

VYHODNOCENÍ RIZIK PŘI VÝMĚNĚ OKEN, PRÁCE VE VÝŠKÁCH A NAD VOLNOU HLOUBKOU PŘI ZEDNICKÝCH ČINNOSTECH A STANOVENÍ BEZPEČNOSTNÍCH OPATŘENÍ

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
			P	N	H	R	
TRUSTAV s.r.o. výrobní, provozní a obytné budovy	Zvýšené podlahy, plošiny a komunikace	* pád osob při otevírání, čištění, údržbě světlíků, při výměně skleněných výplní světlíků ve vyšších místech budov (v případě obtížně přístupných světlíků)	1	3	1	3	* umožnění bezpečného přístupu ke světlíkům z vnější i vnitřní strany (zřízení bezpečných výstupů, ochozů, lávek apod.)
	Pracovní prostředí - osvětlení	* snížená viditelnost, vznik tmavých míst, větší pravděpodobnost chyby pracovníků při pracovní činnosti, zvýšená možnost úrazu	3	2	2	12	* umístění stanovišť pro obsluhu strojů a volba míst práce dle nejvýhodnějších podmínek přirozeného osvětlení, zřízení vhodného a dostatečného umělého osvětlení, zajištění vhodného místního osvětlení; * rovnoměrnost osvětlení, místní osvětlení s ohledem na zrakovou náročnost;
	Vrata, dveře	* samovolné zavření křídel vrat např. vlivem působení větru; * přiražení, naražení osoby neočekávaným pohybem křídel;	2	2	2	8	* zajištění křídel vrat proti samovolnému zavření (háčky, táhla, zástrčky apod.)
	Vrata, dveře	* vypadnutí křídel vrat a jejich pád na osobu	1	3	2	6	* snadná ovladatelnost (zavírání a otevírání) křídel vrat, správné provedení a udržování závěsů vrat; * mechanické zajištění dráhy vratových křídel proti vypadnutí;
	Vrata, dveře	* pád posuvných dveří	1	3	1	3	* posuvné dveře je nutno zajistit proti vysunutí a vypadnutí;
	Vrata, dveře	* pád vrat/dveří otevíraných směrem nahoru	1	3	2	6	* vybavení vrat/dveří mechanismem k zabránění jejich pádu zpět (dolů);
	Okna, dveře	* pořezání o sklo rozbité skleněné výplně	1	2	1	2	* průhledné nebo průsvitné stěny, přepážky v místnostech nebo v blízkosti dopravních cest, dveře a vrata ve výši očí zřetelně označeny; zejména viditelné označení celoskleněných vstupních dveřních křídel na exponovaných místech; * vhodný druh skla s odpovídajícími vlastnostmi, zejména pevností, na exponovaných místech; * včasné přesklzení rozbitých i částečně naprasklých skleněných výplní; * okna apod. podle potřeby v otevřeném stavu zajištěné proti samovolnému zavření;
	Okna, dveře	* úder, nebezpečí srážky osob	3	1	1	3	* kyvadlové (létací) dveře a vrata musí být průhledné nebo musí mít průhledné okénko;

Okna, dveře	* pád pracovníka po vynaložení úsilí při otevření okna, světlíku	1 2 1 2	* snadná ovladatelnost okna, světlíku, větracího otvoru z bezpečného místa; * zajištění bezpečného přístupu a výstupu k ovládacím prvkům;
Vícetřítné žebříky	pád hřnového vícetřítného žebříku s osobou	1 1 2 2	* žebříky sestavovat a vysouvat jen do délky uvedené výrobcem v návodu k použití; * dle potřeby dešti žebříky zajišťovat proti prohnutí (např. pomocí opěrných tyčí); * u posuvných žebříků dbát na volnou pohyblivost vodících částí a na zapadnutí zajišťovacích prvků; * správné spojení a upevnění násuvných přípojí a dílů žebříku; * větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností i než u žebříků dřevěných; * udržování žebříků, nepoužívání deformovaných a poškozených žebříků; * nepoužívat žebříky s poškozenými částmi a zajišťovacími prvky; * nepracovat na žebříku více osobami nad sebou a nevystupovat a nesestupovat po žebříku více osobám; * nebezpečně a nudně se nevyklánět (tj. nevyklánět těžiště těla mimo osu žebříku); * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;
Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	pád pracovníka z výšky - z volných nezajištěných okrajů staveb, konstrukcí apod. * při kontrole svislosti zdi; * při zdění z podlah z vnitřku objektu, nemá-li koruna vyzdívané zdi výšku alespoň 60 cm; * práci a pohyb osob na lešení; * při odebírání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem na nezajištěné podlahy; * při zhotovování bednění, betonování a odbedňování u monolitických stropních konstrukcí, schodišť apod.; * při práci a pohybu v blízkosti volných nezajištěných otvorů v obvodových zdech (balkónové dveře, lodgie) u schodišťových ramen a podestí, výtahových šachet, otvorů a prostupů v podlahách o velikosti nad 25 cm (např. pro svislá potrubí, mezery mezi konstrukčními prvky podlahy); * při bourání vnějších obvodových zdí, podlah, střešních schodišť, balkonů, teras, nebozů, lodgií apod.; * při natěracích pracích nejrušnějších konstrukcí a zařízení ve výšce; * při šplhání a vystupování po konstrukčních prvcích stavby, po konstrukci lešení; * při montáži a demontáži lešení, při zřícení lešení, převrácení neokámeného a pojízdného lešení; (podle potřeby nutno doplnit a upravit dle podmínek pracoviště, staveniště, např. v technologických postupech)	3 4 2 24	* vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce na střeších v rámci dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu; * 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 stavby, kde je rozdíl výšek větší než 1,3 m to jednou z těchto alternativ: a) kolektivním zajištěním - tj. ochrannými nebo záchrannými konstrukcemi) zábradlím se zarážkou nebo jiná ekvivalentní alternativa) a to zejména volné okraje podlah nezajištěné zdi o výšce alespoň 60 cm, otvory v obvodových zdech, výtahových šachet, volné okraje schodišťových ramen a podestí, teras, ochozů, balkonů, lodgií apod.) nebo b) osobním zajištěním (především u krátkodobých prací) nebo c) kombinací kolektivního a osobního zajištění; * 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 stanovištěm úvazu (kotvení) POZ odpovědný pracovník); * používání ochranných a záchranných konstrukcí (např. lešení nebo jiná ekvivalentní alternativa), jen pokud byla ukončena, vyhebná a vystrojena (dle ČSN 73 8106, ČSN 73 8101 a dle přísl. dokumentace) a po předání do užívání; * zamezení přístupu k místům, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu; * kontrolu svislosti zdi apod. práce neprovádět přímo z vyzdívané zdi (nebezpečí uvolnění cihly a nezastuhlého

									spodního zdiva): * zajišťovat pracovníky ve výškách tam, kde nelze použít kolektivní osobní zajištění (POZ) a to např. při odebrání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem na nezažité podlahy v zastropených potřebech, při zhotovování bednění a odbedňování, při práci na střeších a jiných krátkodobých pracích ve výšce;
Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* pád pracovníka při výstupu a sestupu na podlahy a na místa práce ve výškách	3	4	2	24	* zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na zvýšená místa stavby (žebříky, schodiště, rampy), vyžadovat používání žebříků k výstupu a sestupu i podlahy kožových lešení; * dodržování zákazu seskakování z lešení a slézání po konstrukcích;			
Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* pád z vratkých konstrukcí a předmětů, které nejsou určeny pro práci ve výšce ani k výstupům na zvýšená pracoviště	4	3	2	24	* vybavení stavby vhodnými prostředky a zařízeními pro zvyšování místa práce; * zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.);			
Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* propadnutí a pád nebezpečnými otvory (žachtami, mezerami a prostory v podlažích o šířce nad 25 cm)	3	3	2	18	* nebezpečné otvory v podlažích zajišťovat zábradlím nebo dostatečně upevněnými poklopy; mezera mezi vnitřním okrajem podlah lešení a přilehlým objektem nesmí být větší než 25 cm * otvory zakrývat současně s postupem prací ve výšce; * poklopy zajišťovat svazky nebo jinými ochrannými prvky proti vodorovnému posunutí; * poklopy dostatečně upevněné s ohledem na předpokládané zatížení;			
Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* propadnutí a pád osob po zlomení, uvolnění, zborcení konstrukcí, zejména dřevěných; následkem jejich vadného stavu, přetížení apod.; * propadnutí osoby po zlomení dřevěných prvků pomocných zatímních podlah a lešení, fošen a podpěrných nosných hranolů apod.; * zlomení dřevěných nosných, podpěrných prvků lešení nebo jiných pomocných konstrukcí a to vlivem použití nekvalitního dřeva, 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.; * propadnutí osoby při pohybu nebo vymožení úsilí při posunutí nebo otočení prvku pomocné pracovní podlahy, podlahového dílce, poklopu apod.;	2	4	2	16	* výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky pomocných podlah, vyloučení použití nadměrně sušového, nahnilého a jinak vadného dřeva (hranolů, fošny); * všechny nosné dřevěné součásti pomocných i trvalých konstrukcí rutinně před osazením a zahradováním odborně prohlédnout; * spolehlivě zajištění jednotlivých prvků podlah a jiných zatímních pomocných konstrukcí proti nežádoucímu pohybu (svalování, připevnění apod.) a správné a souvislé osazení podlah, dílců a jednotlivých prvků podlah lešení na sraz; * 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);			
Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* pád předmětů a materiálu z výšky na pracovníka s ohrožením a zraněním hlavy (cihla, úlomek z materiálu přepravovaného jeřábem); * pád úmyslně shazované stavební suti nebo jednotlivých předmětů z výšky; * náhodný pád materiálu z volného okraje podlahy lešení, s podlahy stavebního objektu,	2	3	2	12	* bezpečné ukládání materiálu na podlažích mimo okraj; * materiál, nářadí a pomůcky ukládat, případně skladovat ve výškách, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození větrem během práce i po jejím ukončení; * dodržovat zákaz zavěšování nářadí na části oděvu, pokud k tomu není upraven nebo pokud pracovník nepoužije vhodné výstroje (pás s upínkami, brašny, kapsáře, pouzdra aj.); * zajišťování volných okrajů podlah, včetně lešení, zábradlím při podlaží, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu a předmětů z volných okrajů; * 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; * ochrana prostorů 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) b) vyloučení přístupu osob pod místa práce na střeše, popř. c) střežením ohroženého prostoru;			

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bourání a rekonstrukce	* neřízené nekontrolovatelné, předčasné a náhle zřízení konstrukce;	1	4	2	8	bouráním), pilířů, stropů a podpěrných a nosných konstrukcí, vyloučení 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; * 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 demontáže, bourání většího rozsahu nebo demolice;	2	4	2	16	* 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	* pád materiálu nebo části konstrukce na osobu;	2	3	2	12	* 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 nejsouš zajištěny; * ruční bourání nosných konstrukcí provádět vertikálním směrem shora dolů; * dodržovat správný postup při ručním bourání svislých zdí a to odbourávání zdiva po menších vrstvách shora dolů; * řežat 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 rizici osoby pádem materiálu z výšky (nebezpečné je zejména zranění hlavy);	2	4	2	16	* 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, střechou a jinými narušenými částmi starých a poškozených objektů;	2	3	2	12	* vyloučit vstup pracovníků na neúnosnou podlahu, strop, střechu a jinou konstrukci; * podle potřeby zřídit a používat pomocné pracovní podlahy (dle potřeby provést vyztužení a podepření) a řešení v kombinaci s prostředky osobního zajištění apod. při práci a pohybu pracovníků po těchto neúnosných konstrukcích a pochozíých 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	2	12	* zajištění volných okrajů bouraného objektu ochrannou konstrukcí popř. soužití osobního zajištění zejména při ručním přebourání střeš. obvodových zdí, stropů apod.
	Bourání a rekonstrukce	* propichnutí, protěžení chodidla např. křebky a jinými ostrými částmi, poškození sklem o podl.	2	2	1	4	* včasné odstraňování vybouraných částí s ostrými hranami, používání OOPP (prac. obuv s pevnou podrážkou, rukavice)
	Bourání a rekonstrukce	* prašnost;	3	2	2	12	* provedení opatření zabudování nadměrného prachu (např. skřepění voční mlhou, vybouraný materiál a suť materiál spoatit uzavřeným shozem až do místa uložení); Pozn.: při použití skřep. uzavřených shozů nesmí dojít k jejich přetžení, zvlnění a deformaci (slouží zpravidla jen pro lehčí vybouraný materiál); * používání OOPP ochranných masek - respirátorů.
TRUSTAV s.r.o. Výměna oken / Zednické práce	Zděné konstrukce zdění	* pád zdicího materiálu (cihly, cihelné bloky, tyčnice apod.) překladu apod. na nohu, zasažení hlavy;	3	3	2	18	* 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 ležení, kde hrozí nebezpečí pádu; * zajištění dostatečného pracovního prostoru při zdění, na podlaže ležení; * zajištění bezpečného zvyšování místa práce tak, aby nebylo nutno provádět zdění ani jiné práce s rukama nad hlavou popř. v jiných nefyziologických polohách;
	Zděné konstrukce zdění	* převržení nestabilně uložených předmětů (zábrtní, oken, překladů, betonových výrobků, zářizovacích předmětů a panelů);	2	4	2	16	* 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 ležení, kde hrozí nebezpečí pádu; * zajištění dostatečného pracovního prostoru při zdění, na podlaže ležení; * zajištění bezpečného zvyšování místa práce tak, aby nebylo nutno provádět zdění ani jiné práce s rukama nad hlavou popř. v jiných nefyziologických polohách;
	Zděné konstrukce zdění	* pád osazovacích překladů, přetížení prstů zedníka při manipulaci se zdicím materiálem a při zdění	3	2	2	12	* 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 ležení, kde hrozí nebezpečí pádu; * zajištění dostatečného pracovního prostoru při zdění, na podlaže ležení; * zajištění bezpečného zvyšování místa práce tak, aby nebylo nutno provádět zdění ani jiné práce s rukama nad hlavou popř. v jiných nefyziologických polohách;
	Zděné konstrukce zdění	* pád konstrukcí a zabudovávaných a osazovaných předmětů a konstrukcí o větší hmotností, pád a zasažení osob;	2	3	2	12	* postupovat podle projektu; * respektovat sloužený způsob osazování (ukotvení, připevnění, zajištění osazovaných předmětů);
	Úpravy povrchu stěn a stropů	* práce v nefyziologických polohách, v křeči, poškozování zdmi - potybového aparátu; * práce v nepříznivé poloze těla nebo jeho částí, vynucené polohy;	2	3	2	12	* zdravotní způsobilost, lékařské prohlídky; * bezp. přestávky v teplem prostředí; * používání OOPP k ochraně kolen;
TRUSTAV s.r.o. Výměna oken / Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické vrtáčky	Elektrické vrtáčky	ohrožení zraku - zranění odletujícími částmi opracovávaných různých materiálů při práci vrtáčkami;	2	3	2	12	* při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku (např. u vrtáček s přiklepením při vrtání do cihel nebo betonu) používat brýle nebo obličejové štíty k ochraně očí;
	Elektrické vrtáčky	vznik kroutícího momentu - zhmotnění ruky, vykloubení a zlomení prstů, poškození ruky apod. v případě "zakoustrnutí" (zaseknutí) nebo prasknutí vrtáky (dle ČSN EN 50144-2-1 jde o náhlé zablokování vřetena), při držení obrobku v rukou;	1	3	3	9	* soustředěnost při vrtání; * obsluha musí být na zaseknutí (zablokování) vrtáky při vrtání připravena, tč. již je vrtáčka vybavena bezpečnostní spojkou či nikoliv a ihned náhdy zastit; * vypínač nářadí v nejbližším pořadí tak, aby vypnul; okamžitě po sejmání ruky obsluhy z jeho tlačítka;

7

							* nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět jen když je v klidu; * nářadí přenášet jen za část k tomu určenou
Elektrické vrtáčky	zasažení pracovníka, popř. i jiné osoby nacházející se v blízkosti pracoviště s nářadím, uvolněným nástrojem, jeho částmi při destrukci nástroje	1	2	2	4		* správné osazení a upevnění nástroje (vrtáku apod.); * použití vhodného nástroje; * používání nářadí v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování vrtáčky;
Elektrické vrtáčky	úraz elektrickým proudem - z principu ručního nářadí držaného v ruce vyplyvá větší nebezpečí úrazu při průchodu el. proudu živým organismem. Na nářadí působí pracovník silou, takže jeho svaly jsou předejaty a styk s vodivými částmi je obtížnější. V případě poruchy izolace pak dochází nejdříve ke svalové křeči, k zastavě dechu, ve vážných případech i k fibrilaci srdečních komor. Při zasažení el. proudem může dojít následně k pádu pracovníka z výšky, žebříku apod.	1	4	1	4		* opravu provádět odborně, jen po odpojení od sítě; * nepoužívání el. nářadí určeného pro ochranu malování nebo zemněním pro práci a použití v mokru nebo na kovových konstrukcích; * provádění předeepsané kontroly nářadí na pracovišti před zahájením práce a po skončení práce s nářadím (případně závad předat nářadí nebo jeho součásti k opravě); * nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínáčem vypnout nebo zapnout ani poškozených el. přívodů; * nářadí nepřetahat za přívodní kabel, ani tenso kabel nepoužívat k vytážení vidlice ze zásuvky; * přívodní kabel klást mimo ostré hrany; podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému popř. jinému poškození; el. kabel nenamáhat tohem; * pohyblivý přívod vést při práci vždy od nářadí dozadu; * ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel jen je-li příslušně označený a určený pro toto prostředí; * el. nářadí, přívodní el. kabel, prodlužovací kabel, vidlice, návlečky pravidelně kontrolovat a podrobovat revizím (ČSN 33 1600); * nepoužívat poškozené el. nářadí ani el. přívody, kabely; * po ukončení práce vidlici el. přívodu odpojit ze zásuvky;
Elektrické vrtáčky	vibrace přenášené na ruce, traumatická vibrace vazu/neuráža při dlouhodobější trvalé práci	2	2	2	8		* udržování nářadí v řádném technickém stavu; * dodržování bezpečnostních klíčových přestávek dle návodu k používání;
Šroubováky	* nebezpečí spojená s přetřepáváním namáhání na krut; * ohnutí nebo zlomení šroubováku; * pohezení (odření) o ostří, ostré hrany a hroty	1	2	2	4		* volba vhodného druhu a velikosti šroubováku; * nepoužívat šroubovák jako dlat, sekač nebo páčidla; * nepoužívat poškozený šroubovák; * netlouci do rukojí šroubováku kladivem a nepoužívat ho místo dlati; * nepoužívat šroubovák jako páčidlo; * nepracovat se šroubovákem za pomoci kleští, klíče, kladiva (šroubovák se může zlomit a poškodit šroub); v nezbytných případech možno použít klíče ale jen u masivních šroubováků se čtvercovým dráčkem; * při velkém namáhání na krut používat šroubovák s hranatým dráčkem;
Šroubováky	* neudržení ostří šroubováku v drážce šroubu; * nechtěné vyšunutí šroubováku ze zářezu šroubu; * přehnutí, bodnutí šroubovákem při jeho sklouznutí;	2	2	2	8		* pro danou práci používat šroubovák správné velikosti (podle velikosti šroubu a drážky v jeho hlavě); * používat šroubovák správné velikosti, jehož ostří dobře zapadá do zářezu hlavy šroubu; * vyložený nebo zdelormovaný ostří šroubováku odborně přetrousit, zakalit a popustit (je-li dráček šroubováku jednou ohnut, je obvykle obtížné jej znovu dokonale vyrovnat); * boky ostří správně nabroušeného šroubováku rovnoběžné; * ostří šroubováku zbrašňovat do plochého klínu (ne do ostří, jinak snadno z drážky šroubu vyjede a poškodí ji);
Šroubováky	kontakt ostří šroubováku s dlaní při vynaloženém úsilí	1	2	2	4		* nepoužívat šroubovák s ořezanou nebo jinak porušenou rukojetí; * upevnění rukojel: v ose dráku; * jednou silou, působící na šroubovák, má být tlak ruky na držadlo; * při šroubování nedržet malé předměty v ruce, ale upnout je do světlé nebo do svěráků;

									* nikdy nešroubovat předměty v ruce proti dlaní; * šroubovákem nenubrazovat sekáče (uder na rukojeť obvykle znamená její roztržení, prasknutí a zničení, oslábí se odšupne, vyloží nebo otupí);
	Šroubováky	snížení a ztráta stability předmětů, do nichž se šroubovákem šroubují nebo z nichž se vyšroubovávají šrouby (zvláště malého předmětu)	1	2	2	4			* předměty, zejména malé dobře upevnit (např. ve svěráku);
	Šroubováky	úraz el. proudem	1	3	2	6			* při elektrotechnických pracích používat šroubovák s izolovanými rukojeťmi;
	Ruční pily a pilky (na kov, na dřevo)	potezení ruční pilkou	1	2	1	2			* použití ostrého pilového listu; * správné nasazení a upevnění pilového listu; * zuby pilového listu musí po nasazení do rámu pily směřovat od pracovníka; * k upevnění pilových listů nepoužívat hřebíky, šroubků, závitůvek či drátů, pro upevnění použít kolíček či nýt s kulatou hlavou, stejné délky, jako je rozměr držáku pilového listu; * nepoužívat pilek s vyřezanými zuby u pilových listů, při vyřazení zubů list vyměnit; * při řezání tvrdších materiálů používat pilových listů s jemným ozubením a pro rozřezávání lehkých a barevných kovů a plastických hmot pilové listy s hrubým ozubením;
	Ruční pily a pilky (na kov, na dřevo)	potezení ruky, pichnutí ostrou hranou kovového materiálu	1	2	2	4			* zvýšená pozornost při práci v blízkosti ostrých hran kovového materiálu;
	Ruční pily a pilky (na kov, na dřevo)	zvýšení energie pracovní síly a vynaložení úsilí v závislosti na doceleném efektu	1	2	2	4			* při rozřezávání držet pilku oběma rukama; pravá ruka drží rukojeť, levá přední konec rámu; * správné postavení pracovníka při řezání (musí stát rovně, volně, váha těla má spočívat na levé noze); * první tahy pilkou na kovů provádět pomalu a pozorně, teprve při hlubším zařiznutí provádět delší tahy větší silou; * tláčet na pilku dopředu, zpět odlehčit; * pohyb pilkou vést od sebe a k sobě, provádět jej pouze rukama, ne celým tělem; * pilku přitlačovat zejména levou rukou, síla tlaku závisí na tvrdosti, tvaru a velikosti rozřezávaného materiálu a na stavu a ozubení pilového listu; * řez provádět co nejbližší čelistem svěráku; * řezat začínat na přední straně kovového materiálu; * řezat kovový materiál těsně podél rysky, pokud se plocha nebudě obrábět (jinak ponechat od rysky 0,5 mm na opracování); * kovové trubky řezat s pontáčením; * kovové profily řezat vždy po delší straně; * při řezání kovů pilový list mazat ze stran tukem;
	Ruční pily a pilky (na kov, na dřevo)	pád řezaného materiálu	1	2	2	4			* věnovat práci zvýšenou pozornost při dořezávání; * před koncem řezu se musí zvláště těžší kovový materiál zabezpečit proti pádu; * materiál řádně upnout;
	Nože	potezení, pichnutí nožem	1	2	2	4			* pohyb ostrých nářadí (noží) směrem od těla pracovníka; * nenosit otevřené nože v kapse; * nože ukládat na bezpečné místo;
TRUSTAVS, s.r.o. Výměna oken / Plastová okna / Montáž oken	Montáž plastových oken	- pád pracovníka z výšky při montáži plastových oken z volných nezajištěných okrajů staveb, konstrukcí apod. - pád z výšky při práci a pohybu osob - pád z výšky při odebrání oken dopravovaných jeřáblem na nezajištěné podlahy; - pád z výšky při šplhání a vystupování po konstrukčních prvích stavby, po konstrukci lešení apod.	1	1	2	2			* průběžné zajišťování všech volných okrajů stavby, kde je rozdíl výšek větší než 1,5 m to jednou z těchto alternativ: a) kolektivním zajištěním - tj. ochrannými nebo zachytávacími konstrukcemi; zábradlím či jinou ekvivalentní alternativou nebo b) osobním zajištěním nebo c) kombinací kolektivního a osobního zajištění. * vypracování technologického postupu větrné řešení BČZP, vytvořit podmínky pro použití POZ, * používání ochranných a zachytávacích 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; * montáž možno provádět z trvalých nebo prozatímních konstrukcí; * konstrukce, dílce a prvky ze kterých se provádí montážní práce musí být dostatečně upevněné, stabilní a zajištěné proti posunutí
Montáž plastových oken	pád pracovníka při výstupu a sestupu na místa práce ve výškách	1	1	2	2	* zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na zvýšená místa stavby (žebříky, schodiště, rampy); * dodržování zákazu seskakování z lešení a slézání po konstrukcích;
Montáž plastových oken	pád oken a materiálu z výšky pád úmyslně shazovaných jednotlivých předmětů z výšky; nahodilý pád materiálu;	1	1	2	2	* správné osazení a upevnění rámců oken, dodržování technol. postupu osazování plastových oken, zaškolení pracovníků; * bezpečné ukládání výrobků, ukládat je jen do stabilní polohy, nikoliv na volné okraj zdi a podlahy lešení, kde hrozí nebezpečí pádu; * zajištění dostatečného pracovního prostoru pro montáž; * vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, vytvoření práce nad sebou a přístupu osob pod místa práce ve výškách; * ochrana prostorů pod místy práce proti ohrožení padajícími předměty a to: Max. vzdálenost mezi dvěma body upevnění je 600 mm, krajní body jsou ve vzdálenosti 150 mm od vnitřního okraje rámu nebo připojeného sloupku/poutce
Montáž plastových oken	nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění (POZ).	1	1	2	2	* správné použití POZ, aplikace jen povolených kombinací POZ, kontroly a zkoušky POZ, dodržování návodu k použití; * správná volba vhodného a spolehlivého místa upevnění (ukotvení); * při návrhu vhodných druhů POZ jejich vzájemné kombinace vycházet z příslušných návodů k obsluze
Montáž plastových oken	pád, převrácení, uvolnění, nechtěný pohyb osazovaného prvku, dílce	1	1	2	2	* správný postup osazování plastových oken (dodržet návaznosti pořadí, správné uchopení, dostatečný počet osob apod.); * při osazování dílců vycházet z technol. postupu;
Montáž plastových oken	- 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 zářetý spojivky;	1	1	2	2	* zabránění přímého kontaktu s látkou, OOPP; * zdravotní způsobilost, lékařská prohlídka izokyanátové nastřeje vždy spojeno se změnou zaměstnání, neboť každé další sehemnění podráždění způsobuje stále větší obtíže);
Sklenářské práce, manipulace se sklem, řezání skla, zasklívání	zakopnutí, pád osoby na rovině	1	1	2	2	* manipulační plocha pro sklenářské práce upravit, aby byl a rovná bez komunikačních překážek a aby nemohlo dojít k zachycení tabule o komunikační překážku (předmět, výstupky); * odězky sklad neodhazovat na podlahu;
Sklenářské práce, manipulace se sklem, řezání skla, zasklívání	- pořezání sklem, pádem části rozbité skleněné tabule při manipulaci se skleněnými tabulemi a při jakémkoli nežádoucím rozbití skleněných výplní; (možný i smrtelný úraz v důsledku vykrvácení v případě přesečení či přefození křiv. tepny); - nepříznivé vlivy a důsledky vnitřního prahu v tabuli skla	1	1	2	2	* přepravníky skla při odebírání skla zajištěny proti převrácení a nežádoucímu pohybu; * tabule skla dodávány ve speciálních přepravních paletách, sklo vybalit co nejdříve, zvláště jsou-li přepravky vlhké (bylo-li sklo dodáno orosené, musí být při vyskladnění rozbaleno k zabránění tzv. oslepnutí skla); * před začátkem ruční manipulace vizuálně zkontrolovat stav tabule skla, stav a pevnost držadel manipulačních přípravků a přísavek; * jednotlivé tabule skla vhodně podkládat a zajišťovat je

						proti překlopení, (tabulové sklo skladováno nastojato v rámech s měkkými počfoškami, jednotlivé tabule skla se ve skládu řadí podle velikosti svisle, a to tak, aby mezi jednotlivé tabule nevnikaly nečistoty a bylo zabráněno jejich překlopení). * na veškerém prostoru: nemanipulovat s tabulovým sklem o ploše větší než 1 m² při rychlosti větru nad 8 m.s⁻¹ a teplotě nižší než -5 °C; * jeden pracovník smí manipulovat nebo přenášet vždy pouze jednu tabuli skla (bez ohledu na její rozměry a velikost). * při ruční manipulaci musí být tabule správně uchopena a drženy, přenášenou tabuli pracovník drží za její horní okraj, tabule o rozměru nad 1 m² nese přitom šikmo před sebou; * přenášení tabule (bez ohledu na její velikost) za její spodní okraj (v podpaží) nebo na rameni a nad hlavou je zakázáno, max. rozměr přenášené tabule jedním pracovníkem je závislý na její hmotnosti a na fyzické dispozici, zejména na tělesných rozměrech (velikosti) pracovníka (např. jeden pracovník může přenášet tabuli skla max. rozměrech 1600 x 1800 mm a min. tl. tabule 1,7 mm). * zasklívání a přesun tabulí skla o ploše větší než 3 m² provádět nejméně 3 pracovníky; * při přenášení tabulí skla delších než 2 m používat přípravků; * používání vhodných rukavic s vyztuženou dlaňovou částí; * při přeměšování (nakládání a vykládání) stojanů se nezdřizovat ze stran přepravovaného nákladu (stojanů, rámtů); * používání OOPP dle vyhodnocení rizik (NV č. 495/2002 Sb.) Poznámka: Proti poškození je nutno vybavit pracovníky prac. rukavicemi prstovými s vysokou mechanickou odolností (vyrobené na bázi aramidových vláken, z vysokopevnostního vlákna Kevlar nebo ze speciálních směsových vláken s ocel. jádrem, z různých kovových pletenin, z kovové síťoviny) s krátkou manžetou (popř. rukavice s výloženkami). Dále rukavice chránící předlakti, koženými náteprky, popř. ochrannými rukávy a rukovněmi (při řezání a manipulaci se sklem), při práci v dlhách i zástěrou koženou. Při ruční manipulaci se sklem nesmí mít pracovník obnaženou paži, je nutné krytí dlouhým rukávem.
Sklenářské práce, manipulace se sklem, řezání skla, zasklívání	pořezání sklem při práci na řezacím stole	1	1	1	1	* povrch řezacího stolu pokrytí tmavým plýšem pro usnadnění vizuální kontroly čistoty jeho povrchu (od drobných střípků); * vyloučit přítomnost jiných osob (mimo řezače a jeho pomocníka) v pracovním prostoru řezacího stolu při řezání skla
Sklenářské práce, manipulace se sklem, řezání skla, zasklívání	- pořezání sklem, vypačnutím skleněné tabule, skleněné výplně oken, dveří, stěn, nadsvětlíků, skleníků, střešních světlíků, výkladců, návěstních štítů apod; - zkřívání skla, vnitřní prouti skla	1	1	2	2	* správný způsob zasklení podle druhu konstrukce např. přiřiznutí tabule skla zasklivaného okna, dveří, stěn a nadsvětlíků tak, aby kolem obvodu měla tabule skla vůli v polodrážce cca 3 mm (podrobněji ČSN 73 3440 Stavební práce Sklenářské práce stavební. Základní ustanovení, ČSN 73 3130 a Technická dokumentace systému Decuminek Mondial); * při zasklívání skleníků, světlíků, střešních dodržet max. vzdálenost přičli od sebe 50 cm (při použití litého plochého skla tl. 5 mm) resp. 50 + 70 cm při použití drátového skla tl. 7 mm; * zasklívání zvláštních konstrukcí doložit konstrukčními výkresy.
Sklenářské práce, manipulace se sklem, řezání skla, zasklívání	- pořezání sklem, vypačnutím skleněné tabule, výkladců, návěstních štítů - vnitřní prouti skla	1	1	2	2	* přiřiznutí tabule skla tak, aby po celém obvodu měla tabule skla vůli min. cca 5 mm, v rozích izolovat od styku s hranou kovových drážek 5 cm dlouhými špalíčky z měkkého dřeva. * sklo v otevíracích rámech použít v protilehlých rozích k podložení dřevěné špalíčky (tak, aby působily jako

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, nezanedbatelný 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

RIZIKA NUTNO ŘÍDIT

