

STRABAG

TEAMS WORK.

Bezpečnost na stavbách

Koordinuj.cz ARÉNY

ARÉNA VUT v Brně, Fakulta stavební
2018

Jaroslav Pokorný

odborně způsobilá osoba k zajišťování úkolů v prevenci rizik
podle zákona č. 309/2006 Sb., v platném znění

v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se aktivně
věnuje **od roku 2006**

v současnosti vykonává bezpečnost práce u firmy STRABAG a.s.
v regionech Vysočina, Jihomoravský a Zlínský kraj

Právní předpisy



K právním předpisům patří ústava, ústavní zákony, zákony, nařízení vlády, vyhlášky.

Nařízení vlády a vyhlášky jsou právními předpisy prováděcími, které nemohou, bez podpory zákonem, ukládat povinnosti a zákazy.

Právní a ostatní předpisy

Podle § 349 odst. 1 zákoníku práce jsou právní a ostatní předpisy k zajištění BOZP předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, předpisy o bezpečnosti technických zařízení a normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Přehled základních právních předpisů

- Zákon č. **262/2006 Sb.**, zákoník práce (hlavně § 101 – 108)
- Zákon č. **309/2006 Sb.**, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. **495/2001 Sb.**, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. **591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. **362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Zákon č. **262/2006 Sb.**, zákoník práce (hlavně § 101 – 108)

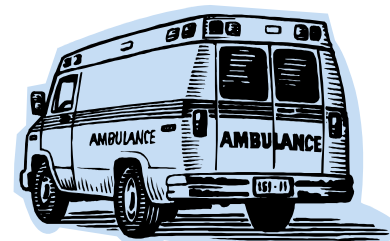
- Zaměstnavatel je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců.
- Povinnost zaměstnavatele zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci se vztahuje na všechny fyzické osoby, které se s jeho vědomím zdržují na jeho pracovištích.
- Zaměstnavatel je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje.
- Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění.

Zákon č. **262/2006 Sb.**, zákoník práce (hlavně § 101 – 108)

- Zaměstnavatel je povinen sdělit zaměstnancům, u kterého poskytovatele pracovnělékařských služeb jim budou poskytnuty pracovnělékařské služby
- Zaměstnavatel je povinen zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Zaměstnavatel je povinen určit obsah a četnost školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Zákon č. **262/2006 Sb.**, zákoník práce (hlavně § 101 – 108)

- Zaměstnavatel, u něhož k pracovnímu úrazu došlo, je povinen objasnit příčiny a okolnosti vzniku tohoto úrazu



- Zaměstnavatel je povinen poskytnout zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky



Nařízení vlády č. **495/2001 Sb.**, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků

- Ochranné prostředky musí
 - být po dobu používání účinné proti vyskytujícím se rizikům a jejich používání nesmí představovat další riziko,
 - odpovídat podmínkám na pracovišti,
 - být přizpůsobeny fyzickým předpokladům jednotlivých zaměstnanců,
 - respektovat ergonomické požadavky a zdravotní stav zaměstnanců.

Osobní ochranné pracovní prostředky

Pro ochranu hlavy



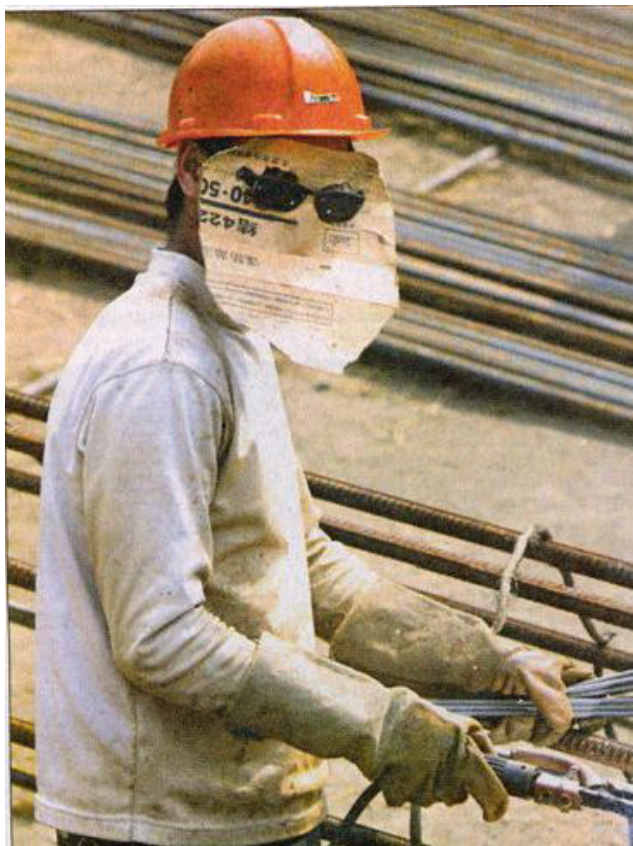
Osobní ochranné pracovní prostředky

Pro ochranu sluchu



Osobní ochranné pracovní prostředky

Pro ochranu očí a obličeje



1.3.2018



STRABAG a.s.
Jaroslav Pokorný



12

Osobní ochranné pracovní prostředky

Kombinace ochrany hlavy, sluchu, očí a obličeje



Osobní ochranné pracovní prostředky

Pro ochranu nohou

Specifikace bezpečnostní obuvi dle normy

Označení SB:

- obuv splňuje základní požadavky bezpečnostní obuvi,
- nezpevněná patní část,

Označení S1:

- uzavřená patní část,
- antistatické vlastnosti,
- absorpce energie v patní části,
- ochranná špička s odolností max. 200 J.

Označení S2:

- obuv splňuje všechny vlastnosti jako obuv s označením S1,
- odolnost vůči absorpci a průniku vody.

Osobní ochranné pracovní prostředky

Označení S3:

- obuv splňuje všechny vlastnosti jako obuv s označením S2,
- podešev odolná proti propíchnutí,
- dezénová podešev.

Označení S4:

- obuv splňuje všechny vlastnosti jako obuv s označením S3,
- antistatické vlastnosti,
- absorpce energie v patní části.

Označení S5:

- obuv splňuje všechny vlastnosti jako obuv s označením S4,
- podešev odolná vůči propíchnutí,
- dezénová podešev.

Osobní ochranné pracovní prostředky

Pro ochranu rukou a paží



Osobní ochranné pracovní prostředky

Ochranné oděvy

oděvy a doplňky s vysokou viditelností z retroflexních a fluorescenčních materiálů



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

Požadavky na zajištění staveniště

Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob



Staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8m

**ZÁKAZ VSTUPU
NA STAVENIŠTĚ**

Oplocení staveniště 😊



Oplocení staveniště ☹️



Nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, musí být zakryty, ohrazeny nebo zasypány





1.3.2018

STRABAG a.s.
Jaroslav Pokorný

Při provozu stroje obsluha zajišťuje stabilitu stroje v průběhu všech pracovních činností stroje. Je-li stroj vybaven stabilizátory, táhly nebo závěsy, jsou v pracovní poloze nastaveny v souladu s návodem k používání a zajištěny proti zaboření, posunutí nebo uvolnění.

1.3.2018





1.3.2018

STRABAG a.s.
Jiříslav Pokorný

24



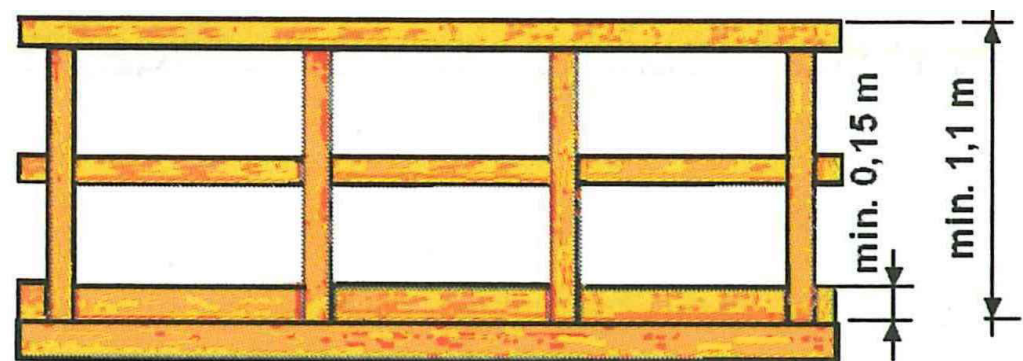
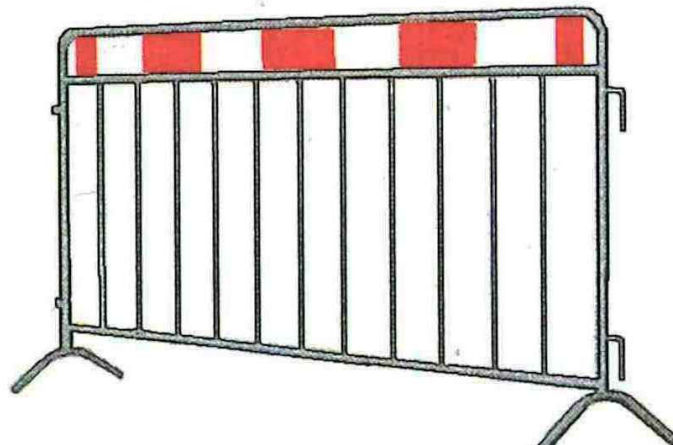
1.3.2018

STRABAG a.s.
Jaroslav Pokorný

25

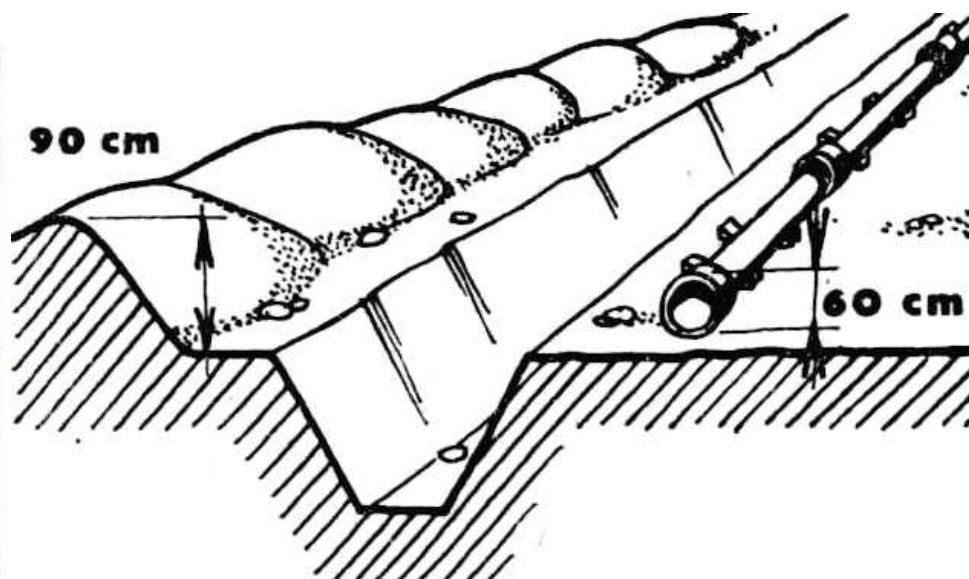
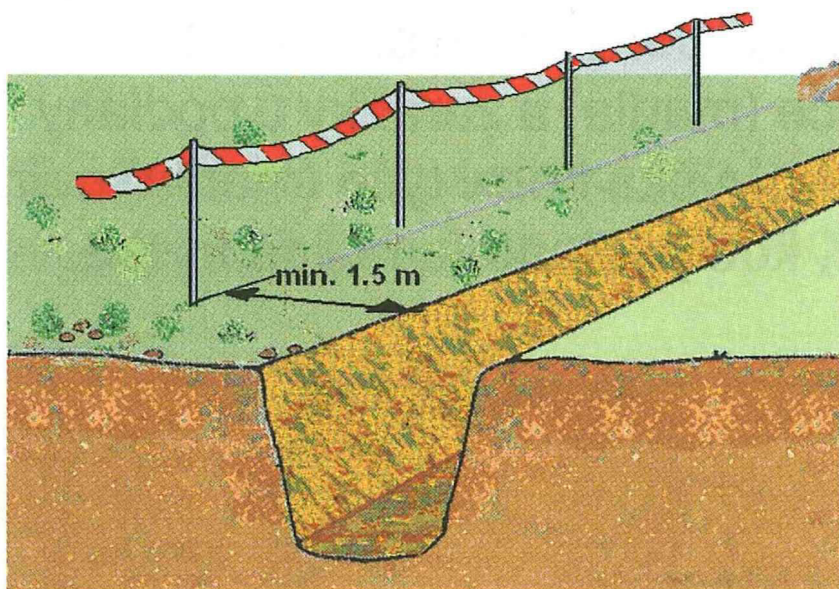
Zajištění výkopových prací

- Výkopy v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zajištěny zábradlím



Zajištění výkopových prací

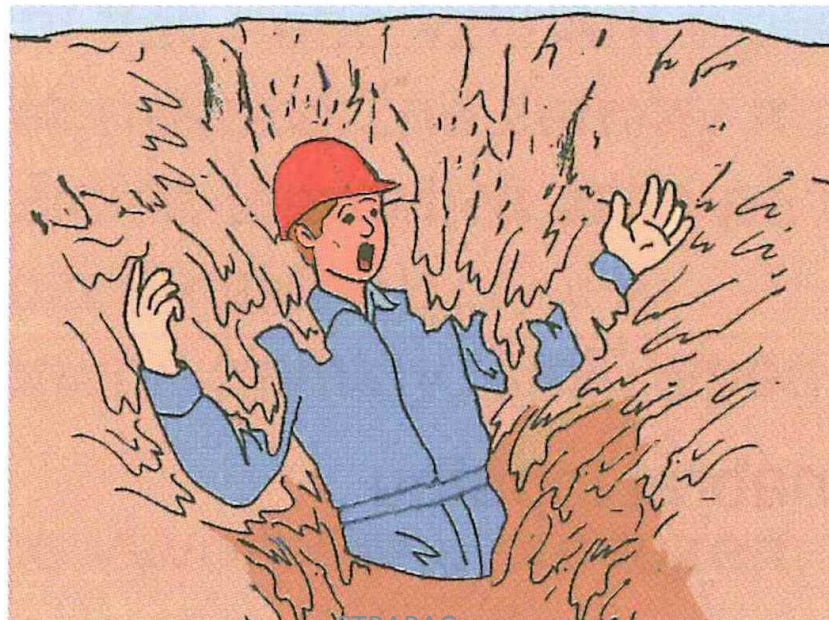
- Ve vzdálenosti větší než 1,5m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístupu osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky.



Zajištění výkopových prací

Stěny výkopu musí být zajištěny proti sesutí.

Svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3m v zastavěném území a 1,5m v nezastavěném území.



Zajištění výkopových prací



1.3.2018

STRABAG a.s.
Jaroslav Pokorný

29



1.3.2018

STRABAG a.s.
Jaroslav Pokorný

30

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5m od hrany výkopu





1.3.2018

PRABAS a.s.
Ján Slav. Pokorný



1.3.2018

STRABAG a.s.
Jaroslav Pokorný

33



1.3.2018

STRABAG a.s.
Jaroslav Pokorný



1.3.2018

Nařízení vlády č. **362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- Zaměstnavatel přijímá technická a organizační opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky, propadnutí nebo sklouznutí nebo k jejich bezpečnému zachycení a zajistí jejich provádění
- na pracovištích a přístupových komunikacích nacházejících se **v libovolné výšce nad vodou** nebo nad látkami ohrožujícími v případě pádu život nebo zdraví osob například popálením, poleptáním, akutní otravou, zadušením,
- na všech ostatních pracovištích a přístupových komunikacích, pokud leží **ve výšce nad 1,5m** nad okolní úrovní, případně pokud pod nimi volná hloubka přesahuje 1,5m.



1.3.2018

STABAG a.s.
Jaroslav Pokorný



Osobní jištění

Tlumič pádu



Zachycovací postroj

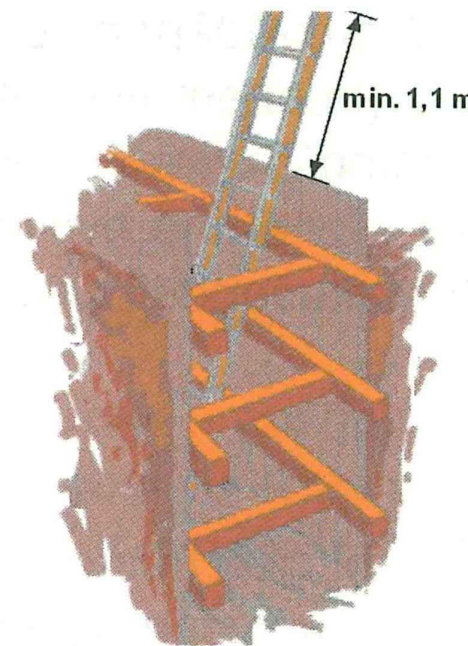


Kotvící bod



Používání žebříků

Žebříky používané pro výstup musí svým horním koncem přesahovat výstupní plošinu nejméně o 1,1m



Chůze na dřevěném dvojitém žebříku (malířské práce) může být prováděna zaškolenými zaměstnanci, pohybují-li se po ploše, kde je vyloučeno nebezpečí ztráty stability žebříku.

Používání žebříků



Používání žebříků



1.3.2018

STRABAG a.s.
Jaroslav Pokorný

42

I/34 Božejov - Ondřejov - Pelhřimov

ZÁKLADNÍ INFORMACE O STAVBĚ:

Název stavby: I/34 Božejov – Ondřejov – Pelhřimov

Investor: ŘSD ČR

Zhotovitel: Sdružení Božejov – Swietelsky + Strabag + Colas

Doba výstavby:

- uvedení do provozu: 28 měsíců od předání staveniště (tj. do 1.8.2017)
- dokončení celé stavby: 31 měsíců od zahájení (tj. do 22.11.2017)

Celkové náklady stavby: 448,138 mil. Kč bez DPH

Hlavní trasa:

délka: 5 397 metrů

plocha vozovek: 60 500m²

Počet mostů: 9 v celkové délce 211m; tři jsou ocelové, takzvané tubosidery, zbytek jsou betonové mosty včetně největšího čtyřpolového

I/34 Božejov - Ondřejov - Pelhřimov

- Video z betonáže mostu (cca 6 minut)
- [I 34 Božejov Ondřejov Pelhřimov betonáž mostu.mp4](#)

SO 202.1 Most přes Hejlovku

- Celkový objem betonu 2600 m³
- Mostní konstrukce 1240 m³
- Předpokládaný výkon ukládání betonové směsi je cca 45m³ / hodinu. Celková doba trvání betonáže mostu je tedy cca 29 hodin
- Začátek betonáže je stanoven na 18:00 hodin

Zajištění BOZP při betonáži

- Zajištění osvětlení

Umělé osvětlení venkovních pracovišť a spojovacích cest musí odpovídat náročnosti vykonávané práce na zrakovou činnost a ochranu zdraví v souladu s normovými hodnotami a požadavky české technické normy na osvětlení venkovních pracovních prostor

Po celou dobu betonáže v nočních hodinách byl přítomen elektrikář.

Po celou dobu betonáže byl připraven záložní generátor.



Osvětlení pracoviště



1.3.2018

STRABAG a.s.
Jaroslav Pokorný

47

Zajištění BOZP při betonáži

Pohyb zaměstnanců a staveništní doprava

- Zajištění bezpečných koridorů pro pohyb zaměstnanců
- Zajištění příjezdové komunikace pro provoz vozidel
- Zajištění odstavných ploch pro vozidla zaměstnanců
- Stanovení postupů pro domíchávače

Pracovník regulace dopravy

pomocí vysílačky, koordinuje a usměrňuje vjezd domíchávačů na příjezdovou jednopruhovou staveništní komunikaci délky cca 100 metrů vedoucí k stavebnímu objektu, usměrňuje výjezd vyprázdněných domíchávačů ze stavby tak, aby nedošlo ke střetu přijíždějícího a odjíždějícího domíchávače na výše uvedené staveništní komunikaci.

Zajištění při práci ve výškách



1.3.2018

49



1.3.2018

STRABAG a.s.
Jaroslav Pokorný

30/06/2016

50



1.3.2018

STRABAG a.s.
Jaroslav Pokorný

2016/07/01

51

Zaměstnanci

Pracovní skupina.....26 pracovníků

Pracovní skupina zajišťující betonáž po dobu jedné osmihodinové pracovní směny.

Po skončení pracovní směny jedné skupiny, bude tato skupina vystřídána další pracovní skupinou.

Celkem bude betonáž zajištěna dvěma pracovními skupinami.

Každá pracovní skupina bude mít po dobu jedné pracovní směny celkem dvě 15-ti minutové přestávky, které budou vytvořeny vzájemným prostřídáním pracovníků v místě výkonu.

Občerstvení bude zabezpečovat pracovník údržby – elektrikář.

Zaměstnanci

- Všichni zaměstnanci musí být prokazatelně seznámeni s návody k obsluze všech zařízení, které budou používat.
- Všichni zaměstnanci musí být prokazatelně seznámeni s Pracovním postupem
- Všichni zaměstnanci musí být vybavení předepsanými OOPP (pracovní přilba, výstražná vesta, pracovní obuv atd.)

Zaměstnanci

- Z každého mixu se odebíral vzorek betonu
- Zajištění pracoviště laboratoře
 - osvětlení: světelný balón
 - Stanovení postupu při couvání mixů
 - Výstražná vesta



SCHWING Čerpadlo na Beton

26/07/2016

1.3.2018

STRABAG a.s.
Jaroslav Pokorný

55

A je skoro postaveno 😊



Strojní pokládka litého asfaltu



1.3.2018

STRABAG a.s.
Jaroslav Pokorný

57

Ověření znalostí

Zaměstnavatel je povinen určit obsah a četnost školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, **způsob ověřování znalostí zaměstnanců** a vedení dokumentace o provedeném školení.



TEST



Ověření znalostí - test

1. Mezi základní právní předpisy BOZP nepatří?

a) Zákon č. 262/2006 Sb.

b) Zákon č. 309/2006 Sb.

c) Zákon č. 65/1965 Sb.

Ověření znalostí - test

2. Osobní ochranné pracovní prostředky musí být:

- a) co nejdražší a nejkvalitnější
- b) přizpůsobeny fyzickým předpokladům zaměstnance
- c) esteticky výrazné a barevně sladěné

Ověření znalostí - test

3. Staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně:

a) 1,8m

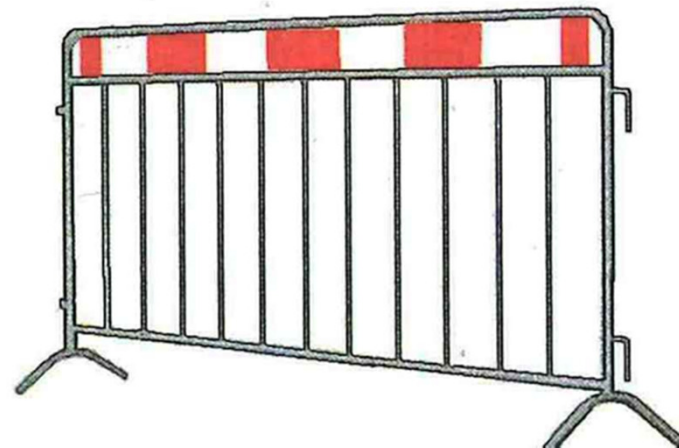
b) 2,0m

c) 1,7m

Ověření znalostí - test

4. Minimální výška zábradlí

- a) 1,0m
- b) 1,1m
- c) 1,2m



Ověření znalostí - test

5. Žebříky používané pro výstup (sestup) musí svým horním koncem přesahovat výstupní (nástupní) plošinu nejméně o:

- a) 0,5m
- b) 1,1m
- c) 1/10 výšky osoby, která žebřík používá

Ověření znalostí - test

6. Co je zde špatně??





1.3.2018

STRABAG a.s.
Jaroslav Pokorný

65

TEST – správné odpovědi

1. c) Zákon č. 65/1965 Sb.
2. b) přizpůsobeny fyzickým
předpokladům zaměstnance
3. a) 1,8m
4. b) 1,1m
5. b) 1,1m
6. 😊



Děkuji za pozornost 😊

Jaroslav Pokorný