

II. OPINIE, POZWOLENIA, UZGODNIENIA I INNE DOKUMENTY

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ KANAŁOWEJ
NA SIEĆ CIEPLNĄ PREIZOLOWANĄ – ZADANIE I –
SIEĆ CIEPLNA w ul. LIPOWEJ w OSTROWI MAZOWIECKIEJ
– 2 DN 300 ODCINEK K-1 – K-2 i 2 DN 100 ODCINEK K-2 DO K-3.
dz. nr 4111/1, 4108/73 i 4108/25
jednostka ewidencyjna Ostrów Mazowiecka 141601_1
obręb ewidencyjny 0001
*/ Nazwa i adres obiektu budowlanego /***

**ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ
w OSTROWI MAZOWIECKIEJ Sp. z o.o.
07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. B. PRUSA 66
*/ Nazwa Inwestora i adres /***

**mgr inż. Jan Nabiątek
Upr. MAZ/0439/PWOS/08
07- 410 Ostrołęka, ul. Bohaterów Warszawy 6
*/ Imię i Nazwisko Projektanta sporządzającego informację i adres /***

Ostrołęka, 19 lutego 2025 r.

1. Zakres robót.

Zakres robót obejmuje przebudowę istniejącej sieci ciepłej kanałowej na technologię rur preizolowanych w ulicy Lipowej w Ostrowi Mazowieckiej zadanie I – sieć osiedlowa 2 DN 300 na odcinku od komory K-1 do K-2 i 2 DN 100 (w miejsce istniejącej 2 DN 125) na odcinku od komory K-2 do K-3. Istniejąca i projektowana sieć w technologii rur preizolowanych, po trasie sieci kanałowej, zlokalizowane są na działkach o numerach ewidencyjnych 4111/1, 4108/73 i 4108/25 obręb 0001 Ostrów Mazowiecka.

Zakres przebudowy sieci ciepłej na odcinku komora K-1 do K-2:

- demontaż istniejącej nawierzchni chodnika z elementów małogabarytowych i jezdni ulicy Widnichowskiej z płyt żelbetonowych, pokrytych asfaltem,
- częściowe zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej i złożenie obok wykopu,
- wykopy i roboty ziemne (odkopenie istniejącej sieci kanałowej) – L = 95 m
- demontaż kanału łupinowego KP 2 DN 300 – L = 90 m
- demontaż załamań kanału – kpl. 4 (ściany z bloczków betonowych, przykrycie płytami żelbetonowymi 1,5*1,0*0,15 m),
- demontaż niszy kompensacyjnej – kpl. 1 (ściany i przykrycie jak wyżej),
- demontaż studni odpowietrzającej – kpl. 1 (kręgi betonowe Ø 120 cm, H = 1,5 m, komin murowany z cegły z włazem żeliwnym typ ciężki Ø 60 cm),
- demontaż rurociągów z rur stalowych 2 DN 300 (323,9*8,0 mm) w izolacji z wełny mineralnej w płaszczu cementowym wraz z elementami sieci tradycyjnej (stalowe podpory ślizgowe rurociągów) L = 95 m
- demontaż poduszek betonowych o wymiarach 20*20*8cm podpór ślizgowych z wbudowanym płaskownikiem) kpl. 2 *24
- wywiezienie i utylizacja elementów betonowych z demontażu,
- wywiezienie i utylizacja elementów stalowych z demontażu, rury stalowe do przekazania Zamawiającemu do wykorzystania jako złom użytkowy,
- roboty demontażowe rurociągów i armatury w komorach – kpl. 4
- transport rur, kształtek i elementów sieci na budowę i wkładanie do wykopu,
- montaż sieci w technologii rur preizolowanych 2 DZ 323,9/450 L = 92,5
- montaż kolan prefabrykowanych DZ 323,9/450 < 90° L₁xL₂ 1,5*1,5 m kpl. 8
- spawanie elektryczne i gazowe rurociągów i elementów sieci,
- roboty montażowe sieci - badanie spawów, próba ciśnieniowa, montaż instalacji alarmowej,
- montaż muf na rurociągach preizolowanych, zabudowa mat kompensacyjnych,
- roboty montażowe rurociągów, odgałęzień i połączenia w komorach – kpl. 2
- roboty ziemne (wykonanie podsypki i obsypki rurociągów, zasypanie wykopów ziemią z dowozem w miejscach po przestrzeni zdemontowanego kanału łupinowego) wraz z plantowaniem ziemi urodzajnej, uprzednio ułożonej obok wykopu,
- roboty drogowe związane z przywróceniem chodników, dróg osiedlowych i terenów zielonych do stanu pierwotnego, w uzgodnieniu z właścicielem terenu,
- odbiory częściowe i końcowy robót wraz z uruchomieniem sieci.

Zakres przebudowy sieci ciepłej na odcinku komora K-2 – K-3:

- demontaż istniejącej nawierzchni drogi osiedlowej asfaltowej, chodników osiedlowych z elementów betonowych (płytki chodnikowe i kostka betonowa małogabarytowa),
- częściowe zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej i złożenie obok wykopu,
- wykopy i roboty ziemne (odkopenie istniejącej sieci kanałowej) – L = 65 m
- demontaż kanału łupinowego TB9/65 2DN 125 – L = 60 m
- demontaż załamań kanału – kpl. 3 (ściany z bloczków betonowych, przykrycie płytami żelbetonowymi 1,5*1,0*0,15 m),
- demontaż nisz kompensacyjnych – kpl. 2 (ściany i przykrycie jak wyżej),
- demontaż rurociągów z rur stalowych 2 DN 125 (139,7*4,0 mm) w izolacji z wełny mineralnej w płaszczu z papy asfaltowej z wkładką aluminiową wraz z elementami sieci tradycyjnej (stalowe podpory ślizgowe rurociągów) L = 60 m
- demontaż poduszek betonowych o wymiarach 20*20*8cm podpór ślizgowych z wbudowanym płaskownikiem) kpl. 2 *18
- wywiezienie i utylizacja elementów betonowych z demontażu,
- wywiezienie i utylizacja elementów stalowych z demontażu, rury stalowe do przekazania Zamawiającemu do wykorzystania jako złom użytkowy,
- roboty demontażowe rurociągów i armatury w komorach – kpl. 2
- demontaż zaworów odcinających o połączeniach kotnierzowych w K-2 DN 125 – kpl. 2

- transport rur, kształtek i elementów sieci na budowę i wkładanie do wykopu,
- montaż zaworów kulowych o połączeniach kołnierзовych w K-2 DN 100 – kpl. 2
- montaż zaworów kulowych o połączeniach kołnierзовych w K-3 DN 80 i 65 – kpl. 2 + 2
- montaż sieci w technologii rur preizolowanych 2 DZ 114,3/200 L = 61,5
- montaż kolan prefabrykowanych DZ 114,3/200 < 90° L₁×L₂ 1,0*1,0 m kpl. 6
- spawanie elektryczne i gazowe rurociągów i elementów sieci,
- roboty montażowe sieci - badanie spawów, próba ciśnieniowa, montaż instalacji alarmowej,
- montaż muf na rurociągach preizolowanych, zabudowa mat kompensacyjnych,
- roboty montażowe rurociągów i elementów sieci, połączenia w komorach – kpl. 2
- roboty ziemne (wykonanie podsypki i obsypki rurociągów, zasypanie wykopów ziemią z dowozem w miejscach po przestrzeni zdemontowanego kanału łupinowego) wraz z plantowaniem ziemi urodzajnej, uprzednio ułożonej obok wykopu,
- roboty drogowe związane z przywróceniem chodników, dróg osiedlowych i parkingu do stanu pierwotnego, w uzgodnieniu z właścicielem terenu,
- odbiory częściowe i końcowy robót wraz z uruchomieniem sieci.

2. Istniejące obiekty budowlane:

Na placu budowy występują (zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu):

- Istniejące sieci wodociągowe,
- Istniejące sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- Istniejące sieci teletechniczne,
- Istniejące sieci energetyczne kablowe i napowietrzne.

3. Kolejność robót:

Zagospodarowanie placu budowy,
 Roboty ziemne
 Roboty demontażowe
 Roboty budowlane – montażowe wg projektu,
 Roboty, wykończeniowe, drogowe i odtwarzanie nawierzchni.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót:

W związku z prowadzeniem robót budowlanych istnieje ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce występowania	Czas możliwego występowania
Od pracującego sprzętu budowlanego i transportowego	Utrata zdrowia lub życia.	Plac budowy i drogi dojazdowe.	Praca sprzętu.
Upadek montowanych elementów sieci ciepłowniczej i materiałów towarzyszących oraz narzędzi. Uderzenia spadającymi przedmiotami.	Utrata zdrowia lub życia.	Plac budowy i drogi dojazdowe.	Roboty organizacji placu budowy, roboty demontażowe i montażowe.
Upadek z wysokości.	Utrata zdrowia lub życia.	Plac budowy.	Roboty transportowe, ziemne i praca przy robotach budowlanych
Zasypanie ziemi lub materiałami zasypowymi, przygniecenia materiałami zabezpieczającymi wykop.	Utrata zdrowia lub życia.	Plac budowy.	Roboty ziemne i praca przy robotach budowlanych
Porażenie prądem.	Utrata zdrowia lub życia.	Plac budowy.	Praca przy robotach budowlanych, spawanie, prześwietlanie spoin.
Poparzenia w wyniku pożaru.	Utrata zdrowia lub życia.	Plac budowy.	Praca przy robotach montażowych. Praca przy robotach malarskich.
Poparzenia z innych przyczyn.	Utrata zdrowia lub życia.	Plac budowy.	Praca przy robotach montażowych – spawanie gazowe.
Zatrucia.	Utrata zdrowia lub życia.	Plac budowy.	Praca przy robotach malarskich, piankowanie muf połączeniowych.
Podrażnienia.	Utrata zdrowia.	Plac budowy.	Praca z wyrobami bitumicznymi, piankowanie muf połączeniowych.

5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- szkolenie pracowników w zakresie bhp
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- omówienia komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- konieczności wydzielania i oznaczenia stref szczególnego zagrożenia
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

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

6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia.

Wytyczne ogólne:

- prowadzenie robót zgodnie z projektem i przepisami bezpieczeństwa,
- wygrodzenie i czytelne oznakowanie placu budowy i miejsc na placu budowy,
- wydzielenie i oznaczenie stref szczególnego zagrożenia,
- zapewnienie dróg dojazdowych,
- zapewnienie ochrony placu budowy przed dostępem osób trzecich,
- używanie sprawnych technicznie i odpowiednich do wykonywanych czynności narzędzi i sprzętu,
- zapewnienie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- stosowanie środków ochrony osobistej,
- zapewnienie środków stałej łączności pracowników z nadzorem i kierownictwem budowy,
- zapewnienie sprzętu ratunkowego (sprawnego i posiadającego instrukcję jego używania),
- zapewnienie sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- kontrola stosowania sprzętu budowlanego i narzędzi,
- **opracowanie planu „BIOZ” zgodnie z §3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).**
- kontrola stosowania zaleceń planu „BIOZ”.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy/robót i mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i 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,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.
- W razie 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.
- Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.
- Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).
- Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

7 Podstawa prawna opracowania:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami.
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 września 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Kodeks pracy (Dz.U. 2016 poz. 1666)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz .U. Nr 60 poz. 279)
- rozporządzenie 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 z póź. zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

Kierownik Budowy/Robót projektowanego zamierzenia budowlanego winien ocenić ryzyko, rodzaj i zakres wykonywanych robót budowlanych wymienionych w art. 21a ust. 1a Ustawy Prawo Budowlane i w razie wystąpienia konieczności wynikających z art. 21a ust. 1a pkt. 1) i 2) oraz art. 45a ust. 1 pkt. 3) lit. b), winien sporządzić PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA oraz umieścić na budowie ogłoszenie zawierające dane dotyczące BIOZ.