

PLÁN BOZP

PRO FÁZI PŘÍPRAVY STAVBY

I. Plán BOZP

Plán BOZP je písemný dokument, který určuje pravidla, které přiměřeně zajišťují bezpečnost práce a potřebnou koordinaci zhotovitelů pro bezpečné provádění prací a pracovních činností na staveništi. Zajištění zpracování plánu BOZP požaduje legislativní předpis - Zákon č.309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v § 15 odst.2.

Cílem plánu BOZP je zkoordinovat a zajistit dobré pracovní prostředí pro všechny, kteří na staveništi nebo v prostoru staveniště pracují nebo se zdržují.

Plán BOZP nemůže v plném znění citovat obsah všech platných právních předpisů pro oblast BOZP a není to ani jeho úkolem. Plán BOZP upozorňuje zejména na rizikovější činnosti na staveništi, na rizikové práce a koordinuje práce zhotovitelů na jednom pracovišti.

Koordinátor průběžně aktualizuje plán BOZP. V aktualizacích se uvedou práce, které budou probíhat v nejbližším období s upozorněním na rizika BOZP a s návrhem na preventivní opatření. V aktualizacích plánu se uvádí potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení. Aktualizace plánu musí být v souladu se skutečným stavem realizace stavby.

Plán BOZP zpracovává odborně způsobilý koordinátor BOZP na staveništi ve spolupráci s projektantem, zhotovitelem a investorem stavby.

Plán BOZP musí být přístupný všem zaměstnancům a to zejména vedoucím zaměstnancům po celou dobu stavby. Proto doporučuji plán BOZP uchovávat na centrálním místě (např. kancelář stavbyvedoucího, nebo vrátnice apod.), které je v pracovní době přístupné všem zaměstnancům na staveništi.

II. Identifikační údaje a základní charakteristika stavby

1. Identifikační údaje stavby

Název:

„Areál Středočeského muzea v Roztokách u Prahy, obnova a rekonstrukce provozního a expozičního zázemí, přestavba objektu SO/03 pro instalaci archeologické interaktivní expozice Stopami věků.“

Místo:

Zámek č. p. 1, 252 63 Roztoky u Prahy, č. pozemku 30/2, 30/3 a 2

Charakter stavby:

Jedná se o rekonstrukci části objektu v rozsahu již schválené projektové dokumentace.

III. Účastníci stavby (v rámci časově dostupných informací)

1. Investor

Středočeské muzeum v Roztokách u Prahy

se sídlem: Zámek č. p. 1

252 63 Roztoky u Prahy

zastoupené: PhDr. Zitou Suchánkovou, ředitelkou muzea

2. Projektant

Projektový ateliér pro architekturu a pozemní stavby, společnost s r.o., Bělehradská 199/70, 120 00 Praha 2

3. Stavební dozor investora

Není zatím určen

4. Zhotovitel stavby

Není zatím určen

5. Koordinátor BOZP na staveništi - fáze přípravy stavby

Tibor Rusnák, ev.č. SGS/003/KOO/2015

PLÁN BOZP

Tabulka č. 1 Vyhodnocení dle Zákona č. 309/2006 Sb., jestli zadavatel má **povinnost zřídit funkci koordinátora BOZP na staveništi.**

Zákon č. 309/2006 Sb. Koordinátor	Působení a povinnosti účastníků akce	
§ 14 odst. 1	Na staveništi bude působit víc jak 1 zhotovitel	ANO
§ 14 odst. 6, písm. a)	Povinnost oznámení o zahájení prací	ANO
§ 14 odst. 6, písm. b)	Stavebník nebude provádět práce svépomocí a sám	ANO
§ 14 odst. 6, písm. c)	Stavba si bude vyžadovat stavební povolení nebo ohlášení	ANO

Doporučuji zadavateli po celou dobu realizace dané stavby určit jednoho koordinátora BOZP na staveništi s požadovanou odborností.

5.1. Koordinátor při přípravě stavby

Povinnosti koordinátora BOZP při přípravě stavby:

- ✓ v dostatečném časovém předstihu před zadáním díla zhotoviteli stavby **předat zadavateli (investorovi) stavby přehled právních předpisů** vztahujících se ke stavbě,
- ✓ předat zadavateli stavby **informace o rizicích**, která se mohou při realizaci stavby vyskytnout se zřetelem na práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví,
- ✓ dává podněty a **doporučuje technická řešení nebo organizační opatření**, která jsou vhodná pro plánování jednotlivých prací, zejména těch, které se vyskytují současně,
- ✓ poskytuje odborné konzultace a doporučení týkající se požadavků na zajištění bezpečné práce,
- ✓ vypracovává plán BOZP, tak aby obsahoval, přiměřeně povaze a rozsahu stavby a místním provozním podmínkám staveniště, údaje, informace a postupy zpracované v podrobnostech nezbytných pro zajištění bezpečné práce.

6. Předpokládaný počet subdodavatelů

není určený, ale je předpoklad, že procesu stavby se zúčastní více subdodavatelů.

IV. Charakteristika z hlediska BOZP

1. Hodnocení stavby – povinnost oznámení o zahájení prací

Tabulka č. 2

Zákon č. 309/2006 Sb.	Působení účastníků akce	Oznámení
§ 15 odst. 1 písm. a)	Celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob pro dobu delší než 1 pracovní den	ANO
§ 15 odst. 1 písm. b)	Celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu	ANO

Zadavatel má povinnost doručit oznámení o zahájení prací (dle NV č.591/2006 Sb.) příslušnému oblastnímu inspektorátu práce nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli.

Oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě. Dojde – li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání.

PLÁN BOZP

2. Zpracování plánu BOZP

Tabulka č. 3 Vyhodnocení dle Zákona č. 309/2006 Sb., jestli je zapotřebí zpracovávat plán BOZP.

Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (NV č. 591/2006 Sb.,)

		PLÁN ANO/NE
1	Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m.	NE
2	Práce související s používáním nebezpečných vysoce toxických chemických látek a přípravků nebo při výskytu biologických činitelů podle zvláštních právních předpisů	NE
3	Práce se zdroji ionizujícího záření pokud se na ně nevztahují zvláštní právní předpisy	NE
4	Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí	NE
5	Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.	ANO
6	Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení.	ANO
7	Studnařské práce, zemní práce prováděné protlačováním nebo mikrotunelováním z podzemního díla, práce při stavbě tunelů, pokud nepodléhají doзору orgánů státní báňské správy	NE
8	Potápěčské práce.	NE
9	Práce prováděné ve zvýšeném tlaku vzduchu (v kesonu).	NE
10	Práce s použitím výbušnin podle zvláštních právních předpisů	NE
11	Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb	ANO

Na staveništi se budou vykonávat práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, zejména se jedná o práce ve výškách. **Je nutné postupovat** na staveništi tak, aby se předešlo všem rizikům prací ve výškách a plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce.

3. Charakteristika stavby - jednotlivé pracovní činnosti

Tabulka č. 5 Předpokládané pracovní profese potřebné k realizaci stavby – předběžný seznam

Předpokládané práce a pracovní činnosti		Vyskytují se ANO/NE
1	Příprava staveniště - uspořádání a vybavení	ANO
2	Práce ve výškách – montáž a demontáž lešení	ANO
3	Práce ve výškách všeobecně	ANO
4	Práce na střeších	ANO
5	Svářečský práce	NE
6	Práce spojené s krovem	ANO
7	Zámečnické práce	ANO
8	Klempířské práce	ANO
9	Kabeláž vnitřních rozvodů	ANO
10	Práce spojené s dopravou	ANO
11	Pomocné práce dělnické	ANO
12	Natěračské práce	ANO
13	Sklenářské práce	ANO
14	Práce údržby	ANO
15	Odvoz sutě a odpadů	ANO

Při realizaci stavby je důležitá neustálá koordinační činnost – spolupráce mezi investorem, zhotoviteli (stavbyvedoucí) a koordinátorem.

Každá práce je specifická a vyžaduje si z hlediska bezpečnosti práce specifický přístup, který by měl být koordinován nejméně z pohledu koordinátora BOZP a zhotovitele stavby.

Je předpoklad, že v průběhu stavby se vyskytnou i práce, které nejsou přesně specifikovány v přípravném plánu BOZP (ne vše, z hlediska bezpečnosti práce se dá obsáhnout do jednoho plánu BOZP). Proto bude plán BOZP průběžně aktualizován v souladu se skutečným prováděním stavby a platnou českou legislativou.

4. Popis jednotlivých pracovních činností

4.1. Uspořádání a vybavení staveniště

Přesný rozsah venkovního i vnitřního zařízení staveniště včetně jeho napojení na energie v rámci budovy, bude součástí projektu organizace výstavby, který bude před zahájením stavebních prací vypracován generálním dodavatelem stavby. POV bude vypracováno v koordinaci a s ohledem na nepřerušovaný provoz během výstavby, a bude konzultováno a schváleno investorem resp. zástupcem Středočeského muzea v Roztokách u Prahy. Před zahájením stavby investor předá zhotoviteli prostor, který bude sloužit pro zařízení staveniště.

Zhotovitel musí brát ohled na související přilehlé prostory a zejména na provoz objektu a pohyb osob nesouvisících se stavbou. Zhotovitel musí zabezpečit ohrazení, tak aby zamezil vstup nepovolaným osobám. Staveniště musí být ohrazeno – plot nejméně 1,8m vysoký. V případě, že nebude možné zabezpečit ohrazení, musí být bezpečnost provozu zabezpečena jiným způsobem – např. bezpečnostní páskou s výstražními tabulkami, řízením provozu a střežením.

Zhotovitel musí určit zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob - venkovní staveniště a vnitřní staveniště (např. uzamknutím prostorů). Je zapotřebí vyloučit pohyb nepovolaných lidí .

Zhotovitel musí označit vjezdy na staveniště dopravními značkami – „Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám“, „Pozor výjezd ze stavby“. Všechny vstupy na staveniště opatřit tabulkou „Zákaz vstupu nepovolaným osobám“, „Nebezpečí úrazu“.

Po celou dobu provádění prací na staveništi musí být zajištěn bezpečný stav pracovišť a přilehlých dopravních komunikací.

Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi a v areálu objektu.

Dočasná zařízení pro rozvod energie na staveništi musí být navržena, provedena a používána tak, aby nebyla zdrojem nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu.

Rozvody energie, existující před zřízením staveniště, musí být identifikovány, zkontrolovány a viditelně označeny.

Dočasná elektrická zařízení musí splňovat normové požadavky a musí se podrobit revizím a kontrolám. Hlavní vypínač musí být řádně označen a snadno přístupný.

Vše elektrické zařízení musí podléhat pravidelné kontrole a revizím.

Zhotovitel je povinen na staveništi udržovat pořádek a přiměřenou čistotu.

Zhotovitel musí zabezpečit splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob vykonávajících práce na staveništi - školení, odborné zkoušky, práce ve výškách ...

Zhotovitel zajistí požadavky na manipulaci s břemeny a materiálem – školení, pracovní postupy.

Při práci v noci nebo v čase zlé viditelnosti musí zhotovitel zabezpečit dostatečné osvětlení pracoviště.

Montáž a demontáž lešení a jiných výškových pomocných konstrukcí provede provedena odborně způsobilou firmou. Lešení bude před zahájením prací protokolárně předáno a pravidelně kontrolováno dle NV č. 362/ 2005 Sb. a ČSN 73 8101.

Zhotovitel musí vést evidenci zaměstnanců na staveništi.

Při zařizování staveniště se vychází z Nařízení vlády č.591/2006 Sb., včetně příloh.

Skladování a manipulace s materiálem

Bezpečný přísun a odběr materiálu zajišťuje zhotovitel podle pracovního postupu, o kterém musí prokazatelně informovat své zaměstnance.

Skladovací prostory musí být zabezpečeny proti vstupu nepovolaných osob – oplocení, nebo uzamknutí skladu.

Skladovací plochy musí být rovné, odvodněné, zpevněné a stabilní – nesmí představovat riziko úrazu.

Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita (podložkami, zarážkami, operami, stojany, klíny nebo provázáním ...).

Sypké hmoty mohou být skladovány

- při mechanizovaném způsobu ukládání a odběru skladovány do jakékoli výšky,
- při ručním ukládání a odebrání smějí být navršeny max. do 2m,
- v pytlích do výšky 1,5m.

Tekutý materiál

- musí být skladován v uzavřených nádobách tak, aby otvor pro plnění popřípadě vyprazdňování byl nahoře. Otevřené nádrže musí být zajištěny proti pádu fyzických osob do nich. Zajistit proti rozlévání.

Tabulové sklo

- musí být skladováno nastojato v rámech s měkkými podložkami a zajištěno proti sklopení.

Plechovky a jiné oblé předměty

- smějí být při ručním skladování stavěny nejvýše do výšky 2m při zajištění jejich stability.

Nebezpečné chemické látky a chemické přípravky

- musí být skladování v obalech s označením druhu a způsobu skladování (určuje výrobce).

Prvky a dílce pravidelných tvarů

- mohou být při mechanizovaném ukládání a odběru ukládány nejvýše do výšky 4m (pokud výrobce nestanoví jinak).

Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav

- musí být prováděno ze země nebo z bezpečných podlah tak, že nejsou upínány nebo obepínány ve větší pracovní výšce než 1,5m.

Další podrobnosti jsou uvedeny v NV č.591/2006 Sb., příloha č.3.

Práce ve výškách

Zhotovitel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy z hlediska bezpečnosti práce.

Zhotovitel musí přijímat technická a organizační opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky, propadnutí nebo sklouznutí nebo k jejich bezpečnému zachycení (ochrana proti pádu) a zajistí jejich provádění.

Všichni zaměstnanci musí být zdravotně (lékařská prohlídka) a odborně způsobilí (zejména školení BOZP – práce ve výškách).

Zhotovitel přijímá technická a organizační opatření k zabránění pádů zaměstnanců z výšky nebo do hloubky, propadnutí nebo sklouznutí nebo k jejich bezpečnému zachycení a zajistí jejich provádění na všech pracovištích a přístupových komunikacích, pokud leží ve výšce 1,5m nad okolní úrovní.

Kolektivní ochrana:

LEŠENÍ – dočasné stavební konstrukce lze užívat pouze po jejich náležitém předání odborně způsobilou osobou odpovědnou za jejich montáž a zpevnění do užívání osobou odpovědnou za jejich užívání. O předání a převzetí musí být vyhotoven písemný zápis (nad 1,5m).

PLÁN BOZP

Je nutné provádět pravidelné prohlídky a zběžné prohlídky před zahájením práce – kontroluje se zejména zábradlí, podlahy, výstupy apod. Závady při prohlídkách musí být neprodleně odstraněny.

Zábradlí – výška horní tyče 1,1m a středové 55cm, zarážka 0,15m.

Zhotovitel musí při práci ve výškách postupovat v souladu s platnou legislativou a to s NV č. 362/2005 Sb., NV č.591/2006 Sb., Zákonem č.309/2006 Sb.

Práce na střeších

Práce prováděné na střeších nesou téměř vždy výrazné riziko úrazu.

Zaměstnance vykonávajícího práci na střeše je nutné chránit proti

- ✓ Pádu ze střešních plášťů na volných okrajích
- ✓ Sklouznutí z plochy střechy
- ✓ Propadnutí střešní konstrukcí

Ochranu proti pádu se musí zajistit použitím ochranné, případně záchytné konstrukce nebo použitím osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP).

Zajištění proti sklouznutí je nutno zajistit použitím žebříků upevněných v místě práce a potřebných komunikací, případně použitím ochranné konstrukce nebo OOPP.

Zajištění proti propadnutí je nutné provést na všech střešních pláštích, kde je půdorysná vzdálenost mezi latěmi nebo jinými nosnými prvky střešní konstrukce větší než 0,25m.

Stavba a oprava komínů ze střechy se sklonem nad 10 stupňů se musí provádět z bezpečné pracovní plochy o šířce nejméně 0,6m.

Malířské a natěračské práce

Při provádění úprav povrchů stavebních nebo jiných konstrukcí nátěrem nebo nástřikem je nutno postupovat dle technologických postupů, které stanoví zhotovitel. Také je nutno přihlídnout na návody k používání a k určenému způsobu ochrany osob před škodlivinami vznikajícími při provádění těchto prací.

Malířské a natěračské práce přímo souvisejí s pracemi ve výškách. Proto je zapotřebí aby všichni zaměstnanci byli zdravotně (lékařská prohlídka) a odborně způsobilí (zejména školení BOZP – práce ve výškách).

Sklenářské práce

Při pracích je třeba dbát zejména na :

- ✓ Stav pracovní plochy – rovná, upravená a zpevněná
- ✓ Zajištění stability – převržení
- ✓ Nemanipulovat s tabulemi skla (1m²) při silném vetru
- ✓ Zasklívání oken ve výšce jen z pevných a bezpečných pracovních podlah nebo plošin
- ✓ Zasklívání a manipulace s tabulemi skla o ploše přesahující 3m nejméně třemi osobami
- ✓ Přenášení tabulí skla delších než 2m pomocí přípravků
- ✓ Shromažďování skleněného odpadu do nádob výhradně k tomu určených

Svářečské práce

Před začátkem svářečských prací se musí vyhodnotit zda v prostorách svařování i v prostorách přilehlých nepůjde o práce se zvýšeným nebezpečím.

V případě zvýšeného nebezpečí se svařuje na písemný příkaz a po provedení v něm nařízených doplňujících bezpečnostních opatření (např. odstranění nebo přikrytí hořlavých předmětů, zabezpečení hasících látek, ochrana osob apod.).

Při svařování nádob, potrubí a zařízení musí být z povrchu a vnitřku svařků odstraněny hořlavé a výbušné látky, aby při svařování nevzplanuly. Svářeč musí mít platný svářečský průkaz.

Závity lahvových ventilů a jejich příslušenství, ochranné klobouky musí být chráněny před znečištěním a poškozením.

Svařovací zařízení pro obloukové svařování, se kterým se pracuje na volném prostranství, musí být chráněno před účinky vody.

Zhotovitel je povinen dle NVč. 591/2006 Sb., příloha č.3 zajistit, aby byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy.

Dopravní obsluha staveniště

Bude probíhat po areálových komunikacích. Staveništní doprava by měla omezit vnitro areálový provoz minimálně, v případě nutnosti bude stanoven omezený časový režim dopravy (např. mimo otevírací dobu muzea). Mimořádné a náročné akce v rámci stavby budou vždy dopředu nahlášeny a schváleny vedením, včetně data a času jejich realizace. Jakékoliv omezující a negativní vlivy na nejbližší okolí (hluk, prašnost, omezení dopravy) budou minimalizovány s ohledem na charakter areálu.

V. Výpis očekávaných nebezpečí při staveništním provozu

1. Předpokládané nebezpečí při realizaci staveb z hlediska bezpečné práce

- ✓ Práce ve výškách – pád z výšky více jak 10m, pád z výšky více jak 5m a 1,5m - pád ze střechy, žebříků, plošin a jiných konstrukčních prvků
- ✓ Práce ve výškách – pohyb a práce nad sebou – pád předmětů
- ✓ Práce ve výškách - demontáž konstrukčních prvků – pád konstrukce
- ✓ Pohyb po staveništi
- ✓ Úraz elektrickým proudem – rekonstrukce elektrického vedení (živé části), stavební rozvodné skříně ...
- ✓ Neodborná manipulace s nářadím a ručními přístroji - seknutí, bodnutí, pořezání
- ✓ Manipulace při zvedání a přenášení břemen – poranění páteře, namožení svalů, přimáčknutí ...
- ✓ Manipulace s materiálem – pád předmětů, přimáčknutí, rozdrcení, naražení, zhmoždění, dotyk s živými částmi el. zařízení, zachycení nebo vtažení rotačními nebo pohybujícími se částmi...
- ✓ Svařovací práce – popálení, poranění očí ..., nebezpečí vzniku požáru
- ✓ Zranění očí při bouracích pracích
- ✓ Potřísnění chemickými látkami, zejména zasažení očí
- ✓ Potřísnění těla, rukou, očí při lepení krytin a při natěračských pracích
- ✓ Práce ve vlhkém nebo mokřem prostředí, práce v zimě – nachlazení ...
- ✓ Pořezání při práci se sklem
- ✓ Práce při úpravě terénu – seknutí, přimáčknutí, pád na nerovném terénu, poranění očí odletujícími částmi ...
- ✓ Nepoužívání osobních ochranných pracovních prostředků při práci.
- ✓ Nerespektování pokynů vedoucího nebo výstražního značení.
- ✓ Mimořádná událost – nebezpečí vzniku požárů.

Při realizaci díla se vyskytuje nespočetné množství nebezpečí a rizik, které ohrožují zdraví zaměstnanců. Proto je důležité, aby každý zaměstnanec absolvoval školení o BOZP, PO (požární ochrana) a byl prokazatelně obeznámený s jednotlivými riziky dle registru rizik (každý dodavatel musí mít svůj registr - výměna rizik dle ZP). Generální zhotovitel nesmí připustit

práci zaměstnanců bez příslušného školení a zdravotní způsobilosti. Nebezpečné práce omezovat v co největší míře technickými opatřeními a i zabezpečením osobním (OOPP).

2. Používání označení, symbolů a signálů

Každý zaměstnavatel je povinen podle zákona 262/2006 Sb. zákoník práce (dále ZP) zajistit při práci bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců a fyzických osob zdržujících se s jeho vědomím na jeho pracovištích (exkurze, dodavatelé, zákazníci, zaměstnanci jiných zaměstnavatelů). Za tím účelem má vyhodnotit rizika a přijmout opatření pro jejich minimalizaci.

Jedním z opatření je seznámit zaměstnance s riziky. To zaměstnavatel provádí formou školení a ověření znalostí, ale i upozorněním na vlastním místě rizika.

Zákon č. 309/2006 Sb., který navazuje na zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce v § 6 ukládá zaměstnavateli povinnost umístit bezpečnostní značky a značení a zavést informační signály na všech pracovištích, kde jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví. Značení, značky a signály mohou být obrazové, zvukové nebo světelné. Zaměstnanci musí být seznámeni s jejich významem a instruováni o reakci na ně. Je nutné dodat, že bezpečnostní značení musí být rozpoznatelné a že nenahrazuje ochranná zařízení.

Bezpečnostní barvy

Použití bezpečnostních barev, mezinárodně stanovených, umožňuje sdělovat bezpečnostní informace bez použití slov, což je zvláště významné pro stále rostoucí mezinárodní obchod a cestování.

Rozeznáváme následující základní bezpečnostní barvy:

červená s významem zákaz

modrá znamená příkaz

žlutá je výstraha

zelená znamená bezpečí

K nim přísluší barvy kontrastní. K červené, modré a zelené **bílá**, ke žluté **černá**.

Bezpečnostní barva střídající se s kontrastní barvou v pruzích se používá v kombinaci:

červená-bílá jako vymezení prostoru, kam je vstup zakázán (červenobílá páska nebo dřevěné zábrany u výkopů, jako vymezení prostoru nad kterým se pracuje, kam se shazuje materiál apod.),

žluto-černá upozorňující na nebezpečí, zpravidla střetu s překážkou nebo pádu (označení zúžených nebo snížených profilů, nezabezpečené okraje ramp, přejíždějící části strojů, atd.)

Barevné značení se používá i v jiných případech.

Pro **označení plynů v tlakových lahvích**, pro **označení média v potrubí** jsou k jednotlivým látkám přiřazeny barvy. Na potrubí se značky umísťují v účelných odstupech a na místech nebezpečných (armatury, spoje).

V **elektrotechnice** jsou barvy nebo barevné kombinace přiřazeny k jednotlivým druhům vodičů (vyhrazená barva **zelenožlutá** pro ochranné vodiče, která nesmí být použita pro jiný účel).

Bezpečnostní značení

Bezpečnostní značení se provádí převážně pruhy se **žlutočernou** kombinací. Používá se přímo na ohrožující překážce (zúžené nebo snížené vjezdy a výjezdy, sloupy, okraje vrat) nebo na omezující hraně, kde hrozí pád (nakládací rampa, schody, otvory v podlahách).

Žluto-černé šikmé pruhy na okrajích vjezdů je opticky zužují, nutí vjíždějící k větší pozornosti a tím snižují riziko střetu se sloupkem (stěnou) brány.

Šikmé pruhy se dělají se sklonem asi 45°, **žlutá** barva musí pokrývat minimálně 50 % plochy značení.

Vodorovným značením na podlaze, které je rovněž bezpečnostním značením, se vymezují plochy pro skladování, vnitrozávodní komunikace, parkovací plochy. To se provádí **bílou** nebo **žlutou čarou** o šířce 100 – 125 mm (viz čl. 4.3.3 ČSN 26 9630). Odlišení může být provedeno i jiným způsobem (rozdílná barva podlahy, různý povrch apod.)

Bezpečnostní značky

Bezpečnostní značky vyjadřují obecně srozumitelné bezpečnostní sdělení. Je dáno barvou, tvarem značky a grafickým symbolem (piktogramem). Bezpečnostní informace může být upřesněna slovním sdělením.

Rozeznáváme značky

Zákazové – jsou kruhové, zleva do prava šikmo přeškrtnuté, okraj a přeškrtnutí je červené, uvnitř je bílé pole s černým grafickým symbolem zakázaného jednání.

Výstražné – tvoří je trojúhelník postavený na základnu s černým okrajem a grafickým symbolem ve žlutém poli. Obecným grafickým znakem pro varování před nebezpečím je vykřičník, jinak grafický symbol specifikuje konkrétní nebezpečí (požár, radioaktivní látky, elektřina, pád, ...)

Příkazové – jsou kruhové, modré s bílým grafickým symbolem, který konkretizuje příkaz (nošení ochrany hlavy, rukou, ochranného pracovního oděvu, směr pohybu,...).

Bezpečí – podávají informace, jak dosáhnout bezpečí. Jsou obdélníkové nebo čtvercové se zelenou plochou na které je bílá grafická značka (šipka směru úniku, místo první pomoci, telefon).

Požární – upozorňují, kde se nacházejí prostředky požární ochrany Tvoří je čtvercová nebo obdélníková značka červené barvy s bílým grafickým symbolem.

Případné doplňující sdělení nesmí být přímo ve značce, ale pouze na čtvercové nebo obdélníkové doplňkové tabulce. Bezpečnostní značka spolu s doplňkovým textem tvoří bezpečnostní tabulku.

Bezpečnostní tabulky mohou být

Jednoduché

- se svislou úpravou,
- s vodorovnou úpravou.

Kombinované

- dvojité,
- trojitě,
- s rozsáhlejším sdělením.

Příklady bezpečnostních značek i s nimi použitých bezpečnostních nápisů jsou uvedeny v příloze NB ČSN ISO 3864.

Provedení tabulky je dáno ČSN ISO 3864-1, její velikost záleží na vzdálenosti, ze které má být rozeznatelná. Podle zásad uvedených v normě je možné vytvářet i atypické tabulky, respektující místní podmínky.

Umísťování bezpečnostních značek

Volba bezpečnostních značek a jejich umístění je záležitostí zaměstnavatele. Jen v některých případech bezpečnostní předpisy požadují umístění konkrétní značky.

Bezpečnostní značky a tabulky se umísťují tak, aby jejich účinnost nebyla ovlivněna nesprávnou volbou, nedostatečnou údržbou, přítomností jiných značek nebo zdrojů světla.

Je proto třeba:

- omezit umístění většího počtu značek vedle sebe,
- neumísťovat světelné značky v blízkosti jiného podobného zdroje světla,
- nepoužívat současně dvě a více světelných značek odlišného významu (možná záměna),
- kontrolovat funkčnost světelných značek před uvedením do provozu i dále v pravidelných intervalech.

PLÁN BOZP

Při snížené viditelnosti musí značky vydávat světlo, být osvětleny, nebo zhotoveny z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu.

Značky se umísťují ve vhodné výšce a poloze přiměřené zornému poli zaměstnanců, na snadno dostupném a viditelném místě s přihlédnutím k místním podmínkám.

Značka z fotoluminiscenčního materiálu pro označení únikové cesty a nouzového východu musí být instalována na povrchu vnitřní komunikace nebo těsně nad ní.

Značky pro únik a evakuaci osob a značky překážek na evakuačních cestách musí být viditelné i při přerušení dodávky energie po dobu nezbytně nutnou pro bezpečné opuštění objektu.

Značky musí být udržovány, aby byl zachován původní vzhled, nebo musí být vyměněny. Pominul-li důvod umístění značky, musí být neprodleně odstraněna.

Signály

Signály mohou být světelné, zvukové, hlasové a dávané rukou.

Světelné a zvukové signály svým spuštěním udávají zahájení a ukončení činnosti (zavírání a otevírání dálkově ovládaných vrat, spuštění nepřehledného stroje nebo linky apod.). Při vyšším stupni nebezpečí nebo nutnosti zásahu se používá světelný signál přerušovaný.

Zvukové signály musí být rozlišitelné od jiných zvukových signálů a okolního hluku, nesmí nadměrně obtěžovat hlukem nebo dokonce působit bolest. Proměnná frekvence zvuku se použije pro signalizaci vyšší úrovně nebezpečí. Signál pro opuštění prostoru je nepřerušovaný.

Hlasové signály musí být v jazyce, kterému příjemce signálu rozumí, pomocí krátkých a jednoduchých slov nebo vět, musí být dostatečně hlasité.

Signály dávané rukou musí být přesné, jednoduché, nezaměnitelné. Signalista stojí čelem k příjemci mimo ohrožený prostor. Musí být vybaven rozlišovacími prvky (přilba, vesta, rukávce, pásky na rukou nebo praporky).

Pokud příjemce signálu pochybuje o bezpečném provedení příkazu, je povinen přerušit řízený úkon a požádat o nový signál.

Použitá literatura: PROFÍ BOZP

VI. Seznam dokladů a činností, které je nutno evidovat na stavbě a prověřit před zahájením prací

Seznam dokladů a činností, které je nutno prověřit před zahájením prací

Níže uvedené dokumenty kontroluje **hlavní stavbyvedoucí** před zahájením prací.

PLÁN BOZP

Zhotovitel a subdodavatelé:

1. Zápis o provedeném školení BOZP
2. Zápis o provedeném školení PO
3. Zdravotní způsobilost zaměstnanců, u subdodavatelů alespoň čestné prohlášení
4. Odborná způsobilost zaměstnanců
5. Protokol o předání staveniště
6. Revize (elektro, plyn, zdvih, tlak, hasící přístroje apod.)
7. Protokol o předání lešení
8. Jmenování velitele požární hlídky (také by měli být určeny i *členové* požární hlídky)
9. Odborná příprava požárních hlídek z hlediska požární ochrany
10. Oznámení o umístění lékárničky a kontrola jejího obsahu (u lékárničky je vhodné umístit traumatologický plán)
11. Založit knihu pracovních úrazů a mít k dispozici tiskopis „záznam o pracovním úraze“
12. Provést základní školení BOZP na staveništi (zkontrolovat záznam – obsah, rozsah a prezenční listinu školení)
13. Založit knihu návštěv
14. Výměna rizik - písemný doklad o výměně rizik a přijatých opatřeních
15. Koordinátor zajistí vzájemnou informovanost všech dodavatelů stavebních činností
16. Plán BOZP
17. Provozní řád staveniště (staveništní řád)

VII. Souhrn nejdůležitějších opatření k zajištění bezpečné práce

1. Předepsaná kvalifikace zaměstnanců.
2. Školení o BOZP, PO a specifické seznámení s obsluhou technických zařízení.
3. Používání OOPP a soustavná kontrola.
4. Pravidelné revize technických zařízení, zejména elektrických a zdvihacích zařízení a nářadí.

PLÁN BOZP

5. Montáž a demontáž lešení prostřednictvím odborně způsobilé osoby, pravidelná kontrola lešení.
6. Použití zábran výšky 1100mm se středovou tyčí (cca 550mm), používání OOPP – osobní zajištění ...
7. Stanovení dopravních tras, poučení a školení pracovníků, používání výstražných vest ...
8. Zařízení udržovat v řádném technickém stavu a průběžně kontrolovat kryty, školení BOZP, zabezpečit zábrany a ohraničení pracoviště, používání OOPP.
9. Použití zábran a zábradlí při výkopových pracích, používání OOPP (přilby), koordinace práce – vyloučit současný pohyb pracovníků nad sebou.
10. Dodavatelé i jejich subdodavatelé mají povinnost obeznámit fyzické osoby, které pro ně vykonávají pracovní činnosti se všemi riziky a nutností používání OOPP (přilba, výstražná vesta, pracovní obuv, případně rukavice).
11. V průběhu provádění prací dbát zvýšené pozornosti a nevykonávat práce, které mají charakter nebezpečnosti nebo předpokladu možného vzniku pracovního úrazu.
12. Pravidelně kontrolovat alkohol a používání omamných látek u zaměstnanců.
13. Pravidelně kontrolovat ohrazení a označení staveniště.

VIII. Analýza rizik - aktualizovaná část

K plánu BOZP bude pro fázi realizaci stavby vypracovaná příloha č. 1, kde budou uvedena jednotlivá rizika prací a pracovních činností z kterých vyplývá zvýšené nebezpečí ohrožení zdraví zaměstnanců. Proto bude zhotovitel stavby povinen vyhledávat a vyhodnocovat rizika a přijímat opatření k jejich odstranění a omezení.

Vybrané profese a pracovní činnosti, které se budou vyskytovat na staveništi prostřednictvím zaměstnanců dodavatele a subdodavatelů stavby se míra rizika v některých případech pohybuje na hranici významného až závažného rizika z hlediska BOZP s následky středního až závažnějšího charakteru na zdraví zaměstnanců.

Doporučuji proto zvýšenou pozornost a zejména dodržování opatření k omezení rizika, uvedené v hodnocení jednotlivých činností a příloze č.1 tohoto plánu.

IX. Systém kontroly BOZP

Kontrolu „systému“ BOZP na staveništi doporučuji provádět 1 x za 7 dní, za přítomnosti technického dozoru investora, dodavatele, subdodavatele (který v té době provádí práce), koordinátora BOZP a zástupce investora.

Kontrola bude zaměřena zejména na:

- ✓ dodržování opatření k omezení rizika (dle registru rizik)
- ✓ ohrazení a označení staveniště
- ✓ pohyb osob na staveništi
- ✓ vyloučení rizika vzájemného ohrožení při jednotlivých pracovních činnostech (výměna rizik, časové posunutí prací apod.)
- ✓ vzájemná informovanost mezi dodavateli, subdodavateli
- ✓ skladování materiálu
- ✓ požívání alkoholu a omamných látek
- ✓ používání OOPP (zejména výstražní vesty, přilby, rukavice, pracovní oděv a obuv)
- ✓ technický stav zařízení (revize, odborné prohlídky a kontroly)
- ✓ umístění a funkčnost zábran a zábradlí
- ✓ požárně - bezpečnostní značení (tabulky, symboly, info. tabule ...)
- ✓ čistotu a pořádek na staveništi
- ✓ kvalifikaci a odbornost dodavatelů prací
- ✓ dokumentace – její aktuálnost.

O provedené kontrole BOZP bude proveden zápis do stavebního deníku. Zápis provádí koordinátor, teda osoba odborně způsobilá.

X. Mimořádné události, havarijní stavy, požár

1. Mimořádná událost – úraz, požár, havárie, povodeň

V rámci tohoto dokumentu za mimořádnou událost považujeme:

- ✓ pracovní úraz – poranění a náhlé nevolnosti osob
- ✓ požár

PLÁN BOZP

- ✓ živelná pohroma – v důsledku větru, sesuvu půdy
- ✓ zhotovitel dle okolností zpracuje havarijní (evakuační) plán, případně povodňový plán.

2. Požáry

Postup při vzniku požáru je stanoven Požárně poplachovou směrnicí.

3. Lékárničky první pomoci

Způsob zajištění první pomoci je určen traumatologickým plánem. Lékárnička musí být řádně vybavena, označena a lehce dostupná pro všechny zaměstnance. Za vybavení, používání a doplňování lékárníčky musí být určena odpovědná osoba. Vedle lékárníčky je zapotřebí umístit telefonní spojení na záchranou službu příp. hasičský záchranný sbor.

XI. Závěr

Závěrem lze konstatovat, že při dodržování výše uvedeného je možné stavbu provést v dobré kvalitě a zejména bez pracovního úrazu nebo vážnějšího ohrožení zdraví zaměstnanců a osob zdržujících se na staveništi.

Přílohy: č.1 určení rizik
 č.2 seznam právních a legislativních předpisů

Zpracoval: Tibor Rusnák – koordinátor BOZP



Převzal:

Dne: