ELEKTRIS MP
Ul. Arystofanesa 13
60-461 Poznań

PROJEKT TECHNICZNY
INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

Inwestor:	**Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych "Dziekanka" im. Aleksandra Piotrowskiego w Gnieźnie**
Nazwa zamierzenia budowlanego:	**Projekt elektryczny agregatu prądotwórczego na potrzeby Wojewódzkiego Szpitala dla Nerwowo i Psychicznie Chorych „Dziekanka" im. Aleksandra Piotrowskiego w Gnieźnie.**
Adres obiektu budowlanego:	**ul. Poznańska 15, 62-200 Gniezno**
Spis zawartości - elementy	
Poznań, Sierpień 2026 r.	

Zespół autorski	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Projektant	Marek Pietrzak	Specjalność: Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr upr.: WKP/0285/POOE/06	08.2026	

Egzemplarz 1

I. SPIS ZAWARTOŚCI

Spis treści

I. SPIS ZAWARTOŚCI 2

II. PODSTAWA OPRACOWANIA 3

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA 4

1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów 4

1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych 7

2. Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi 7

3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych 7

4. Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych 9

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie. 10

6. Podsumowanie 14

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

1 Umowa na wykonanie prac projektowych.
2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126)
3 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2026, poz. 524)
4 Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022 r. poz. 1679, tekst jednolity).

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1) **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji** poszczególnych obiektów

Przedmiotem inwestycji jest:

Projekt elektryczny agregatu prądotwórczego na potrzeby Wojewódzkiego Szpitala dla Nerwowo i Psychicznie Chorych „Dziekanka" im. Aleksandra Piotrowskiego w Gnieźnie.

Roboty budowlane w ramach zagospodarowania terenu będą polegać na:

- rozbiórce kolidującej infrastruktury technicznej i jej przebudowie
- rozbiórce istniejących nawierzchni
- budowa tras kablowych wraz z ułożeniem linii kablowej na potrzeby Szpitala.
- budowa uziemienia lokalnego na potrzeby agregatu prądotwórczego
- przygotowanie podłoża pod projektowany fundament dla agregatu prądotwórczego
- montaż agregatu prądotwórczego wraz z fundamentem
- montaż ogrodzenia terenu przeznaczonego pod Agregat
- montaż urządzeń towarzyszących
- posprzątanie terenu wraz z odtworzeniem elementów pozostających

Roboty budowlane w ramach budynku będą polegać na:

- rozbiórce kolidującej infrastruktury technicznej i jej przebudowie
- przebudowie istniejącej rozdzielnicy głównej RGNN.
- budowie nowej rozdzielnicy RGNN w budynku Rozdzielnicy, wraz z nowym układem SZR
- budowa tras kablowych w budynku w kanale podziemnym oraz w istniejących piwnicznych częściach budynku wraz z ułożeniem linii kablowej na potrzeby Szpitala.
- Demontaż istniejących urządzeń elektrycznych wraz z odtworzeniem elementów przeniesionych w nowe miejsce
- Uruchomienie układu agregatu prądotwórczego
- Wykonanie niezbędnych pomiarów

Wykonawca robót może rozpocząć realizację robót przygotowawczych i właściwego zakresu Inwestycji tylko po uprzednim uzgodnieniu i uzyskaniu akceptacji ze strony Inwestora i Użytkownika, w sposób, który w żadnym momencie realizacji i odbiorów Inwestycji (do czasu przekazania obiektu Zamawiającemu) nie zaburzy prawidłowego funkcjonowania Szpitala, gestorów oraz służb pobocznych. Uzgodnienie ze służbami ochrony przeciwpożarowej, tak aby zapewnić dostęp do obiektów niezbędnych do ochrony p.poż, w tym dróg przeciwpożarowych. Dotyczy to również uzgodnienia wykonania tymczasowych dróg na potrzeby budowy i zaplecza, w miejscach wskazanych przez Zamawiającego.

W przypadku etapowania prac, tak aby nie zaburzyć prawidłowego funkcjonowania istniejących obiektów i działalności medycznej, z wyprzedzeniem należy uzyskać uzgodnienie z Zamawiającym.

Planowana kolejność robót - etapy:

I. Etap I prace przygotowawcze:

1. Umieszczenie przy głównym wjeździe na plac budowy tablicy informacyjnej zawierającej informacje zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003, rozdział 3
2. Ogrodzenie/ wydzielenie placu budowy na wysokość minimum 1,5 m w sposób nie stwarzający zagrożenia dla ludzi oraz oznakowanie placu budowy na granicy terenu inwestycji
3. Wstępny podział placu budowy na obszar prowadzenia prac budowlano-montażowych, miejsce składowania materiałów, trasy komunikacji roboczej i ewakuacyjnej, lokalizację i urządzenie ogrzewanego biura budowy, zaplecza socjalnego i magazynowego,
4. Wyznaczenie placów manewrowych dostosowanych do pojazdów dostarczających sprzęt i materiały budowlane,
5. Wyznaczenie lokalizacji i urządzenie ogrzewanych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (szatnie, umywalnie, toalety, suszarnie odzieży)
6. Wyznaczenie lokalizacji i urządzenie ogrzewanych pomieszczeń socjalno-bytowych (jadalnie, przygotowalnie ciepłych posiłków) oraz punktu pierwszej pomocy medycznej
7. Wykonanie zaplecza do Inwestycji
8. Wykonanie przyłączy elektroenergetycznych do zaplecza i n/c placu budowy (poprzedzone projektem warsztatowym wraz z uzyskaniem akceptacji Zamawiającego)
9. Wykonanie przyłączy wodno – kanalizacyjnych do zaplecza i placu budowy z miejsc wskazanych przez Zamawiającego
10. Zapewnienie łączności telefonicznej,
11. Wyznaczenie miejsc parkingowych dla personelu i służb obsługujących budowę,
12. Wyznaczenie miejsca dla parku maszyn,
13. Wstawienie wiaty na składowanie materiałów wymagających ochrony przed opadami i na podręczny warsztat,
14. Zabezpieczenie placu produkcji pomocniczej ekranem osłonowym,
15. Chroniącym sąsiedztwo terenu budowy przed zapyleniem i hałasem,
16. Wyznaczenie miejsca na składowanie ziemi z wykopów,
17. Wyznaczenie miejsca na składowanie odpadów bytowych i pochodzących z procesu budowlanego

II. Etap II

1. Przygotowanie terenu pod posadowienie agregatu prądotwórczego
2. Posadowienie agregatu prądotwórczego wraz z infrastrukturą towarzyszącą – opłotowanie, monitoring itd.
3. Pomiary RGNN przed rozpoczęciem prac
4. Rozbudowa RGNN wraz z zasilaniem
5. Przygotowanie tras kablowych na potrzeby zasilania WLZ
6. Montaż WLZ
7. Wykonanie kompletu pomiarów elektrycznych po montażowych zakresie modyfikacji/rozbudowy
8. Wykonanie dokumentacji powykonawczej
9. Wykonanie testów układu SZR, oraz wyłączenia p.poż

III. Etap II

1. Zminimalizowanie zaplecza budowy
2. Wykonanie uporządkowania terenu
3. Prace porządkowe w obiektach
4. Dostawa i montaż urządzeń technologii
5. Uruchomienie i odbiory
6. Odbiory i Pozwolenie na Użytkowanie końcowe

Uwaga:

b) Kolejność wykonywania robót zgodnie z harmonogramem budowy opracowanym na podstawie założeń projektowych dotyczących etapowania

c) Realizacja będzie odbywać się na terenie funkcjonującego Szpitala. Dostęp do funkcjonujących budynków nie będzie się odbywać w strefie robót budowlanych. Przebudowy infrastruktury należy zaplanować w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu wpłynęły na funkcjonowanie Szpitala.

1. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na terenie działki i w sąsiedztwie terenu przewidzianego pod realizację planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego, znajdują się:

- istniejące budynki
- istniejące nawierzchnie komunikacyjne (jezdnie, place, chodniki)
- zieleń
- infrastruktura podziemna,
- infrastruktura podsufitowa,
- infrastruktura w kanałach technologicznych,
- prowadzenie prac na czynnych oddziałach

2. **Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- Zagrożeniem jest konieczność prowadzenia robót przy czynnych budynkach Szpitala.
- Zagrożeniem jest prowadzenie robót, w tym wykopów w pobliżu istniejących drzew przeznaczonych do zachowania.
- Wykonywanie instalacji zewnętrznych w zbliżeniu lub przecięciu z istniejącymi sieciami, co wymaga wykonania przekopów próbnych i zabezpieczeń.
- Głębokie wykopy mogą wymagać wykonania zabezpieczeń, przy istniejących obiektach, instalacjach zewnętrznych.
- Prace związanie z wykonywaniem instalacji elektroenergetycznych i oświetlania stwarzają szczególne zagrożenie.

3. **Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas prowadzenia robót budowlanych:

- Upadek z wysokości – dot. montażu agregatu prądotwórczego– dotyczy pracowników pracujących na wysokości
- Upadek z wysokości – dot. prac pozostałych pomieszczeń, w których prace prowadzone będą przy użyciu rusztowań i drabin – dotyczy pracowników pracujących na pomostach lub drabinach
- Zagrożenie upadku z wysokości – możliwość wpadnięcia do wykopu – podczas budowy obiektów liniowych oraz zbiorników na wodę.
- Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas montażu elektrycznego i uruchamiania urządzeń a także podczas testów i próbnych załączeń napięcia
- Zagrożenie porażenie, prądem elektrycznym podczas obsługi maszyn i urządzeń o napędzie elektrycznym: wiertarki, szlifierki, giętarki, it;
- Zagrożenie uderzeniem lub przygnieceniem podczas transportu elementów o znacznym ciężarze.
- Zagrożenia zatruciem lub pożarem podczas prac malarskich przy użyciu farb rozpuszczalnikowych, jeśli będą stosowane.
- Zagrożenie związane z nieprawidłową obsługą sprzętu budowlanego, urządzeń i elektronarzędzi.
- Zagrożenie związane z awarią sprzętu w czasie pracy np. wózków widłowych, podnośników, itp.
- Zagrożenie związane z potknięciem się, poślizgnięciem, upadkiem ze środków transportu.
- Zagrożenie związane z potrąceniem i uderzeniem przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt.

- Zagrożenie związane z upadkiem z wysokości na teren lub z maszyn budowlanych
- Zagrożenie związane z porażeniem prądem elektrycznym, palnikiem gazowym, niebezpieczeństwo wybuchu butli gazowych (tlen, acetylen, sprężone powietrze).
- Zagrożenie związane z obecnością osób postronnych lub użytkowników budynków sąsiednich istniejących
- Zagrożenie związane z ruchem samochodów i pieszych związane z funkcjonowaniem szpitala.
- Zagrożenie wykonywaniu wklejanie kotew chemicznych

Klasyfikacja zagrożeń ze względu na rodzaj wykonywanych robót i czynności na placu budowy:

a) Czynności i roboty o wysokim stopniu zagrożenia:

- prace przy wykonywaniu wykopów o ścianach pionowych powyżej 1,0 m i w nich wykonywane,
- prace rozbiórkowe instalacji
- prace w sąsiedztwie dźwigu i z jego użyciem,
- wszelkie prace na rusztowaniach,
- prace wykonywane w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych.
- Prace przy montażu, rozładunku i transporcie dużych elementów
- -race przy wykonywaniu obiektów czynnie funkcjonujących
- Prace ziemnie przy istniejących instalacjach, w tym elektroenergetycznych
- Prace przy czynnie działających urządzeniach elektroenergetycznych
- Prace przy korzystaniu z otwartego ognia, zarabianie muf kablowych
- Montaż ciężkich urządzeń sanitarnych i elektrycznych

b) Czynności i roboty o niskim stopniu zagrożenia:

- montaż elementów wyposażenia wnętrz,
- roboty montażowe przyborów instalacyjnych,
- prace związane z urządzaniem terenu wokół budynków.

Obszar występowania zagrożeń:

- Roboty ziemne związane z wykopem pod fundamenty.
- Trasa budowy przyłączy i instalacji doziemnych.
- Miejsce montażu, rozładunku i załadunku bębnów kablowych i innych dużych elementów
- Roboty ziemne związane z demontażem, przełożeniem oraz budową sieci elektroenergetycznych.
- Roboty ziemne związane z zabezpieczeniem istniejącej infrastruktury teletechnicznej.
- Okolice dachów budynku.
- Dachy
- Strefy pracy koparek i sprzętu do pac ziemnych
- Rusztowania wewnętrzne, drabiny

4. Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Wszelkie prace związane z wykonaniem projektowanej inwestycji mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje i umiejętności, uzależnione od zajmowanego stanowiska i rodzaju wykonywanej pracy. Każdy z pracowników powinien dostatecznie znać wymagania w dziedzinie BHP określone w przepisach prawa.

Każdy pracownik zatrudniony na budowie powinien odbyć szkolenie wstępne. Powinno się ono składać z instruktażu ogólnego i stanowiskowego. Instruktaż ogólny powinien przeprowadzać inspektor bhp, a instruktaż stanowiskowy kierownik budowy bądź z jego upoważnienia brygadzista. Dokument o odbyciu szkolenia wstępnego w dziedzinie bhp (wiadomości o ochronie zdrowia i bezpieczeństwie pracy pracownik potwierdza na odpowiednim oświadczeniu) powinien znajdować się w aktach osobowych pracownika.

Instruktaż ogólny powinien zapewnić uczestnikom szkolenia zapoznanie się z podstawowymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi w danym zakładzie pracy, a także zasadami udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku.

Instruktaż stanowiskowy powinien zapewnić zapoznanie się z czynnikami środowiska pracy i ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą co powinno odpowiadać Ocenie Ryzyka dla stanowiska pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, jakie mogą powodować te czynniki, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tych stanowiskach. Powinien obejmować:

- omówienie zakresu prac na dzień roboczy
- wskazanie bezpiecznego sposobu ich wykonania,
- wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników w wypadku konieczności opuszczenia placu budowy przez mistrza lub brygadzistę.

Podczas instruktażu należy zwracać uwagę na bezwzględną konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony osobistej (kaski, okulary ochronne, uprzęże, liny asekuracyjne, ubrania ochronne, itp., zarówno standardowe jak i inne, adekwatne do rodzaju i miejsca wykonywanej pracy).

Wykonywanie jakichkolwiek prac związanych z wykonywaniem zakresu Inwestycji musi być poprzedzone przygotowaniem Instrukcji Bezpiecznego Wykonywania Robót, którą należy opracować razem z Oceną Ryzyka dla danych zadań/robót. Każde zmienne czynniki występujące przy różnych robotach, wymagają ponownego wykonania lub aktualizacji IBWR i OR.

Kierownik robót w porozumieniu z Kierownikiem budowy ustali sposób korzystania z tymczasowego zasilania w energię elektryczną do, oświetlenia i zasilania narzędzi.

Każdy pracownik powinien być przeszkolony okresowo. Na budowie ustala się czasookres prowadzenia okresowych szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy – minimum co pół roku. Pracownik obsługujący maszynę lub urządzenie transportu bliskiego może je eksploatować po przyjęciu do wiadomości informacji o bezpiecznym ich użytkowaniu. Rodzaje prac, przed rozpoczęciem których należy przeprowadzić szkolenie:

- obsługa urządzeń transportu bliskiego
- prace wymagające asekuracji
- prace transportowe (transport ciężkich elementów)
- prace transportowe w transporcie zbiorowym
- prace psychofizyczne (m.in. prace przy obsłudze podnośników i platform hydraulicznych, prace przy obsłudze żurawi wieżowych i samojezdnych, prace

operatorów samojezdnych ciężkich maszyn budowlanych, prace kierowców pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 16 t i długości powyżej 12m)

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Środki te wynikają z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniają bezpieczną i sprawną komunikacje, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wszystkie prace budowlane muszą być wykonywane z wykorzystaniem wszelkich możliwych zabezpieczeń przewidzianych prawem.

a) Maszyny i urządzenia transportu bliskiego:

- zastosowane maszyny i urządzenia transportu bliskiego oraz sprzęt muszą być wykorzystywane zgodnie ze swoim przeznaczeniem, z dokumentacją (DTR) i instrukcjami: obsługi i konserwacji, bezpieczeństwa pracy oraz wymogami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- maszyny używane na budowie powinny być sprawne i bezpieczne;
- maszyny powinny być obsługiwane zgodnie z warunkami bezpiecznej obsługi;
- nie dopuszczać do obsługi maszyn i urządzeń osób nieposiadających właściwych uprawnień
- zastosowanie systemu antykolizyjnego na żurawiach
- zastosowanie rozdziału pracowników hakowych od sygnalistów do obsługi żurawia
- zastosowanie stałego nadzoru nad ruchem poziomym
- zastosowanie stałego nadzoru nad pracami związanymi z transportem pionowym

b) Środki ochrony zbiorowej:

- zastosowane środki ochrony zbiorowej w postaci umożliwiającej zabezpieczenia przed upadkiem wygrodzenia siatkami, siatek bezpieczeństwa,
- zastosowanie wygrodzeni do ruchu pieszego i kołowego w postaci systemowych barier ochronnych
- zastosowanie zabezpieczeń przed upadkiem z wysokości przedmiotów nad ciągami pieszymi i jezdnymi

c) Środki ochrony indywidualnej:

- zastosowane środki ochrony indywidualnej muszą być zgodne z wymaganiami norm i posiadać certyfikaty i oceny zgodności z normami.
- pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac: kaski ochronne, rękawice ochronne, obuwie ochronne, okulary ochronne oraz obuwie gumowe przy pracach w wykopach np. w wodzie gruntowej.
- pracownicy powinny być wyposażeni w ochraniacze uszu do prac o silnym natężeniu dźwięku lub długotrwałym hałasie
- zastosowanie szelek, lin bezpieczeństwa, urządzeń samohamownych, amortyzatorów zabezpieczających przed upadkiem z wysokości

d) Zasady bezpiecznej pracy:

- należy zachować wszelkie procedury postępowania i komunikowania się zmierzające do stworzenia możliwie najbezpieczniejszych warunków wykonywania robót. W przypadku bezpośredniego zagrożenia na budowie należy stworzyć warunki bezpiecznej ewakuacji poprzez zastosowanie właściwych oznakowani, np. dróg ewakuacyjnych i pożarowych.
- należy zorganizować miejsce na umieszczenie apteczki podręcznej, defibrylatora
- pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac m.in. kaski ochronne, rękawice ochronne oraz obuwie gumowe przy pracach w wykopach np. w wodzie gruntowej, w sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości
- należy zorganizować środki ochrony zbiorowej
- pracownicy powinni znać instrukcję ewakuacji w wypadku pożaru.
- pracownicy powinni znać telefony alarmowe: pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji, straży portowej.
- stanowiska pracy powinny być dobrze zorganizowane, uporządkowane oraz prawidłowo oświetlone.
- w przypadku prac nocnych lub wieczornych należy stosować oświetlenie zapewniające pełną widoczność bez ostrych cieni.
- wszystkie stosowane materiały budowlane powinny posiadać atesty Instytutu Techniki Budowlanej
- na budowie można używać takiego sprzętu budowlanego, którego stan techniczny jest regularnie sprawdzany przez rzeczoznawcę. Stan ten musi być udokumentowany w książce kontroli i zatwierdzony stemplem warsztatu specjalistycznego lub instytucji nadzoru technicznego.
- do wszystkich prac należy stosować wyłącznie odpowiednie drobne narzędzia i elektronarzędzia, posiadające atesty bezpieczeństwa.
- prace wykonywać na ustne polecenie pracy z zachowaniem szczególnej ostrożności
- robót związanych z zagospodarowaniem terenu oraz robót o wysokim i stopniu zagrożenia nie wykonywać po zmroku ani w warunkach złej widoczności
- w planie robót uwzględnić niebezpieczeństwo zalania części terenu przez wodę stuletnią.

e) **Prace związane z obecnością napięcia elektrycznego:**

- przy pracach, gdzie niezbędne jest korzystanie z linii i urządzeń energetycznych, należy stosować wszelkie możliwe obniżenia napięcia, np. przy oświetleniu obiektu i dróg komunikacyjnych;
- przy stosowaniu napięcia 230V i wyższego (400V) obowiązuje bezwzględna kontrola linii i urządzeń energetycznych w zakresie ochrony przeciwporażeniowej i oporności izolacji tych linii;
- należy stosować typowe rozdzielnice prądu oraz inne sprzęty elektryczne posiadające konieczne dopuszczenia i oceny zgodności z normami;
- zabrania się stosowania jakichkolwiek prowizorycznych podłączeń.
- przy pracach w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych należy zwracać szczególną uwagę na ewentualne uszkodzenie istniejących urządzeń podziemnych. Rowy w pobliżu przewodów należy kopać ostrożnie nie używając kilofów i łomów. Odkopanych kabli elektroenergetycznych nie wolno dotykać. Podczas pracy przy

czynnym przewodzie, roboty należy wykonywać w rękawicach i butach dielektrycznych.

- prace w obrębie czynnych urządzeń elektrycznych należy wykonywać ręcznie po wyłączeniu tych urządzeń i sprawdzeniu wyłączenia;
- urządzenia stosowane na placu budowy bezwzględnie powinny być zasilane z obwodów posiadających zabezpieczenia różnicowo prądowe oraz winny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych;
- techniczne środki ochronne przed porażeniem prądem elektrycznym powinny być bezwzględnie stosowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- pracownicy wykonujący prace montażowe i instalacyjne powinni być przeszkoleni i posiadać odpowiednie uprawnienia energetyczne oraz wykonywać prace zgodnie z obowiązującymi przepisami i instrukcjami, w szczególności zgodnie z instrukcjami zakładowymi oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 17 września 1999 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80, poz. 912, wraz z późniejszymi zmianami),
- pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów
- prace instalacyjne - roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji, urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia

f) Prace związane z zastosowaniem środków chemicznych:

- dopuszcza się stosowanie wyłącznie środków chemicznych właściwie oznakowanych z kartą charakterystyki i identyfikującą substancję chemiczną (związek chemiczny, mieszaninę) oraz określającą zagrożenia, jakie ten związek powoduje; użycie tych materiałów winno znaleźć odzwierciedlenie w IBWR i OR
- środki chemiczne (substancje chemiczne) mogą być stosowane jedynie zgodnie z ich przeznaczeniem

g) Prace wymagające asekuracji

Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych należy zachować szczególną ostrożność. Niektóre z nich wymagają asekuracji drugiej osoby, a w szczególnych okolicznościach (poważnego zagrożenia życia) nadzoru brygadzisty.

Na budowie asekuracji wymagają prace

- w studniach kablowych,
- w pomieszczeniach z nimi połączonych i dołkach monterskich,
- na czynnych gazociągach,
- spawalnicze (także cięcie gazowe i elektryczne),
- wymagające posługiwania się otwartym źródłem ognia w pomieszczeniach zamkniętych albo w pomieszczeniach zagrożonych pożarem lub wybuchem,
- przy urządzeniach elektroenergetycznych znajdujących się całkowicie lub częściowo pod napięciem (z wyjątkiem prac polegających na wymianie w obwodach o napięciu do 1kV bezpieczników i żarówek),
- wykonywane w pobliżu nieosłoniętych urządzeń elektro-energetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem.

h) Prace na wysokości:

- przy pracach na wysokości dbać o stosowanie wszystkich niezbędnych zabezpieczeń i nie dopuszczać do brawurowego rezygnowania z jakiegokolwiek elementu zabezpieczenia.
- w czasie prac na dachu wyznaczyć strefę niebezpieczną, oznaczyć ją, i skutecznie wyłączyć z ruchu pieszego i samochodowego obszar niebezpieczny.
- pracownicy wykonujący prace na wysokości powinni mieć dodatkowo uprawnienia do pracy na wysokości
- wszystkie urządzenia do pracy na wysokościach (drabiny i rusztowania) muszą posiadać atest bezpieczeństwa.
- dla zapewniania bezpieczeństwa przy pracach na wysokość powyżej 1 metra należy wyposażyć pracowników w środki ochrony osobistej w postaci pasów asekuracyjnych

i) Prace w bliskiej odległości istniejących drzew:

- istniejące drzewa przeznaczone do zachowania należy odpowiednio zabezpieczyć - należy podjąć działania mające na uwadze ochronę wszystkich części drzewa. Szczegółowe dyspozycje odnośnie metod zabezpieczenia drzew i przeprowadzenia prac dodatkowych (np. odkrywek umożliwiających oszacowanie rzeczywistego przebiegu układu korzeniowego) powinny zostać wydane przez Inspektora Nadzoru.
- Jeśli to możliwe należy wygrodzić z placu budowy i jego otoczenia pojedyncze egzemplarze lub całe grupy drzew, trwałym ogrodzeniem. Należy wygrodzić obszar równy rzutom koron powiększony o ca 1,5m.

j) Organizacja budowy (szczególne środki techniczne zapobiegające zagrożeniom):

- należy utrzymywać porządek na terenie całej budowy i na poszczególnych stanowiskach pracy, odpady niezwłocznie odkładać w wyznaczone miejsce do czasu ich wywozu na wysypisko lub do utylizacji
- chronić budowę przed dostępem na jej obszar osób nieupoważnionych
- na bieżąco zabezpieczać głębokie wykopy.
- zadbać o ich właściwe przeszkolenie w sprawach związanych z BHP i na bieżąco kontrolować stosowanie się do obowiązujących przepisów i zasad.
- należy prowadzić odpowiedni i staranny instruktaż związany z wykonywaniem poszczególnych prac,
- nie pozwalać na przystąpienie do pracy osób nietrzeźwych, pod wpływem narkotyków lub innych środków odurzających oraz przyjmujących lekarstwa upośledzające psychofizycznie.
- ziemię z wykopu składować na jedną stronę wykopu lub wywozić na odkład.
- środki ochrony zbiorowej i indywidualnej
- wyznaczyć miejsce na ustawienie butli tlenowej i acetylenowej w taki sposób, aby wykluczyć ich przewrócenie, silną operacje słoneczną lub aby wykluczyć zbliżenie się z otwartym ogniem w ich sąsiedztwo.
- wyznaczyć miejsce na składowanie materiału oraz wyznaczyć przejścia ewakuacyjne i dojścia do sprzętu gaśniczego. Zadbać o swobodny dostęp do miejsca ustawienia butli z tlenem i acetylenem dla umożliwienia szybkiego zamknięcia zaworów w razie nagłej potrzeby
- wprowadzić bezwzględny zakaz przebywania w zasięgu dźwigu podczas jego pracy

- organizacja budowy powinna uwzględniać niebezpieczeństwo zalania części działki przez wodę stuletnią

k) Osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami oraz z 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.
- w przypadku 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.

6. Podsumowanie

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana została zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2023, poz 682.) Na jej podstawie kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia lub zapewnienia **sporządzenia planu BIOZ przed rozpoczęciem budowy**, z uwzględnieniem specyfiki obiektu budowlanego i warunków prowadzenia robót budowlanych.

W planie BIOZ należy uwzględnić prace budowlane mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a których wymagania są określone w przepisach prawa. Określone prace mogą być wykonywane na budowie, dla której została wykonana informacja o bezpieczeństwie pracy tylko w przypadku, gdy plan BIOZ określa sposoby i metody zapobiegania zagrożeniom.

Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia sporządzona jest zgodnie z postanowieniami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w prawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003, Nr 120, poz. 1126).