

## Identifikace nebezpečí a rizik stavba – Rekonstrukce haly 3

### Rizika - POSUZOVANÉ OBJEKTY A JEJICH ČÁSTI

#### Žebříky

##### Žebříky přenosné

- ▲ pád žebříku i s osobou při práci
- ▲ pád osoby a žebříku při výstupu a sestupu
- ▲ snížená stabilita žebříků z lehkých kovových slitin
- ▲ kontakt a náraz na žebřík
- ▲ prasknutí, zlomení příčle

#### Stavební práce

##### Betonářské práce

- ▲ pád z výšky při manipulaci s bedněním
- ▲ ztráta únosnosti a prostorové tuhosti bednění
- ▲ pád bednění a odbedňovaných dílců
- ▲ deformace beton. konstrukce

##### Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků

##### Ruční vodorovná doprava stavebními kolečky

- ▲ pád osoby po uklouznutí
- ▲ pád pracovníka po sjetí koleček

##### Ruční manipulace s materiálem

- ▲ pád materiálu na nohu
- ▲ ztráta soudržnosti břemene
- ▲ přiražení prstů
- ▲ přetížení a namožení
- ▲ poškození páteře
- ▲ nepřirozená poloha těla při práci
- ▲ otlaky kolen, kloubů
- ▲ zřícení stohu kusového materiálu

#### Staveniště

- ▲ pád osoby na rovině
- ▲ zachycení osoby o překážku
- ▲ uklouznutí osoby na terénu
- ▲ propíchnutí chodidla hřebíkem
- ▲ pád osoby do hloubky
- ▲ propadnutí osoby
- ▲ uklouznutí na rampě
- ▲ chybné našlápnutí na schod. stupeň
- ▲ pád pracovníka při výstupu a sestupu
- ▲ prochladnutí organismu
- ▲ přehřátí, úpal
- ▲ oslnění
- ▲ pád předmětu z výšky

#### Práce ve výškách

##### Lešení a práce ve výškách

- ▲ pád pracovníka z výšky
- ▲ pád a zřícení lešení
- ▲ pády osob při sestupu na podlahy lešení
- ▲ pád, překlacení pojízdných lešení
- ▲ propadnutí a pád nebezpečnými otvory
- ▲ propadnutí a pád osob po zlomení, zborcení konstrukcí
- ▲ propadnutí a pád následkem chybně uloženého prvku podlahy
- ▲ pád předmětu z lešení na osobu

##### Práce na střeších

- ▲ pád pracovníka ze střechy při pohybu na střeše
- ▲ pád pracovníka z volného okraje střechy
- ▲ nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění
- ▲ náraz na pevnou překážku v průběhu zachycení pádu
- ▲ náhlé zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu
- ▲ zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze
- ▲ propadnutí pracovníka neúnosnou krytinou resp. střešní konstrukcí

- ▲ propadnutí a pád pracovníků otvory na střeše
- ▲ propadnutí a pád osob po zlomení, uvolnění, zborcení střešních konstrukcí a prvků
- ▲ sklouznutí pracovníka z plochy strmé střechy
- ▲ pád předmětu ze střechy na osobu
- ▲ úraz el. proudem
- Prostředky osobního zajištění
  - ▲ nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění
  - ▲ náraz na pevnou překážku v průběhu zachycení pádu
  - ▲ náhlé zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu
  - ▲ zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze
- Zednické práce
  - ▲ pád zdícího materiálu
  - ▲ převržení nestabilně uložených předmětů
  - ▲ pád osazovaných překladů
  - ▲ zborcení, zřícení zděných konstrukcí
  - ▲ pád osazovaných předmětů
  - ▲ propadnutí osob při zhotovování stropů
  - ▲ poleptání očí vápnem
  - ▲ zasažení očí vystříknutým vápenným mlékem
  - ▲ pořezání o ostré hrany obkladaček a dlaždic
  - ▲ nefyziologické pracovní polohy
  - ▲ působení polyuretanů
- Malá mechanizace, nářadí
  - Ruční nářadí
    - ▲ kontakt nářadí s rukou
    - ▲ zranění očí drobnou částicí
    - ▲ vyklouznutí nářadí z ruky;
    - ▲ uvolnění pracovní části nářadí
    - ▲ sjetí, sesmeknutí nářadí
    - ▲ úder kladivem do levé ruky
    - ▲ pád nářadí ze zvýšených pracovišť
    - ▲ práce ve stísněných prostorách
    - ▲ zasažení osoby nářadím
    - ▲ sečné rány při práci se sekerou
  - Motorová pila pro příčné řezání
    - ▲ kontakt ruky s pilovým řetězem
    - ▲ zpětný vrh (vymrštění) RMŘP
    - ▲ vlivy zimních podmínek
    - ▲ poškození řezací části RMŘP
    - ▲ vznícení benzínových par
    - ▲ vznik nebezpečného stavu a sevření pily
    - ▲ pád pracovníka při práci s RMŘP
    - ▲ pád odřezaného materiálu
    - ▲ působení vibrací
    - ▲ nadměrná hlučnost
- Svařování
  - Svařování
    - ▲ působením svářečských aerosolů, prachů, dýmů
    - ▲ žhavý rozstřík
    - ▲ kontakt svářeče s horkými povrchy
    - ▲ popálení osob v blízkosti svařování
    - ▲ ohrožení očí odlétnutými částicemi
    - ▲ svařování v prostorách se zvýšeným nebezpečím požáru
    - ▲ svařování v uzavřených a těsných prostorách
    - ▲ působení záření
    - ▲ pád svářeče z výšky
    - ▲ nevhodná pracovní sedadla
    - ▲ nepříznivé mikroklimatické podmínky
- Elektrická zařízení
  - Elektrická zařízení - úraz el. proudem
    - ▲ zasažení osoby el. proudem
    - ▲ dotyk osoby s živými částmi

- ▲ dotyk cizích vodivých předmětů s el. vodiči
- ▲ nahodilý dotyk s živými nebo neživými částmi el. zařízení
- ▲ záměna fázového a ochranného vodiče
- ▲ vytržení přívodní šňůry
- ▲ porušení izolace přívodů
- ▲ poškození, porušení izolace vodičů a šňůrových vedení
- ▲ nemožnost rychlého vypnutí el. proudu
- ▲ přiblížení osoby k vodičům el. venkovního vedení
- ▲ zasažení el. proudem při neúmyslném dotyku

Bourací a rekonstrukční práce

- ▲ pád a zřícení bouraného zdiva na osobu
- ▲ neřízené, předčasné a náhlé zřízení konstrukce
- ▲ rizika spojená se strukturální integritou při demontážích
- ▲ pád materiálu na osobu
- ▲ zasažení osoby pádem materiálu z výšky
- ▲ propadnutí osoby
- ▲ pád osoby z výšky
- ▲ propíchnutí chodidla
- ▲ nadměrná prašnost

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
			P	N	H	R	
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojité žebříky	* pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability žebříku při použití žebříku pro práci;	3	3	1	9	* žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí; * udržovat žebříky v řádném technickém stavu; * poškozené žebříky odstranit z pracoviště; * při používání žebříků dodržovány zákazy: - používat poškozené žebříky, - pracovat nad sebou a vystupovat a sestupovat po žebříku více osobám současně, - nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku, - vynášet a snášet břemeno hmotnosti nad 20 kg,

# Plán BOZP pro stavbu „Rekonstrukce haly 3“

							<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat na jednoduchém žebříku ve vzdálenosti chodidel blíže než 0,8 m od jeho konce a na dvojitým žebříku blíže než 0,5 m od jeho konce,</li> <li>- vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod.</li> <li>* dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku;</li> <li>* k zajištění stability žebřík zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření;</li> <li>* horní konec spolehlivě opřít o vrchní postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci;</li> <li>* zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň (podlahu, plošinu o 1,1 m přesah mohou nahradit pevná madla, části konstrukce za kterou se lze spolehlivě uchopit);</li> <li>* postavení jednoduchého žebříku se sklonu do 2,5 : 1;</li> <li>* při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu;</li> <li>* před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík);</li> <li>* pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných i kovových žebříků;</li> </ul>
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojitě žebříky	<ul style="list-style-type: none"> <li>* pád osoby ze žebříku při vystupování či sestupování;</li> <li>* pád pracovníka ze žebříku v důsledku nadměrného vychýlení ze žebříku, při postavení žebříku na nerovný podklad a opěru; při přetížení a nerovnoměrném zatížení žebříku;</li> </ul>	3	3	1	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>* udržovat žebříky v řádném technickém stavu;</li> <li>* poškozené žebříky odstranit z pracoviště;</li> <li>* při používání žebříků dodržovány zákazy:</li> <li>- používat poškozené žebříky,</li> <li>- pracovat nad sebou a vystupovat a sestupovat po žebříku více osobám současně,</li> <li>- nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku,</li> <li>- vynášet a snášet břemeno hmotnosti nad 20 kg,</li> <li>- vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod.</li> <li>* dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku;</li> <li>* k zajištění stability žebřík zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření;</li> <li>* horní konec spolehlivě opřít ovrchní postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci;</li> <li>* zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň (podlahu, plošinu) o 1,1 m (přesah mohou nahradit pevná madla, části konstrukce za kterou se lze spolehlivě uchopit);</li> <li>* postavení jednoduchého žebříku ve sklonu do 2,5 : 1;</li> <li>* při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu;</li> <li>* před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík);</li> <li>* pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;</li> </ul>
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojitě žebříky	* větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (většími nároky na bezpečné používání nežli žebříky dřevěné);	4	3	1	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>* žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí;</li> <li>* udržovat žebříky v řádném technickém stavu;</li> <li>* při používání žebříků dodržovány zákazy:</li> <li>- používat poškozené žebříky,</li> <li>- pracovat nad sebou a vystupovat a sestupovat po žebříku více osobám současně,</li> <li>- nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku,</li> <li>- vynášet a snášet břemeno hmotnosti nad 20 kg,</li> <li>- vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod.</li> <li>* k zajištění stability kovový žebřík spolehlivě zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření dle pokynů výrobce (návod k použití, symboly vyznačené na postranicích žebříku);</li> <li>* horní konec spolehlivě opřít o horní postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci;</li> <li>* zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň podlahu, plošinu o 1,1 m (přesah mohou nahradit pevná madla, části konstrukce za kterou se lze spolehlivě uchopit);</li> <li>* postavení jednoduchého žebříku se sklonu do 2,5 : 1;</li> <li>* při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu;</li> <li>* před každým použitím žebříku provádět vizuální</li> </ul>

# Plán BOZP pro stavbu „Rekonstrukce haly 3“

							prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojité žebříky	* převrácení žebříku jinou osobou, najetí na žebřík projíždějícím vozidlem apod.;	2	3	1	6	* zajištění příp. ohrazení prostoru kolem paty žebříku; * bezpečnostní označení žebříku (červenobílou barvou, terčíky apod);
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojité žebříky	* prasknutí, zlomení příčle dřevěných žebříků s následným pádem pracovníka;	3	3	1	9	* udržovat žebříky v řádném technickém stavu; * poškozené žebříky odstranit z pracoviště; * nepoužívat poškozené žebříky, * nepracovat nad sebou a nevystupovat ani nesestupovat po žebříku více osobami současně, * nevynášet ani nesnášet břemeno o hmotnosti nad 20 kg, * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Betonářské práce	Betonové konstrukce	* pád z výšky při manipulaci s bedněním a jeho částmi, při montáži bednění a ukládání armatury , při ukládání betonové směsi (čerstvého betonu) i při odbedňování;	3	4	1	12	* vypracování dodavatelské dokumentace složitějších bednění, včetně řešení opatření proti pádu osob, * zajištění bezpečného přístupu a pracovních míst, zřízení pomocných pracovních podlah, osazování zábradlí; * při použití osobního zajištění, určit místo kotvení (úvazu);
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Betonářské práce	Betonové konstrukce	* nezajištění resp. ztráta únosnosti a prostorové tuhosti bednění a podpěrných konstrukcí;	2	4	1	8	* správné provedení bednění zaručující jeho stabilitu, pevnost a tuhost včetně podpěrných konstrukcí (dimenze, rozměry, průřez, vzpěrná délka, spojení, vlastní zhotovení - montáž, zavětrování);
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Betonářské práce	Betonové konstrukce	* pád a částí bednění odbedňovaných dílců na pracovníka;	2	3	1	6	* dodržování technologických postupu při montáži bednění, nepoškozené spoje bednění; * správné provedení nátěrů bednění vhodným odbedňovacím prostředkem;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Betonářské práce	Betonové konstrukce	* deformace beton. konstrukce; * snížení a ztráta únosnosti a stability betonové konstrukce, havárie;	1	4	1	4	* ukládat armaturu dle projektu; * do betonových konstrukcí zabudovávat betonářskou ocel předepsané kvality a vlastností v takovém tvarovém zpracování, které odpovídá v rámci příslušných úchylek požadavkům projektové dokumentace; armatura po konečném uložení nesmí být deformována. * přejímka uložené armatury a bednění; * správná technologie ukládání betonové směsi, průkazné a kontrolní zkoušky betonové směsi, ochrana čerstvého betonu před působením povětrnostních vlivů; * odbedňovat konstrukce s nosnou funkcí jen na pokyn odpovědného pracovníka (zákaz předčasného odbedňování); POZN.: S bezpečností betonových konstrukcí souvisí i dodržování technologické kázně a technických norem pro provádění betonářských prací, protože při jejich nerespektování může být ohrožena nejen bezpečnost pracovníků stavby, ale i bezpečnost, únosnost a stabilita betonové konstrukce a v důsledcích může být ohrožen pozdější havárie i budoucí uživatel stavby.
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční vodorovná doprava stavebními kolečky	Ruční vodorovná doprava stavebními kolečky	* pád po uklouznutí pracovníka při dopravě materiálu (zejména v případech, kdy pracovník musí vyvinout sílu s horizontální složkou - např. při tlačení koleček při rozjezdu) - po vyvinutí úsilí;	2	2	1	4	* úprava pojízdné plochy, vyrovnaní a zpevnění manipulační plochy; * odstranění kluzkosti; * dodržování max. přípustného sklonu prozatímních šikmých pojezdových ploch - cca 1 : 5; * nepřetěžování koleček, jejich plnění jen cca do 3/4 obsahu korby;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční vodorovná doprava stavebními kolečky	Ruční vodorovná doprava stavebními kolečky	* pád pracovníka po sjetí koleček mimo pojezdovou trasu - při najíždění na rampu, lyžinu;	1	2	1	2	* dodržování min. šířky pojezdových konstrukcí a prvků (lávek, šikmých ramp, nájezdů) tj. 60 cm; * spolehlivé zajištění pojezdových prvků proti pohybu;
Rizika - Rekonstrukce haly	Dlaždičské práce, ruční manipulace s	* pád dlaždice, obrubníku, cihly, betonových skruží, kanalizačních vpustí apod.) na nohu;	2	2	1	4	* dodržování zákazu zdržovat se v pásmu možného nežádoucího pohybu břemene a pod břemenem;

## Plán BOZP pro stavbu „Rekonstrukce haly 3“

3/ Stavební práce / Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční manipulace s materiálem	materiálem	* převržení nestabilně uloženého materiálu (nastojato uloženého obrubníku); * pád břemene na nohu, naražení v důsledku vysmeknutí břemene z rukou;					* dodržování zákazu narušovat stabilitu stohů, např. vytahování předmětů a prvků zespodu nebo ze strany stohu; * dodržování zákazu vystupovat a šplhat po hranicích, po navršeném materiálu; * použití pracovní obuvi s vyztuženou špičí;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu	1	2	1	2	* kontrola stavu břemene, příp. zabezpečení poškozeného břemene před ruční manipulací;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* přiražení prstů o hranu dlaždice, obrubníku, beton. skruže, kanalizační vpusti apod. při manipulaci a osazování betonových prvků a jiného materiálu, * přiražení ruky k úložné ploše vykládaného dopr. prostředku;	2	2	1	4	* správné a pevné uchopení materiálu; * používání vhodných manipulačních pomůcek ( kleští, svěrek apod.); * používání rukavic;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* přetížení a namožení v důsledku zvedání, přemisťování a manipulaci s břemeny nadměrné hmotnosti, a chybného způsobu manipulace	2	2	1	4	* správné způsoby ruční manipulace; * nepřetěžování pracovníků, dodržování hmotnostního limitu;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* poškození páteře při dlouhodobějším zvedání a manipulaci s břemeny v nevhodné poloze; * poranění kloubů prudkým nekoordinovaným pohybem;	2	3	1	6	* dodržování zásad bezpeč. a zdraví nezávadného způsobu manipulace, pokud možno v poloze bez ohnutých zad; * břemeno držet blízko těla, zvedání neprovádět trhavými pohyby apod.)
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* dlaždičské práce - pracovními postupy a technologii vynucená nepřírozená poloha těla při práci a jednostranná zátěž, práce v předklonu, přetěžování končetin s možnými fyziologickými změnami na kloubech, vazech a svalch provázené subjektivními později nezřídka i trvalými následky; * práce v nepřírozené poloze těla nebo jeho částí, vynucené polohy	2	2	1	4	* pokud možno časově omezit práce (určit přestávky) ve fyziologicky náročných a nevhodných polohách, kterými jsou hluboký předklon, poloha vleče (dlaždičské a obkladačské práce); * vhodná volba pracovního postupu, použití vhodného nářadí a pomůcek; * zdravotnická prevence, hodnocení zdravotního stavu
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* otlaky kolien, zranění kolien, kolenního kloubu	2	2	1	4	* používání - nákolenek, chráničů kolien; * zdravotní prevence, hodnocení zdravotního stavu;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* zřícení stohu (hranice) kusového materiálu po ztrátě stability, zasažení pracovníka padajícím materiálem	2	3	1	6	* ukládání materiálu na zpevněný, urovnaný, únosný a rovný podklad; zabránění jednostranného naklonění stohu; * dodržování max. výšky stohu (2 m) při ruční ukládce;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Staveniště	Staveniště, pracoviště , podlahy a komunikace - pohyb osob	* pád, naražení různých částí těla po nastalém pádu v prostorách staveniště, podvrtnutí nohy při chůzi osob po staveništních komunikacích a podlahách, pracov. schůdkách , prozatímních schodištích, rampách, vyrovnávacích můstcích, lávkách, podlahách lešení, plošinách a jiných pomocných pracovních podlahách	4	3	1	12	* bezpečný stavu povrchu podlah uvnitř stavených objektů, zejména vstupů do objektů, frekventovaných chodeb a vnitřních komunikací; * udržování, čištění a úklid podlah, pochůzných ploch a komunikací; * udržování komunikací a průchodů volně průchodných a volných, bez překážek a zastavování stavebním materiálem, provozním zařízením apod.;

# Plán BOZP pro stavbu „Rekonstrukce haly 3“

							<ul style="list-style-type: none"> <li>* vedení pohyblivých přívodu a el. kabelů mimo komunikace;</li> <li>* včasné odstraňování komunikačních překážek;</li> <li>* vhodná a nepoškozená pracovní obuv (dle vyhodnocení rizik OPPP);</li> <li>* zajištění dostatečného el.osvětlení v noci, za snížené viditelnosti (v suterénních prostorách, sklepech, místnostech bez oken a denního osvětlení, v kanálech apod.);</li> </ul>
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Staveniště	Staveniště, pracoviště, podlahy a komunikace - pohyb osob	* zakopnutí, podvrtnutí nohy, naražení, zachycení o různé překážky a vystupující prvky v prostorách stavby	3	2	1	6	* odstranění komunikačních překážek o které lze zakopnout - šroubů vík a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, hadic, kabelů (např. ve vstupních prostorách, na chodbách apod.);
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Staveniště	Staveniště, pracoviště, podlahy a komunikace - pohyb osob	* uklouznutí při chůzi po terénu, blátivých zasněžených a namrzlých komunikacích a na venkovních staveništních prostorách	4	3	1	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>* vhodná volba tras, určení a zřízení vstupů na stavbu, staveništních komunikací a přístupových cest, chodníků;</li> <li>* jejich čištění a udržování zejména v zimním období a za deštivého počasí;</li> <li>* v zimním období odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp;</li> </ul>
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Staveniště	Staveniště, pracoviště, podlahy a komunikace - pohyb osob	* propíchnutí chodidla hřebíky a prořezání podrážky obuvi jinými ostrohrannými částmi	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>* včasný úklid a odstranění materiálu s ostrohrannými částmi (části bednění, vybouraný materiál s hřebíky apod.);</li> <li>* vhodná pracovní obuv s pevnou podrážkou;</li> </ul>
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Staveniště	Staveniště, pracoviště, podlahy a komunikace - pohyb osob	* pád do hloubky (do výkopů, prohlubní, uklouznutí při chůzi po svazích apod.)	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>* opatření volných okrajů výkopů, přechodových lávek, a můstků zábradlím např. nápadnou překážkou;</li> <li>* vhodná pracovní obuv s protiskluznou úpravou;</li> <li>* zvýšená opatrnost a soustředěnost zejména v zimě a za deště; zřídít pomocné stupně pro nutnou chůze po svahu;</li> <li>* volba vhodné trasy při chůzi po svahu, připustit chůzi jen při dodrž. max. přípustného sklonu svahu, násypu;</li> </ul>
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Staveniště	Nebezpečné otvory a jámy	<ul style="list-style-type: none"> <li>* pády osob do prohlubní, šachet, kanálů, otvorů, jam;</li> <li>* propadnutí nedostatečně pevnými a únosnými poklopy a příkrytím otvorů;</li> <li>* propadnutí neúnosnými prvky a konstrukcemi umístěnými na pochůzných plochách staveniště;</li> </ul>	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>* zabezpečení nebezpečných prohlubní, otvorů apod.(o velikosti více než 25 cm) dostatečně únosnými poklopy, příkrytím, nápadnou překážkou nebo pevným zábradlím;</li> <li>* poklopy zajištěné proti horizontálnímu posunutí;</li> </ul>
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Staveniště	Vstupy, schodiště, rampy, výstupové žebříky - pohyb osob po stavbě	<ul style="list-style-type: none"> <li>* pády pracovníků při vstupu do objektu, při vystupování, méně při vystupování, ze schodů a žebříků;</li> <li>* uklouznutí při výstupu a sestupu po rampách;</li> </ul>	3	3	1	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>* zřízení bezpečných vstupů do stavebních objektů o šířce min. 75 cm, opatřených oboustranným zábradlím při výšce nad 1,5 m na terénu;</li> <li>* přednostní zřízení trvalých schodišť tak, aby je bylo možno požívat již v průběhu provádění stavby, případně prozatímních dřevěných schodišť, omezení používání žebříků k výstupům do pater objektu;</li> <li>* rovný a nepoškozený povrch podest a schodišťových stupňů;</li> <li>* udržování volného prostoru zajišťujícího bezpečný průchod po schodech, rampě;</li> <li>* vybavení šikmé rampy protiskluznými lištami, zábradlím apod. prvky a to při sklonu rampy 1:3 ve vzdálenosti 45 cm od sebe, při sklonu 1:4 - 50 cm a při sklonu 1:5 - 55 cm od sebe;</li> <li>* přidržování se madel při výstupu a sestupu po schodech, resp. příčlích při výstupu po žebříku;</li> </ul>
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Staveniště	Vstupy, schodiště, rampy, výstupové žebříky - pohyb osob po stavbě	* uklouznutí, šikmé našlápnutí na hranu schodišťového stupně	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>* udržování nekluzkých povrchů, správné našlapování, vyloučení šikmé našlápnutí zejména při snížených adhezních podmínkách za mokra, námrazy, vlivem znečištění obuvi;</li> <li>* vyloučení nesprávného došlapování až na okraj (hranu) schod. stupně, kde jsou zhoršené třecí podmínky;</li> <li>* používání protiskluzné, nepoškozené obuvi, očištění obuvi před výstupem na žebřík;</li> </ul>
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Staveniště	Výstupy a sestupy	* pád pracovníka při výstupu a sestupu na zvýšená místa práce	2	3	1	6	* k místům práce ve výšce zajistit bezpečný přístup (žebříky, schodiště, rampy a pod.)
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Staveniště	Působení povětrnostních a přírodních vlivů	* prochladnutí pracovníka v zimním období při práci na venkovních nechráněných prostranstvích	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>* poskytnutí OOPP proti chladu a dešti (vlhkosti);</li> <li>* podávání teplých nápojů;</li> <li>* přestávky práce v teplé místnosti;</li> </ul>
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Staveniště	Působení povětrnostních a přírodních vlivů	* přehřátí, úpal v letním období;	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>* poskytování chladných nápojů;</li> <li>* přestávky v práci;</li> <li>* používání ochranné příkrývky hlavy;</li> </ul>
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Staveniště	Působení povětrnostních a přírodních vlivů	* oslnění; zánět spojivek;	1	2	1	2	* použití slunečních brýlí, zástěn apod.;

# Plán BOZP pro stavbu „Rekonstrukce haly 3“

Staveniště							
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Staveniště	Břemena a předměty - pád z výšky	* pád předmětu a materiálu z výšky na pracovníka s ohrožením a zraněním hlavy (cihla, úlomek z materiálu přepravovaného jeřábem a jiným strojem); * pád úmyslně shazovaného materiálu a jednotlivých předmětů z výšky; * nahodilý pád materiálu z volného okraje podlahy stavby, pomocné stavební konstrukce	2	3	1	6	* bezpečné ukládání materiálu na podlahách mimo okraj; * materiál, nářadí a pomůcky ukládat, případně skladovat ve výškách tak, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození větrem; * zajišťování volných okrajů pomocných podlah, včetně lešení, zarážkou při podlaze, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu; * zřízení zachytých stříšek nad vstupem do objektů; * vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, vyloučení práce nad sebou a přístupu osob pod místa práce ve výškách; * na stavbách používat ochranné přílby;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	pád pracovníka z výšky - * pád lešenaře při montáži resp. při demontáži jednotlivých prvků lešení (trubek, rámp, podlah apod.) * pád pracovníků z nezajištěných volných okrajů pracovních podlah lešení; při práci a pohybu osob na lešení; * pád pracovníka při užívání lešení; * pád osoby při odebírání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem z nezajištěných podlah lešení; * pád při šplhání a vystupování po konstrukčních prvcích lešení (nepoužití žebříku); * pád pracovníka při zřízení lešení, převrácení nekotveného a pojízdného lešení; (doplnit a upravit dle podmínek pracoviště, staveniště) Při změněném způsobu užívání lešení, který by mohl mít za následek snížení statické, funkční nebo pracovní bezpečnosti, se konstrukce lešení musí z těchto hledisek posoudit a v případě nutnosti v potřebném rozsahu upravit	3	4	1	12	* montáž a demontáž lešení mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací (s platným lešenařským průkazem); * vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce při montáži lešení (vybavení předpisy, normami, dokumentací dílcových lešení, prohlídka, popř. průzkum dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu v případě atypických lešení, rekonstrukcí apod.); * vybavení stavby konstrukcemi pro práce ve výškách a zvyšování místa práce (lešení, žebříky, materiál, inventární dílce) a jejich dostatečná únosnost, pevnost a stabilita; * průběžné zajišťování všech volných okrajů lešení od výšky 1,5 m zábradlím se zarážkou nebo jiná ekvivalentní alternativa - síť, plachty, obednění); * používání osobního zajištění při montáži a demontáži lešení; * zamezení přístupu k místům na lešení, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou z vážných příčin zajištěny proti pádu; * používání lešení až po jeho ukončení, vybavení a vystrojení (dle ČSN 73 8107, ČSN 73 8101 a dle přísl. dokumentace výrobce) a po předání do užívání; * zajištění podlahy v poli lešení, kde se odebírají břemena dopravovaná el. vrátkem alespoň jednotyčovým zábradlím; * zajišťování prostorové tuhosti lešení (kotvení, zavětrování); Lešení se navrhuje s ohledem na funkční požadavky, bezpečnost pracovníků, komunální bezpečnost; pokud konstrukční uspořádání i ostatní technické údaje vyplývá z techn. norem, typových nebo obdobných výrobních podkladů, považují se tyto podklady za dokumentaci podle čl. 115 a 116 ČSN 73 8101.
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* pád a zřízení lešení v důsledku působení vnějších sil zejména větru a ztráty stability, tuhosti zejména lešení zakrytých plachtami a sítěmi;	3	4	1	12	* konstrukce lešení provedena tak, aby tvořila prostorově tuhý celek zajištění proti lokálnímu i celkovému vybočení, překlopení i proti posunutí; * provedení kotvení o dostatečné únosnosti, provedeného rovnoměrně po celé vnější ploše lešení, lešení zakryté sítěmi má kotvení 2 x únosnější než lešení nezakryté, lešení zaplachtované má kotvení 4 x únosnější (dle dokumentace zakrývaných lešení); * používání jen lešení, která byla ukončena, vybavena a vystrojena dle ČSN 73 8101 a přísl. dokumentace a předána do užívání, zejména je-li zajištěna jejich prostorová tuhost a stabilita úhlopříčným ztužením a kotvením (popř. vzepřením), je-li podlaha je únosná a těsná, jednotlivé prvky podlah jsou zajištěny proti posunutí, Kotvení dílcových, stavebnicových, rámových a pod. lešení musí mj. zabránit vybočení konstrukce a proto se musí kotvit každý sloupek po výšce 6 až 8 m (dle výšky lešení), přičemž u lešení zakrytých (sítí nebo plachtou) se musí délka kotvení snížit až na polovinu. Prostorové tuhosti a stability se dosahuje zpravidla systémem úhlopříčného ztužení ve třech vzájemně kolmých rovinách a kotvením nebo vzepřením. Stability lešení proti překlopení se dosahuje a) kotvením, b) vzepřením, c) poměrem výšky lešení k nejmenšímu rozměru jeho základny, popř. zátěží (např. u pojízdných a volně stojících lešení);



## Plán BOZP pro stavbu „Rekonstrukce haly 3“

Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* pády osob při sestupu (méně při výstupu) na podlahy lešení, ze žebříků;	3	4	1	12	* zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na podlahy lešení; vyžadovat používání žebříků k výstupu a sestupu i podlahy kozových lešení; * zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.); * dodržování zákazu seskakování z lešení (platí i pro kozová lešení) a slézání po konstrukci lešení;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* pád (překlopení, převrácení) pojezdových a volně stojících lešení při nezajištění stability těchto druhů lešení	2	4	1	8	* používání technicky dokumentovaných lešení včetně pojezdových kol opatřených zajišťovacím zařízením proti samovolnému pohybu (fixace kol brzdami nebo opěrkami); * zajištění stability lešení poměrem základny 1:3 (popř. i 1:4 je-li sklon max. 1 % a nerovnosti menší než 15 mm) nebo rozšíření základny stabilizátory nebo přidavnou zátěží; * pojezdová plocha rovná a únosná bez otvorů apod.; * při přemísťování lešení vyloučit přítomnost osob na lešení;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* propadnutí a pád nebezpečnými otvory - mezerami v podlahách lešení širších než 25 cm; * pád pracovníka mezerou mezi vnějším okrajem podlahy lešení přilehlou budovou mezerou v koutech, rozích, štítových stěnách, u vystupujících říms, balkonů, lodgií apod.)	3	3	1	9	* nebezpečné otvory v podlahách zajišťovat zábradlím nebo dostatečně únosnými poklopy; meze mezi vnitřním okrajem podlah lešení a přilehlým objektem nesmí být větší než 25 cm; * otvory zakrývat současně s postupem prací ve výšce; * poklopy zajišťovat svlaky nebo jinými ochrannými prvky proti vodorovnému posunutí; * poklopy dostatečně únosné s ohledem na předpokládané zatížení;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* propadnutí a pád osob po zlomení, zborcení konstrukcí, zejména dřevěných; následkem jejich vadného stavu, přetížení podlah lešení - jednotlivých prvků podlahy (fošny, podlahového dílce);	2	4	1	8	* výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky podlah lešení, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnilého a jinak vadného dřeva (hranoly, fošny); * všechny nosné dřevěné součásti pomocných i trvalých konstrukcí nutno před osazením a zabudováním odborně prohlédnout; * spolehlivé zajištění jednotlivých prvků podlah a jiných zatímních pomocných konstrukcí proti nežádoucímu pohybu (svlakování, připevnění apod.) a správné a souvislé osazení podlah. dílců a jednotlivých prvků podlah lešení na sraz; * nepřetěžování podlah lešení materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení podlah lešení); * podlahy lešení a jejich prvky, únosné, pevné, zajištěné proti nežádoucímu horizontálnímu pohybu; * vyloučit zlomení dřevěných nosných, podpěrných prvků lešení nebo jiných pomocných konstrukcí  Ke zlomení dochází vlivem použití nekvalitního řeziva, zejména nadměrných vad, když jejich rozsah (nejčastěji rozměry viditelných suků, jejich umístění a stav) přesahuje přípustnou toleranci a má vliv na mechanickou vlastnost dřeva a na snížení pevnosti dřevěného prvku při namáhání na ohyb apod.
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* pád, propadnutí následkem chybně uloženého prvku podlahy (fošny, podlahového dílce) * propadnutí poškozenou podlahou * propadnutí osoby při pohybu nebo vynaložení úsilí při posunutí nebo otočení prvku pomocné pracovní podlahy, podlahového dílce lešení, poklopů apod.;	2	3	1	6	* na podlahy lešení se má přednostně používat podlahových dílců. Základní parametry (rozměry, hmotnost, nosnost pro kolečko) doporučených podlahových dílců uvádí tab. 4 a obr. 4 ČSN 73 8101, přičemž pro tyto dílce platí následující požadavky: - příčné svlaky musí být připevněny symetricky k příčné ose podlahového dílce. - prkna v dílci musí být při výrobě sesazena na sraz, - pro celkové rozměry podlahových dílců platí tolerance ± 10 mm, pro vzdálenost příčných svlaků ± 5 mm, - ostatní podlahové dílce jiného konstrukčního provedení nebo z jiného materiálu musí být navrženy dle ČSN 73 8101; * zajištění jednotlivých prvků podlah proti posunutí a pohybu; * dostatečná dimenze prvků (tloušťka) podlah zajišťující pevnost a únosnost; Nejmenší průřezy volně kladených vzájemně nespojených podlahových prken a fošen pro chráněné a nechráněné prostředí (dle tab. 1 a 2 ČSN 73 8101):
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* pád předmětu a materiálu z lešení na osobu z podlahy lešení s ohrožením a zraněním hlavy (cihla, drobný materiál, úlomek z materiálu); ohrožení občanů, veřejnosti * pád úmyslně shazovaných součástí lešení	2	3	1	6	* bezpečné ukládání materiálu na podlahách lešení mimo okraj; * zajišťování volných okrajů podlah lešení, zarážkou při podlaze, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu a předmětů z volných okrajů nebo záchytnou

# Plán BOZP pro stavbu „Rekonstrukce haly 3“

výškách		nebo jednotlivých předmětů z výšky při montáži a demontáži lešení * nahodilý pád materiálu z volného okraje podlahy lešení; * odstřík, prosáknutí malty, kapalin používaných při práci na lešení * pád materiálu, předmětů, případně částí lešení z podlah lešení při dopravě materiálu výtahy el. vrátky					stříškou; * zřízení záchytných stříšek nad vstupem do objektů těsných a vhodně upravených dle charakteru ohrožení a provozu na lešení; * vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, při montáži a demontáži lešení, vyloučení přístupu osob pod místa práce ve výškách; * pro svislou dopravu vybourané suti zřídít uzavřené shozy; * dodržování zákazu shazování součástí lešení při demontáži lešení; * vyloučení vstupu osob pod břemeno zvedané el. vrátkem (oplocení, zábradlí, obednění, zamezení vstupu střežení);
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* pád pracovníka při pohybu na střeše k místu vlastního výkonu práce	2	3	1	6	* zajištění bezpečného přístupu na střechu pomocí komunikačních prostředků (pracovních podlah, lávek, plošin, schodů, žebříků apod.); Pozn.: Práce na střeších a ve výškách nad 1,5 m nad přilehlým okrajem při zajištění prostředky osobního zajištění a práce při nichž jsou pracovníci ohroženi propadnutím (např. práce na starých střešních krytinách z eternitu apod.) nutno považovat za nebezpečné, nutno zpracovat technologický postup příp. stanovit pracovní postup.
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* pád pracovníka z výšky - z volných nezajištěných okrajů střeš apod. konstrukcí a to zejména při: ~ kladení střešní krytiny, osazování jednotlivých klempířských prvků; ~ provádění rekonstrukcí střešních pláštů, celkové i částečné výměny krytiny; ~ provádění oprav, údržby a jiných prací na střeších; ~ zhotovování bednění obedňování pod střešní krytinu; ~ práci a pohybu v blízkosti volných, nezajištěných okrajů na střeších; ~ natěračských pracích konstrukcí zařízení na střeších; Pozn. v praxi lze uplatnit tyto druhy ochranných a záchytných konstrukcí k ochraně pracovníků proti pádu ze střeše: a) lehké řadové dílcové nebo trubkové lešení (postavené na terénu od paty budovy na její vnější straně až po okap, kde je zřízena pracovní podlaha); b) vysunutí ochranné lešení s pracovní podlahou ba) s podepřením na vodorovných nosnících (vysunutých trámci); bb) s podepřením na zalomeném nosníku; bc) na vodorovných ocel. nosnících I 80 nebo I 100 se zaklínováním ke kotvicím třmenům; bd) konzolové dílcové vysunutí lešení na konzolách s uchycením na konzolové háky; be) se závěsným upevňovacím třmenem na krokvi s bezpečnostním hákem a zajišťovacím lanem upevněným jednak ke konzole a jednak k pevné konstrukci krovu; c) dílcové ochranné zábradlí zřízené na volných okrajích střešy, upevněné speciálními příchytkami na dřevěných trámci položených na střešní krytině nebo na kovových nosnících připevněných ke střešní konstrukci; d) dílcové systémy ochranného střešního zábradlí se speciálním příslušenstvím s opěrnými, střešními a komínovými žebříky a svěrnými hřebeny nůžkami, tzv. "rychlešení"; e) ochranné zábradlí tvořené sloupky drženími háky, pražcovými vrtulemi, speciálními příchytkami, upínacími deskami k pevným částem střešní konstrukce nebo jiným způsobem ukotvenými sloupky;	3	4	1	12	* vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce na střeších v rámci dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu; * průběžné zajišťování pracovníků proti pádu z volných okrajů střeš to jednou z těchto alternativ: a) kolektivním zajištěním ( tj. ochrannými nebo záchytnými konstrukcemi); ochrana proti pádu se nevyžaduje u plochých (rovných) střeš se sklonem do 100 od vodorovné roviny pokud je místo práce (nebo komunikace) vymezeno zábranou, např. jednotýčovým zábradlím, lanem apod., umístěnou nejméně 1,5 m od hrany pádu; u těchto střeš nevyžaduje ochrana proti pádu, pokud je na okrajích střešního pláště zeď (např. atika) o výšce min. 0,6 m (viz ČSN 73 8106). b) osobním zajištěním (především u krátkodobých prací), c) kombinací kolektivního a osobního zajištění; Pozn.: při stanovení vhodného, přenosného, dočasného nebo trvalého kotvicího zařízení včetně přičleněných upevňovacích prostředků osobního zajištění musí místo upevnění (ukotvení) odolat ve směru pádu minimální statické síle 15 Kn. Způsob a konstrukční provedení kotvicího zařízení nutno ve smyslu ČSN EN 795 odborně prověřit. * zamezení přístupu k místům na střeších ,kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu; * vypracování technologického postupu včetně řešení BOZP při provádění náročnějších prací ve výškách, v případě nezřizování osobního zajištění nutno vytvořit podmínky pro použití POZ, m.j. předem určit místo úvazu; (není-li technol. postup zpracován stanoví místa úvazu (kotvení) POZ odpovědný pracovník); * používání ochranných a záchytných konstrukcí (např. lešení nebo jiná ekvivalentní alternativa), jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena (dle ČSN 73 8106, ČSN 73 8101 a dle přísl. dokumentace) a po předání do užívání;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské,	* nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění (POZ);	2	4	1	8	* správné použití POZ, používání povolených kombinací POZ; kontroly a zkoušky POZ, dodržování návodu k použití; * správná volba vhodného a spolehlivého místo upevnění (ukotvení) POZ, aby při zachycení kinetické energie vzniklé případným volným pádem pracovníka

# Plán BOZP pro stavbu „Rekonstrukce haly 3“

	montážní, hromosvodářské, udržovací apod.						zajišťovaného POZ nedošlo k jeho následnému volnému pádu, např. v případě vytržení, zlomení, uvolnění, vysmeknutí kotvícího zařízení (střešního háku, prasklého dřevěného prvku, zlomené ocel. tyče apod.); * odborné ověření kotvícího bodu, např. statikem, zejména v případech kdy mechanické vlastnosti materiálu, způsob upevnění a spojení konstrukčních prvků a zařízení na střeších nejsou známy, resp. nelze je spolehlivě vizuálně ověřit; * zajištění pracovníka při přesunu na jiné místo upevnění (ukotvení) osobním zajištěním např. pomocí vodícího lanka a kroužku, jištěním druhým pracovníkem, plošným jištěním, popř. kombinací různých způsobů. Při návrhu vhodných druhů POZ a jejich vzájemné kombinace je nutno vycházet z příslušných návodů k používání.
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* náraz na pevnou překážku v průběhu zachycení pádu při použití prostředku osobního zajištění	2	2	1	4	* odstranění překážek v předpokládané dráze pádu; * seřízení délky lana zachycovače s tlumičem pádu; * použití pohyblivého zachycovače s nejkratší délkou zachycení pádu; * vyloučení "kyvadlového efektu" tj. POZ kotvit nad pracovním místem pracovníka; * použití dvou zachycovačů pádu umístěných na dvou kotvících bodech;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* náhlé zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu (polohovacího prostředku) - poškození krční páteře, odražení vnitřních orgánů;	2	3	1	6	* použití POZ tak, aby nenastal volný pád delší než 0,6 m (dva úvazky, seřízení délky úchytného lana;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze (poškození krční páteře, obličeje, odražení vnitřních orgánů) * komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na POZ	2	3	1	6	* správné použití POZ, upevnění POZ do záďového kotvícího kroužku; * použití POZ (postroje) bez tlumiče pádové energie tak, aby nenastal volný pád delší než 1,5 m; * správné použití POZ (postroje) s tlumičem pádové energie; * správná volba kotvícího bodu;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* propadnutí pracovníka neúnosnou krytinou resp. střešní konstrukcí s následným pádem na podlahu; * prolomení vlnité eternitové střešní desky;	3	4	1	12	* zajištění proti propadnutí provádět na všech střešních pláštích, kde je půdorysná vzdálenost mezi latěmi nebo jinými nosnými prvky střešní konstrukce větší než 0,25 m a není zaručeno, že jednotlivé střešní prvky jsou bezpečné proti prolomení zatížením pracovníky; * zatížení (pracovníky a materiálu) na neúnosný střešní plášť vhodně rozložit např. pomocnou konstrukcí (pracovní nebo komunikační podlahou, položením a uchycením pokrývačského žebříku apod.) v kombinaci s osobním zajištěním, pro případ slápnutí mimo pomocnou konstrukci na neúnosnou plochu, nebo s pojízdným nebo prostorovým dílcovým nebo trubkovým záchytným lešením, umístěným pod střešou a to pod místem práce;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* propadnutí a pád pracovníků otvory na střeše (o šířce více než 25 cm)	2	4	1	8	* nebezpečné otvory na střeše (např. střešní okna) zajišťovat dostatečně únosnými poklopy;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* propadnutí a pád osob po zlomení, uvolnění, zborcení střešních konstrukcí a prvků, zejména dřevěných následkem jejich vadného stavu, přetížení apod.;	2	4	1	8	* výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky pomocných podlah, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnilého a jinak vadného dřeva (hranoly, fošny); * spolehlivé zajištění jednotlivých prvků podlah a jiných zatímních pomocných konstrukcí proti nežádoucímu pohybu (svakování, připevnění apod.) a správné osazení podlah, dílců a jednotlivých prvků pomocných podlah pro práci na lešení podlah; * nepřetěžování podlah ani jiných konstrukcí materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení konstrukce);

## Plán BOZP pro stavbu „Rekonstrukce haly 3“

Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* sklouznutí (sesutí) pracovníka z plochy střechy při jejím sklonu nad 25 st., naražení na pevný ochranný prvek kolektivního zajištění (zábradlí, záchytnou podlahu apod.);	2	2	1	4	* použití žebříků, upevněných v místech práce a v potřebných komunikacích (při použití žebříků u střechy se sklonem nad 45 st. od vodorovné roviny musí být použito ještě osobní zajištění pracovníků proti pádu); * použití ochranné konstrukce nebo osobního zajištění proti pádu jednotlivých pracovníků;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* pád předmětu a materiálu ze střechy na osobu s ohrožením a zraněním hlavy (a to části střešní krytiny, úlomku materiálu, náradí, klempířského prvku); * pád úmyslně shazované suti nebo jednotlivých částí odstraňované krytiny, klempířských prvků a jiných předmětů a prvků ze střechy;	2	3	1	6	* ochrana prostoru pod místy práce na střeše proti ohrožení padajícími předměty a to: a) vymezením a ohrazením ohroženého prostoru (zábradlím min. výšky 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou) nebo; b) vyloučením přístupu osob pod místa práce na střeše, popř.; c) střežením ohroženého prostoru; * zřízení záchytných stříšek nad vstupy do objektů; * bezpečné ukládání materiálu na střeše mimo okraj; * materiál, náradí a pomůcky ukládat, případně skladovat na střeších tak, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení větrek během práce i po jejím ukončení; * dodržovat zákaz zavěšování náradí na části oděvu, pokud k tomu není upraven nebo pokud pracovník nepoužije vhodné výstroje (pás s upínkami, brašny, kapsáře, pouzdra aj.);  POZN.: Ochranné pásmo, vymezuující ohrazením ohrožený prostor musí mít šířku od okraje pracoviště nebo pracovní podlahy nejméně 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m včetně, 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m včetně, 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m včetně; 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m. Při práci na plochách se sklonem větším než 25° se zvětšuje každé pásmo o 0,5 m. Šířka pásma se vytyčuje od paty kolmice, která prochází vnější hranou volného okraje místa práce ve výšce.
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* úraz el. proudem v případě nebezpečného dotyku s el. zařízením (venkovním el. vedením nn)	2	3	1	6	* před prováděním prací na střeších učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím - elektrickým venkovním vedením u střechy nebo nad střechem (ve smyslu požadavků ČSN 34 3108). (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Prostředky osobního zajištění	PROSTŘEDKY OSOBNÍHO ZAJIŠTĚNÍ PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ VE VÝŠKÁCH	* nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění (POZ);	2	4	1	8	* správné použití POZ, aplikace jen povolených kombinací POZ; kontroly a zkoušky POZ, dodržování návodu k použití; * správná volba vhodného a spolehlivého místo upevnění (ukotvení), základním kritériem pro výběr kotvicích bodů je druh techniky, způsob provádění prací ve výšce, možnosti dané pracovištěm); * místo upevnění (ukotvení) POZ (kotvicí bod, dočasné nebo trvalé kotvicího zařízení včetně přičleněných upevňování POZ) musí odolat ve směru pádu minimální statické síle 15 kN, aby při zachycení kinetické energie vzniklé případným volným pádem pracovníka zajišťovaného POZ nedošlo k jeho následnému pádu, např. v případě vytržení, zlomení, uvolnění, vysmeknutí kotvicího zařízení, prasknutí dřevěného prvku, zlomení ocel. tyče apod.; * způsob a konstrukční provedení kotvicího zařízení odborně prověřit; v aplikacích, kdy není možnost ověření únosnosti kotvení a kotvicího bodu výpočtem, např. kde mechanické vlastnosti materiálů (konstrukční provedení oken, radiátorů, dveřních zárubní, zdiva, způsob upevnění a spojení konstrukčních prvků a zařízení v na objektech apod.) ověřit realizovatelnost kotvení a použití POZ nejsou známy a nelze statikem (viz ČSN EN 795); * pracovník musí být zabezpečen zajištěn proti pádu POZ stále a to i při přesunu na jiné místo upevnění (ukotvení) POZ např. pomocí vodičského lanka a kroužku, jištěním druhým pracovníkem, plošným jištěním, popř. kombinací různých způsobů; * při návrhu vhodných druhů POZ jejich vzájemné kombinace vycházet z příslušných návodů k obsluze

## Plán BOZP pro stavbu „Rekonstrukce haly 3“

Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Prostředky osobního zajištění	PROSTŘEDKY OSOBNÍHO ZAJIŠTĚNÍ PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ VE VÝŠKÁCH	* náraz na pevnou překážku v průběhu zachycení pádu při použití prostředku osobního zajištění	2	2	1	4	* odstranění překážek v předpokládané dráze pádu; * seřízení délky lana zachycovače s tlumičem pádu; * použití pohyblivého zachycovače s nejkratší délkou zachycení pádu; * vyloučení "kyvadlového efektu" tj. POZ - kotvit pokud možno nad pracovním místem pracovníka; * použití dvou zachycovačů pádu umístěných na dvou kotvících bodech;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Prostředky osobního zajištění	PROSTŘEDKY OSOBNÍHO ZAJIŠTĚNÍ PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ VE VÝŠKÁCH	* náhlé zachycení zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu (polohovacího prostředku) - poškození krční páteře, odražení vnitřních orgánů;	2	3	1	6	* použití POZ tak, aby nenastal volný pád delší než 0,6 m (dva úvazky, seřízení délky úchytného lana); * komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na POZ
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Práce ve výškách / Prostředky osobního zajištění	PROSTŘEDKY OSOBNÍHO ZAJIŠTĚNÍ PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ VE VÝŠKÁCH	* zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze (poškození krční páteře, obličej, odražení vnitřních orgánů)	2	3	1	6	* správné použití POZ, např. upevnění POZ do zádového kotvícího kroužku; * použití POZ (postroje) bez tlumiče pádové energie tak, aby nenastal volný pád delší než 1,5 m; * správné použití POZ (postroje) s tlumičem pádové energie; * komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na POZ
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Zednické práce	Zděné konstrukce zdění	* pád zdícího materiálu (cihly, cihelné bloky, tvárnice apod.), překladu apod. na nohu, zasažení hlavy;	3	3	1	9	* správné uchopení břemene, stabilní postavení při práci, * dodržování zákazu házení cihlami a pod.; * bezpečné ukládání materiálů, ukládat je jen do stabilní polohy, nikoliv na volném okraji zdi a podlahy lešení, kde hrozí nebezpečí pádu; * zajištění dostatečného pracovního prostoru při zdění, na podlaze lešení; * zajištění bezpečného zvyšování místa práce tak, aby nebylo nutno provádět zdění ani jiné práce s rukama nad hlavou popř. v jiných nefyziologických polohách;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Zednické práce	Zděné konstrukce zdění	* převržení nestabilně uložených předmětů (zárubní, oken, překladů, betonových výrobků, zařizovacích předmětů a panelů);	2	4	1	8	* správné uchopení břemene, stabilní postavení při práci, * dodržování zákazu házení cihlami a pod.; * bezpečné ukládání materiálů; ukládat je jen do stabilní polohy, nikoliv na volném okraji zdi a podlahy lešení, kde hrozí nebezpečí pádu; * zajištění dostatečného pracovního prostoru při zdění, na podlaze lešení; * zajištění bezpečného zvyšování místa práce tak, aby nebylo nutno provádět zdění ani jiné práce s rukama nad hlavou popř. v jiných nefyziologických polohách;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Zednické práce	Zděné konstrukce zdění	* pád osazovaných překladů, přiřazení prstů zedníka při manipulaci se zdícím materiálem a při zdění	3	2	1	6	* správné uchopení břemene, stabilní postavení při práci, * dodržování zákazu házení cihlami a pod.; * bezpečné ukládání materiálů; ukládat je jen do stabilní polohy, nikoliv na volné okraj zdi a podlahy lešení, kde hrozí nebezpečí pádu; * zajištění dostatečného pracovního prostoru při zdění, na podlaze lešení; * zajištění bezpečného zvyšování místa práce tak, aby nebylo nutno provádět zdění ani jiné práce s rukama nad hlavou popř. v jiných nefyziologických polohách;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Zednické práce	Zděné konstrukce zdění	* zborcení, zřícení zděných konstrukcí v důsledku porušení a ztráty stability, příp. tuhosti, opěrných a izolačních zdí - přízdívek, komínového zdiva, pilířů, štítových i jiných zdí, příček a jiných zděných konstrukcí; * pád zdiva na pracovníka;	2	3	1	6	* stanovení a dodržování technologických resp. pracovních postupů, zdění komínů, pilířů apod. konstrukcí, vyzdívání po částech, až kdy nově vyzdžené zdivo nevykazuje dostatečnou pevnost; nezatěžování zdiva izolačních přízdívek zeminou; * vyzdívání provádět odborně (správná vazba cihel, bloků a tváric) zajištění stability, pevnosti a tuhosti vyzdívávaných konstrukcí; * zakotvování příček do zdiva; * použití vhodného materiálu pro zdění (cihly, malty, přísady); * vysekávání drážek do příček a pilířů jen za dodržení podmínek stanovených v projektu; * případné zeslabování zděných konstrukcí (pilířů) předem projednávat a odsouhlasovat se statikem; * správný postup při vyzdívání a zatěžování cihelných přízdívek ve výkopech (nenahrazovat jimi bednění);
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Zednické práce	Zděné konstrukce zdění	* pád konstrukcí a zabudovávaných a osazovaných předmětů a konstrukcí o větší hmotnosti, pád a zasažení osob;	2	3	1	6	* postupovat podle projektu; * respektovat stanovený způsob osazování (ukotvení, připevnění, zajištění osazovaných předmětů);
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Zednické práce	Zděné konstrukce - zdění	* propadnutí osob při zhotovování stropů z tenkostěnných keramických materiálů a jiných nedostatečně únosných konstrukcí stropů;	2	3	1	6	* nezatěžování neúnosných stropních prvků a nedokončených stropů, vytvoření únosné pomocné pracovní podlahy;
Rizika -	Zděné konstrukce	* zasažení očí, poleptání pracovníka vápnem a	3	4	1	12	* správný postup při hašení vápna a při přípravě

## Plán BOZP pro stavbu „Rekonstrukce haly 3“

Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Zednické práce	zdění	to především odstříkáním vápna při jeho hašení a manipulaci resp. odstříkáním vápenné malty z míchačky při výrobě malty, při manipulaci a dopravě malty (nejnebezpečnější je zasažení očí, kdy může dojít k trvalému poškození oka popř. i ke ztrátě zraku v důsledku poleptání oční rohovky; při kontaktu vápna a vápenného prachu se sliznicemi a pokožkou může dojít k těžkému poleptání postiženého místa);					vápenného mléka (dodržování zákazu hašení v úzkých a hlubokých nádobách); * správné a bezpečné zacházení s maltou a vápnem, při výrobě malty v míchačce a její další manipulaci i zpracování (pokud možno tak, aby bylo minimalizováno nebezpečí vystříknutí malty, vápenného mléka); * používání OOPP k ochraně zraku (při zacházení s vápnem vždy);
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Zednické práce	Úpravy povrchů stěn a stropů	* zasažení očí pracovníka (zedníka) vystříknutím vápenného mléka a řídké malty při omítání a bílení stěn a stropů;	4	2	1	8	* správné a bezpečné zacházení s maltou a vápnem (pokud možno tak, aby bylo minimalizováno nebezpečí vystříknutí malty, vápenného mléka); * používání OOPP k ochraně zraku
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Zednické práce	Úpravy povrchů stěn a stropů	* pořezání rukou o ostré hrany obkladaček a dlaždic;	2	1	1	2	* správné pracovní postupy; * používání rukavic
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Zednické práce	Úpravy povrchů stěn a stropů	* práce v nefyziologických polohách, v kleče, poškození zdraví - pohybového aparátu; * práce v nepřírozené poloze těla nebo jeho částí, vynucené polohy;	2	3	1	6	* zdravotní způsobilost, lékařské prohlídky; * bezp. přestávky v teplém prostředí; * používání OOPP k ochraně kolen;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Stavební práce / Zednické práce	Polyuretany	* nebezpečné vlastnosti polyuretanů způsobují jejich tvrdidla tvořená izokyanáty; Tvrdidla jsou plně polymerována, ale přesto obsahují určité množství volného izokyanátu, jehož výpary způsobují podráždění dutiny ústní, nosní sliznice, hltanu a hrtanu, způsobují kašel, žaludeční obtíže, dýchací obtíže a průduškové astma; dále dráždí pokožku a oční sliznici; * ve zvýšených koncentracích způsobuje izokyanát slzení a záněty spojivek; Ve stavebnictví se používají jako lité podlahové povlaky, izolační prostředky, plnicí a těsnící hmoty, základní hmoty pro další úpravy a jako lepidla	2	2	1	4	* zabránění přímého kontaktu s látkou, OOPP; * izokyanátové astma je vždy spojeno se změnou zaměstnání, neboť každé další sebezmenší podráždění způsobuje stále větší obtíže;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* sečné, řezné, bodné, tržné rány, přimáčknutí, otlaky, zhmožděny, podlitiny, při nežádoucím (všeobecná nebezpečí pro všechny druhy nářadí);	3	1	1	3	* praxe, zručnost, popř. zácvik; používání vhodného druhu, typu, velikosti nářadí; * zajištění možnosti výběru vhodného nářadí; dodržování zákazu používání poškozeného nářadí;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* úrazy očí (!) odlétnuvší střepeinou, drobnou částicí, úlomkem, ořepem apod. (nejčastěji sekáč + kladivo);	3	4	1	12	* používání sekáčů, kladiv, palic apod. nářadí bez trhlín a ořepů; * používání OOPP k ochraně zraku;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* vyklouznutí nářadí z ruky;	2	2	1	4	* používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostřím u sekáčů * pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny ap.; * provedení a úprava úchopové části nářadí (která se drží v ruce), hladký vhodný tvar těchto částí, bez prasklin; udržování suchých a čistých rukojetí a uchopovacích částí; jejich ochrana před olejem a mastnotou; * pokud možno vyloučení práce s nářadím nad hlavou vhodným zvyšováním místa práce; * pohyb sečných nářadí (nožů) směrem od těla pracovníka;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* zasažení pracovníka uvolněným nástrojem kladivem, hlavicí apod. z násady;	2	2	1	4	* nepoužívání poškozeného nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.);
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* sečné, řezné, bodné, tržné rány, zejména rukou, přimáčknutí, zhmoždění, otlaky, krevní podlitiny při úderech, sjetí nářadí na ruku, při sesmeknutí nářadí, při zlomení nastavitelných klíčů (hasáky, francouzské klíče);	3	2	1	6	* používání nářadí vhodného tvaru, typu a velikosti; * při práci se sečným nářadím vést (směřovat) nářadí od těla pracovníka; uvolňovat silně dotaženou matici otáčením klíčem k sobě; * správné používání nářadí (nedovolené použití páky); * dodržování zákazu používat šroubováku jako sekáče, páčidla; dodržování zákazu používat roztažených a vymačkaných klíčů při povolování a dotahování matic; * nepřetěžování nastavitelných klíčů;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, nářadí / Ruční	Ruční nářadí	* pohmožděny levé ruky; * vyklouznutí kladiva z ruky;	3	2	1	6	* soustředěnost při práci, příp. používání chráničů ruky;

# Plán BOZP pro stavbu „Rekonstrukce haly 3“

náradí							
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, náradí / Ruční náradí	Ruční náradí	* pád náradí ze zvýšených pracovišť, naražení, zhmožděnin, tržné a bodné rány;	2	2	1	4	* neukládání náradí do blízkosti volných okrajů podlah lešení, zvýšených pracovišť, podest, konstrukcí apod.; * zajišťování náradí proti pádu používání poutek, brašen apod. při práci ve výšce;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, náradí / Ruční náradí	Ruční náradí	* odřeniny a zhmožděnin rukou při práci s náradím ve stísněných prostorech, při opravách, údržbě	2	2	1	4	* úpravou pracoviště a organizací zajistit pokud možno práci s náradím ve fyziologicky vhodných polohách tak, aby pracovník nemusel pracovat náradím např. nad hlavou;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, náradí / Ruční náradí	Ruční náradí	* zasažení osoby náradím (lopatou, krumpáčem, vidlemi);	2	2	1	4	* udržování dostatečné vzdálenosti mezi pracovníky;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, náradí / Ruční náradí	Ruční náradí	* sečné rány, useknutí prstů při práci se sekerou při provádění tesařských prací, odvětvování, přípravě dřeva na palivo apod.	2	3	1	6	* praxe, zručnost, soustředěnost, zvýšená pozornost; * pečlivé osazení topírka a jeho zajištění proti uvolnění; * dostatečné naostření sekery; * zajištění přiměřeného pracovního prostoru;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, náradí / Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* pořezání, řezné rány při styku se zuby pilového řetězu * pořezání různých částí těla, říznutí (končetin, přední části trupu apod.) obsluhy pohyblivým se pil. řetězem	2	4	1	8	* vybavení pily krytem pohyblivých se částí (kromě činné části řetězu), silent bloky, zachycovačem roztrženého pilového řetězu, bezpečnostní brzdou řetězu, tlumičem výfuku, spojkou automatického vypínání chodu řetězu, technickou dokumentací, náradím na údržbu a ochranným pouzdem řezací části pro přepravu RMŘP; * při volnoběžném chodu motoru se nesmí řetěz pohybovat - plynová páka RMŘP se po uvolnění tlaku ruky se musí samočinně vracet do nulové polohy a chod pilového řetězu se samočinně zastaví po snížení otáček; * před započetím práce ověřit funkci automatického vypínání chodu řetězu při volnoběhu motoru, funkci bezpečnostní brzdy řetězu, funkci pojistky plynu (u RMŘP s el. pohonem neporušenost pohyblivého přívodu a ovládacích prvků); * při startování RMŘP položit na vhodné bezpečné místo, pevně přidržovat, přičemž řetěz se nesmí dotýkat žádného předmětu; * správná a stabilní pracovní poloha pracovníka; * praxe, správná technika práce s RMŘP a správně zvolené pracovní postupy při řezání; * správné uchopení a držení pily; * nepoužívat RMŘP pokud neplní funkci bezpečnostní brzdy řetězu, spojka automatického vypínání chodu řetězu při volnoběžném chodu motoru; * dostatečná praxe a zkušenosti, průkaz obsluhy RMŘP; * přiměřený odpočinek, bezpečnostní přestávky;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, náradí / Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* zpětný vrh (vymrštění) pily s následným stržením pracovníka dopředu	1	3	1	3	* zvláštní opatnost při styku konce řezací části pily se dřevem při mimovolném dotyku špičky lišty s překážkou; * nepřefezávat dřevo zápichem lišty; * k řezání využívat nabíhající i odbíhající část řetězu, koncem lišty se nesmí řezat (kromě zpětného vrhu dochází k nadměrnému opotřebování lišty), správné prac. postupy; * řádný technický stav pily a řetězu; * funkční bezpečnostní brzda řetězu;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, náradí / Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* zvýšená únava, snížení pozornosti, větší pravděpodobnost úrazu pořezáním, zakopnutím, uklouznutí a pádu obsluhy RMŘP	2	2	1	4	* při práci s RMŘP v zimě zohlednit vlivy zimních podmínek na provoz RMŘP: (větší změny teploty mají značný vliv na životnost řezací části, řetěz se musí chránit před stykem se sněhem a zeminou, řetězy se mají denně ukládat do olejové lázně; místní přenos vibrací na ruce zhoršuje současné působení chladu na ruce a celkové prochlazení organismu); * s RMŘP pracovat pokud možno max. do výše prsou;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, náradí / Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* poškození řezací části RMŘP nepříznivými vlivy na bezpečnost práce a zvýšení ohrožení obsluhy	2	3	1	6	* kontrola řezací části RMŘP před započetím práce; * správná funkce a seřízení čerpadla, mazání řetězu; * řádné udržování RMŘP; * správné a odborné broušení zubů řetězu * včasná výměna řetězu klesne-li zůstatková délka hoblovacích zubů pilového řetězu po jejich zbrusnění během provozu pod 3 mm (měřeno na hřbetu zubu) nebo

# Plán BOZP pro stavbu „Rekonstrukce haly 3“

							hranici stanovenou výrobcem RMŘP; * včasná výměna nadměrně opotřebovaných součástek RMŘP (řetězka, lišta, řetěz); * vyloučení kontaktu řetězu s nevhodným materiálem (kov, zemina, kámen, šterk apod.);
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, nářadí / Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* vznícení benzínových par, požár, popálení obsluhy	1	3	1	3	* pro benzín použít jen nádoby k tomu určených; * při doplňování pohonných hmot do RMŘP musí být motor zastaven; * startovat RMŘP min. 2 m od místa doplnění benzínu;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, nářadí / Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* pořezání obsluhy RMŘP, * poškození pilového řetězu při řezání RMŘP při rekonstrukcích střeš, krovů, výměnách trámů, i montážní nových střeš a stropů a jiných dřevěných konstrukcí a objektů	1	2	1	2	* vést řez podle druhu zatížení a namáhání jednotlivých konstrukčních prvků (tlak, tah, ohyb) tak, aby nedošlo ke statickému oslabení konstrukce, sevření pily a vzniku jiného nebezpečného stavu; * odlehčit zatížení působící na plochy a konstrukční prvky, popř. i vyklidit prostor pod řezanou konstrukcí, spolehlivě zabezpečit narušený nebo vyřezávaný nosný trám podepřením apod. předem odstranit kovové a jiné části a předměty, které by mohly poškodit pilový řetěz; * správné uchopení RMŘP; * zajištění bezpečné a stabilní pracovní polohy
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, nářadí / Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* pád pracovníka při práci s pilou	2	3	1	6	* zajištění bezpečné a stabilní pracovní polohy a postavení pracovníka pro pracovní operace provádění RMŘP; * zajištění potřebných pomůcek, prostředků a zařízení pro bezpečnou práci a práci ve fyziologicky vhodných polohách; * dodržování zákazu pracovat s RMŘP na žebříku;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, nářadí / Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* pád odřezaného materiálu z výšky (ze střešy apod.)	3	3	1	9	* zajištění prostoru pod místy práce (ohrazením, vyloučením provozu, popř. střežením); * zajištění materiálu a předmětů proti pádu z výšky;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, nářadí / Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* vibrace na ruce (způsobené činností motorové a řezací části RMŘP) a integrované působící chlad v zimním období	3	3	1	9	* používání ostrých a správně nabroušených řetězů dle pokynů výrobce; * udržování řádného technického stavu RMŘP, pravidelné kontroly, odstraňování závad, * včasná výměna exponovaných opotřebovaných a poškozených součástí RMŘM majících vliv na hlučnost a vibrace; * přednostní používání nabíhajících částí řetězu; * dodržování max. úhrnné doby práce s RMŘP za směnu a pravidelné přerušování práce s bezpečnostními přestávkami dle návodu výrobce příslušného typu RMŘP; * vhodné oblečení, aby nedošlo k podchlazení obsluhy; * možnost ohřátí během práce a osušení oděvu, rukavic, obuvi apod.; * zdravotní způsobilost ověřená lékařskou prohlídkou, pravidelné kontroly zdravotního stavu pracovníků; * odborná způsobilost, seznámení obsluhy z návodem k obsluze;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Malá mechanizace, nářadí / Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	nadměrná hlučnost, poškození sluchu	3	3	1	9	* používání OOPP k ochraně sluchu; * respektování návodu k obsluze; * pravidelné kontroly zdravotního stavu pracovníků * udržování RMŘP v řádném technickém stavu;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* ohrožování dýchacích cest a plicní choroby svářečů (chronické bronchitidy) působením aerosolů; při vdechování škodlivin vznikajících při svařování - působením svářečských aerosolů, prachů, dýmů, aerosolů s obsahem toxických, karcinogenních a fibroplastických látek (toxických plynů vznikajících při svařování (NOx, CO, O3), toxických plynů vznikajících při spalování povlaků a nátěrů základního materiálu (zbytky řezných kapalin, korozní zplodiny, ochranné povlaky, nátěry, barvy, oleje izolace protikorozi povlaky ap.); Tuhé části aerosolů s obsahem těžkých kovů, chromu, (šestimocný chrom - Cr(VI) jsou jedním z významných karcinogenů, který	1	2	1	2	* zajištění přirozeného větrání a dostatečné výměny vzduchu; * vzduchotechnické opatření - omezení přístupu škodlivin k dýchací zóně použití místních odsávacích jednotek s umístěním sacích nástavců do vhodných poloh a vzdálenosti od hořícího oblouku nebo plamene; * použití dýchací masky - respirátoru (při svařování těžkých nebo lehkých kovů (kadmium, zinek, mangan, chrom) * používání OOPP dle ČSN 05 0601; * využívání zástěn, clon, krytů pro usměrňování proudu dýmů od zařízení i od svářeče; * volba technologického postupu s ohledem na základní materiály, přípravné materiály a způsob svařování (např. svařování kyselémi elektrodami);



# Plán BOZP pro stavbu „Rekonstrukce haly 3“

		vzniká při ručním obloukovém svařování obalenými elektrodami), niklu, manganu, vanadia a kobaltu v pracovním ovzduší svářeče těžké kovy jsou toxikologicky dominantní složkou svářecích dýmů. Depozice aerosolu v dýchacích cestách je komplikovaný proces. Závisí na způsobu interakce škodliviny v organismu, na fyzikálně chemických charakteristikách aerodispersního systému (velikost částic, koncentrace, náboj aj.), stejně jako i na vlastnostech dýchacího traktu, na jeho individuálních a fyziologických zvláštích; nebezpečné jsou i výpary ze suřkových nátěrů (otrava olovem), ze zinku a z kadmia. nebezpečí při svařování v ochranné atmosféře jsou vyvolána vyšší produktivitou a použitým ochranným plynem, jde o zvýšenou úroveň žhavého rozstříku a kvalitativně i kvantitativně vyšší ohrožení z ultrafialového záření, způsobené přesunem vyzařované energie do kratších vlnových délek					
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* popálení různých částí těla tzv. žhavým rozstříkem jisker, kapiček roztaveného kovu a strusky, úlomků již ztuhlé strusky při jejím odstraňování, (nebezpečné může být např. zapadnutí žhavé částice do pracovní obuvi), nebezpečí je závažnější při svařování el. obloukem a při drážkování propalování děr kyslíkem;	2	3	1	6	* správné provádění svařování, důsledné používání OOPP k ochraně zraku, obličejové i ostatních částí těla; * při řezání kyslíkem jsou ohrožení a opatření obdobná jako při svařování resp. pálení plamenem, zvýšené nebezpečí vyplývá z většího vřetení prachu a většího rozstříku řezaného kovu; * ochrana prostoru pod místy svařování ve výšce proti žhavému rozstříku;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* popálení nechráněné části těla (ruky) přímým dotykem svářeče s ohřátým řezem, řezaným kovovým materiálem a horkými kovovými povrchy při přenosu tepla	2	2	1	4	* používání OOPP (rukavic); * správné pracovní postupy;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* ohrožení popálením jiných osob nacházejících se v blízkosti svařování (zejména pod místem svařování, nad komunikacemi, průchody, jinými pracovišti apod.)	1	2	1	2	* použití krytů, závěsů, zástěn z nehořlavého materiálu k ochraně ostatních pracovníků (ochranné závěsy a zástěny k zabránění ohrožení odrazem a rozstříkem strusky; * ochrana proti odstříku, utěsnění otvorů; * vyloučení přístupu osob do ohroženého prostoru, ochrana prostoru pod místy svařování ve výšce proti žhavému rozstříku;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* ohrožení očí odlétnutými částicemi při oklepávání okují a výronků v místě řezu, odlétnutými okují při řezání	3	2	1	6	* odstraňování výronků provádět až po snížení řezací teploty; * používání OOPP k ochraně očí;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* popálení, požár, exploze při svařování v prostorách se zvýšeným nebezpečím požáru příp. výbuchu (např. při svařování vozidel s nádržemi pohonných hmot, v plyn. kotelnách apod.); * otrava, zadušení, popálení, naražení, odhození, poškození dýchacích cest požárem nebo výbuchem při svařování	1	4	1	4	* před zahájením svařování stanovit a vyhodnotit možné požární nebezpečí ve vztahu k druhu svařování, stavu svářečského pracoviště a přilehlých prostorů, použitých zařízení a materiálů příp. předem písemně stanovit požární bezpečnostní opatření; * dodržování podmínek a opatření dle příkazu ke svařování v požárně nebezpečných prostorách, (zvláštní opatření při svařování vozidel s nádržemi s pohonnými hmotami), při svařování v uzavřených a těsných prostorách, na znečištěných zařízeních, v nádobách, potrubích apod., kontrola svařování a přilehlých prostor po nezbytně nutnou dobu, nejméně 8 hod. apod. - viz ČSN 05 0601 a vyhl. MV č 87/2000 Sb; * stanovit požadavky na účastníky svařování a požadavky pro bezpečný pobyt a pohyb osob včetně zákazů; * zabezpečit volné únikové cesty; * určit provozní podmínky tech. zařízení a procesu; * vyčistění, odstranění hořlavých hoření podporujících nebo výbušných látek, utěsnění otvorů, hasící přístroje, asistence, OOPP, ochlazování konstrukce, měření koncentrace apod.; * překrýt nebo utěsnit hořlavé látky nehořlavým nebo nesnadno hořlavým materiálem izolujícím hořlavou látku od zdroje zapálení tak, aby nedošlo k vznícení; * vybavit svař. pracoviště hasebními prostředky podle charakteru pracoviště a použité technologie svařování, * měřit koncentrace hořlavých plynů, par hořlavých kapalin a prachů a udržování koncentrace pod hranicí nebezpečné koncentrace, provětrávat pracoviště; * rozmístit technické vybavení proti rozstříku žhavých částic; * zabránit takovému ohřátí svařovaných i dalších materiálů, které by vedlo ke ztrátě těsnosti nebo celistvosti zařízení, jejímž důsledkem by byl únik

# Plán BOZP pro stavbu „Rekonstrukce haly 3“

							hořlavých látek;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* zadušení, působení toxických výparů, aerosolů, plynů, dýmů, prachů; * při svařování plamenem a řezání kyslíkem nebezpečí vyčerpání kyslíku v uzavřeném pracovním prostoru; * poškození dýchacích cest;	3	3	1	9	* odsávání, větrání, vzduchové clony, přívod vzduchu, měření koncentrace škodlivin a nedýchacích látek; * odstranění toxických látek, žíravín, mastnot; * jistištění dalšími pracovníky, použití OOPP, stanovení a dodržování dalších podmínek v příkazu ke svařování;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* působení infračerveného, ultrafialového záření * zánět spojivek s řezavými bolestmi, zarudnutí pokožky není-li zajištěna ochrana svářeče i osob v okolí; (kromě ultrafialového záření vznikajícího při svařování působí na zrak nepříznivě i světelné záření a účinky místního přehřátí i infračervené záření)	2	2	1	4	* ochrana zraku i pokožky svářeče, pomocníka a podle potřeby i pracovníků v okolí (proti ultrafialovému záření - pozor na sebemenší otvory v OOPP - např. prasklý skleněný filtr); * ochranné svářečské filtry nutno volit dle způsobu svařování a intenzity záření el. obloukem; * rozmístění a používání závěsů, zástěn ochranných štítů apod., úprava povrchů pracoviště a všech předmětů tak, aby byl snížen průnik a odraz záření na pracovišti;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* pád svářeče při pracích na žebříku a částech konstrukce a objektu ve výšce * práce v místech, kde prostor k pohybu omezen tak, že svářeč pracuje ve vynucené poloze (vkleče, vsedě, vleže, atd.);	1	3	1	3	* zajištění ochrany proti pádu, omezení svařování ze žebříku, používání tech. zařízení pro práce ve výšce zajišťujícího pevné a stabilní postavení svářeče při svařování (plošina, lešení, schůdky s plošinou apod.); * zajištění dostatečného prostoru, i na přechodných pracovištích;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* nepříznivé zatížení svalových skupin, nepřirozené pracovní polohy	3	2	1	6	* použití ergonomicky vhodných sedadel;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* neúnosné a nepříznivé mikroklimatické podmínky, zejména na venkovních nechráněných prostorách v letním období, v uzavřených prostorách, v prostorách se značným sálavým teplem apod.; * svářečské pneumokoniozy, nemocnost, zátěž organismu s následnými účinky na cévní a nervový systém;	1	2	1	2	* odpočinek, přestávky v práci, správná organizace práce; * zajištění odpočíváren, šaten apod.;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	úrazy následkem zasažení pracovníků el. proudem při běžné činnosti, zpravidla dotyk na nekryté, či jinak nezajištěné živé části el. zařízení např. při obsluze a činnostech na el. zařízeních pracovníky seznámenými a poučenými, úlek při průchodu el. proudem tělem postiženého, následně pád z výšky apod.	1	1	1	1	* vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem ( prohlídky, a odstraňování závad); * nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení; * vypínání el. zařízení na staveništi po ukončení prac. doby (požární nebezpečí) a dodržování provozních podmínek nepřetržitě provozovaným topidly a zdrojům el. vytápění (v objektech zařízení stavenišť ..... v zimním období);
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	dotyk osob s živými částmi tj. přímý dotyk s částmi, které jsou pod napětím nebo s částmi, které se staly živými následkem špatných podmínek, zvláště jako : - výsledek poruchy izolace (nepřímý dotyk), nedokonalá ochrana před úrazem el. proudem neživých částí ( např . dřívě nulování, zemnění), - neodpovídající stupeň ochrany před dotykem (nahodilým, neúmyslným, svědomným) vyplyvající z příslušných předpisů, - vadné funkce el. výstroje (výzbroje), chybějící jistištění el. výstroje (výzbroje) např. částí el. zařízení, pracovních strojů apod.; - při nechráněných živých částech např. v otevřeném rozvaděči, poškozené části el. instalace, demontované kryty apod., - přístupné živé části el. zařízení v důsledku mechanického poškození např. rozvaděče apod.	1	1	1	1	* dodržování zákazu odstraňovat zábrany a kryty, otvírat přístupy k el. částem, vyřazovat z funkce ochranné prvky zakrytí, uzavření; respektovat bezpečnostní sdělení; * vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím, * odborné připojování a opravy přírodních a prodlužovacích šňůr, ověřování správnosti připojení, používání odpovídajících šňůr a kabelů s ochranným vodičem, (vždy provádí elektrikář min. § 6 vyhl. č. 50/1978 Sb. tj. pracovník znalý s vyšší kvalifikací); * spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem, ochranný vodič musí být delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem ( prohlídky, a odstraňování závad); * dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích; * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod., šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami; * před přemístěním spotřebiče připojeného pohyblivým

# Plán BOZP pro stavbu „Rekonstrukce haly 3“

							přívodem spotřebič bezpečně odpojit vytažením vidlice ze zásuvky (neplatí pro spotřebiče, které jsou k tomu účelu zvlášť konstruovány a uzpůsobeny); * vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnutnější délce; nepoužívat prodlužovací příводы s vidlicemi na obou stranách; * přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu ( řádná kontrola ); * nepřiblížovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohu, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	dotyk cizích vodivých předmětů (hadic, potrubí, kovových konstrukcí) s el. vodiči při manipulaci, při vztyčování a přemísťování tyčových předmětů (lešení), jednoduchých žebříků, výsuvných žebříků v blízkosti venkovního el. vedení	1	1	1	1	* nepřiblížovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení; * dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	nahodilý dotyk s živými nebo neživými částmi elektrických zařízení	1	1	1	1	* vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím; * provedení opatření pro ochranu před úrazem el. proudem neživých částí ( při kontaktu pracovníků s neživými částmi na nichž je v případě poruchy napětí (napětí na vodivé kostře stroje nebo nářadí); * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500) pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem ( prohlídky, a odstraňování závad); * přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu ( řádná kontrola ); * nepřiblížovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	záměna fázového a ochranného vodiče při neodborném připojení přívodního vedení - šňůry a neověření správnosti připojení, při neodborné opravě přívodní šňůry, při použití prodlužovací šňůry bez ochranného vodiče nebo s přerušeným ochranným vodičem, a dále při nerespektování barevného označení vodičů;	1	1	1	1	* odborné připojování a opravy přívodních a prodlužovacích šňůr, ověřování správnosti připojení, používání odpovídajících šňůr a kabelů s ochranným vodičem (vždy provádí elektrikář min. § 6 vyhl. č. 50/1978 Sb. tj. pracovník znalý s vyšší kvalifikací); * respektovat barevné označení vodičů; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování el. kabelů a el. přívodů ( např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) - pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500) pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem ( prohlídky, a odstraňování závad); * vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnutnější délce; nepoužívat prodlužovací příводы s vidlicemi na obou stranách;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	vytržení přívodní šňůry nešetrou, nežádoucí nebo zakázanou manipulací pracovníky	1	1	1	1	* spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem, ochranný vodič musí být delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední; * šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami na stavbě; * udržování el. kabelů a el. přívodů ( např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) - pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	porušení izolace připojených pohyblivých přívodů (prodření, proseknutí a jiného mechanického poškození izolace na holý vodič) následkem vystavení nebezpečí mechanického poškození (chybné uložení nebo nesprávné používání)	1	1	1	1	* šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami na stavbě; * dodržovat zákaz vedení el. přívodních kabelů po komunikacích a tam, kde by mohlo dojít k jejich poškození staveništním a jiným zařízením; * udržování el. kabelů a el. přívodů ( např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) - pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem ( prohlídky, a odstraňování závad); * dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích; * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při

# Plán BOZP pro stavbu „Rekonstrukce haly 3“

							manipulaci s el.zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	poškození, porušení izolace vodičů, kabelů šňůrových vedení (při bouracích pracích, zatloukání předmětů do zdí, tyčí do země)	1	1	1	1	* zvláštní opatření k ochraně el. vedení a bezpečnosti osob dle charakteru pracovní činnosti; * udržování el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem ( prohlídky, a odstraňování závad); * ochrana před nebezpečným dotykem nebo přiblížením k živým částem el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech, před výskytem nebezpečného dotykového napětí, před škodlivým účinkem el. oblouku, před nežádoucím vniknutím cizích předmětů, vody, vlhkosti, plynů, prachů, par do el. zařízení, zejména v místech hořlavých prachů;
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	nemožnost rychlého vypnutí el. proudu v případě nebezpečí nepřístupný hlavní vypínač prozatímního el. zařízení staveniště, nevhodné umístění hlavního vypínače	1	1	1	1	* vhodné umístění hlavního vypínače, umožnění snadné a bezpečné obsluhy a ovládání; * informování všech zaměstnanců stavby ..... o umístění hlavního el. rozvaděče a vypínače pro celou stavbu; * udržování volného prostoru a přístupu k hl. vypínačům; prostoru před el. rozvaděči a ochrana el. rozvaděčů (před mechanickým poškozením); * vypínání el. zařízení na staveništi po ukončení prac. doby (požární nebezpečí) a dodržování provozních podmínek nepřetržitě provozovaným topidlům a zdrojům el. vytápění (v objektech zařízení staveniště .....v zimním období);
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	nežádoucí přiblížení osoby k vodičům el. venkovního vedení (i při manipulaci s mechanismy a jinými zařízeními v blízkosti el. zařízení)	1	1	1	1	* dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn; * práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností uvedených v předmětných předpisech
Rizika - Rekonstrukce haly 3/ Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	zasažení el. proudem při neúmyslném dotyku pracovníků s částmi nízkého i vysokého napětí včetně dotyku s venkovním el. vedením	1	1	1	1	* dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn; * práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností uvedených v předmětných předpisech;

## Stavební práce / Bourací a rekonstrukční práce

Bourání a rekonstrukce	* pád a zřícení bouraného zdiva nebo konstrukčních částí objektů na pracovníky;	2	3	1	6	* průzkum bouraného nebo rekonstruovaného objektu, stanovení technologického postupu; * při bourání a rekonstrukčních pracích postupovat podle projektu a technologického (pracovního) postupu a průběžně zajišťovat stabilitu a pevnost narušovaného a zatěžovaného zdiva, (resp. jeho části ohrožené bouráním), pilířů, stropů a podpěrných a nosných konstrukcí, vyloučit uvolňování a zeslabení nosných zdí a pilířů; * rekonstrukce a bourání při kterém dochází ke změně konstrukční bezpečnosti objektu a při strojním bourání práce provádět pod stálým dozorem odpovědného pracovníka; * před bouráním příček a zdí pod vodorovnými konstrukcemi ověřit, zda nemají nosnou funkci;
Bourání a rekonstrukce	* neřízené nekontrolovatelné, předčasné a náhlé zřícení konstrukce;	1	4	1	4	* průzkum bouraného nebo rekonstruovaného objektu, stanovení technologického postupu; * při bourání a rekonstrukčních pracích postupovat podle projektu a technologického (pracovního) postupu a průběžně zajišťovat stabilitu a pevnost narušovaného a zatěžovaného zdiva, (resp. jeho části ohrožené bouráním), pilířů, stropů a podpěrných a nosných konstrukcí, vyloučit uvolňování a zeslabení nosných zdí a pilířů; * rekonstrukce a bourání při kterém dochází ke změně konstrukční bezpečnosti objektu a při strojním bourání práce provádět pod stálým dozorem odpovědného pracovníka. * před bouráním příček a zdí pod vodorovnými konstrukcemi ověřit, zda nemají nosnou funkci;
Bourání a rekonstrukce	* zřícení části objektu nebo konstrukce po narušení nebo vybourání nosné zdi, pilíře a jiné nosné nebo podpěrné konstrukce (po ztrátě stability a nosnosti nosné konstrukce); * rizika spojená se strukturální integritou v případě demontáží, bourání většího rozsahu nebo demolice;	2	4	1	8	* průzkum bouraného nebo rekonstruovaného objektu, stanovení technologického postupu; * při bourání a rekonstrukčních pracích postupovat podle projektu a technologického (pracovního) postupu a průběžně zajišťovat stabilitu a pevnost narušovaného a zatěžovaného zdiva, (resp. jeho části ohrožené bouráním), pilířů, stropů a podpěrných a nosných konstrukcí, vyloučit uvolňování a zeslabení nosných zdí a pilířů; * rekonstrukce a bourání při kterém dochází ke změně konstrukční bezpečnosti objektu a při strojním bourání práce provádět pod stálým dozorem odpovědného pracovníka;

## Plán BOZP pro stavbu „Rekonstrukce haly 3“

						* před bouráním příček a zdí pod vodorovnými konstrukcemi ověřit, zda nemají nosnou funkci;
Bourání a rekonstrukce	* pád materiálu nebo části konstrukce na osobu;	2	3	1	6	* vymezení prostoru ohroženého bouráním (oplocení, ohrazení, střežení, vyloučení provozu apod.), určení a zajištění vstupu, výstupu, sestupu a vjezdu do bouraného objektu, udržování komunikací; * zajistit ohrožený prostor, ve kterém se bourací práce provádí, zejména prostor pod místy práce ohrožený bouráním; * dodržení stanoveného pracovního nebo technologického postupu; * při ručním bourání svislých konstrukcí odstranit konstrukční prvky jen tehdy nejsou-li zatíženy; * ruční bourání nosných konstrukcí provádět vertikálním směrem shora dolů; * dodržovat správný postup při ručním bourání svislých zdí a to odbourávání zdí po menších vrstvách shora dolů; * řezání ocelových konstrukcí správným způsobem dle pracovního nebo technologického postupu tak, aby nedošlo k pádu oddělené konstrukce nebo prvku na pracovníka;
Bourání a rekonstrukce	* zasažení pracovníka nebo i cizí osoby pádem materiálu z výšky (nebezpečné je zejména zranění hlavy);	2	4	1	8	* vyloučení nebo omezení práce nad sebou; * opatření proti pádu materiálu z výšky, ohrazení prostoru pod místy práce ve výšce; * používání ochranné přilby proti zranění hlavy;
Bourání a rekonstrukce	* propadnutí pracovníka podlahou, stropem, střechem a jinými narušenými částmi starých a poškozených objektů;	2	3	1	6	* vyloučit vstup pracovníků na neúnosnou podlahu, strop, střechem a jinou konstrukci; * podle potřeby zřídit a používat pomocné pracovní podlahy (dle potřeby provést vyztužení a podepření) a lešení v kombinaci s prostředky osobního zajištění apod. při práci a pohybu pracovníků po těchto neúnosných konstrukcích a pochůzných plochách; * materiál z bourané části objektu odstraňovat tak, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropů vybouraným materiálem; * průběžně zajišťovat včasný úklid vybouraného materiálu;
Bourání a rekonstrukce	* pád pracovníků z výšky z volného nezajištěného okraje bouraného objektu a nezajištěnými otvory v podlahách při ručním bourání a manipulaci s materiálem	2	3	1	6	* zajištění volných okrajů bouraného objektu ochrannou konstrukcí popř. použitím osobního zajištění zejména při ručním při bourání střechem, obvodových zdí, stropů apod.;
Bourání a rekonstrukce	* propíchnutí, prořezání chodidla např. hřebíky a jinými ostrohrannými částmi, pořezání sklem a pod.;	2	2	1	4	* včasné odstraňování vybouraných částí s ostrými hranami, používání OOP (prac. obuv s pevnou podrážkou, rukavice)
Bourání a rekonstrukce	* prašnost;	3	2	1	6	* provedení opatření zabráňujícího nadměrnému prašení (např. skrápění vodní mlhou, vybouraný materiál a suť materiál spouštět uzavřeným shozem až do místa uložení); Pozn.: při použití skluzů, uzavřených shozů nesmí dojít k jejich přetížení, uvolnění a deformacím (slouží zpravidla jen pro lehčí vybouraný materiál); * používání OOPP (ochranných masek - respirátorů);

Vysvětlivky:

**P** - Pravděpodobnost vzniku a existence rizika

1. Nahodilá
2. Nepravděpodobná
3. Pravděpodobná
4. Velmi pravděpodobná
5. Trvalá

**N** - Pravděpodobnost následků - závažnost

1. Poranění bez pracovní neschopnosti
2. Absenční úraz (s pracovní neschopností)
3. Vážnější úraz vyžadující hospitalizaci
4. Těžký úraz a úraz s trvalými následky
5. Smrtelný úraz

**H** - Názor hodnotitelů

1. Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2. Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3. Větší, zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
4. Velký a významný vliv na míru nebezpečí a ohrožení

5. Více významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky ohrožení a nebezpečí

**R** - Míra rizika

- 0 - 3: Bezvýznamné riziko
- 4 - 10: Akceptovatelné riziko
- 11 - 50: Mírné riziko
- 51 - 100: Nežádoucí riziko
- 101 - 125: Nepřijatelné riziko