

**STRONA TYTUŁOWA**  
**PROJEKTU TECHNICZNEGO**

INWESTOR:	GMINA BABORÓW 48-120 BABORÓW, UL. RATUSZOWA 2a
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	REMONT MOSTU W MIEJSCOWOŚCI BABORÓW
LOKALIZACJA:	Jednostka ewidencyjna: Baborów – obszar miejski Obręb ewidencyjny: Baborów Nr działki ewidencyjnej: 1557, 1621/2
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Baborów, dz. nr 1557, 1621/2
KATEGORIA BUDYNKU:	XXVIII (mosty)

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Projekt Techniczny	Projektant (obiektu)	dr inż. <b>Mariusz Kupina</b>	24 czerwiec 2023	
	Spec. Uprawnień	konstrukcyjno-budowlane do projektowania oraz kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń		
	Numer uprawnień	OPL/0891/PWOK/13		

## SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

Strona tytułowa projektu technicznego				Str.
Spis treści				Str.
<b>I. DOKUMENTY DOŁĄCZANE DO PROJEKTU TECHNICZNEGO</b>				Str.
Kopie decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności				Str.
Kopie zaświadczeń o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego				Str.
<b>II. CZĘŚĆ OPISOWA</b>				Str.
1. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego				Str.
2. Stan istniejący				Str.
3. Remont mostu				Str.
<b>III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>				Str.
Część rysunkowa	Rys. D-1	Rzut poziomy wraz z przekrojami A-A oraz B-B – inwentaryzacja mostu	skala 1:50	Str.
	Rys. D-2	Rzut poziomy wraz z przekrojami A-A oraz B-B – faza remontu mostu	skala 1:50	

## **II. CZĘŚĆ OPISOWA**

---

### **1. PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

#### **1.1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest wykonanie naprawy części elementów konstrukcji mostu istniejącego służącego dojazdowi do pól uprawnych. Potrzeba przeprowadzenia naprawy wynika z widocznych powierzchniowych ubytków oraz uszkodzeń istniejącej płyty pomostowej, belek stalowych wraz z przyczółkami. Celem niniejszego opracowania jest poprawa ogólnego stanu technicznego mostu.

#### **1.2. ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje remont mostu służącego jako przejazd pojazdom rolniczym do pól uprawnych. Zakres zamierzenia obejmuje:

- inwentaryzację istniejącej konstrukcji,
- skucie luźnych części betonu z powierzchni płyty pomostowej (gr. ok. 1 cm),
- naprawa przez uzupełnienie nadbetonem skutych miejsc oraz nierównych miejsc płyty pomostowej,
- wykonanie nawierzchni na płycie mostu z żywicy epoksydowej lub epoksydowo – poliuretanowej,
- wykonanie izolacji przeciwwodnej na przęsle, pod przęsłem oraz na przyczółkach,
- wykonanie wierzchniej warstwy w spadku z betonu asfaltowego AC 8S 50/70 gr. 4 cm,

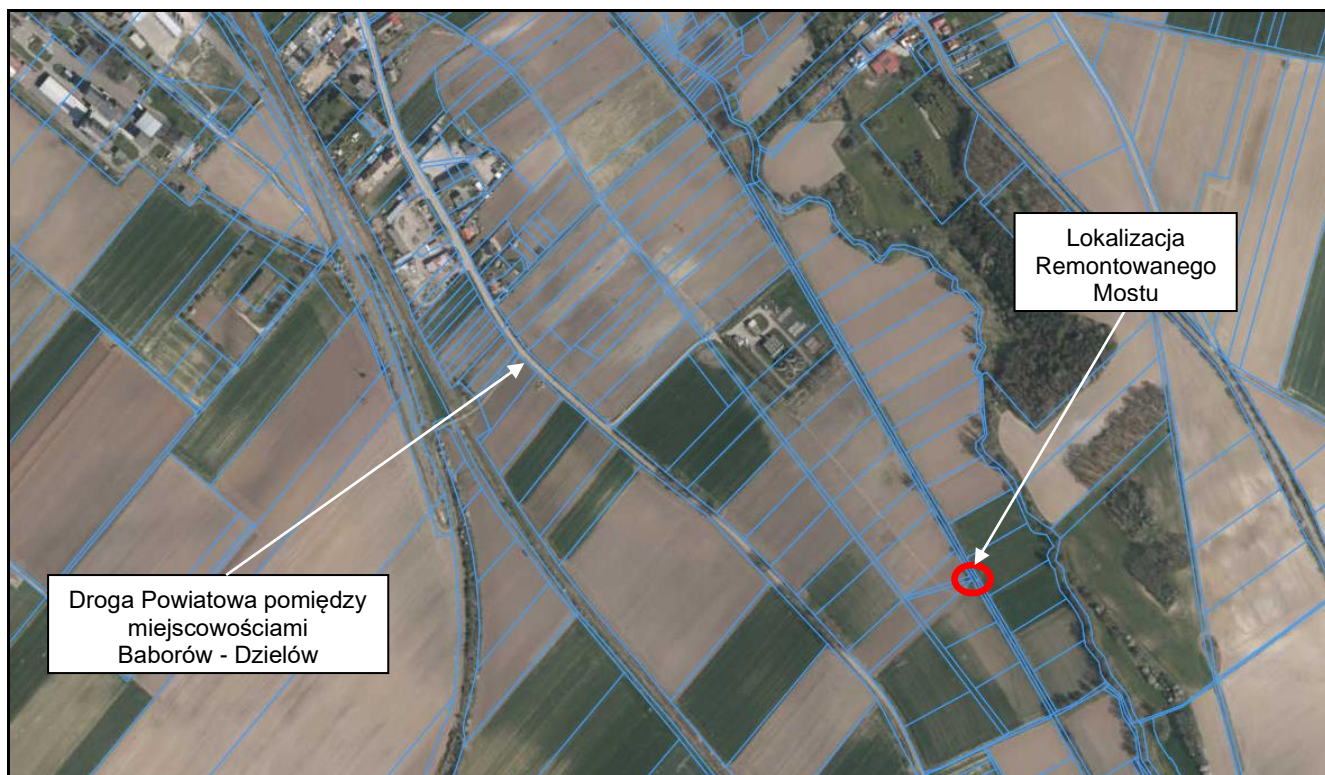
#### **1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Prawo Budowlane.
- Zlecenie i uzgodnienie z Inwestorem,
- Mapa zasadnicza,
- Obowiązujące przepisy i normatywy:
  - PN-EN ISO 11091:2001 Rysunek budowlany - Projekty zagospodarowania terenu.
  - PN-B-01027:2002 Rysunek budowlany - Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu,
  - Ustawa z dnia 29 listopada 2013 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zm.),
  - Dziennik ustaw nr 63 z dnia 3 sierpnia 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
  - Zasady wykonania izolacji przeciwwodnych na drogowych obiektach mostowych IBDiM Warszawa 1991 r.

### **2. STAN ISTNIEJĄCY**

#### **2.1. POŁOŻENIE – LOKALIZACJA OBIEKTU**

Niniejszy obiekt jest obiektem mostowym o konstrukcji płytowo-belkowej (płyta żelbetowa wraz z wtopionymi belkami stalowymi) zlokalizowanym w odległości ok. 150 m od drogi powiatowej łączącej miejscowości Baborów – Dzielów.



**Rys. 1.** Lokalizacja obiektu mostowego poddanego planowanemu remontowi



**Rys. 2.** Lokalizacja obiektu mostowego (w powiększeniu), który poddany będzie planowanemu remontowi

## 2.1. DANE TECHNICZNE WG INWENTARYZACJI

Przedmiotowy most jest obiektem jednoprzęsłowym o konstrukcji zespolonej stalowo-betonowej. Światło poziome istniejącego mostu wynosi ok. 5 m, zaś światło pionowe ok. 1,40 m. Konstrukcja przęsła jest belkowo-płytowa zespolona stalowo-betonowa. Przyczółki stanowią podpory masywne w postaci ścian żelbetowych monolitycznych.

Wymiary geometryczne mostu:

- długość całkowita przęsła - 6,10 m,
- szerokość jezdni - 3,60 m,

### **3. REMONT MOSTU**

#### **3.1. ZAKRES REMONTU**

Na podstawie wykonanej inwentaryzacji uszkodzeń powstałych na obiekcie oraz po analizie przyczyn ich powstania przyjęto następujący zakres prac remontowych:

- oczyszczenie istniejących powierzchni betonowych i uzupełnienie ubytków,
- zabezpieczenie antykorozyjne dolnych stopek belek dwuteowych oraz środników na belkach skrajnych,
- zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych,
- wykonanie izolacji przeciwwodnej na przęsłach oraz przyczółkach,

#### **3.2. DANE TECHNICZNE MOSTU PO REMONCIE**

Parametry geometryczne mostu:

- długość całkowita przęsła - 6,10 m,
- szerokość jezdni - 3,60 m,

Materiały przewidziane do wbudowania w trakcie remontu:

- zaprawy nisko kurcziwe PCC,
- materiały izolacyjne przeciwwodne z bitumicznych mas uszczelniających KMB – nakładane ręcznie,
- beton asfaltowy gr 4 cm uformowany w spadku 1% jako przekrój daszkowy dla poprawnego odprowadzenia wód opadowych,

#### **3.3. REMONT PRZYZCÓLKÓW**

Stan techniczny przyczółków jest dostateczny, występują miejscowe ubytki oraz miejscowa korozja betonu. W celu przywrócenia ich pierwotnych parametrów remont obejmuje wykonanie następujących robót:

- odkopanie częściowo ścian przyczółków na ok. 1,1 m,
- oczyszczenie powierzchni zewnętrznej ścian przyczółków,
- usunięcie skorodowanego betonu i oczyszczenie ewentualnie odsłoniętego zbrojenia do drugiego stopnia czystości,
- uzupełnienie ubytków z betonu zaprawą typu PCC,
- wykonanie izolacji przeciwwodnej z bitumicznych mas uszczelniających kmb – nakładanie ręczne,
- ułożenie krawężników betonowych drogowych 15x30x100 poziomo dla wykonania najazdu na ławie betonowej z oporem (przed uprzednim wykonaniem ławy betonowej należy wykonać warstwę podbudowy wg. rysunku szczegółowego),
- zasypanie wykopów (uporządkowanie terenu),

#### **3.4. NAPRAWA PRZĘŚŁA MOSTU**

Przęsło mostu wykonane jest jako zespolone stalowo-betonowe tj. ze stalowych szyn kolejowych oraz żelbetowej płyty. Otulina betonowa dolnych stopek szyn na całej długości odparzyła się, zaś stopki oraz w skrajnych belkach środki są skorodowane.

W celu przywrócenia pierwotnego stanu przęsła należy:

- osłonić stopki belek,
- zabezpieczyć antykorozyjnie farbami epoksydowo – poliuretanowymi,
- uzupełnić ubytki betonu na spodzie przęsła zaprawą PCC oraz wykonać izolację przeciwwodną preparatem na bazie żywic epoksydowych,

Górę płyty przęsła należy oczyścić i usunąć luźne elementy otuliny odspojonej. Na tak przygotowanej powierzchni, należy wykonać uzupełnienie i wyrównanie zaprawą betonową nisko kurczliwą typu PCC. Dla tak wykonanej rekonstrukcji wierzchniej warstwy płyty przęsła należy wykonać warstwę izolacji przeciwwodnej z bitumicznych mas uszczelniających KMB nakładanych ręcznie oraz zabezpieczyć powierzchnię przy użyciu betonu asfaltowego AC 8S 50/70 gr. 4 cm z uformowaniem spadów daszkowych zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

### **3.5. UKŁAD KOMUNIKACYJNY**

Bez zmian.

### **3.6. GOSPODARKA ODPADAMI**

Nie dotyczy.

### **3.7. ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH I ROZTOPOWYCH**

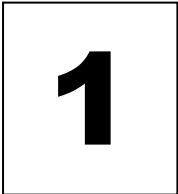
Na zewnątrz przęsła mostu zgodnie z uformowanym spadkiem daszkowym.

### **3.8. PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU**

Nie dotyczy

### **3.9. ZIELEŃ – TEREN BIOLOGICZNIE CZYNNY**

Powierzchnie nieutwardzone w razie konieczności zostaną obsiane trawą, jako powierzchnie biologicznie czynne.



**SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**  
**DO PROJEKTU TECHNICZNEGO**

INWESTOR:	GMINA BABORÓW 48-120 BABORÓW, UL. RATUSZOWA 2a
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	REMONT MOSTU W MIEJSCOWOŚCI BABORÓW
LOKALIZACJA:	Jednostka ewidencyjna: Baborów – obszar miejski Obręb ewidencyjny: Baborów Nr działki ewidencyjnej: 1557, 1621/2
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Baborów, dz. nr 1557, 1621/2
KATEGORIA BUDYNKU:	XXVIII (mosty)
SPIS ZAWARTOŚCI:	1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia str. 2. Kopia mapy zasadniczej

**Informacja dotycząca bezpieczeństwa**  
**i ochrony zdrowia**

<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:</b>	<b>REMONT MOSTU W MIEJSCOWOŚCI BABORÓW</b>
<b>OBIEKT:</b>	<b>MOST</b>
<b>INWESTOR:</b>	<b>GMINA BABORÓW 48-120 BABORÓW, UL. RATUSZOWA 2a</b>
<b>LOKALIZACJA:</b>	<b>Jednostka ewidencyjna: Baborów – obszar miejski Obręb ewidencyjny: Baborów Nr działki ewidencyjnej: 1557, 1621/2</b>
<b>KATEGORIA BUDYNKU:</b>	<b>XXVIII (mosty)</b>
<b>PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ:</b>	<b>dr inż. Mariusz Kupina</b>
<b>ADRES PROJEKTANTA SPORZĄDZAJĄCEGO INFORMACJĘ BIOZ:</b>	<b>Gadzowice 12B 48-100 Głubczyce</b>



# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY**

## **1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ROBÓT**

Roboty budowlane związane z remontem mostu w miejscowości Baborów należy prowadzić etapami:

- 1) organizacja zaplecza budowy oraz jego likwidacja,
- 2) roboty związane z wykonaniem oznakowania,
- 3) roboty pomiarowe,
- 4) oczyszczenie powierzchni płyty pomostowej oraz przyczółków,
- 5) wykonanie robót ziemnych (wykopy),
- 6) nakładanie preparatów zabezpieczających,
- 7) wykonanie warstw konstrukcyjnych pod ułożenie krawężników na najazdach na ławach betonowych z oporem,
- 8) wykonanie prac wykończeniowych, ogólnobudowlanych i rekultywacja terenu,
- 9) prace porządkowe.

## **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Bezpośrednio w sąsiedztwie oraz pasie wewnętrznym nie występują budynki mieszkalne natomiast występują pola uprawne, co jest typowym układem w poza miejscowością Baborów w kierunku miejscowości Dzielów.

## **3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Zagospodarowanie placu budowy stwarza następujące zagrożenia związane z:

- robotami za i wyładunkowymi podczas przewozu materiałów budowlanych,
- składowaniem materiałów budowlanych w obrębie placu budowy,
- działki objęte budową.

Przy urządzaniu placu budowy, jak też w trakcie realizacji budowy należy uwzględnić następujące założenia:

- roboty należy prowadzić przy założeniu placu zgodnie z decyzją Inwestora,
- składowanie materiałów należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia bądź obsunięcia się składowanych elementów,
- między stosami lub elementami należy pozostawić przejścia o szerokości min. 1,00 m,
- miejsce pracy oraz plac budowy i drogi komunikacyjne powinny być oświetlone zgodnie z obowiązującymi przepisami, gdy światło dzienne jest niewystarczające. Od zmroku i w porze nocnej należy zapewnić sztuczne oświetlenie.

We wszystkich pracach wymienionych w punkcie 3 istnieją realne zagrożenia spowodowane prowadzeniem robót w pobliżu użytkowanej drogi, ponadto zagrożenia uderzenia, skaleczenia, przygniecenia, obniżenia sprawności wzroku i słuchu.

W trakcie robót należy oznakować teren budowy i umieścić stosowne tablice ostrzegające – „teren budowy”, „uwaga roboty budowlane”, itp. Należy umieścić tablice o robotach budowlanych i zakazie wstępu na teren budowy osobom nieupoważnionym.

#### **4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

L.p.	Rodzaj robót	Rodzaj zagrożeń	Miejsce występowania	Czas występowania
1	Roboty rozbiórkowe	Praca sprzętu budowlanego i środków transportowych - roboty pod ruchem	Cały obszar budowy	Początkowy okres budowy
2	Roboty ziemne	Praca koparki	Cały obszar budowy	Do zakończenia budowy
3	Roboty montażowe	Praca wibratorów i walców, transport wewnętrzny	Cały obszar budowy	Do zakończenia budowy

W trakcie realizacji budowy należy uwzględnić następujące założenia:

- teren budowy należy oczyszczać ze wszelkich zbędnych materiałów i urządzeń,
- przestrzegać wyposażenia pracowników we właściwe ubiory; kask ochronny, rękawice,
- do robót specjalistycznych kierować tylko pracowników zakwalifikowanych przez lekarza,
- niedozwolone są czynności montażowe i prace dźwigowe przy prędkości wiatru pow. 15 m/s,

#### **5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Pracownik powinien być przed przystąpieniem do pracy (roboty na wysokości) przeszkolony w zakresie ogólnych zasad i przepisów bhp, jak też szczególnych zasad i przepisów w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy obowiązujących przy danej czynności lub zadaniu.

#### **6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYCH Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ**

- 1) Kontrola używanych narzędzi i maszyn - zgodnie z DTR.
- 2) Tablice informacyjne o zakazie wstępu na budowę osobom postronnym.
- 3) Wskazanie dróg w terenie dla sprzętu i środków transportowych i utrzymanie ich przejezdności.
- 4) Ustanowienie przynajmniej jednego punktu p-poż. ze środkami gaśniczymi do substancji ropopochodnych.
- 5) Budowę należy zaopatrzyć w apteczkę pierwszej pomocy wyposażoną w środki opatrunkowe niezbędne do udzielenia pierwszej pomocy obsługiwaną przez osoby przeszkolone w tym zakresie.
- 6) Stosować narzędzia oraz sprzęt ze znakiem bezpieczeństwa „B”.
- 7) Pomieszczenia socjalne załogi urządzić w przewoźnym barakowozie lub w pomieszczeniach kontenerowych.
- 8) Wszystkie prace prowadzone w pasie drogowym muszą być oznakowane i zabezpieczone zgodnie z projektem organizacji robót zatwierdzonym przez właściwy organ zarządzający ruchem.

9) Wykopy muszą być zabezpieczone wygradzeniami.

10) Prace z użyciem dźwigów należy poprzedzić wytyczeniem i zabezpieczeniem stref niebezpiecznych.

11) Prace z użyciem koparek, frezarek, ładowarek należy poprzedzić wytyczeniem zabezpieczeniem stref niebezpiecznych.

12) Wszystkie tereny robót, na których prace będą prowadzone w porze nocnej należy oświetlić światłem o natężeniu min. 100lux zwracając uwagę, aby oświetlenie nie oślepiało użytkowników dróg.

## **7. INFORMACJE O SPOSOBIE PROWADZENIU INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE 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.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 - miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku 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. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

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

## **8. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWU WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

PRZYCZYNY ORGANIZACYJNE POWSTANIA WYPADKÓW PRZY PRACY:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy,
- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich,
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy,
- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

PRZYCZYNY TECHNICZNE POWSTANIA WYPADKÓW PRZY PRACY:

- niewłaściwa stan czynnika materialnego,
- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika do transportu, konserwacji lub napraw.

OSOBA NADZORUJĄCA PRACOWNIKÓW JEST ZOBOWIĄZANA:

- 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. Należy w związku z powyższym wziąć pod uwagę:
  - ocenę ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
  - wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
  - określenie 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 nie powodujących 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.

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.

#### **ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ ZABEZPIECZAJĄCEJ PRZED ZAGROŻENIAMI:**

Istnieje konieczność stosowania przez pracowników niżej wymienionych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

- pomarańczowe odblaskowe kamizelki ostrzegawcze przy wszystkich rodzajach prac,
- kaski ochronne przy wszystkich rodzajach prac,
- rękawice ochronne przy wszystkich rodzajach prac,
- maski ochronne przy robotach pyłących,
- nauszniki lub korki przy pracach w hałasie > 85dB,
- nakolanniki przy pracach w pozycji klęczącej.

#### **9. SPOSOBY PRZECHOWYWANIA I PRZEMIESZCZANIA MATERIAŁÓW, WYROBÓW, SUBSTANCJI ORAZ PREPARATÓW NIEBEZPIECZNYCH NA TERENIE BUDOWY.**

Materiały niebezpieczne należy składować i transportować w szczelnych i zamkniętych pojemnikach zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta.

#### **10. MIEJSCA PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY.**

Dokumenty budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy przechowywać w biurze kierownika robót / kierownika budowy.

#### **11. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA:**

1. Obwieszczenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 23 grudnia 1997 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Kodeks Pracy (Dz. U. 1984 nr 21 poz. 94).
2. Art. 21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – prawo budowlane (Dz. U. 2000 nr 106 poz. 1126 z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz. 1321 z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu

- rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256).
5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 180 poz. 1860 z 2004 r.).
  6. 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).
  7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288).
  8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz. U. Nr 62 poz. 290).
  9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. Nr 60 poz. 279).
  10. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t. jedn. Dz. U. Nr 129 poz. 844z 1997 r. z późn. zm.).
  11. 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 (Dz. U. Nr 118 poz. 1263).
  12. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120 poz. 1021).
  13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

UWAGA: Zasady związane z BHP w trakcie prowadzenia przewidywanych prac

na wysokości oraz wyboru (rusztowania systemowe z atestami) i montażu rusztowań i wymagania z tym związane podano w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.).

OPRACOWAŁ:

dr inż. Mariusz Kupina