

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

|   |    |
|---|----|
| 1. INWESTOR.....  | 2  |
| 2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA. ....   | 2  |
| 3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....   | 2  |
| 3.1 Położenie terenu. ....  | 2  |
| 3.2 Istniejące zainwestowanie terenu. ....  | 2  |
| 4. WYSTĘPUJĄCE ELEMENTY ROBÓT.....  | 3  |
| 5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PRZY REALIZACJI. ....                                      | 3  |
| 6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI. ....                                | 5  |
| 7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, SŁUŻĄCE ZACHOWANIU<br>BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA..... | 6  |
| 8. WYMAGANIA OGÓLNE. ....   | 7  |
| 9. ZAGOSPODAROWANIE TERENU BUDOWY.....  | 8  |
| 10. WARUNKI SOCJALNE I HIGIENICZNE.....   | 9  |
| 11. SIECI I URZĄDZENIA ELEKTROENERGETYCZNE.....   | 10 |
| 12. MASZYNY I INNE URZĄDZENIA TECHNICZNE.....   | 11 |
| 13. ROBOTY ZIEMNE.....  | 12 |
| 14. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....   | 13 |

## **INFORMACJA**

### **O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA**

**budowy lokalnych odwodnień nawierzchni drogowych, z separatorami ropopochodnych i zbiornikami retencyjno-rozsączającymi oraz przebudowy kapliczki, sieci i przyłączy gazowych w ul. Przejazdowej w Skuszewie.**

#### ***1. INWESTOR***

Inwestorem jest **Gmina Wyszków**, w którego imieniu występuje **Burmistrz, z siedzibą w Wyszkowie, Aleja Róż 2.**

#### ***2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.***

Niniejsza dokumentacja stanowi element składowy wielobranżowej dokumentacji budowlano-wykonawczej przebudowy ulicy Przejazdowej (wraz z drogami dojazdowymi: Bocianią i Wschodnią).

Zakresem niniejszego opracowania objęto zagadnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji systemu odwodnień dróg, w postaci odwodnień liniowych, wpustów deszczowych, separatorów produktów ropopochodnych oraz podziemnych zbiorników retencyjno-rozsączającymi, a także przebudowy kapliczki, sieci i przyłączy gazowych.

Rozwiązania dotyczące branży drogowej i elektrycznej, zawarte są w odrębnym opracowaniu.

#### ***3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.***

##### ***3.1 Położenie terenu.***

Teren objęty opracowaniem położony jest w granicach administracyjnych wsi Skuszew (Gmina Wyszków) - w widłach dróg krajowych E67 (warszawskiej) i nr 62 (łochowskiej).

Teren zlokalizowany jest na południowy wschód w stosunku do centrum Wyszkowa.

##### ***3.2 Istniejące zainwestowanie terenu.***

Teren, w stanie istniejącym, jest zainwestowany obiektami zabudowy mieszkaniowej niskiej intensywności i zagrodowej.

W tym rejonie, występuje uzbrojenie w następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieci energetyczne kablowe i oświetlenia,
- sieci kablowe i napowietrzne telekomunikacyjne,

- sieci wodociągowe PVC i PE,
- sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjne i tłoczne PVC i PE,
- sieci gazowe średniego ciśnienia PE.

Na terenie nie występują sieci: ciepła i kanalizacji deszczowej.

Drogi nie są utwardzone – nawierzchnie gruntowe.  
Na całym terenie nie ma utwardzonych chodników.

Nawierzchnie dróg są w złym stanie technicznym – zadolenia wykroty, po deszczach – kałuże.

#### **4. WYSTĘPUJĄCE ELEMENTY ROBÓT**

Podczas realizacji prac wystąpią następujące grupy robót:

- Zagospodarowanie terenu budowy,
- Zabezpieczenie warunki socjalnych i higienicznych,
- Sieci i urządzenia elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe i wodociągowe (ich zabezpieczenie),
- Maszyny i inne urządzenia techniczne,
- Roboty ziemne,
- Roboty montażowe obiektów i rurociągów kanalizacyjnych i gazowych.

#### **5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PRZY REALIZACJI.**

Zagrożenia występujące przy realizacji to:

1. głębokie wykopy,
2. napływ wód gruntowych,
3. istniejąca infrastruktura techniczna.
4. praca sprzętu,
5. montaż ciężkich elementów prefabrykowanych,
6. ruch drogowy i pieszy.

Ad 1. Głębokie wykopy występować będą na wszystkich etapach prac.

Szczególnie niebezpieczne są wykopy pod separatory produktów ropopochodnych (ponad 3 m) i przy wpustach drogowych oraz dwuwarstwowych zbiornikach retencyjno-wsiąkających. Parametry zagłębień wskazano na profilach podłużnych w dokumentacji technicznej.

Negatywne skutki może powodować:

- upadek do wykopu,
- zasypanie gruntem skarpy – źle oskarpowanego lub źle wzmocnionego wykopu,
- uderzenie kamieniami, gruzem itp. nie usuniętymi ze ścian wykopu,
- uszkodzenie ciała elementami urobku przenoszonego przez koparki.

Ad 2. Na przedmiotowym terenie woda (o swobodnym lustrze) występuje płytko i w gruntach niespoistych.

Poza tym, nawet przy prawidłowo wykonanych zabezpieczeniach przed powierzchniowym spływem wód deszczowych, w okresach opadów, woda przesiąkająca przez powierzchniowe warstwy humusu, może napływać do wykopów, przesiąkając przez piaski średnie i drobne zalegające w podłożu.

Napływające wody gruntowe – przy niewłaściwie prowadzonych pracach odwodnieniowych i przy wadliwie wzmocnionych ścianach wykopu, mogą doprowadzić do zalania wykopu lub upłynięcia się gruntu w ścianach wykopu i zawałania się skarp.

Ad 3. Istniejąca infrastruktura techniczna może powodować zagrożenia:

- podczas prowadzenia wykopów – przy uszkodzeniu lub rozerwaniu, a także przy zbytym zbliżeniu (bez zabezpieczenia),
- podczas prac montażowych – przy nieostrożnym operowaniu ludzi lub sprzętu w rejonie źle zabezpieczonego elementu,
- podczas zasypywania i zagęszczania wykopów – z ww. względów.

Skutkiem tego może być:

- kable elektroenergetyczne – podczas pracy (wykopy, montaż, zasypywanie i zagęszczanie) przy nie wyłączonych lub nieskutecznie uziemionych kablach i po uszkodzeniu izolacji lub rozerwaniu przewodu – porażenie prądem elektrycznym pracowników,
- słupy napowietrzne linii elektroenergetycznych i oświetleniowych – upadek słupa przy zbytym zbliżeniu ściany nie umocnionego wykopu lub w wyniku uderzenia elementem ciężkiego sprzętu budowlanego (koparka, dźwig, wywrotka, itp.); porażenie prądem elektrycznym pracowników, przy nie wyłączonych lub nieskutecznie uziemionych liniach,
- słupy napowietrzne linii telekomunikacyjnych – upadek słupa przy zbytym zbliżeniu ściany nie umocnionego wykopu lub w wyniku uderzenia elementem ciężkiego sprzętu budowlanego,
- wodociąg - zalanie wykopu lub upłynięcie się gruntu w ścianach wykopu i w konsekwencji zawałanie się skarp,
- kanalizacja sanitarna (grawitacyjna i tłoczna) - zalanie wykopu ściekami sanitarnymi upłynięcie się gruntu w ścianach wykopu i w konsekwencji zawałanie się skarp, a także skażenie o charakterze biologicznym, chorobotwórczym, emisja odorów do atmosfery oraz skażenie środowiska (gruntu i wód gruntowych),
- Gazociąg – wystąpienie zagrożenia wybuchem, pożarem i zatruciem pracowników.

Ad 4. Praca sprzętu powodować zagrożenia w postaci uszkodzeń ciała w wyniku:

- bezpośredniego uderzenia elementami pracującego sprzętu (łyżka koparki, ramię dźwigu, wibromłot do wbijania grodzic, itp.),
- najechaniem w wyniku manewrowania na stanowisku pracy (koparka, dźwig, wywrotka, samochody skrzyniowe i dostawcze),
- upadkiem transportowanego materiału (grunt i gruz z łyżki koparki, przenoszone przez dźwig, a źle zamocowane: materiały, prefabrykaty, urządzenia, itp.),

Ad 5. Do ciężkich elementów montowanych na budowie należą:

- prefabrykowane elementy separatorów ropopochodnych, studni rewizyjnych kanałów (kręgi, płyty nastudzienne, włazy żeliwne)
- elementy rurowe,
- elementy konstrukcji szalunku wykopów (pod przepompownie i wykopy w gruntach nawodnionych),
- elementy systemu odwodnień (studzienki odwodnieniowe, pompy)

Zagrożenie udarami (w szczególności kończyn i głowy) występuje przy rozładunku tych elementów, podawaniu ich do wykopów i dopasowywaniu oraz łączeniu w wykopie,

Ad 6. Ruch drogowy i pieszy stwarza zagrożenia dla pracowników i osób postronnych (uczestników tego ruchu).

Teren budowy sąsiaduje (otoczony jest) stosunkowo często uczęszczanymi ciągami komunikacyjnymi.

Występuje zagrożenie najechania pojazdu na pracowników i sprzęt budowlany lub wjechanie pojazdu, ew. wpadnięcie pieszego do wykopu.

Jednocześnie uczestnicy ruchu, którzy znajdują się z rejonie operowania sprzętu, są narażeni na udary spowodowane elementami (częściami) maszyn, będącymi w ruchu.

Na prace prowadzone w pasie drogowym – w rejonach gdzie ruch jest intensywny- należy opracować (w ramach planu BiOZ) projekt organizacji ruchu.

## **6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI.**

Zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23 06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Z dn. 10 lipca 2003r., Nr 120, poz. 1126. nw. plan musi być sporządzony przez kierownictwo budowy, przed rozpoczęciem robót.

W ramach instruktażu pracowników, kierownictwo budowy zobowiązane jest:

- zapoznać pracowników z przedmiotem i zakresem robót inwestycji,
- przeprowadzić szkolenie stanowiskowe poszczególnych pracowników w miejscu wykonywania przez nich prac,
- przedstawić zagrożenia mogące wystąpić w miejscu pracy poszczególnym pracownikom i sposoby zapobiegania im,
- określić zakres czynności, obowiązków i kompetencji poszczególnych pracowników,
- określić charakter zależności służbowych i sposobu komunikowania się w ramach tych zależności, na wypadek powstania zagrożenia lub wypadku przy pracy,
- zapoznać pracowników z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- zapoznać pracowników z lokalizacją środków do udzielania pierwszej pomocy i ochrony ppoż., oraz sposobem ich użycia,
- przekazać informacje na temat sposobu powiadamiania o zagrożeniach ratunkowych służb zewnętrznych (straż pożarna, pogotowie ratunkowe, policja, służby gazowni, rejonu energetycznego i wodociągów itp.).

## **7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, SŁUŻĄCE ZACHOWANIU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.**

Wszyscy pracownicy biorący udział w procesie realizacyjnym muszą posiadać potwierdzone kwalifikacje - odpowiednie do sprawowanej funkcji i zakresu prac przewidzianych dla nich do realizacji.

Nie wolno powierzać prac o charakterze specjalistycznym pracownikom niewykwalifikowanym.

Pracownicy niewykwalifikowani nie powinni wykonywać prac samodzielnie (bez nadzoru).

Wszyscy pracownicy powinni być wyposażeni w ubrania ochronne i środki ochrony osobistej.

Ze względu na prowadzenie prac na terenie otwartym, należy zabezpieczyć na placu budowy pomieszczenia umożliwiające:

- mycie rąk i twarzy,
- spożywanie jedzenia i napojów,
- załatwianie potrzeb fizjologicznych,
- ochronę na okres opadów, upałów, wichur, itp.

Pracodawca winien zapewnić pracownikom posiłki regeneracyjne i napoje, w przypadkach i na warunkach określonych w Dz. U. Nr 60 z 96r. poz. 279.

Należy egzekwować używanie przez pracowników ubrań roboczych i środków ochrony osobistej (kaski, rękawice, ochraniacze uszu, itp.)

Plac budowy należy wyposażyć w środki ppoż. i do udzielania pierwszej pomocy - w miejscach umożliwiających szybkie skorzystanie z nich.

Ze względu na otwarty charakter placu budowy, należy stosować ochronę poszczególnych obiektów realizacyjnych.

Rejony prowadzenia prac powinny być odpowiednio oznakowane tablicami informacyjnymi, a w szczególności powiadamiającymi o prowadzeniu głębokich wykopów.

Wykopy powinny być wygradzone barwnymi (biało czerwonymi) elementami.

Na czas przerw w pracy ogrodzenie wykopów powinno być zamknięte po całym obwodzie.

W porach nocnych ogrodzenie wykopów i pozostawionego sprzętu, powinno być oświetlone lub zaopatrzone w pulsujące sygnalizatory świetlne.

W ramach planu BiOZ należy przewidzieć (i wyznaczyć) możliwe trasy przemieszczania się pojazdów ratownictwa do rejonu bezpośrednio sąsiadującego ze strefami palcu budowy, gdzie może dojść do zagrożenia bezpieczeństwa.

W miejscach zwyczajowych ciągów komunikacji pieszej należy wykonać obustronnie obarierowane kładki dla pieszych.

Należy nie dopuszczać do przebywania osób postronnych na placu budowy i w rejonie operowania sprzętu budowlanego.

W rejonie występowania istniejącego uzbrojenia infrastruktury technicznej, prace ziemne należy wykonywać ręcznie, do momentu odnalezienia danego uzbrojenia.

Następnie element tego uzbrojenia należy zabezpieczyć w sposób wskazany w dokumentacji technicznej lub określony przez służby eksploatujące to urządzenie.

Wszelkie prace prowadzone w rejonie sieci istniejących prowadzić pod nadzorem służb eksploatujących dane urządzenie.

Szczególną uwagę należy zwrócić na wzmocnienia ścian wykopów głębokich.

Zakłada się stosowanie prefabrykowanych szalunków skrzyniowych z systemowymi rozporami.

Grunt w miejscach wykonywania wykopów – przed ich głębieniem – musi być skutecznie odwodniony.

Procesu odwadniania wykopów nie należy przerywać do momentu zakończenia wszystkich prac – łącznie z zasypaniem i zagęszczeniem.

Używany sprzęt budowlany musi być stale kontrolowany i utrzymywany w pełnej sprawności technicznej.

Nie wolno używać nie w pełni sprawnego sprzętu lub uszkodzonych narzędzi.

## **8. WYMAGANIA OGÓLNE.**

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

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

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

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

5. Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa.

6. Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

## **9. ZAGOSPODAROWANIE TERENU BUDOWY**

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

- 1) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- 2) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych;
- 3) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
- 4) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- 5) zapewnienia łączności telefonicznej;
- 6) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

8. 1. Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym.

2. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

9. Ogrodzenie terenu budowy wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

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

11. Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

12. Drogi komunikacyjne dla taczek nie mogą być nachylone więcej niż - 10%.

13. Przejścia o pochyleniu większym niż 15% zaopatruje się w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,4 m lub w schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem, o którym mowa w § 15 ust. 2.

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

15. Wyjścia oraz przejścia, wychodzące na drogi, zabezpiecza się poręczami ochronnymi, umieszczonymi na wysokości 1,1 m lub w inny sposób, w szczególności labiryntami.

16. 1. Strefę niebezpieczną ogradza się i oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

2. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpiecza się daszkami ochronnymi.

17. 1. Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogradza się balustradami, składającymi się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.

2. Strefa niebezpieczna, o której mowa w ust. 1, w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m.

18. 1. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

2. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego wynosi co najmniej 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu.

3. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.



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

**20. 1.** W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych, należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta.

2. Substancje i preparaty niebezpieczne przechowuje się i przemieszcza na terenie budowy w opakowaniach producenta.

3. W pomieszczeniach magazynowych umieszcza się tablice określające dopuszczalne obciążenie regałów magazynowych, a także dopuszczalne obciążenie powierzchni stropu.

**21 1.** Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

2. Materiały składowane w miejscu wyrównanym do poziomu.

3. Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.

4. Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw.

5. Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

1) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań;

2) 5 m - od stałego stanowiska pracy.

**22.** Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione.

**23.** Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni.

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

## **10. WARUNKI SOCJALNE I HIGIENICZNE**

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

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

2. Szafki na odzież osób wykonujących roboty na terenie budowy, o której mowa w ust. 1, powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

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

**28.** W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń niż określona w § 1 ust. 4 załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844 oraz z 2002 r. Nr 91, poz. 811).

**29.** Dopuszcza się stosowanie ławek w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych jako miejsc siedzących, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

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

**31. 1.** Jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo lub ochrona zdrowia osób wykonujących roboty budowlane, albo gdy wynika to z rodzaju wykonywanych robót, należy zapewnić osobom wykonującym takie roboty pomieszczenia do odpoczynku lub pomieszczenia mieszkalne.

2. Pomieszczenia, o których mowa w ust. 1, wyposaża się w odpowiednią do liczby zatrudnionych osób liczbę stołów i krzeseł z oparciami.

3. Stacjonarne pomieszczenia mieszkalne powinny posiadać wystarczające wyposażenie sanitarne, jadalnię, pomieszczenie do odpoczynku, łóżka, szafki kuchenne, stoły i krzesła z oparciami, stosownie do liczby osób.

4. W innych przypadkach niż określone w ust. 1 zapewnia się inne miejsca, wykorzystywane podczas przerw w pracy.

**32.** W sprawach dotyczących warunków higieniczno-sanitarnych, nieuregulowanych w niniejszym rozdziale, stosuje się ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

## **11. SIECI I URZĄDZENIA ELEKTROENERGETYCZNE**

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

2. Projekt, konstrukcję i wybór materiałów oraz urządzeń ochronnych w instalacji, o której mowa w ust. 1, należy dostosować do typu, rodzaju i mocy rozdzielanej energii, warunków zewnętrznych oraz do poziomu kwalifikacji osób mających dostęp do instalacji.

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

**36. 1.** 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, mniejszej niż:

- 1) 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV;
- 2) 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV;
- 3) 10 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV;

2. W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadunkowo-wyładowczych zachowuje się odległości, o których mowa w ust. 1, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.

3. 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. Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, o których mowa w ust. 1, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

**37. 1.** Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy zabezpiecza się przed dostępem nieupoważnionych osób.

2. Rozdzielnice, o których mowa w ust. 1, powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50 m od odbiorników energii.

**38. 1.** Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi wykonuje się w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

2. Przewody, o których mowa w ust. 1, zabezpiecza się przed uszkodzeniami mechanicznymi.

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

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

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

**40. 1.** Miejsca wykonania robót, drogi na terenie budowy, dojścia i dojazdu w czasie wykonywania robót powinny być dostatecznie oświetlone.

2. Żurawie, maszty lub inne wysokie konstrukcje o zmroku i w nocy powinny posiadać oświetlenie pozycyjne.

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

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

5. Punkty świetlne i sygnalizacyjne powinny spełniać wymagania określone w § 45 ust. 4 i 5.

## **12. MASZyny I INNE URZĄDZENIA TECHNICZNE**

**41.** 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.

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

2. Dokumenty te powinny być dostępne dla organów kontroli w miejscu eksploatacji maszyn i urządzeń, o których mowa w ust. 1.

**43. 1.** Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, udostępnia organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

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

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

**44. 1.** Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- 1) utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- 2) stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- 3) obsługiwane przez przeszkolone osoby.

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

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

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

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

**48.** 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.

### **13. ROBOTY ZIEMNE**

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

**50. 1.** Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

2. Bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa w ust.1, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

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

4. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

**51. 1.** 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.

2. Poręcze balustrad, o których mowa w ust. 1, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

3. Niezależnie od ustawienia balustrad, o których mowa w ust. 1, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.

4. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, o których mowa w ust. 3, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu.

**52.** Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

**53. 1.** Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

2. Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

3. Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione.

4. Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem.

**54.** W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:

- 1) w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu;

- 2) likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy;
- 3) sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

**55.** Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

#### **14. ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

**56. 1.** Roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej.

2. Teren, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.

3. Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy obiekt odłączyć od sieci gazowej, cieplnej, elektroenergetycznej, teletechnicznej, wodociągowej i kanalizacyjnej.

**57. 1.** Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione.

2. Roboty należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s.

**58.** W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach jest zabronione.

**59. 1.** Do usuwania gruzu w czasie robót rozbiórkowych należy stosować zsuwnie pochyłe lub rynny zsypowe.

2. Rynny zsypowe powinny mieć zabezpieczenie przed wypadaniem gruzu.

**60.** Przewracanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione.

**61. 1.** W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną.

2. W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobem przewracania długość umocowanych lin powinna być trzykrotnie większa od wysokości obiektu, a ich umocowanie powinno być niezawodne.

Opracował: