

## 13. PLAN BIOZ

<h2 style="margin: 0;">Informacja</h2> <h3 style="margin: 0;">dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia</h3>	
Nazwa i adres inwestycji budowlanej	
Zadanie:	<b>Przebudowa ul. M. Buczka i Al. Jana Pawła II w Kudowie-Zdroju</b>
Lokalizacja:	Dz. nr: 4/1, 125/1, 163, 125/2, 686/10, 182/28, 161 obręb Słone gm. Kudowa-Zdrój
Inwestor:	Gmina Kudowa Zdrój Ul. Zdrojowa 24 57-350 Kudowa Zdrój
Projektant:	
<b>mgr inż. Michał Michaś</b>	
Spis zawartości:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych.</li> <li>2. Zagospodarowanie terenu budowy.</li> <li>3. Warunki socjalne i higieniczne.</li> <li>4. Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne.</li> <li>5. Maszyny i inne urządzenia techniczne</li> <li>6. Roboty drogowe</li> <li>7. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:</li> <li>8. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi</li> <li>9. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych</li> <li>10. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:</li> <li>11. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.</li> <li>12. Obowiązujące przepisy:</li> <li>13. Składowanie materiałów niebezpiecznych</li> <li>14. Miejsce przechowywania dokumentacji</li> </ol>	

## 1. WARUNKI PRZYGOTOWANIA I PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której przewiduje się wykonanie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 osób albo na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

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

## 2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych. Co najmniej w zakresie

- + wyznaczenie stref niebezpiecznych;
- + wykonania dróg dojazdowych, dojść i przejść dla pieszych;
- + doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanej dalej "mediami" oraz doprowadzania lub utylizacji ścieków;
- + urządzenia pomieszczeń higieniczno - sanitarnych i socjalnych;
- + zapewnienia oświetlenia sztucznego;
- + zapewnienia łączności telefonicznej;
- + urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy lub poza budową.

Szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego - 1,2 m.

Przejścia i strefy niebezpieczne oświetla się oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Na terenie budowy wyznacza się, utwardza i odwadnia miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały składowe się w miejscu wyrównanym do poziomu.

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów, przemieszczania ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

### **3. WARUNKI SOCJALNE I HIGIENICZNE**

Na terenie budowy urządza się wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów.

Na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 pracujących, zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni.

Szafki na odzież osób wykonujących roboty na terenie budowy, powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

Palenie tytoniu może odbywać się wyłącznie na otwartej przestrzeni lub w specjalnie do tego celu przystosowanym pomieszczeniu ( palarni ).

W sprawach dotyczących warunków higieniczno-sanitarnych stosuje się ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

### **4. INSTALACJE I URZĄDZENIA ELEKTROENERGETYCZNE.**

4.1. Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

4.2. Projekt, konstrukcję i wybór materiałów oraz urządzeń ochronnych w instalacji należy dostosować do typu, rodzaju i mocy rozdzielczej energii, warunków zewnętrznych oraz do poziomu kwalifikacji osób mających dostęp do instalacji.

4.3. Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

4.4. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniej niż:

- 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV;
- 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV;
- 10 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV;
- 15 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV.

4.5. W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem urządzeń załadunkowo-wyładowczych zachowuje się odległości, o których mowa w pkt 4.4, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.

4.6. Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem.

4.7. 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.

4.8. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy zabezpiecza się przed dostępem nieupoważnionych osób.

4.9. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50 m od odbiorników energii.

4.10. Połączenie przewodów elektrycznych w urządzeniach mechanicznych wykonuje się w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

4.11. Przewody zabezpiecza się przed uszkodzeniami mechanicznymi.

4.12. Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa odbywa się co najmniej jeden raz w miesiącu natomiast kontrola stanu oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw elektrycznych i mechanicznych;

przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez miesiąc;

przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

4.13. W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w instalacji, należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

4.14. Kopie zapisu pomiarów skuteczności zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym powinny znajdować się u kierownika budowy.

4.15. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowane w książce konserwacji urządzeń.

4.16. Punkty świetlne rozmieszcza się w sposób zapewniający odczytanie tablic i znaków ostrzegawczych oraz znaków sygnalizacji ruchu na terenie budowy.

4.17. Słupy z punktami świetlnymi na drogach znajdujących się na terenie budowy należy rozmieścić wzdłuż dróg i na skrzyżowaniach. Na łuku dróg, przy jednostronnym oświetleniu, słupy należy ustawić po zewnętrznej stronie łuku.

## 5. MASZyny I INNE URZĄDZENIA TECHNICZNE.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzie 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. Dokumenty te powinny być dostępne dla organów kontroli w miejscu eksploatacji maszyn i urządzeń. Wykonawca, używający maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi

technicznemu, udostępnia organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Wykonawca zapoznaje pracowników z dokumentacją, o której mowa w ust. 1, przed dopuszczeniem ich do wykonywania robót.

Maszyny i inne urządzenia techniczne eksploatuje się, konserwuje i naprawia zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający ich sprawne funkcjonowanie. Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Maszyny i inne urządzenia techniczne pracujące pod ciśnieniem powinny być sprawdzane i poddawane regularnym kontrolom, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Przeciążenie maszyn i innych urządzeń technicznych ponad dopuszczalne obciążenie robocze jest zabronione, z wyjątkiem przeciążeń dokonanych w czasie badań i prób.

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

W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić oraz odłączyć dopływ energii.

Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i innych urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby upoważnione do pracy na tych stanowiskach.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:      zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami;  
                         osłonięte w okresie zimowym.

Zabezpieczenia, o których mowa w ust. 1, nie mogą ograniczać widoczności operatorowi.

Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. W przypadku maszyn i innych urządzeń technicznych, dla których prowadzona jest wymagana dokumentacja, sprawdzenie, o którym mowa w ust. 1, potwierdza się wpisem do tej dokumentacji.

Odtłuszczenia powierzchni oraz części maszyn i urządzeń technicznych wykonuje się środkami do tego przeznaczonymi. Dokonywanie napraw i czynności konserwacyjnych sprzętu zmechanizowanego będącego w ruchu jest zabronione.

Używanie uszkodzonych przewodów lub przewodów o nieznaczonej wytrzymałości jest zabronione.

Haki do przemieszczania ładunków powinny spełniać wymaganie określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności i mieć wyraźnie zaznaczoną nośność maksymalną.

Jeżeli przy przemieszczaniu ładunków zachodzi możliwość wysunięcia z gardzieli haka, należy stosować haki wyposażone w urządzenia zamykające gardziel. Na zawieszu należy umieścić napis określający jego dopuszczalne obciążenie robocze oraz termin ostatniego i następnego badania.

## 6. ROBOTY DROGOWE

Robotnik drogowy przed przystąpieniem do pracy powinien sprawdzić czy miejsce wykonywania robót jest oznaczone zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na remontowanym odcinku nawierzchni oraz czy nie ma warunków zagrażających bezpiecznej pracy. Przy robotach drogowych takich jak: układanie nawierzchni bitumicznej, wykonanie podbudów, ustawianie krawężników i obrzeży, układanie chodników kostki betonowej i kamienne, budowa przepustów i murów oporowych i innych pracownik powinien być ubrany w odpowiednie ubranie robocze w kolorze jaskrawo- pomarańczowym lub nałożoną na siebie kamizelkę ostrzegawczą oraz nakrycie głowy w formie kasku. Przy pracach bitumicznych należy stosować obuwie na drewnianej podeszwie. Wszelkie prace nawierzchniowe należy prowadzić na jednym pasie ruchu drogi lub jezdni. Drugi pas powinien być wolny dla przejeżdżających pojazdów.

Bezpośrednio roboty należy oznakować zgodnie z projektem oznakowania oraz zabezpieczyć zaporami w białe - czerwone pasy. Pas jezdni, na którym są wykonywane roboty należy wygrodzić białe - czerwonymi pacholkami, a jeżeli roboty są wykonywane w porze nocnej to zamiast pacholków należy ustawić pulsujące lampy w kolorze pomarańczowym . Sprzęt pozostawiony na budowie w nocy powinien być oświetlony i zabezpieczony oświetlonymi zaporami.

Podczas prowadzenie robót przy dużym ruchu pojazdów należy ustawić dwóch pracowników kierujących ruchem wahadłowym zaopatrzonych w czerwone chorągiewki.

## 7. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

W zasięgu budowy dróg i sieci technicznych znajdują się następujące obiekty:

- istniejące drogi: gminne asfaltowa ul. Buczka, ul. Nad Potokiem, Al. Jana Pawła II, ul. Zesłańców Sybiru
- sieć wodociągowa
- napowietrzna i podziemna linia energetyczna
- linia energetyczne oświetlenia ulicznego
- linia telekomunikacyjna
- kanalizacja sanitarna grawitacyjna

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

Zbliżenia oraz skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem:

- Linie energetyczne kablowe NN
- Oświetlenie
- Sieć wodociągowa
- Kanalizacja sanitarna i deszczowa
- Kablowe linie telekomunikacyjne ziemne i napowietrzne.

Ruch drogowy

Roboty będą prowadzone w terenie uzbrojonym, w pasie drogowym – droga gminna.

## **9. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Podczas realizacji w/w zadania będą zatrudnione następujące grupy zawodowe, które narażone są na wystąpienie następujących zagrożeń:

- monter wod-kan., pomocnik montera wod-kan., brukarz, murarz, betoniarz – upadek, potknięcie się, poślizgnięcie na płaszczyźnie, wpadnięcie do wykopu, uderzenie przez środki materialne, zetknięcie z uszkodzonym urządzeniem elektrycznym;
- operator dźwigu, koparki, spycharki, walca i sprzętu innego - upadek, potknięcie się, wpadnięcie do wykopu, uderzenie elementem maszyny, porażenie prądem, wybuch niewypału;
- kierowca samochodu ciężarowego, dostawczego, osobowego - upadek, potknięcie się, poślizgnięcie, wpadnięcie do wykopu, uderzenie elementem samochodu lub transportowanym materiałem, kolizja drogowa;
- mechanik samochodowy, mechanik sprzętu, elektromechanik – uderzenie środkami materialnymi, pochwycenie przez ruchome elementy, poparzenie elektrolitem, ogniem, upadek, potknięcie się, poślizgnięcie, wpadnięcie do kanału;
- ślusarz, spawacz - uderzenie środkami materialnymi, poparzenie ogniem, upadek, potknięcie się, poślizgnięcie, wpadnięcie do kanału, zaproszenie oczu, napromieniowanie oczu;
- elektryk – upadek, potknięcie, wpadnięcie do wykopu, porażenie prądem, zetknięcie z uszkodzonym urządzeniem elektrycznym;
- inżynier budowy, kierownik robót, majster budowy - upadek, potknięcie, wpadnięcie do wykopu, upadek ze schodów, poślizgnięcie na płaszczyźnie, uderzenie przez środki materialne, zetknięcie z uszkodzonym urządzeniem elektrycznym.

**USŁUGI PROJEKTOWE I INWESTYCYJNE MICHAŁ MICHAŚ**

Obszarem występowania tych zagrożeń są miejsca prowadzenia robót i składowania materiałów.

Czas występowania zagrożeń pokrywał się będzie z terminem realizacji robót wynikających z zadania inwestycyjnego.

Skala występowania w/w zagrożeń mieści się w akceptowalnej kategorii ryzyka.

W pobliżu przebiegającej linii elektrycznej i telekomunikacyjnej napowietrznej/kablowej należy prowadzić prace bez użycia dźwigu, koparki z zachowaniem ostrożności, aby nie dopuścić do zerwania kabla. Prace w wykopie wykonywać zgodnie z przepisami i zasadami BHP.

Ponadto w miejscach robót w pasie drogowym dla ruchu kołowego i pieszego należy umieścić w odpowiednim miejscach znaki drogowe. Podczas realizacji robót budowlanych nie będą występowały inne zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## **10. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED**

### **PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIIE NIEBEZPIECZNYCH:**

Podczas realizacji sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, drogowej, oświetleniowej nie będą występowały roboty szczególnie niebezpieczne. Pracownicy muszą być przeszkoleni w zakresie prowadzenia robót w wykopie otwartym.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy powinny być prowadzone w następującym układzie:

- szkolenie wstępne realizowane w dwóch etapach
- szkolenie wstępne ogólne zwane instruktażem ogólnym
- szkolenie wstępne na stanowisku pracy zwane instruktażem stanowiskowym
- szkolenie i doskonalenie okresowe zwane szkoleniem okresowym

W celu zapewnienia bezpiecznej pracy na budowie powinny być przeprowadzane szkolenia stanowiskowe wszystkich pracowników ze szczególnym zwróceniem uwagi na:

- prawidłowe poruszanie się pracowników na terenie budowy z uwagi na ruch drogowy;
- prawidłowe przerzuty sprzętu przez jezdnię;
- oznakowanie ulicy;
- zabezpieczenie ścian wykopów;
- bezpieczne składowanie materiałów;
- zachowywanie właściwych odległości stanowisk pracy od napowietrznych linii NN, telekomunikacyjnych oraz linii kablowych,
- ogrodzenie strefy niebezpiecznej
- odzież ochronną – kamizelki w kolorze pomarańczowym, obuwie ochronne, kaski.



