

1. Zakres robót.

W zakres robót zadania inwestycyjnego wchodzi następujące obiekty:

- budowa odcinka sieci ciepłowniczej z rur preizolowanych na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 255/5, 255/1, 927/5, 57, 65/2, 68, 70, 71/5 położonych w obrębie 0010-Sródmieście miasta Ciechanów

2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów wchodzących w zakres zadania.

Budowę odcinka sieci ciepłowniczej należy rozpocząć od miejsca włączenia.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie budowy występują obiekty kubaturowe:

- budynki mieszkalne, usługowe, użyteczności publicznej

Na obszarze budowy sieci ciepłowniczej występują następujące obiekty budowlane, które będą wpływać na bezpieczeństwo w trakcie realizacji robót:

- ☐ - istniejąca sieć ciepłownicza w miejscu włączenia;
- ☐ - istniejąca sieć wodociągowa;
- ☐ - istniejąca sieć kanalizacji deszczowej;
- ☐ - istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej;
- ☐ - istniejąca sieć gazowa;
- ☐ - istniejąca sieć elektroenergetyczna kablowa i napowietrzna;
- ☐ - istniejąca sieć telekomunikacyjna;

4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.

Wskutek nieprzestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, stosowania niewłaściwych metod pracy oraz materiałów a także z przyczyn losowych, pracownicy zatrudnieni przy realizacji robót budowlanych w ramach niniejszego zadania inwestycyjnego narażeni są na:

a. Mechaniczne urazy i obrażenia ciała związane z:

- ☐ Obsługą maszyn i urządzeń oraz elektronarzędzi.
- ☐ Wykonywaniem prac związanych z transportem materiałów.
- ☐ Upadkiem z terenu powierzchni do wykopu lub na skutek potknięcia oraz poślizgnięcia.
- ☐ Przysypaniem ziemią w wykopie.
- ☐ Potrąceniem przez przejeżdżające po drogach środki transportu.

b. Porażenie prądem elektrycznym przy obsłudze urządzeń i elektronarzędzi oraz przy wykonywaniu robót budowlanych w pobliżu sieci energetycznych.

Wszystkie wymienione wyżej zagrożenia mogą wystąpić w trakcie prac przygotowawczych i robót budowlanych w każdym miejscu objętym projektem zagospodarowania terenu.

Szczególnie niebezpieczne miejsca, w których wystąpią zagrożenia to:

- ☐ Włączenie projektowanej sieci ciepłowniczej do rurociągu głównego
- ☐ Skrzyżowanie projektowanych odcinków sieci ciepłowniczej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i nadziemnym
- ☐ Plac budowy budynków dla potrzeb których projektowana jest sieć ciepłownicza

5. Sposób prowadzenia instruktażu.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje Kierownik Budowy lub kierownik robót stosownie do posiadanego zakresu obowiązków. Kierownik Budowy zobowiązany jest do sporządzenia „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. Przed przystąpieniem do robót budowlanych Kierownik Budowy zobowiązany jest do zapoznania wszystkich zatrudnionych pracowników z projektem budowlanym poszczególnych obiektów oraz określić ogólne zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania robót budowlanych oraz eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

Wyżej wymienione zasady zostały określone w następujących aktach prawnych:

- ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 z 2003r. poz. 401).

- ❑ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118 z 2001r. poz. 1263).

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy zapoznać pracowników z czynnościami przy udzielaniu pierwszej pomocy w razie wypadku.

Kierownik Budowy zobowiązany jest do udzielenia instruktażu bezpośrednio na stanowisku pracy przed przystąpieniem do prac. Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- ❑ Wykonywanie prac budowlanych w sposób zgodny z wymaganiami bhp i technologią poszczególnych elementów robót.
- ❑ Dbłość o należyty stan maszyn, urządzeń, elektronarzędzi i sprzętu pomocniczego oraz używania ich zgodnie z przeznaczeniem (w razie stwierdzenia usterek lub niesprawności zawiadomić bezzwłocznie przełożonych).
- ❑ Używanie przydzielonej odzieży ochronnej i roboczej oraz sprzętu pomocniczego ochrony osobistej.
- ❑ Zakaz przebywania na terenie budowy w stanie nietrzeźwym.
- ❑ Zakaz przebywania na terenie budowy wszystkich osób nieupoważnionych.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

1. Teren podczas realizacji robót oznakować za pomocą taśmy ostrzegawczej i tablic informacyjnych oraz zapór drogowych.
2. Dla pojazdów mechanicznych używanych do wykonywania robót budowlanych wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.
3. Zapewnić przejścia dla ruchu pieszego.
4. Wyznaczyć, wyrównać i zapewnić odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.
5. Materiały i wyroby składować w sposób wykluczający możliwość ich wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia lub spadnięcia.
6. Skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych.
7. W czasie przerwy w pracy oraz po jej zakończeniu, maszyny robocze zabezpieczyć przed ich przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione.
8. Maszyny robocze mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
9. Maszyny i urządzenia podlegające rewizji Urzędu Dozoru Technicznego muszą posiadać aktualne dopuszczenie do eksploatacji.
10. Przy każdej maszynie i urządzeniu należy umieścić na widocznym miejscu instrukcje obsługi zawierającą wymagania bhp dla danego stanowiska pracy.
11. Sprzęt mechaniczny i pomocniczy musi posiadać ustalone parametry techniczno-eksploatacyjne (udźwig, nośność, ciśnienie, temperatura, itp.) uwidocznione w postaci trwałego i widocznego napisu umieszczonego na obudowie. Przeciążanie sprzętu ponad dopuszczalne obciążenie jest zabronione.
12. Zabrania się urządzania stanowisk pracy, składowisk materiałów i wyrobów oraz placów postojowych dla maszyn roboczych i pojazdów pod liniami napowietrznymi lub w odległości mniejszej od 10 m licząc w poziomie od skraju przewodów.
13. Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami i elektronarzędziami powinny być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo osób obsługujących te urządzenia i narzędzia i zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.
14. Prowadzić kontrolę okresową stanu technicznego urządzeń i elektronarzędzi zgodnie z wymaganiami dokumentacji techniczno-ruchowych.
15. Elektronarzędzia przed ich użyciem należy sprawdzić zwracając szczególną uwagę na to czy spełnione są wymagania przed porażeniem prądem elektrycznym (stan wtyczki kontaktowej, izolacja przewodu zasilającego, obudowa, czy wyłącznik działa prawidłowo i itp.).
16. Przy posługiwaniu się elektronarzędziami należy przestrzegać następujących zasad:
 - ❑ Narzędzia muszą być prawidłowo uziemione lub zerowane.

- ❑ Nie wolno stosować przedłużaczy wykonanych z dwóch żył przewodów; dla zachowania ciągłości ochrony przeciwporażeniowej przedłużacz powinien być wykonany z przewodu trzyżyłowego z gniazdem wtykowym i wtyczką przystosowaną do przyłączenia przewodu ochronnego.
 - ❑ Nie wolno używać elektronarzędzi w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem pyłów lub oparów substancji łatwopalnych.
17. Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy sprawdzić czy narzędzia i urządzenia są sprawne oraz czy osłony i zabezpieczenia są we właściwym miejscu i w należytym stanie. Po zakończeniu pracy urządzenia i narzędzia należy oczyścić i zabezpieczyć przed przypadkowym uruchomieniem i włączeniem prądu.
 18. Na stanowiskach pracy powinny znajdować się wyłącznie tylko te narzędzia, które są potrzebne do wykonywania poszczególnych elementów robót. Zabrania się używania narzędzi niezgodnie z ich przeznaczeniem, uszkodzonych tępych i źle oprawionych.
 19. Zabrania się wkładania narzędzi o ostrych krawędzi lub zakończeniach do kieszeni ubrań.
 20. Stan narzędzi musi być regularnie kontrolowany. Narzędzia uszkodzone lub nie odpowiadające normom i warunkom technicznym należy niezwłocznie wycofać z użytkowania.
 21. Młotki, siekiery i kilofy muszą być osadzone na trzonkach zaklinowanych. Kliny, przebijaki lub przecinaki stosowane do przecinania i przebijania elementów betonowych powinny mieć uchwyty nie krótsze niż 0,7 m.
 22. Do przenoszenia drobnych narzędzi w celu wykonywania prac poza stanowiskiem pracy używać wyłącznie skrzynki lub torby narzędziowej przystosowanej do zawieszenia na ramieniu.
 23. Przed przystąpieniem do robót ziemnych w pobliżu sieci energetycznych, telekomunikacyjnych, wodociągowych należy wyznaczyć ich położenie oraz bezpieczna odległość w jakiej mogą być wykonywane roboty oraz sposób ich wykonywania. W pobliżu uzbrojenia podziemnego roboty należy wykonywać ręcznie.
 24. 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. Niezależnie od balustrad w uzasadnionych względami bezpieczeństwa przypadkach wykop należy szczelnie przykryć w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.
 25. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy.
 26. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu jest zabronione.
 27. W czasie zasypywania obudowanych wykopów, zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je w miarę zasypywania wykopu.
 28. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.
 29. Przed podniesieniem elementu żelbetowego lub betonowego należy przewidzieć bezpieczny sposób:
 - ❑ Naprowadzenia elementu na miejsce wbudowania.
 - ❑ Stabilizacji elementu.
 - ❑ Uwolnienia elementów z haków zawiesia.
 - ❑ Podnoszenia elementu, po wyposażeniu w bezpieczne dojścia.
 30. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia, po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.
 31. W czasie podnoszenia elementów prefabrykowanych należy: stosować zawiesia odpowiednie do ciężaru i rodzaju elementów, dokonać oględzin zewnętrznych elementu, stosować liny kierunkowe, skontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po jego podniesieniu na wysokość 0,5 m.
 32. Podanie sygnału do podnoszenia elementu może nastąpić po usunięciu osób ze strefy niebezpiecznej.
 33. Zgrzewanie doczołowe prowadzić przy temperaturach otoczenia od 0 do 45 st. C. Przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych (deszcz, śnieg, wiatr i mgła) strefę zgrzewania należy chronić przez odpowiednie zabezpieczenie miejsca zgrzewania. Przed

- przystąpieniem do zgrzewania należy sprawdzić poprawność wskazań temperatury, powierzchnie zgrzewane oczyścić z zabrudzeń.
34. Ręczne podawanie w pionie długich przedmiotów jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3 m.
 35. W czasie montażu konstrukcji drewnianej i deskowań należy zapewnić środki zabezpieczające przed możliwością zawalenia się konstrukcji.
 36. Roboty ciesielskie montażowe wykonuje zespół liczący co najmniej 2 osoby.
 37. Wydzielić i oznakować strefy gromadzenia i usuwania odpadów w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie.
 38. Wyznaczyć drogi ewakuacyjne odpowiadające przepisom techniczno-budowlanym oraz przeciwpożarowym.
 39. Wyposażyć teren budowy w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru. Sprzęt musi być sprawny i rozmieszczony zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi.
 40. Drogi komunikacyjne i ewakuacyjne muszą mieć trwałe i ustabilizowane podłoże.
 41. Stanowiska pracy powinny umożliwiać swobodę ruchu niezbędną do wykonania pracy.
 42. W miejscach widocznych ustawić tablice z numerami alarmowymi.
 43. Na placu budowy powinna znajdować się apteczka (torba sanitarna) zawierająca zestaw leków i środków opatrunkowych oraz „Zasady udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach”.
 44. Na budowie urządzić dla pracowników wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów.

Projektant: