

OCENA RYZYKA ZAWODOWEGO

Stanowisko: brukarz

Metoda oceny ryzyka

Ocena ryzyka zawodowego brukarza została wykonana metodą wg normy PN-N-18002, w metodzie zakłada się możliwość powstania wypadku i szacuje jakościowo parametry ryzyka, którymi są możliwe, spowodowane zdarzeniem, ciężkości następstw (skutki) i prawdopodobieństwo, z jakim następstwa te mogą wystąpić. Ciężkość następstw i prawdopodobieństwo wystąpienia następstw szacowane są na trzech poziomach, ryzyko zawodowe wartościowane jest w skali trójstopniowej na trzech poziomach.

Charakterystyka stanowiska pracy

Praca przy układaniu chodników jest wykonywana podczas ruchu pojazdów na jezdniach, układanie bruku na jezdni wykonywane jest przy wyłączeniu ulicy z ruchu. Brukarz gromadzi i rozmieszcza materiały, narzędzia, urządzenia; pomaga przy rozładunku samochodów, transportuje kostkę z palet do miejsca układania; przygotowuje podłoże pod kostkę; wykonuje podsypkę piaskową, piaskowo-cementową lub żwirową, wyrównuje i ubija zagęszczarką płytową; układa bruk zgodnie z wymogami technologicznymi, ubija bruk lub ewentualnie wałuje go, wykonuje prace wykończeniowe; tnie przecinarką tarczową kostki na odpowiedni wymiar. Przy układaniu kostki praca jest wykonywana w pozycji klęczącej. Prace wykonywane są od wczesnej wiosny do późnej jesieni.

Stopień prawdopodobieństwa (P)	Ciężkość następstw (C)		
	1. Małe (M)	2. Średnie (S)	3. Duże (D)
1. Mało prawdopodobne (M)	Małe (1)	Małe (1)	Średnie (2)
2. Prawdopodobne (S)	Małe (1)	Średnie (2)	Duże (3)
3. Wysoce prawdopodobne (D)	Średnie (2)	Duże (3)	Duże (3)

Karta oceny ryzyka zawodowego na stanowisku brukarza

Lp.	Zagrożenie	Źródło	Możliwe	Przed oceną			Środki profilaktyczne	Uwagi
				zagrożenia	skutki zagrożenia	Ciężkość (C)		
1	2	3	4	5	6	7	8	12
1	Potrącenie, przygniecenie przez poruszające się pojazdy.	Manewrujące na placu budowy pojazdy i maszyny budowlane, a w przypadku prowadzenia prac na drodze tylko częściowo wyłączonej z ruchu – pojazdy przemieszczające się po tej drodze.	Stłuczenia oraz ciężkie uszkodzenia ciała (złamania, zmiżdżenia, uszkodzenia narządów wewnętrznych), a nawet śmierć.	D	M	S	Przestrzeganie instrukcji bhp dla prac brukarskich, instrukcji poruszania się po terenie budowy. Nakaz stosowania kamizelki odblaskowej. Zachowanie ostrożności i ograniczanie pośpiechu. W przypadku prac przy drodze częściowo wyłączonej z ruchu – kontrola prawidłowości wygradzenia i oznakowanie miejsca prac. Zakaz wychodzenia – wystawiania poza wygradzenia.	
2	Porażenie prądem elektrycznym.	Urządzenia będące pod napięciem, niezabezpieczone instalacje elektryczne (zwłaszcza narażone na przetarcie izolacji przewody zasilające).	Ciężkie uszkodzenie ciała (oparzenia, uszkodzenia organów wewnętrznych), a nawet śmierć.	D	M	S	Przestrzeganie instrukcji obsługi urządzeń elektrycznych (m.in. zakaz samodzielnego wykonywania napraw, wykonywania prowizorycznych połączeń). Kontrola sprawności urządzeń i instalacji zasilających (zwłaszcza zabezpieczenia przewodów zasilających). Regularne sprawdzanie urządzeń przeciwporażeniowych.	

3	Pożar.	Wady instalacji elektrycznej. Niesprawny silnik spalinowy wykorzystywanego urządzenia. Używanie łatwopalnych środków do czyszczenia silników spalinowych. Nieostrożność w trakcie tankowania (rozlane paliwo). Palenie tytoniu poza miejscami do tego celu wyznaczonymi.	Poparzenia ciała – szczególnie narażone są ręce i twarz.	S	M	M	Przestrzeganie instrukcji ppoż. (zwłaszcza w trakcie tankowania i czyszczenia maszyn). Zapewnienie sprawnego podręcznego sprzętu gaśniczego (okresowe kontrole). Regularne przeglądy instalacji i urządzeń zasilanych energią elektryczną. Przestrzeganie zakazu palenia tytoniu poza wyznaczonymi miejscami.
4	Odpryski materiału.	Mechaniczne cięcie materiałów brukarskich (kostki, obrzeży).	Urazy ciała – szczególnie groźne urazy oczu, nawet do uszkodzenia gałki ocznej i utraty widzenia.	D	M	S	Przestrzeganie instrukcji bhp dla prac brukarskich i instrukcji obsługi przecinarek. Stosowanie odzieży roboczej i ochronnej, rękawic i okularów ochronnych. Stosowanie półmasek przeciwpyłowych. Zalecenie ostrożności. Ograniczanie pośpiechu.
5	Poślizgnięcie, upadek na tej samej płaszczyźnie.	Nierówne, śliskie podłoże (błoto) oraz porzucane materiały lub odpady.	Złamania, zwichnięcia kończyn, stłuczenia ciała, naciągnięcia mięśni.	S	M	M	Stosowanie obuwia roboczego. Dbałość o ład i porządek w miejscu wykonywania pracy oraz na przejściach do miejsc wykonywania pracy. Zalecenie ostrożności. Działania ograniczające pośpiech.
6	Spadnięcie na niższy poziom.	Prace wyładunkowe ze skrzyni pojazdu (szczególnie podczas wchodzenia/schodzenia na i ze skrzyni ładunkowej).	Urazy ciała (np. złamania kończyn, zwichnięcia stawów, naciągnięcia mięśni, stłuczenia i skaleczenia), także urazy głowy.	S	M	M	Stosowanie drabinek (pomostów) do wchodzenia na skrzynię ładunkową i schodzenia z niej. Stosowanie obuwia roboczego. Zalecenie ostrożności. Ograniczanie pośpiechu.

7	Wpadnięcie do zagłębień.	Niezabezpieczone wykopy na terenie budowy.	Urazy kończyn (złamania, zwichnięcia), urazy głowy, stłuczenia ciała.	S	S	S	Przestrzeganie instrukcji bhp dla prac brukarskich. Prawidłowa organizacja prac. Właściwe oznakowania i wygradzenia wykopów. Dbłość o ład i porządek na terenie budowy. Zalecenie ostrożności i ograniczanie pośpiechu.
8	Przygnięcie, przysypanie.	Spadające przedmioty podczas prac rozładunkowych oraz w trakcie transportowania materiałów, maszyn lub narzędzi.	Poważne urazy ciała – szczególnie kończyn dolnych (najczęściej skaleczenia, stłuczenia, zwichnięcia i złamania).	S	M	M	Przestrzeganie instrukcji bhp dla prac brukarskich i prac transportowych. Prawidłowa organizacja prac. Stosowanie hełmu ochronnego, rękawic, odzieży i obuwia roboczego. Ograniczanie pośpiechu. Zalecenie ostrożności.
9	Uderzenia o nieruchome elementy.	Konstrukcja maszyn budowlanych, samochodów. Pryzmy z kostką brukową. Palety, wykorzystywane maszyny.	Urazy ciała – głównie kończyn i głowy (stłuczenia, otarcia, skaleczenia).	S	S	S	Prawidłowa organizacja prac. Stosowanie hełmu ochronnego, rękawic, odzieży i obuwia roboczego. Dbłość o ład na stanowiskach pracy oraz w przejściach i dojściach do miejsc składowania materiałów i wykonywania zwykłych czynności. Ograniczanie pośpiechu. Zalecenie ostrożności.
10	Uderzenia, pochwylenia przez ruchome elementy.	Prace kontrolne, konserwacyjne i naprawcze w pobliżu będących w ruchu elementów maszyn.	Skaleczenia, ale także ciężkie urazy ciała (zmiażdżenia), szczególnie często są to urazy dłoni grożące nawet amputacją.	D	M	S	Przestrzeganie instrukcji obsługi maszyn i narzędzi z napędem mechanicznym. Zakaz wykonywania napraw czy konserwacji urządzeń będących w ruchu. Stosowanie rękawic roboczych. Ograniczanie pośpiechu. Zalecenie ostrożności.

11	Uderzenie, pochwylenie przez tarczę przecinarki mechanicznej.	Praca uszkodzoną przecinarką – brak osłon (lub źle zamocowane), niesprawna tarcza.	Ciężkie uszkodzenia ciała, szczególnie kończyn (skaleczenia, otarcia, do amputacji włącznie).	D	M	S	Przestrzeganie instrukcji bhp dla prac brukarskich i instrukcji obsługi przecinarki. Stosowanie rękawic roboczych. Zakaz pracy: przecinarką niesprawną, z luźnymi częściami odzieży. Ograniczanie pośpiechu. Zalecenie ostrożności.
12	Uderzenia spadającymi przedmiotami.	Prace za- i rozładunkowe, ręczny transport materiałów czy urządzeń na miejsce wykonywania pracy.	Urazy ciała (stłuczenia, skaleczenia), szczególnie kończyn, ale również głowy.	S	M	M	Przestrzeganie instrukcji bhp ręcznych prac transportowych. Stosowanie obuwia i rękawic roboczych. Ograniczanie pośpiechu. Zalecenie ostrożności.
13	Kontakt z gorącymi powierzchniami, czynnikami.	Silnik spalinowy maszyny przy braku osłon lub wykonywaniu napraw. Gorąca tarcza przecinarki.	Oparzenia najczęściej dłoni.	S	S	S	Przestrzeganie instrukcji bhp dla prac brukarskich i instrukcji obsługi wykorzystywanych maszyn i urządzeń. Stosowanie rękawic roboczych. Zakaz naprawiania maszyn i urządzeń będących w ruchu lub zaraz po ich zatrzymaniu. Ograniczanie pośpiechu. Zalecenie ostrożności.
14	Kontakt z ostrymi krawędziami i szorstkimi powierzchniami.	Krawędzie i powierzchnie: maszyn, narzędzi, materiałów oraz palety i taśma spinająca materiały brukarskie do palet, także krawędzie opakowań.	Skaleczenia, zakłucia i otarcia skóry dłoni.	S	S	S	Przestrzeganie instrukcji bhp dla prac brukarskich i ręcznych prac transportowych. Stosowanie rękawic ochronnych. Ograniczanie pośpiechu. Zalecenie ostrożności.
15	Praca narzędziami bez napędu mechanicznego.	Zastosowanie narzędzi nieodpowiednich do wykonywanej czynności lub używanie narzędzi niesprawnych (m.in.: tępych, źle osadzonych).	Skaleczenia, zakłucia, stłuczenia kończyn górnych – szczególnie dłoni.	M	S	M	Przestrzeganie instrukcji bhp dla prac brukarskich. Odpowiedni dobór narzędzi do wykonywanych prac. Okresowe kontrole sprawności wykorzystywanych narzędzi, wycofywanie z użytkowania narzędzi uszkodzonych. Zalecenie ostrożności.

16	Przygniecenie, dociśnięcie dłoni.	Nieostrożne, pośpieszne układanie i transport obrzeży, krawężników, płytek, bruku.	Stłuczenia, skaleczenia dłoni.	S	S	S	Przestrzeganie instrukcji bhp dla prac brukarskich i ręcznych prac transportowych. Stosowanie rękawic ochronnych. Ograniczanie pośpiechu. Zalecenie ostrożności.
17	Przeciążenie układu ruchu – dynamiczne.	Podnoszenie, przesuwanie, wstawianie ciężkich materiałów i maszyn.	Urazy układu szkieletowo-mięśniowego (naciągnięcia, zwichnięcia, przepuklina).	S	S	S	Przestrzeganie instrukcji bhp dla prac brukarskich i ręcznych prac transportowych (m.in. normatywy dźwigania, prace wykonywane przez dwie osoby, pozycja przy dźwiganiu). Stosowanie sprzętu pomocniczego. Stosowanie rękawic roboczych. Ograniczanie pośpiechu.
18	Przeciążenie układu ruchu – statyczne.	Praca w wymuszonej pozycji ciała – często w pozycji klęczącej lub pochylonej.	Choroby układu szkieletowo-mięśniowego (często zwyrodnienia stawów kolanowych i kręgosłupa).	S	S	S	Przestrzeganie instrukcji bhp dla prac brukarskich i ręcznych prac transportowych. Stosowanie nakolanników brukarskich. Przemienność wykonywania prac.
19	Hałas.	Wykorzystywane w pracy maszyny (np.: agregat prądotwórczy, maszyny z napędem spalinowym – stopki wibracyjne zagęszczarki i młoty pneumatyczne, przecinarki do materiałów brukarskich).	Uszkodzenie słuchu.	S	M	M	Stosowanie ochronników słuchu. Przemienność wykonywania prac. Wyłączanie silników w okresach nieużywania maszyn.
20	Drgania miejscowe (wibracje).	Wykorzystywane urządzenia mechaniczne: zagęszczarki, ubijaczki, stopy wibracyjne, przecinarki tarczowe, młoty pneumatyczne.	Wystąpienie syndromu HAVS (<i>Hand- Arm Vibration Syndrom</i>) powodującego schorzenia naczyń krwionośnych, nerwów, kości, mięśni oraz tkanki łącznej rąk.	D	M	S	Stosowanie rękawic antywibracyjnych do prac związanych z wibracjami. Właściwe chwytanie urządzeń (dodatkowe szkolenie). Przemienność wykonywania prac.

21	Pył.	Podczas przecinania krawężników, obrzeży, kostki, płyt. W trakcie transportu i użytkowania materiałów sypkich (np.: piasek, cement). Pył budowlany roznoszony przez wiatr.	Choroby układu oddechowego, choroby i zaproszenia oczu.	S	S	S	Przestrzeganie instrukcji bhp dla prac brukarskich i prac porządkowych. Stosowanie półmasek przeciwpyłowych i okularów ochronnych.
22	Zmienne warunki atmosferyczne.	Praca na otwartej przestrzeni.	Choroby układu oddechowego – przeziębienia, grypa, odmrożenia, udar cieplny. Także choroby reumatyczne.	S	M	M	Użytkowanie odpowiednich do warunków atmosferycznych sortów ubraniowych. Zapewnienie napojów chłodnych i ciepłych w zależności od panujących warunków atmosferycznych. Zapewnienie pomieszczenia do odpoczynku.
23	Wybuch.	Niewybuchy.	Śmierć lub ciężkie uszkodzenie ciała.	D	M	S	Przestrzeganie instrukcji na wypadek zauważenia niezidentyfikowanych lub niebezpiecznych przedmiotów. Zalecenie ostrożności.

Potwierdzenie zapoznania się przez pracowników z kartą oceny ryzyka zawodowego

Lp.	Data	Imię, nazwisko	Podpis
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

Osoba zatwierdzająca

Data	Imię, nazwisko	Podpis