

## PBP.I02 Instrukcja prowadzenia robót ziemnych

### 1. CEL INSTRUKCJI

Zapewnienie właściwej organizacji, bezpiecznego prowadzenia i odpowiedniego nadzorowania robót ziemnych.

### 2. ZAKRES INSTRUKCJI

Instrukcja dotyczy pracowników Spółek Grupy PCC: PCC Rokita SA, PCC Apakor Sp. z o.o., PCC Autochem Sp. z o.o., ChemiPark Technologiczny Sp. z o.o., PCC PU Sp. z o.o., Chemia-Serwis Sp. z o.o., Ekologistyka Sp. z o.o., LabAnalytika Sp. z o.o., Zakład Usługowo - Serwisowy „LabMatic” Sp. z o.o., PCC PRODEX Sp. z o.o., PCC Therm Sp. z o.o., Distripark.com Sp. z o.o., Chemia-Profex Sp. z o.o., LocoChem Sp. z o.o., PCC Consumer Products Kosmet Sp. z o.o., PCC IT SA, PCC EXOL SA, PCC MCAA Sp. z o.o., PCC Intermodal SA - zlokalizowany na terenie Brzegu Dolnego, AQUA Łososiuwice Sp. z o.o. oraz LogoPort Sp. z o.o. - na terenie Brzegu Dolnego.

Lp.	Stanowisko (rola)	Odpowiedzialność i uprawnienia
1.	Koordynator robót ziemnych	<ul style="list-style-type: none"><li>Posiadanie szkolenia okresowego dla osób kierujących pracownikami.</li><li>Posiadanie szkolenia dla koordynatorów.</li><li>Wystawianie „warunków prowadzenia robót ziemnych”, „Jednodniowego dopuszczenia do robót ziemnych” oraz „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych” zgodnie z zapisami pkt. 3.3. niniejszej instrukcji.</li><li>Sprawdzanie spełnienia warunków określonych w „Warunkach prowadzenia robót ziemnych” oraz w „Jednodniowym/Miejscowym dopuszczeniu do robót ziemnych”.</li><li>Wytyczenie granicy zakresu robót ziemnych, oznaczenie np. przy użyciu palików lub sprayu geodezyjnego poszczególnych stref prowadzenia robót ziemnych, zgodnie z mapą zasadniczą dołączoną do „Warunków prowadzenia robót ziemnych” oraz do „Miejscowego / Jednodniowego dopuszczenia do robót ziemnych”.</li><li>Zapewnienie wystawienia pisemnego „Polecenia wykonania pracy”, kiedy jest to wymagane przez służby prowadzące eksploatację sieci podziemnych znajdujących się na terenie prowadzenia robót ziemnych.</li><li>Zezwalanie na rozpoczęcie prac.</li><li>Codziennie zgłaszanie rozpoczęcia i zakończenia prac do Dyspozytora Zakładu.</li></ul>
2.	Dyspozytor Zakładu	<ul style="list-style-type: none"><li>Przyjmowanie zgłoszeń dotyczących prowadzenia robót ziemnych na terenie zakładu.</li><li>Prowadzenie rejestru zgłoszonych robót ziemnych.</li><li>Pełnienie funkcji koordynującego w przypadku gdy występuje konieczność prowadzenia prac na podstawie pisemnego „Polecenia wykonania pracy”.</li></ul>
3.	Dyspozytor Energetyk	<ul style="list-style-type: none"><li>Pełnienie funkcji koordynującego w przypadku gdy występuje konieczność prowadzenia prac na podstawie pisemnego „Polecenia wykonania pracy”.</li></ul>
4.	Przedstawiciel Biura GB	<ul style="list-style-type: none"><li>Sprawdzanie spełnienia warunków określonych w Warunkach prowadzenia robót ziemnych oraz w „Jednodniowym / Miejscowym dopuszczeniu do robót ziemnych”.</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dopuszczanie do prac w przypadku gdy spełnione są wymagania określone w ww. dokumentach.</li> <li>▪ Nie dopuszczenie do prac w przypadku nie spełnienia któregokolwiek z warunków ustalonych w „Warunkach prowadzenia robót ziemnych”, „Jednodniowym / Miejscowym dopuszczeniu do robót ziemnych”.</li> <li>▪ Decydowanie w sytuacjach spornych o sposobie zabezpieczenia miejsca prowadzenia prac.</li> </ul>
5.	Użytkownicy (nadzorujący sieci podziemnej)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wytyczenie przebiegu sieci podziemnej wraz z określeniem konieczności nadzoru ze strony użytkownika danej sieci oraz wymaganego pisemnego „Polecenia wykonania pracy”, zaznaczenie i opisanie powyższych informacji na mapie zasadniczej terenu na którym prowadzone będą prace.</li> <li>▪ Określenie warunków prowadzenia robót ziemnych w pkt. II „Warunków prowadzenia robót ziemnych”.</li> <li>▪ Codzienne uzgodnienia (jeśli są wymagane) w pkt. 4. „Jednodniowego dopuszczenia do robót ziemnych”.</li> <li>▪ Określenie warunków prowadzenia robót ziemnych w pkt. 4. „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych”, wraz z wskazaniem czy i na których odcinkach prowadzenia prac niezbędny jest stały nadzór danej służby oraz czy wymagane jest uzyskanie pisemnego „Polecenia wykonania pracy”.</li> <li>▪ Decydowanie o możliwości użycia sprzętu mechanicznego, lub o konieczności wykonywania robót ziemnych ręcznie.</li> </ul>
6.	Kierujący robotami ze strony wykonawcy	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bieżące przekazywanie ustaleń pracownikom wykonawcy biorącym udział w wykonywanych robotach ziemnych.</li> <li>▪ Potwierdzenie pisemne znajomości ustaleń w „Warunkach prowadzenia robót ziemnych”.</li> <li>▪ Codzienne podpisywanie (przyjęcie do wiadomości) przed przystąpieniem do prac ustaleń „Jednodniowego / Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych” – co należy potwierdzić podpisem w odpowiednich rubrykach ww. druków.</li> <li>▪ Bezpośrednie nadzorowanie pracowników wykonawcy.</li> <li>▪ Bieżące sprawdzanie spełnienia wymagań określonych w dokumentach: „Warunki prowadzenia robót ziemnych”, „Jednodniowe dopuszczenie do robót ziemnych”, „Miejscowe dopuszczenie do robót ziemnych”.</li> <li>▪ Bieżąca kontrola warunków bezpieczeństwa w miejscu prowadzenia robót ziemnych, sprawdzanie zgodności z załączoną mapą zasadniczą terenu na którym prowadzone będą prace.</li> </ul>
7.	Operator sprzętu budowlanego	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Codzienne podpisywanie (przyjęcie do wiadomości) przed przystąpieniem do prac ustaleń „Miejscowego / Jednodniowego dopuszczenia do robót ziemnych”.</li> </ul>

### 3. ZASADY POSTĘPOWANIA

### 3.1 DEFINICJE I SKRÓTY

Lp.	Nazwa	Definicja nazwy
1.	Roboty <b>ziemne</b>	Wszelkie prace związane z wydobywaniem gruntu, ingerencją w podłoże, usuwaniem wydobytego materiału, przemieszczaniem lub jego odpowiednim kształtowaniem. Roboty <b>ziemne</b> prowadzone są, gdy mówimy o pracach związanych z kuciem, wykonywaniem przewiertów w budowlach podziemnych, lub fundamentach budowli nadziemnych, o kształtowaniu terenu, o kształtowaniu podłoża pod różne nawierzchnie, o budowaniu instalacji podziemnych, (w tym: usuwanie elementów betonowych, których skucie wymaga zagłębienia się w podłoże, wykonywanie odwiertów geologicznych oraz nasadzenia roślin). Ponadto robotami ziemnymi są prace związane z układaniem i zagęszczaniem masy <b>ziemnej</b> w miejscach, w których istnieje zagrożenie uszkodzenia jakiejkolwiek infrastruktury podziemnej lub naziemnej. Roboty <b>ziemne</b> mogą być prowadzone metodą mechaniczną lub ręcznie.
2.	Miejscowe dopuszczenie do robót ziemnych	Dokument dopuszczający do wykonywania prac przez okres określony przez koordynatora w pkt. 3 „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych”, pod warunkiem wykonywania wyłącznie tych prac, które określone zostały w zakresie prac tj. pkt. 2 „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych” na ściśle określonym i wyraźnie oznaczonym uprzednio obszarze. Oznaczenie należy wykonać przy użyciu palików lub sprayu geodezyjnego.
3.	Warunki prowadzenia robót ziemnych	Dokument w którym warunki prowadzenia prac określają wszyscy właściciele sieci podziemnych zapisując wytyczne w odpowiednich rubrykach „Warunków prowadzenia robót ziemnych”.
4.	Jednodniowe dopuszczenie do robót ziemnych	Dokument wystawiany na podstawie „warunków prowadzenia robót ziemnych” przygotowywany przez koordynatora przed rozpoczęciem prac w danym dniu.
5.	Polecenie wykonania pracy	Dokument uprawniający do prowadzenia robót ziemnych w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego w tym: urządzeń, instalacji i sieci energetycznych i elektroenergetycznych.
6.	Koordynator robót ziemnych	Zgodnie z zapisami w „Instrukcji bezpiecznej organizacji prac remontowych, modernizacyjnych, budowlanych i inwestycyjnych” jest to pracownik nadzoru posiadający stosowną wiedzę w zakresie miejsca, terenu, instalacji, na której prowadzone będą prace, wyznaczony imiennie w protokole przekazania (np. kierownik jednostki organizacyjnej, mistrz, specjalista) lub osoba wskazana przez koordynatora prac. Osoba ta musi posiadać odbyte szkolenie okresowe dla osób kierujących pracownikami oraz wymagane szkolenie dla koordynatorów.
7.	Mapa zasadnicza	Wycinek z mapy zasadniczej przedstawiający obszar na którym przewiduje się prowadzenie robót ziemnych. Mapa zasadnicza dostępna jest w PCT Proces jako aplikacja systemowa. Dostępna dla koordynatorów prac po uprzednim zgłoszeniu na pomoc@pcc.eu prosby o jej instalację.

### 3.2 OGÓLNE ZASADY

1. Roboty **ziemne** powinny być prowadzone na podstawie najnowszej wersji mapy zasadniczej i/lub określających przebieg instalacji i lokalizację urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

**Uwaga:**

Dopuszcza się prowadzenie robót ziemnych, związanych z usuwaniem awarii lub lokalizacji istniejących instalacji wodociągowych, elektrycznych, gazowych itp. bez dokumentacji technicznej, ale

pod bezpośrednim nadzorem ze strony kierującego robotami.

2. Roboty **ziemne** w trakcie realizacji (już rozpoczęte) mogą być kontynuowane na zasadach obowiązujących przed wprowadzeniem zmian do instrukcji.

3. Wrys z mapy zasadniczej PCC Rokita z przebiegiem sieci uzbrojenia podziemnego (mapa zasadnicza dostępna na portalu PCT Proces pod adresem: <https://geo.wdms.local/>), stanowiący załącznik do dokumentacji uprawniającej do prowadzenia robót ziemnych powinien być:

a) czytelny, najlepiej kolorowy

b) przygotowany na arkuszach w formacie A3, w skali prezentującej możliwie jak najwięcej informacji w obszarze prowadzenia prac – zalecana skala nie mniejsza niż 1:250, optymalna 1: 100

c) na mapach należy:

- określić kierunek północny, obowiązkowo zaznaczyć granice prowadzenia prac wraz z wymiarami, określić precyzyjnie miejsce prowadzenia prac (punkty charakterystyczne jak: oznaczenie jednostki organizacyjnej, najbliższy budynek lub obiekt, drogi przebiegające w pobliżu miejsca prowadzenia prac, numer działki, itp.), kierunki do najbliższych punktów charakterystycznych – zaznaczyć wektorami/strzałkami na mapie od miejsca prowadzenia prac do punktu.

d) wrys z mapy zasadniczej powinien zawierać legendę opisującą między innymi takie elementy jak:

- granice prowadzenia prac,

- opis sieci znajdujących się na mapie,

- inne istotne dla prowadzenia prac elementy zaznaczone na mapie.

4. Podstawą prowadzenia robót ziemnych w PCC Rokita SA jest:

a) pisemne określenie „Warunków prowadzenia robót ziemnych” – wzór dokumentu zawarty jest w pkt. 5 niniejszej instrukcji jako formularz PBP.00.01.F01,

b) pisemne określenie „Jednodniowego dopuszczenia do robót ziemnych” – wzór dokumentu zawarty jest w pkt. 5 niniejszej instrukcji jako formularz PBP.00.01.F02,

c) pisemne określenie „Miejscowe dopuszczenie do robót ziemnych” – wzór dokumentu zawarty jest w pkt. 5 niniejszej instrukcji jako formularz PBP.00.01.F03.

5. Wykonywanie przewiertów sterowanych może być realizowane wyłącznie na podstawie „Warunków prowadzenia robót ziemnych” oraz „Jednodniowego dopuszczenia do robót ziemnych”, bez względu na czas i obszar wykonywanych prac.

6. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci i/lub instalacji takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem bezpiecznych odległości, przez kierownictwo wykonawcy robót ziemnych, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejących sieci i/lub instalacji oraz sposobu wykonywania tych robót.

7. Bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa wyżej, ustala przedstawiciel jednostki organizacyjnej prowadzącej eksploatację danej sieci lub instalacji na podstawie obowiązujących aktów prawnych i normatywnych. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

8. W przypadku konieczności wykonania prac (np. mechanicznych, spawalniczych, robót ziemnych, itp.) w wykopie wykonanym przez pracowników innego wykonawcy, pracownik kierujący takimi pracami ma obowiązek – przed przystąpieniem do ich wykonywania:

a) powiadomić koordynatora wykonanych robót ziemnych o planowanych robotach w wykonanym już wykopie. Na prowadzenie ww. prac koordynator powinien wystawić oddzielny druk „Jednodniowego dopuszczenia do robót ziemnych”.

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

10. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, 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.

11. 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.

12. Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych.

**Uwaga:**

Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione.

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

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

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

15. Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- a) roboty **ziemne** są wykonywane w gruncie nawodnionym,
- b) teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- c) grunt stanowią ility skłonne do pęcznienia,
- d) wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- e) głębokość wykopu wynosi więcej niż 4 m.

16. W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.

17. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

18. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

19. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach, chodzenie po odkrytych elementach sieci i instalacji podziemnej, a także przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.

20. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

21. Jeżeli roboty odbywają się w wykopie wąskoprzestrzennym, jednocześnie z transportem urobku, wykop przykrywa się szczelnym i wytrzymałym zabezpieczeniem.

22. Pojemniki do transportu urobku powinny być załadowane poniżej górnej ich krawędzi.

23. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- a) w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- b) w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

24. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

25. W czasie zasypywania obudowanych wykopów, zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

26. Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:

- a) w gruntach spoistych - na głębokości nie większej niż 0,5 m,
- b) w pozostałych gruntach - na głębokości nie większej niż 0,3 m.

27. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów

gruntu.

28. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

29. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.

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

31. Podgrzewanie, rozmrażanie lub zamrażanie gruntu powinno być prowadzone zgodnie z dokumentacją projektową oraz instrukcją bezpieczeństwa, opracowaną przez wykonawcę.

32. Teren, na którym odbywa się podgrzewanie, rozmrażanie lub zamrażanie gruntu powinien być przez cały czas procesu ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi, oświetlony o zmroku i w porze nocnej oraz fachowo nadzorowany.

33. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej niż 1 m, wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

34. Pomieszczenia zamknięte, tunele, zbiorniki, studnie, urządzenia techniczne, kanały powinny być wyposażone w wentylację grawitacyjną lub w razie potrzeby w wentylację mechaniczną.

35. Urządzenia elektryczne, stosowane w pomieszczeniach, o których mowa wyżej, powinny posiadać zabezpieczenia chroniące przed porażeniem prądem elektrycznym i wybuchem.

36. Stanowiska pracy na otwartym powietrzu powinny być wydzielone, właściwie oznakowane i zabezpieczone przed wejściem osób postronnych.

37. Osoby powinny mieć zapewnioną szybką drogę ewakuacyjną na wypadek zalania, pożaru lub wystąpienia szkodliwych gazów, a także możliwość uzyskania niezwłocznie pierwszej pomocy medycznej.

### 3.3 OPIS POSTĘPOWANIA

#### 3.3.1 Miejscowe dopuszczenie do robót ziemnych

3.3.1.1 „Miejscowe dopuszczenie do robót ziemnych” wystawiane jest dla robót ziemnych na ściśle określonym i wyraźnie oznaczonym uprzednio obszarze. Oznaczenie należy wykonać przy użyciu palików lub sprayu geodezyjnego lub w inny łatwo identyfikowalny sposób. Miejscowe dopuszczenie do robót ziemnych ważne jest na czas określony przez koordynatora w pkt. 3 „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych”, jednak nie dłużej niż 30 dni, pod warunkiem wykonywania wyłącznie tych prac, które określone zostały w zakresie prac tj. pkt. 2 „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych”.

3.3.1.2. W przypadku „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych” nie stosuje się druków „Warunki prowadzenia robót ziemnych”, i „Jednodniowe dopuszczenie do robót ziemnych”.

3.3.1.3. Prowadzenie robót ziemnych na podstawie „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych” jest dopuszczalne gdy:

- a) zostały dokonane uzgodnienia ze wszystkimi służbami wymienionymi w pkt. 4 „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych”.
- b) zostały określone jednoznacznie granice obszaru, na którym będą prowadzone roboty **ziemne** i oznaczone na mapie zasadniczej terenu stanowiącej załącznik do „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych”,
- c) w sposób jednoznaczny został na mapie zasadniczej określony przebieg poszczególnych sieci, wraz z określeniem czy i w których miejscach niezbędne jest prowadzenie prac pod stałym nadzorem i/lub na pisemne „Polecenie wykonania pracy”.
- d) teren prowadzenia prac oraz poszczególne strefy posiadające sieci uzbrojenia podziemnego

zostały jednoznacznie oznaczone w terenie. Oznaczenie przy użyciu palików lub sprayu geodezyjnego lub w inny łatwo identyfikowalny sposób. Ww. oznaczeń dokonuje koordynator robót ziemnych lub osoba przez niego wyznaczona.

e) zostało wystawione pisemne „Polecenie wykonania pracy” z wyznaczonymi nadzorującym i koordynującym, przy czym koordynującym musi być Dyspozytor Energetyk – jeśli konieczność wystawienia pisemnego „Polecenia wykonania pracy” wskazano w pkt. 4 „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych”.

#### **UWAGA:**

Jeżeli w miejscu planowanego prowadzenia robót ziemnych nie występują instalacje i lub sieci (instalacje energetyczne, teleinformatyczne, wodociągowe, tory kolejowe, itp.) koordynator robót może, na własną odpowiedzialność, zrezygnować ze zgłaszania tych robót ziemnych danemu specjalistom branżowemu, dokumentując swoją decyzję w punkcie 4 formularza „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych”.

3.3.1.3.1. W przypadku uzgodnienia ze wszystkimi służbami wymienionymi w pkt. 4 „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych” braku instalacji energetycznych i elektroenergetycznych, teleinformatycznych, wodnych w miejscu prowadzenia robót ziemnych, koordynator robót ziemnych może odstąpić od konieczności wystawienia pisemnego „Polecenia wykonania pracy”.

3.3.1.3.2. Niedopuszczalne jest prowadzenie robót ziemnych bez pisemnego określenia „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych”.

3.3.1.3.3. W przypadku zaznaczenia przez którąkolwiek ze służb w pkt. 4 „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych” „TAK” w punkcie dotyczącym wymaganej pracy na pisemne „Polecenie wykonania pracy” – przedstawiciel danej służby musi zaznaczyć na dołączonej mapie zasadniczej obszar w którym to „Polecenie wykonania pracy” jest wymagane. Rolą koordynatora jest dopilnowanie, by w tych strefach uzyskać pisemne „Polecenie wykonania pracy”.

3.3.1.3.4. W przypadku zaznaczenia przez którąkolwiek ze służb w pkt. 4 „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych” „TAK” w punkcie dotyczącym wymaganego stałego nadzoru służb – przedstawiciel danej służby musi zaznaczyć na dołączonej mapie zasadniczej obszar w którym stały nadzór jest wymagany. Rolą koordynatora jest dopilnowanie, by w tych strefach zapewnić stały nadzór pracownika danej służby.

3.3.1.3.5. Jeżeli w danej strefie wszystkie służby zadeklarowały, że strefa jest wolna od przynależnej im sieci podziemnej, oraz zaznaczą to na mapie zasadniczej i wpiszą te ustalenia w pkt. 4 „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych” zaznaczając „NIE” w punkcie dotyczącym stałego nadzoru oraz konieczności wystawienia pisemnego „Polecenia wykonania pracy” – możliwe jest wykonywanie pracy tylko na podstawie „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych” z załącznikiem w postaci mapy zasadniczej terenu objętego zakresem prac.

3.3.1.4. Pisemne „Polecenie wykonania pracy” wystawia uprawniony poleceniodawca, z komórki organizacyjnej prowadzącej eksploatację sieci uzbrojenia podziemnego, w obrębie której będą prowadzone roboty **ziemne**.

3.3.1.4.1. Poleceniodawcą może być pracownik (kierownik, kierownik utrzymania ruchu, główny inżynier, specjalista, mistrz, operator procesu oraz inni pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje) wyznaczony i upoważniony pisemnie przez pracodawcę do wydawania poleceń pisemnych, posiadająca ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru.

3.3.1.5. W przypadku wyznaczenia, w trakcie uzgodnień „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych”, dodatkowego nadzorującego innego niż określonego w pisemnym „Poleceniu wykonania pracy”, nadzorujący ten musi potwierdzić swoją obecność wpisem do rejestru nadzorujących dodatkowych w pkt. 9 „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych”.

3.3.1.6. Dodatkowy nadzorujący jest to osoba z komórki organizacyjnej prowadzącej eksploatację sieci uzbrojenia podziemnego, kolidującej z robotami ziemnymi prowadzonymi na podstawie „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych”.

3.3.1.7. W przypadku oddalenia się z miejsca wykonywania prac Nadzorującego dodatkowego, roboty **ziemne** powinny zostać niezwłocznie wstrzymane.

3.3.1.8. „Miejscowe dopuszczenie do robót ziemnych” sporządza się jednorazowo dla określonego w tym druku miejsca i zakresu prac. W przypadku zmiany miejsca prac i/lub ich zakresu należy określić nowe „Miejscowe dopuszczenie do robót ziemnych”, potwierdzone wypełnionym na nowo drukiem „Miejscowe dopuszczenie do robót ziemnych”, uwzględniającym zmienione miejsce i zakres robót ziemnych.

3.3.1.9. Koordynatorem robót ziemnych może być pracownik nadzoru (np. kierownik jednostki organizacyjnej, mistrz, specjalista) wyznaczony imiennie w protokole przekazania do remontu/modernizacji/placu budowy. Osoba ta musi posiadać odbyte szkolenie okresowe dla osób kierujących pracownikami oraz wymagane szkolenie dla koordynatorów.

3.3.1.10. Koordynator robót wystawia „Miejscowe dopuszczenie do robót ziemnych” w dwóch egzemplarzach – jeden egzemplarz dla wykonawcy robót, a drugi dla koordynatora robót. Wyżej wymienione druki należy przechowywać przez okres 6 miesięcy od zakończenia robót ziemnych, których dotyczą.

**Uwaga:**

Pisemne „Polecenie wykonania pracy” jest dokumentem nadrzędnym, w związku z czym, w przypadku prowadzenia prac na „Polecenie wykonania pracy” koordynator jest zobowiązany przekazać Poleceniodawcy kopię wypełnionego „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych”.

3.3.1.11. Codziennie, przed przystąpieniem do robót ziemnych, koordynator powiadamia Użytkownika terenu i przedstawiciela Biura GB o rozpoczęciu prac. Użytkownik i przedstawiciel Biura GB sprawdza spełnienie wymagań oraz dopuszcza do prac potwierdzając ten fakt podpisem w pkt. 6 „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych”.

**Uwaga:**

W sytuacjach wyjątkowych dopuszcza się (po wcześniejszym ustaleniu z GBH) podpisanie pkt. 6 „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych” w dniu poprzedzającym wykonywanie prac ziemnych.

**Uwaga:**

W przypadku wystąpienia zmian warunków atmosferycznych lub ogólnych warunków pracy w miejscu wykonywania prac, Koordynator Prac, przez dopuszczeniem do przystąpienia do robót ziemnych, zobowiązany jest do sprawdzenia bezpiecznych warunków w miejscu pracy. W sytuacjach wątpliwych Koordynator Prac może skontaktować się z pracownikiem Biura GB.

3.3.1.12. Codziennie przed rozpoczęciem prac koordynator prac sprawdza na miejscu prowadzenia prac spełnienie warunków określonych w pkt. 4 „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych”. Jeśli wszystkie wymagania zostały spełnione koordynator zezwala na rozpoczęcie prac, potwierdzając ten fakt podpisem w pkt. 7 „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych”.

3.3.1.13. Codziennie, przed przystąpieniem do prac, pracownik kierujący wykonywaniem robót ziemnych (kierownik, specjalista lub mistrz ze strony wykonawcy robót ziemnych) oraz operator sprzętu budowlanego podpisuje (przyjmuje do wiadomości) potwierdzając ten fakt w pkt. 8 „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych”.

3.3.1.14. Wypełniony formularz „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych” stanowi załącznik do pisemnego „Polecenia wykonania pracy”.

### **3.3.2 Warunki prowadzenia robót ziemnych oraz Jednodniowe dopuszczenie do robót ziemnych**

3.3.2.1. Warunki prowadzenia robót ziemnych określają specjaliści branżowi eksploatujący instalacje i sieci podziemne oraz sieci infrastruktury kolejowej, zapisując wytyczne w odpowiednich rubrykach w punkcie II formularza „Warunków prowadzenia robót ziemnych”.

**Uwaga:**

Jeżeli w miejscu planowanego prowadzenia robót ziemnych nie występują instalacje i/lub sieci (instalacje energetyczne, teleinformatyczne, wodociągowe, tory kolejowe, itp.) Koordynator robót może, na własną odpowiedzialność, zrezygnować ze zgłaszania tych robót ziemnych danemu specjalistom branżowemu, dokumentując swoją decyzję w punkcie II formularza „Warunki prowadzenia



robót ziemnych”.

3.3.2.2. „Warunki prowadzenia robót ziemnych” i „Jednodniowe dopuszczenie do robót ziemnych” muszą być wypełnione przed rozpoczęciem robót ziemnych

**Uwaga:**

„Warunki prowadzenia robót ziemnych” wystawione przed dniem wejścia w życie niniejszej Instrukcji zachowują swoją ważność do zakończenia prac określonych w pkt. 2 „Warunków prowadzenia robót ziemnych”.

3.3.2.3. Formularz „Warunki prowadzenia robót ziemnych” sporządza się jednorazowo dla określonego w tym druku miejsca i zakresu prac.

3.3.2.4. Do „Warunków prowadzenia robót ziemnych” należy dołączyć mapę zasadniczą terenu na którym prowadzone będą prace. Na ww. mapie należy:

- a) określić jednoznacznie granice obszaru, na którym będą prowadzone roboty **ziemne**,
- b) oznaczyć w sposób jednoznaczny przebieg poszczególnych sieci, wraz z określeniem czy i w których miejscach niezbędne jest prowadzenie prac pod stałym nadzorem i/lub na pisemne „Polecenie wykonania pracy”.

3.3.2.5. W przypadku zmiany miejsca prac i/lub ich zakresu należy określić nowe warunki prowadzenia robót, potwierdzone wypełnionym na nowo drukiem „Warunki prowadzenia robót ziemnych”, uwzględniającym zmienione miejsce i zakres robót ziemnych.

3.3.2.6. Warunkiem koniecznym do rozpoczęcia robót ziemnych w danym dniu jest uzyskanie „Jednodniowego dopuszczenia do robót ziemnych” oznacza to, że przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych, wykonawca prac zobowiązany jest uzyskać każdorazowo, od koordynatora robót, powyższy druk.

3.3.2.7. Koordynator wystawiając każdorazowo „Jednodniowe dopuszczenie do robót ziemnych” zobowiązany jest w pkt. 2 dokładnie określić obszar i rodzaj prac jakie będą realizowane w danym dniu.

3.3.2.8. Do „Jednodniowego dopuszczenia do robót ziemnych” należy dołączyć mapę zasadniczą terenu na którym prowadzone będą prace. Na ww. mapie należy:

- a) określić jednoznacznie granice obszaru, na którym będą prowadzone roboty **ziemne**,
- b) oznaczyć w sposób jednoznaczny przebieg poszczególnych sieci, wraz z określeniem czy i w których miejscach niezbędne jest prowadzenie prac pod stałym nadzorem i/lub na pisemne „Polecenie wykonania pracy”.

3.3.2.9. Koordynatorem robót ziemnych zgodnie z zapisami w „Instrukcja bezpiecznej organizacji prac remontowych, modernizacyjnych, budowlanych i inwestycyjnych” może być pracownik nadzoru wyznaczony imiennie w protokole przekazania do remontu/modernizacji/placu budowy (np. kierownik jednostki organizacyjnej, mistrz, specjalista) lub osoba wskazana przez koordynatora prac. Osoba ta musi posiadać odbyte szkolenie okresowe dla osób kierujących pracownikami oraz wymagane szkolenie dla koordynatorów.

3.3.2.10. Koordynator robót wystawia „Warunki prowadzenia robót ziemnych” i „Jednodniowe dopuszczenie do robót ziemnych” w dwóch egzemplarzach – jeden egzemplarz dla wykonawcy robót a drugi dla koordynatora robót. Wyżej wymienione druki należy przechowywać przez okres 6 miesięcy od zakończenia robót ziemnych, których dotyczą.

**Uwaga:**

Pisemne „Polecenie wykonania pracy” jest dokumentem nadrzędnym, w związku z czym, w przypadku prowadzenia prac na „Polecenie wykonania pracy” koordynator jest zobowiązany przekazać Poleceniodawcy kopię wypełnionego „Jednodniowego dopuszczenia do robót ziemnych”.

3.3.2.11. Wypełnione druki podpisuje (przyjmuje do wiadomości) pracownik kierujący wykonywaniem robót ziemnych (kierownik, specjalista lub mistrz ze strony wykonawcy robót ziemnych).

**Uwaga:**

- a) Niedopuszczalne jest prowadzenie robót ziemnych bez określenia „Warunków prowadzenia robót ziemnych”. Poza przypadkiem gdy roboty **ziemne** prowadzone są na podstawie „Miejscowego

dopuszczenia do robót ziemnych”.

b) Niedopuszczalne jest prowadzenie robót ziemnych bez codziennego uzyskania pisemnego „Jednodniowego dopuszczenia do robót ziemnych”. Poza przypadkiem gdy roboty **ziemne** prowadzone są na podstawie „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych”.

3.3.2.12. „Jednodniowe dopuszczenie do robót ziemnych” wypełnia koordynator prac - w porozumieniu z kierownikiem robót (wykonawcą) po ustaleniu zakresu robót ziemnych w dniu prowadzenia prac. Wystawienie „Jednodniowego dopuszczenia do robót ziemnych” powinno być poprzedzone przeglądem, dokonanym przez koordynatora miejsca, w którym będą prowadzone roboty **ziemne**.

**UWAGA:**

Specjaliści branżowi mają obowiązek szczegółowo określić przebieg swoich sieci w „Warunkach prowadzenia robót ziemnych” oraz wskazać obszary w których wykonywanie prac musi być poprzedzone uzgodnieniami ze specjalistą branżowym przed dopuszczeniem do wykonywania prac.

Koordynator prac jest zobowiązany do poinformowania specjalistów branżowych o zamiarze przystąpienia do prowadzenia prac w obszarze, co do którego zgłaszali oni chęć udziału w dopuszczeniu do prac nie później niż do godz. 13.00 dnia poprzedzającego dzień rozpoczęcia robót. Brak odpowiedzi ze strony specjalistów branżowych oznacza zgodę na prowadzenie prac w danym dniu bez potrzeby dodatkowych uzgodnień.

3.3.2.13. Warunki prowadzenia robót ziemnych muszą być określone i potwierdzone w „Jednodniowym dopuszczeniu do robót ziemnych” przez specjalistów branż, których sieci - zgodnie z zapisami „Warunków prowadzenia robót ziemnych” - znajdują się w miejscu, w którym będą prowadzone roboty **ziemne**.

Uzgodnienia z poszczególnymi branżami nie są wymagane jeżeli w obszarze i zakresie prac realizowanych w danym dniu nie występują instalacje energetyczne, teleinformatyczne, wodociągowe itp. lub jeśli w „Warunkach prowadzenia robót ziemnych” specjalista branżowy dokładnie określił sposób prowadzenia prac w pobliżu istniejących sieci.

**Uwaga:**

Wykopy o głębokości powyżej 1 m powinny być sprawdzone przez pracownika Biura Bezpieczeństwa i Prewencji (GB). Przedstawiciel Biura Bezpieczeństwa i Prewencji dodatkowo jest dostępny pod numerem telefonu +48 667 650 769.

### **3.3.3 Przystąpienie do prac oraz kontrola prowadzenia robót ziemnych**

3.3.3.1. Wykonawca robót ziemnych powinien zgłosić za pośrednictwem poczty elektronicznej do Koordynatora prac chęć przystąpienia do wykonywania robót ziemnych do godz. 12:00 dnia poprzedzającego dzień rozpoczęcia robót. Następnie Koordynator prac do godziny 13.00 dnia poprzedzającego dzień rozpoczęcia robót powinien poinformować specjalistów branżowych o robotach ziemnych planowanych w danym obszarze. Specjaliści branżowi powiadomieni przez Koordynatora mają czas do godziny 08.00, dnia następnego (planowany dzień prowadzenia prac) na wniesienie swoich uzgodnień/uwag do „Jednodniowego dopuszczenia do robót ziemnych”. Brak dodatkowych uwag ze strony specjalistów branżowych oznacza zgodę na prowadzenie prac w danym obszarze bez potrzeby dodatkowych uzgodnień.

3.3.3.2. Koordynator prac jest zobowiązany zgłosić (telefonicznie pod nr 71 794 3430 lub osobiście) do Dyspozytora Zakładu oraz do gospodarza (użytkownika) terenu, na którym prowadzone będą roboty **ziemne** fakt rozpoczęcia i zakończenia robót ziemnych w danym dniu podając następujące dane:

- a) miejsce prowadzenia prac,
- b) zakres prowadzonych prac,
- c) nazwę wykonawcy prac,
- d) ilość pracowników wykonawcy,
- e) czas prowadzenia prac (określa godzinę rozpoczęcia i zakończenia prac).

3.3.3.3. W dni wolne od pracy Dyspozytor Zakładu sporządza wykaz prowadzonych robót ziemnych i przekazuje go kierownikowi zmiany Zakładowej Służby Ratowniczej (ZSR).

3.3.3.4. Kierownik zmiany ZSR poleca prowadzenie – w czasie patroli dokonywanych przez pracowników ZSR – kontroli prawidłowości dokumentów dopuszczających do wykonywania robót ziemnych, posiadanych przez pracowników wykonawców w miejscu prowadzenia robót.

**Uwaga:**

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości roboty **ziemne** powinny być niezwłocznie wstrzymane przez pracowników ZSR.

3.3.3.5. W przypadku prowadzenia robót ziemnych przy użyciu sprzętu budowlanego, operator tego sprzętu - po zapoznaniu się z „Warunkami prowadzenia robót ziemnych” i „Jednodniowym dopuszczeniem do robót ziemnych” albo „Miejscowym dopuszczeniem do robót ziemnych” - ma obowiązek potwierdzić pisemnie przyjęcie do wiadomości oraz przestrzegać w czasie prowadzenia robót ziemnych ustaleń wyżej wymienionych dokumentów.

**Uwaga:**

Jeżeli wykonywanie robót ziemnych w danym dniu odbywa się bez użycia sprzętu budowlanego, koordynator prac w pkt. 8 „Jednodniowego dopuszczenia do robót ziemnych” albo „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych” dokonuje wpisu: „NIE DOTYCZY”.

3.3.3.6. Prowadzenie przez wykonawców robót ziemnych bez wymaganych dokumentów lub niezgodnie z „Warunkami prowadzenia robót ziemnych” i Jednodniowym dopuszczeniem do robót ziemnych” albo „Miejscowego dopuszczenia do robót ziemnych” jest podstawą do nałożenia kary w wysokości 20 000 PLN. Kara ta jest niezależna od naliczenia kosztów związanych z pokryciem strat poniesionych przez Spółki Grupy PCC powstałych na skutek nieprawidłowo prowadzonych robotach ziemnych.

3.3.3.7. Przed dopuszczeniem do robót ziemnych, koordynator robót ma obowiązek ustalić w terenie, czy trasa wykopu nie koliduje z przewodami instalacji elektrycznej, wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, itd. Należy przy tym korzystać z aktualnej mapy zasadniczej, dostępnej szczegółowej dokumentacji technicznej przebiegu tras poszczególnych instalacji, a także z lokalizacji tras przebiegu kabli prowadzonych przy pomocy specjalistycznych urządzeń, takich jak np. wykrywacze lub trasery uzbrojenia podziemnego.

3.3.3.8. W przypadku konieczności wykonania robót ziemnych przy instalacjach (kablach) elektrycznych, lub w ich pobliżu, na podstawie pisemnego „Polecenia wykonania pracy” – zgodnie z wpisem pracownika Wydziału Utrzymania Sieci Elektroenergetycznej (GTS) w „Warunkach prowadzenia robót ziemnych” – prace takie powinny być wykonane przez pracowników, prowadzących eksploatację danej instalacji lub sieci, lub przez innych uprawnionych pracowników ale pod nadzorem pracowników sprawujących dozór nad eksploatacją danej instalacji lub sieci. Pracownicy wykonujący ww. prace powinni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne, zgodnie z odrębnymi przepisami.

**Uwaga:**

W takim przypadku nie jest wymagane uzyskanie „Jednodniowego dopuszczenia do robót ziemnych”.

### **3.3.4 Zabezpieczenie terenu robót ziemnych**

3.3.4.1. Teren robót ziemnych należy ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi w sposób uniemożliwiający wejście osobom nieupoważnionym.

3.3.4.2. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne (np. wykopy) należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

3.3.4.3. W czasie wykonywania wykopów, w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy na czas zmroku i nocy oznaczyć poprzez ustawienie wokół wykopu balustrad zabezpieczających zaopatrzonych w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

**Uwaga:**

Balustrada zabezpieczająca składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Balustrada powinna mieć namalowane skośne pasy o zbliżonych wymiarach pod kątem 45° w kolorze żółtym i czarnym lub białym i czerwonym. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed wpadnięciem do wykopu. Poręcze balustrad, o których mowa wyżej, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

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

3.3.4.5. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast zastosowania balustrad zabezpieczających, 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.

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