

Uproszczona dokumentacja techniczna

Nazwa zadania/ obiekt budowlany:	Remont ulicy Ogrodowej i ulicy Łaziennej w m. Kolno.		
Adres obiektu:	jednostka ewidencyjna	identyfikator	200601_1
		nazwa	Kolno
	<ul style="list-style-type: none"> Obręb Kolno 0001: 2273, 2411/1, 2304/2, 2405, 2273, 2413/2, 2401/1, 2262/1, 2397/8, 2397/6, 2413/2, 2397/4, 2396/1, 2395/1, 2394/1, 2393/1, 2243/1 		
Inwestor:	<p style="text-align: center;">Miasto Kolno 18-500 Kolno ul. Wojska Polskiego 20</p>		

Projektant branża drogowa	mgr inż. Mariusz Jamiołkowski PDL/0105/POOD/14	(podpis)
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Marta Just WAM/0065/POOD/15	(podpis)

Data opracowania: 30.11.2020 r.

Spis zawartości projektu

1.	Podstawa opracowania	3
2.	Zamawiający	3
3.	Przedmiot i zakres inwestycji	3
4.	Lokalizacja inwestycji	3
5.	Stan istniejący zagospodarowania terenu	3
6.	Rozwiązania sytuacyjne	4
7.	Rozwiązania wysokościowe	4
8.	Konstrukcja nawierzchni	4
10.	Istniejące uzbrojenie	6
11.	Opinia geotechniczna	6
12.	Uwagi końcowe	6
13.	Załączniki formalne	7
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY		11
1. ZAKRES ROBÓT		12
2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE		12
3. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT I ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS ICH REALIZACJI, SKALA I RODZAJE ZAGROŻEŃ		13
ad.3.1 Zagospodarowanie placu budowy		13
ad.3.2. Roboty ziemne		14
ad.3.3. Roboty budowlano-montażowe		14
ad.3.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy		15
4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH		16
5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZYSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH		17
6. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA		18
7. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE		
Rys. 1	- Mapa orientacyjna, skala 1: 10 000	
Rys. 2	- Szkic sytuacyjny, skala 1:500	
Rys. 3	- Przekroje konstrukcyjne nawierzchni, skala 1:50	

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- wytyczne i uzgodnienia z Urzędem Miasta Kolno,
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja i inwentaryzacja przeprowadzona w terenie,
- uzgodnienia z właścicielami infrastruktury obcej.

2. Zamawiający

Zamawiającym jest:

Miasto Kolno

ul. Wojska Polskiego 20

18-500 Kolno

3. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest remont ulicy Ogrodowej (168,05 m) i ulicy Łaziennej (146,24 m) w Kolnie. Obszar inwestycji zawiera się na działkach wskazanych przez Inwestora tj. działki o nr ewid. 2273, 2411/1, 2304/2, 2405, 2273, 2413/2, 2401/1, 2262/1, 2397/8, 2397/6, 2413/2, 2397/4, 2396/1, 2395/1, 2394/1, 2393/1, 2243/1. Zakres inwestycji obejmuje wykonanie remontu jezdni, chodników oraz zjazdów.

4. Lokalizacja inwestycji

Projektowany odcinek drogi położony jest na terenie miasta Kolno, powiat kolneński, województwo podlaskie – jednostka ewidencyjna: 200601_1 Kolno, obręb 0001 Kolno.

Nieruchomości przeznaczone pod inwestycję: 2273, 2411/1, 2304/2, 2405, 2273, 2413/2, 2401/1, 2262/1, 2397/8, 2397/6, 2413/2, 2397/4, 2396/1, 2395/1, 2394/1, 2393/1, 2243/1.

5. Stan istniejący zagospodarowania terenu

Remontowane ulice znajdują się w południowo-wschodniej części miasta Kolno, gmina Kolno, pow. kolneński, woj. podlaskie. Początek ulicy Ogrodowej stanowi skrzyżowanie z drogą krajową DK63 (ulicą Księcia Janusza I), zaś koniec na skrzyżowaniu z ulicą Tadeusza Kościuszki. Istniejąca droga na całym odcinku posiada nawierzchnię z trylinki, w złym stanie technicznym z licznymi ubytkami i wybojami w nawierzchni, z wieloma nierównościami, bez zachowania spadków podłużnych i poprzecznych, o szerokości 3,6-3,8 m. Istniejące zjazdy o nawierzchni z trylinki również w złym stanie technicznym, z ubytkami i wybojami. Zniszczone krawężniki drogowe, w wielu miejscach pokruszone i z ubytkami. Chodnik obustronny o

szerokości zmiennej od 0,49 do 2,66 m, o nawierzchni z płytek betonowych w złym stanie technicznym. Odwodnienie drogi powierzchniowe przez wpusty do kanalizacji deszczowej.

Ulica Łazienna biegnie od skrzyżowania z ulicą Ogrodową i kończy się placem. Istniejąca droga na całym odcinku posiada nawierzchnię z bruku kamiennego, w złym stanie technicznym z licznymi ubytkami i wybojami w nawierzchni, z wieloma nierównościami, bez zachowania spadków podłużnych i poprzecznych, o szerokości 4,17 – 4,24 m, na początku trasy w rejonie skrzyżowania z ulicą Ogrodową poszerzenie drogi na odcinku ok. 27 m, gdzie szerokość jezdni wzrasta do 6,05 - 6,17 m. Istniejące zjazdy o nawierzchni z trylinki również w złym stanie technicznym. Zniszczone krawężniki drogowe, w wielu miejscach pokruszone i z ubytkami. Chodnik obustronny o szerokości zmiennej od 1,76 do 2,40 m, o nawierzchni z płytek betonowych w złym stanie technicznym. Odwodnienie drogi powierzchniowe przez wpust do kanalizacji deszczowej.

Ulica Ogrodowa i ulica Łazienna znajdują się na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Przedmiotowe ulice znajdują się w granicach ochrony konserwatorskiej historycznego układu urbanistycznego Kolna.

6. Rozwiązania sytuacyjne

W ramach prac remontowych na ulicach będących przedmiotem opracowania, zostaną wykonane niezbędne roboty na jezdni i chodnikach, ułożone zostaną nowe warstwy nawierzchni mające na celu likwidację kolein, poprawę równości i stanu powierzchni.

Remont ulicy Ogrodowej i ulicy Łaziennej nie zmienia istniejącego układu jezdni, chodników oraz zjazdów. Szerokość ulicy Ogrodowej 3,5 m natomiast ulicy Łaziennej od 4,0 m do 6,0 m z nieregularnym placem na końcu ulicy. Szerokość zjazdów i chodników zmienna.

W ramach prac remontowych na ulicach będących przedmiotem opracowania, zostaną wykonane niezbędne roboty na jezdni i chodnikach, ułożone zostaną nowe warstwy nawierzchni mające na celu likwidację kolein, poprawę równości i stanu powierzchni.

7. Rozwiązania wysokościowe

Przebieg wysokościowy ulicy Łaziennej i ulicy Ogrodowej nie ulegnie zmianie i będzie odtworzeniem stanu pierwotnego, spadek podłużny nie będzie mniejszy niż 0,5%. Spadek poprzeczny drogi jednostronny 2%, spadki na chodnikach od 1-3%.

Zjazdy należy dostosować wysokościowo do przebudowywanej jezdni drogi, spadek poprzeczny zjazdu zgodny ze spadkiem podłużnym jezdni, spadek podłużny zjazdu nie większy niż 5%, w ciągu chodnika nie większy niż 3%

8. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni jezdni ulicy Ogrodowej

Przekrój A-A

- kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30 gr. 22 cm stabilizowana mechanicznie

-
- geotkanina o wytrzymałości na rozciąganie min 105 kN/m, wydłużeniu przy zerwaniu min 9%, odporność na przebicie min 12000 N
 - warstwa ulepszanego podłoża gr. 30 cm z gruntu niewysadzinowego CBR>25%, k₁₀> 8m/dobę

Przekrój B-B

- kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30 gr. 22 cm stabilizowana mechanicznie
- warstwa mrozoochronna gr. 55 cm z gruntu niewysadzinowego CBR>25%, k₁₀> 8m/dobę

Konstrukcja nawierzchni jezdni ulicy Łaziennej

Przekrój C-C

- kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30 gr. 22 cm stabilizowana mechanicznie
- warstwa mrozoochronna gr. 55 cm z gruntu niewysadzinowego CBR>25%, k₁₀> 8m/dobę

Przekrój D-D

- kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30 gr. 22 cm stabilizowana mechanicznie
- warstwa ulepszanego podłoża gr. 30 cm z gruntu niewysadzinowego CBR>25%, k₁₀> 8m/dobę

Konstrukcja nawierzchni chodników

- kostka betonowa gr. 6 cm
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30 gr. 15 cm stabilizowana mechanicznie
- grunt stabilizowany cementem C_{1,5/2} gr 10 cm wg PN-EN 14227-10

Konstrukcja nawierzchni zjazdów

- kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30 gr. 22 cm stabilizowana mechanicznie
- grunt stabilizowany cementem C_{1,5/2} gr 15 cm wg PN-EN 14227-10

9. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej. Istniejące wpusty i studnie kanalizacji deszczowej należy wyregulować do nowej nawierzchni.

10. Istniejące uzbrojenie

Na obszarze objętym opracowaniem występuje następujące uzbrojenie terenu:

- napowietrzna linia energetyczna
- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna
- sieć wodociągowa
- sieć teletechniczna

Wszystkie prace w pobliżu sieci należy przeprowadzać ręcznie i w uzgodnieniu z zarządcami danej sieci.

Na kablach sieci teletechnicznej w celu zabezpieczenia należy założyć rury dwudzielne osłonowe, rodzaj oraz typ rur uzgodnić z gestorem sieci.

Zasuwy sieci wodociągowej należy wyregulować do nowej nawierzchni z użyciem nowych skrzynek drogowych.

Studnie i wpusty kanalizacji deszczowej i studnie kanalizacji sanitarnej należy wyregulować do nowych nawierzchni z użyciem nowych włazów, pokryw i pierścieni. Zakres wymiany nowych elementów, należy przed wykonaniem uzgodnić z Inwestorem i zarządcą sieci.

11. Opinia geotechniczna

Zgodnie z dokumentacją badań podłoża gruntowego i opinią geotechniczną w podłożu występują warunki gruntowe proste.

Ze względu na panujące warunki gruntowe zalicza się inwestycję do pierwszej kategorii geotechnicznej.

12. Uwagi końcowe

Grunt uzyskany z wykopów pod projektowaną konstrukcją na tym odcinku, nie nadający się do wbudowania, należy odwieźć w miejsce składowania na odkład.

W obrębie przebiegu sieci telekomunikacyjnych, elektrycznych, sanitarnych gazowych i innych, prace wykonywać ręcznie pod nadzorem gestorów sieci.

Zastosowane materiały i prefabrykaty muszą być dopuszczone do obrotu i oznakowane znakiem budowlanym „B” lub „CE”.

13. Załączniki formalne

Uzgodnienie Orange

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

Obiekt: Remont ulicy Ogrodowej i Łaziennej

Adres obiektu: Ulica Ogrodowa i ulica Łazienna w Kolnie

Nr ew. działek: 2273, 2411/1, 2304/2, 2405, 2273, 2413/2, 2401/1, 2262/1, 2397/8, 2397/6,
2413/2, 2397/4, 2396/1, 2395/1, 2394/1, 2393/1, 2243/1
jednostka ewidencyjna 200601_1
obręb Kolno 0001

Inwestor: Miasto Kolno
18-500 Kolno ul. Wojska Polskiego 20

Projektant: mgr inż. Mariusz Jamiołkowski upr. PDL/0105/POOD/14
izba PDL/BD/0012/10

1. ZAKRES ROBÓT

W ramach robót objętych niniejszym opracowaniem planuje się wykonanie remontu ulic Ogrodowej i Łaziennej w Kolnie. W ramach remontu planuje się:

- roboty rozbiórkowe istniejącej nawierzchni z trylinki, brukowca, płytek betonowych, rozbiórkę krawężników, obrzeży,
- roboty ziemne,
- zabezpieczenie istniejących sieci,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych jezdni, zjazdów, chodników,
- ustawienie krawężników, obrzeży,
- regulacja urządzeń w nawierzchni,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- oznakowanie pionowe.

Szczegółowy opis robót zawiera projekt budowlany, na podstawie którego opracowano niniejszą informację.

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Remontowane ulice znajdują się w południowo-wschodniej części miasta Kolno, gmina Kolno, pow. kolneński, woj. podlaskie. Początek ulicy Ogrodowej stanowi skrzyżowanie z drogą krajową DK63 (ulicą Księcia Janusza I), zaś koniec na skrzyżowaniu z ulicą Tadeusza Kościuszki. Istniejąca droga na całym odcinku posiada nawierzchnię z trylinki, w złym stanie technicznym z licznymi ubytkami i wybojami w nawierzchni, z wieloma nierównościami, bez zachowania spadków podłużnych i poprzecznych, o szerokości 3,6-3,8 m. Istniejące zjazdy o nawierzchni z trylinki również w złym stanie technicznym, z ubytkami i wybojami. Zniszczone krawężniki drogowe, w wielu miejscach pokruszone i z ubytkami. Chodnik obustronny o szerokości zmiennej od 0,49 do 2,66 m, o nawierzchni z płytek betonowych w złym stanie technicznym. Odwodnienie drogi powierzchniowe przez wpusty do kanalizacji deszczowej.

Ulica Łazienna biegnie od skrzyżowania z ulicą Ogrodową i kończy się placem. Istniejąca droga na całym odcinku posiada nawierzchnię z bruku kamiennego, w złym stanie technicznym z licznymi ubytkami i wybojami w nawierzchni, z wieloma nierównościami, bez zachowania spadków podłużnych i poprzecznych, o szerokości 4,17 – 4,24 m, na początku trasy w rejonie skrzyżowania z ulicą Ogrodową poszerzenie drogi na odcinku ok. 27 m, gdzie szerokość jezdni wzrasta do 6,05 - 6,17 m. Istniejące zjazdy o nawierzchni z trylinki również w złym stanie technicznym. Zniszczone krawężniki drogowe, w wielu miejscach pokruszone i z ubytkami. Chodnik obustronny o szerokości zmiennej od 1,76 do 2,40 m, o nawierzchni z płytek betonowych w złym stanie technicznym. Odwodnienie drogi powierzchniowe przez wpust do kanalizacji deszczowej.

Na obszarze objętym opracowaniem występuje następujące uzbrojenie terenu:

- napowietrzna linia energetyczna
- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna
- sieć wodociągowa
- sieć teletechniczna

3. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT I ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS ICH REALIZACJI, SKALA I RODZAJE ZAGROŻEŃ

W czasie opracowywania niniejszej informacji wykonawca robót nie jest jeszcze znany.

Kolejność wykonywania robót jest następująca:

- 3.1. zagospodarowanie placu budowy
- 3.2. roboty ziemne
- 3.3. roboty budowlano-montażowe
- 3.4. maszyny i urządzenia techniczne, użytkowane na placu budowy

ad.3.1 Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) oznakowania terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg i przejść dla pieszych,
- c) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- d) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- e) zapewnienia łączności telefonicznej,
- f) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

W warunkach ograniczonej widoczności miejsce pracy maszyn roboczych oświetla się. W czasie przerw w pracy oraz po zakończeniu pracy maszyny robocze zabezpiecza się przed ich przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

ad.3.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu ww robót:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty rozbiórkowe i roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót rozbiórkowych i robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót rozbiórkowych i robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Podcinanie lub wycinanie drzew rosnących w pobliżu napowietrznych linii energetycznych, wiatrołomów, drzew spróchniałych, rosnących na stromych skarpach i na terenie zabudowanym wykonuje się pod nadzorem i przez co najmniej dwóch pracowników.

ad.3.3. Roboty budowlano-montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych:

- pochwycenie kończyn przez napęd maszyn (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
- potrącenie pracownika przez pojazdy przy dopuszczeniu ruchu,
- porażenie prądem elektrycznym.

Przy wykonywaniu robót należy stosować odpowiednie znaki drogowe i urządzenia ostrzegawczo-zabezpieczające. W szczególności dotyczy to niezamkniętego lub ograniczonego ruchu drogowego. Przy wałowaniu podłoża lub poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogi, oczyszczaniu kół walca, wykonywaniu robót uzupełniających lub zwilżaniu wodą kół walca należy zachować szczególną ostrożność i w razie braku urządzeń mechanicznych należy wykonywać te prace ręcznie, stojąc z boku pracującego walca.

Podgrzewanie i skrapianie bitumu, wytwarzanie, transport, rozścielanie i zagęszczanie mas bitumicznych oraz wytwarzanie emulsji asfaltowej powinno odbywać się pod nadzorem wykwalifikowanych pracowników.

W razie zapalenia się bitumu w kotle należy gasić właściwym środkiem gaśniczym lub przez odcięcie dostępu powietrza.

Rozlany palący się bitum należy gasić przez zasypianie piaskiem.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi, chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

ad.3.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Niedopuszczalne jest:

- 1) obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odrębnymi przepisami,
- 2) dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych,
- 3) wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu,
- 4) odtłuszczanie i czyszczenie powierzchni maszyn roboczych benzyną etylizowaną lub innymi rozpuszczalnikami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny gazów palnych lub wybuchowych.

Eksploatowanie maszyn roboczych odbywa się na terenie rozpoznanym pod względem warunków geologicznych i gruntowych.

Podczas współpracy maszyn roboczych z:

- 1) dodatkowym osprzętem przeznaczonym do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,

-
- 2) liniami technologicznymi do produkcji zapraw betonowych lub kruszywa
- stosuje się zasady bezpieczeństwa i higieny pracy określone w instrukcjach obsługi tych urządzeń lub linii technologicznych.

Samobieżne maszyny do transportu mieszanki betonowej wyposaża się w:

- 1) widoczny napis zabraniający zbliżania się do podniesionego kosza wyładowczego,
- 2) urządzenie do sygnalizacji dźwiękowej, uruchamiane przed każdą czynnością podnoszenia i opuszczania kosza wyładowczego lub uruchamiania wysięgnika.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, asfaltu, piasku i żwiru, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce okołkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń.

Zgarnianie gruntu na pochyłościach lub stokach przy użyciu maszyn roboczych, w szczególności zgarniarek, wykonuje się zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji techniczno-ruchowej tych maszyn.

Niedopuszczalne jest:

- 1) przewożenie osób w skrzyniach ładunkowych zgarniarek,
- 2) opuszczanie skrzyni podczas jazdy poniżej parametrów określonych przez producenta zgarniarki.

4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej

zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy

- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego

c) wady materiałowe czynnika materialnego

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,

- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,

- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,

- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,

- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,

- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,

- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

-
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
 - zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, opracowaną przez pracodawcę.

Na budowie bezwzględnie powinna się znajdować apteczka z niezbędnym wyposażeniem.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

6. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. 2019 r. poz.1040)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2019 poz.1186)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. 2019 poz. 667)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz.1126)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2004 poz. 1860)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 19 grudnia 2007 r. w sprawie rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2007 poz. 1835)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. Nr 60 poz. 278 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (tj. Dz.U.2018 poz. 583)

Opracował: