

Pracownia Projektowa Inżynierii Środowiska

75-320 Koszalin, ul. Podgórna 9/3; telfax 094 348 60 80

PROJEKT BUDOWLANY

**ZADANIE: Rozbiórka sieci ciepłowniczej kanałowej 2xDn350
przy ulicy IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu**

**ADRES: Kołobrzeg IV Dywizji Wojska Polskiego
działka nr1 - obręb 14**

**INWESTOR: Miejska Energetyka Ciepła Sp. z o.o.
78-100 Kołobrzeg ulica Kołłątaja 3**

BRANŻA: Ciepłownicza

STADIUM: Projekt budowlany

**PROJEKTANT: mgr inż. Elżbieta B. Klimek
UAN/N/7210/315/86; ZAP/IS/2672/01**

**SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Jolanta Szymańska
UAN/N/7342/297/94; ZAP/IS/2729/01**

Koszalin, kwiecień 2015 rok

Zawartość opracowania

	Zawartość opracowania	2
1	OPIS TECHNICZNY	3
1.1	Przedmiot, cel i zakres opracowania	3
1.2	Podstawa opracowania	3
1.3	Wymagania dotyczące ochrony środowiska	3
1.4	Projekt zagospodarowania terenu	4
1.5	Opis rozwiązań projektowych	4
1.5.1	Roboty demontażowe sieci ciepłych.....	4
1.5.2	Roboty demontażowe nawierzchni	4
1.5.3	Roboty ziemne	4
1.5.4	Odtworzenie nawierzchni urządzonych.....	4
1.6	Wnioski i uwagi końcowe	5
2	INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	6
2.1	INFORMACJA BiOZ.....	7
2.1.1	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.....	7
2.1.2	Wykaz istniejących obiektów podlegających adaptacji lub rozbiórce.....	7
2.1.3	Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	7
2.1.4	Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.....	7
2.1.5	Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia.....	7
2.1.6	Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	8
2.1.7	Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów niebezpiecznych na terenie budowy.....	8
2.1.8	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.....	8
2.1.9	Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.....	8
2.1.10	Zakres robót budowlanych uwzględnionych w BiOZ.....	8
2.1.11	Uwagi ogólne do wytycznych Planu BiOZ.....	9
2.1.12	Część rysunkowa.....	9
3	ZAŁĄCZNIKI.....	10
3.1	Oświadczenie zgodności.....	10
3.2	Uprawnienie i zaświadczenie ZOIB projektanta	11
3.3	Uprawnienie i zaświadczenie ZOIB sprawdzającego.....	12
3.4	Warunki Techniczne z MEC Kołobrzeg nr 40/12/2014r.....	13
3.5	Uzgodnienie branżowe z MEC Kołobrzeg.....	17
3.6	Karta Rejestracyjna mapy do celów projektowych.....	18
3.7	Dokument autoryzacji mapy w postaci numerycznej	19
3.8	Zgoda PKP – dz. nr 1 obręb 14	20
3.9	Wykaz właścicieli i władających.....	22
4	CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	23
4.1	Projekt zagospodarowania terenu; skala 1:500.....	23
4.2	Przekroje poprzeczne dla istniejącej i projektowanej sieci; skala 1:100.....	24

1 OPIS TECHNICZNY

1.1 Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany:

- **rozbiórki odcinka sieci ciepłej kanałowej 2xDn350 przy ulicy IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu na terenie działki nr1 obręb 14 – teren PKP.**

Celem opracowania jest uzyskanie uzgodnień i pozwoleń pozwalających rozpocząć planowane prace rozbiórkowe.

Zakres opracowania obejmuje:

- wyłączenie z pracy poprzez demontaż istniejącej na terenie działki nr1 obręb 14 sieci ciepłej kanałowej 2xDn350 o długości 40m (długość podano wg osi kanału),
- odtworzenie zniszczonej nawierzchni.

1.2 Podstawa opracowania

- umowa na wykonanie prac projektowych,
- warunki techniczne nr 40/12/2014 wydane przez MEC Kołobrzeg z dnia 02.12.2014r;
- mapa cyfrowa obejmująca teren wzdłuż projektowanej sieci ciepłej uaktualniona dnia 09.03.2015r. przez firmę NAVI-GLOB Sp. z o.o.; ul. Wylotowa 87D/U2; 78-100 Kołobrzeg,
- uzgodnienia robocze z Inwestorem;
- uzgodnienia lokalizacyjne z właścicielem działki;
- wizja lokalna w terenie;
- inwentaryzacja własna do celów projektowych;
- obowiązujące normy i przepisy projektowania, wykonawstwa i odbioru sieci ciepłych z rur preizolowanych.

1.3 Wymagania dotyczące ochrony środowiska.

- Grunty z wykopów, takie jak piaski należy składować obok wykopu lub należy wywieźć na miejsce tymczasowego składowania. W celu zasypania wykopu grunty te należy ponownie przewieźć i wbudować w wykop - warstwami grubości max 20cm z bardzo dobrym zagęszczeniem. Nasypy niekontrolowane – gruz, żużel przemieszany z ziemią należy wywieźć na Wysypisko Komunalne (odpłatnie).
- Glebę i humus należy gromadzić w osobnych hałdach i wbudować ponownie w miejsca, z których zostały tymczasowo usunięte.
- Wodę napływającą do wykopu (np. z opadów deszczowych) należy odpompować na teren lub do najbliższej studzienki kanalizacji deszczowej – bez zalewania działek sąsiadów. Odpady budowlane powstałe w trakcie robót budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami należy posegregować (osobno metal, wełna mineralna, gruz, papier, asfalt, śmieci itp.) i wywieźć na Wysypisko Komunalne (odpłatnie). Wywóz gruzu (utyliczacja odpadów) jest po stronie Wykonawcy robót.
- Zamawiającemu należy zgłosić do oceny zdemontowane elementy stalowe. Zdemontowany materiał (rury) jest własnością Zamawiającego i zostanie przez MEC wywieziony na skup złomu.

1.4 Projekt zagospodarowania terenu

Rozbiórka istniejącej sieci ciepłej kanałowej 2xDn350 planowana jest z uwagi na budowę między komorami K-4 i K-5, nowej osiedlowej sieci ciepłowniczej preizolowanej 2xDn250/400. Budowa nowej sieci rozpoczyna się od komory K-4 znajdującej się w terenie, za przejazdem kolejowym, na wysokości Hotelu „Solny” przy ul. Fredry. Przejście siecią przez ulicę Fredry wykonane będzie w istniejących rurach osłonowych 2xDn600. Następnie trasa sieci od ul. Fredry przebiega chodnikiem, trawnikiem i istniejącymi parkingami, wzdłuż ul. IV Dywizji Wojska Polskiego i istniejącej sieci kanałowej, do komory K-5.

W wyniku planowanej budowy zostanie wyłączony z pracy odcinek sieci kanałowej 2xDn350 długości 701,3m między komorami K-4 a K-5 (licząc po długości rur w kanale i w niszach kompensacyjnych).

Istniejąca sieć kanałowa 2xDn350 ułożona jest w nasypie, wzdłuż torów kolejowych PKP po działkach m. Kołobrzeg i między niszą kompensacyjną NK-6 a NK-7 częściowo zahacza o teren zamknięty PKP - dz. nr1 obręb 14. Długość kanału ułożonego na terenie PKP wynosi 40m (licząc wg osi kanału sieci). Powierzchnia kanału przeznaczanego do rozbiórki na terenie PKP wynosi 107m².

W miejsce sieci kanałowej powstanie sieć układana bezkanałowo w technologii preizolowanej o średnicy zewnętrznej 0,4m. Długość tej sieci między komorami wyniesie około 662,6m. Różnica długości rur między siecią kanałową a preizolowaną tj. 38,7m, wynika z technologii układania rur preizolowanych i sieci kanałowej (701,3m-662,6m).

Projektowana trasa sieci 2xDn250/400 nie wchodzi na teren PKP.

Budowa sieci ciepłej preizolowanej 2xDn250/400 oraz rozbiórka pozostałej części kanału ciepłowniczego istniejącego między komorą K-4 i K-5 (na działkach m. Kołobrzeg) objęta jest oddzielnym opracowaniem i pozwoleniem na budowę – Starostwo Powiatowe Kołobrzeg. Teren po wykonaniu prac demontażowych zostanie uporządkowany.

1.5 Opis rozwiązań projektowych

1.5.1 Roboty demontażowe sieci ciepłych

Realizacja sieci preizolowanej zakłada demontaż sieci ciepłej wysokoparametrowej 2xDn350 – kanał + rurociągi o długości 40m. Powierzchnia demontowanego kanału wynosi - 107m².

Kanał ciepłowniczy wykonany jest z łupin betonowych szerokości 1,6m, wysokości 1,0m umiejscowionych na podłożu betonowym zbrojonym szerokości 1,8m i grubości około 12cm. Długość każdej łupiny 2,0m. Ilość łupin do zdemontowania około 20szt.

Istniejący ciepłociąg wykonany jest z rur stalowych Dn350 zaizolowanych wełną mineralną grubości 110mm (przewód zasilający) i 70mm (przewód powrotny) w płaszczu z papy.

1.5.2 Roboty demontażowe nawierzchni

Przed wykonaniem robót budowlanych po trasie projektowanej rozbiórki należy zdemontować nawierzchnię – trawnik – nasyp przykrywający istniejący kanał.

1.5.3 Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonać pod nadzorem odpowiednich służb z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z pismem PKP nr IZIW4-505-182/04/2015 z dnia 15.04.2015r.

1.5.4 Odtworzenie nawierzchni urządzonych

Wykop zasypać gruntem rodzimym. W miejscu zasypanego wykopu należy nawieźć warstwę humusu grubości 10cm, rozplantować go i teren obsiać trawą. Teren zabezpieczyć do czasu wyrośnięcia trawy.

1.6 Wnioski i uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót zasadniczych należy sprawdzić rzędne istniejącego uzbrojenia w miejscach charakterystycznych.

Wszelkie zmiany w stosunku do niniejszego projektu należy uzgodnić z projektantem.

Wszystkie zaistniałe kolizje należy zgłosić do właściwego przedsiębiorstwa w stanie odkrytym w celu rozwiązania ich usunięcia.

Usunięcie kolizji zgłosić do odbioru przez właściwe służby.

Po zakończeniu robót rozbiórkowych teren przekazać właścicielowi terenu.

Wykonać dokumentację fotograficzną istniejącego terenu przed rozpoczęciem robót.

Teren pozostawić uporządkowany.

Roboty ziemne, próby i odbiory wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Należy zapoznać się z uwagami zawartymi w załączonych uzgodnieniach i pismach.

OPRACOWAŁA:
mgr inż. Elżbieta Klimek

2 Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

PROJEKT BUDOWLANY

ZADANIE: Rozbiórka sieci ciepłowniczej kanałowej 2xDn350 przy ulicy IV Dywizji Wojska Polskiego w Kołobrzegu

**ADRES: Kołobrzeg IV Dywizji Wojska Polskiego
działka nr1 - obręb 14**

**INWESTOR: Miejska Energetyka Ciepła Sp. z o.o.
78-100 Kołobrzeg ulica Kołłątaja 3**

BRANŻA: Ciepłownicza

STADIUM: Projekt budowlany

**PROJEKTANT: mgr inż. Elżbieta B. Klimek
UAN/N/7210/315/86; ZAP/IS/2672/01**

Koszalin, kwiecień 2015 rok

2.1 INFORMACJA BiOZ.

Bezpieczeństwo ochrony zdrowia podczas prac rozbiórkowych sieci ciepłej kanałowej powinny spełniać warunki podane w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 27/08/2002 (Dz.U. 02.151.1256).

Na etapie rozpoczęcia realizacji robót kierownik budowy powinien sporządzić Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Sporządzony Plan powinien zawierać część opisową i rysunkową.

Część opisowa Planu BiOZ powinna zawierać następujące punkty:

2.1.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.

Zakres robót oraz kolejność ich realizacji należy określić zgodnie z niniejszym projektem budowlanym i uwagami Inwestora.

Z inwestorem, wykonawcą oraz właścicielem działki należy określić terminy rozpoczęcia i zakończenia prac ziemnych, budowlanych, demontażowych.

2.1.2 Wykaz istniejących obiektów podlegających adaptacji lub rozbiórce.

W wykazie należy uwzględnić obiekty przewidziane do rozbiórki, które na etapie wykonawstwa należy ustalić z Inwestorem.

2.1.3 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Należy określić, gdzie znajdują się takie elementy na trasie projektowanej rozbiórki.

Elementami zagospodarowania terenu mogącymi stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia są: teren PKP, ulice, budynki publiczne i gospodarcze, ogrodzenia, nasadzenia, słupy oświetleniowe, uzbrojeenie podziemne po trasie i nadziemne.

2.1.4 Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Należy określić, co może spowodować zagrożenie w trakcie realizacji robót.

Należy uwzględnić:

1. maszyny, urządzenia i sprzęt eksploatowany na budowie,
2. przewody uzbrojenia odkryte w trakcie robót ziemnych lub inne przypadkowe i niezainwetaryzowane,
3. przypadkowo odkryte przedmioty,
4. możliwość obecności osób postronnych na placu budowy,
5. głębokość wykopów,
6. pojazdy poruszające się w pobliżu placu budowy,
7. przemieszczanie ciężkich przedmiotów związanych z budową.

2.1.5 Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia.

Dla zagrożeń wymienionych w poprzednim punkcie należy określić sposób wydzielenia obszaru zagrożenia i jego oznakowania.

2.1.6 Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Należy zaplanować zakres i sposób przeprowadzenia instruktażu dla pracowników.

2.1.7 Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów niebezpiecznych na terenie budowy.

Należy podać, w jaki sposób będą przechowywane i przemieszczane butle z gazem technicznym. Należy podać sposób zabezpieczania ich przed promieniowaniem słonecznym.

2.1.8 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Należy określić:

1. sposób komunikowania się i koordynacji pracy,
2. sprawdzenie zagłębienia istniejącego uzbrojenia,
3. rozmieszczenie stanowisk dla pojazdów związanych z budową,
4. rozwiązanie transportu,
5. magazynowanie rur i kształtek,
6. sposób zabezpieczenia miejsc prowadzenia robót, składowania materiałów.

2.1.9 Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Należy określić miejsce przechowywania dokumentacji budowy i dokumentów prawidłowej eksploatacji maszyn, urządzeń i sprzętu. Należy również określić, w jaki sposób wprowadzane będą do Planu BiOZ zmiany wynikające z postępu prac.

2.1.10 Zakres robót budowlanych uwzględnionych w BiOZ.

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 pkt 1-10 ustawy obejmuje:

1. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.
 - Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0m.
 - Roboty z wykorzystaniem żurawia lub dźwigu.
 - Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV;
 - 5,0m dla linii o napięciu znamionowym 1-15kV;
 - 10,0m dla linii o napięciu znamionowym 15-30kV;
 - 15,0m dla linii o napięciu znamionowym 30-110kV.
2. Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach.
 - Roboty prowadzone w kanałach, komorach ciepłowniczych, zbiornikach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych.
 - Roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi.

2.1.11 Uwagi ogólne do wytycznych Planu BiOZ.

1. Przy wykonawstwie należy posługiwać się projektem zagospodarowania terenu, na którym zaznaczona jest istniejące uzbrojenie będące czynnikiem zagrożenia bezpieczeństwa pracy.
2. W niniejszym projekcie, na przekrojach poprzecznych zaznaczono głębokość posadowienia istniejące kanału.
3. Do planu należy dołączyć potwierdzenie przeprowadzenia instruktażu z pracownikami.

2.1.12 Część rysunkowa.

Część rysunkową wykonuje się gdy:

1. W trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymieniony w art. 21a ust. 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane zwanej dalej Ustawą.
2. Wykonywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnionych będzie co najmniej 30 pracowników lub pracochłonność wykonywanych robót przekracza będzie 500 osobodni.

Część rysunkowa powinna zawierać:

1. rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych,
2. rozmieszczenie sprzętu ratunkowego,
3. rozmieszczenie i oznaczenie granic strefy magazynowania i składowania materiałów, gazów technicznych, stref pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego,
4. rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, np. betonu, asfaltu,
5. lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

OPRACOWAŁA:

mgr inż. Elżbieta Klimek

3 Załączniki

3.1 Oświadczenie zgodności

Oświadczam, że niniejszy P.B. został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Elżbieta B. Klimek

mgr inż. Jolanta Szymańska

3.2 Uprawnienie i zaświadczenie ZOIB projektanta

3.3 Uprawnienie i zaświadczenie ZOIB sprawdzającego

3.4 Warunki Techniczne z MEC Kołobrzeg nr 40/12/2014r

3.5 Uzgodnienie branżowe z MEC Kołobrzeg

3.6 Karta Rejestracyjna mapy do celów projektowych

3.7 Dokument autoryzacji mapy w postaci numerycznej

3.8 Zgoda PKP – dz. nr 1 obręb 14

3.9 Wykaz właścicieli i władających

4 Część graficzna

4.1 Projekt zagospodarowania terenu; skala 1:500

4.2 Przekroje poprzeczne dla istniejącej i projektowanej sieci; skala 1:100