

INWESTOR	GMINA MIASTO SIERPC UL. PIASTOWSKA 11A, 09 - 200 SIERPC		
NAZWA INWESTYCJI	PRZEBUDOWA STADIONU MIEJSKIEGO PRZY ULICY ŚWIĘTOKRZYSKIEJ W SIERPCU – BUDOWA Z PRZEBUDOWĄ BOISKA PIŁKARSKIEGO WRAZ Z BOISKIEM WIELOFUNKCYJNYM ORAZ URZĄDZENIAMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ 09-200 SIERPC, UL. PIASTOWSKA 39, DZ. NR 1457/3, 1457/4, 2758/1, 1486		
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEJ SIECI C.O. KANAŁOWEJ 2XDN125 I 2XDN50 ORAZ BUDOWA NOWEGO PRZYŁĄCZA CIEPLNEGO DO BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO		
BRANŻA:	SANITARNA		
OBRĘB EWIDENCYJNY: 0001 m. Sierpc		JEDNOSTKA EWID.: 142701_1 Sierpc	KAT. OBIEKTU: VIII - inne budowle
		Imię i nazwisko nr uprawnień	Pieczętka / Podpis
	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jacek Chalicki nr upr.: MAZ/0412/POOS/09 spec.: instalacyjna (sanitarna)	
DATA OPRACOWANIA	MARZEC 2017 R		
OPRACOWANIE ZAWIERA PONUMEROWANYCH KART			EGZ. NR 1, 2, 3, 4

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- 1.** Opis techniczny
- 2.** Informacja BIOZ
- 3.** Warunki techniczne włączenia się do istniejącej sieci
- 4.** Opinia ZUD
- 5.** Oświadczenie projektanta
- 6.** Zaświadczenie projektanta o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
- 7.** Kopia uprawnień projektanta

Część rysunkowa:

S1 Zagospodarowanie terenu – projektowana sieć c.o.	1:500
S2 Profil projektowanej sieci c.o.	1:100/250
S3 Profil projektowanej sieci c.o.	1:100/250
S4 Profil projektowanej sieci c.o.	1:100/250
S5 Przekrój przez wykop	-----

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora
- obowiązujące przepisy administracyjne
- wizja w terenie
- obowiązujące normy i przepisy techniczne

2. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Opracowanie obejmuje projekt budowlany przebudowy istniejącej sieci kanałowej 2xDn125 i 2xDn50 oraz budowę nowego przyłącza ciepłego do budynku administracyjnego. Przedmiotowe odcinki sieci oraz przyłącza wykonane będą w technologii rurociągów preizolowanych Międzyrzecz. Dodatkowo w miejscach przejścia nowej sieci pod budowaną bieżnią sortową zaprojektowano rury systemu np Brugg typ Casaflex.

W opracowaniu zawarte jest projekt przebudowy sieci ciepłej 2xDn125 i 2x50 oraz budowa nowego przyłącza ciepłego o średnicy 2xDn32.

3. Charakterystyka projektowanych przyłączy ciepłych.

Odcinki przebudowywanej sieci zaprojektowano z rur i kształtek preizolowanych o średnicach 2xDn125 oraz 2xDn50 z instalacją alarmową systemu wykrywania nieszczelności. Jako rurę przewodową dobrano rury stalowe ze szwem ze stali R-35. Na odcinkach gdzie sieć ułożona będzie pod nowoprojektowaną bieżnią sportową zaprojektowane rury systemu Brugg typ Casaflex. Na rozwiązanie takie zdecydowano się aby maksymalnie zmniejszyć ryzyko wystąpienia ewentualnej awarii pod nową bieżnią. System ten charakteryzuje się możliwością układania długich odcinków sieci bez konieczności montowania muf. Rury rozwijane są z bębna na żadaną długość. Brak łączy pod bieżnią i dodatkowo rura przewodowa samokompensacyjna wykonana z stali nierdzewnej zapewni w przyszłości bezpieczeństwo zarówno dla systemu ciepłego jak i dla bieżni sportowej. Dobrana średnica wynosi 127/202 – średnica ta odpowiada praktycznie średnicy Dn125, choć kształtka przyłączeniowa wynosi Dn100.

Trasa przebiegu przedmiotowej sieci oraz przyłącza pozwala na ich kompensację naturalną.

Sieć ciepła włączona będzie do systemu w istniejących komorach zgodnie z rysunkiem nr 1.

Przed przystąpieniem do układania nowej sieci niezbędne będzie wcześniejsze usunięcie niektórych odcinków istniejącej sieci kanałowej. Także komora ciepłownicza na trasie przebudowywanej sieci przeznaczona jest do likwidacji. Obecnie przebudowywana sieć wykonana jest w technologii kanałowej, z tym że przewody sieci ciepłej zlokalizowane są napowietrznie i są przykryte łupinami kanału.

UWAGA: Przed przystąpieniem do robót przy użyciu sprzętu mechanicznego należy odkryć całe uzbrojenie w obrębi układanej sieci. Dopiero po tych czynnościach można przystąpić do robót ziemnych mechanicznych.

3.1 Wytyczne realizacji.

3.1.1

Przed rozpoczęciem robót montażowych sprawdzić rzędne terenu, lokalizację oraz rzędne posadowienia istniejącego uzbrojenia. W przypadku innego posadowienia niż przyjęte w projekcie istnieje możliwość korekt wysokościowych w ramach nadzoru autorskiego.

3.1.2

W miejscach bezkolizyjnych dopuszcza się wykonywanie robót przy użyciu sprzętu mechanicznego będącego pod ciągłym nadzorem. Wjazd sprzętu ciężkiego na teren uzgodnić wcześniej z Przedstawicielem Właściciela.

3.1.3

W odległości 3 [m] z każdej strony miejsca kolizji z uzbrojeniem podziemnym oraz w pobliżu drzew roboty ziemne wykonywać ręcznie, pod nadzorem odpowiednich służb z zachowaniem szczególnej ostrożności.

3.1.4

Podłoże pod rurociągi (podsypka piaskowa) należy przed ułożeniem rur zagęścić.

3.1.5

Wszystkie połączenia doczołowe stalowych rur przewodowych należy wykonać stosując technologię spawania w osłonie argonu lub spawania łukowego.

100% wykonanych doczołowych połączeń spawanych podlega kontroli radiograficznej z dopuszczalną klasą wadliwości spoin R-3.

Montaż muf można rozpocząć po pozytywnym zakończeniu ruchu próbnego „na gorąco”.

3.1.6

Instalację alarmową systemu wykrywania nieszczelności należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta

3.1.7

Rurociągi ciepłownicze przykryć warstwą piasku grubości 20 cm a następnie zagęścić. Na zagęszczonej warstwie piasku nad każdą z rur ułożyć taśmę ostrzegawczą. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym lub piaskiem i zagęścić.

Teren po trasie ułożonego ciepłociągu należy ukształtować zachowując przykrycie minimum 50 [cm] od wierzchu rur. W przypadku niemożliwości zachowania tego warunku należy ułożyć płyty odciążające. Całość robót ziemnych wykonać zgodnie z normami BN-83/8836-02 – „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze” i PN-B-10736 (marzec 1999 r.) – „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.” Zagęszczenie wykonać odpowiednio do przeznaczenia terenu.

3.1.8

Roboty montażowe, płukanie i odbiór wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Całość robót montażowych wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru” tom II, „Warunkami technicznymi projektowania i eksploatacji sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych” – opracowanie COBRTI „INSTAL, Warszawa – marzec 1996 r. oraz zgodnie z instrukcjami wykonania i odbioru dostarczonymi przez producenta rur preizolowanych.

3.1.9

Po zakończeniu prac chodniki, nawierzchnie drogowe oraz tereny zielone należy przywrócić do stanu pierwotnego. Układanie rur pod drogami wykonywać metoda przewiertu kontrolowanego. Pod wszystkimi drogami przewody ułożyć w stalowych rurach osłonowych.

3.1.10 – uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia robót.

Całość robót ziemnych wykonać zgodnie z normami BN-83/8836-02 – „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze” i PN-B-10736 (marzec 1999 r.) – „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.”

W przypadku odkrycia w wykopach nie zinwentaryzowanego uzbrojenia zabezpieczyć je przed ewentualnym uszkodzeniem i powiadomić właściwego użytkownika.

3.2 Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym.

W miejscach skrzyżowań z istniejącymi uzbrojeniami roboty ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

W miejscach skrzyżowań z gazociągami należy zamontować rury ochronne na gazociągach zgodnie z PN-91/M-34501 „Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania”.

W miejscu skrzyżowań gazociągu z PE z ciepłociągiem zamontować na gazociągu rurę ochronną z PE wypełnioną pianką poliuretanową.

W miejscach skrzyżowań z kablami energetycznymi należy zamontować rury ochronne zgodnie z PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Przy akceptacji przedstawicieli użytkowników można zastosować ochronne rury dwudzielne „Arot’a”.

Każdorazowo należy uwzględnić uwagi przedstawicieli przedsiębiorstw eksploatujących „uzbrojenie” podziemne zapisane w „Protokole ZUDP” i „Protokole przekazania placu budowy”. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na uwagi zawarte w umowach i porozumieniach z właścicielami gruntów przez które przebiegało będzie przedmiotowe przyłącze.

Opracował

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE
WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Projektant: mgr inż. Jacek Chalicki
nr upr.: MAZ/0412/POOS/09
spec.: instalacyjna (sanitarna)

Spis zawartości

1. Podstawa wykonania opracowania
2. Przedmiot opracowania i Inwestor
3. INFORMACJA BIOZ
 - 3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych
 - 3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych
 - 3.3 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych
 - 3.4 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
 - 3.5 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

1. Podstawa wykonania opracowania:

- 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. 10 lipca 2003r)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie Ogólnych Przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy z dn. 26.09.1997r.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Projekt budowlany

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w związku ze specyfiką projektowanego obiektu budowlanego, która stanowi wytyczną do opracowania przez kierownika budowy, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającą specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych .

Inwestycja obejmuje budowę sieci c.o. kanałowej 2x ϕ 125 i 2x ϕ 50 oraz budowę nowego przyłącza ciepłego do budynku administracyjnego.

3. INFORMACJA BIOZ:

3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych

Zakres robót i kolejność prac przy realizacji projektowanego przedsięwzięcia obejmuje zadania w następującej kolejności:

- wykopy pod rurociągi
- ułożenie rur
- próby szczelności
- zasypywanie jednoczesnym zagęszczeniem
- roboty wykończeniowe

3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- istniejące budynki

3.3 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- Upadek do wykopu
- Uszkodzenie ciała maszynami wibrującymi
- Niezidentyfikowane obiekty ujawnione podczas prac ziemnych
- Zagrożenie związane z pracą sprzętu ciężkiego – niebezpieczeństwo wypadku związanego z opuszczaniem przenoszonych elementów. Wadliwe zamocowanie opuszczanego materiału może stwarzać niebezpieczeństwo jego upadku z wysokości i tym samym powstanie zagrożenia zdrowia i życia ludzi
- Przebywanie człowieka w strefie pracy sprzętu ciężkiego związane jest z ryzykiem powstania urazów spowodowanych zbyt bliskim przebywaniem pracownika w stosunku do pracującego sprzętu i transportowanego materiału

3.4 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Przeszkolenie w zakresie BHP i PPOŻ – przed podjęciem pracy na obiekcie przez służby Użytkownika i przez kierownika firmy
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom
- Dozór ze strony Wykonawcy
- Wykopy ręczne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia terenu.

Osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana:

- 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 związanymi z warunkami środowiska pracy,

3.5 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- Oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób niepowołanych. Z uwagi na charakter budowy (wykop pod rurę gazową doziemną) należy wygrodzić teren i oznakować tablicami ostrzegawczymi
- Stosować odzież ochronną i roboczą oraz ochronne nakrycia głowy.
- Zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych)
- Dbać o należyty stan maszyn, urządzeń i narzędzi oraz sprzętu
- W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia należy je bezzwłocznie zatrzymać i wyłączyć a następnie zawiadomić odpowiednie służby lub w zależności od sytuacji osobę nadzorującą prace
- Materiały składować na równym, twardym i stabilnym podłożu w sposób uniemożliwiający ich wywrócenie, zsunięcie lub rozsunięcie

Kierownik budowy lub inna osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.

Opracował: