Metodika požární ochrany v realizaci“ mě přivedlo nejen mé odborné zaměření v rámci studia na Fakultě stavební Českého vysokého učení technického v Praze, ale i vlastní pohled dobrovolného hasiče. Nevyzpytatelný požár může ohrozit kohokoli z nás, tím spíš, když jednáme v proměnlivém prostředí staveniště.



Obrázek 1: Zásah JSDH Proboštov při požáru dřevního porostu (Zdroj: autor)



Obrázek 2: Zásah JSHD Proboštov 5.9.2020 (Zdroj: autor)

2 Cíle

A Rešerše technických řešení PO a historie

První etapa práce se zaměří na rešerši technických možností požární ochrany, kde můj cíl bude spočívat ve výtahu stávajících norem, zákonů, vyhlášek a nařízení vlády.

V historii jsme nejednou mohli být svědky tragických událostí, kdy se požár na staveništi zapsal do dějin svými ničivými následky. V rámci své diplomové práce se pokusím vytyčit ty nejvýznamnější z nich a uvést způsob, jak by se jim dalo předejít. Mimo jiné se pokusím zavítat mezi profesionální hasiče a získat tak pohled i ze strany, která pak musí takové situace řešit.

B Aplikace PO na stavbu

Nedílnou součástí požární ochrany shledávám v požární prevenci. Zde si zdůrazníme hlavní zásady prevence požáru, popřípadě se pokusíme doplnit mezery v dotčených předpisech. Jako nedílnou součást bych chtěl zařadit pohled českých hasičů.

C Zpracování metodiky PO a plánu BOZP

Hlavní můj cíl bude naznačit metodiku požární ochrany, popřípadě vyznačit podněty pro její oficiální vydání, pak následně vytvořit zjednodušený plán BOZP na staveništi primárně cílený na požární bezpečnost a živelné vlivy. Jedná se o revitalizaci chátrajícího pivovaru, který ztratil svoji funkci přibližně v 60. letech 20. století. Od té doby postupně chátrá. Cíl revitalizace se skrývá ve zlepšení celkového prostředí Nuslí, kdy by nové i revitalizované stavby měly navazovat na vinohradskou zástavbu. Mimo jiné bude mít stavba za následek zhotovení přibližně čtyř set bytových jednotek a bezpočtu parkovacích stání.

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „Plán BOZP“) určuje pravidla a podmínky spolupráce při realizaci projektu. Plán BOZP je závazný pro všechny Zhotovitele stavby. Jakákoli odchylka musí být písemně odsouhlasena koordinátorem BOZP.

Plán BOZP je zpracováván na základě §14 odstavce 4 zákona č. 309/2006 Sb. a §15 téhož zákona. Dokument též obsahuje všechny náležitosti dle přílohy 6 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

3 Teoretická východiska

3.1 Názvosloví

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
Břemeno	Předměty, dílce, výrobky, které se zdvihají, přenáší, táhnou, sunou
KD KOO BOZP	Kontrolní den koordinátora bezpečnosti ochrany zdraví při práci
Nebezpečí	Něco s potenciálem ohrozit osobu, majetek nebo životní prostředí
Riziko	Pravděpodobnost, že dojde k úrazu, zničení nebo poškození v důsledku určitého nebezpečí
OZO KOO BOZP	Odborně způsobilá osoba koordinátor BOZP
Požární úsek	Prostor vymezený požárně dělicími konstrukcemi
Požární výška	Výška od čisté podlahy 1.NP k čisté podlaze daného podlaží
Pracoviště	Prostor staveniště vymezený pro dílčí stavební nebo montážní práci, bourání či práce udržovací
Práce ve výškách	Pohyb a práce pracovníka, kdy je ohrožen pádem z výšky, do hloubky, propadnutím nebo sesunutím
Pracovník	Zdravotně a kvalifikačně způsobilý zaměstnanec s odpovědností za jemu přidělenou práci

Stavba	Veškerá stavební díla, co vznikají stavební technologií.
Staveniště	Místo, na kterém se provádí stavba nebo udržovací práce
Zhotovitel	Zaměstnavatel, který provádí stavbu nebo se podílí na pracích souvisejících se stavbou

Tabulka 1: Názvosloví

3.2 Právní předpisy

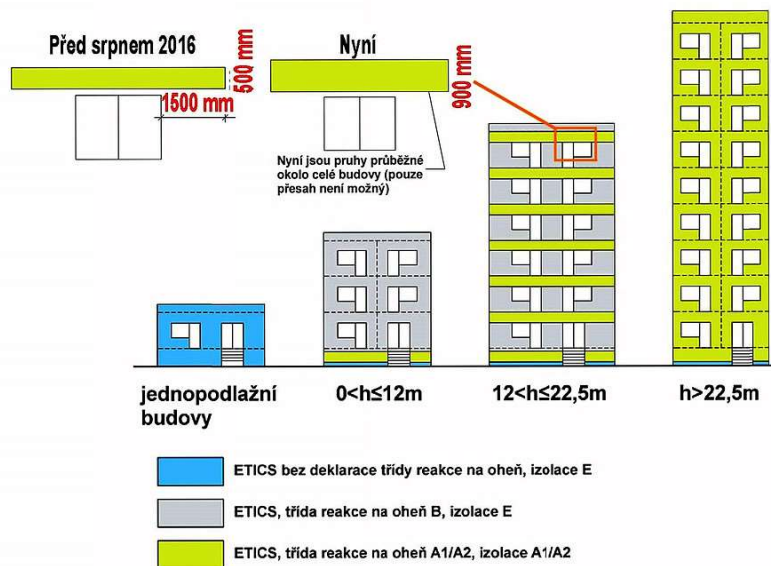
V české legislativě narazíme hned na několik zákonů a norem. Povětšinou se ale věnují bezpečnosti a ochraně zdraví obecně, v případě požáru pak stavbám hotovým.

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

Jednou z norem věnujících se požáru je ČSN 73 0810. Ta aktualizuje normu z roku 2009, vyplňuje nedostatky a upřesňuje.

V první řadě se soustředí na třídění stavebních výrobků. To vše dle odstavce 3 - Třídění stavebních výrobků a konstrukčních částí, zateplení. Řadí výrobky dle reakce na oheň, kdy reakcím přiřazuje odpovídající značení A1, A2, B, C, D, E, nebo F. Dále zaznamenává třídy podle vývoje kouře (s1, s2 a s3), podle plamenně hořících kapek (d0, d1 a d2).

Jedním z nejdůležitějších bodů je členění objektů dle požární výšky. Jednopodlažní objekty s požární výškou $h = 0$ m bývají navrhovány jako jeden požární úsek.



Obrázek 3: ETICS - reakce na oheň (30)

Objekty s požární výškou $h \leq 12$ m, s požární výškou $12 \text{ m} < h \leq 22,5$ m a objekty s požární výškou $h > 22,5$ m se již musí na požární úseky dělit. Takovéto dělení má významný vliv na řešení zateplovacích systémů a řešení únikových cest. (1)

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. - Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Nařízení, ve kterém byly zohledněny předpisy Evropské unie, vytyčuje veškeré úkoly zhotovitele pro bezpečný provoz staveniště, zadává povinnosti koordinátora společně s obecnými požadavky na staveniště, požadavky na obsluhu strojů, skladování a manipulaci s materiálem. Mezi přílohami lze narazit na administrativní záležitosti z hlediska oznámení prací. Závěrem tohoto zákona se dostáváme k pro nás nejdůležitějším přílohám, a to příloze 5 - Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovávat plán BOZP a příloha 6 - Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništích. Stanoví rozsah a obsah plánu BOZP. (4)

Zákon č. 309/2006 Sb. – Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Primární úloha zákona č. 309/2006 Sb. je v určení vztahu a povinností jednotlivých složek stavby z titulu zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví. Stanovuje, kdy a za jakých podmínek musí být určen koordinátor BOZP, určuje jeho povinnosti a odpovědnost účastníků stavby. Vytyčuje technické požadavky týkající se především výstavby, pracoviště, provozu, ionizujících záření, prevence havárií a v neposlední řadě požární ochrany. Avšak pro naše účely nepostihuje požární ochranu v dostatečném rozsahu. Jeho primární význam tkví v podmínkách pro tvorbu plánu BOZP. Odkazuje se hlavně na zákon č. 133/1985 Sb. (3)

Zákon č. 133/1985 Sb. – Zákon České národní rady o požární ochraně

Účelem zákona o požární ochraně je předejít újmě na životě a zdraví občanů, popřípadě poškození majetku. Každý z nás je tak povinen jednat tak, aby nezapříčinil vznik požáru. První hlava zákona rozděluje činnosti dle požárního nebezpečí – bez zvýšeného požárního nebezpečí, se zvýšeným požárním nebezpečím a s vysokým požárním nebezpečím, kdy každá skupina zahrnuje výpis daných činností jim náležících. (5)

Po posouzení požárního nebezpečí může vzniknout povinnost utvořit dokumentaci zdolávání požárů (dále jen „DZP“). Oprávnění tvořit DZP mají pouze osoby odborně způsobilé (dále jen „OZO“) – schvalování DZP je následně na rozhodnutí Hasičského záchranného sboru České republiky (dále jen „HZS“), kdy i ten je považován za OZO.

Práce se zvýšeným požárním nebezpečím a s vysokým požárním nebezpečím vyžadují zřízení preventivní požární hlídky. Jejím úkolem pak je dohlížení na dodržování předpisů požární ochrany, v krajnějším případě záchrana osob,

přivolání jednotky HZS a likvidace požáru, jestliže požár vznikl. Veškeré osoby zařazené do požární hlídky musí projít řádným školením o požární ochraně. Předpisy stanoví obsah, druh, rozsah a lhůty školení PO. Pomoc se zdoláváním požáru je záležitostí druhého oddílu zákona. Povinnost ukládá každému, koho vyzve velitel zásahu, a to jak k pomoci osobní, tak věcné.

3.3 Požární ochrana staveb a plán požární ochrany v rámci plánu BOZP

Tento obor skrývá nejen výše zmiňovaná školení, ale i preventivní prohlídky, revize hasicích přístrojů, zpracovávání projektové dokumentace (dále jen „PD“), kontroly požárních klapek a dalších protipožárních zařízení.

Pro doplnění předešlých odstavců je vhodné zmínit Vyhlášku č. 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb. (2)

Vyhláška č. 268/2011 Sb. - Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb

Při návrhu zohledňujeme zdroje hasiva (např. požární vody), odstupové vzdálenosti, zabezpečení území jednotkami požární ochrany (dále jen „JPO“) a přístupové komunikace pro požární techniku. Zpracováním do plánu BOZP dáváme pozor na únikové cesty a dodržení únikových vzdáleností. Novela vyhlášky č. 23/2008 Sb. tvoří inovaci Vyhlášky č. 268/2011 Sb. - Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb. (37)

Každý ze zmíněných zákonů, vyhlášek či nařízení však udává společné ustanovení, kdy je na požární bezpečnost řádně dohlíženo pouze v případě hotové stavby. Požadavky na stavenišťě v sobě nesla zejména Vyhláška č. 137/1998 Sb. - Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj o obecných

technických požadavcích na výstavbu, konkrétně tedy § 14
Staveniště. Ta byla ale k 26.8.2009 zrušena.

Vyhláška č. 246/2001 Sb. - Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

Je velkou pomocí při určování hodnot požárního zatížení. Dozvíme se zde informace o PBZ jako je například EPS. Určuje četnost kontrol a podmínky pro zásah.

3.4 Požární bezpečnost staveniště

3.4.1 Obecné požární riziko staveniště

Jak požárně nebezpečným událostem předcházet, to je oč tu běží. Mou myšlenkou je teze, že by se potencionálnímu požáru na staveništi měla dávat zvýšená pozornost. Doporučení koordinátora BOZP je dle mého názoru nedostačující, jelikož koordinátor BOZP nemá dostatečné zkušenosti jako odborně způsobilá osoba na požární bezpečnost. Souběh prací, tvorba požárního řádu a další by měly být konzultovány s odborně způsobilou osobou požární ochrany (dále jen „OZO PO“).



Obrázek 4: Nebezpečí požáru (23)

Ti, kteří znají požár z praxe, mohou snadněji určit potencionální požární riziko. Navíc by vždy někdo ze zasahujících hasičů měl mít povědomí, co se nyní na dané stavbě odehrává a kde je zvýšené riziko zranění.

3.4.2 Požárně nebezpečné práce

Stěžejním faktorem je si stanovit práce, které mají zvýšené riziko nebezpečí požáru - neboli horké práce. Řádný přehled a dodržování souběhu prací může posloužit jako významná prevence.

- Broušení a rozbrušování
- Svařování a řezání
- Ohřívání a kalení
- Opalování nátěrů
- Práce se spalovacím motorem s nedostatečným krytím
- Práce s elektrickým zařízením
- Práce v prostorově omezeném prostředí

Takové práce smí provádět pouze řádně proškolené osoby. Bez osvědčení a platného průkazu by k takové práci neměl být nikdo připuštěn. Doprovodem k dané činnosti by měl být dohled, který je znalý vlastností požáru a je schopný v případě potřeby zasáhnout. Podmínku představuje nepřetržitý dozor během celé pracovní směny a dosažitelnost přenosného hasicího přístroje (dále jen „PHP“). (11, 19)

Této problematice se věnuje Vyhláška č. 87/2000 Sb. - Vyhláška Ministerstva vnitra, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách. Předpis zaštiťuje pod pojmem „svařování“ veškeré tepelné spojování, drážkování i tepelné dělení materiálů - to v případě, že k tomu dochází za pomoci otevřeného plamene, elektrickým obloukem, plazmou, elektrickým odporem, laserem, třením, pájením atd.

3.4.3 Požární a únikové cesty

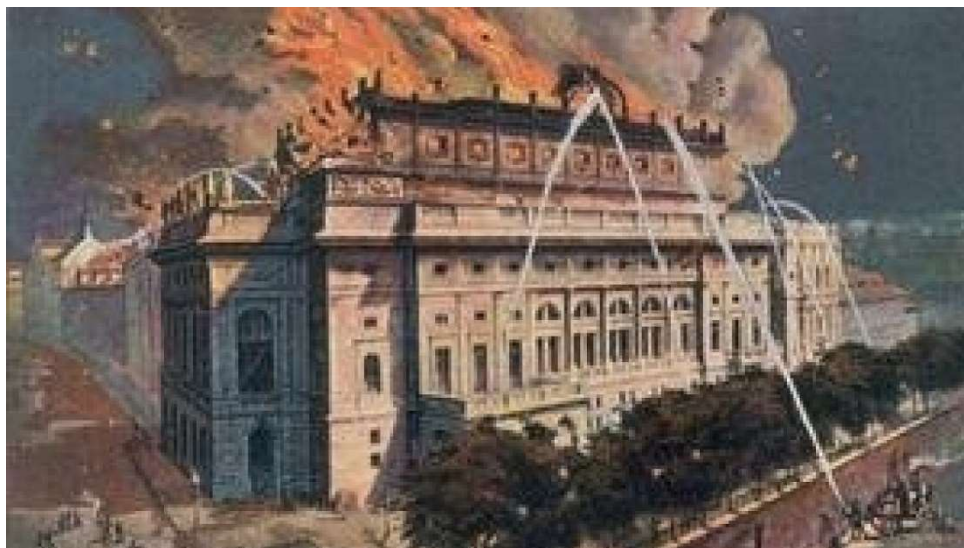
Pro řádně zpracovaný plán BOZP a únikový plán je třeba zohlednit i předpisy dané pro únikové a požární cesty, zásahové cesty. Únikové cesty mají za úkol umožnit ohroženým osobám rychle opustit místo požáru a potencionálního zásahu. Konec takových cest by měl končit na shromaždišti. Počet, a především kapacita, musí splnit normové hodnoty. Únikové cesty musí být především dobře značeny a všichni pracovníci řádně informováni a seznámeni s plánem úniku. V případě rozestavěných prostor musí být zajištěno odpovídající osvětlení. Únikové cesty musí být

udržovány bez nečistot a překážek, popřípadě musí být přizpůsobovány a aktualizovány. Nejmenší šířka nechráněného únikového pruhu je 550 mm, chráněného pak 825 mm. (27)

3.5 Obrazy historie na příkladech

Požár Národního divadla

Naše státní chloubu, Národní divadlo, si letos připomnělo 140 let od tragického požáru. Stalo se tak 12. srpna 1881. Tehdy divadlo bylo otevřeno sotva 2 měsíce, probíhaly zde dokončovací práce a finální verze zní, že za požárem stála nedbalost dvou klempířů, kteří na střeše instalovali hromosvod. Na tehdejší dobu měl projekt celkem rozsáhle popsanou protipožární prevenci.



Obrázek 5: Požár Národního divadla (12)

Vypracovaný požární řád, zákazy kouření a omezení nočních prací však nestačilo k zabránění požáru. Výsledku řádění plamenů přispěl i pozdní příjezd hasičů. Ze střechy, jeviště a hlediště zbyl pouze popel a našemu národu oči pro pláč. Pojištění, které divadlo tenkrát mělo, pokrylo pouze polovinu škody. Uskutečněná sbírka díky ctižádosti a národnímu souznění vybrala za 47 dní přes jeden milion zlatých, a tak mohla být budova 18. listopadu 1883 opět otevřena. (10, 12)

Požár pařížské katedrály Notre-Dame

Jistou újmu utržil i francouzský národ před přibližně třemi roky, 15. dubna 2019, kdy při rekonstrukci pařížské katedrály Notre-Dame byl zprvu očekáván ještě tragičtější osud, než u našeho Národního divadla 140 let předtím. Požár napáchal škody v takové míře, že památka nebyla daleko od naprostého zhroucení.



Obrázek 6: Požár katedrály Notre-Dame (39)

Pracuje se zde s dvěma variantami ohnisek. Požár způsobil buď elektrický zkrat nebo nedopalek od cigarety. Modla architektů z celého světa a vysněný pařížský cíl všech tamějších turistů hasil HZS kolem 12 hodin, výsledkem byla zničená střecha, klenba, krov i její věž. Veřejná sbírka, která vybrala přes jednu miliardu Eur, ale zaštitila právě probíhající rekonstrukci, jejíž termín dokončení se oproti době před požárem posunul na rok 2024. (13, 14, 15)

Ringtheater a rok 1881

Ani Rakousku se nevyhnula událost, která zapříčinila němou nevěřičnost. Při pohledu na projektovou dokumentaci (dále jen „PD“) zkušenějšímu oku neunikne řada dnes již samozřejmých věcí. Tmavé chodby bez oken, úzká schodiště, nedostatečná kapacita únikových cest a nedodržení správného otvírání dveří (vchodové dveře měly zřízeny otvírání proti směru úniku). Oproti předchozím příkladům zde nešlo o nedbalost při práci, nýbrž o nedostatečnou kritiku PD a PO. Výsledkem nebylo jen zničené divadlo, ale hlavně kolem čtyř set zmařených lidských životů. Této události pravděpodobně vděčíme za tzv. železnou oponu, která v mnohých divadlech tvoří významné protipožární opatření. (16)

Linde - Frigera

Dopoledne 14. května roku 1998 zachvátil požár sklad náhradních dílů podniku Linde - Frigera v Berouně. Výrobce chladících zařízení se rozhodl k svaření přístřešku u skladu. Nepozornému svářeči uniklo to nejpodstatnější, a tak se během chvíle oheň zmocnil celého skladiště. I přes rychlý zásah hasičů se do ovzduší uvolnila celá řada škodlivých látek jako amoniak, fosgen, chlorovodík a kyanovodík. V důsledku bylo převezeno do nemocnice 7 členů HZS. Drobná nepozornost nakonec zapříčinila výskyt kyselých dešťů v okolních vesnicích a přišla podnik na přibližně 200 miliónů korun. (17)

Cisterna v Sierra Leone

Na stavbě se lze setkat i s celou řadou dopravních prostředků, které může z různých příčin také zachvátit požár. Typickým příkladem něčeho takového byl požár cisterny v hlavním městě Sierra Leone, Freetownu. Požár a následná exploze vzaly život 99 lidem, dalších téměř 90 lidí skončilo s velmi těžkými popáleninami v nemocnici. Incident proběhl poměrně nedávno, v listopadu minulého roku. (43)

4 Praktická část

Pro cíl mé diplomové práce bych rozdělil metodiku PO na dvě základní části. První z nich označuji jako pasivní ochranu, která zajišťuje jakousi přípravu stavby a personálu před vznikem požáru či mimořádné události, odborná školení a primární poučení. Druhá, aktivní ochrana, cílí na zásah jako takový, podmínky přístupu k požáru, navigaci JPO na staveništi a aktivní eliminaci požáru.

Jednotky HZS si přesnou statistiku požárů na staveništech nevedou. Nicméně na základě mých dotazů mi můj kolega z JSDH Proboštov, nadstrážmistr František Seidl, který mimo jiné taktéž působí jako profesionální hasič v HZS Teplice, kde působí již 10 let, pomohl vytvořit základní obrázek o věcech, se kterými se hasiči musí potýkat.

Moderní praxe

Za svou hasičskou kariéru si vzpomněl na dva případy zásahu na staveništi. Prvním z nich je požár stavební buňky, která při příjezdu jednotky byla již celá v plamenech. Rychlé šíření požáru buňkoviště způsobuje vnitřní úprava buněk, kdy buňka často obsahuje například nějaké topidlo, které vytváří potenciální riziko požáru.



Obrázek 7: Pohled termokamerou (Zdroj: autor)

Druhý případ se týkal sendvičových panelů, kdy při broušení a svařování v jejich blízkosti došlo ke žhnutí. V tomto případě naštěstí postačila pouze kontrola termokamerou.

4.1 Pasivní ochrana

Než dospějeme k samotnému proškolení personálu, je třeba zmínit několik podpůrných a přípravných kroků.

Dokumentace zdolávání požáru (dále jen „DZP“)

Aktuálnost DZP, především kontaktů, je velmi důležitá. DZP kromě správných kontaktů zachycuje, popisuje a zobrazuje místa rozvodných skříní, uzávěr plynu, elektrické energie, vody, požární hydranty, vstupy do objektu a napovídá cestu nejvhodnějšího přístupu do objektu. V případě staveniště je vhodné převzít z DZP právě výše zmíněné prvky a aplikovat je.



Obrázek 8: Hořící materiál (Zdroj: autor)

Příručka hašení a gramotnost personálu v oblasti PO

Obecně by pracovníci i všichni účastníci realizace měli projít školením, které by mělo zahrnovat nejen teoretickou přípravu, ale i praktickou část.

Teoretická část by měla vymezit například druhy přenosných hasicích přístrojů, předpoklady vzniku požáru, druhy požáru, a především správný a adekvátní výběr vhodného hasicího přístroje. Stanovením jasných postupů tak můžeme předejít nejen větším škodám na majetku, ale hlavně i ujmě na zdraví. Přímá konfrontace požární ochrany a mnou vybrané stavby je přílohou této diplomové práce. Především se pak jedná o Začlenění, poplachové nebo požární směrnice, tematický plán a časový rozvrh školení, Přehled věcných prostředků požární ochrany atd.

V praktické části je vhodné se zaměřit na samotný nácvik zprovoznění a ovládání PHP nebo alternativních způsobů hašení (taktéž přílohou diplomové práce). Nácvik by obsahoval mimo jiné i zásah na cvičných požárech, jako jsou požáry různých stavebních materiálů, automobilu či ropných paliv. Nedílnou součástí by měl být i nácvik evakuace stavebního objektu směrem na shromaždiště.

Modernizace

V neposlední řadě je třeba zmínit modernizaci zástavby, a to nejen městské, ale i třeba výrobních hal. Současně dochází k zdokonalování protipožárních opatření. Nejvíce se asi mluví o EPS (= elektrická požární signalizace). Rozděluje objekt na zóny a sekce, podle kterých se následně místo požáru snadněji hledá. V současnosti je připravený Zákon 284/2021 Sb., který rozšiřuje povinnost zavedení EPS. Vejde v platnost v červenci roku 2023.



Obrázek 9: Zamoření kouřem (Zdroj: autor)

Velkou pomocí jsou správně popsané zóny při zemi, popřípadě na podlahách. Zakouřením objektu se totiž může stát, že označení ve větší výšce nemusí být vůbec vidět.



Obrázek 10: Značení zón (19)

Přenosné hasicí přístroje

Přenosné hasicí přístroje nabývají na významu. Používané jsou zejména pro hašení elektrických zařízení, vozidel anebo fotovoltaiických elektráren (dále jen „FVE“). Pro tento typ hašení se zejména využívají práškové hasicí přístroje. Částečný ústup se vztahuje na hasicí přístroje vodní, pěnové a tetrachlorové hasicí přístroje (ty se řadu let již nevyrábí kvůli jedovatosti).

4.2 Metodika – příručka PO

Důležité je si říct, co všechno by školení pracovníků mělo obsahovat, které témata by mělo zmínit a jak si ověřit finální znalost, popřípadě jak zajistit, aby potencionálně nabyté vlastnosti vešly ve všeobecné povědomí.

Obeznamení se stavenišťem

Každý z pracovníků by se měl řádně seznámit s plánem staveniště. Měl by vědět, kde se vzhledem k plánu staveniště nachází jeho pracoviště, kudy vedou únikové cesty, kde se nachází shromaždiště, kde se nachází sociální zařízení a jak poznat komunikace určené pro jeho pohyb (oddělení komunikací pro pěší a pro dopravce).

Takový plán musí evidovat safetypointy, místa, kde se nachází PHP, lékárničky a také důležité kontakty. V průběhu školení by se měl seznámit s výše zmíněnými kontakty, měl by přibližně znát obsah lékárničky.

Prvotní zásah

Nedílnou součástí školení je pak vymezení druhů přenosných hasicích přístrojů (dále jen „PHP“) a jejich (ne)účinnost na jednotlivé typy požárů. Důležitou informaci představuje potom samotné zprovoznění hasicího přístroje, respektive prvotní kontrola. Měla by se zde zmínit i alternativní možnost zásahu (v případě nefunkčnosti PHP či možnosti urychlení uhašení).

Přenosné hasicí přístroje řadíme do třech základních skupin. První skupina, práškové PHP, obsahují zpravidla 6 kilogramů hasicích látek. Jsou účinné zejména na hašení elektrických zařízení pod proudem, požáry hořlavých kapalin, vozidel a cenných předmětů. Vyvarovat se pak musíme sypkým látkám jako je cukr nebo mouka. Obdobné vlastnosti nalezneme i u sněhového hasicího přístroje (CO₂). Ten je navíc možné použít i na efektivní zásah požáru potravin a chemikálií. Posledním základním typem PHP je vodní. Ten je vhodný zejména na hašení pevných látek, např.: dřevo, papír, seno a slámu. Riziko může nastat při kontaktu s elektrickými zařízeními pod proudem. Následky mohou mít charakter velmi vážných úrazů.



Obrázek 11: PHP - zleva: práškový, sněhový, vodní (44)

První pomoc

V současnosti je běžné, že součástí školeních ve všech oborech bývá první pomoc. Na staveništi by se pak měla věnovat především tržným poraněním, popáleninám nebo zásahu očí, kůže chemickou látkou.

Cvičné požáry a zásahy

Vhodným ověřením nabytých zkušeností by pak mohl být cvičný požár nebo alespoň názorná ukázka laického zásahu. Za zmínku stojí požár různých stavebních materiálů, dopravních prostředků, částí staveb nebo ropných produktů.

Rozsah školení, požární řád i kontrola platnosti dokumentace požární ochrany by měly být pravidelně

kontrolovány, zda odpovídají. Vzorovým řešením s tím jdou ruku v ruce následující dokumenty, které jsem zpracoval po konzultaci s panem Milanem Kadlecem, který prožil většinu své kariéry jako odborně způsobilá osoba požární ochrany.

- a) Program kontroly stavby/místa montáže
- b) Důležitá telefonní čísla
- c) Zásady použití přenosných hasicích přístrojů
- d) Záznam o roční kontrole platnosti dokumentace požární ochrany

4.3 Aktivní ochrana

Rizika pro zásah

Největší riziko zásahu JPO při požáru na stavebním objektu tkví v přístupnosti místa, v dostatečně dostupné zásahové cestě. Zejména na staveništích může dojít k tomu, že se těžká hasičská cisterna na samotné místo zásahu špatně dostává přes skladovaný materiál či stavební techniku.



Obrázek 12: Těžko přístupný terén (Zdroj: autor)

Po příjezdu je rozhodující viditelnost, což znamená, že dostatečné osvětlení staveniště v nočních hodinách se nesmí podceňovat. V opačném případě může nejen dojít k poškození konstrukcí či materiálu, ale především k poškození zásahové techniky.

Kapacita

Důležitým faktorem je potom i kapacita zásahové cesty. Ve chvíli, kdy dojde k velkému požáru, dorazí na stavbu i větší množství jednotek hasičů. V tomto okamžiku hrozí ucpání příjezdových cest. Příjezd jednotek se zjednoduší za předpokladu, že i v nočních hodinách je na stavbě přítomen někdo, kdo jednotky do areálu jednak vpustí a jednak je bezpečně navede po vhodných cestách na správné místo. Není výjimkou, že příjezd HZS na místo události je komplikován nesoučinností personálu objektu.

Dobrovolní hasiči

Nedílnou součástí zasahujících JPO jsou dobrovolné jednotky. Při větších požárech tvoří neodmyslitelnou součást, bez které by se profesionální jednotky neobešly. To vše ovšem pod podmínkou odpovídajícího vybavení i výcviku. V případě konkrétní stavby je pak zřejmě na místě informovat o dění na stavbě i blízké dobrovolné jednotky.



Obrázek 13: Technika JSDH Proboštov (Zdroj: autor)

4.4 Řešená stavba – Nuselský pivovar

Historie pivovaru

Při procházce kolem chátrajících objektů nacházejících se téměř v samotném srdci Prahy se až nechce věřit, že se kdysi jednalo o největší soukromý pivovar v Čechách.

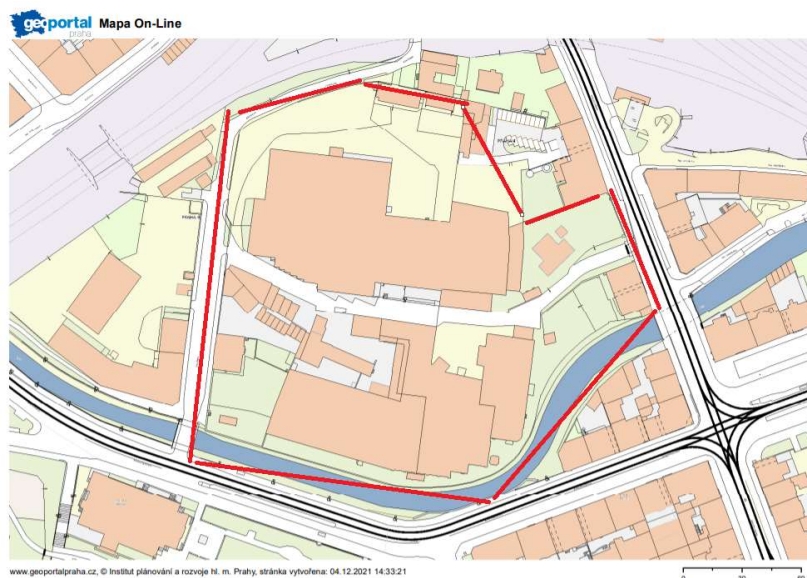


Obrázek 14: Nuselský pivovar (8)

Jeho historie sahá až do 17. století a skýtá v sobě hned několik architektonických stavebních prvků. Od jeho poslední rekonstrukce uběhlo již skoro 80 let, a tak už opravdu volá po obnově. Soukromým pivovar zůstal do oku 1958, kdy došlo k zestátnění. V roce 1960 se pak od výroby piva opustilo, na řadu přišla výroba vína. (8, 9)

Údaje o stavbě

Nově vznikající Rezidence Nuselský pivovar je situována do městské části Praha 4 v Nuslích. Stavba se rozléhá přibližně na území vymezeném ulicemi Bělehradská, Křesomylova a Závišova. Jedná se novostavbu vícepodlažních bytových domů s podzemními garážemi a komerčními prostory.



Obrázek 15: Situování stavby (Zdroj: autor)



Obrázek 16: Vizualizace (9)

Požární charakteristiky

Pro objektivní pohled je třeba znát spoustu vstupních údajů. Rekonstruovaný objekt bude členěn na několik objektů. Pro výpočet vezmeme v potaz ten nejvyšší – Objekt C. Požární výška objektu se rovná přibližně 14 metrů, má 5 nadzemních a 2 podzemní podlaží. Nosné konstrukce střechy jsou dřevěné druhu DP3 (bez materiálového omezení, mohou zvyšovat intenzitu požáru), vodorovné i svislé nosné konstrukce jsou nehořlavé druhu DP1 (třída reakce na oheň A1 nebo A2). Dřevěné konstrukce jsou podle reakce na oheň typu

D - s2 a d0 (omezené množství kouře, bez plamenně hořících částic). Konstrukční systém nadzemní části je koncipovaný jako hořlavý. Objekt C odpovídá a vyžaduje V. SPB, ten lze prostřednictvím dodatků snížit ale o 2 stupně na III. SPB. (40) Dle normy ČSN 73 0802 nelze vůbec takto vysoký objekt s hořlavou konstrukcí střechy navrhnout.

Důležitým faktorem je i kapacita únikových cest. PBŘ, které je navrženo na již zrekonstruovaný objekt, vymezuje chráněné únikové cesty (dále jen „CHÚC“), CHÚC-A i CHÚC-B, které se ale v aktuálním stavu nevyskytují. Chybí zde i odpovídající osvětlení únikových cest. V objektu se aktuálně nachází pouze nechráněné únikové cesty (dále jen „NCHÚC“).

Požární zatížení

Ke správnému určení velikosti požárního rizika si musíme mimo jiné stanovit velikost požárního zatížení. Na našem území se používá ekvivalentně kilo smrkového dřeva na metr čtvereční požárního úseku [kg/m²]. Obdobně jako ve staticce zde můžeme použít i termíny jako nahodilé a stálé, jen v kontextu s požárním zatížením. Součtem těchto dvou hodnot získáme celkové požární zatížení, které je určující pro další postup.

Jelikož se u našeho objektu zabýváme z velké části rekonstrukcí chráněné památky, jejíž součástí jsou masivní sbíjené dřevěné krovy, lze předpokládat až překvapující hodnoty. (33,34)

Stálé požární zatížení výpočtové p_v

$$p_v = p_n * a * b * c$$

p požární zatížení (nahodilé + stálé)

a součinitel rychlosti odhořívání z hlediska char. hořlavých látek

- b součinitel rychlosti odhořívání z hlediska stavebních podmínek požárního úseku
- c součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních opatření pro celý požární úsek

Hodnota p se řadí mezi vstupní hodnoty výpočtu, pro výpočet jsem zanedbal nahodilé zatížení a pracoval pouze se stálým. Bohužel jsem k jejímu určení nenalezl žádný údaj, proto jsem ji určil pomocí empirických vzorců a odhadu. Vycházel jsem ze statického zatížení, připočítal stávající dřevěnou podlahu a uvažoval

$$0,40 \left[\frac{KN}{m^2} \right] \rightarrow 40 \left[\frac{kg}{m^2} \right] \quad p_n = 40 [kg/m^2]$$

Výpočet i koeficienty se určují podle normy ČSN 73 0802.

$$a \in (0,8 ; 1,25)$$

Pro stálé požární zatížení je koeficient $a = 0,9$

$$b = k / (0,005 * \sqrt{h_s})$$

Pro určení koeficientu b se využije příloha D, příloha E a především vstupní podmínky.

Přibližná podlahová plocha požárního úseku $S = 6300 m_2$

Přibližná plocha otvorů v konstrukcích PÚ S_0

$$S_0/S \leq 0,01$$

Poměr výšky otvoru h_0 ke světlé výšce prostoru h

$$\frac{h_0}{h} = 0,2$$

Pomocí poměrů určíme pomocnou hodnotu n

Poměr S_o/S	Pomocná hodnota n									
	Poměr výšky otvoru h_o ke světlé výšce prostoru (místnosti) h_s									
	$\leq 0,1$	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
$\leq 0,01$	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,008	0,009	0,009	0,010
0,02	0,006	0,009	0,011	0,013	0,014	0,015	0,017	0,018	0,019	0,020
0,03	0,009	0,013	0,016	0,019	0,021	0,023	0,025	0,027	0,028	0,030

Obrázek 17: Určení pomocné hodnoty n (35)

Světlá výška $h_s \geq 3,6 \text{ m}$

Pomocná hodnota n (viz příloha D)	Hodnota součinitele k							
	Převládající velikost půdorysných ploch místností nebo prostorů v požárním úseku S_m m^2							
	750		1 000		2 000		4 000 a více	
	Světlá výška h_s místností nebo prostorů v požárním úseku m							
	$h_s = 3,60$	$h_s \geq 3,60$	$h_s = 3,60$	$h_s \geq 3,60$	$h_s = 3,60$	$h_s \geq 3,60$	$h_s = 3,60$	$h_s \geq 3,60$
$\leq 0,005$	0,018	0,024	0,020	0,024	0,021	0,027	0,022	0,031
0,010	0,036	0,044	0,038	0,046	0,040	0,051	0,042	0,056
0,015	0,053	0,062	0,055	0,065	0,056	0,073	0,058	0,080
0,020	0,067	0,080	0,069	0,084	0,073	0,093	0,076	0,102

Obrázek 18: Určení součinitele k (35)

$$b = 0,031 / (0,005 * \sqrt{3,8}) = 3,18$$

$$p_v = 40 * 0,9 * 3,18 * 1 = 114,5 \text{ [kg/m}^2\text{]}$$

Pro představu se standartně požární zatížení bytových jednotek pohybuje mezi 40 a 60 [kg/m²]. Zde tedy hodnoty dosahují téměř třikrát větších hodnot.

Výpočet požárního zatížení je zde pouze doplněním. Výpočet se zde nemusí provádět, jelikož hodnotu požárního zatížení lze určit dle Vyhlášky 246/2001 Sb. - Vyhlášky Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, dle přílohy 2, položky 3.13 (prostory s historickou instalací), kde $p_n = 45 \text{ [kg/m}^2\text{]}$.

Opatření

Nejvhodnější prevencí by bylo opatřit dřevěné konstrukce protipožárním nátěrem, popřípadě impregnací. Tím můžeme posunout třídu reakce na oheň na stupeň C, což znamená

posunutí doby počátku vzplanutí z 2 na 10 minut, to může při zásahu hrát významnou roli. Popřípadě se vhodnou impregnací dá zajistit třída reakce B, a tak celkově docílit, že ke vzplanutí vůbec nedojde. Je však nutné provádět pravidelnou roční kontrolu OZO PO. Musí se dbát na nutnost obnovy a řešení možného poškození. Zvýšená pozornost a preventivní opatření jsou zde více než žádoucí. Okamžité odklizení vzniklého odpadu musí zajistit každá četa. Pracovníci musí dodržovat zákaz kouření a jakákoli práce se zvýšeným požárním rizikem musí být prováděna pod dohledem OZO PO s patřičnými schopnostmi a prostředky pro zajištění případného požáru (dosažitelnost PHP). Před zahájením prací se musí dopracovat plán úniku nejen po areálu staveniště, ale především po rekonstruovaném objektu. Dané únikové cesty musí být řádně osvětleny a svou šířkou odpovídat předpisům. Mimo jiné by měl být omezen i počet pracovníků. Souvisí s tím kapacita únikových cest, které jsou typu NCHÚC. Mezi dalšími opatřeními bychom mohli nalézt také důslednější harmonogram prací, kdy například zateplovací materiály budou naváženy postupně. Zamezením shromáždění velkého množství materiálu nejen ušetříme místo pro přijíždějící hasiče, ale omezíme hořlavý materiál v areálu stavby a snížíme požární riziko.

PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANA
ZDRAVÍ NA STAVENIŠTI

REZIDENCE NUSELSKÝ PIVOVAR

Vypracoval: Bc. Bindr Tomáš

Datum: 15.3.2022

Úvod	37
Názvosloví.....	34
Obsah plánu	38
A Identifikační údaje	38
1. Údaje o stavbě	38
2. Odůvodnění zpracování plánu BOZP	40
3. Zpracovatelé PD	40
B Situace širších vztahů	40
C Požadavky na obsah	40
1. Všeobecné požadavky	40
2. Postupy na staveništi	41
Speciální plány	Chyba! Záložka není definována.
Za mimořádnou událost považujeme.....	51
Důležité kontakty.....	52
Únikové trasy.....	52
První pomoc	53
Pracovní úraz.....	53
Požár, výbuch.....	53
Přepadení.....	54
Zhroucení konstrukcí.....	54
Sesuv půdy.....	54
Únik nebezpečných látek.....	54
Únik vody.....	55
Zasažení elektrickým proudem.....	55
Srážka s vozidlem (autonehoda).....	55
Pád pracovníka z výšky.....	55
Zřícení zdvihacího prostředku.....	55
Osoby na stavbě.....	56

Sesuv půdy.....	56
Silný vítr.....	56
Silná dlouhotrvající vedra.....	56
Silné dlouhotrvající mrazy:.....	56
Silný déšť, kroupy, velké množství sněhu.....	57
Zásah bleskem.....	57
Značení na stavbě	57
Safety point (= centrální nouzové místo).....	57
Shromaždiště.....	58
Způsob evakuace a určení cest	58
Ochrana životního prostředí	59
Závěrem	60
Seznam příloh.....	60

Úvod

Plán je zpracováván v souladu s platnou českou legislativou a určuje základní pravidla pro koordinaci BOZP na stavbě. Plán BOZP bude přizpůsobován a aktualizován vzhledem k nově zjištěným skutečnostem na staveništi, a to formou kontrolního dne k dodržování plánu BOZP (dále jen „KD BOZP“).

Tento plán se vztahuje na veškerá pracoviště stavby, její zhotovitele i zaměstnance. Zahájení prací je podmíněno zabezpečením pracoviště. Zaměřuje se především na otázky přírodních živlů, což nebývá standardní. Děje se tak na žádost Zadavatele.

Názvosloví

Mimořádná událost	Nečekaná událost ohrožující jakýmkoliv způsobem provoz staveniště, zdraví a život pracovníků
Pracoviště	Prostor staveniště vymezený pro dílčí stavební nebo montážní práci, bourání či práce udržovací
Skoronehoda	Událost, při níž nedošlo k úrazu, ale mohla být příčinou vážného zranění, ublížení na zdraví či poškození majetku

Tabulka 2: Názvosloví – doplnění

Obsah plánu

A Identifikační údaje

1. Údaje o stavbě

Název

REZIDENCE NUSELSKÝ PIVOVAR

Místo stavby

Území přibližně vymezené ulicemi Bělehradská, Křesomylova,
Závišova

Bělehradská 1677, 144 00 Praha 4, Nusle

Městská část Praha 4

Charakter stavby

Novostavba komerčních prostor a vícepodlažních domů
s podzemními garážemi

Členění stavby

SO 01 Příprava území a bourací práce

SO 02 Přeložky a úpravy stávajících inženýrských sítí

SO 03 Stavební objekty

SO 03.01 Bytové domy A

SO 03.02 Bytové domy B

SO 03.03 Opěrné stěny

SO 03.04 Trvalé oplocení

SO 04 Komunikace a zpevněné plochy

SO 05 Inženýrské objekty a sítě

SO 06 Venkovní úpravy

SO 07 Objekty zařízení staveniště

Časová osa stavby

Etapa 01 - 07/2021 až 11/2021 - zemní práce, příprava
buňkoviště

Etapa 02 - 11/2021 až 03/2022 - zemní práce, rozvody
a podkladní beton

Etapa 03 - 03/2022 až 03/2022 - jeřáby, zajištění jámy, monolitické konstrukce

Etapa 04 - 04/2022 až 12/2022 - zprovoznění průjezdu stavbou, monolit. kce

Etapa 05 - 12/2022 až 04/2023 - dokončení monolitických kcí, okna

Etapa 06 - 04/2023 až 09/2023 - fasády, střechy, venkovní práce a interiéry

Základní popis stavby

Novostavba obytné čtvrti složené celkem z 18 objektů, kdy se jedná o vícepodlažní bytové domy s podzemními garážemi a komercí. Výstavba bude probíhat ve dvou částech, kdy část A obsadila východ (10 objektů) a část B západ (8 objektů). Na základě požadavků investora mají bytové jednotky velmi různorodou dispozici od 1kk o velikosti přibližně 35 m², přes 2kk s velikostí cca 55 m², 3kk s cca 80 m² až po 4kk s velikostí kolem 110 m². Převážně se zde vyskytují bytové domy s příčným stěnovým systémem se středovou chodbou. Veškeré sekce budou napojeny na garážový systém, který bude přístupný i z ulic Bělehradská a Závišovy ulice. Technické místnosti a sklepy tvoří součást dispozice garáží.

Vnější vazby stavby na okolí a její vliv

Novostavba se přímo dotýká centra města a jeho obytné zóny. Zasahuje do ochranných pásem: elektrické sítě, a to VVN, VN i NN, podzemního i nadzemního vedení, plynovodní sítě STL, vodovodu, kanalizace, sdělovacích kabelů a horkovodu. Dotčené komunikace představují silnice II. a III. třídy, místní a účelové komunikace, chodníky, pěší lávky, cyklostezky, železnice, metro, trolejové vedení. Během výstavby bude využito věžového i mobilního jeřábu, bude zde probíhat i přeprava těžké mechanizace.

2. Odůvodnění zpracování plánu BOZP

Plán BOZP se zpracovává na základě podmínek Zákona č. 309/2006 Sb. v §15 odst. 2. Plán je nutné vypracovat z hlediska následujících rizikových prací (seznam rizikových prací viz. NV č. 591/2006 Sb., příloha 5):

Rizikové práce

- Bod 1: Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m
- Bod 5: Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do hloubky >10 m
- Bod 6: Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení
- Bod 11: Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb

3. Zpracovatelé PD

Budou doplněny po dohodě se zhotovitelem.

B Situace širších vztahů

Viz. výkres č. 1.

C Požadavky na obsah

1. Všeobecné požadavky

Po celou pracovní dobu musí zhotovitel zajistit, aby jeho pracovníci včetně subdodavatelů byli vybaveni předepsanými OOPP, případně i dalšími OOPP, vyžaduje-li to jejich práce (zvýšené pracovní riziko, nařízení vlády atd.).

- Reflexní oblečení minimálně třídy 2
- Ochranná přilba
- Ochranná obuv typu S3

Pod pojmem další OOPP patří mimo jiné ochranné brýle, pracovní rukavice, ochrana dýchacích cest, ochrana sluchu, ochrana proti radiaci (typ a třída musí odpovídat prováděné činnosti).

Upozornění na předepsané OOPP nalezneme na daných piktogramech umístěných na cedulích po staveništi.

2. Postupy na staveništi

Vzorová řešení zajištění staveniště budou provedena v souladu s Nařízením vlády č. 591/2006 Sb.

Zajištění oplocení a ostraha

Souvislé neprůhledné oplocení bude dosahovat výšky minimálně 1,8 metrů a bude zajištěna jeho stabilita. Hlavní trasy pro pěší a pro pohyb vozidel budou fyzicky odděleny zábranami a důkladně značeny, aby se předešlo potencionálním nehodám. Detailnější informace budou doplněny po dohodě se zhotovitelem.

Ostraha bude na stavbě přítomna 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Bude muset projít vhodným školením, jehož obsah je uveden v příloze tohoto dokumentu. Vstup a vjezd bude povolen pouze těm, kteří předloží povolení a budou seznámeni s evakuačním plánem a plánem první pomoci. Mezi úkoly ostrahy patří zejména zabránění vstupu nepovolaných osob. V případě havárie nebo požáru dají HZS k dispozici Evakuační plán v tištěné podobě a pomohou mu v snadnějším nalezení místa zásahu.

Zajištění osvětlení

Základní osvětlení staveniště se realizuje po/při montáži jeřábu. Intenzita osvětlení bude odpovídat alespoň minimálním požadavkům na osvětlení. S postupem výstavby zajistí zaměstnavatel osvětlení i uvnitř stavebních objektů. Staveništní rozvody elektřiny musí mít revizi, nesmí být

poškozené ani vystavené vlivům vlhkosti. Napojení rozvodů elektriny provede odborně způsobilý pracovník.

Řešení opatření při požáru nebo výbuchu

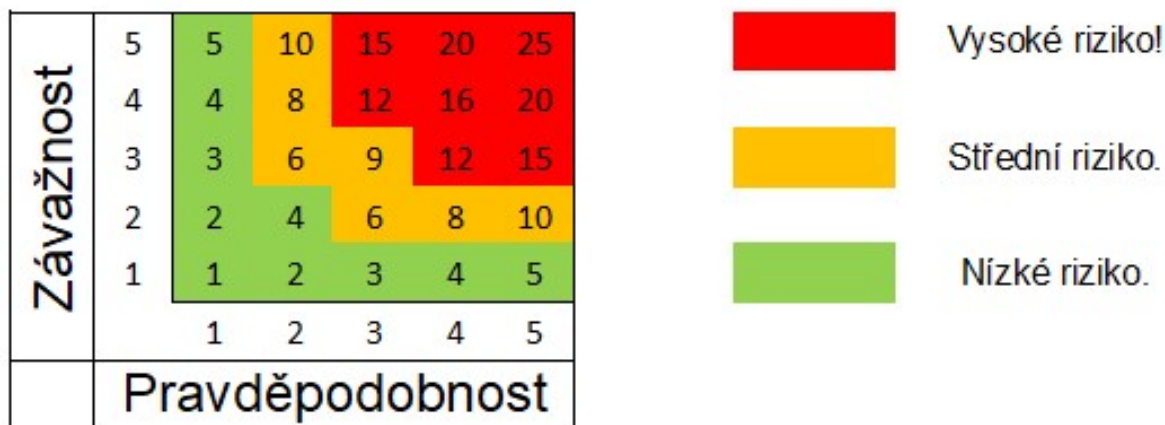
Mezi práce se zvýšeným požárním rizikem patří:

- Broušení a rozbrušování
- Svařování a řezání
- Ohřívání a kalení
- Opalování nátěrů
- Práce se spalovacím motorem s nedostatečným krytím
- Práce s elektrickým zařízením
- Práce v prostorově omezeném prostředí

Při všech úkonech zahrnujících cokoli z výše uvedeného, je zhotovitel povinen o tom informovat vedení stavby. Vedení stavby na takovýto úkon určí OZO PO. Na místě musí být zajištěna osoba proškolená v podávání první pomoci.

Určení rizik pro požárně nebezpečné situace

O nejvýznamnějších rizicích pro požárně nebezpečné situace musí informovat OZO PO primárně pracovní četou, stavbyvedoucího i vedení stavby. Předběžný harmonogram těchto prací je zvýrazněn v modelovém Časoprostorovém grafu. Následná preventivní opatření jsou uvedena v Tabulce rizik, která je taktéž přílohou plánu BOZP. Časoprostorový graf i Tabulka rizik zahrnují taktéž obecně nebezpečné situace patřící do plánu BOZP. Musí být dodržovány podmínky požární bezpečnosti, které jsou stanovené zvláštním právním předpisem (Vyhláška 87/2000 Sb.).



Obrázek 19: Určení rizikovosti (vlastní zpracování)

Zajištění komunikace

Hlavní část vnitrostaveništní komunikace tvoří již vyhotovená asfaltová komunikace, která umožňuje vjezd i těžší techniky. Komunikace pro pěší bude fyzicky oddělena zábranou nebo oplocením, aby se zmenšilo riziko srážky s vozidlem. Zbytek staveništní komunikace bude tvořen hutněným štěrkem. Musí být dosaženo minimální šířky 4 m v případě jednosměrného provozu, v případě dvousměrného pak 8 m. Komunikace slouží také jako zásahová cesta v případě požáru, nesmí na ní být skladován ani odkládán materiál. Přítomná vozidla zde nesmí parkovat, krom na místech k tomu určených. V opačném případě musí vozidlo neprodleně prostor opustit.

Postupy pro zemní práce

Před zahájením zemních prací musí být vytyčeny všechny trasy technické infrastruktury. Rozmístění, rozměry výkopů a způsob těžení se určí na základě druhu zeminy. Na těchto podkladech se taktéž určí způsob pažení a úhel svahování.

Zajištění staveniště proti zemní vodě musí být určeno předem, především pak rozsah a způsob snížení vodní hladiny. Tento krok lze obejít při určení technologií, které umožňují realizaci i pod hladinou podzemní vody a vhodném zajištění osob proti pádu fyzických osob do vody.

Při souběhu činností musí být výkopy zajištěny zábradlím. Alternativní možností je zajištění výkopu ve vzdálenosti minimálně 1,5 m od hrany překážkou vysokou minimálně 0,6 m, která bude označena bezpečnostním označením. Okraje výkopu nesmí být do vzdálenosti 0,5 m od hrany nikterak zatěžovány.

Pro všechny osoby pracující ve výkopech musí být zajištěn bezpečný vstup i výstup, a to pomocí ramp, žebříku, popřípadě schodů.

Prováděním zemních prací nesmí být nikdo ohrožen a musí se dbát na stabilitu okolních staveb. V opačném případě musí být zhotovitelem okamžitě přijatá opatření k zajištění.

Stěny výkopu musí být pravidelně kontrolovány, jestli nejsou poškozeny nebo porušeny. Jestliže je riziko, že se ve výkopu mohou vyskytovat nebezpečné plyny, zajistí se měření koncentrace.

V případě souběhu strojního a ručního provádění výkopových prací se musí jasně určit pracovní pásma, aby se předešlo případné kolizi a pracovníci musí být rozmístěni tak, aby se vzájemně neohrožovali. Nahromaděný materiál se bez zbytečného odkladu odveze na předem určené místo.

Během provádění výkopových prací se musí udržovat únikové cesty v čistotě, bez překážek. Zhotovitel zajistí pravidelnou odbornou kontrolu značení, signálů, zábradlí, pažení a všech dalších věcí, spojených s bezpečností práce.

V případě nalezení munice pracovníci bezprecedentně opustí okolí nálezu a neprodleně přivolají PČR a pyrotechniky.

Zajištění bezbariérových řešení

Neřeší se.

Postupy pro betonářské práce

Bednění

U bednění musí být zajištěna prostorová tuhost, únosnost a těsnost. Bednění musí být zajištěno proti pádu, a to veškeré jeho části i prvky. Jeho únosnost i únosnost podpěrných konstrukcí bude k dohledání ve statickém výpočtu.

Před zahájením betonáže se celé bednění řádně zkontroluje a případné závady a nedostatky se odstraní.

Betonáž

Při betonáži musí být zajištěna bezpečnost osob - ochrana proti pádu z výšky nebo do hloubky, proti zavalení nebo zalití betonovou směsí.

Zhotovitel zajistí kontrolu podpěrných konstrukcí během betonáže. Jestliže bude betonová směs dopravována čerpadlem, určí způsob dorozumívání mezi obsluhou čerpadla a osobou provádějící fyzické ukládání.

Armatura

Při pokládání musí být armatura omezena proti samovolnému pohybu. Její volné konce budou opatřeny krytkami, aby nemohlo dojít k propíchnutí.

Postupy pro zednické práce

Výrobní stroje, stroje pro zpracování a přepravu malty se umísťují tak, aby nedošlo k ohrožení fyzických osob. Pro omezení rizik se musí zvolit vhodné OOPP (např. ochranné brýle proti odstříknutí vápenného mléka). Při ukládání bude zvolen vhodný způsob komunikace mezi pracovníky.

Právě vyzdívaná stěna se nesmí zatěžovat ani v případě kontroly svislosti a vázání. Jestliže u zednické práce hrozí nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky nebo nebezpečí propadnutí, zajistí zhotovitel adekvátní a bezpečné řešení.

Postupy pro montážní práce

Zahájení montážních prací může nastat až po řádném převzetí pracoviště, o kterém bude vyhotoven písemný záznam. Zhotovitel zajistí bezpečnost provádění prací a snaží se vyloučit ohrožení osob a konstrukcí.

Pracovníci, kteří montáž provádí, se řídí bezpečnostními i technologickými pokyny, které jsou uvedeny v technologickém postupu.

Při přemísťování břemen se hledí na bezpečnost pracovníků. Břemena nesmí být zdvihána ani přemísťována, pakliže přemrzla, přilnuta či i se jen částečně zasypala. Přesuny břemen probíhají v souladu se Zásadami bezpečné manipulace s břemeny a materiály, které jsou zařazeny mezi přílohy tohoto dokumentu.

Všichni pracovníci jsou povinni dodržovat během přemísťování bezpečné vzdálenosti. Práce postupuje opatrně, jeden dílec po druhém (tj. po až po bezpečném a kompletním uložení dílce dle technologického postupu).

Technologickým postupem se stanoví varianty vyztužení dílců, u kterých hrozí ohrožení bezpečnosti nebo rozkmitání působením větru. Ocelové konstrukce musí být řádně uzemněny.

Postupy pro bourací práce

Neřeší se.

Postupy pro práce ve výškách

dle NV č. 362/2005 Sb.

Zaměstnavatel se snaží zabezpečit staveniště primárně prvky kolektivní ochrany jako jsou ochranné zábradlí, záchytná lešení nebo ochranné sítě. Přijímá veškerá opatření sloužící k zabránění pádu, propadnutí nebo uklouznutí.

Prostředky osobní ochrany se využijí ve chvíli, kdy pro pracovníka jsou prvky kolektivní ochrany nedostačující.

Veškeré otvory v podlahách a terénní konstrukce přesahující rozměry 0,25 m budou vhodně označeny, v ideálním případě bezprostředně zakryty. Otvory ve stěnách nemusí být zajištěny pouze v případě, že jejich dolní kraj je výše než 1,1 m včetně., široké méně než 0,3 m nebo vysoké méně než 0,7 m.

Přísný zákaz provádění prací ve výškách, je-li nepříznivá povětrnostní situace.

Další požadavky:

Požadavky na BOZP při používání strojů

Budou doplněny po dohodě se zhotovitelem.

Požadavky pro skladování a manipulaci s materiálem

Budou doplněny po dohodě se zhotovitelem.

Požadavky na dokončovací práce

Budou doplněny po dohodě se zhotovitelem.

Dopravní řád

Primárním cílem dopravního řádu je stanovit podmínky pohybu po staveništi všech dopravních prostředků a pracovníků na stavbě tak, aby se v co největší míře omezila pravděpodobnost a možnost vzniku pracovního úrazu.

Dopravní řád je závazný pro všechny zaměstnance dodavatelů a všechny, kteří se na staveništi pohybují. Obsluhovat dopravní prostředky mohou pouze pro tuto činnost odborně způsobilé osoby, které jsou starší 18 let.

Dopravní cesty po staveništi budou vyznačeny v situaci staveniště včetně nepřetržitě hlídaných vjezdů a výjezdů. S omezenou možností parkovat se dá i v areálu stavby. Komunikace mají zpevněný podklad, povrch musí být rovinný, bez výmolů a v zimním období řádně udržovaný. Předpokladem pro správnou funkčnost je stálá průjezdnost, proto je zakázáno na komunikaci stát, parkovat či trvale skladovat

materiály. Pro parkování lze využít předem stanovené plochy pro parkování v omezené míře i v areálu stavby.

Každý z výjezdů je považován za vedlejší komunikaci, proto musí řidič vždy dát přednost vozidlům, které se pohybují po komunikaci, na kterou chce vjet. Pro výjezd na komunikaci se předpokládá, že automobil bude zbaven nečistot, které by mohly negativně ovlivnit provoz na komunikaci.



Obrázek 20: Věkové omezení (23)



Obrázek 21: Vedlejší silnice (23)

Vjezd automobilů se stavebním materiálem na stavbu bude umožněn pouze po předložení odpovídajícího dodacího listu. Všichni řidiči jedoucí na stavbu jsou povinni se podrobit případné dechové zkoušce.

Provoz na staveništní komunikaci postihují stejná pravidla jako pro běžný silniční provoz na veřejných komunikacích. Platí zde zásada pravosměrného pohybu. Chodci

mají pro pohyb vyčleněný speciální prostor (vyznačeno v situaci). Na stavbě je omezená rychlost motorových vozidel na 10 km/h.

Plochy pro vykládku a nakládku - je nutno zajistit vozidlo proti nežádoucím pohybům vozidla i materiálu.

Zastavení, otáčení a couvání se předpokládá za asistence **naváděče, aktivní zvukové a světelné signalizace**. Navigace gesty odpovídá Závazným signálům pro navádění vozidel, motorových vozíků a zdvihadel, které jsou přílohou tohoto dokumentu.

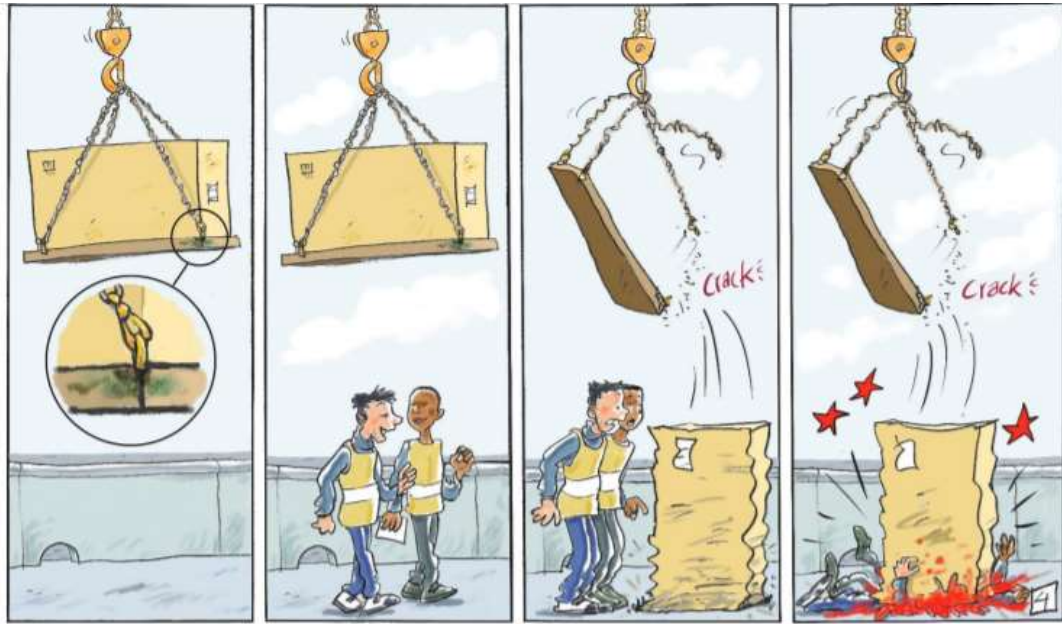
Řidiči i chodci jsou povinni využívat předepsaných OOPP dle předchozího odstavce.

Evidence úrazů a skoronehod

Dle NV č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamů o úrazu, v platném znění vytvoří Zhotovitel systém, ve kterém se budou evidovat a registrovat veškeré úrazy. Kniha úrazů bude svěřena do rukou stavbyvedoucího, aby se předešlo případnému zneužití. Kontrola knihy úrazů bude probíhat v rámci kontrolního dne BOZP a bude předkládána Koordinátorovi BOZP.

Je nutné, aby měl zhotovitel na stavbě alespoň jednoho vyškoleného pracovníka k poskytování první pomoci s vlastní lékárničkou. V ideálním případě by se mělo jednat o OZO PO.

Nedílnou součástí tohoto odstavce jsou skoronehody a nebezpečné situace, které se musí neprodleně hlásit Stavebnímu manažerovi i Koordinátorovi BOZP. Za skoronehodu se považuje událost, při níž nedošlo k úrazu, ale mohla být příčinou vážného zranění, ublížení na zdraví či poškození majetku. Nahlášením vznikne důvod k neprodlenému řešení situace.



Potenciální riziko

Skoronehoda

Nehoda

Obrázek 22: Riziko, skoronehoda, nehoda (29)

Speciální plány

Cílem těchto plánů je zajistit systematickou, bezpečnou a plynulou záchranu a evakuaci v případě vzniku některé z negativních situací, a to na základě Zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů. Stěžejní cíl spočívá v předcházení zranění osob, eliminaci poškození majetku a stanovení efektivního postupu evakuačních a záchranných prací s ohledem na vznik mimořádné události. Evakuační plán je zaznamenán v příloze č. 2, požární plán je pak zpracován v příloze Zajištění požární ochrany.

Za mimořádnou událost považujeme

a) Vzniklé pracovní činnosti

- a. Pracovní úraz
- b. Požár, výbuch
- c. Přepadení
- d. Zhroucení konstrukcí
- e. Zamoření objektu látkami ohrožující zdraví nebo život lidí
- f. Únik vody
- g. Sesuv půdy
- h. Zasažení elektrickým proudem
- i. Srážka s vozidlem (autonehoda)
- j. Pád pracovníka z výšky nebo do hloubky
- k. Zřícení zdvihacího prostředku
- l. Výskyt osoby bez povolení vstupu na stavbě

b) Živelné

- a. Sesuv půdy
- b. Silný vítr
- c. Silná dlouhotrvající vedra
- d. Silné dlouhotrvající mrazy
- e. Silný déšť, kroupy
- f. Velké množství sněhu a námraza
- g. Zásah bleskem

První pomoc musí být poskytnuta tak, aby jakýkoli následek úrazu nebo poškození zdraví byl minimalizován, co nejmenší, a to jak u pracovních, tak i u nepracovních úrazů. Včasným poskytnutím první pomoci se dá nejen omezit riziko úrazu, ale v mnohých případech zabránit bezprostřednímu ohrožení života.

Důležité kontakty

Centrální tísňová linka	112
Stavbyvedoucí	+420 123 456 789
Zástupce stavbyvedoucího	+420 987 654 321
Zdravotní záchranná služba (ZZS)	155
Hasičský záchranný sbor (HZS)	150
Policie ČR (PČR)	158



Obrázek 23: Tísňová linka (23)

Únikové trasy

Dle Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. se únikové cesty bezpodmínečně musí udržovat značené, osvětlené, čisté a bezpečně průchozí. Evakuační plán a systém únikových tras provede Zhotovitel ve spolupráci s Koordinátorem BOZP. Oba se budou společně podílet na aktualizaci únikových tras s ohledem na postup výstavby.

První pomoc

Každý pracovník, je-li svědkem úrazu, je povinen poskytnout první pomoc, kdy veškerý materiál k tomu potřebný je k nalezení v kanceláři Zhotovitele a vrátnici. Každý úraz, i ty drobné, které nevyžadují okamžité ošetření, se hlásí nadřízenému a zapisují se do KNIHY ÚRAZŮ. V případě, že se stane těžký, smrtelný nebo hromadný úraz, místo události se ponechává v původním stavu a je předáno PČR. Zásady první pomoci jsou obsahem a povinnou výbavou každé lékárničky, která je určena pro účely stavby a staveniště.

Pracovní úraz

= úrazy vzniklé při nesprávném zacházení s nářadím či nedodržováním použití OOPP, popřípadě nesouladu činností s plánem BOZP

Riziko: úraz pracovníka

Opatření: přivolání ZZS a zajištění první pomoci, nahlášení vedení stavby

Požár, výbuch

= vznik požáru nebo výbuch v prostoru staveniště nebo blízkém okolí

Riziko: zranění nebo smrt pracovníků

Opatření při rozsáhlém požáru: rychlé opuštění místa požáru, odebrání se do místa shromaždiště osob, varování ostatních hlasitým voláním „Hoří!“, přivolání HZS a zajištění první pomoci

Pozn.: Rozsáhlý požár = nekontrolované hoření velkého rozsahu, ohrožení lidských životů s nemožností uhasit požár přenosnými hasicími přístroji, značné zamoření kouřem

Opatření při malém požáru: vyhledání nejbližšího přenosného hasicího přístroje a ohlášení požáru, v případě, že požár

nelze uhasit, je nutné přivolání HZS za varování ostatních hlasitým voláním „Hoří!“, odebrání na místo shromaždiště

Pozn.: Malý požár = dostatečně brzy zaregistrovaný požár s rozsahem přibližně do 1 m², který je uhasitelný přenosnými hasicími přístroji, nehrozí zde ohrožení lidských životů ani zamoření kouřem

Přepadení

= přepadení od osoby bez oprávnění se pohybovat na stavbě

Riziko: ublížení na zdraví, psychotraumatická újma

Opatření: přivolání PČR, nahlášení vedení stavby

Zhroucení konstrukcí

= kolaps konstrukce stavby, zejména větších nosných prvků

Riziko: újma na zdraví, ohrožení života

Opatření: v případě zranění okamžité podání první pomoci, odebrání do shromaždiště, nahlášení vedení stavby

Sesuv půdy

= sesuv půdy v důsledku chybného provedení výkopu, podmáčení nebo přílišném zatížení hrany svahu

Opatření: při prvních náznacích sesutí okamžité opuštění prostoru i jeho bezprostředního okolí, přivolání ZZS a HZS

Únik nebezpečných látek

= únik látky jako následek práce s dotyčnou látkou, popřípadě práce v její blízkosti

Riziko: otrava, výbuch

Opatření: při detekci úniku upozornit ohrožené pracovníky, okamžité opuštění ohrožených prostor, nahlášení vedení stavby

Únik vody

= únik vody v důsledku prací v okolí vodovodního řádu, popřípadě z nově vytvořené přípojky

Riziko: sesutí půdy, úrazy uklouznutím

Opatření: upozornit ohrožené pracovníky, okamžité opuštění ohrožených prostor, nahlášení vedení stavby

Zasažení elektrickým proudem

= zasažení pracovníka elektrickým proudem při práci s elektrickým zařízením, narušení elektrického vedení

Riziko: popálení, smrt

Opatření: včasná detekce, vypnutí rozvodu elektrické energie (za užití tlačítek TOTAL STOP, přivolání ZZS)

Srážka s vozidlem (autonehoda)

= střet pracovníka stavby s vozidlem, srážka vozidel stavby

Riziko: úraz pracovníka

Opatření: zajištění první pomoci, přivolání ZZS

Pád pracovníka z výšky

= pád pracovníka, popřípadě pád předmětu na pracovníka)

Riziko: úraz pracovníka

Opatření: zajištění první pomoci a okamžité přivolání ZZS, nahlášení události vedení stavby

Zřícení zdvihacího prostředku

= zřícení zdvihacího prostředku, stálého, nebo mobilního, v důsledky ztráty stability kvůli větru nebo nesprávnému zajištění

Riziko: úraz pracovníka, pád na pracovníky, smrt

Opatření: při včasné detekci pádu upozornit pracovníky vyskytujících se v ohroženém prostoru, přivolání HZS a ZZS, odebrání se na shromaždiště

Osoby na stavbě

= osoby bez povolení vstupu na stavbu

Riziko: úraz, smrt

Opatření: zajištění první pomoci, přivolání ZZS, nahlášení vedení stavby

Sesuv půdy

= sesunutí výkopu z titulu špatného stahování, podmáčení nebo dlouhotrvajícího deště

Riziko: zával pracovníků, zřícení staveniště do výkopu

Opatření: okamžitá evakuace na shromaždiště, zajištění zařízení stavby a výkopu, při úrazu okamžité přivolání HZS a ZZS, nahlášení vedení stavby

Silný vítr

= vítr o rychlosti 10 m/s nebo vyšší

Riziko: ztráta stability zdvihacích prostředků, nekontrolovaný pohyb materiálu po stavbě

Opatření: zajištění pohybu zdvihacího prostředku, ukotvení volných materiálů, opuštění stavby

Silná dlouhotrvající vedra

= teplota na stavbě rovna 30 °C nebo vyšší

Riziko: zdravotní problémy pracovníků

Opatření: odebrání se mimo přímé slunce, zákaz práce na slunci, zvýšení pitný režim

Silné dlouhotrvající mrazy:

= teplota na stavbě rovna -10 °C nebo menší

Rizika: zdravotní problémy pracovníků, nemožnost provádění některých prací

Opatření: práce na krátké směny, přestávky na ohřátí

Silný déšť, kroupy, velké množství sněhu

= silně nepříznivé počasí, vytrvalý déšť, kroupy

Riziko: úraz při pohybu na stavbě, zřícení, poletující materiál

Opatření: úkryt pracovníků v buňkách, v extrémním případě zastavení prací na stavbě

Zásah bleskem

= zasažení pracovníka nebo vybavení stavby bleskem

Riziko: úraz pracovníka, zřícení zasaženého prvku stavby

Opatření: přivolání ZS, zastavení prací

Značení na stavbě

Safety point (= centrální nouzové místo) ponese označení tabulí, která stanovuje zákazy na stavbě, předepsané OOPP a kontakty na ZS a HZS. Na tabuli bude vyznačena adresa stavby. Bude se zde nacházet nouzový telefon a lékárnička s hasicím přístrojem.



Obrázek 24: Cedula BOZP (23)

Shromaždiště bude označeno výraznou značkou s popisem, o které shromaždiště se jedná.

U **hlavního vchodu** se uvedou kontaktní osoby, popis stavby a především základy a omezení na stavbě.

Způsob evakuace a určení cest

Nutnost opustit areál stavby při nouzové situaci může vyhlásit pouze vedení stavby nebo pověřené osoby. V případě evakuace mají pracovníci povinnost upozornit ostatní spolupracovníky na svůj záměr.

Evakuace musí být provedena v klidu, značenou únikovou cestou a musí vést na shromaždiště.

Z důvodu prevence musí být všechny osoby pohybující se na staveništi seznámeny s evakuačním plánem stavby, jeho značením. Evakuační plán s grafickým vyznačením se musí vyskytovat na dobře viditelném místě.

Ochrana životního prostředí

V rámci ochrany životního prostředí se snažíme o minimalizaci dopadů stavební činnosti. Pro všechny zhotovitele i subdodavatele je proto povinnost zohlednit následující:

- a) Předcházet vzniku nadbytečného odpadu
- b) Při vzniku jakéhokoli odpadu je dotyčný za tento odpad zodpovědný
- c) Třídění odpadu: nelze mísit různé druhy odpadů, je nutné je shromažďovat dle jednotlivých druhů
- d) Zákaz zacházení s chemickými látkami na nezpevněných podkladech. Ukládání takových látek je možné pouze do nádob k tomuto účelu vyhrazených, a to v původním označeném obalu.
- e) Evidence odpadů a způsob jejich nakládání vyžaduje písemný souhlas úřadů k nakládání s nebezpečnými odpady dle Zákona č. 541/2020 Sb. – Zákona o odpadech.



Obrázek 25: Recyklace (31)

Závěrem

Platnost plánu se vztahuje na veškerá pracoviště stavby a je nutné, aby se jím řídili všichni Zhotovitelé, jejich zaměstnanci a všichni ostatní pracovníci. Musí být s plánem prokazatelně seznámeni.

Tento dokument je součástí smluvní dokumentace. Nedodržení ustanovení značí porušení povinností plynoucích ze smlouvy, a tak v případě porušení Zhotovitel zodpovídá ze veškerou škodu, která tímto porušením vznikne.

Plán bude v průběhu výstavby aktualizován.

Seznam příloh

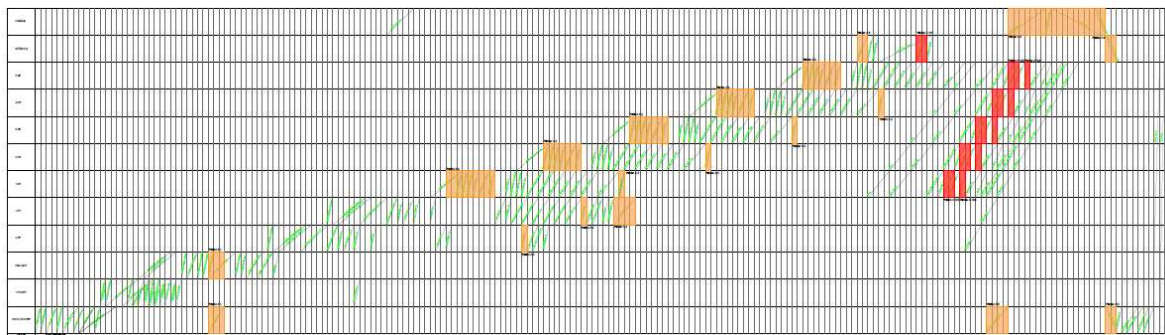
- Příloha 1: Situace širších vztahů
- Příloha 2: Orientační a evakuační plán
- Příloha 3: Časoprostorový graf s vyznačenými riziky
- Příloha 4: Tabulka rizik
- Příloha 5: Zásady bezpečné manipulace s břemeny a materiály
- Příloha 6: Závazné signály pro navádění vozidel motorových vozíků a zdvihadel
- Příloha 7: Program kontroly stavby
- Příloha 8: Důležitá telefonní čísla
- Příloha 9: Záznam roční kontroly platnosti PD
- Příloha 10: Zajištění požární ochrany

Ostatní přílohy budou doplněny po dohodě se Zhotovitelem.

4.6 Diskuse výsledků

Společně s přispěním hasičského záchranného sboru jsem dospěl k názoru, že požární ochrana staveniště je zanedbávaná zejména při rekonstrukcích. Požár není ale jediným důvodem výjezdů hasičů. Do jejich kompetence se řadí celá řada dalších mimořádných událostí, které se na stavbě mohou vyskytnout, jako třeba zamoření objektu látkami ohrožujícími zdraví nebo život lidí, únik vody, sesuv půdy, zásah elektrickým proudem, zřícení zdvihacího prostředku, silný vítr, zásah bleskem atp. Když už požár vypukne, škody nebývají malé. Vedle rešerše předpisů protipožárních opatření a předpisů se mi povedlo vytyčit několik málo nejpodstatnějších požárů, které přispěly k výběru tohoto bezpečnostního tématu. Požáry významných divadel či katedrál z letopisů nezmizí a jejich takřka světový vliv jen tak neopadne.

Můj výstup a přínos v oblasti požární prevence značí, že ideální cestou je jasné vytyčení požárně nebezpečných prací. Koordinátor BOZP by po konzultaci s OZO PO měl označit rizikové souběhy prací.



Obrázek 26: Časoprostorový graf (Zdroj: autor)

Pro vhodný postup bych zvolil prvně vypracovat harmonogram prací, který by měl být následně převeden do časoprostorového grafu. V časoprostorovém grafu lze snadno vyhledat buď souběh prací nebo zvýraznit požárně nebezpečné práce. Tím pádem lze vyznačit termíny, kdy je

nutný požární dozor. V ideálním případě by se mělo jednat o osobu, která je proškolená i na první pomoc, jelikož taková osoba musí být po celou dobu na stavbě přítomna. Všechny osoby přítomné na staveništi musí být řádně proškoleny a seznámeny s evakuačním plánem a vědět, kde se nachází místo shromaždiště. Únikové cesty musí odpovídat normovým požadavkům a dalším nařízením. Hasičský záchranný sbor by měl být alespoň okrajově obeznámen s průběhem výstavby a aktuálním děním na staveništi.

5 Doporučení pro další postup

Vhodným pokračováním mé práce by bylo vytvoření příručky, vyhlášky, popřípadě přílohu zákona, která by zajistila větší požární bezpečnost staveniště. To by zahrnovalo větší integraci odborně způsobilých osob požární ochrany („OZO PO“) do průběhu výstavby a začlenění hasičského záchranného sboru („HZS“), potažmo integrovaného záchranného systému („IZS“) do procesu výstavby. Bylo by možné také doplnit plán BOZP, jelikož mnou vytvořený plán BOZP cílí hlavně na požární bezpečnost a první pomoc, chybí v něm příklady řešení a pohled do praxe.

6 Závěr

Cíl vytvoření rešerše technických možností i zachycení několika historických událostí, které měly vliv nejen na výběr mého tématu, ale i na řadu protipožárních postupů, jsem splnil v kapitole 3 Teoretická východiska.

Jasným krokem ke splnění druhého cíle, aplikace PO na stavbu a požární prevence, bylo vymezení požárně nebezpečných prací a popsání pasivní a aktivní ochrany týkající se požáru, a to v kapitole 4.1, 4.2 a 4.3.

Nejzásadnějším výstupem mé práce byl plán BOZP a metodika PO. Metodika Po byla zpracována v příloze Zajištění požární ochrany, plán BOZP jsem zpracoval v kapitole 4.5, která následovala po sérii mých dotazů vznesených ke vztahu k HZS.

Zdroje

(1) ČSN 73 0810. Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení. 2016.

(2) ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty. 2009.

(3) Zákon č. 309/2006 Sb.: Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti

a ochrany zdraví při práci). In: 2006, ročník 2006, 309/2006 Sb. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-309/>

(4) Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.: Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. In: 2006, ročník 2006, 591/2006 Sb. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-591/>

(5) Zákon č. 133/1985 Sb.: Zákon České národní rady o požární ochraně. In: 1985, ročník 1985, 133/2006 Sb. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133/>

(6) Hasičský záchranný sbor České republiky [online]. 2021 [cit. 2021-10-14]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/>

(7) Požární prevence - požární ochrana [online]. 2021 [cit. 2021-10-14]. Dostupné z: <http://www.pozarni-prevence.eu/>

(8) Nuselský pivovar [online]. 2020 [cit. 2021-10-14]. Dostupné z: <https://www.nuselsky-pivovar.com/>

(9) V nuselském pivovaru se už pivo dávno nevaří. Pražský deník [online]. 13.10.2009 [cit. 2021-10-14]. Dostupné z: https://prazsky.denik.cz/zpravy_region/v-nuselskem-pivovaru-se-pivo-uz-20091012.html/

- (10) 7 největších požárů historie [online]. 12.9.2019 [cit. 2021-10-14]. Dostupné z: <https://zoommagazin.iprima.cz/zajimavosti/7-nejvetsich-pozaru-historie>
- (11) Technické normy z oblasti požární bezpečnosti staveb [online]. 13.9.2006 [cit. 2021-10-18]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/technicke-normy-z-oblasti-pozarni-bezpecnosti-staveb>
- (12) Před 140 lety vyhořelo Národní divadlo [online]. [cit. 2021-11-08]. Dostupné z: https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/narodni-divadlo-140-let-od-pozaru-vyroci-hasici-zasah_2108122014_onz
- (13) Notre-Dame před dvěma roky postihl velký požár [online]. [cit. 2021-11-08]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/svet/3298055-notre-dame-pred-dvema-roky-postihl-nicivy-pozar-obnova-ma-byt-hotova-v-roce-2024>
- (14) Katedrála je bezpečná [online]. [cit. 2021-11-08]. Dostupné z: https://www.irozhlas.cz/zpravy-svet/notre-dame-pozar-pariz-francie-rekonstrukce-pamatky-nejnavstevovanejsi-pamatky_2109181413_ere
- (15) Jak Notre-Dame hořel [online]. [cit. 2021-11-08]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/zahranici/grafika-ukazuje-jak-notre-dame-znicil-pozar/r~1fbb25507e3111eab0f60cc47ab5f122/>
- (16) Ringtheater [online]. [cit. 2021-11-08]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Ringtheater>
- (17) Stručná chronologie požáru [online]. [cit. 2021-11-15]. Dostupné z: <https://arnika.org/strucna-chronologie-pozaru-v-podniku-linde-frigera>
- (18) NOVOTNÝ, Jiří. Pracovní postup zvýšené PO [online]. 2011 [cit. 2021-11-15]. Dostupné z: https://ezak.fnbrno.cz/document_9908/21b6eb1337a38d181c4a59b051d3d58e-pracovni-postup-zvysene-po-nebezpeci-pdf

- (19) Hasičský záchranný sbor České republiky [online]. 2021 [cit. 2021-11-22]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/>
- (20) Bezpečnost práce a požární ochrana [online]. 2010 [cit. 2021-11-22]. Dostupné z: http://www.targaservis.com/pozarni_ochrana.html
- (21) Požáry.cz [online]. 2021 [cit. 2021-11-22]. Dostupné z: <https://www.pozary.cz/>
- (22) Starke jobs [online]. 2021 [cit. 2021-11-22]. Dostupné z: <https://prace.starke-jobs.com/svarovani-nemoci-z-povolani/>
- (23) Bezpečnostní tabulky, značení [online]. 2021 [cit. 2021-11-22]. Dostupné z: <https://centralcompany.cz/>
- (24) Digitální technická mapa Prahy [online]. [cit. 2021-12-04]. Dostupné z: <https://app.iprpraha.cz/apl/app/dtmp/>
- (25) PREDistribuce [online]. 2018 [cit. 2021-12-05]. Dostupné z: <https://www.predistribuce.cz/cs/>
- (26) Pražské vodovody a kanalizace, a.s. [online]. 2021 [cit. 2021-12-05]. Dostupné z: <https://www.pvk.cz/>
- (27) Bezpečné cesty [online]. 2014 - 2021 [cit. 2021-12-12]. Dostupné z: <https://www.bezpecnecesty.cz/>
- (28) Razítka OZO [online]. 2018 [cit. 2021-12-12]. Dostupné z: <https://www.kapesnirazitka.cz/>
- (29) Reportování skoronehod [online]. 2018 [cit. 2021-12-16]. Dostupné z: <https://cappo.cz/media/1132/008-2018-reportovani-skoronehod-a-potencialnich-incidentu.pdf>
- (30) Požární bezpečnost při zateplování [online]. 2019 [cit. 2021-12-16]. Dostupné z: <https://www.avmi.cz/post/2019/04/11/pozarni-bezpecnost-staveb>
- (31) Podíl na ochraně ŽP [online]. 2020 [cit. 2021-12-16]. Dostupné z: <https://kamelot.cz/jak-se-otrokovicane-v-roce-2020-podileli-na-ochrane-zivotniho-prostredi/>

- (32) Požární riziko a způsoby jeho vyjádření [online]. 2021 [cit. 2021-12-20]. Dostupné z: <https://pozarniochrana.netstranky.cz/otazky/31-pozarni-riziko-a-zpusoby-jeho.html>
- (33) Požární odolnost stavebních konstrukcí [online]. 2013 [cit. 2021-12-20]. Dostupné z: <https://www.stavebnictvi3000.cz/>
- (34) ING. BRADÁČOVÁ, Isabela, CSc. Požární bezpečnost jednoduchých staveb [online]. 2019 [cit. 2021-12-20]. Dostupné z: <https://profesis.ckait.cz/dokumenty-ckait/tp-1-7/#4>. Dokument ČKAIT. Vedoucí práce ČESKÁ KOMORA AUTORIZOVANÝCH INŽENÝRŮ A TECHNIKŮ ČINNÝCH VE VÝSTAVBĚ.
- (35) VAŠÁTKO, Eduard. Požární problematika dřevěných konstrukcí [online]. 2009 [cit. 2021-12-21]. Dostupné z: <https://seidl.cz/pozarni-problematika-drevenych-konstrukci/>
- (36) Wikipedie, otevřená encyklopedie [online]. 2021 [cit. 2021-12-27]. Dostupné z: cs.wikipedia.org
- (37) Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb. In: 2011, 268/2001 Sb.
- (38) Posouzení požárního nebezpečí [online]. 2021 [cit. 2021-12-27]. Dostupné z: <https://www.dokumentacebozp.cz/aktuality/jak-se-dela-posouzeni-pozarniho-nebezpeci-a-zacleneni-do-kategorie-podle-miry-nebezpeci/>
- (39) Francie: Požár zdevastoval velkou část katedrály Notre-Dame [online]. 2019 [cit. 2021-12-27]. Dostupné z: <https://www.cirkev.cz/cs/aktuality/190416francie-pozar-zdevastoval-velkou-cast-katedraly-notre-dame>
- (40) CHUDĚJ, František, Nováková, Martina. Požárně bezpečnostní řešení. Rezidence Nuselský pivovar. 2020.
- (41) Třídy reakce na oheň u stavebních výrobků [online]. 2008 [cit. 2021-12-28]. Dostupné z: <https://www.izolace-info.cz/aktuality/9111-tridy-reakce-na-ohen-u-stavebnich-materialu-a.html#.YcuLAWjMJPY>

(42) Impregnace dřeva proti ohni. Realizace staveb. Jaga, 3/2019. Dostupné také z: <https://www.asb-portal.cz/stavebnictvi/impregnace-dreva-proti-ohni>

(43) Požár cisterny v hlavním městě Sierry Leone si vyžádal nejméně 91 obětí. Seznam zprávy [online]. 9.11.2021 [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/pozar-cisterny-v-hlavnim-meste-sierry-leone-si-vyzadal-nejmene-91-obeti-179750>

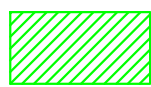
(44) Komplexní služby PO [online]. [cit. 2022-04-04]. Dostupné z: <https://pyroservis.cz/>

Rejstřík obrázků

Obrázek 1: Zásah JSDH Proboštov při požáru dřevního porostu (Zdroj: autor)	6
Obrázek 2: Zásah JSHD Proboštov 5.9.2020 (Zdroj: autor) ..	6
Obrázek 3: ETICS - reakce na oheň (30)	11
Obrázek 4: Nebezpečí požáru (23)	15
Obrázek 5: Požár Národního divadla (12)	17
Obrázek 6: Požár katedrály Notre-Dame (39)	18
Obrázek 7: Pohled termokamerou (Zdroj: autor)	20
Obrázek 8: Hořící materiál (Zdroj: autor)	21
Obrázek 9: Zamoření kouřem (Zdroj: autor)	23
Obrázek 10: Značení zón (19)	23
Obrázek 11: PHP - zleva: práškový, sněhový, vodní (44) ..	25
Obrázek 12: Těžko přístupný terén (Zdroj: autor)	26
Obrázek 13: Technika JSDH Proboštov (Zdroj: autor)	27
Obrázek 14: Nuselský pivovar (8)	28
Obrázek 15: Situování stavby (Zdroj: autor)	29
Obrázek 16: Vizualizace (9)	29
Obrázek 17: Určení pomocné hodnoty n (35)	32
Obrázek 18: Určení součinitele k (35)	32
Obrázek 19: Určení rizikovosti (vlastní zpracování)	43
Obrázek 20: Věkové omezení (23)	48
Obrázek 21: Vedlejší silnice (23)	48
Obrázek 22: Riziko, skoronehoda, nehoda (29)	50
Obrázek 23: Tísňová linka (23)	52
Obrázek 24: Cedule BOZP (23)	57
Obrázek 25: Recyklace (31)	59
Obrázek 26: Časoprostorový graf (Zdroj: autor)	61

Rejstřík tabulek a grafů

Tabulka 1: Názvosloví	9
Tabulka 2: Názvosloví - doplnění	32

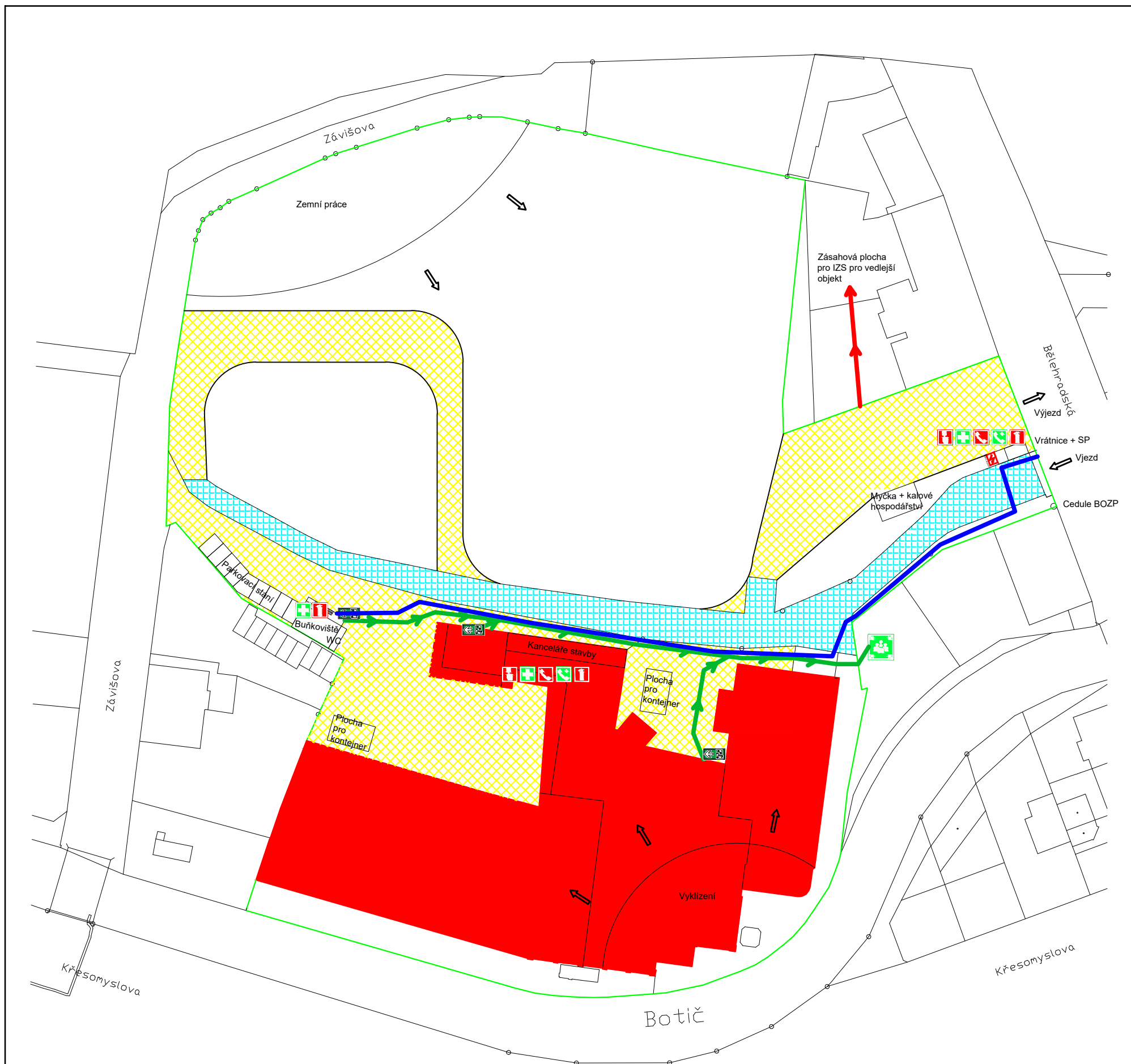










Areál staveniště



Zastavěná plocha -
určeno k rekonstrukci

Zpracoval: Bc. Bindr Tomáš	Vedoucí cvičení: doc. Ing. Svoboda, CSc.	Školní rok: 2021/2022	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: Diplomová práce			Datum: 5.12.2021
Název úlohy: Diplomová práce			Meřítko: 1:1000
Název výkresu: Situace širších vztahů			Číslo výkresu: 1



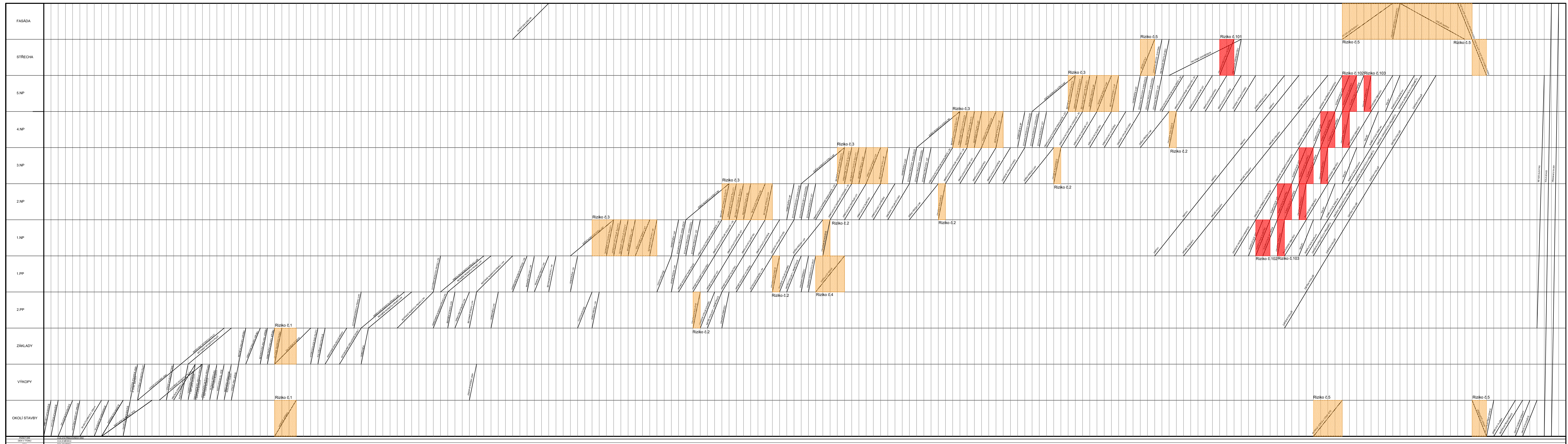
-  Zastavěná plocha - určeno k rekonstrukci
-  Komunikace asfaltová
-  Zpevněná pojezdová plocha - hutněný štěrka
-  Komunikace pro pěší
-  Úniková cesta
-  Příjezd HZS
-  Shromaždiště pracovníků
-  Hranice staveniště

Vrátnice + safety point



Safety point - panely s umístěním hasicích přístrojů, lékárniček, instrukcí první pomoci, telefonů pro zavolání pomoci, včetně toho, na které místo přijedou lékaře (dle č. lampy XXXXX)

Zpracoval: Bc. Bindr Tomáš	Vedoucí cvičení: doc. Ing. Svoboda, CSc.	Školní rok: 2021/2022	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: Diplomová práce			
Název úlohy: Diplomová práce	Datum: 5.12.2021	Meřítko: 1:1000	Číslo výkresu: 2
Název výkresu: Orientační plán + ZS pro ETAPU I.			



- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉ PRÁCE
- PRÁCE SE ZVÝŠENÝM BEZPEČNOSTNÍM RIZIKEM

Zpracoval: Bc. Bindař Tomáš	Vedoucí učitel: doc. Ing. Svoboda, C.Sc.	Studijní rok: 2021/2022	Fakulta stavební ČVUT <small>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE</small>
Předmět: Diplomová práce			Datum: 5.12.2021
Diplomová práce			Měřítka:
Název výřezu:			Číslo výřezu: 3
Časoprostorový grag + vyznačení rizik			

Plán BOZP a bezpečnostní rizika

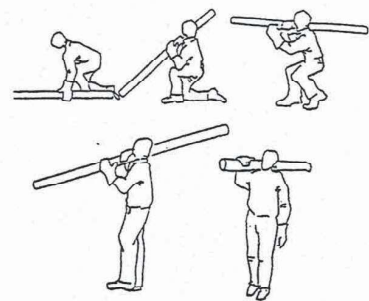
Projekt: REZIDENCE NUSELSKÝ PIVOVAR

Vypracoval: Bc. Bindr Tomáš

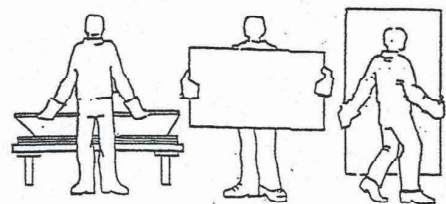
Riziko č.	Výkres	Datum vytvoření	Fáze	Část PD	Nebezpečí	Riziko	Závažnost	Pravděp.	Hodnota	Opatření	Eliminace rizika	Závažnost	Pravděp.	Zbytkové riziko	Kontrola zbytkového rizika	Odpovědná osoba
1	Časoprostorový graf	12.12.2021	C	Zásady organizace výstavby	Stavební jeřáb	Nebezpečí ohrožení pracovníků při práci stroje	4	3	Vysoké riziko!	Kvalifikované osoby (řízení, vázání)	Ne	4	2	Střední riziko.	Kontrola kvalifikace personálu	Stavbyvedoucí
2	Časoprostorový graf	12.12.2021	C	Zásady organizace výstavby	Schodišťový prostor	Nebezpečí zakopnutí, nebezpečí pádu břemene	2	3	Střední riziko.	Zřízení provizorního zábradlí, osvětlení	Ne	2	1	Nízké riziko.	Revize stavu zábradlí, kontrola osvětlení	Stavbyvedoucí
3	Časoprostorový graf	12.12.2021	C	Zásady organizace výstavby	Armování, bednění	Napíchnutí na výztuž, nebezpečí při skladbě bednění	4	2	Střední riziko.	Chráničky výztuže, OOPP	Ne	3	1	Nízké riziko.	Kontrola chrániček	Stavbyvedoucí
4	Časoprostorový graf	12.12.2021	C	Zásady organizace výstavby	Elektřina	Nebezpečí zásahu elektrickým proudem	5	2	Střední riziko.	Obsluha pouze pověřeným personálem, bezpečnostní tabulky, OOPP	Ne	5	1	Nízké riziko.	Revize elektrických zařízení	Stavbyvedoucí
5	Časoprostorový graf	12.12.2021	C	Zásady organizace výstavby	Volné kraje, fasáda	Nebezpečí pádu z výšky/do hloubky, nebezpečí pádu předmětu	5	4	Vysoké riziko!	Vymezení ochranného prostoru, zřízení dočasných zábradlí a kotvicích bodů	Ne	4	2	Střední riziko.	Monitorování a kontrola kce, kontrola ochranného pásma	Stavbyvedoucí
101	Časoprostorový graf	12.12.2021	C	Zásady organizace výstavby	Řezání, broušení	Nebezpečí požáru a žhnutí	5	4	Vysoké riziko!	Dohled OZO PO, obsluha pouze kvalifikovaným personálem, bezpečnostní tabulky, OOPP	Ne	5	1	Nízké riziko.	Kontrola kvalifikace personálu, kontrola dodržování nošení OOPP	OZO PO
102	Časoprostorový graf	12.12.2021	C	Zásady organizace výstavby	Práce s elekt.zař.	Nebezpečí požáru a žhnutí	5	3	Vysoké riziko!	Dohled OZO PO, obsluha pouze kvalifikovaným personálem, bezpečnostní tabulky, OOPP	Ne	5	1	Nízké riziko.	Kontrola kvalifikace personálu, kontrola dodržování nošení OOPP	OZO PO
103	Časoprostorový graf	12.12.2021	C	Zásady organizace výstavby	Svařování	Nebezpečí požáru a žhnutí	5	4	Vysoké riziko!	Dohled OZO PO, obsluha pouze kvalifikovaným personálem, bezpečnostní tabulky, OOPP	Ne	5	1	Nízké riziko.	Kontrola kvalifikace personálu, kontrola dodržování nošení OOPP	OZO PO

Pozn.: C = fáze výstavby

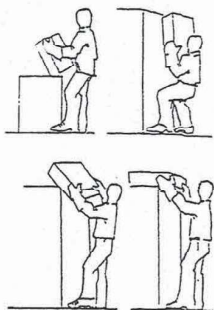
ZÁSADY BEZPEČNÉ MANIPULACE S BŘEMENY A MATERIÁLY



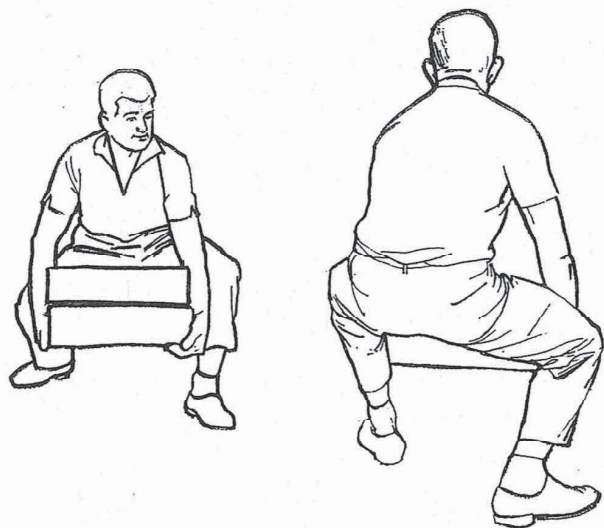
Zdvíhání a přenášení krátké tyčoviny, sloupků a podobného materiálu na delší vzdálenost



Zdvíhání a přenášení deskového a plošného materiálu



Zvedání a ukládání břemen na úroveň ramen a výše



Zvedat břemeno svise po nejkratší dráze a co nejtěsněji u těla, aby vychýlení těžiště bylo co nejmenší

Maximálně přípustná zatížení zaměstnanců v kg

Druh práce	Muži	Ženy
1. ruční zvedání a přenášení břemen na rovině	50 - 55	15
2. ruční přenášení břemen na nakloněné rovině a schodech - sklon schodů 45°, vzdálenost 10 m	40	13
3. ruční přenášení břemen na rovině na nosítkách ve dvou	110	30
4. ruční převážení břemen na rovině na kolečku (jednokol. vozík)	80	30
5. ruční převážení břemen na rovině na dvukolovém vozíku (rudlíku)	100	30
6. ruční převážení břemen na rovině na dvukolové káře	200	100
7. ruční převážení břemen na rovině na troj - nebo čtyřkol. vozíku	220	110
8. ruční převážení břemen na rovině na vozíku s bantamovými koly a valivými ložisky	500	400
9. ruční vozíky pro dopravu palet (paletové vozíky)	350	200

Všeobecné zásady správné manipulace s břemeny

a) Nutnost fixace páteře - rovná záda

b) Nutnost zapojení svalových skupin dolních končetin - tyto svalové skupiny jsou nejsilnější z celého těla (nevycvičená osoba může považovat předběžné pokrčení nohou za námahu navíc)

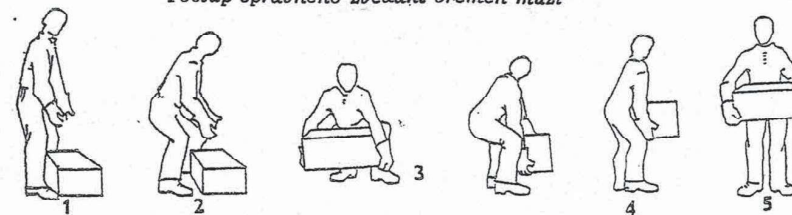
c) Nutnost vytvoření dostatečné základny pro rovnováhu - tj. je třeba zaujmout takové vhodné postavení se správným roznožením, které umožní vyhovět předchozím zásadám

d) Důležitost vertikální roviny - jde o polohu pracovníka, vycházející proti předmětu, který se má ovládat rukama.

Při ruční manipulaci dochází často k úrazům:

- v důsledku přiražení břemene v případě, kdy pracovník ponechá končetinu pod břemenem nebo mezi částmi břemene, mezi břemenem a pevnou překážkou, p posouvání a válení břemene. Přiražení břemenem vzniká nejčastěji při svistém ukládání břemene. Proto mají být těžší předměty ukládané bez manipulačních pomůcek pokládány na podložky vysoké alespoň 30 mm tak, aby mezi břemenem a úložnou plochou zůstala bezpečnostní mezera pro vsunutí prstů ruky, ab nedocházelo ke skřípnutí nebo přiražení rukou k úložné ploše a podkladu;
- vysmeknutím a vyklouznutím břemene z ruky;
- zraněním o povrch břemen v důsledku bodnutí či pořežání, dále zraněním o hrany, otřepy, hřebíky, páskovací plech, poškozený obal, třísky atd.;
- uklouznutím nebo klopýtutím při vadném povrchu komunikací a manipulačních prostor, při výskytu drobných překážek a nepořádku na pracovišti - např. při zakopnutí o vyčnívající poklapy, víka, rohože, stupně, prahy, hadice, kabely a pohyblivé elektrické přívody, kotevní šrouby atd. Může se jednat o podvrtnutí nohy na nerovných, vytučených nebo jinak poškozených podlahách atd.;
- při sesutí břemene v důsledku jeho vadného upevnění, labilní polohy nebo nesprávného způsobu odběru, dále při odebírání z ložných ploch dopravních prostředků, z hromad, stohů, hranic atd.;
- naražením nebo pádem břemene při zdvímání, přenášení, spouštění a pokládání či rozpadnutí se břemeno;
- nedostatky organizace manipulačních prací prováděných více pracovníky;
- nárazem pracovníka na dopravní prostředek, na manipulační zařízení, uložené předměty atd.;
- následkem fyzického přetížení a nepřiměřené námahy (možnost úrazu páteře, natržení nebo natažení svalů a šlach paží).

Postup správného zvedání břemen muži



- před zvedáním břemene zaujmeme vhodný postoj s břemenem mezi chodidly (poloha 1), přičemž nohy jsou rozkročeny a chodidla posunuta tak, aby zajistila rovnováhu
- v první fázi zvedání (poloha 2) poklesneme v kolenu do podřepu
- ve druhé fázi zvedání (poloha 3) jsou nohy v podřepu a hmotnost těla spočívá na celých chodidlech, přičemž úhel, který svírá lýtko a stehno, je cca 90°. Trup pracovníka je rovný a vzpřímený, hlava je v prodloužené ose trupu.

Břemeno uchopíme na delší straně tak, aby naše těžiště a těžiště břemene byla blízko u sebe

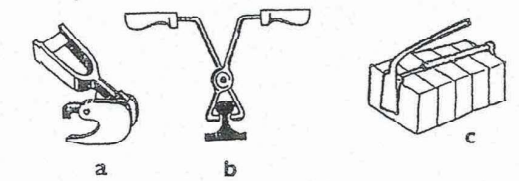
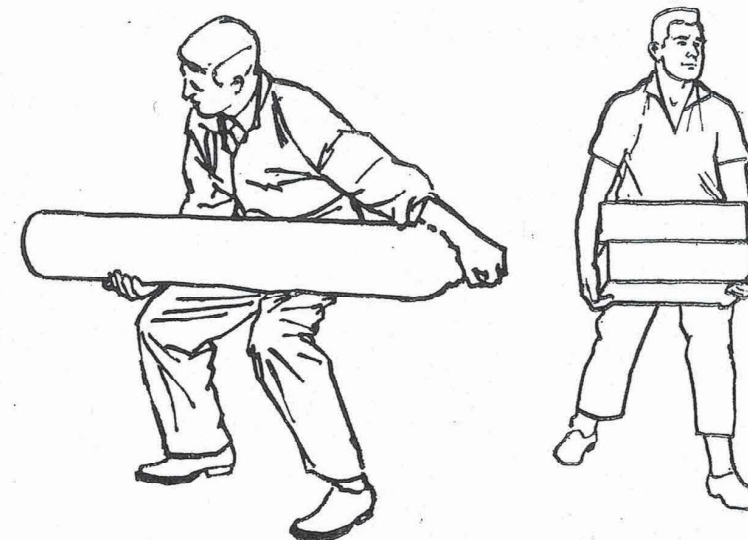
- třetí fáze zvedání je zřejmá z polohy 4 na vyobrazení; je zde třeba zdůraznit, že paže jsou po celou dobu zvedání nataženy. Tímto úkonem je ukončeno zvedání břemene, které v následující fázi (poloha 5) je připraveno k přenesení.

Při ukládání volíme stejný postup, ovšem v opačném sledu. Nutno však zdůraznit, že popsaný způsob odpovídá správnému postupu, jak by měl pracovat muž.

Žena zvedá břemeno jiným způsobem než muž, neboť odpovídající postup zvedání břemen, určený pro muže by mohl být pro ženu i škodlivý. Zvedání z podřepu ženám nevyhovuje i z hlediska psychologického; zastávají totiž názor, že jim zvedání z podřepu znemožňuje zachovat rovnováhu.

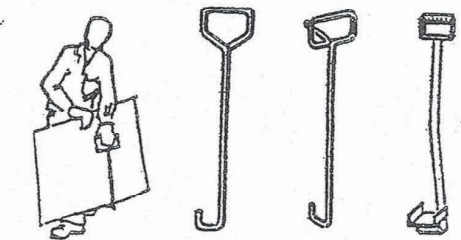
Vhodný postoj ženy u břemene spočívá v tom, že jednu nohu umístí asi jednou polovinou chodidla v těsné blízkosti břemene a druhou nechá asi 30 cm od břemene, jak je znázorněno na obr. 13, poloha 1. Žena přiklekně k břemenu, trup je rovný a vzpřímen. Břemeno uchopí pevně na jeho nejdelší úhlopříčce (podle obrázku pravou rukou v dolním rohu a levou rukou v horním rohu vzadu břemene). Přitom pravou rukou břemeno tlačí pevně ke kolenu (poloha 2). Břemeno je zvedáno zvrácením váhy celého těla vzad. V této fázi (poloha 3) setrvává břemeno stále pevně opřeno na koleně. V další fázi (poloha 4) se tělo vzpřimuje a paže zůstávají stále nataženy. Břemeno je zvedáno do výše pasu a jeho těžiště je co nejbližší u těla. Při zvednutí je opřeno ze strany o tělo. Opačného sledu by měly ženy používat při ukládání břemen.

Postup správného zvedání břemen ženami

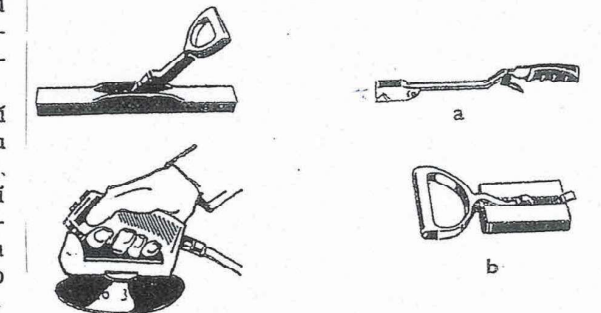


Různé druhy kleští usnadňujících manipulaci s materiálem

- a) kleště pro manipulaci s deskami a trubkami
- b) kleště pro manipulaci s kolejnicemi
- c) kleště pro manipulaci s cihlami

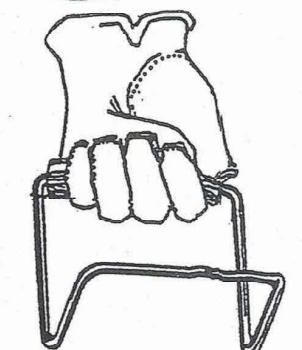


Ruční držáky na tabulový materiál



Ruční magnetické kleště

- a) permanentní magnety
- b) ruční přísavka s přívodem vzduchu



Bezpečné uchopení často umožní vhodná pomůcka zlepšující úchop břemene

Využít opory těla pro další manipulaci opřením břemene o stěhno

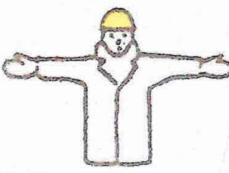


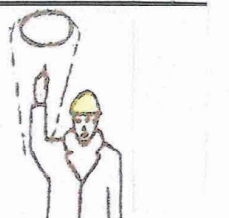

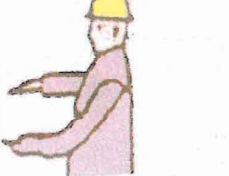


Tlak zvedaného či přenášeného břemene musí směřovat do dlaně, ne pouze proti prstům!

ZÁVAZNÉ SIGNÁLY PRO NAVÁDĚNÍ VOZIDEL MOTOROVÝCH VOZÍKŮ A ZDVIHADEL

Signály pro provozní operace
Příloha k NV 375/2017 Sb.

Kódované signály

VÝZNAM	POPIS	VYOBRAZENÍ
A. Všeobecné signály		
START Pozor Začátek povelu	Obě paže jsou rozpaženy, dlaně obráceny kupředu	
STŮJ Přerušeni Konec řízeného povelu	Pravá paže směřuje vzhůru, s dlaní obrácenou dopředu	
KONEC operace	Obě paže složeny ve výši prsou	
B. Svislé přemístování		
NAHORU	Pravá paže směřuje vzhůru, s dlaní obrácenou dopředu a pomalu krouží	
DOLŮ	Pravá paže směřuje dolů, s dlaní obrácenou k tělu a pomalu krouží	
SVISLÁ VZDÁLENOST	Ruce udávají příslušnou vzdálenost	

Kódy zvukových signálů, signály rukou, a hlasové signály

Základní znaky

Signál pro opuštění musí být nepřerušovaný

Zvukové signály (musí být hlasité)

START - k označení začátku povelu

STŮJ - k přerušování nebo ukončení

KONEC - k zastavení operace

NAHORU - ke zvedání zátěže.

VPŘED, VZAD, VPRAVO, VLEVO - ve spojení s příslušným signálem

STOP - pro nouzové zastavení

RYCHLE - pro zrychlení pohybu z bezpečnostních důvodů,

POMALU - při přiblížení k překážce nebo při jiné nebezpečí

signálů, hlasové signály

í prostoru ovaný

srozumitelné)

začátku povelu

í nebo ohybu,

ní operace

ání zátěže.

AVO, příslušným signálem

zastavení

ení pohybu ostních důvodů,


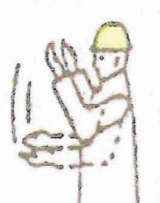

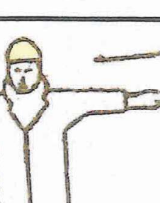

ení k překážce z-li jiné nebezpečí

VÝZNAM


POPIS

VYOBRAZENÍ

C. Vodorovné přemístování

POHYB VPŘED	Obě paže jsou ohnuty s dlaněmi obrácenými vzhůru a předloktí se pomalu pohybuje směrem k tělu	
POHYB VZAD	Obě paže jsou ohnuty s dlaněmi obrácenými dolů a předloktí se pomalu pohybuje směrem od těla	
VPRAVO od signalisty	Pravá paže je vodorovně upažena, s dlaní obrácenou dolů a pohybuje se pomalými vpravo	
VLEVO od signalisty	Levá paže je vodorovně upažena, s dlaní obrácenou dolů a pohybuje se pomalými vlevo	
VODOROVNÁ VZDÁLENOST	Ruce udávají příslušnou vzdálenost	

D. Nebezpečí

STOP Nouzové zastavení	Obě paže směřují vzhůru, s dlaněmi obrácenými kupředu	
RYCHLE	Všechny pohyby rychleji	
POMALU	Všechny pohyby pomaleji	

Program kontroly stavby/místa montáže

Místo/název akce:

Datum kontroly:

Kontrolu provedl:

Základní dokumentace BOZP na stavbě:

- | | | |
|---|-----|----|
| a) Je k dispozici "Stavební deník"? | ANO | NE |
| b) Jsou v deníku prováděny řádně záznamy? | ANO | NE |
| c) Jsou závady a nedostatky řádně řešeny? | ANO | NE |
| d) Jsou stanoveny rizika na pracovišti? | ANO | NE |
| e) Jsou pracovníci seznámeni s riziky? | ANO | NE |

Závada:

Označení pracoviště výstražnými tabulkami:

- | | | |
|--|-----|----|
| a) Je dodavateli pracoviště řádně předáno? | ANO | NE |
| b) Je pracoviště řádně označeno výstražnými tabulkami? | ANO | NE |
| c) Je staveniště označeno nápisem: "Staveniště, nepovolaným vstup zakázán!"? | ANO | NE |
| d) Jsou nebezpečné prostory (=výkopy, prohlubně, otvory) zajištěny? | ANO | NE |
| e) Je pracoviště řádně osvětleno? | ANO | NE |

Závada:

Lešení a plošiny, výkopy - prostory staveniště:

- | | | |
|--|-----|----|
| a) Je lešení řádně předáno (zápis do stavebního deníku nebo protokol o předání)? | ANO | NE |
| b) Jsou podlážky lešení nepoškozené? | ANO | NE |
| c) Je práce prováděna z bezpečných plošin, žebříků a štaflí? | ANO | NE |
| d) Je zabezpečení výkopů odpovídající? | ANO | NE |
| e) Jsou kladky a vrátky správně obsluhovány? | ANO | NE |

Závada:

Vybavení OOPP, rizika práce:

- | | | |
|--|-----|----|
| a) Je zpracována směrnice na výdej OOPP? | ANO | NE |
| b) Je prováděna výměna OOPP při ztrátě její funkce? | ANO | NE |
| c) Je vedena evidence OOPP při výdeji? | ANO | NE |
| d) Používají pracovníci přidělené OOPP? | ANO | NE |
| e) Mají pracovníci k dispozici sociální zařízení a vodu? | ANO | NE |

Závada:

Uložení materiálu a dílů v prostorách staveniště:

- | | | |
|--|-----|----|
| a) Je materiál v prostoru staveniště řádně uložen? | ANO | NE |
| b) Je materiál zajištěn proti pádu, sesutí či poškození? | ANO | NE |
| c) Je k dispozici vhodný prostor pro manipulaci? | ANO | NE |
| d) Natvoří materiál překážku únikových cest? | ANO | NE |
| e) Jsou obaly a odpad řádně ukládány a tříděny? | ANO | NE |

Závada:

Elektrická zařízení staveniště:

- | | | |
|---|-----|----|
| a) Je veškeré elektrické zařízení označeno (blesk)? | ANO | NE |
| b) Jsou HVEE i VVEE označeny? | ANO | NE |
| c) Jsou vypínače funkční a přístupné? | ANO | NE |
| d) Jsou přívody EE vhodně uloženy, nepoškozené a chráněné proti poškození? | ANO | NE |
| e) Je používané elektrické nářadí, stroje a ostatní elektrické zařízení nepoškozené? (vizuální ko.) | ANO | NE |

Závada:

Školení zaměstnanců na pracovištích:

- | | | |
|--|-----|----|
| a) Je prováděno vstupní/opakované školení zaměstnanců? | ANO | NE |
| b) Je prováděno školení pracovníků na pracovišti? | ANO | NE |
| c) Jsou prováděna školení technologických postupů? | ANO | NE |

- | | | |
|---|-----|----|
| d) Jsou prováděna mimořádná školení po pracovním úrazu? | ANO | NE |
| e) Odpovídají školení svým obsahem pracovní pozici? | ANO | NE |

Závada:

Zajištění předlékařské první pomoci a lékařské péče:

- | | | |
|---|-----|----|
| a) Je k dispozici telefon pro přivolání lékařské pomoci? | ANO | NE |
| b) Jsou prováděny lékařské preventivní prohlídky? | ANO | NE |
| c) Je přístupná lékárnička s doporučeným obsahem? | ANO | NE |
| d) Je kontrolován obsah lékárničky z hlediska možné doby užití? | ANO | NE |

Závada:

Kontrolu stavu bezpečnosti práce provedl:

Podpisy účastníků kontroly:

Důležitá telefonní čísla

Základní povinnosti:

Každý, kdo zahlédne požár, je povinen dle svých možností a schopností se pokusit požár uhasit. Souběžně s tímna požár upozorní ostatní hlasitým voláním "Hoří!" V případě, že pracovník/ci na požár nestačí, ihned vyhlásí požární poplach.

Požár pracovník ohlásí na ohlašovnu požáru - recepci staveniště:

333

Volající uvede: objekt, podlaží, rozsah a případně přítomné a zasažené osoby!

V případě nedostupnosti Ohlašovny požárů volá ihned hasiče!

Hasiči - Feuerwehr - Fire departments

150

Integrovaný záchranný systém

112

Ryhlá záchranná služba	155
Městská policie	156
Policie ČR	158

Následné povinnosti:

1. Provést evakuaci osob z ohroženého objektu na místo shromaždiště.
2. Vypnout elektrický proud do objektu. (po evakuaci a dle potřeby hasičů)
3. Evakuovat vozidla z parkovacích míst v okolí objektu.

Poruchové služby - kontakty

Voda

Pražské vodovody a kanalizace hlášení poruch 840 111 112

Elektřina

Pražské energetika a.s. ohlašovna poruch 800 850 860

Plyn

Pražská plynárenská ohlašovna poruch 1239

Záznam o roční KO platnosti dokumentace PO

Program roční kontroly dokumentace požární ochrany, dle znění § 40, vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci.

Místo/název akce:

Datum kontroly:

Kontrolu provedl:

Základní dokumentace PO ochrany objektu/prostoru

- | | | |
|--|-----|----|
| a) Je dostupná základní dokumentace (plánky, nájemní smlouva,..)? | ANO | NE |
| b) Je provedeno začlenění do činností se zvýšeným požárním nebezpečím? | ANO | NE |
| c) Je na základě začlenění vypracována dokumentace PO objektu? | ANO | NE |
| d) Je dokumentace PO objektu vypracována odborně způsobilou osobou? | ANO | NE |

Závada:

Dokumentace PO - zvýšené požární nebezpečí

- | | | |
|---|-----|----|
| a) Je vypracována směrnice požární ochrany? | ANO | NE |
| b) Je vypracován tématický plán a časový rozvrh školení? | ANO | NE |
| c) Je školení prováděno v odpovídajících termínech a rozsahu? | ANO | NE |
| d) Je vypracován požární řád? | ANO | NE |
| e) Je součástí požárního řádu zpracování charakteristik požárně nebezpečných látek? | ANO | NE |
| f) Je zpracována DZP (aktuální, sdílena s hasiči)? | ANO | NE |

Závada:

Dokumentace PO - obecná

- | | | |
|--|-----|----|
| a) Je zpracován dokument s důležitými telefonními čísly a je dostatečně k dispozici? | ANO | NE |
| b) Je zpracován dokument se zásadami použití PHP? | ANO | NE |
| c) Je zpracován přehled výstražných a bezpečnostních tabulek v objektu? | ANO | NE |
| d) Je zpracován přehled požárně bezpečnostních zařízení (klapky, dveře, PBZ,..)? | ANO | NE |

e) Je zpracován přehled odběrných míst vody (hydrantů), požárních žebříků a uzávěr energií? ANO NE

Závada:

Protipožární hlídky a vedení požární knihy

a) Jsou prováděny preventivní protipožární hlídky objektu? ANO NE

b) Absolvuje prohlídky proškolený preventista? ANO NE

c) Je o prohlídkách veden záznam v Požární knize? ANO NE

d) Je kontrolováno vedení PPožární knihy (včetně závad a lhůt pro odstranění)? ANO NE

e) Došlo v objektu k mimořádné události? ANO NE

Závada:

ZÁPIS O PROVEDENÍ ZAČLENĚNÍ

Zápis o provedení začlenění do kategorie činností bez zvýšeného požárního nebezpečí, podle ustanovení §4, odstavce 2, zákona ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších změn (dále jen „Zákon“).

Zápis byl proveden podle ustanovení §28 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, ve znění pozdějších změn (vyhláška MV č. 221/2014 Sb.), vyhláška o požární prevenci (dále jen „Vyhláška“).

a) Akce: Rezidence Nuselský pivovar (dále jen „Stavba“)

Bělehradská 1677, 144 00 Praha 4, Nusle

b) Druh provozované činnosti: stavební práce

c) Posuzovaný objekt: Objekt S 07 - vedení stavby

Bělehradská 1677, 144 00 Praha 4, Nusle

d) Posuzování činnosti je umístěno v objektu S 07 - vedení stavby, který se nachází v ulici Bělehradská 1677, 144 00 Praha 4, Nusle. Tento Protokol o začlenění posuzuje: Administrativní objekt tvaru „U“ o dvou nadzemních podlažích - je situován do okraje areálu stavby, o přibližné velikosti každého podlaží cca 240 m², v 1. nadzemním podlaží - administrativní prostory, jídelna, šatny, sociální zázemí, v 2. nadzemním podlaží - vedení stavby, spisovna, klubovna pro odpočinek.

Po předložení neúplné stavební dokumentace objektu S 07 - vedení stavby v areálu, fyzické prohlídce všech prostor objektu, na základě skutečností zjištěných na místě a na základě informací od majitele firmy:

Konstatuji, že se zde neprovozuje činnost se zvýšeným požárním nebezpečím, uvedených ve znění §4, odstavec 2, písmena a) až písmena j) zákona.

Dále zároveň konstatuji, že se zde neprovozuje činnost s vysokým požárním nebezpečím, definovaná zněním §4, odstavec 3, písmena a) až e) zákona,

a proto zařazuji objekt:

OBJEKT S 07 - VEDENÍ STAVBY

v areálu Bělehradská 1677, 144 00 Praha 4, Nusle,

do kategorie činností bez zvýšeného požárního nebezpečí

podle ustanovená §4, odstavec 4 zákona,

a) při nichž se vyskytují v jednom prostoru nebo požárním úseku látky a směsi klasifikované podle zvláštního právního předpisu upravujícího oblast chemických látek jako oxidující, extrémně hořlavé, vysoce hořlavé a hořlavé, nebo látky a směsi, které splňují kritéria tříd a kategorie nebezpečnosti 2.3, 2.6 a 2.7, 2.8 typy A až F, 2.19 až 2.14 typy A až F stanovených v přímo použitelném předpisu Evropské unie 13) pokud celkové množství těchto látek a směsí přesahuje 1000 kg v pevném stavu nebo 250 litrů v kapalném stavu.

NESPLNĚNO - v posuzovaném objektu se činnost nevyskytuje
V areálu se u objektu S 02 nachází stavební buňka - provozní sklad hořlavých kapalin - zde jdou uloženy pohonné hmoty = nafta 40 litrů + mazací oleje 20 litrů, běžné i hořlavé kapaliny pro potřeby stavební firmy A - barvy, ředidla, lepidla, líc, silikony, v obchodním balení do 10 litrů, v celkovém množství do 200 litrů

b) při nichž se vyskytují hořlavé nebo hořeni podporující plyny v zásobnících, popřípadě v nádobách (sudech, láhvích nebo kartuších) se součtem vnitřních objemů těchto nádob převyšujícím 100 litrů, umístěných v jednom prostoru nebo požárním úseku a v případě nádob na zkapalněné uhlovodíkové plyny s celkovým množstvím náplní převyšujícím 60 kg, umístěných v jednom prostoru nebo požárním úseku.

NESPLNĚNO - v posuzovaném objektu se činnost nevyskytuje
V areálu se u objektu S 01 nachází typizovaná klec
na propan-butan.

KLEC PROPAN-BUTAN - 10 láhví po 10 kg PROPAN-BUTAN - MONTÁŽ
STŘECH

- c) u kterých se při výrobě nebo manipulaci vyskytuje hořlavý
prach nebo páry hořlavých kapalin v ovzduší nebo v zařízení
v takové míře, že nelze vyloučit vznik výbušné koncentrace
nebo se hořlavý prach usazuje v souvislé vrstvě nejméně
1 mm.

NESPLNĚNO - v posuzovaném objektu se činnost nevyskytuje

- d) ve výrobních provozech, ve kterých na pracovišti s nejméně
třemi zaměstnanci vyskytuje nahodilé požární zatížení 15
kg/m² a vyšší.

NESPLNĚNO - v posuzovaném objektu - NEVÝROBNÍ činnost se
nevyskytuje

pol. 1.2	$p_n = 60 \text{ kg/m}^2$	kanceláře	s příručními knihovny
pol. 14.1	$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$	šatny	
pol. 1.5	$p_n = 80 \text{ kg/m}^2$	spisovny,	kartotéky
pol. 7.1.2	$p_n = 20 \text{ kg/m}^2$	prostory	ke stravování
pol. 7.1.4	$p_n = 30 \text{ kg/m}^2$	přípravny a výrobní	pokrmů
pol. 3.6	$p_n = 30 \text{ kg/m}^2$	klubovny	

vyhledání a zařazení výše uvedených položek provedeno dle
přílohy č. 2 vyhlášky.

- e) v prostorách, ve kterých se vyskytuje nahodilé požární
zatížení 120 kg/m² a vyšší.

NESPLNĚNO - v posuzovaném objektu se činnost nad tuto míru
nevyskytuje

pol. 1.2	$p_n = 60 \text{ kg/m}^2$	kanceláře	s příručními knihovny
pol. 14.1	$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$	šatny	
pol. 1.5	$p_n = 80 \text{ kg/m}^2$	spisovny,	kartotéky
pol. 7.1.2	$p_n = 20 \text{ kg/m}^2$	prostory	ke stravování

pol. 7.1.4 $p_n = 30 \text{ kg/m}^2$ přípravný a výrobný pokrmů

pol. 3.6 $p_n = 30 \text{ kg/m}^2$ klubovny

vyhledání a zařazení výše uvedených položek provedeno dle přílohy č. 2 vyhlášky.

- f) při nichž se používá otevřený oheň nebo jiné zdroje zapálení v bezprostřední přítomnosti hořlavých látek v pevném, kapalném, nebo plynném stavu, kromě lokálních spotřebičů a zdrojů tepla, určených k vytápění, vaření a ohřevu vody
NESPLNĚNO - v posuzované provozovně se činnost nad tuto míru nevyskytuje
Otop objektu 07 - plynový kotlík s výměníkem či sálavý plynový hořák

V areálu se u stavebních prací na jednotlivých objektech budou provádět práce - ČINNOSTI SE ZVÝŠENÝM NEBEZPEČÍM POŽÁRU

Půjde zejména o: montáž střech, lepení podlah, sváření obloukem, práce s bruskou, pájení, letování, aj. Tyto práce budou řešeny ZVLÁŠTNÍM POKYNEM, viz. závěr níže, písmeno c.

- g) v budovách o sedmi a více nadzemních podlaží nebo o výšce větší než 22,5 m, kromě bytových domů.

NESPLNĚNO - v posuzovaném objektu se činnost nevyskytuje

- h) ve stavbách pro shromažďování většího počtu osob, ve stavbách pro obchod, ve stavbách ubytovacích zařízení a ve stavbách, které jsou na základě kolaudačního rozhodnutí určeny pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

NESPLNĚNO - v posuzovaném objektu se činnost nevyskytuje

- i) v podzemních prostorech určených k poskytování služeb nebo obchod s nahodilým požárním zatížením 15 kg/m^2 a vyšší, ve kterých se může současně vyskytovat 7 a více osob.

NESPLNĚNO - v posuzovaném objektu se činnost nevyskytuje

- j) u kterých nejsou běžné podmínky pro zásah

NESPLNĚNO - v posuzovaném objektu se činnost nevyskytuje

Závěr - shrnutí

Na základě zařazení uvedené činností bez zvýšeného požárního nebezpečí v posuzované provozovně, proto je nutno pro tuto činnost vypracovat jen základní dokumentaci požární ochrany.

Doporučuji vypracovat tuto dokumentaci, uvedenou v ustanovení Vyhlášky §27, odstavec 1, a to tato písmena

- c) stanovení zabezpečení požární ochrany (Zásady pro konání činností se zvýšeným nebezpečím požáru)
- d) požární řád (pro sklad hořlavých kapalin), požární řád + zásady požární bezpečnosti (klec pro PROPAN-BUTAN - výrobce)
- e) požární poplachové směrnice
- g) dokumentace zdolávání požáru - plán areálu - jen po dohodě s HZS Praha
- i) plán odborné přípravy a tématický plán a časový rozvrh školení zaměstnanců
- j) dokumentace o provedeném školení zaměstnanců
- k) požární kniha, a to zpracovanou a zveřejněnou v objektu/areálu v rozsahu §30 - §40 vyhlášky.

Prohlášení zpracovatele o odborné způsobilosti:

Prohlašuji, že jsem Zápis o provedení začlenění vytvořil pod dohledem OZO v PO, podle ustanovení §11, odstavec 1, Zákona.

V Praze dne 15.4.2022

Tento zápis o začlenění má 6 stran.

Prohlášení vedení firmy k uvedené kategorizaci požárního nebezpečí:

Prohlašuji, ve smyslu §28, písmena d) Vyhlášky, že toto začlenění do kategorie činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí, ve smyslu ustanovení §4, odstavec 4, Zákona, pro objekt S 07 - vedení stavby schvaluji v tomto znění.

V Praze dne 15.4.2022

Zhotovitel, majitel firmy

Použité podklady:

Dokumentace stavby - Rezidence Nuselský pivovar
Celkový pohled na areál provozovny - A3
Projektová dokumentace objektů - dle jednotlivých stavebních etap

Nájemní smlouva k objektu S 07 - vedení stavby
Revize věcných prostředků požární ochrany - přenosné hasicí přístroje 2021

Návody k obsluze strojů a zařízení - objekt S 07 - přístroje, stroje.

Návod k obsluze sálavého hořáku P-B a kamna s výměníkem - vybavení stavby

Bezpečnostní a datové listy k používaným chemickým látkám (např.: nafta, propan-butan, lepidlo, folie, barvy, ředidla)

ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE č. 1/2022
K ZABEZPEČENÍ POŽÁRNÍ OCHRANY
NA STAVBĚ

**Akce: Rezidence Nuselský pivovar, Bělehradská 1677,
144 00 Praha 4, Nusle**



Schválil:

**zhotovitel, vedoucí
pracovník**

V Praze, dne 15.4.2022.

Vypracoval: Bc. Bindr Tomáš pod dohledem OZO v PO

čl. 1

Úvodní ustanovení

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

§1 Úvodní ustanovení

Každý je povinen počínat si tak, aby nezavdal příčinu ke vzniku požáru, neohrozil život a zdraví osob, zvířat a majetek, při zdolávání požáru, živelních pohrom a jiných mimořádných událostí je povinen poskytovat přiměřenou osobní pomoc, nevystaví-li tím vážnému nebezpečí nebo ohrožení sebe nebo osoby blízké anebo nebrání-li mu v tom důležitá okolnost, a potřebnou věcnou pomoc.

K zajištění úkolů požární ochrany, k zabezpečení výše uvedeného základního ustanovení zákona č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších změn (v textu dále jen „zákon“) a zejména k zajištění požadavků ustanovení §6, odstavec1, písmeno a) až e), uvedeného zákona, a podle ustanovení §30, vyhlášky Ministerstva vnitra č.246/2001 Sb., ve znění změn (vyhláška MV č.221/2014 Sb.) kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci, v textu dále jen „vyhláška“),

vydávám tuto

Organizační směrnici č.1/2022 k zabezpečení požární ochrany

na stavbě (v textu dále jen „směrnice“)

REZIDENCE NUSELSKÝ PIVOVAR (v textu dále jen „stavba“),

Bělehradská 1677, 144 00 Praha 4, Nusle

Vymezení odpovědnosti jednotlivých osob na úseku
požární ochrany

1. Za plnění povinností na úseku požární ochrany je odpovědný písemně pověřený

statutární zástupce společnosti - jednatel,

vedoucí pracovník, který absolvoval úspěšně školení požární ochrany.

2. Plnění povinnosti stanovených §16 a §16a zákona je možno zajistit a sjednat i dodavatelským způsobem, a to **odborně způsobilou osobou**, podle ustanovení §11, odstavec 1, zákona. Tato činnost může být sjednána jako pracovněprávní vztah, anebo smlouvou o technickoorganizační činnosti v požární ochraně. Některá zabezpečení plnění úkolů, plynoucích ze zákona a vyhlášky zajišťuje **preventista**, který v rozsahu a četnosti stanovené touto směrnicí vykonává preventivní protipožární prohlídky na stavbě, funkci zajišťuje odborně způsobilá osoba. Osvědčení Ministerstva vnitra o odborné způsobilosti osoby je vždy uložena v základní dokumentaci požární ochrany provozovny.

3. Za provoz, kontroly, údržbu a opravy a proškolení obsluh zařízení v objektech stavby odpovídá a zajišťuje jej:

- vedoucí pracovník - **mistr výroby**

4. Za kontrolu podřízených pracovníků, zda dodržují technologické postupy, zákazy, příkazy vedoucích pracovníků společnosti odpovídá:

- **mistr**

5. Za dodržování pracovních postupů, pokynů na úseku požární ochrany - zejména zákaz kouření a manipulace s plamenem v prostorách provozovny odpovídají:

- **jednotliví zaměstnanci**

Přehled termínů základních kontrol, údržby
důležitých technických zařízení.

V objektu S 07 stavby jsou provozována zařízení, a to dle pravidel, uvedených v ustanovení §7- §10 vyhlášky nebo návodem

k obsluze od výrobce, či podle zvláštních předpisů, závazných norem apod. (např. ČSN 33 1500, ČSN 69 0012)

Jedná se zejména o tyto prostředky a zařízení:

a) věcné prostředky požární ochrany, dle §2, odstavce 3, písmeno a), vyhlášky

- přenosné hasicí přístroje

- kontrola hasicího přístroje 1x za rok

- tlaková zkouška hasicího přístroje, dle typu přístroje v rozsahu 3-5 let

b) požárně bezpečnostní zařízení, dle §2, odstavce 3, písmeno e), vyhlášky

- zařízení pro zásobování požární vodou

- vnitřní odběrní místa (nástěnné hydranty, typ D/25 s tvarově stálou hadicí)

- provozní kontrola 1x za rok dle ČSN 73 0873

c) požárně bezpečnostní zařízení, dle §2, odstavce 4, písmeno f), vyhlášky

- požární uzávěry otvorů - požární dveře

- kontrola 1 za rok

d) revize vyhrazených technických zařízení - zařízení elektro

- revize zařízení v rozsahu 1-5 let, dle Protokolem o určení prostředí

ruční elektrické nářadí, spotřebiče a převozní prostředky

- v rozsahu 6 měsíců - 2 roky, podle délky provozních hodin a umístění,

zařízení na ochranu před účinky atmosférické elektřiny - hromosvody

- revize v rozsahu 2-5 let, dle Protokolů o určení prostředí

e) revize vyhrazených technických zařízení - plynová zařízení potrubní rozvod plynu, spotřebiče - kotle, nástěnné kotlíky apod.

- provozní kontrola kotle, 1x za rok (vyhláška ČÚBP č.91/1993 Sb.)

- kontrola funkce pojistného ventilu, 1x za měsíc

- kontrola funkce všech uzavíracích armatur, 1x za 3 měsíce

- kontrola měřidel vynulováním manometrů, kontrola značení 1x za 3 měsíce

- revize plynových zařízení v termínu 1x za 2 (3) roky

f) tlakové nádoby stabilní a tlaková zařízení (např.: expanzomat)

- kontrola funkce pojistného ventilu, 1x za měsíc

- kontrola funkce všech uzavíracích armatur, 1x za 3 měsíce

- kontrola měřidla vynulováním manometru, kontrola značení 1x za 3 měsíce

- kontrola čitelnosti výrobního štítku, vedení záznamů o provozu nádoby 1x za 6 měsíců

- provozní revize, 1x za rok

- úřední tlaková zkouška, 1x za 9 let

g) komíny, spalínové cesty - revize jednou za rok

- čištění dvakrát až šestkrát za rok - podle výkonu spotřebiče (blíže viz Vyhláška č.34/2016 Sb., o čištění spalínových cest - komíny)

Počet a ustanovení preventivních požárních hlídek.

S ohledem na možnost rizika požáru v prostorách stavby určí:

- preventivní požární hlídku v počtu 1+1, s obsazením na každou pracovní směnu
- preventivní požární hlídka je na každé směně jedna - pro celou provozovnu
- vedoucím hlídky musí být vedoucí pracovník na směně - mistr, předák
- doporučuje se, aby členem preventivní požární hlídky byl vždy jeden zaměstnanec z jednotlivých pracovišť - míst stavby

Zdroje požární vody

K zajištění dodávky požární vody k hašení v areálu stavby slouží:

- vnitřní odběrní místa - 2x hydr. systém, s tvarově stálou hadicí D/25, objekt S 07
- síť vnějších odběrních míst - 2x podzemní hydrant B/75, ulice Bělehradská

System školení o požární ochraně u zaměstnanců

a odborné přípravy pracovníků

zařazených do preventivních požárních hlídek (v textu dál jen „hlídka“), s ohledem na §23 - §25 vyhlášky, a s ohledem na riziko vzniku požáru, v prostorách provozovny budou prováděna školení a odborná příprava požární ochrany v souladu se zákonem a vyhláškou takto:

- a) opakované školení vedoucích pracovníků se provádí 1x za 3 roky
- b) opakované školení zaměstnanců se provádí 1x za 2 roky
- c) odborná příprava pracovníků, zařazených do hlídek, 1x za rok

d) školení osob zajišťujících PO v době sníženého provozu stavby
- ostraha, 1x za rok

Školení dle předchozích bodů a), c) provádí odborně způsobilá osoba

Školení dle předchozích bodů b), d) provádí proškolený vedoucí pracovník, či odborně způsobilá osoba.

Osnova školení všech dotčených osob je přílohou této Směrnice.

Požadavky na kvalifikaci z hlediska požární ochrany

Vedoucí zaměstnanec

- musí být starší 18 let, zdravotně a duševně způsobilý k výkonu funkce
- který úspěšně absolvoval školení vedoucích zaměstnanců

Zaměstnanec

- musí být starší 18 let, zdravotně a duševně způsobilý k výkonu funkce
- který úspěšně absolvoval školení zaměstnanců o požární ochraně

Pracovník, zařazený do hlídky

- musí být starší 18 let, zdravotně a duševně způsobilý k výkonu funkce
- který úspěšně absolvoval školení pracovníků, zařazených do požárních hlídek, včetně jeho praktické části

Ohlašovna požárů

S ohledem na počet a obsazení zaměstnanců na jednotlivých pozicích, se zřizuje se Ohlašovna požárů:

OBJEKT S 07 - VEDENÍ STAVBY - požár se hlásí v kanceláři vedení stavby.

Stanovení četnosti preventivních protipožárních prohlídek

v souladu s §13 vyhlášky, a s ohledem na riziko vzniku požáru v prostorách

provozovny, stanovím četnost preventivních protipožárních prohlídek takto:

a) v objektu stavby S 07 s četností, 1x za 6 měsíců

- Preventivní protipožární prohlídky dle předchozího bodu a)

budou prováděny v rozsahu stanoveném §12, vyhlášky.

- Preventivní protipožární prohlídky budou prováděny preventistou, či odborně způsobilou osobou.

Záznam o prohlídce dle bodu a) bude po kontrole projednán s vedoucím stavby, v návaznosti na zjištěné závady a dohodnuté termíny pro jejich odstranění.

Opatření pro případ činností se zvýšeným nebezpečím požáru

Tyto činnosti jsou řešeny vnitřním pokynem stavby, viz příloha P-4 Směrnice. Pokud není ve smlouvě o zakázce, či díle stanoveno, že si činnost asistenční hlídky a následný dohled místa výkonu prací zajišťuje dodavatel prací, pak tyto činnosti zajišťují zaměstnanci provozovny - členové hlídek.

Dokumentace zdolávání požárů - operativní karta

S ohledem na rozsah stavby bude případná dokumentace projednána s vedením - HZS PRAHA, zda se pro objekt S 07 a objekty stavby zpracují operativní karty.

Poznámka: Dokumentace zdolávání požárů - operativní karta, slouží pro potřebu zasahujících jednotek hasičů, či složek Integrovaného záchranného systému.

Obsluha Ohlašovny požárů dokumentaci - obálka, předá první jednotce hasičů.

Cvičný požární poplach

S ohledem na složitost a velikost prostor stavby, počet a obsazení zaměstnanců na jednotlivých pozicích, se cvičný požární poplach bude provádět 1x ročně.

Bude proveden v objektu S 07, při cvičném požární poplachu se ověří zejména:

- systém svolání vedoucího a členů hlídky
- průchodnost únikových cest
- dostupnost spojových prostředků - telefonu, správné ohlášení události

Schválení a kontrola platnosti základní dokumentace požární ochrany

Veškerá dokumentace, uvedená dále v bodě 14 této Směrnice, musí být ověřena při každé podstatné změně, dále nejméně 1x za rok, anebo po požáru. Tato dokumentace, musí být ověřena za účinné spolupráce zaměstnanců stavby, a to tak, aby odpovídala skutečnosti.

Roční ověření, doplnění, či zveřejnění upravené dokumentace požární ochrany provádí odborně způsobilá osoba, za spolupráci s vedoucím stavby - schválení.

Organizační směrnici k zabezpečení požární ochrany v provozovně stavby a přílohu P-1 schvaluje pověřená osoba: jednatel

Přílohy této směrnice, označené jako přílohy P-2 až P-4 schvaluje pověřená osoba nebo statutární zástupce: jednatel

Přílohy této směrnice, označené jako přílohy P-1 až P-8 vede a vypracovává (předkládá ke schválení): odborně způsobilá osoba

Přehled dokumentace požární ochrany

a) Protokol o začlenění činností bez zvýšeného nebezpečí požáru.

b) Požární kniha - 1 výtisk, trvale je uložena v kanceláři stavby
- objekt S 07.

c) Organizační směrnice č.1/2022 k zabezpečení požární ochrany na stavbě REZIDENCE NUSELSKÝ PIVOVAR, Bělehradská 1677, 144 00 Praha 4, Nusle (včetně příloh níže označených počátečním písmenem P a číslem)

P-1 Tématický plán a časový rozvrh školení a odborné přípravy v PO

- osnovy školení vedoucích zaměstnanců o požární ochraně
- osnovy školení zaměstnanců o požární ochraně
- osnovy odborné přípravy pracovníků, zařazených do hlídek
- osnovy školení osob zajišťujících PO v době sníženého provozu stavby - ostraža,

P-2 Pokyny, příkazy a zákazy vydané jednatelem na úseku požární ochrany (např.: povolený prostor - kužárna u objektu S 07)

P-3 Požární poplachová směrnice

P-4 Požární řád pro:

- sklad hořlavých kapalin - typizovaný kontejner
- požární řád + zásady požární bezpečnosti (klec PROPAN-BUTAN - výrobce)

P-5 Směrnice k provádění činností se zvýšeným nebezpečím požáru.

P-6 Přehled o věcných prostředcích požární ochrany. (hasicí přístroje)

P-7 Přehled o rozmístění výstražných a bezpečnostních tabulek.

P-8 Požárně technické charakteristiky látek.

P-9 Návod k obsluze hasicích přístrojů práškový, vodní, CO₂.

Výše uvedená dokumentace PO je v originálech, schválených vedoucím pracovníkem - jednatelem společnosti, uložena v jeho kanceláři stavby ve složce

Požární ochrana, dále je v potřebném rozsahu a vhodným způsobem trvale zveřejněna v objektu S 07 a popřípadě v objektech stavby tak, aby byla dostupná dotčeným osobám.

Závěrečná ustanovení

S touto směrnicí budou seznámeni všichni dotčení vedoucí pracovníci společnosti, to do 15 dnů po jejím schválení, a dále potom při opakovaném školení v termínech, uvedených v bodě 6 této směrnice.

Tato směrnice je v přiměřeném svém rozsahu závazná pro všechny dotčené pracovníky dodavatelských firem, kteří provádějí v areálu stavby jakékoli práce, zejména činnosti se zvýšeným nebezpečím požáru.

Dokumentace požární ochrany, uvedená v příloze této směrnice, musí být trvale zveřejněna v objektu S 07 a popřípadě v objektech stavby tak, aby byla dostupná dotčeným osobám, a to do 30 dnů od nabytí její účinnosti.

V Praze, dne 15.4.2022

Přílohy:

Použité podklady:

Dokumentace stavby - REZIDENCE NUSELSKÝ PIVOVAR.

Celkový pohled na areál provozovny - A3.

Projektová dokumentace objektů - dle jednotlivých etap výstavby.

Nájemní smlouva k objektu S 07 - VEDENÍ STAVBY.

Revize věcných prostředků požární ochrany - přenosné hasicí přístroje 2021.

Návody k obsluze strojů a zařízení - OBJEKT S 07 - přístroje, stroje, kotlík.

Návod k obsluze sálavého hořáku P-B a kamna s výměníkem - vybavení stavby.

Bezpečnostní a datové listy k používaným chemickým látkám.

(např.: nafta, propan - butan, lepidlo, folie, barvy, ředidla)

TÉMATICKÝ PLÁN,
ČASOVÝ ROZVRH ŠKOLENÍ
A ODBORNÉ PŘÍPRAVY ZAMĚSTNANCŮ
O POŽÁRNÍ OCHRANĚ NA STAVBĚ

Akce: Rezidence Nuselský pivovar, Bělehradská 1677,
144 00 Praha 4, Nusle



Schválil:

Zhotovitel, vedoucí
pracovník

V Praze, dne 15.4.2022.

Vypracoval: Bc. Bindr Tomáš pod dohledem OZO v PO

TÉMATICKÝ PLÁN A ČASOVÝ ROZVRH ŠKOLENÍ O POŽÁRNÍ OCHRANĚ – ŠKOLENÍ VEDOUCÍCH PRACOVNÍKŮ O PO

Délka školení: 180 minut, opakované školení 1x za 3 roky

- | | |
|--|-----------|
| 1) Platná legislativa na úseku požární ochrany a související právní normy. | 60 minut |
| 2) Zásady provádění preventivních prohlídek, riziková místa na pracovištích. | 30 minut |
| 3) Základní normy související s požární ochranou. | 30 minut |
| 4) Seznámení se základní dokumentací požární ochrany | 40 minut |
| 5) Důležité uzávěry energií, medií, praktické použití věcných prostředků PO. | 20 minut |
| 6) Ověření znalostí bude provedeno: ústní diskusí | 30 minut |
| CELKEM ŠKOLENÍ | 180 MINUT |
| OVĚŘENÍ ZNALOSTÍ | 30 MINUT |

ŠKOLENÍ ZAMĚSTNANCŮ O POŽÁRNÍ OCHRANĚ

Délka školení: 120 minut, opakované školení 1x za 2 roky

- | | |
|--|-----------|
| 1) Platná legislativa na úseku požární ochrany a související právní normy. | 30 minut |
| 2) Zásady provádění preventivních prohlídek, riziková místa na pracovištích. | 30 minut |
| 3) Seznámení se základní dokumentací požární ochrany | 40 minut |
| 4) Důležité uzávěry energií, medií, praktické použití věcných prostředků PO | 20 minut |
| 5) Ověření znalostí bude provedeno: prakticky a ústní diskusí | 30 minut |
| CELKEM ŠKOLENÍ | 120 MINUT |
| OVĚŘENÍ ZNALOSTÍ | 30 MINUT |

ODBORNÁ PŘÍPRAVA ČLENŮ PREVENTIVNÍ POŽÁRNÍ HLÍDKY

Délka školení: 120 minut, opakované školení 1x za 1 rok

- 1) Platná legislativa na úseku požární ochrany a související právní normy 30 minut
- 2) Funkce a úkoly jednotlivých členů preventivní požární hlídky 30 minut
- 3) Seznámení se základní dokumentací požární ochrany 30 minut.
- 4) Důležité uzávěry energií, medií, praktické použití věcných prostředků PO v objektech společnosti 30 minut
- 5) Ověření znalostí provedeno: prakticky a ústní diskusí 15 minut

CELKEM ŠKOLENÍ 120 MINUT

OVĚŘENÍ ZNALOSTÍ 15 Minut

ŠKOLENÍ OSOB ZAJIŠŤUJÍCÍ PO V DOBĚ SNÍŽENÉHO PROVOZU - OSTRAHA

Délka školení: 60 minut, opakované školení 1x za 1 rok

- 1) Platná legislativa na úseku požární ochrany a související právní normy 10 minut
- 2) Úkoly obsluhy Ohlašovny požárů při zajišťování požární ochrany 10 minut
- 3) Seznámení se základní dokumentací požární ochrany 30 minut
- 4) Důležité uzávěry energií, medií, praktické použití prostředků PO 10 minut
- 5) Ověření znalostí provedeno: prakticky a ústní diskusí 10 minut

CELKEM ŠKOLENÍ 60 MINUT

OVĚŘENÍ ZNALOSTÍ 10 MINUT

ZÁZNAM O ŠKOLENÍ VEDOUCÍCH PRACOVNÍKŮ Z PŘEDPISŮ
POŽÁRNÍ OCHRANY

Délka školení: 180 minut, opakované školení 1x za 3 roky

1/ Zákon č.133/1985 Sb., ve znění pozdějších změn, 60 minut

§1 Úvodní ustanovení	§3 Úkoly ministerstev a jiných státních orgánů
§4 Kategorie požárního nebezpečí	§5-§6 Povinnosti právn. a podn. fyzických osob
§13 Požární hlídka a preventivní požární hlídka	až §16 Školení a odborná příprava
§18 Povinnost osobní a věcné pomoci	až §21 Náhrada výdajů
§31 Výkon SPD	§36 Vyloučení věci z užívání
§65 Jednotky požární ochrany	§69 Požární hlídka
§76 Pokuty právníkům a podn. fyzickým osobám	§78 Přestupky
§80 Odškodnění úrazů	až §84 Náhrada škody
§91 Ocenění odvahy	

Vyhláška MV č.246/2001 Sb., vyhláška o požární prevenci, ve znění změn (vyhl.č.221/2014 Sb.)

§1 Základní pojmy	§2 Druhy věcných prostředků a požárně bezpečnostních zařízení
§3 Umístění hasicích přístrojů	§11 Podmínky pro hašení požárů a záchranné práce
§12 Způsob provádění pravidelných kontrol	§13 Lhůty provádění preventivních požárních prohlídek

§27 Druhy dokumentace PO	§30 Stanovení organizace PO
§31 Požární řád	§32 Požární poplachové směrnice
§35 Řád ohlašovny požárů	§36 Dokumentace o školení zaměstnanců
§37 Požární kniha	§38 Doklady o kontrolách
§39 Požárně technické charakteristiky	§42 Tepelné spotřebiče
§45 Požární kontroly	

Vyhláška MV č.247/2001 Sb. (organizace a činnost jednotek PO)

§17 Předání místa zásahu

Vyhláška MV č.87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při sváření a nahřívání živců v tavných nádobách. (seznámení s předpisem + vyplnění "povolení ke sváření")

Nařízení vlády č.375/2017 Sb. (příloha část bezpečnostní tabulky a význam požárních značek) (rozmístění bezpečnostního značení v objektech a areálu stavby)



Nepovolaným vstup zakázán	Zákaz kouření	Pozor na pád z výšky	Hasicí přístroj	Riziko popálení	Tlakové láhve	Únikový východ
---------------------------	---------------	----------------------	-----------------	-----------------	---------------	----------------

2/Zásady provádění preventivních prohlídek a kontrol stavu PO v objektu S 07, 30 minut

Pravděpodobné možnosti vzniku požáru - upozornění riziková místa a činnosti na stavbě. Zásady kontroly míst při činnostech se zvýšeným nebezpečím požáru, poté provádění dozoru.

Zákaz kouření, práce s hořlavinami, tlakovými láhvemi propan - butan, zavření dveří.

Zásady obsluhy elektrospotřebičů, nebezpečí při užívání, před odchodem z místa vypnout spotřebiče! Zákaz užívání všech spotřebičů s poškozeným síťovým přívodem, způsobuje-li vypnutí pojistek, jističů!

Zákaz užívání poškozené elektroinstalace - zásuvky, prodlužovací kabely, opravování pojistek!

Zákaz kouření, vyhrazené kuřárna mimo objekt S 07 - odpočinková zóna.

3/ Základní normy související s požární ochranou: (orientační seznámení s obsahem)

Vysvětlení významu závazné a doporučené normy. 30 minut

Vyhláška č.34/2016 Sb., o čištění spalinových cest - komínů.

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty

ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny. Provozovny a sklady

ČSN 34 0350 Předpisy pro šňůrová vedení a pohybl. přívody

ČSN 34 1390 Předpisy pro ochranu před bleskem

ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních.

ČSN 33 0300 Druhy prostředí pro elektrická zařízení

ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení

ČSN 33 1600 Elektrotechnické předpisy. Revize a kontroly elektrického ručního nářadí

ČSN 33 1610 Elektrotechnické předpisy. Revize a kontroly elektrických spotřebičů

ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

ČSN 05 0601 Sváření. Bezpečnostní předpisy

**4/ Seznámení se základní dokumentací požární ochrany stavby,
40 minut**

Proveden výklad z konkrétní zpracované dokumentace stavby.

Směrnice k zabezpečení požární ochrany n stavbě č.1/2022.



Ohlašovna požárů na stavbě je: kancelář vedení OBJEKT S 07

Postup při vyhlášení požárního poplachu: Požární poplachová směrnice

Zásady vyhlášení požárního poplachu, správného hlášení události a přivolání jednotek hasičů.

Požární řády: pro sklad láhví propan - butan u S 01 a sklad hořlavých kapalin u S 03



Únikové cesty a východy v objektech - seznámení, značení směrů úniku,

Požárnětechnické charakteristiky látek - nebezpečné vlastnosti (hořlavost, vývoj dýmu) seznámení se základními údaji pro hořlavé látky - papír, dřevo, plasty, zemní plyn.

5/ Praktické použití věcných prostředků požární ochrany 20 minut



Důležité uzávěry medií - uzávěr VODY - kotelna, a suterén administrativní budovy,

uzávěr TEPLÉ VODY - kotelna na plynná paliva - samostatná místnost v objektu S 07



vypínač ELEKTRO - 1.NP. chodba objektu S 07 a hlavní rozvodna, trafostanice



PHP - přenosný hasicí přístroj, konstrukce, správný postup při použití hasicího přístroje.

Rozmístění v objektech, přenos. hasicí přístroje typy:

V 9, P-6, CO₂ 5, 6 kg



Zařízení pro zásobování požární vodou, nástěnný hydrant

D/25 - uložení výbavy, zásady obsluhy, rozmístění
v objektu S 07.

Výklad pojmů: statická elektřina - vznik požáru, hoření, zplodiny, lokalizace, likvidace požáru.



Umístění lékárniček na stavbě a zásady poskytnutí
předlékařské první pomoci: při popálení a opaření, úrazu
elektřinou, krvácení a pohmoždění, poleptání, zlomeninách

Potvrzuji svým podpisem, že jsem proškoleným tématům porozuměl.

Jméno a příjmení zaměstnance	podpis

Ověření znalostí bylo provedeno: ústní diskusí - délce 30 minut
a s ukázkou správné obsluhy přenosného hasicího přístroje
práškového a hydrantu, typ D/25 s tvarově stálou hadicí.

Prohlášení školitele:

Školení bylo provedeno podle sjednaného obsahu, dle tématického
plánu a časového rozvrhu školení (§27, vyhlášky MV č.246/2001
Sb.)

Školitel je odborně způsobilou osobou, číslo osvědčení MVZ

Datum školení:

Číslo osvědčení školitele:

Podpis školitele:

ZÁZNAM O ŠKOLENÍ PRACOVNÍKŮ (I DODAVATELŮ)
Z PŘEDPISŮ POŽÁRNÍ OCHRANY

Délka školení: 180 minut, opakované školení 1x za 3 roky

1/ Zákon č.133/1985 Sb., ve znění pozdějších změn, 60 minut

§1 Úvodní ustanovení	§3 Úkoly ministerstev a jiných státních orgánů
§4 Kategorie požárního nebezpečí	§5-§6 Povinnosti právn. a podn. fyzických osob
§13 Požární hlídka a preventivní požární hlídka	až §16 Školení a odborná příprava
§18 Povinnost osobní a věcné pomoci	až §21 Náhrada výdajů
§31 Výkon SPD	§36 Vyloučení věci z užívání
§65 Jednotky požární ochrany	§69 Požární hlídka
§76 Pokuty právníkům a podn.fyzickým osobám	§78 Přestupky
§80 Odškodnění úrazů	až §84 Náhrada škody
§91 Ocenění odvahy	

Vyhláška MV č.246/2001 Sb., vyhláška o požární prevenci, ve znění změn (vyhl.č.221/2014 Sb.)

§1 Základní pojmy	§2 Druhy věcných prostředků a požárně bezpečnostních zařízení
§3 Umístění hasicích přístrojů	§11 Podmínky pro hašení požárů a záchranné práce
§12 Způsob provádění pravidelných kontrol	§13 Lhůty provádění preventivních požárních prohlídek

§27 Druhy dokumentace PO	§30 Stanovení organizace PO
§31 Požární řád	§32 Požární poplachové směrnice
§35 Řád ohlašovny požárů	§36 Dokumentace o školení zaměstnanců
§37 Požární kniha	§38 Doklady o kontrolách
§39 Požárně technické charakteristiky	§42 Tepelné spotřebiče
§45 Požární kontroly	

Vyhláška MV č.247/2001 Sb. (organizace a činnost jednotek PO)

§17 Předání místa zásahu

Vyhláška MV č.87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při sváření a nahřívání živců v tavných nádobách. (seznámení s předpisem + vyplnění "povolení ke sváření")

Nařízení vlády č.375/2017 Sb. (příloha část bezpečnostní tabulky a význam požárních značek) (rozmístění bezpečnostního značení v objektech a areálu stavby)



Nepovolaným vstup zakázán	Zákaz kouření	Pozor na pád z výšky	Hasicí přístroj	Riziko popálení	Tlakové láhve	Únikový východ
---------------------------	---------------	----------------------	-----------------	-----------------	---------------	----------------

2/Zásady provádění preventivních prohlídek a kontrol stavu PO v objektu S 07, 30 minut

Pravděpodobné možnosti vzniku požáru - upozornění riziková místa a činnosti na stavbě. Zásady kontroly míst při činnostech se zvýšeným nebezpečím požáru, poté provádění dozoru.

Zákaz kouření, práce s hořlavinami, tlakovými láhvemi propan - butan, zavření dveří.

Zásady obsluhy elektrospotřebičů, nebezpečí při užívání, před odchodem z místa vypnout spotřebiče! Zákaz užívání všech spotřebičů s poškozeným síťovým přívodem, způsobuje-li vypnutí pojistek, jističů!

Zákaz užívání poškozené elektroinstalace - zásuvky, prodlužovací kabely, opravování pojistek!

Zákaz kouření, vyhrazené kuřárna mimo objekt S 07 - odpočinková zóna.

3/ Seznámení se základní dokumentací požární ochrany stavby, 40 minut

Proveden výklad z konkrétní zpracované dokumentace stavby.

Směrnice k zabezpečení požární ochrany na stavbě č. 1/2022.



Ohlašovna požárů na stavbě je: kancelář vedení OBJEKT S 07

Postup při vyhlášení požárního poplachu: Požární poplachová směrnice

Zásady vyhlášení požárního poplachu, správného hlášení události a přivolání jednotek hasičů.

Požární řady: pro sklad láhví propan - butan u S 01 a sklad hořlavých kapalin u S 03



Únikové cesty a východy v objektech - seznámení, značení směrů úniku,

Požárnětechnické charakteristiky látek - nebezpečné vlastnosti (hořlavost, vývoj dýmu) seznámení se základními údaji pro hořlavé látky - papír, dřevo, plasty, zemní plyn.

4/ Praktické použití věcných prostředků požární ochrany 20 minut

HUV **Důležité uzávěry medií - uzávěr VODY - kotelna, a suterén administrativní budovy,**

uzávěr TEPLÉ VODY - kotelna na plynná paliva - samostatná místnost v objektu S 07



vypínač ELEKTRO - 1.NP. chodba objektu S 07 a hlavní rozvodna, trafostanice



PHP - přenosný hasicí přístroj, konstrukce, správný postup při použití hasicího přístroje.

Rozmístění v objektech, přenos. hasicí přístroje typy:
V 9, P-6, CO₂ 5, 6 kg



Zařízení pro zásobování požární vodou, nástěnný hydrant

D/25 - uložení výbavy, zásady obsluhy, rozmístění v objektu S 07.

Výklad pojmů: statická elektřina - vznik požáru, hoření, zplodiny, lokalizace, likvidace požáru.



Umístění lékárniček na stavbě a zásady poskytnutí předlékařské první pomoci: při popálení a opaření, úrazu elektřinou, krvácení a pohmoždění, poleptání, zlomeninách

Potvrzují svým podpisem, že jsem proškoleným tématům porozuměl.

Jméno a příjmení	podpis

Ověření znalostí bylo provedeno: ústní diskusí - délce 30 minut a s ukázkou správné obsluhy přenosného hasicího přístroje práškového a hydrantu, typ D/25 s tvarově stálou hadicí.

Prohlášení školitele:

Školení bylo provedeno podle sjednaného obsahu, dle tématického plánu a časového rozvrhu školení (§27, vyhlášky MV č.246/2001 Sb.)

Školitel je odborně způsobilou osobou, číslo osvědčení MVZ

Datum školení:

Číslo osvědčení školitele:

Podpis školitele:

ZÁZNAM O ODBORNÉ PŘÍPRAVĚ PRACOVNÍKŮ ZAŘAZENÝCH
DO PREVENTIVNÍ POŽÁRNÍ HLÍDKY

Délka školení: 120 minut, opakované školení 1x za 1 rok

1/ Zákon č.133/1985 Sb., ve znění pozdějších změn, 30 minut

§1 Úvodní ustanovení	§3 Úkoly ministerstev a jiných státních orgánů
§4 Kategorie požárního nebezpečí	§5-§6 Povinnosti právn. a podn. fyzických osob
§13 Požární hlídka a preventivní požární hlídka	§18 Povinnost osobní a věcné pomoci
až §21 Náhrada výdajů	§76 Pokuty právníkům a podn. fyzickým osobám
§78 Přestupky	§80 Odškodnění úrazů
až §84 Náhrada škody	§91 Ocenění odvahy

Vyhláška MV č.246/2001 Sb., vyhláška o požární prevenci, ve znění změn (vyhl.č.221/2014 Sb.)

§1 Základní pojmy	§2 Druhy věcných prostředků a PBZ
§3 Umístění hasicích přístrojů	§27 Druhy dokumentace PO
§30 Stanovení organizace PO	§31 Požární řád
§32 Požární poplachové směrnice	§35 Řád ohlašovny požárů
§36 Dokumentace o školení zaměstnanců	§37 Požární kniha
§38 Doklady o kontrolách	§39 Požárně technické charakteristiky
§42 Tepelné spotřebiče	§45 Požární kontroly

§55 Účinnost vyhlášky - od 23.7.2001	
---	--

Vyhláška MV č.87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při sváření a nahřívání živců v tavných nádobách. (seznámení s předpisem + vyplnění "povolení ke sváření")

Nařízení vlády č.375/2017 Sb. (příloha část bezpečnostní tabulky a význam požárních značek) (rozmístění bezpečnostního značení v objektech a areálu stavby)



Nepovolaným vstup zakázán	Zákaz kouření	Pozor na pád z výšky	Hasicí přístroj	Riziko popálení	Tlakové láhve	Únikový východ
---------------------------	---------------	----------------------	-----------------	-----------------	---------------	----------------

2/ Funkce a úkoly jednotlivých členů preventivní požární

hlídky, 30 minut

Vedoucí preventivní požární hlídky

- Zajišťuje ohlášení události nejbližší jednotce hasičů
- Provádí evakuaci osob z ohroženého prostoru
- Zkontroluje vizuálně uzavření vrat a dveří

Člen preventivní požární hlídky

- Provádí prvotní hasební zásah hasicími přístroji, či od nástěnného hydrantu
- Provádí evakuaci pracovníků

Zásady provádění preventivních prohlídek a kontrol stavu požární ochrany v objektech.

Pravděpodobné možnosti vzniku požáru - upozornění na riziková místa a činnost na stavbě. Zásady kontroly míst při činnostech se zvýšeným nebezpečím požáru, poté provádění dozoru.

Zákaz kouření, práce s hořlavinami, tlakovými láhvemi propan - butan, zavření dveří.

Zásady obsluhy elektrospotřebičů, nebezpečí při užívání, před odchodem z místa vypnout spotřebiče! Zákaz užívání všech spotřebičů s poškozeným síťovým přívodem, způsobuje-li vypnutí pojistek, jističů!

Zákaz používání poškozené elektroinstalace - zásuvky, prodlužovací kabely, opravování pojistek!

Zákaz kouření, vyhrazené kuřárna mimo objekt S 07 - odpočinková zóna.

3/ Seznámení se základní dokumentací požární ochrany stavby, 40 minut

Proveden výklad z konkrétní zpracované dokumentace stavby.

Směrnice k zabezpečení požární ochrany na stavbě č. 1/2022.



Ohlašovna požárů na stavbě je: kancelář vedení OBJEKT S 07

Postup při vyhlášení požárního poplachu: Požární poplachová směrnice

Zásady vyhlášení požárního poplachu, správného hlášení události a přivolání jednotek hasičů.

Požární řady: pro sklad láhví propan - butan u S 01 a sklad hořlavých kapalin u S 03



Únikové cesty a východy v objektech - seznámení, značení směrů úniku,

Požárnětechnické charakteristiky látek - nebezpečné vlastnosti (hořlavost, vývoj dýmu) seznámení se základními údaji pro hořlavé látky - papír, dřevo, plasty, zemní plyn.

4/ Praktické použití věcných prostředků požární ochrany, 20 minut

HUV

Důležité uzávěry medií - uzávěr VODY - kotelna, a suterén administrativní budovy,

uzávěr TEPLÉ VODY - kotelna na plynná paliva - samostatná místnost v objektu S 07



vypínač ELEKTRO - 1.NP. chodba objektu S 07 a hlavní rozvodna, trafostanice



PHP - přenosný hasicí přístroj, konstrukce, správný postup při použití hasicího přístroje.

Rozmístění v objektech, přenos. hasicí přístroje typy:
V 9, P-6, CO₂ 5, 6 kg



Zařízení pro zásobování požární vodou, nástěnný hydrant

D/25 - uložení výbavy, zásady obsluhy, rozmístění v objektu S 07.

Výklad pojmů: statická elektřina - vznik požáru, hoření, zplodiny, lokalizace, likvidace požáru.



Umístění lékárniček na stavbě a zásady poskytnutí předlékařské první pomoci: při popálení a opaření, úrazu elektřinou, krvácení a pohmoždění, poleptání, zlomeninách

Potvrzují svým podpisem, že jsem proškoleným tématům porozuměl.

Jméno a příjmení	funkce	podpis
	velitel PPH	
	velitel PPH	
	člen PPH	
	člen PPH	
	člen PPH	
	člen PPH	

PPH = preventivní požární hlídka

Ověření znalostí bylo provedeno: ústní diskusí - délce 15 minut a s ukázkou správné obsluhy přenosného hasicího přístroje práškového a hydrantu, typ D/25.

Prohlášení školitele:

Školení bylo provedeno podle sjednaného obsahu, dle tématického plánu a časového rozvrhu školení (§27, vyhlášky MV č.246/2001 Sb.)

Školitel je odborně způsobilou osobou, číslo osvědčení MVZ

Datum školení:

Číslo osvědčení školitele:

Podpis školitele:

ZÁZNAM O ŠKOLENÍ PRACOVNÍKŮ ZAJIŠŤUJÍCÍCH POŽÁRNÍ OCHRANU V DOBĚ SNÍŽENÉHO PROVOZU – OSTRAHA

Délka školení: 120 minut, opakované školení 1x za 1 rok

Nařízení vlády č.375/2017 Sb. (příloha část bezpečnostní tabulky a význam požárních značek) (rozmístění bezpečnostního značení v objektech a areálu stavby)



Nepovolaným vstup zakázán	Zákaz kouření	Pozor na pád z výšky	Hasičí přístroj	Riziko popálení	Tlakové láhve	Únikový východ
---------------------------	---------------	----------------------	-----------------	-----------------	---------------	----------------

1/Zásady provádění preventivních prohlídek a kontrol stavu PO v objektech.

Pravděpodobné možnosti vzniku požáru – upozornění riziková místa a činnosti na stavbě. Zásady kontroly míst při činnostech se zvýšeným nebezpečím požáru, poté provádění dozoru.

Zásady obsluhy elektrospotřebičů, nebezpečí při užívání, před odchodem z místa vypnout spotřebiče! Zákaz užívání všech spotřebičů s poškozeným síťovým přívodem, způsobuje-li vypnutí pojistek, jističů!

Zákaz užívání poškozené elektroinstalace – zásuvky, prodlužovací kabely, opravování pojistek!

Zákaz kouření, vyhrazené kuřárna mimo objekt S 07 – odpočinková zóna.

2/ Seznámení se základní dokumentací požární ochrany stavby, 40 minut

Proveden výklad z konkrétní zpracované dokumentace stavby.

Směrnice k zabezpečení požární ochrany na stavbě č. 1/2022.



Ohlašovna požárů na stavbě je: kancelář vedení OBJEKT S 07

Postup při vyhlášení požárního poplachu: Požární poplachová směrnice

Zásady vyhlášení požárního poplachu, správného hlášení události a přivolání jednotek hasičů.

Požární řády: pro sklad láhví propan - butan u S 01 a sklad hořlavých kapalin u S 03



Únikové cesty a východy v objektech - seznámení, značení směrů úniku,

Požárnětechnické charakteristiky látek - nebezpečné vlastnosti (hořlavost, vývoj dýmu) seznámení se základními údaji pro hořlavé látky - papír, dřevo, plasty, zemní plyn.

3/ Praktické použití věcných prostředků požární ochrany 20 minut

HUV

Důležité uzávěry medií - uzávěr VODY - kotelna, a suterén administrativní budovy,

uzávěr TEPLÉ VODY - kotelna na plynná paliva - samostatná místnost v objektu S 07



vypínač ELEKTRO - 1.NP. chodba objektu S 07 a hlavní rozvodna, trafostanice



PHP - přenosný hasicí přístroj, konstrukce, správný postup při použití hasicího přístroje.

**Rozmístění v objektech, přenos. hasicí přístroje typy:
V 9, P-6, CO₂ 5, 6 kg**



**Zařízení pro zásobování požární vodou, nástěnný hydrant
D/25 - uložení výbavy, zásady obsluhy, rozmístění v objektu S 07.**

Výklad pojmů: statická elektřina - vznik požáru, hoření, zplodiny, lokalizace, likvidace požáru.



Umístění lékárníček na stavbě a zásady poskytnutí předlékařské první pomoci: při popálení a opaření, úrazu elektrinou, krvácení a pohmoždění, poleptání, zlomeninách

Potvrzují svým podpisem, že jsem proškoleným tématům porozuměl.

Jméno a příjmení	funkce	podpis
	ostraha stavby	

Ověření znalostí bylo provedeno: ústní diskusí - délce 30 minut a s ukázkou správné obsluhy přenosného hasicího přístroje práškového a hydrantu, typ D/25 s tvarově stálou hadicí.

Prohlášení školitele:

Školení bylo provedeno podle sjednaného obsahu, dle tématického plánu a časového rozvrhu školení (§27, vyhlášky MV č.246/2001 Sb.)

Školitel je odborně způsobilou osobou, číslo osvědčení MVZ

Datum školení:

Číslo osvědčení školitele:

Podpis školitele:

POKYNY A PRACOVNÍ POSTUP PRO PRÁCE SE ZVÝŠENÝM POŽÁRNÍM NEBEZPEČÍM

Za práce se zvýšeným požárním nebezpečím se považují:

Práce v bezprostřední přítomnosti hořlavých látek v pevném, kapalném nebo plynném stavu, zejména:

- sváření, řezání plamenem, obloukem, a to i v ochranné atmosféře inertních plynů
- letování potrubí, pokládání krytin, opravy střech apod., a to otevřeným plamenem
- lepení podlahových krytin, pokládka litých podlah z hořlavých materiálů
- další práce s hořlavými a výbušnými látkami ve větším objemu (např. natírání)

(blíže viz. vyhláška MV č. 87/2000 Sb.)

1. U podnikajících právnických osob, které mají Směrnici pro organizaci požární ochrany, se práce konají dle platného předpisu investora, včetně vystavení „Příkazu k provádění činností se zvýšeným nebezpečím požáru (dále jen „Příkaz“)

2. V ostatních objektech a v organizacích, kde se nestanovily podmínky zajištění požární bezpečnosti vnitřní směrnicí, je platný tento postup a vyplnění Příkazu

a. Pověřený pracovník investora seznámí pracovní skupinu dodavatele prací podrobně s místem (objektem), kde budou tyto práce probíhat, včetně přístupu na pracoviště, popřípadě projektovou dokumentací, rozsahem a postupem prací.

b. Pověřený pracovník investora na místě dále seznámí skupinu dodavatele prací: s rozsahem vyklízení prostoru, v němž budou práce probíhat, s rozmístěním

hasebních prostředků (přenosné hasicí přístroje a nástěnné hydranty), s umístěním a obsluhou hlavního uzávěru plynu, vody, elektřiny a se způsobem vyhlášení poplachu, přivoláním jednotek hasičů, první pomoci apod.

- c. Vedoucí skupiny dodavatele prací před zahájením prací provede: prohlídku okolí a místa výkonu prací, zejména kontrolu stavebních konstrukcí a materiálů pod místem, přístup do sousedních prostor, dostupnost klíčů atd., zkontroluje správné a úplné vyplnění Příkazu (viz. příloha), vybavení pracovníků OOPP na daný druh práce, rozmístění dostatečného množství hasicích prostředků na místě výkonu prací (2-4 přenosné hasicí přístroje, dále jsou doporučena 2 vědra s vodou nebo v pohotovosti připravený nástěnný hydrant C, D), při práci ve výšce nebo v nevětraných prostorách zabezpečí pracoviště větráním, žebříky a zajištěním pracovníků proti pádu, zajistí se proti pádu i tlakové láhve současně s možností jejich rychlé evakuace v případě požáru.
- d. Během výkonu prací kontroluje pomocník svářeče nepřetržitě okolí a místo provádění činnosti se zvýšeným nebezpečím požáru. Bezprostředně po ukončení prací zkontroluje pracoviště i jeho okolí, zda nedochází k hoření nebo žhnutí materiálu.

3. Postup při vzniku požáru

Pokud dojde v průběhu prací nebo po nich k nežádoucímu hoření, provede se ihned ukončení prací, pomocník svářeče se pokusí požár uhasit použitím přenosného hasicího přístroje, hydrantem nebo vědrem s vodou. Provede se ihned evakuace všech osob a vozidel od objektu či technologie, vynesení tlakových láhví z ohroženého objektu. Pracovní skupina přivolá jednotku hasičů, dále informuje vedení firmy. Po příjezdu jednotek hasičů informují velitele zásahu o místě a rozsahu požáru. Hlavně sdělí, **zda se**

podářilo evakuovat všechny osoby a všechny tlakové lãhve!

Po celou dobu se z místa udãlosti nevzdalují. S tímto pokynem se seznãmí všichni pracovníci organizace, kteří se podílejí jakýmkoli způsobem na pracích se zvýšeným nebezpečím požár či takové práce organizují.

V Praze dne 15.4.2022

Vypracoval: Bc. Bindr Tomãš pod dohledem OZO v PO

Příkaz pro činnost se zvýšeným nebezpečím požáru

Číslo povolení:

Organizace:

1. Místo výkonu činnosti:
2. Pracovní úkol/činnost:
3. Druh technologie:
4. Přítomné osoby:

Jméno a příjmení svářeče	Číslo svářečského průkazu	Seznámení s pokyny na tomto Povolení

5. Platnost příkazu ode dne:
6. Povolení činnosti:
 - a. Zmocněný pracovník organizace: (podpis)
 - b. Pracovník BOZP a PO: (podpis)
 - c. Vedoucí pracovník skupiny: (podpis)
7. Požárně bezpečnostní opatření (podrobně vypsát, např. hasební prostředky, odstranění izolací atp.):
 - a.
 - b.

Délka následného sledování bude nejméně:

8. Požární asistenční hlídka potvrzuje seznámení s opatřeními v Povolení
 - a. Vedoucí hlídky: (podpis)
 - b. 1. člen hlídky: (podpis)

Datum a čas ukončení prací (den a čas):

9. Ohlášení ukončení prací:
 - a. Přebírající: (podpis)

Záznam o následném dozoru

v místě provádění činnosti se zvýšeným nebezpečím požáru

1. Čas první kontroly provedené ihned po ukončení prací:
2. Časy následných kontrol:

čas								
podpis								

Pozor! Střežení je nutno provádět nejméně po dobu 8 hodin!

1. den prodloužení povolení pro činnost

na den: kontrola haseb. prostředků:

od (hod): podpis oprávněné osoby:

čas první kontroly:

časy následných kontrol:

čas								
podpis								

2. den prodloužení povolení pro činnost

na den: kontrola haseb. prostředků:

od (hod): podpis oprávněné osoby:

čas první kontroly:

časy následných kontrol:

čas								
podpis								

3. den prodloužení povolení pro činnost

na den: kontrola haseb. prostředků:

od (hod): podpis oprávněné osoby:

čas první kontroly:

časy následných kontrol:

čas								
podpis								

Akce Nuselský pivovar, Bělehradská 1677, Praha 4

POŽÁRNÍ POPLACHOVÁ SMĚRNICE

Tato Požární poplachová směrnice určuje postup zaměstnanců a občanů při požáru v areálu:

NUSELSKÝ PIVOVAR

Základní povinnosti:

Každý, kdo zpozoruje požár, se musí podle svých schopností a možností pokusit jej uhasit. Nestačí-li na jeho zdoání svojí schopností a prostředky, musí ihned vyhlásit požární poplach.

Ohlášení požáru v organizaci:

Osoba, která zjistila požár, jej hlásí na Ohlašovnu požáru stavby - objekt S 07 vedení stavby.

Postup při vyhlášení požárního poplachu:

Požární poplach se vyhláší voláním: "HOŘÍ!"

Evakuace osob a materiálu:

Při požáru je vždy prvořadá záchrana osob a zvířat z ohroženého objektu! Dále, pokud je možné, se evakuují především vozidla, zemní stroje, hořlavé kapaliny, tlakové láhve a jiné látky, které také mohou zvýšit intenzitu požáru, způsobit ohrožení osob či hasičů. Při likvidaci požáru je každý povinen zúčastnit se na výzvu zásahu velitele zásahu záchranných prací. Neúčastněné osoby nesmí nijak ztěžovat práci jednotek hasičů, podřídí se pokynům, dále poskytnou veškeré informace, které souvisejí s likvidací požáru.

Povinnost Ohlašovny požárů:

Událost ohlásí na Integrovaný záchranný systém Hasičského záchranného sboru či přímo hasičům, kde volající osoba uvede: místo, objekt a podlaží, rozsah požáru, výbuchu či jiné události a počet, přítomnost osob a jestli jsou zranění.

Nejbližší jednotka hasičů: Hasičská stanice č. 1, Sokolská 1595/62, 120 00 Praha 2

Hasiči - Feuerwehr - Fire departments	150
--	------------

Integrovaný záchranný systém HZS Praha	112
---	------------

Rychlá záchranná služba první pomoci	155
--------------------------------------	-----

Městská policie Praha	156
-----------------------	-----

Policie České republiky	158
-------------------------	-----

Poruchové služby - kontakty:

Voda

Pražské vodovody a kanalizace	hlášení poruch	840 111 112
-------------------------------	----------------	-------------

Elektřina

Pražské energetika a.s.	ohlašovna poruch	800 850 860
-------------------------	------------------	-------------

Plyn

Pražská plynárenská	ohlašovna poruch	1239
---------------------	------------------	------

Vypracoval: Tomáš, Bindr, pod kontrolou odborně způsobilou osobou v požární ochraně

V Praze, dne 15.4.2022



Akce Rezidence Nuselský pivovar, Bělehradská 1677, 144 00 Praha 4, Nusle

Požární řád pro sklad tlakových láhví propan - butan

Stručný popis skladu:

Sklad tlakových láhví je typizovaný, kovový přístřešek s lehkou šikmou střechou. Klec je velká přibližně 1x1,5 metru, s jedním vstupem na úrovni komunikace. Ve skladu jsou uloženy tlakové láhve nutné pro práce na stavbě - pokládka izolací, střech apod. Vracení a výměna prázdných láhví za plné a doplnění stavu se provádí asi po 1 - 2 dnech.

Požární nebezpečí skladu tlakových láhví:

Při běžném provozu skladu tlakových láhví je riziko vzniku požáru poměrně velmi malé, veliké riziko požáru je při porušení zákazu kouření a manipulace s otevřeným ohněm.

Druhy, maximální množství, požárně technické charakteristiky hořlavých látek, viz. P-8

propan - butan

láhve po 10 kg

v množství do 10 kusů

Stanovení podmínek požární bezpečnosti:

Vchod do klece tlakových láhví musí být trvale označen výstražnými tabulkami:



PROPAN - BUTAN



Nepovolaným vstup zakázán!



Zákaz kouření a manipulace s plamenem v okruhu 5 m od skladu!

Obsluha i ostatní osoby musí tato nařízení během své přítomnosti trvale dodržovat. Elektroinstalace není do klece zavedena!

- u klece je přísný zákaz kouření a manipulace s otevřeným plamenem! V blízkosti klece není dovoleno kouřit, používat otevřený plamen, rozžhavené, či rozpálené předměty, zapalovadla, samovznětlivé a výbušné látky, jejich použití by mohlo zapříčinit vznik požáru, nebo výbuch!
- v kleci nesmí být skladovány jiné látky a materiály, než je dovoleno v předchozí části, zejména ne mastné látky a hořlavé kapaliny - riziko požáru a výbuchu!
- hasební prostředky a únikové cesty musí být vždy přístupné, nezastavené materiálem
- obsluha klece musí být trvale přítomna při veškeré manipulaci s tlakovými láhvemi, před opuštěním stavby musí být zajištěna uzamčením proti přístupu nepovolaných osob
- veškeré tlakové láhve musí být řádně uloženy, na šroubení ventilu plné láhve musí být nasazen ochranný klobouček
- řidič vozidla musí při najíždění ke kleci dbát zvýšené pozornosti a pokynů obsluhy
- po dobu skladování, nakládky, vykládky a převozu musí být tlakové láhve chráněny před slunečními paprsky, dochází k nárustu tlaku!
- s láhvemi se musí vždy opatrně manipulovat, je zakázáno házení z výšky, nárazy a pády, láhve lze bezpečně přenášet za rukojeť
- láhve s netěsným nebo poškozeným ventilem musí být označeny nápisem VADNÁ, láhve, které prošly výrazným zvýšením teploty (např. požár), musí být označeny POŽÁR
- obsluha klece dbá na odstranění veškerého porostu v okolí nejméně 2 metrů od klece - hrozí rozšíření při požáru porostu

Postup v případě vzniku požáru:

Při nesprávné manipulaci, nedbalosti, nebo porušení zákazů a nařízení může dojít k ohrožení a k riziku požáru. Při vzniku této situace je ihned nutno:

- pokusit se vznikající požár uhasit přenosným hasicím přístrojem práškovým, které je umístěn na sousedním objektu S 01 u klece
- provést ihned evakuaci osob a vozidel od skladu (popřípadě i skladované láhve)
- vyhlásit požární poplach a postupovat podle zveřejněné Požární poplachové směrnice

Přílohou Požárního řádu tvoří přehled věcných prostředků PO a výstražných tabulek a PTCH.

Ve skladu tlakových láhví odpovídá za požární bezpečnost obsluha klece.

Vypracoval: Bc. Bindr Tomáš
V Praze dne 4.4.2022



Akce Rezidence Nuselský pivovar, Bělehradská 1677, 144 00 Praha 4, Nusle

Požární řád - příruční sklad hořlavých kapalin

(u S 03 - stavební buňka - kontejner)

Stručný popis skladu:

Objekt příručního skladu hořlavých kapalin tvoří typizovaný kovový kontejner uložený na terénu, umístěný je poblíž objektu S 03 (dále jen "sklad").

Ve skladu jsou uskladněny provozní náplně vozidel - nafta, oleje a barvy, lepidla a ředidla.

Požární nebezpečí skladu:

Při běžném provozu skladu je riziko vzniku požáru poměrně velmi malá, daleko větší možnost vzniku požáru představuje porucha, či zkrat při elektroinstalaci, statický náboj při přelévání, velké riziko požáru je porušení zákazu kouření a manipulace s otevřeným ohněm.

Druhy, maximální množství, požárně technické charakteristiky hořlavých látek, viz. P-8

Pohonné hmoty = nafta 40 litrů + mazací oleje 20 litrů, běžné i hořlavé kapaliny pro potřeby stavební firmy A - barvy, ředidla, lepidla, líc, silikony v obchodním balení do 10 litrů, v celkovém množství do 200 litrů.

Značení, přehled výstražných a bezpečnostních tabulek:

Vchod do klece do kontejneru musí být trvale označen výstražnými tabulkami:

Obsluha i ostatní osoby musí níže uvedená nařízení během své přítomnosti ve skladu trvale dodržovat.



Nepovolaným vstup zakázán!

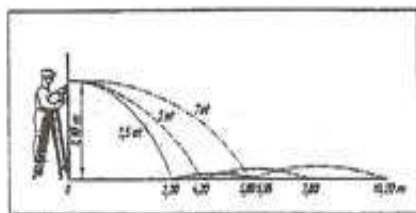


Zákaz kouření a manipulace s plamenem v okruhu 5 m od skladu!

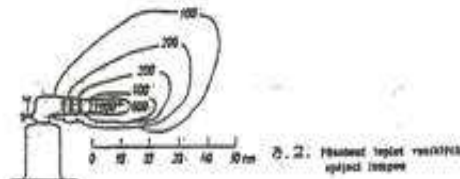
Stanovení podmínky bezpečnosti:

- ve skladu je přísný zákaz kouření a manipulace s otevřeným plamenem!
- ve skladu musí být trvale uloženy jen ty látky a celkové množství, které jsou uvedené v předchozím bodu
- obsluha skladu musí být trvale přítomna při výdeji, před opuštěním skladu musí být sklad zajištěn uzamčením proti přístupu nepovolaných osob
- veškeré nádoby musí být originální od výrobce, po použití musí být řádně uzavřeny, sudy uzávěrem nahoru, zajištěny proti pohybu, obaly odlišeny nápisy "Plné obaly", nebo "Prázdné obaly"
- ve skladu je nutno trvale udržovat pořádek a čistotu, podlaha, ani obaly nesmí být nasáklé zbytky hořlavých kapalin, opotřebené hadry a Vapex, použité na likvidaci úkapů, musí být uloženy v kovové, uzavíratelné nádobě s víkem nebo ulženy mimo sklad na určeném místě
- sklad se uklízí 1x měsíčně, větrací otvory 1x za 3 měsíce, elektroinstalace a svítidla 1x za rok
- hasební prostředky a únikové cesty musí být vždy přístupné, nezastavěné materiálem
- elektroinstalace musí být bez vady, pravidelně revidována, opravy provádí jen odborník
- veškerá svítidla, vypínače, rozvodné krabice a rozvody elektriny musí být opatřeny nepoškozenými kryty, při zjištění poškození musí být dotčené části vyměněny za vhodné
- při přelévání hořlavých kapalin se musí používat vhodné nádoby a pomůcky, aby nemohl vzniknout statický náboj a s tím spojené riziko vzniku požáru či výbuchu (nálevky určené pro hořlavé kapaliny)

- ve vzdálenosti do 5 metrů od skladu je zakázáno kouřit, manipulovat s otevřeným plamenem, používat otevřený oheň, rozžhavené či rozpálené předměty, zapalovadla, samovznětlivé a výbušné a jiné nebezpečné látky, jejichž použitím by mohlo dojít ke vzniku požáru, výbuchu
- sváření či jiné práce s otevřeným plamenem v objektu skladu a na jeho oplocení smí být provedeno jen na základě písemného povolení na činnost se zvýšeným nebezpečím požáru
- sváření či jiné práce s otevřeným plamenem v objektu skladu a v jeho blízkosti smí být provedeno pouze na základě písemného Povolení na činnost se zvýšeným nebezpečím požáru
- sklad musí být před zahájením prací zcela vyklizen, pokud tak bude určeno v Povolení
- svářecí souprava a jiné láhve s hořlavým plynem musí být během prací mimo objekt skladu
- obloukové a elektrické svářečky musí být opatřeny nepoškozenými kabely - na přívodu od sítě i na vlastních kabelech pro sváření, svářeč musí bezvadný stav před zahájením ověřit
- správnou instalací kabelu na kostru svářeného předmětu musí být zajištěno, aby svářecí proud neprocházel jinými cestami spojení, aby nedošlo k požáru či k úrazu elektřinou
- nádoby od hořlavých kapalin a neznámých látek, pokud je nutno vyjímečně opravovat svářením, musí být před zahájením prací úplně vyprázdněny, řádně vypařeny párou, poté zaplněny vodou až k místu sváření - nedodržení těchto opatření často vede k výbuchu!
- po skončení prací musí být místo, kde se prováděla činnost se zvýšeným nebezpečím ihned zkontrolováno, zda nedochází ke žhnutí či doutnání v místě a okolí, dále budou kontrolováno po dobu 8 hodin
- před zahájením těchto prací musí pracovník, který práce provádí, ověřit, zde se v blízkosti místa a zejména pod místem prací nenacházejí látky, které by se mohly vzniklým teplem či přenosem tepla vznítit, viz obrázek



Ob. 1. - Únik a šíření zářar při malém plamenu



Ob. 2. - Únik a šíření zářar při velkém plamenu

Postup v případě vzniku požáru:

Při nesprávné manipulaci, nedbalosti, nebo porušení zákazů a nařízení může dojít k ohrožení a k riziku požáru. Při vzniku této situace je ihned nutno:

- pokusit se vznikající požár uhasit přenosným hasicím přístrojem práškovým, které je umístěn na sousedním objektu S 01 u klece
- provést ihned evakuaci osob a vozidel od skladu (popřípadě i skladované hořlavé kapaliny)
- vyhlásit požární poplach a postupovat podle zveřejněné Požární poplachové směrnice

Přílohou Požárního řádu tvoří přehled věcných prostředků PO a výstražných tabulek.

Ve skladu odpovídá za požární bezpečnost obsluha skladu - skladník.

Vypracoval: Bc. Bindr Tomáš
V Praze dne 4.4.2022



Akce Rezidence Nuselský pivovar, Bělehradská 1677, 144 00 Praha 4, Nusle

Pokyny pro případ požáru v prostorách stavby

Přehled pracovníků zařazených do preventivní požární hlídky:

velitel preventivní požární hlídky č. 1

1. člen preventivní požární hlídky

2. člen preventivní požární hlídky

velitel preventivní požární hlídky č. 2

1. člen preventivní požární hlídky

2. člen preventivní požární hlídky

Postup obsluhy haly výroby v případě požáru:

- tlačítkem STOP odstaví provoz na všech strojích
- uzavře přívod - tlakový vzduch, odstaví šroubový kompresor
- pokusí se pomocí přenosných hasicích přístrojů nebo hydrantu požár uhasit
- postupuje podle Požární poplachové směrnice, vyhlásí požární poplach

Pokyny pro činnost členů preventivní požární hlídky v případě požáru:

Požární preventivní hlídka se neprodleně dostaví do určeného prostoru, kde byl požár hlášen, zde především provádí prvotní hasební zásah v ohroženém prostoru pomocí přenosných hasicích přístrojů nebo pomocí požárního hydrantu. Dále evakuuje osoby z ohroženého prostoru a kontroluje uzevření vrat a dveří v ohroženém objektu.

Velitel preventivní požární hlídky:

- po zhodnocení situace na místě neprodleně řídí a zajišťuje evakuaci osob i materiálu z místa ohroženého požárem za spolupráce zaměstnanců stavby
- řídí hasební zásah požární hlídky a zaměstnanců až do příjezdu jednotky hasičů
- prověří, zda zaměstnanci stavby učinili prvotní opatření, zejména: zda byl požár správně ohlášen hasičům, zda ohrožený prostor opustily všechny osoby, tj. zaměstnanci ostatních dodavatelů stavby, zda byly uzavřeny dveře a vrata, zda byl požár oznámen vedení, po příjezdu hasičů informuje o situaci, o provedených opatření, spolupracuje s nimi

1. člen preventivní požární hlídky

- po zhodnocení situace na místě provádí prvotní hasební zásah přenosnými hasicími přístroji (práškové a vodní) nebo pomocí proudí vodu od nástěnného hydrantu D/25
- proveden evakuaci osob z místa ohroženého požárem či předá k ošetření zraněné osoby
- zajistí odjezd vozidel od prostor vjezdů na stavbu, uvolní i prostranství u objektu S 07

Vypracoval: Bc. Bindr Tomáš
V Praze dne 4.4.2022

SMĚRNICE K ZABEZPEČENÍ ČINNOSTÍ SE ZVÝŠENÝM NEBEZPEČÍM POŽÁRU

**Akce: Rezidence Nuselský pivovar, Bělehradská 1677,
144 00 Praha 4, Nusle**



Schválil:

**zhotovitel, vedoucí
pracovník**

V Praze, dne 15.4.2022.

Vypracoval: Bc. Bindr Tomáš pod dohledem OZO v PO

Obsah:

1) Úvod, rozsah platnosti.

2) Závazné pokyny k provádění činností se zvýšeným nebezpečím požáru.

3) Závěrečná ustanovení.

Příloha č.1.: Osnova školení zaměstnanců dodavatele prací.

Příloha č.2.: Seznam pracovníků společnosti, oprávněných schválit povolení k provádění činností se zvýšeným nebezpečím požáru.

Příloha č.3.: a) Vzor tiskopisu povolení k provádění činností se zvýšeným nebezpečím požáru.

b) Text a vyobrazení rizika odletu okují a jisker při sváření a letování plamenem.

c) Obsluha přenosných hasicích přístrojů

1) Úvod, rozsah platnosti

a) Tato "Směrnice k provádění činností se zvýšeným nebezpečím požáru" (v textu dále jen „směrnice“) musí zajistit bezpečnost osob a majetku před požárem, při AKCE REZIDENCE NUSELSKÝ PIVOVAR, areál Bělehradská 1677, Praha 4, Nusle (v textu dále jen „provozovna“)

b) Úkolem asistenční požární hlídky je dohlížet při činnosti se zvýšeným nebezpečím požáru, a v případě vzniku požáru provést nutná opatření k záchraně ohrožených osob, provést prvotní hasební zásah, podle potřeby a možností zajistit evakuaci materiálu přivolat jednotky hasičů a zúčastnit se likvidace požáru.

Tato směrnice je závazná pro:

- všechny dotčené zaměstnance zhotovitele při provádění činností se zvýšeným nebezpečím požáru

- všechny další dodavatele prací - při provádění činností se zvýšeným nebezpečím požáru

Podle příloh směrnice budou školeni i všichni pracovníci dodavatelských firem, pokud provádějí práce se zvýšeným požárním nebezpečím v provozovně, pokud nebude ve smlouvě výslovně uvedeno jinak.

- zaměstnance, určené do asistenčních požárních hlídek

Seznámení s pracovníky dodavatele prací se zněním osnovy přílohy č.1 a č.3. této směrnice provádí výhradně vedoucí pracovník provozovny, či osoba odborně způsobilá.

2) Závazné pokyny k provádění činnosti se zvýšeným nebezpečím požáru.

Prostory se zvýšeným nebezpečím požáru:

- místo stavby: AKCE REZIDENCE NUSELSKÝ PIVOVAR, areál Bělehradská 1677, Praha 4, Nusle

Za činnosti se zvýšeným nebezpečím požáru jsou v rámci provozovny:

a) letování, pájení, sváření plamenem i obloukem, řezání ve všech objektech provozovny, pokud je prováděno v bezprostřední blízkosti hořlavých látek:

- svářečské práce a řezání uvnitř všech objektů,

Pozn.: u řezání se za nebezpečné považuje i použití ručních kotoučových brusek

- lepení a opravy střešních krytin všeho druhu pomocí plynových hořáků

- plošné lepení podlahových krytin nad plochu 2 m² ve všech objektech

- pokládka litých podlah ze syntetických pryskyřic ve všech objektech

- svařování, řezání částí technologií, obalů, nádob na hořlavé kapaliny, plyny

- svařování, řezání obalů, u nichž není znám předchozí obsah
- riziko výbuchu

- spalování látek na otevřeném prostranství jen na povolení, hlášení hasičům!

b) v dále objektech a do vzdálenosti blíže než 3 metry od těchto objektů - objekt trafostanice

c) při všech ostatních činnostech, které určí vedoucí pracovník provozovny nebo odborně způsobilá osoba v požární ochraně za nebezpečné

d) velikost asistenční požární hlídky musí být nejméně ve složení 1 člen

e) pracovníkem, zařazeným do asistenční požární hlídky, může být jen osoba starší 18 let, zdravotně a fyzicky způsobilá, s výjimkou osoby invalidní, těhotných žen a žen do konce 6. měsíce po porodu

f) členové asistenční požární hlídky musí absolvovat školení dle směrnice provozovny

h) odbornou přípravu je nutno před každou plánovanou akcí doplnit konkrétně o:

- průběh akce /technologický postup, plán práce atd./
- seznámení s cestami evakuace osob, materiálu - hořlavých kapalin, láhví
- ověření dostupnosti a funkčnosti hasicích prostředků - hasicí přístroje a dle potřeby i přípravu nejbližšího nástěnného hydrantu
- ověření dostupnosti a funkčnosti spojových prostředků

i) vedoucí pracoviště musí spolu dále před zahájením prací zejména prověřit zvláště řádné a úplné vystavení „Povolení k provedení činností se zvýšeným nebezpečím požáru“, zejména splnění opatření proti požáru a dostupnost hasebních prostředků.

j) provedení činností se zvýšeným nebezpečím požáru povolují pouze pracovníci, uvedení v příloze č.2. tohoto vnitřního předpisu

k) příkaz o provedených činnostech - pracích, se zakládá na dobu nejméně 3 let ve složce dokumentace požární ochrany, je číslován ve vzestupné číselné řadě. Tiskopis k provedení činností tvoří přílohu č.3 této směrnice.

l) pracovníci, zařazení do asistenčních hlídek, (dále jen „hlídka“) nastoupí k plnění úkolů včas, řádně ustrojeni (rukavice, pracovní oděv a obuv)

m) při akci hlídka dohlíží, zda jsou dodržovány předpisy požární ochrany, dohodnutý technologický a pracovní postup při pracích. Pokud zjistí porušení předpisů, mají právo do doby nápravy činnost pozastavit.

n) během akce nesmějí být členové hlídky pověřováni jinými úkoly, např.: výrobou

Po skončení provedou podrobnou prohlídku místa prací, její okolí, včetně místa pod výkonem prací, a dále zpravidla provádějí i následný dozor dle ustanovení příslušné ČSN - vně a na objektech provozovny nejméně 8 hodin.

o) v případě vzniku požáru, provedou členové hlídky prvotní hasební zásah před příjezdem jednotek PO (hasicí přístroje a hydranty) a vyhlásí požární poplach.

Dále zajistí evakuaci osob a nebezpečných látek z místa výkonu prací - hořlavé kapaliny, tlakové láhve, stavební stroje, dopravní prostředky atd.

Při tom postupují podle "Požárně poplachových směrnic" provozovny.

3) Závěrečné ustanovení

Od ustanovení této směrnice se lze odchýlit v případě nebezpečí z prodlení, zejména při výbuchu, havárii, při záchraně osob, či majetku.

Tato směrnice nabývá účinnosti dnem vydání.

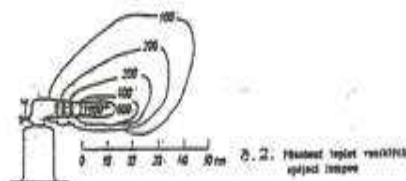
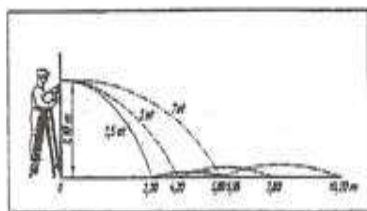
V Praze, dne 4.4.2022.

Příloha č.2.



SEZNAM PRACOVNÍKŮ PROVOZOVNY A JINÝCH OSOB, OPRÁVNĚNÝCH
SCHVÁLIT POVOLENÍ PRO ČINNOSTI SE ZVÝŠENÝM NEBEZPEČÍM POŽÁRU

- a) v rámci celého areálu zhotovitel - jednatel společnosti
- b) v rámci prostor jednotlivých objektů - jednotlivých prací
vedoucí pracovník dodavatele prací - mistr
- c) opatření nutná v oblasti požární ochrany, vybavení hasebními prostředky stanoví v „Povolení“, vystavené dle předchozích bodů a) a b), odborně způsobilá osoba v požární ochraně

Příloha č.3. b)



Přehled věcných prostředků požární ochrany

Název:	Rezidence Nuselský pivovar, Bělehradská 1677, 144 00 Praha 4, Nusle	(přenosné hasicí přístroje a nástěnné hydranty)
Datum zpracování přehledu:	04.04.2022	
Místo:	Objekt S 07 v areálu Rezidence Nuselský pivovar	 

Objekt S 07 - vedení stavby

1. NP	chodba, u místnosti č. 101	1x přenosný hasicí přístroj práškový P - 6 kg 1x přenosný hasicí přístroj CO ₂ - 5 kg
2. NP	chodba, u místnosti č. 201	1x přenosný hasicí přístroj práškový P - 6 kg 1x přenosný hasicí přístroj CO ₂ - 5 kg

Rezerva pro práce se zvýšeným nebezpečím požáru:

Vydávají se při provádění těchto prací, vracejí se po skončení.

1. NP	sklad, u místnosti č. 106	10x přenosný hasicí přístroj práškový P - 6 kg
-------	---------------------------	--

celkem 14 kusů hasicích přístrojů

12x hasicí přístroj práškový, obsah 6 kg
2x hasicí přístroj CO₂ "sněhový", obsah 5 kg

1. NP	chodba	1x nástěnný hydrant D/25 s tvarově stálou hadicí
2. NP	chodba	1x nástěnný hydrant D/25 s tvarově stálou hadicí

Pozn.: Hydrantový systém, typ D/25, s tvarově stálou hadicí, průměr 25 mm, délky 30 m.

celkem 2 kusy nástěnných hydrantů

Vypracoval: Bc. Bindr Tomáš
V Praze dne 4.4.2022

Přehled o umístění výstražných a bezpečnostních tabulek

Název: Rezidence Nuselský pivovar, Bělehradská
1677, 144 00 Praha 4, Nusle

Datum zpracování přehledu: 04.04.2022

Místo: Objekt S 07 v areálu Rezidence Nuselský
pivovar



Zveřejněné dokumentace požární ochrany:

Objekt administrativy S 07 - chodba u vstupu + nástěnka - A3

Požární poplachová
směrnice

Obsluha přenosných
hasicích přístrojů

Závazné signály pro
navádění vozidel a
zdvihadel

Zásady bezpečné
manipulace s
břemeny a mater.



Označit místo - kuřárnu.

Kouřit povoleno na vyhrazeném místě.

Nepovolaným vstup
zakázán!

Kouření zakázáno!

Místo pro hasicí přístroj:



Označení všech elektrorozvaděčů -
označení symbolem blesku:



Místo pro skříň hydrantů:



Skříňka lékárničky:



Hlavní vypínač elektriny musí být navíc opatřen navíc těmito nápisy:



HLAVNÍ VYPÍNAČ



**VYPNI V
NEBEZPEČÍ**



**NEHAS VODOU
ANI PĚNOU**

Hlavní uzávěr vody - označení místa:

HLAVNÍ UZÁVĚR VODY

Vypracoval: Bc. Bindr Tomáš
V Praze dne 4.4.2022

POŽÁRNĚ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

LÁTEK PTCH 2

Pevné látky

Papír

- je pevná hořlavá látka, základ tvoří celulóza, vyrábí se z dřevního odpadu i starého papíru. Pokus je uložen ve větších vrstvách, má sklon k tepelnému samovznícení při teplotách kolem 100°C.

Bod vznícení u některých druhů papírových výrobků:

TYP	Bod vznícení	Bod vzplanutí	Teplota žhnutí
Kancelářský	360		
Novinový	260		
Krepový	280		
Hedvábný	260		
Fotografický	365	238	
Vlnitá lepenka	427		260

Pozn.: hodnoty uvedené ve °C

Papírové výrobky je nutné chránit před působením tepelných zdrojů nebo lze hořlavost papíru snížit napuštěním vodným roztokem síranu amonného v objemu asi 18 % k hmotnosti papíru.

Hasební prostředky:

Vhodný hasicí přístroj je vodní.

Doporučeným hasivem je voda se smáčedly, vysokotlaká mlha a pěna.

Dřevo

- pevná hořlavá látka s indexem hořlavosti 2,1. Vlastnosti dřeva jsou závislé především na obsahu vody (vlhkosti), kvalitě a druhu dřeva. Některé druhy dřeva mají značný sklon k tepelnému samovznícení při dlouhotrvajících teplotách (nad 80 °C dřevo borové, nad 120 °C dřevo dubové).

Teplota	Zapříčiňuje
Do 150 °C	Dochází k vypařování vody
Do 150 °C	Dochází k uvolňování tekutých uhlovodíků
Při 150 °C	Dřevo žloutne, odpařují se živice
Do 200 °C	Nastává pomalý, až rychlý rozklad dřeviny
Nad 200 °C	Uvolňují se plyny a páry (metan, etylén, CO ₂)
Při 230 °C	Dřevo hnědne vlivem chemického rozkladu
Při 250 °C	Dochází ke vznícení uvolněných par a plynů
Při 270 °C	Dochází k zuhelnatění na samovznětlivou hmotu
Při 280 °C	Vyprcháávají páry mastných kyselin
Do 300 °C	Vznik dřevěného uhlí, riziko samovznícení i při nedostatku kyslíku
Při 350 °C	Končí vývin kyslíkatých sloučenin a vnik plynů

Pozn.: Přibližně stejných hodnot je dosaženo u rozkladu textilů.

Typ	Hustota (kg/m ³)	Výhřevnost (MJ/kg)	Vzplanutí (°C)	Vznícení (°C)	Žhnutí (°C)
Bukové	550	17,8	285-290	340-350	300
Dubové	600-700	18-19	240-290	375	300
Smrkové	420-450	20	255-265	398	305
Borové	420-510	18,5	240-250	400	295

Teplota špičky plamene dosahuje u měkkého dřeva kolem 850 °C a přibližně 1400 °C u dřeva tvrdého.

Hasební prostředky:

Vhodný hasicí přístroj je vodní, použití práškového nezajistí uhašení žhnoucích částic.

Velmi efektivní a účinné je hašení vodou za použití smáčedel.

Dřevěné uhlí

- tuhé palivo vznikající výrobou ze dřeva.

Teplota vznícení: 250–300 °C

Výhřevnost: 27,2 MJ/kg

Hustota: 400 kg/m³

Dolní hranice výbušnosti: 24,1 g/m³

Navlhčení dřevěného uhlí a výskyt siřičitých plynů ve směsi se vzduchem způsobí samovznícení. Před uložením je vhodné nechat dřevěné uhlí 3-4 dny na vzduchu.

Hasební prostředky:

Vhodným hasivem je voda se smáčedly, lehká, střední a těžká pěna.

Dřevěný prach

- hořlavá látka, která je nejvíce nebezpečná s 10 % vlhkosti (i při 17 % O₂ ve vzduchu).

Bod vznícení: 255 °C

Mez výbušnosti: 12,6–25 kg/m³

Při hašení je důležité nezvířit okolní vrstvy prachu, aby nedošlo k výbuchu. Hasit mlhou nebo střední pěnou.

Dřevěné piliny

Typ	Hustota (kg/m ³)	Vzplanutí (°C)	Vznícení (°C)	Žhnutí (°C)	Samovznícení (°C)
Dubové	160	229	342	229	100
Smrkové	100	220	347	220	100
Borové	150	230	306	230	80

Dřevovláknité desky

- vyrábí se z dřevěného odpadu (pilin) pomocí pojiv a plnidel. Jsou spojovány lisováním za tepla. Někdy jsou povrchově upravovány (např. laminováním).

Teplota vznícení: 310–340 °C

Index hořlavosti:	1,8-2,1
Bod hoření:	220 °C
Teplota žhnutí:	225 °C
Teplota samovznícení:	80 °C

Hasební prostředky:

Vhodný hasicí přístroj je vodní, použití práškového nezajistí uhašení žhnoucích částic.

Velmi efektivní a účinné je hašení vodou za použití smáčedel.

Plasty

Pěnový polystyren

- je pevná hořlavá látka používaná nejčastěji na tepelnou izolaci. Vyrábí se z polystyrenových perel, s přidáním pěnidla. Používá se do teplot 70 °C, při teplotách od 160 °C se hmota taví, nemá sklon k samovznícení.

Hustota: 995 kg/m³

Bod vzplanutí: 360 °C

Bod vznícení: 496 °C

Dolní mez výbušnosti: 27,5 g/m³

Stupeň hořlavosti: C3, C5

Výhřevnost: 9,8 MJ/m³

Střední rychlost hoření: 30 kg*m²*hod

Barva plamene svítivá, oranžová, zápach podobný jako svítiplyn, teplota plamene kolem 2200 °C.

Polyvinylchlorid – PVC

- je jedna z nejrozšířenějších plastických hmot užívaných v domácnostech i průmyslu. Jedná se o pevnou a hořlavou látku vyráběnou v různých modifikacích a s různými vlastnostmi, které závisí na obsahu změkčovadel, kopolymerů, stabilizátorů apod. Měkčené PVC se používá na výrobu fólií, hadic, vláken, podlahových krytin, květináčů, truhlíků, obalů na potraviny, nádobí, plastické kůže atd.

Maximální přípustná teplota: 60-90 °C

Trvalá povolená teplota: 40-60 °C

Teplota použití: -5-60 °C

Teplota měknutí: 85 °C

Teplota rozkladu: 100 °C

Teplota vzplanutí: 390 °C

Bod vznícení: 455 °C

Výhřevnost:	26 MJ/kg (měkč.), 19 MJ/kg (tvrz.)
Teplota plamene:	1950 °C
Stupeň hořlavosti:	C2, C1, B

Barva plamene je žlutá, se zelenými okraji. Barva dýmu je černá. Hořením vzniká chlorovodík.

Polyetylén - PE

- pevná hořlavá plastická hmota, která se používá k výrobě potrubí pro rozvody, obaly - tašky, fólie, izolace kabelů a vodičů v elektrotechnice.

Teplota vzplanutí:	300-340 °C
Teplota vznícení:	350-440 °C
Výhřevnost:	25-43,5 MJ/kg
Teplota tání:	140 °C
Teplota plamene:	2120 °C

Barva plamene je namodralá se žlutobílým okrajem. Další plastické hmoty jsou produkovány v tisících modifikacích a složeních.

Hasební prostředky: voda a pěna

Při požáru plastů dochází k uvolňování zplodin, které jsou velice jedovaté. Další nebezpečí spočívá v odkapávání hořících hmot, což je zdrojem nebezpečí pro zasahující osoby.

Polyesterové vlákno - PES

- chemickým složením polyethylentereftalát.

Hustota:	1380 kg/m ³
Výhřevnost:	22600 MJ/kg
Bod hoření:	390 °C
Tepelný rozklad:	350 °C

Teplota vznícení: 440 °C

Roztavený materiál hoří velmi intenzivně.

Hasební prostředky:

Nejlépe hasit tříštěno vodou, lehkou, střední anebo těžkou pěnou.

Polyakrylonitrilová vlákna - PAN

- chemickým složením polyakrylonitril.

Hustota: 1160-1300 kg/m³

Výhřevnost: 30800 MJ/kg

Bod tavení: 210-220 °C

Teplota vznícení: 505 °C

Materiál je velice lehce zápalný i plamenem zápalky.

Hasební prostředky:

Nejlépe hasit tříštěno vodou, lehkou, střední anebo těžkou pěnou.

Polyamidové vlákno - PA

Hustota: 1140 kg/m³

Bod tavení: 210-220 °C

Termický rozklad: 300 °C

Bod vzplanutí: 400 °C

Teplota vznícení: 450 °C

Materiál je hořlavý.

Hasební prostředky:

Nejlépe hasit tříštěno vodou, lehkou, střední anebo těžkou pěnou.

Přírodní vlákna

Bavlna

- je hořlavá, vláknitá látka s obsahem 94 % celulózy, s obsahem vlhkosti kolem 5 % obj. hmotnosti.

Hustota:	80 kg/m ³
Výhřevnost:	17500 MJ/kg
Bod hoření:	210 °C
Teplota vznícení:	407 °C
Teplota žhnutí:	205 °C

Bavlna má sklon k tepelnému samovznícení při styku s kyselinou dusičnou nebo sírovou, stejně tak při styku s oxidovadly. Rostlinné oleje rozlité na bavlně velmi rychle oxidují, je zde významné nebezpečí samovznícení.

Příklad: Balíček bavlny o rozměrech 100 mm³ namočený do 200 g olivového oleje se sám při teplotě 40 °C vznítí za přibližně 9 hodin.

Hasební prostředky:

Voda s obsahem smáčedel, lehká, střední anebo těžká pěna.

Hořlavé kapaliny

Barvy a ředidla

Většina používaných syntetických barviv jsou organické sloučeniny nejrůznějších látek. V důsledku vysokého obsahu vodíku a uhlíku jsou velice často výbušné a hořlavé. Syntetická barviva obsahující více diazo- a nitro- skupin mají většinou nepatrné výbuchové vlastnosti. Přimísením inertních látek se nebezpečí výbuchu a požáru snižuje. Jedná se převážně o lehce vznětlivé kapaliny. Požární nebezpečnost je u nich dána jak použitými rozpouštědly, tak i rozpuštěnými nebo emulgovanými polymery organických látek. PTCH jsou podstatně závislé na obsahu jejich složek.

Aceton

- je ředidlo do nátěrových hmot. Jedná se o bezbarvou, hořlavou a snadno vznětlivou kapalinou.

Hustota:	790 kg/m ³
Bod tání:	-95 °C
Bod varu:	56 °C
Teplota vzplanutí:	-20 °C
Teplota vznícení:	540 °C
Mez výbušnosti:	2,2-12,8 % objemu ve vzduchu

Ředidlo S 6000 - ředidlo do nátěrových hmot, hořlavá kapalina III. třídy.

Teplota vzplanutí:	60 °C
--------------------	-------

Toluen - ředidlo do nátěrových hmot a lepidel, bezbarvá a hořlavá kapalina, snadno vznětlivá.

Teplota vzplanutí:	4 °C
Teplota vznícení:	500 °C

Mez výbušnosti: 1,3-7,6 % objemu ve vzduchu

Celulózové barvy - nátěrové hmoty, hořlavá kapalina I. Třídy

Teplota vzplanutí: -18 °C

Mez výbušnosti: 2,2-13 % objemu ve vzduchu

Syntetické barvy - nátěrové hmoty, hořlavá kapalina III. třídy

Teplota vzplanutí: 60 °C

Mez výbušnosti: 2,2-13 % objemu ve vzduchu

Hasební prostředky:

K hašení je vhodné použít práškový nebo CO₂ (sněhový) hasicí přístroj, vodní mlhu. Nepoužívat plný vodní proud!

Plyny

Zemní plyn

- je hořlavý a bezbarvý plyn, nedýchatelný. Nemá chuť ani zápach, je snadno zápalný. Skládá se ze směsi uhlovodíků (88-95 %), další uhlovodíky (2-6,5 %). Dodává se potrubním rozvodem, převážně je spalován jako ekologické palivo.

Účinek na člověka: nejedovatý, nedýchatelný. Nedokonalým spalováním plynu vzniká jedovatý oxid uhelnatý.

Hustota: 0,728 kg/m³

Teplota vznícení: 650 °C

Výhřevnost: 35,9 MJ/m³

Mez výbušnosti: 4,9-15 % objemu ve vzduchu

Hasební prostředky:

Použitý hasicí přístroj by měl být práškový nebo sněhový. Nevhodné je použití vody nebo pěny.

Acetylen

- je hořlavý a bezbarvý plyn, v čistém stavu páchnoucí po éteru, ve znečištěném stavu po česneku. Je velmi reakceschopný. Za normálního tlaku a teplotě 160 °C se sám rozkládá, takže je možný výbuch a detonace i bez vzdušného kyslíku. Je rozpustný ve vodě, alkoholu, pod tlakem je rozpustný v acetonu.

Dodává se v tlakových láhvích označených hnědou barvou a velkým písmenem „N“.

Nebezpečné chemické reakce s chlorem, parami bromu, stříbrem, olovem, mědí, rtutí. Užívá se jako plyn pro sváření a řezání (autogen) s teplotou plamene s kyslíkem 2685 °C a jako výchozí látka v řadě odvětví chemického průmyslu.

Účinek na člověka: Rychlé odpařování má za následek vytlačování kyslíku, tak hrozí nebezpečí udušení. Páry ve vyšších

koncentracích nad 10 % působí omamně. Styk s kapalinou působí omrzliny.

Příznaky otravy: zvracení, bolest hlavy, bezvědomí, bílé zabarvení omrzlin

Hustota:	621 kg/m ³
Teplota varu:	-81 °C
Teplota tuhnutí:	-84 °C
Bod vzplanutí:	17,8 °C
Teplota vznícení:	305 °C
Mez výbušnosti:	1,5-82 % objemu ve vzduchu
Teplotní třída:	T2
Skupina výbušnosti:	II C
Výhřevnost:	48,15 MJ/kg
Relativní hustota:	0,9

Hasební prostředky:

Hořící láhve vhodné hasit práškem, sněhem nebo inertními plyny s obsahem minimálně 57 % CO₂ či s obsahem dusíku. Zcela nevhodným hasivem je voda a pěna!

Kyslík

- je bezbarvý plyn bez zápachu, zejména v kapalném stavu má silné oxidační účinky, tím velmi silně podporuje hoření, sám je nehořlavý. V kapalném stavu má namodralou barvu.

Dodává se v tlakových láhvích modré barvy označených bílým písmenem „N“.

KYSLÍK VYBUCHUJE PŘI STYKU S MASTNOTOU!

Hustota kapal. kys.:	1142 kg/m ³ (při -182,8 °C)
Hustota kapal. kys.:	1,429 kg/m ³ (při 0 °C)

Teplota varu:	-183 °C
Teplota tání:	-219 °C
Relativní hustota:	1,105

Ve vodě se částečně rozpouští, ihned se odpařuje a vzniká studená mlha. Kyslík vytékající z tlakové nádoby ihned přechází do plynné formy, tvoří se studená oblaka, ty se šíří daleko do terénu. Hořlavé látky se potom v takovém prostředí snáze vzněcují, teplota vznícení se snižuje, zvyšuje se horní mez výbušnosti, zvyšuje se rychlost hoření, zlepšuje se spalování.

Kapalný kyslík se nesmí vylévat na podlahu kvůli nebezpečí vznícení. Nesmí se přelévat za bouřky. Při práci je nutno vyvarovat se tření či vzniku jiskry.

PŘI MANIPULACI PLATÍ PŘÍSNÝ ZÁKAZ KOUŘENÍ A MANIPULACE S PLAMENEM!

Účinek na člověka: Krátkodobé vdechování čistého kyslíku nezpůsobuje zdravotní potíže, po delší době inhalace vznikají bolesti hlavy, pocit tíhy na prsou, ztráta vědomí a křeče. Kyslík má slabé dráždivé účinky, po několika hodinách může nastat edém plic. Nebezpečný je styk s tekutým kyslíkem, který způsobuje omrzliny a ohrožuje oči.

Argon

- používá se na utvoření ochranné atmosféry. Je nehořlavý, bezbarvý a bez zápachu, ve vodě je málo rozpustný.

Dodává se v tlakových láhvích tmavě zelené barvy označených černým písmenem „N“

Hustota:	1,78 kg/m ³
Teplota tání:	-189,4 °C
Teplota varu:	-185,9 °C

Účinek na člověka: Způsobuje únavu, dýchací potíže, křeče a bezvědomí, případně až smrt udušením (vytlačuje kyslík). Styk s kapalinou má za následek vznik hlubokých omrzlin, viz. účinky v části Kyslík.

Propan - butan

- se skládá z nenasycených uhlovodíků. V kapalném stavu je bezbarvý, snadno těkající a specifického zápachu. V plynném stavu je hořlavý, výbušný, těžší než vzduch, nejedovatý.

Dodává se v tlakových láhvích - 33, 10, 5 a 2 kg označených u ventilu štítkem s pokyny.

Složení: propan C_3H_8 - 30-55 %, butan C_4H_{10} - 15-60 %, etan C_2H_6 - do 7 %, pentan C_5H_{12} - 2-3 %

	propan	butan
Spalné teplo (kap.)	50,4 MJ/kg	49,6 MJ/kg
Spalné teplo (plyn)	101 MJ/kg	134 MJ/kg
Spodní mez výbušnosti	2,1 %	1,5 %
Horní mez výbušnosti	10,1 %	8,4 %
Rychlost hoření	0,38 m/s	0,37 m/s
Tenze par	0,69 MPa	0,12 MPa
Teplota vznícení	510-580 °C	475-550 °C
Teplota varu	-42,1 °C	-0,5 °C
Teplota tání	-190,1 °C	-134,9 °C
Kritická teplota	96,7 °C	152,0 °C
Kritický tlak	425 MPa	3,8 Mpa
Zápalná teplota	510-580 °C	475-550 °C

Hasební prostředky:

Hasicí přístroj práškový, CO_2 (sněhový), inertní plyny, na ochlazování vhodná tříštěná voda. Za rychlého odpařování vzniká plyn s teplotou -45 °C. Nebezpečí vzniku omrzlin.

Tuhá paliva

Hnědé uhlí

- je pevná hořlavá látka organického původu. Jeho požární nebezpečí spočívá zejména v možnosti samovznícení už při teplotách 65 °C. Poté dochází k rychlému nárůstu teploty a k hoření. Někdy je nutno měřit teplotu naskladněného uhlí, a to denně.

Teplota žhnutí: 160-250 °C

Teplota vznícení: 410 °C

Výhřevnost: 17,4-18,4 MJ/kg

Požární nebezpečí spočívá ve výbušnosti uhelného prachu při zviření už při koncentraci 35 g/m³.

Teplota vznícení usaz. prachu 250-280 °C (OŘECH 1 - 165 °C)

Teplota vznícení rozv. prachu 969 °C (OŘECH 1 - 482 °C)

Hasební prostředky: voda, lehká, střední a těžká pěna

U hořlavých prachů je akutní nebezpečí požáru ve formě žhnutí a doutnání, protože vznikají nebezpečné směsi se vzduchem. Při žhnutí dochází k úniku plynů, které potom vybuchují.

Koks

- je pevná hořlavá látka. Zušlechtěné palivo, které vzniká destilací z černého uhlí nebo v plynárnách. Používá se ve slévárenských provozech.

Hustota: 500 kg/m³ (syp.), 600 kg/m³ (uleh.)

Teplota vznícení: 400 °C

Výhřevnost: 26,8 MJ/kg

Prach koksu

Hustota: 570-648 kg/m³

Teplota vznícení: 310-500 °C

Výhřevnost: 28,45 MJ/kg

Dolní mez výbušnosti: 79 g/m³

Hasební prostředky: voda, lehká, střední a těžká pěna

U hořlavých prachů je akutní nebezpečí požáru ve formě žhnutí a doutnání. U prachu je vhodné použít tangenciální rozprašovač nebo použít injektáž přímo do ložiska vznícení.

POŽÁRNĚ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

LÁTEK PTCH 3

Benziny, oleje

Účinek na člověka: Všechny níže uvedené ropné produkty způsobují při dotyku s pokožkou zarudnutí, dochází k místnímu podráždění kůže, je nutné vhodné použití OOPP, případně si řádně umýt ruce po práci s nimi.

Motorová nafta

- jedná se o směs uhlovodíků střední a těžké frakce ropy. Používá se jako pohonná hmota automobilové a železniční dieselmotory. Ve složení nafty letní a zimní nejsou žádné podstatné rozdíly.

Hustota:	850 kg/m ³
Teplota varu:	150-360 °C
Teplota tuhnutí:	-4 °C (letní), -22 °C (zimní)
Poměrná hustota:	7
Teplota vzplanutí:	45-60 °C
Teplota vznícení:	230 °C
Mez výbušnosti:	0,6-6,5 % obj. ve vzduchu
Třída nebezpečnosti:	II
Skupina výbušnosti:	II A
Třída požáru:	B
Výhřevnost:	42,4 MJ/kg
Teplota plamene:	1200 °C

Hasební prostředky:

Vhodným hasivem je lehká, střední a těžká pěna, ve skladech nebo malých prostorách pak CO₂.

Benzin automobilový

- lehce vznětlivá kapalina.

Hustota:	710 kg/m ³
Teplota vzplanutí:	20 °C
Teplota vznícení:	220 °C
Mez výbušnosti:	0,6-8,0 % obj. ve vzduchu
Třída požáru:	B

Hasební prostředky:

Všechny druhy pěny jsou vhodné, popřípadě prášek. NE vodou!

Motorové oleje

- hořlavá kapalina rubínové barvy, ve světle zeleně fluoreskující. Třídí se podle viskozity a podle výkonové úrovně.

Hustota:	850 kg/m ³
Teplota vzplanutí:	190-215 °C
Výhřevnost:	32 MJ/kg
Teplotní třída:	T2
Třída nebezpečnosti:	IV.
Třída požáru:	B

Hasební prostředky:

Vhodným hasivem je lehká, střední a těžká pěna.

Převodový olej

- hořlavá kapalina tmavomodré barvy. Za pomoci přísad jsou odolné vůči tlakům, korozi.

Hustota:	980 kg/m ³
Teplota vzplanutí:	190-225 °C
Výhřevnost:	37 MJ/kg

Teplotní třída: T2
 Třída nebezpečnosti: IV.
 Třída požáru: B

Kompresorový olej

- hořlavá kapalina. Za pomoci přísad jsou odolné vůči tlakům a teplotám.

Hasební prostředky:

Vhodným hasivem je lehká, střední a těžká pěna.

Automobilové oleje řady AD

- jsou to minerální oleje, které mají v procházejícím světla rubínovou barvu, v dopadajícím zelené fluoreskují. Působí dráždivě na pokožku. Dodávají se v plastu či v plechovkách po 1, 3 a 5 litrech.

Třída nebezpečnosti: IV.
 Třída požáru: B

Druh oleje	Viskozita při 40 °C	Teplota vzplanutí
OA - M 3 AD	10,0-12,0	190 °C
OA - M 5 AD	12,2-13,0	210 °C
OA - M 6 AD	12,0-13,5	225 °C
OA - M 7 AD	14,5-16,5	190 °C
OA - M 8 AD	16,5-17,5	215 °C

Automobilové oleje převodové

- jsou minerální oleje pro velké tlaky. V procházejícím světle mají tmavomodrou barvu. Působí dráždivě na pokožku. Jsou distribuovány v plastu nebo plechovkách po 1, 3 a 5 litrech.

Hustota: 980 kg/m³
 Výhřevnost: 37 MJ/kg
 Teplotní třída: T2

Třída nebezpečnosti: IV.

Třída požáru: B

Druh oleje	Viskozita při 40 °C	Teplota vzplanutí
OA - PP 90	29,0-37,0	200 °C

Glacidet - 20 °C

- hořlavá kapalina do omývačů skel automobilů. Jedná se o směs alkoholu, ketonu, smáčedel, inhibitoru koroze, parfémů a barviv. Distribuován v baleních z plastu po 1, 3 a 5 litrech.

Hustota: 954 kg/m³

Teplota tuhnutí: -20 °C

Teplota vzplanutí: 34 °C

Třída nebezpečnosti: II.

Třída požáru: B

Mez výbušnosti: 3,5-15 % obj. ve vzduchu

Ostatní údaje jako například teplotní třídu výrobce neuvádí.

Hasební prostředky:

Vhodný je práškový hasicí přístroj, CO₂ (sněhový) nebo inertní plyny s obsahem CO₂ či dusíku. Nehasit pěnou ani vodou!

Glacidet - 40 °C

- hořlavá kapalina do omývačů skel automobilů. Jedná se o směs alkoholu, ketonu, smáčedel, inhibitoru koroze, parfémů a barviv. Distribuován v baleních z plastu po 1, 3 a 5 litrech.

Hustota: 916 kg/m³

Teplota tuhnutí: -40 °C

Teplota vzplanutí: 34 °C

Třída nebezpečnosti: II.

Třída požáru: B

Mez výbušnosti: 3,5-15 % obj. ve vzduchu

Ostatní údaje jako například teplotní třídu výrobce neuvádí.

Hasební prostředky:

Vhodný je práškový hasicí přístroj, CO₂ (sněhový) nebo inertní plyny s obsahem CO₂ či dusíku. Nehasit pěnou ani vodou!

Syntol HD 205

- automobilová brzdová kapalina, čirá s nažloutlou barvou. Prodává se v baleních po 0,3-2 litrech.

Teplota varu: 205 °C

Teplota vzplanutí: 182 °C

Třída požáru: B

Ostatní údaje jako například teplotní třídu výrobce neuvádí.

Syntol HD 260

- automobilová brzdová kapalina, čirá s nažloutlou barvou. Prodává se v baleních po 0,3-2 litrech.

Teplota varu: 260 °C

Teplota vzplanutí: 190 °C

Třída požáru: B

Ostatní údaje jako například teplotní třídu výrobce neuvádí.

Fridex stabil

- je koncentrát k mísení chladicí směsi do automobilů. Je nažloutlý až bezbarvý s alkalickou vůní. Dodává se v baleních 1, 4, 5 a 10 litrů.

Hustota: 750-810 kg/m³

Teplota tuhnutí: -20-(-40) °C

Teplota vzplanutí: 120 °C

Třída nebezpečnosti: IV.

Třída požáru: B

Mez výbušnosti: 3,5-15 % obj. ve vzduchu

Hasební prostředky:

Vhodný je práškový hasicí přístroj, CO₂ (sněhový) nebo inertní plyny s obsahem CO₂ či dusíku. Nehasit pěnou ani vodou!

POŽÁRNĚ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

LÁTEK PTCH 4

Pryž - butadienový kaučuk

- vyrábí se z přírodní suroviny - kaučuku, z ropy a několika dalších přísad (například saze). Výrobky jsou dle poměrů různých příměsí odolné i vůči některým chemikáliím (kyseliny a louhy). Hlavními výrobky z pryže jsou obaly kabelů, pneumatiky, vzdušnice, pryžová těsnění, hadice apod.

Hustota: 1000 kg/m³

Teplota vzplanutí: 325 °C

Teplota vznícení: 370 °C

Výhřevnost: 43,6 MJ/kg

Při hoření vzniká značné množství černého, dráždivého a toxického dýmu.

Hasební prostředky:

Vhodný je práškový nebo pěnový hasicí přístroj. Zcela nevhodná k hašení je voda.

Další údaje viz. Bezpečnostní list výrobku.

Zdroje:

- (1) Tabulky hořlavých a nebezpečných látek. Praha: SPO ČSSR, 1980.
- (2) Požární bezpečnost při sváření. Sv.č.43. Praha: SPO ČSSR, 1980.
- (3) Bezpečnost a hygiena práce. Praha, 1992.
- (4) Bezpečnost a hygiena práce. Praha, 1993.
- (5) Požární bezpečnost při sváření el. obloukem a plamenem. Sv. 43, autor dtto
- (6) ABC požárníka. Svazek 24. SPO ČSSR, Praha 1968
- (7) Bezpečnost a hygiena práce. Praha, 1997.

Zásady použití přenosných hasicích přístrojů

Místo pro hasicí přístroje bude označeno touto značkou
(platí pro orientační plán, popř vizuálně na skrytých místech - skříň atd.)



Návod na ovládání (sjednoceno pro EU):

Před sejmutím z držáku zkontrolujte:

1. Je pojistka opatřena nepoškozenou plombou?
2. Je na manometru vhodný tlak (zelené pole)? Jestli ne, přístroj **NEPOUŽÍVEJTE**
pozn.: Některé přístroje manometr nemají. Přístroj sněhový je nikdy nemá.
3. Teprve nyní vyjměte přístroj z držáku, donaeste na místo požáru a použijte podle návodu na jeho štítku.

Návod k použití:

1. Vytáhni zajišťovací kolík - pojistku.
2. Uchop hadici.
3. Namíř hubici na požár a stiskni páku ventilu/otevři ventil.

Přenosný hasicí přístroj		
práškový (6kg)	sněhový - CO ₂ (5-6kg)	vodní (9l)
<p>Dobře hasí: elektrická zařízení pod proudem hořlavé kapaliny vozidla cenné předměty</p>	<p>Dobře hasí: elektrická zařízení pod proudem hořlavé kapaliny potraviny a chemikálie cenné předměty</p>	<p>Dobře hasí: pevné látky dřevo, papír seno, sláma</p>
<p>Nesmíme hasit: sypké látky - cukr, mouka <i>pozn.: mohou se rozvířit</i></p>	<p>Nesmíme hasit: sypké látky - cukr, mouka <i>pozn.: mohou se rozvířit</i></p>	<p>Nesmíme hasit: elektrická zařízení pod napětím <i>pozn.: riziko vážného úrazu!</i></p>

Vypracoval: Bc. Bindr Tomáš
V Praze dne 4.4.2022