„TEST" Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Rugiańska 17, 71-653 Szczecin, NIP: 8542404169

1

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

TEMAT / OBIEKT / CZĘŚĆ:

- przyłącza ciepłowniczego 2 x Dz 60,3 /125 mm (2 x Dn 50 mm) do Sądu Rejonowego przy ul. Konstytucji 3 Maja 45

- przyłącza ciepłowniczego 2 x Dz 60,3 /125 mm (2 x Dn 50 mm) do bud.mieszk. przy ul. Konstytucji 3 Maja 49

- przyłącza ciepłowniczego 2 x Dz 60,3 /125 mm (2 x Dn 50 mm) do bud.mieszk. przy ul. Konstytucji 3 Maja 59 B

- przyłącza ciepłowniczego 2 x Dz 76,1 /140 mm (2 x Dn 65 mm) do bud.mieszk. przy ul. Konstytucji 3 Maja 59 F

ADRES:

Działki 346/2 ; 527 ; 379/22 ; 379/10 ; 379/5; 378 ; 376 ; 526/2 - obr. 0005 Goleniów

MIEJSCE, DATA:

Szczecin, lipiec 2025 r.

INWESTOR:

Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Spółka z o.o.
72-100 Goleniów ul. Maszewska 18

BRANŻA:

Sanitarna

Niniejszym poświadczamy, że opracowana przez nas dokumentacja projektowa, wchodząca w skład w/w. projektu budowlanego jest opracowana zgodnie z obowiązującymi na dzień jej wykonania przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

BRANŻA SANITARNA:	PROJEKTANT:	PODPIS:
Opracował	mgr inż. Piotr Symonowicz	Symonowicz
Projektował	mgr inż. Katarzyna Dekert upr. 69/Sz/94	Dekert

Zarząd: tel. 91 431-68-50

mail: atest@estrona.pl

ZAWARTOŚĆ TECZKI

I. Karta informacyjna
II. Opis techniczny.
III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
IV. Zestawienie podstawowych materiałów preizolowanych przyłączy

V. Załączniki - uzgodnienia

VI. Rysunki ;

1.Projekt zagospodarowania terenu
– przebieg rurociągów skala 1 ; 500

2.**A**. Schemat montażowy rurociągów preizolowanych **część 1**
od komory A 15-5 do Sądu Rejonowego skala 1 ; 250

2.**B**. Schemat montażowy rurociągów preizolowanych **część 2**
- przyłącze do bud. ul. Konstytucji 3 Maja 59 B SM „Osada" skala 1 ; 250

3. Profil przyłącza cieplnego od komory A15-5 budynku
przy ul. Konstytucji 3 Maja 59 B (budynek SM Osada)

4. Profil przyłącza cieplnego od węzła przy ul. Konstytucji 3 Maja 59 F
do budynku Sądu Rejonowego ul. Konstytucji 3 Maja 45

5.Rzut komory ciepłowniczej A15 -5 - miejsce włączenia skala 1; 25

6. Rzut pomieszczenia węzła przy ul. Konstytucji 3 Maja 59 F
– przebieg rurociągów skala 1; 50

7. Przekrój A-A pomieszczenia węzła przy ul. Konstytucji 3 Maja 59 F skala 1; 50

8.Rzut pomieszczenia węzła przy ul. Konstytucji 3 Maja 49
– przebieg rurociągów skala 1; 25

9.Rzut pomieszczenia węzła Sądu Rejonowego
przy ul. Konstytucji 3 Maja 45 – przebieg rurociągów skala 1; 25

10.Rzut pomieszczenia węzła Sądu Rejonowego
przy ul. Konstytucji 3 Maja 59 B – szczegół wejścia skala 1; 25

11. Rysunek dyspozycyjny rurociągów – przekrój wykopu

I.KARTA INFORMACYJNA

I.A. Przedmiotowe przyłącza ciepłownicze zlokalizowano na działkach ;

- **346/2 ; 526/2 ; 527 - obr. 0005 Goleniów**
Właściciel ; Spółdzielnia Mieszkaniowa „Osada" + współwłaściciele

- **379/22 ; 379/10 - obr. 0005 Goleniów - Gmina Goleniów**

I. B. Karta Informacyjna przyłącza

- technologia ; rury preizolowane
- obliczeniowe parametry pracy 120/ 60 °C

Zestawienie długości ;

1.Przyłącze od komory A 15 – 5 do budynku przy ul. Konstytucji 3 Maja 59 F

a.) przyłącze do budynku w technologii rur preizolowanych
2 x Dz 76,1/140 (2 x Dn 65 mm) L = 2 x 31,5 m

2.Przyłącze od węzła przy ul. Konstytucji 3 Maja 59 F do budynku przy ul. Konstytucji 3 Maja 59 B

a.) przyłącze do budynku w technologii rur preizolowanych
2 x Dz 60,3,/125 (2 x Dn 50 mm) L = 2 x 40 m

b.)w pomieszczeniu węzła ul. Konstytucji 3 Maja 59 F rury stalowe ze szwem Dz 60,3 x 2,9 mm w izolacji termicznej grubości 5 cm w płaszczu z twardej folli PCV. L = 2 x 19 m

---

Razem Lc = 2 x 59 m

3.Przyłącze od węzła przy ul. Konstytucji 3 Maja F do budynku przy ul. Konstytucji 3 Maja 49 (Wspólnota Mieszkaniowa)

a.)w pomieszczeniu węzła ul. Konstytucji 3 Maja 59 F rury stalowe ze szwem Dz 76,1 x 2,9 mm (2 x Dn 65 mm) w izolacji termicznej grubości 5 cm w płaszczu z twardej folli PCV. L = 2 x 3,5 m

b.)w pomieszczeniu węzła ul. Konstytucji 3 Maja 59 F rury stalowe ze szwem Dz 60,3 x 2,9 mm (2 x Dn 50 mm) w izolacji termicznej grubości 5 cm w płaszczu z twardej folli PCV. L = 2 x 1,5 m

c.) przyłącze do budynku w technologii rur preizolowanych
2 x Dz 60,3,/125 (2 x Dn 50 mm) L = 2 x 64,5 m

Razem Lc = 2 x 69,5 m

4.Przyłącze od węzła przy ul. Konstytucji 3 Maja 49 do budynku Sądu Rejonowego przy ul. Konstytucji 3 Maja 45

a.) przyłącze do budynku w technologii rur preizolowanych
2 x Dz 60,3,/125 (2 x Dn 50 mm) L = 2 x 48 m

b.)w pomieszczeniu węzła budynku Sądu rury stalowe ze szwem Dz 60,3 x 2,9 mm w izolacji termicznej grubości 5 cm w płaszczu z twardej folli PCV. L = 2 x 9 m

c.)w pomieszczeniu węzła budynku Sądu rury stalowe ze szwem Dz 48,3 x 2,6 mm w izolacji termicznej grubości 5 cm w płaszczu z twardej folli PCV. L = 2 x 2 m

---

Razem Lc = 2 x 59 m

V. ZAŁĄCZNIKI ;

zał. nr 1 – Odpis protokołu z Narady Koordynacyjnej

zał. nr 2 - „Prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane" w odniesieniu do działek **346/2 ; 526/2 ; 527 - obr. 0005 Goleniów**
Spółdzielnia Mieszkaniowa „Osada" + współwłaściciele

zał. nr 3 - „Prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane" w odniesieniu do działek **379/22 ; 379/10 – obr. 0005 Goleniów**
Gmina Miasto Goleniów

zał. nr 4 – karta rejestracyjna wtórnika

I . OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- aktualny wtórnik geodezyjny
- wizja lokalna i własna inwentaryzacja .
- obowiązujące normy i przepisy dotyczące wykonawstwa i odbioru sieci cieplnych

2.1 WSTĘP

- W budynku przy ul. Konstytucji 3 Maja 59 F znajduje się grupowy węzeł cieplny centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, który zasilany jest istniejącym przyłączem z rur preizolowanych 2 x Dn 65 mm ułożonym około 35 lat temu. Wymaga ono wymiany.

- Węzeł grupowy zasila oprócz budynku Spółdzielni Mieszkaniowej „OSADA" jeszcze w centralne ogrzewanie budynek Sądu Rejonowego przy ul. Konstytucji 3 Maja 45 oraz Wspólnoty Mieszkaniowej przy ul. Konstytucji 3 Maja 49,51. Do tych budynków w przeszłości doprowadzono przyłącza niskich parametrów, które nie są własnością PEC i nie zostały zainwentaryzowane geodezyjnie. Nie zaznaczono ich na wtórniku geodezyjnym. Obecnie można tylko ustalić w poszczególnych obiektach miejsca, w które rurociągi wprowadzono do pomieszczeń.

- Po zlikwidowaniu węzła grupowego zachodzi konieczność doprowadzenia czynnika grzewczego wysokich parametrów do w/w obiektów, co jest przedmiotem niniejszego opracowania.

- Budynek Spółdzielni Mieszkaniowej „OSADA" zasilany jest z dwóch miejsc. Dla budynku Konstytucji 3 Maja 59 E i F początek instalacji c.o znajduje się w pomieszczeniu węzła grupowego. W drugim budynku istnieje rozdzielnia ciepła w klatce schodowej przy ul. Konstytucji 3 Maja 59 B. W tej rozdzielni zostanie zainstalowany nowy węzeł cieplny c.o. i c.w.u. i doprowadzone będzie do niego projektowane obecnie nowe przyłącze ciepłownicze.

- Wykonawca robót musi zapoznać się z istniejącym systemem grzewczym, aby dokładnie przygotować program przełączenia projektowanych węzłów na nowe rurociągi przyłączy.

- Miejscem włączenia jest istniejąca komora A 15 – 5 , która w roku 2025 była przedmiotem remontu. Zmieniono w niej układ połączeń oraz armaturę.

3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE , ZAKRES OPRACOWANIA :

3.1 - Wykonanie instalacji uziemienia i wprowadzenie do każdego węzła cieplnego ;

W czasie prowadzenia robót ziemnych, projektuje się włożenie do wykopu bednarki ocynkowanej i uziomu do każdego z 4 węzłów wg poniższego opisu technicznego.

- Prace z ułożeniem uziomu należy wykonać na etapie prac ziemnych. Pomiedziowany uziom pionowy (kompletny) typu Galmar Æ17,2 (prod. CBM Technology) o długości minimum 6 m wykonać w odległości 10 m od ściany budynku.

- Rezystancja uziomu nie może przekraczać wartości 10 Ω. W razie konieczności należy zwiększyć długość uziemiaczy pionowych i uziom rozbudować. Do uziomu przyłączyć przy pomocy uchwytu krzyżowego do połączeń z uziomami pionowymi bednarkę FeZn 30x4. Uchwyt krzyżowy profilowany ze stali nierdzewnej z czterema śrubami M10 prod. CBM Technology umożliwia łączenie uziomu z bednarką lub przewodem okrągłym. Uchwyt krzyżowy montować na końcu uziomu na głębokości 0,6 m . Bednarkę układać w ziemi na głębokości minimum 0,6 m. Złącze krzyżowe uziomu pionowego zabezpieczyć taśmą DENSO.

- Wprowadzenie do budynku bednarki wykonać na głębokości 0,6 m. Przy wprowadzeniu do budynku bednarki przez ścianę, bednarkę osłonić z zapasem 0,25 m po obu stronach przegrody rurą termokurczliwą grubościenną np. typu RPH1 prod. RADPOL. Po ułożeniu bednarki, przejście do budynku obustronnie uszczelnić i zabezpieczyć przed wnikaniem do budynku wody.

- Od uziomu wyprowadzić bednarkę FeZn 30 x 4 mm do pomieszczenia rozdzielni. Połączenie uziomu z bednarką wykonać na głębokości min. 0,65 m poniżej poziomu gruntu jako śrubowe z zastosowaniem złącza krzyżowego ze stali nierdzewnej – śruby 4 x M10. W pomieszczeniu piwnic bednarkę prowadzić na uchwytach mocowanych do ścian lub sufitu. Wewnątrz budynku wystarczająca jest bednarka ocynkowana FeZn25x4. Możliwe jest jej zastąpienie linką LgY 16 mm2.

3.2.Zakres robót w komorze A 15-5

- W komorze należy włączyć projektowane przyłącze cieplne 2 x Dn 65 mm, a następnie odłączyć istniejący rurociąg zasilający węzeł grupowy. Zaprojektowano odwodnienie rurociągów 2 x Dn 25 mm. Projektowany odcinek rurociągu w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej.

3.3.Przyłacze od komory A 15-5 do pomieszczenia węzła grupowego przy ul. Konstytucji 3 Maja 59 F

- Odcinek projektowanego przyłącza cieplnego 2 x Dn 65 mm oraz istniejącego znajduje się pod drogą osiedlową żelbetonową. Droga ta służy dla dojazdów do istniejących garaży oraz miejsc parkingowych przy budynkach. Jest to droga jednokierunkowa. Korzystają z niej także ciężkie pojazdy do wywozu śmieci. Gmina Goleniów, która jest jej właścicielem postawiła określone warunki do jej zajęcia podane w załączonej decyzji.

Na schemacie montażowym zaznaczono także odcinek istniejącego starego przyłącza 2 x Dn 65 mm w rurach preizolowanych , które należy usunąć z gruntu. Uwzględnić to w dokumentacji geodezyjnej powykonawczej.

3.4. – Organizacja ruchu w czasie budowy.

Wykonawca musi posiadać do przejazdów awaryjnych blachy i pomosty o odpowiedniej konstrukcji i parametrach dla samochodów osobowych w celu zapewnienia komunikacji do wszystkich klatek schodowych. Dotyczy to także dojazdu do garaży.

- Wykonawca przed rozpoczęciem robót opracuje we własnym zakresie Projekt Organizacji Ruchu w czasie budowy pod założony przez siebie harmonogram wykonywania robót oraz przekaże go Inwestorowi w celu akceptacji. Następnie uzgodni z właścicielem działki Gminy Goleniów i SM „Osada".

3.5. Zapewnienie ciągłości dostawy ciepła do budynków SM „Osada"

- Zapewnienie dostawy ciepła do budynków SM „Osada" w okresie letnim (ciepła woda użytkowa) wymaga wykonania w pierwszej kolejności przyłącza do budynku przy ul. Konstytucji 3 Maja 59 B oraz tymczasowych przełączeń w pomieszczeniu węzła grupowego. Także sprefabrykowania wielu elementów projektowanych rurociągów preizolowanych oraz rurociągów przewidzianych do montażu wg precyzyjnych obmiarów wykonawcy.

- Wykonawca robót po zapoznaniu się z przedmiotowym projektem złoży Inwestorowi harmonogram prac oraz planowanych wyłączeń na etapie składania oferty. Powinien również przedstawić swój potencjał wykonawczy. Roboty wymagają logistyki na bardzo wysokim poziomie. Można to zapewnić jedynie poprzez „obejścia" rurociągami tymczasowymi.

- Sprawa związana jest zatem , ze sposobem prowadzenia robót, możliwościami technicznymi i potencjałem wykonawcy robót.

3.6. Przebieg przyłącza przez pomieszczenia Sądu Rejonowego przy ul. Konstytucji 3 Maja 45

- Istniejące przyłącze niskich parametrów wprowadzono do pomieszczenia piwnicy poniżej poziomu posadzki, a następnie rurociągi zainstalowano pod stropem piwnicy. Piwnice Sądu w tym miejscu prawie w całości adaptowano na archiwum. Szerokość piwnicy w tym miejscu wynosi 170 cm. Rurociągi znajdują się w tym miejscu pod stropem, a pod nimi stoją regały z archiwalnymi aktami. W piwnicy istnieje szereg agregatów usuwających wilgoć z powietrza. Powyższe warunki wymagają szczególnego rozwiązania z dwóch powodów. Pierwszy to zabezpieczenie p.poż. w trakcie prowadzenia robót, a drugi to zabezpieczenie przed ewentualną awarią i zagrożeniem dla dokumentów. Niewielki odcinek , ale wymaga szczególnego rozwiązania. Ponadto archiwalne akta wymają także przed dostępem osób do tego nieupoważnionych.

- Wykonawca roboty może realizować wyłącznie na podstawie warunków Sądu Rejonowego podanych w trakcie przekazania placu budowy. W pomieszczeniu archiwum nie przewiduje się użycia „otwartego ognia" ponieważ spoiny łączące rurociągi zaprojektowano poza nim.

- Wykonawca w miejscu wejścia rurociągów w pomieszczenie archiwum wykona dwie bruzdy w posadzce szerokości i wysokości 18 cm. W bruzdach tych umieszczone zostaną rurociągi osłonowe stalowe lub PCV Dn 150 mm, a w nich rury preizolowane. W rozwiązaniu tym gdyby nastąpiła nawet w przyszłości awaria rurociągu, to wody awaryjne pojawią się w pomieszczeniu węzła lub poza budynkiem. Nie nastąpi wyciek wody na posadzkę archiwum. Przedstawiono to na profilu przyłącza cieplnego – rysunek w załączeniu.

- Ewentualna korekta posadowienia może być tylko związana z rzędnymi terenu bezpośrednio przy budynku (współrzędne S6 i S7). Po odkryciu istniejących rurociągów zasilających niskich parametrów zawiadomić projektanta w celu potwierdzenia rozwiązania.

- Sąd Rejonowy wyznaczy własny nadzór techniczny w czasie prowadzenia robót w obiekcie, aby wykluczyć ewentualne sytuacje awaryjne. Specyfika obiektu wymaga takiego zabezpieczenia.

- Pomieszczenie rozdzielni ciepła (po byłej kotłowni) wykorzystywane jest przez Sąd jako podręczny warsztat, magazyn rzadko używanych przedmiotów. Istnieje tam agregat. W czasie robót wymagany jest również nadzór służb technicznych Sądu.

- Stare rurociągi niskich parametrów pod stropem wykonawca robót usunie przy pomocy ręcznych pił pod nadzorem służb Sądu. Otwory po rurociągach zamurować cegłą pełną.

- Posadzkę w pomieszczeniu nad rurociągami osłonowymi (szerokość około 80 cm) wykonać z betonu.

3.7.Zestawienie podstawowych materiałów preizolowanych opracowano na podstawie załączonych schematów montażowych w celu oszacowania przybliżonych kosztów.
- Wykonawca robót przed złożeniem oferty wykona we własnym zakresie zestawienie materiałów pod przyjęty harmonogram prowadzenia prac, wyłączeń oraz związany z tym podział 12 metrowych rur na poszczególne odcinki.

3.8 - . Rozwiązania projektowe wymaganie ogólne;

- Przed rozpoczęciem prac ziemnych w rejonie uzbrojenia należy wykonać ręczne przekopy kontrolne na wytyczonej trasie przyłącza w celu jego zlokalizowania oraz głębokości posadowienia. Wykopy na odcinkach wolnych od uzbrojenia podziemnego wykonywać mechanicznie. Miejsca ewentualnych kolizji należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami oraz wymaganiami właściciela danego uzbrojenia. Wykopy w pobliżu w/w uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem należytej ostrożności i zaleceń w uzgodnieniach branżowych. Uzbrojenie podziemne , ujawnione podczas robót, a nie zainwentaryzowane na podkładzie geodezyjnym należy zainwentaryzować.

- Całość robót związanych z realizacją sieci preizolowanej wykonać ściśle według projektu zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część II – Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz warunkami dostawcy rur preizolowanych.

- Wszystkie ewentualne kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym zostaną rozwiązane w ramach nadzoru autorskiego po dokonaniu odkrywki i ustaleniu faktycznych rzędnych przez wykonawcę robót.

- Wejście na tereny – działki wymienione w projekcie wymaga zastosowania się wykonawcy – inwestora do warunków wymienionych w porozumieniach, uzgodnieniach i postanowieniach. Grunty na tych działkach po zakończeniu robót muszą być uporządkowane i przywrócone do poprzednich walorów.

- Skrzyżowania z siecią gazową wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. z 2001 r. nr 97 poz. 1055). Powiadomić WSG Szczecin o przystąpieniu do realizacji inwestycji na 7 dni przed terminem rozpoczęcia prac.

- Skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi wykonać rurach osłonowych dzielonych AROT. Kable zabezpieczyć zgodnie z PN-76/E-05125 i wykonać z normami PN-E-05100-1/98. Zamiar wykonania zgłosić ich właścicielowi.

- Przed zasypaniem skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą należy zgłosić ten fakt jej właścicielowi celem sprawdzenia poprawności wykonania prac i uniknięcia ewentualnych posądzeń o jego uszkodzenie.

3.9. - Przed rozpoczęciem prac ziemnych w rejonie uzbrojenia należy wykonać ręczne przekopy kontrolne na wytyczonej trasie ciepłociągu dla zlokalizowania uzbrojenia. Wykopy na odcinkach wolnych od uzbrojenia podziemnego można wykonywać mechanicznie zgodnie z projektem budowlanym. Miejsca ewentualnych kolizji należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami oraz wymaganiami właściciela danego uzbrojenia. Wykopy w pobliżu w/w uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem należytej ostrożności i zaleceń w uzgodnieniach branżowych i Narady Koordynacyjnej. Uzbrojenie podziemne, ujawnione podczas robót, a nie zainwentaryzowane na podkładzie geodezyjnym należy zainwentaryzować.

3.10. - Profil przyłącza jest jedynie wstępną propozycją posadowienia rurociągów sporządzoną na podstawie zalecanych głębokości układania poszczególnych rodzajów uzbrojenia. Nie ma faktycznych pomiarów geodezyjnych posadowienia tego uzbrojenia układanego wiele lat temu. Dlatego wykonawca robót powinien ręcznie odkrywać uzbrojenie , aby nie doprowadzić do jego uszkodzenia w trakcie robót.

3.11 - Minimalna warstwa gruntu jaką musi być przykryty płaszcz rur preizolowanych wynosi minimum 65 cm.

3.12 - Skrzyżowania z kablami energetycznymi;

- Na trasie projektowanego przyłącza wystąpi skrzyżowanie z kablami energetycznymi Zaleca się wyjątkową ostrożność przy ich odkrywaniu. Zamiar wykonania robót oraz ich termin zgłosić do Rejonu Dystrybucji Goleniów ENEA Operator Sp. z o.o. 72-100 Goleniów ul. Krasińskiego 17 tel. 91 418 24 88. (e-mail – rd.goleniow@enea.pl)
- Skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi wykonać w rurach osłonowych dzielonych AROT. Kable zabezpieczyć zgodnie z PN-76/E-05125 i wykonać z normami PN-E-05100-1/98. W miejscach skrzyżowań projektowanej sieci cieplnej z istniejącymi przewodami elektrycznymi na istniejących przewodach elektrycznych należy nałożyć połówkowe rury ochronne z PCV o średnicach zgodnych z p.3.2. PN-76/E- 05125. Prace ziemne w odległości 3m od kabla wykonać ręcznie pod

nadzorem uprawnionej osoby z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z PN-76/E- 05125.
Wszelkie prace ziemne w pobliżu czynnych kabli energetycznych, należy przed ich wykonaniem zgłosić w Rejonie Dystrybucji Goleniów w celu zaplanowania ich wyłączenia oraz określenia warunków bezpiecznego wykonania prac. Po założeniu rur osłonowych należy powiadomić Sekcję Utrzymania RD Goleniów tel. 91 813-45-60 lub 91 – 813- 45-57 celem odbioru wykonanych prac podlegających zakryciu.

3.13 - Uwagi ogólne

-Całość robót związanych z realizacją sieci preizolowanej wykonać ściśle według projektu, zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część II – Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz warunkami dostawcy rur preizolowanych.

- Wszystkie ewentualne kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym zostaną rozwiązane w ramach nadzoru autorskiego po dokonaniu odkrywki i ustaleniu faktycznych rzędnych przez wykonawcę robót.

- Wejście na tereny – działki wymienione w projekcie wymaga zastosowania się wykonawcy –inwestora do warunków wymienionych w porozumieniach, uzgodnieniach i postanowieniach. Grunty na tych działkach po zakończeniu robót muszą być uporządkowane i przywrócone do poprzednich walorów.

- Ewentualne skrzyżowania z siecią gazową wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. z 2001 r. nr 97 poz. 1055). Powiadomić właściciela sieci o przystąpieniu do realizacji inwestycji na 7 dni przed terminem rozpoczęcia prac.

- Przed zasypaniem skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą należy zgłosić ten fakt jej właścicielowi celem sprawdzenia poprawności wykonania prac i uniknięcia ewentualnych posądzeń o jego uszkodzenie.

3.14 - Rurociągi preizolowane rury i kształtki są wyposażone w instalację systemu wykrywania nieszczelności rurociągu. Instalację stanowią przewody wbudowane w warstwę izolacji cieplnej. System ten sygnalizuje zawilgocenie rurociągu na całej jego długości. Rury i kształtki preizolowane należy ułożyć bezpośrednio w gruncie w wykopach wąskoprzestrzennych na podsypce piaskowej min.15 -20 cm.
Przed zespawaniem stalowych rur przewodowych, przy każdym złączu należy na rurę preizolowaną wsunąć nasuwkę, która stanowić będzie osłonę izolacji cieplnej złącza oraz opaskę uszczelniającą. Po zespawaniu rur i wykonaniu prób szczelności należy poddać odbiorowi technicznemu, a następnie wykonać zasypkę piaskową min.10 cm powyżej górnej powierzchni rur.
- Podsypka i zasypka musi być zagęszczona, aby wytworzyć jednorodne warunki pracy rurociągów. Po ustabilizowaniu zasypki – pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym. Minimalne przykrycie rurociągów wynosi 50cm. Wymagane jest sprawdzenie ultradźwiękowe wszystkich spoin. Montażu elementów dokonać zgodnie z instrukcjami producenta rur pod nadzorem uprawnionej osoby. Łączenie rur stalowych wykonać poprzez spawanie gazowe lub elektryczne w zależności od grubości ścianki rury, gdzie spoina musi się kwalifikować w min III klasie wg PN-87/M-69772.

Do spawania zaleca się:_ elektrycznego – elektrody ESAB OK. 4800, elektrody PHILIPS 36, elektrody ER 346 ;gazowego – BOHLER DMO – drut AGA – 44, drut SPG-1, drut SPG 3S-1

3.14.1 -Prowadzenie sieci cieplnej

Rury preizolowane układane są bezpośrednio w gruncie zgodnie z instrukcją wykonania i odbioru robót. Profil sieci cieplnej opracowano w oparciu o zalecane głębokości posadowienia danego uzbrojenia podziemnego. Brak na wtórniku geodezyjnym faktycznych rzędnych posadowienia. Dopuszcza się korektę ułożenia projektowanej sieci na podstawie inwentaryzacji uzbrojenia w przypadku zaistniałej kolizji – w projekcie przewiduje się jedynie skrzyżowania. W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem zagadnienie rozwiązane zostanie w ramach nadzoru autorskiego.

3.14.2 - Kolizje z kablami eNN i eWN

Prace ziemne w odległości 3m od kabla wykonać ręcznie pod nadzorem uprawnionej osoby z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z PN-76/E- 05125. W miejscach skrzyżowań projektowanej sieci cieplnej z istniejącymi przewodami elektrycznymi na istniejących przewodach elektrycznych należy nałożyć połówkowe rury ochronne z PCV o średnicach zgodnych z p.3.2. PN-76/E- 05125.

3.14.3 - Kolizje z kanalizacją teletechniczną

Występują skrzyżowania z kablami telekomunikacyjnymi. Prace ziemne w odległości 3m od kabla wykonywać ręcznie pod nadzorem uprawnionej osoby z zachowaniem szczególnej ostrożności. Należy bezwzględnie przestrzegać konieczności wykonania bezpośredniego podwieszania w/w przewodów w celu uniknięcia uszkodzenia rur ochronnych PCV lub betonowych przepustów.

3.14.4 - Skrzyżowania gazociągów z rurami ciepłowniczymi

Minimalna odległość pionowa przy skrzyżowaniu gazociągu z rur PE z rurami preizolowanymi sieci cieplnej winna wynosić min.15cm. Skrzyżowania z istniejącymi gazociągami należy wykonać zgodnie z PN-91/M-34501 stosując na gazociągu rurę ochronną z PCV, której końce winny być wyprowadzone min. po 0,1m poza obrys przewodów sieci cieplnej. Końce rury ochronnej z PCV uszczelnić pianką poliuretanową.

3.14.5 - Próby i płukanie sieci cieplnej

Po wykonaniu robót montażowych, przed zakładaniem muf przewody sieci cieplnej należy poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z PN-77/M- 34031. Spawy rur stalowych muszą odpowiadać min. III kl. wg PN- 87/M- 69772. **Kontrolę spoin wykonać metodą ultradźwiękową .** Płukanie sieci wykonać dwukrotnie zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót".

3.14.6 - Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem prac sprawdzić rzędne terenu i uzbrojenia podziemnego w celu uniknięcia nieprzewidzianych kolizji i zagłębienia sieci cieplnej co w konsekwencji może doprowadzić do nie przestrzegania wartości i kierunków spadków projektowanej sieci cieplnej. Z uwagi na prawidłową pracę ciepłociągu w technologii rur preizolowanych należy bezwzględnie zachować min. przykrycia gruntem tj. 65cm. W przypadku odstępstwa od powyższego wymogu i mniejszego przykrycia należy ułożyć płyty odciążające typu PP na 10 cm podsypce z piasku zagęszczonego. W pobliżu drzew roboty ziemne prowadzić ręcznie. W odległości 3m z każdej strony uzbrojenia podziemnego roboty ziemne wykonać ręcznie pod nadzorem z zachowaniem szczególnej ostrożności. Na trasie rurociągów, na terenach zielonych należy

oddzielnie odkładać wierzchnią warstwę gleby w celu późniejszego jej wykorzystania do odtworzenia nawierzchni.

3.14.7 - Izolacja termiczna i antykorozyjna rurociągów;

Powierzchnie przewodów oraz wszystkich elementów stalowych należy oczyścić do drugiego stopnia czystości a następnie po odtłuszczeniu zabezpieczyć przez dwukrotne pokrycie farbą antykorozyjną odporną na wysokie temperatury. W pomieszczeniach ułożyć rury ze szwem. Izolację termiczną wykonać wg PN-85/B - 02421 otulinami matami z wełny mineralnej w twardym płaszczu z folii PCV, w piwnicach płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej.

3.14.8 - Sygnalizacja alarmowa

Ciepłociąg ułożony w technologii rur preizolowanych posiada możliwość nadzoru stanu zawilgocenia, czyli posiada możliwość natychmiastowego wykrycia i zlokalizowania powstałych awarii bądź nieszczelności. Każda z rur preizolowanych posiada wtopione w izolację piankową:

- drut miedziany o przekroju 1,5mm^2
- drut miedziany ocynkowany o przekroju 1,5mm^2

Układaną sieć cieplną w celu uniknięcia pomyłek w łączeniu przewodów należy rury tak układać, aby etykiety były na początku rury i były skierowane ku górze. Drut izolowany musi znajdować się naprzeciw drutu izolowanego, podobnie druty nieizolowane. Rury winne być ułożone tak, żeby przewód miedziany ocynkowany znajdował się zawsze po prawej stronie rury przewodowej, patrząc w kierunku przepływu (od źródła ciepła).

Uwaga: Należy bezwzględnie dokonać połączenia przewodów sygnalizacji alarmowej i jej elementów tuż przed mufowaniem złączy rur preizolowanych. Montażu sygnalizacji alarmowej może dokonać tylko osoba posiadająca w tym zakresie odpowiednie przeszkolenie i uprawnienia pod nadzorem uprawnionej osoby.

3.14.9 - Kompensacja sieci cieplnej.

Układ trasy ciepłociągu z rur preizolowanych zapewnia samokompensację. Zgodnie z wytycznymi producenta na ramionach gdzie występują przesunięcia rurociągu pod wpływem temperatury należy stosować wykładziny piankowe.

4.0 Uwagi końcowe :

- W przypadku napotkania w wykopie nie zainwentaryzowanego uzbrojenia powiadomić właściwego użytkownika oraz zabezpieczyć przed możliwością uszkodzenia.
- Wykonać powykonawczy operat geodezyjny i dołączyć do dokumentacji powykonawczej.
- Całość robót montażowych wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót" tom II.

Zał. III

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

TEST Sp. z o.o ul. Rugiańska 17 Szczecin

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

TEMAT / OBIEKT / CZĘŚĆ:

Budowa przyłączy ciepłowniczych ;

- przyłącza ciepłowniczego 2 x Dz 60,3 /125 mm (2 x Dn 50 mm) do Sądu Rejonowego przy ul. Konstytucji 3 Maja 45

- przyłącza ciepłowniczego 2 x Dz 60,3 /125 mm (2 x Dn 50 mm) do bud.mieszk. przy ul. Konstytucji 3 Maja 49

- przyłącza ciepłowniczego 2 x Dz 60,3 /125 mm (2 x Dn 50 mm) do bud.mieszk. przy ul. Konstytucji 3 Maja 59 B

- przyłącza ciepłowniczego 2 x Dz 76,1 /140 mm (2 x Dn 65 mm) do bud.mieszk. przy ul. Konstytucji 3 Maja 59 F

ADRES:

Działki 346/2 ; 526/2 ; 527 ; 379/22 ; 379/10 - obr. 0005 Goleniów

MIEJSCE, DATA:

Szczecin, lipiec 2025 r.

INWESTOR:

Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Spółka z o.o.
72-100 Goleniów ul. Maszewska 18

BRANŻA:

Sanitarna

Kategoria obiektu XXVI

Niniejszym poświadczamy, że opracowana przez nas dokumentacja projektowa, wchodząca w skład w/w. projektu budowlanego jest opracowana zgodnie z obowiązującymi na dzień jej wykonania przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA SANITARNA:	PROJEKTANT:	PODPIS:
Opracował	mgr inż. Piotr Symonowicz	Symo
Projektował	mgr inż. Katarzyna Dekert upr. 69/Sz/94	Dek

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowano na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1b ustawy z dnia 27 marca 2003 r Prawo Budowlane (Dz.U. z 2003 r.

nr 207 poz.2016 z poźn.zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. nr 120 poz. 1126).
Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony przy przebudowie sieci cieplnej, która stanowi wytyczne do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającego warunki prowadzenia robot budowlanych.

1.Zakres robót oraz kolejność realizacji

Zamierzenie inwestycyjne obejmuje remont przyłącza ciepłowniczego
Realizacja jednoetapowa.

2.Wykaz istniejących obiektów budowlanych – na trasie układanych rurociągów ciepłowniczych nie występują obiekty budowlane, które wymagałyby rozbiórki, przebudowy lub jakiejkolwiek ingerencji. Rurociągi doprowadzone będą do istniejącej od wielu sieci cieplnej.

3.Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie ma elementów w terenie mogących stwarzać szczególne zagrożenie. Podczas realizacji projektowanej inwestycji nie występują strefy szczególnego zagrożenia zdrowia.

4.Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

a) skala i rodzaj zagrożenia – skala zagrożenia mała przy prowadzeniu robót budowlanych i instalacyjnych zgodnie z warunkami technicznymi ich wykonania i odbioru oraz stosowaniu wymaganych zabezpieczeń i zasad bhp i ppoż. dla realizowanych robót budowlanych i instalacyjnych. Rodzaj zagrożenia – awaria rurociągów
b) miejsce i czas ich występowania – próby ciśnieniowe na zimno i na gorąco

5.Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót ;

Przeszkolenie pracowników w zakresie bhp i ppoż. dla prowadzonych robót.
Przypomnienie o konieczności prowadzeniu robót budowlanych i instalacyjnych zgodnie z warunkami technicznymi ich wykonania i odbioru oraz stosowaniu wymaganych zabezpieczeń i zasad bhp i ppoż. dla realizowanych robót budowlanych i instalacyjnych.
Każdy pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się i przestrzegać z przedstawionymi przez kierownika budowy instrukcjami:
- BHP
- przeciwpożarową ogólną.
- postępowania na wypadek pożaru
- sposobu postępowania pracowników w nieszczęśliwych wypadkach.
- sposobu postępowania w sytuacji, która wymaga natychmiastowego wyłączenia zasilania energetycznego lub odcięcia dopływu wody itp. Wszystkie roboty budowlane objęte projektem, ich poszczególne etapy i elementy należy wykonać z zachowaniem obowiązujących przepisów bhp i ppoż. dla każdego typu robot.

Zgodnie z art. 22 ust. 3 a-c ustawy Prawo budowlane – kierownik budowy
jest zobowiązany do zapewnienia i koordynowania działań zapewniających przestrzegania zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robot budowlanych. Zgodnie z art. 18 ust. 3 ustawy Prawo budowlane – do obowiązków inwestora należy zorganizowanie procesu budowy, z uwzględnieniem zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
Ponadto wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających

niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robot budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Kierownik budowy:

- poda wszystkim pracownikom numer telefonu kontaktowego;
- wyznaczy miejsce do magazynowania materiałów i przechowywania narzędzi;
- wytyczy drogi bezpiecznej i sprawnej komunikacji na terenie budowy umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii czy innych zagrożeń;
- wyznaczy pomieszczenie na punkt pierwszej pomocy medycznej i poinformuje o tym wszystkich pracowników;
- poda informację o najbliższym dostępnym punkcie lekarskim, jednostce ratowniczo-gaśniczej i Komendzie Policji.

mgr inż. Katarzyna Dekert

.....

mgr inż. Piotr Symonowicz

.....

IV. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PREIZOLOWANYCH firmy Logstor - na wykonanie przyłączy ciepłowniczych do budynków przy ul. Konstytucji 3 Maja 59 F, 59 B , 49 i 45

1. Rura prosta z inst. alarmową o długości **12 m** Dz 76,1/ 140 (Dn 65 mm) szt.6

2. Rura prosta z inst. alarmową o długości **12 m** Dz 60,3/ 125 (Dn 50 mm) szt.23

3.Kolano prefabrykowane **niesymetryczne 90 °** A-100 ; B 200 cm
Dz 76,1/ 160 (Dn 65 mm) szt.2

4. Kolano prefabrykowane 90 ° Dz 76,1/ 160 (Dn 65 mm) szt.4

5.Kolano prefabrykowane **niesymetryczne 90 °** A-100 ; B 200 cm
Dz 60,3/ 125 (Dn 50 mm) szt.4

6. Kolano prefabrykowane 90 ° Dz 60,3/ 125 (Dn 50 mm) szt.22

7. **złącze kolanowe** SXB – WP (mufa kolanowa) termokurczliwe usieciowane na rurę **Dz 76,1/ 140 (Dn 65 mm)** złącze w komplecie powinno posiadać piankę izolacyjną,tuleje elastyczną , korki odpowietrzające i uszczelniające, korki rozprężne, łatki ,kolano stalowe o promieniu dostosowanym do złącza oraz pozostałe niezbędne elementy itd. kpl.2

8. **Mufa prosta SXWP**, złącze termokurczliwe usieciowane na rurę **Dz 76,1/ 140 (Dn 65 mm)** złącze w komplecie powinno posiadać izolacyjną tuleję termokurczliwą , korki uszczelniające, korki rozprężne, łatki itd. kpl.6

9. **Mufa prosta SXWP**, złącze termokurczliwe usieciowane na rurę **Dz 60,3/ 125 (Dn 50 mm)** złącze w komplecie powinno posiadać izolacyjną tuleję termokurczliwą , korki uszczelniające, korki rozprężne, łatki itd. kpl.60

10. Końcówka termokurczliwa na płaszcz osłonowy Dz 140 mm szt.4

11. Końcówka termokurczliwa na płaszcz osłonowy Dz 125 mm szt.12

12. Pierścień gumowy na płaszcz osłonowy Dz 140 mm szt.8

13. Pierścień gumowy na płaszcz osłonowy Dz 125 mm szt.12

14. Mata kompensacyjna o wym. 2000 x 500 x 40mm szt.20

15. Taśma ostrzegawcza 400 m
Niezbędne elementy instalacji alarmowej do w/w złączy.

Uwaga ;
- Wykonawca robót przed złożeniem oferty wykona we własnym zakresie w porozumieniu z Inwestorem zestawienie materiałów preizolowanych pod przyjęty harmonogram prowadzenia prac i podział 12 metrowych odcinków na poszczególne odcinki.
- Do pełnej realizacji zadania inwestycyjnego wymagane jest użycie elementów uzupełniających system (złączki zaciskowe, podtrzymki drutu, taśmy smarne, ostrzegawcze itd.) oraz pozostałych materiałów montażowo-budowlanych (drut spawalniczy, tarcze do cięcia stali, piasek, beton, asfalt itd.)

Armatura odcinająca firmy Broen ;

Komora A 15-5
zawór kulowy z końcówkami do spawania Dn 25 mm
T = 150 °C ; PN – 1,6 MPa szt.2

Węzeł ul. Konstytucji 3 Maja 59 F
1. zawór kulowy z końcówkami do spawania **pełnoprzelotowy** Dn 65 mm
T = 150 °C ; PN – 1,6 MPa szt.2

2. zawór kulowy z końcówkami do spawania **pełnoprzelotowy** Dn 50 mm
T = 150 °C ; PN – 1,6 MPa szt.2

3.zawór kulowy z końcówkami do spawania Dn 40 mm
T = 150 °C ; PN – 1,6 MPa szt.2

4.zawór kulowy z końcówkami do spawania Dn 20 mm
T = 150 °C ; PN – 1,6 MPa szt.4

5.zawór kulowy z końcówkami do spawania Dn 15mm
T = 150 °C ; PN – 1,6 MPa szt.4

Węzeł ul. Konstytucji 3 Maja 49

1. zawór kulowy z końcówkami do spawania **pełnoprzelotowy** Dn 50 mm
T = 150 °C ; PN – 1,6 MPa szt.2

2.zawór kulowy z końcówkami do spawania Dn 20 mm
T = 150 °C ; PN – 1,6 MPa szt.2

3.zawór kulowy z końcówkami do spawania Dn 15mm
T = 150 °C ; PN – 1,6 MPa szt.2