

I. UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIE Z PIIB	2
Uprawnienia budowlane.....	2
Zaświadczenie z PIIB.....	4
II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	5
III. OPIS DO PROJEKTU PRZYŁĄCZA CIEPŁOWNICZEGO.....	6
1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.....	6
2. Podstawa opracowania.....	6
3. Obszar oddziaływania inwestycji.....	6
4. Charakterystyka ekologiczna inwestycji.....	6
5. Opis rozwiązań projektowych.....	7
6. Rurociągi przyłącza z rur preizolowanych.....	8
7. Odpowietrzenie i odwodnienie przyłącza.....	8
8. Sygnalizacja alarmowa.....	8
9. Próby i płukanie.....	8
10. Roboty ziemne.....	9
11. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym.....	9
12. Uwagi i wnioski końcowe.....	10
13. Wykaz współrzędnych.....	11
14. Zestawienie materiałów.....	11
IV. ZAŁĄCZNIKI – DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE.....	13
• Informacja dotycząca BiOZ na budowie.....	13
• Warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej wydane przez PEC Stargard.....	14
• Decyzja lokalizacyjna wydana przez Prezydenta Miasta Stargard.....	16
V. CZĘŚĆ GRAFICZNA	

Rys. nr 1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr 2	Profil podłużny przyłącza	1:100/500
Rys. nr 3	Schemat montażowy	-
Rys. nr 4	Schemat alarmowy	-

I. UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIE Z PIIB

Uprawnienia budowlane



Sygn. akt: OKK-0054-0005/12

Szczecin, dnia 11 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, ze zm.)

decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Pan mgr inż. Kamil Kuciński

urodzony dnia 02 kwietnia 1984 r. w Stargardzie Szczecińskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0075/POOS/12

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
do projektowania bez ograniczeń.

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym, zgodnie z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Uzasadnienie


W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

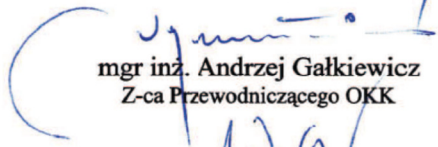
Pouczenie

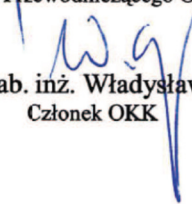
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej




mgr inż. Mieczysław Ohtarzewski
Przewodniczący OKK

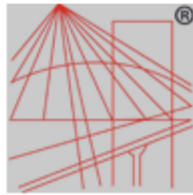

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Kamil Kuciński
Os. Zachód B19/d1
73-110 Stargard Szczeciński
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK ZOIIIB – aa

Zaświadczenie z PIIB



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-HNY-EI9-9C6 *

Pan Kamil KUCIŃSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0100/12

adres zamieszkania os. Zachód B 19 / D 1, 73-110 STARGARD SZCZECIŃSKI

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-06-25 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
(Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

Autor projektu (Projektant)

III. OPIS DO PROJEKTU PRZYŁĄCZA CIEPŁOWNICZEGO

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany w branży instalacyjnej spełniający wymogi projektu wykonawczego **budowy przyłącza ciepłowniczego do osiedla mieszkaniowego zlokalizowanego w rejonie ulicy Spokojnej w Stargardzie** na dz. nr 1, 48, 49, 5/10 i 5/12 w obr. 15.

Celem opracowania jest podanie rozwiązań technicznych umożliwiających wykonanie sieci i przyłączy ciepłych w technologii preizolowanej LOGSTOR zgodnie z normą PN-EN 13941:2010+A1 „Projektowanie i budowa sieci ciepłowniczych z systemu preizolowanych rur zespolonych”.

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę przyłącza ciepłowniczego zaprojektowanego w oparciu o wydane przez PEC Sp. z o.o. w Stargardzie warunki techniczne i uzgodnienia z Inwestorem,
- rozwiązanie sygnalizacji alarmowej sieci w zakresie umożliwiającym sprawdzenie stanu izolacji piankowej w trakcie realizacji oraz eksploatacji sieci.

2. Podstawa opracowania.

- Umowa na wykonanie prac projektowych,
- Warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej wydane przez PEC Sp. z o.o. w Stargardzie,
- Aktualny wtórnik mapy zasadniczej w skali 1:500,
- Wizja lokalna w terenie,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Obowiązujące normy i przepisy projektowania, wykonawstwa i odbioru sieci ciepłych z rur preizolowanych w systemie LOGSTOR.

3. Obszar oddziaływania inwestycji.

Po przeanalizowaniu Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, stwierdzono, że inwestycja zlokalizowana jest na dz. nr **1, 48, 49, 5/10 i 5/12** w obr. 15 m. Stargard i swoim zakresem nie oddziałuje na inne sąsiednie działki ani nie powoduje ograniczeń w ich użytkowaniu oraz przyszłej rozbudowy.

4. Charakterystyka ekologiczna inwestycji.

Projektowane przyłącze ciepłownicze nie będzie miało niekorzystnego wpływu na środowisko. Przedstawione w niniejszym projekcie rozwiązania techniczno - technologiczne projektowanej infrastruktury pozwalają na stwierdzenie, że projektowana inwestycja:

- nie będzie powodować uciążliwości dla powietrza atmosferycznego,
- nie wpłynie na pogorszenie klimatu akustycznego,
- dotrzymane będą normy środowiskowe w zakresie emisji hałasu (wykonywanie prac budowlanych w porze dziennej 6:00-22:00),

- nie pogorszy jakości wód gruntowych,
- nie spowoduje zanieczyszczenia środowiska gruntowo - wodnego,
- nie wystąpi zmiana stosunków wodnych.

Wykonawca w czasie prowadzenia robót budowlanych ma obowiązek znać i stosować się do wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, w tym:

- materiały pochodzące z budowy gromadzić w wydzielonych do tego miejscach i zagospodarować w sposób bezpieczny dla środowiska,
- starannie sprawdzać stan techniczny pracujących maszyn budowlanych i transportowych, by nie było wycieków ropopochodnych do podłoża,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm w zakresie ochrony środowiska,
- unikać uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innej a wynikającej ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Prawidłowa realizacja przedsięwzięcia związana jest z przestrzeganiem reżimów technologicznych, zastosowaniem wysokiej jakości sprzętu i materiałów budowlanych. Wynika to z obowiązujących aktów normatywno - prawnych.

Po zakończeniu etapu budowy oraz przeprowadzeniu prawidłowej rekultywacji terenu, środowisko gruntowo - wodne będzie funkcjonować bez zakłóceń.

5. Opis rozwiązań projektowych.

Opracowanie obejmuje projekt budowlany przyłącza ciepłowniczego do osiedla mieszkaniowego zlokalizowanego w rejonie ulicy Spokojnej w Stargardzie. Włączenie do istniejącej sieci ciepłej w ul. Spokojnej znajduje się w punkcie C1 w terenie zielonym, chodnikiem wzdłuż ulicy Spokojnej, następnie wykopem otwartym przez drogę wewnętrzną do terenu Inwestora. Przyłącze prowadzone będzie po terenie który podlega nowemu zagospodarowaniu terenu związanemu z realizacją inwestycji budowlanej mieszkaniowej. Prace budowlane prowadzone będą podczas prowadzenia nowego zagospodarowania terenu.

Łączna długość przyłącza ciepłego wynosi $L = 286,6$ m, w tym:

$2 \times 88,9/180$ mm $L = 22,80$ m,

$88,9+88,9/250$ mm $L = 259$ m,

$42,4+42,4/160$ mm $L = 4,8$ m.

Układ wysokościowy projektowanych rurociągów ciepłowniczych został dostosowany do niwelety istniejącego oraz projektowanego terenu i jest wynikiem powiązań projektowanych rurociągów z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym. System alarmowy dla przedmiotowego przyłącza ciepłego zaprojektowano jako niezależny.

Wytworzone odpady z fazy wykopów, głównie ziemia, będą selektywnie gromadzone na danym odcinku prac, a następnie zostaną przetransportowane pojazdami samochodowymi i przekazane do uprawnionej firmy.

6. Rurociągi przyłącza z rur preizolowanych.

Przyłącze ciepłe zaprojektowano z rur stalowych preizolowanych pojedynczych oraz podwójnych LOGSTOR TwinPipe, wyposażonych w instalację alarmową, łączonych przez spawanie **metodą spawania łukowego w osłonie gazów obojętnych** i mufowanie, zgodnie z normą PN-EN 253. Mufowanie rurociągów mufami termokurczliwymi z polietylenu wysokiej gęstości HDPE usieciowanymi radiacyjnie. Przygotowanie do spawania, jego przebieg, kontrola i naprawa powinny spełniać wymagania jak w PN-EN 489 oraz zgodnie z instrukcją technologiczną spawania jak w PN-EN 288-2 „Wymagania i badania dla procedur spawalniczych. Instrukcja technologiczna spawania łukowego”, a także z WTWiO Zeszyt 4 i innymi obowiązującymi normami i przepisami, w tym w zakresie ochrony ppoż. i BHP. Spawanie rurociągów wykonać jako doczołowe bez ukosowania końcówek rur. Wymagane jest sprawdzenie ultradźwiękowo wszystkich spoin (100%). Jakość wykonywanych spoin musi kwalifikować się minimum w 3 klasie wg PN-EN 12517. Rurociągi powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-M-34031 dla klasy A.

Kompensację przyłącza zaprojektowano przy zastosowaniu układów samokompensacji. Maksymalne naprężenia osiowe dla sieci z rur preizolowanych przyjęto 180 MPa. Całość robót montażowych wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru” tom II, „Warunkami technicznymi projektowania, wykonania, odbioru i eksploatacji sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych” opracowanie COBRTI „Instal” W-wa, oraz instrukcją wykonania i odbioru dostarczoną przez producenta rur preizolowanych. Trasę przebiegu przyłącza ciepłego przedstawiono na rys. nr 1, natomiast sposób ułożenia na schemacie montażowym (rys. nr 3) i na profilu (rys. nr 2).

Wszystkie elementy preizolowane rur podwójnych TwinPipe dostarczane przez LOGSTOR zawierają kotwy łączące.

7. Odpowietrzenie i odwodnienie przyłącza.

Odwodnienie projektowanego przyłącza poprzez istniejącą sieć rozdzielczą. Odpowietrzenie przyłącza ciepłego poprzez węzły ciepłone.

8. Sygnalizacja alarmowa.

Na trasie projektowanego przyłącza ciepłego zaprojektowano rury preizolowane z wbudowanymi przewodami systemu alarmowego impulsowego, które po podłączeniu do urządzeń testujących umożliwią stwierdzenie przerwania przewodów alarmowych lub ewentualnego uszkodzenia płaszcza i zawilgocenia izolacji. W czasie układania rurociągów należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe połączenie przewodów alarmowych zachowując układ przewodów w pozycji „za 10 min. godz. 2”. Połączenie przewodów alarmowych poprzez łączniki zaciskowe. Rurociągi w wykopie należy układać tak, aby etykiety na płaszczach rur znajdowały się od strony źródła ciepła. Drut ocynowany powinien znajdować się zawsze po prawej stronie rury przewodowej, patrząc od źródła ciepła. Przed połączeniem przewodów alarmowych należy sprawdzić przewodność instalacji na wykonanym odcinku.

Sposób połączenia instalacji alarmowej pokazano na rys. nr 4.

9. Próby i płukanie.

Roboty montażowe należy prowadzić z zachowaniem tzw. „czystego montażu” wykazując szczególną dbałość o to, aby nie zanieczyścić rurociągów piaskiem i częściami stałymi. Końcówki rur

należy "deklować" po każdorazowym zakończeniu lub przerwaniu robót. W przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń rurociągi należy przepłukać. Po wykonaniu robót montażowych a przed zakładaniem muf sieci i przyłącza ciepłe należy poddać próbie hydraulicznej „na zimno”, a po uzyskaniu pozytywnego wyniku próbie „na gorąco”. Całość robót montażowych wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru” tom II, „Warunkami technicznymi projektowania, wykonania, odbioru i eksploatacji sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych” opracowanie COBRTI „INSTAL” Warszawa, oraz instrukcją wykonania i odbioru dostarczoną przez producenta rur preizolowanych.

10. Roboty ziemne.

W miejscach bezkolizyjnych (brak uzbrojenia podziemnego) dopuszcza się wykonawstwo robót ziemnych sposobem mechanicznym, w pozostałych przypadkach (sieci uzbrojenia podziemnego w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych sieci) roboty ziemne należy wykonać ręcznie i z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz pod nadzorem odpowiednich służb. Prace ziemne w pobliżu drzew i krzewów należy wykonywać ręcznie w taki sposób, aby nie uszkodzić systemu korzeniowego drzew. Wymagane jest odtworzenie terenów zielonych, naruszonych w trakcie prowadzonych robót budowlanych. Wykopy zaprojektowano o ścianach pionowych. W przypadku wystąpienia w wykopie w trakcie budowy wód gruntowych lub opadowych, wykop należy odwodnić powierzchniowo przy użyciu przewoźnej pompy spalinowej wypompowując wodę bezpośrednio z dna wykopu lub montować rurociągi poza wykopem i układać kompletnie zmontowane odcinki sieci. Rury preizolowane należy układać w suchym wykopie na warstwie wyrównawczej (podsypce) o grubości min. 10 cm z piasku nie zawierającego gliny, ostrych kamieni i innych ciał mogących uszkodzić rurę zewnętrzną. Podsypkę należy zagęścić. Granulacja piasku powinna wynosić 0÷8 mm (dopuszczalna jest zawartość 15% kamieni o wymiarach 8÷20 mm). Po zamontowaniu rur oraz sprawdzeniu jakości połączeń i ich szczelności rury należy przysypać min. 10 cm warstwą piasku. Piasek zagęścić, na piasku ułożyć taśmę ostrzegawczą i zasypać pozostałą część wykopu gruntem rodzimym kat. I i II lub piaskiem w przypadku gruntu kat. III i wyższej do poziomu istniejącego terenu z zachowaniem należytego zagęszczenia gruntu. Przy przejściach sieci ciepłej pod jezdnią, chodnikami, terenach utwardzonych wymagana jest całkowita wymiana gruntu na piasek. Głębokość wykopu powinna być taka, aby grubość warstwy przykrywającej wynosiła min. 40 cm (przy nawierzchni nieutwardzonej i od wierzchu rury do spodu nawierzchni utwardzonej), a warstwy wyrównawczej i obsypki (nad i pod rurociągiem) wynosiła min. 10 cm. W przypadku układania sieci ciepłej z rur preizolowanych w miejscach narażonych na obciążenia dynamiczne przekraczające 5,0 t/oś, oraz warstwa przykrycia jest mniejsza niż 50 cm, nad rurociągiem należy ułożyć żelbetowe płyty odciażające. Całość robót ziemnych, pomocniczych i przygotowawczych dotyczących pomiarów, organizacji robót itp. należy wykonać zgodnie z PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne” oraz zgodnie z warunkami ogólnymi podanymi w WTWiO Tom I dotyczących robót budowlanych.

11. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym.

Na trasie projektowanego przyłącza występują skrzyżowania z istniejącym oraz projektowanym uzbrojeniem podziemnym. W miejscach skrzyżowań sieci ciepłej z innymi uzbrojeniami roboty ziemne prowadzić należy ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

- Skrzyżowanie z kablami energetycznymi

W miejscach skrzyżowań z kablami energetycznymi należy zamontować na kablach rury ochronne dwudzielne AROT typ PS, zgodnie z PN-E-05125:

- 110 mm – dla kabli 0,4 kV,
- 160 mm – dla kabli 15 kV,
- 58 mm – dla kabli oświetleniowych.

Prace w sąsiedztwie kabli energetycznych prowadzić pod nadzorem Rejonu Energetycznego Stargard.

- Skrzyżowania z kanalizacją telekomunikacyjną

Na trasie projektowanego przyłącza ciepłego występują skrzyżowania z istniejącą kanalizacją telekomunikacyjną. Prace w sąsiedztwie kanalizacji telekomunikacyjnej prowadzić pod nadzorem właściwych operatorów mediów, w tym: Orange Polska S.A. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury w Szczecinie oraz Multimedia Polska SA, Departament Utrzymania i Eksploatacji Sieci w Stargardzie.

12. Uwagi i wnioski końcowe.

- Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą BN-/8836-02 „Roboty ziemne”.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia robót.
- W przypadku odkrycia w wykopach niezainwentaryzowanego uzbrojenia zabezpieczyć je przed możliwością uszkodzenia i powiadomić właściwego użytkownika.
- Materiał użyty do wypełnienia wykopu nie powinien zawierać żadnych ciał organicznych.
- Wykop należy zasypywać warstwami gruntu o grubości 20-30 cm sposobem ręcznym lub mechanicznym. Wykorzystywany rodzaj gruntu do zasypywania powinien być z kruszyw dobrze zagęszczalnych. Dopuszczalny wskaźnik zagęszczenia zasypanych warstw wykopu powinien wynosić co najmniej 1,0 dla nawierzchni utwardzonych.
- Po zakończeniu robót nawierzchnie oraz tereny zielone należy przywrócić do stanu pierwotnego. Chodniki odtworzyć wyłącznie z całych elementów. Pod nawierzchnią jezdni wykonać podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości po zagęszczeniu minimum 25cm. Stopień zagęszczenia podbudowy zgodnie z PN-S-022005 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne”.

13. Wykaz współrzędnych.

	X	Y		X	Y
C1	5910861.89	5501789.58	C15	5910853.81	5501819.25
C2	5910861.47	5501791.10	C16	5910859.31	5501830.23
C3	5910866.31	5501787.97	C17	5910822.78	5501848.54
C4	5910865.90	5501789.52	C18	5910826.39	5501855.54
C5	5910869.11	5501795.84	C19	5910786.41	5501876.13
C6	5910868.12	5501795.77	C20	5910803.75	5501908.81
C7	5910863.76	5501797.76	C21	5910809.71	5501919.24
C8	5910863.26	5501797.51	C22	5910817.38	5501931.57
C9	5910864.34	5501799.41	C23	5910829.36	5501950.83
C10	5910863.84	5501799.16	C24	5910832.34	5501955.61
C11	5910865.09	5501801.53	C25	5910828.02	5501958.29
C12	5910864.73	5501801.65	C26	5910838.22	5501983.40
C13	5910865.73	5501803.94	C27	5910837.03	5501984.16
C14	5910868.51	5501812.21	C28	5910813.32	5501934.10

14. Zestawienie materiałów.

Na podstawie katalogów LOGSTOR, Integra.

L.P.	MATERIAŁ	NR KAT.	J. M.	IŁOŚĆ	NR WĘZŁA
1	Rura preizolowana (seria 2) 12 m, 88,9/180	2000	szt.	3	wg schematu montażowego
2	Rura preizolowana TwinPipe (seria 1) 12 m, 88,9+88,9/250	2090	szt.	20	wg schematu montażowego
3	Rura preizolowana TwinPipe (seria 1) 6 m, 88,9+88,9/250	2090	szt.	1	wg schematu montażowego
4	Rura preizolowana TwinPipe (seria 1) 6 m, 42,4+42,4/160	2090	szt.	1	wg schematu montażowego
5.1	Odgałęzienie termokurczliwe proste TX (do wcinki na gorąco) 273/450 - 88,9/180 z pianką do zalewania (kpl)	5191	szt.	2	C1
5.2	Armatura do wcinki na gorąco 88,9 (BROEN)	4280	szt.	2	
5.3	Nakładki wzmacniające 273/88,9	5426	szt.	2	
5.4	Kształtka odgałęzienia 88,9 45°	5251	szt.	2	
5.5	Złącze termokurczliwe usieczowane SXWP dla rur 88,9/180 z pianką do zalewania (kpl)	5031	szt.	2	
6	Trójnik preizolowany TwinPipe (seria 1) 88,9+88,9/250-42,4+42,4/160 (L= 1,3m, A= 0,7m)	3490	szt.	1	C22
7	Zawór preizolowany odcinający (seria 2), 88,9/180 (L = 1,5m)	4200	szt.	2	C9, C10
8	Zawór preizolowany odcinający TwinPipe (seria 1), 88,9+88,9/250 (L = 2,05m)	4290	szt.	1	C23
9	Kształtka "Y" typ PRAWY seria 1 2x88,9/160 - 88,9+88,9/250 (L =2,485m)	3071	szt.	1	C13

10	Łuk preizolowany poziomy równoramienny 90° (seria 2), 2,5xd, 88,9/180 (LxL = 1x1m)	2500	szt.	6	C3, C4, C5, C6, C7, C8
11	Łuk preizolowany poziomy równoramienny 90° TwinPipe (seria 1), 2,5xd, 88,9+88,9/250 (LxL = 1x1m)	2590	szt.	6	C15, C16, C17, C18, C19, C24
12	Łuk preizolowany poziomy równoramienny 80° TwinPipe (seria 1), 2,5xd, 88,9+88,9/250 (LxL = 1x1m)	2590	szt.	1	C25
13	Złącze kolanowe termokurczliwe usieciowane SXBWP dla rur TwinPipe 88,9+88,9/250 z pianką do zalewania (kpl)	5033	szt.	2	C14, C26
13.1	Łuk stalowy podwójny TwinPipe SXB 88,9	5252	szt.	2	wg schematu montażowego
14	Złącze termokurczliwe usieciowane SXWP dla rur 88,9/180 z pianką do zalewania (kpl)	5031	szt.	16	wg schematu montażowego
15	Złącze termokurczliwe usieciowane SXWP dla rur TwinPipe 88,9+88,9/250 z pianką do zalewania (kpl)	5031	szt.	35	wg schematu montażowego
16	Złącze termokurczliwe usieciowane SXWP dla rur TwinPipe 42,4+42,4/160 z pianką do zalewania (kpl)	5031	szt.	2	wg schematu montażowego
17	Taśma smarna (10 m)	8019	rol.	1	
18	Taśma ostrzegawcza wąska (500 m)	7150	rol.	1	

L.P.		MATERIAŁ (SYSTEM ALARMOWY)	NR KAT.	J. M.	ILOŚĆ
1	LOGSTOR	Taśma papierowa (50 m)	6602	rol.	2
2		Łącznik zaciskowy do poj. drutu (100 szt.)	6603	kpl.	2
3		Uchwyty przewodowe (50 szt.)	6639	kpl.	6
4		Koszulka izolacyjna (50 szt.)	6712	kpl.	1
5		Drut miedziany (25 m)	6610	rol.	2

L.P.	MATERIAŁY DODATKOWE	ILOŚĆ	UWAGI
1	Płozy TR Integra h=50mm w ilości 8 elementów dla rury 250 L=7m	8 obw.	INTERGA
2	Rura osłonowa PCV 400x11,7mm	7m	
3	Manszeta EPDM typ N z opaskami ze stali nierdzewnej dla rury D1/D2 250/400	2 szt.	INTERGA

Projektował
mgr inż. Kamil Kuciński

IV. ZAŁĄCZNIKI – DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

- **I Informacja dotycząca BiOZ na budowie.**

<u>Informacja dotycząca BiOZ na budowie</u>	
dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003/	
OBIEKT: Przyłącze ciepłne do osiedla mieszkaniowego Stargard, ul. Spokojna (nr geod. dz. 1, 48, 49, 5/10 i 5/12, obr. 15)	
INWESTOR: PLATINUM PARK Sp. z o. o. ul. Kochanowskiego 34B/1 73-110 Stargard	
<u>CZĘŚĆ OPISOWA:</u>	
Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:	Przyłącze ciepłne do osiedla mieszkaniowego. Kolejność realizacji: wykop pod przyłącze ciepłne, montaż rurociągów preizolowanych, zasypanie wykopów i odtworzenie terenu.
Wykaz istniejących obiektów budowlanych:	Sieci uzbrojenia podziemnego: ciepłownicze, elektroenergetyczne niskiego i wysokiego napięcia, instalacje wodociągowe, kanalizacyjne i teletechn.
Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:	Wykopy liniowe o gł. do 1,5 m, sieci uzbrojenia podziemnego: ciepłownicze, elektroenergetyczne niskiego i wysokiego napięcia, sieci gazowe, instalacje wodociągowe, kanalizacyjne i teletechn.
Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych: - skala i rodzaj zagrożeń - miejsce i czas występowania	Upadek do wykopu podczas robót ziemnych, ruch pojazdów, możliwość porażenia prądem. Skala zagrożenia mała przy stosowaniu wymaganych zabezpieczeń.
Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:	Przypomnienie o zasadach pracy w wykopach i konieczności stosowania wymaganych zabezpieczeń.
Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót 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:	Strefy ochronne wokół prac montażowych, ubrania ochronne i kaski, zapewniona droga ewakuacyjna, zabezpieczenie wykopów, właściwie zaopatrzony i zorganizowany punkt pierwszej pomocy, przeszkolony pracownik w zakresie udzielania pierwszej pomocy.
	Projektował: mgr inż. Kamil Kuciński upr. bud. nr ZAP/0075/POOS/12

- Warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej wydać przez PEC Stargard.

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej
Spółka z o.o.
ul. Nasienna 6, 73-110 Stargard

Stargard, 03.09.2018 r.

WARUNKI 15 / W / 18

przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzłów cieplnych w projektowanych budynkach
w zespole bud. mieszk. i mieszk.-usług. przy ul. Spokojnej (dz. nr geod. 5/11, 5/4, 5/5, 5/10 i 5/12, obr. 15) w Stargardzie

PEC Sp. z o.o. na podstawie § 7 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz. U. Nr 16 Poz. 92) oraz wniosku **PLATINUM PARK Sp. z o.o. z siedzibą w Stargardzie przy ul. Kochanowskiego 34 B/1** z dnia 07.08.18 r. określa warunki przyłączenia węzłów w proj. bud. mieszk. i mieszk.-usług. przy ul. Spokojnej w Stargardzie (dz. nr geod. 5/11, 5/4, 5/5, 5/10 i 5/12, obr. 15).

A. Wnioskodawca
PLATINUM PARK Sp. z o.o. - 73-110 Stargard, ul. Kochanowskiego 34 B/1

B. Informacje dotyczące obiektu

B 1. Lokalizacja obiektu ul. Spokojna (dz. nr geod. 5/11, 5/4, 5/5, 5/10 i 5/12, obr. 15) w Stargardzie

B 2. Lokalizacja węzła cieplnego w obiektach jw.

B 3. Dane dotyczące obiektu

Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń (m²) 4 x 1384 (Etap I - bud. 1+4) = 5 536

Kubatura ogrzewanych pomieszczeń (m³) -

Przeznaczenie obiektu bud. mieszkalne wielorodzinne

B 4. Instalacje odbiorcze

Rodzaj instalacji odbiorczych		Parametry		Materiał instalacji odbiorczych
		temperatura obl (°C)	ciśnienie dop (bar)	
1	centralne ogrzewanie	70/50	6	STAL / PEX
2	ciepła woda użytkowa	55	6	STAL / PEX
3	wentylacja (klimatyzacja)	-	-	-
4	technologia	-	-	-
5	inne	-	-	-

B 5. Moc cieplna zamówiona

Całkowita moc cieplna zamówiona *		1	ΣQ	=	Etap I - bud. 1+4	340	kW
(docelowe zapotrzebowanie ciepła dla całej zabudowy ok. 1500 kW)							
1	centralne ogrzewanie	2	Q_{co}	=	4 x 55	220	kW
2	ciepła woda użytkowa średnia godzinowa	3	$Q_{cw, gr}^h$	=	-	-	kW
3	ciepła woda użytkowa maksymalna godzinowa	4	$Q_{cw, max}^h$	=	4 x 30	120	kW
4	wentylacja (klimatyzacja)	5	Q_w	=	-	-	kW
5	technologia	6	Q_{tech}	=	-	-	kW
6	inne	7	Q_i	=	-	-	kW
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym		8	Q_{min}	=	-	-	kW

* - wartość całkowitej mocy cieplnej zamówionej poz. 1 jest sumą mocy cieplnej w poz. 2, 4, 5, 6, 7.

C. Granice własności sieć rozdzielcza, przyłącza ciepłownicze i węzły cieplne- własność Sprzedawcy

D. Granice eksploatacji jak granice własności

E. Miejsce dostawy ciepła węzły cieplne

F. Miejsce zainstalowania

F 1. regulatora różnicy ciśnień i przepływu pomieszczenie węzła cieplnego

F 2. układu pomiarowo-rozliczeniowego pomieszczenie węzła cieplnego

F 3. układu pomiarowego ilości wody uzupełniającej zład Odbiorcy pomieszczenie węzła cieplnego

G. Czynniki grzewcze

G 1. Maksymalna temperatura wody sieciowej: zima 120 °C, lato 70 °C

G 2. Maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej: zima 70 °C, lato 30 °C

G 3. Ciśnienie dyspozycyjne po stronie sieciowej 100 kPa

G 4. Dostawca przyznaje obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla całkowitych potrzeb ciepła Odbiorcy przy różnicy temp. max 50 °C w ilości 25,7 m³/h, w tym dla I Etapu 5,8 m³/h (po 1,45 m³/h na bud.).

H. Wymogi dotyczące przyłącza ciepłego

- H 1. Miejsce przyłączenia - istn. sieci ciepłownicze preizolowane - 2 x DN 80 mm (88,9+88,9/250 mm) TwinPipe
- 2 x DN 250 mm (2x273,0/450 mm)
(w pasie drogowym ul. Spokojnej)
- H 2. W miejscu włączenia należy - zaprojektować preizolowane zawory odcinające
- H 3. Średnica przyłącza - a) odgałęzienia od istniejących sieci w ul. Spokojnej:
2 x DN 80 mm (88,9+88,9/250mm) od sieci 2 x DN 250 mm i 2 x DN 65 mm (76,1+76,1/225mm) od sieci 2 x DN 80 mm
b) sieć rozdzielcza przez teren Odbiorcy - 2 x DN 65 mm (76,1+76,1/225 mm)
c) przyłącza ciepłownicze i wejścia do węzłów - 2 x DN 32 mm (42,4+42,4/160 mm)
- H 4. Od punktu zasilania - prowadzić sieć ciepłą rozdzielczą przez teren Odbiorcy
z przyłączami do proj. budynków
- zaprojektować zasilanie dwustronne od istniejących sieci w ul. Spokojnej
- Uwaga: Należy przewidzieć zasilanie dla całej planowanej zabudowy terenu.
- H 5. Sieć i przyłącza zaprojektować w technologii rur preizolowanych LOGSTOR - TwinPipe (rury podwójne).
- H 6. Wraz z siecią ciepłą zaprojektować ułożenie przewodu do komunikacji z węzłami typ BITLAN FTF cat.5e outdoor 200 MHz.

I. Wymogi dotyczące węzłów ciepłych

- I 1. Węzły ciepłe winny dostarczać ciepło do obiektów jednego Odbiorcy, być dostępne dla obsługi dostawcy o dowolnej porze, zabezpieczone przed dostępem niepowołanych osób.
- I 2. Węzły ciepłe należy zaprojektować zgodnie z normą PN-B-02423 "Węzły ciepłownicze".
- I 3. Układ technologiczny: węzły ciepłe szeregowo-równoległe
- a) węzły ciepłe wymiennikowe b) wymienniki Alfa Laval: - dla c.o. i went.: płytowe - dla c.w.u.: płytowe
- c) pompy obiegowe - dla c.o. i went.: Grundfos - dla c.w.u.: LFP Leszno lub Grundfos
- d) ciepłomierze z przetwornikami przepływu typu ultradźwiękowego MULTICAL 602 + ULTRAFLOW 54
- e) urządzenia automatyki:
- sterownik SAIA PCD1.M2110R1+PCD2.W525+PCD7.F150S z oprogramowaniem dla węzła dwufunkcyjnego
- zawory regulacyjne kołnierzowe typ VB 2 (Danfoss) z siłownikami AME 23 na zasilaniu wymienników
- stosować układ zabezpieczający przed wzrostem temp. instalacyjnej ponad temp. dopuszczalną oparty na siłownikach zaworów regulacyjnych ze sprężyną powrotną współpracujących z termostatami SIEMENS typ RAK-TW.1000B na przewodach zasilających instalacje wewnętrzne c.o., went. i c.w.u.
- czujniki temperatury: zewnętrzny ESMT; inst. c.o., went. i c.w.u. zanurzeniowe ESMU (stal nierdzewna)
- f) inne - stosować manometry tarczowe, termometry proste
- pomiar wody uzupełniającej instalacje wewnętrzne - wodomierzem (uzupełnianie wodą wodociagową)
- odpływ z kratki ściekowej w węźle wyposażać w zasuwę burzową odporną na działanie czynników chemicznych z klapą zaworu wykonaną z blachy nierdzewnej
- należy zapewnić wentylację nawiewną i wywiewną pomieszczenia węzła ciepłego.
- I 4. Wytyczne dla branży elektrycznej

Odbiorca zaprojektuje i wykona:

- doprowadzi do pomieszczeń węzłów opomiarowane układami pomiarowo-rozliczeniowymi Operatora systemu elektroenergetycznego linie zasilania elektroenergetycznego wykonane na podstawie warunków technicznych przyłączenia z sieci elektroenergetycznej Operatora systemu elektroenergetycznego dla potrzeb pomieszczeń i urządzeń węzłów ciepłych pokrywające potrzeby mocowe 4 kW/230 V z zabezp. przedlicznikowym 20 A oraz wyposażą pomieszczenia węzłów w podstawowe instalacje elektryczne (oświetlenie, gniazda wtykowe 230V i 24V, ochrony przed porażeniem prądem elektr. i połączeń wyrównawczych)
- linie sygnałowe do czujników temperatury zewnętrznej na północnych ścianach budynków
- linie sygnałowe dostępu do sieci internet (skrętka miedziana, kabel koncentryczny (HFC)) w przypadku posiadania takich instalacji w budynkach.

Na etapie projektowania szczegóły w zakresie technologii i instalacji elektrycznych uzgodnić z PEC Sp. z o.o.

J. Wymogi formalne

- J 1. Projektowaną sieć ciepłowniczą należy uzgodnić na naradzie koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w celu wyeliminowania zagrożeń wynikających z możliwej kolizji między sytuowanymi na tym terenie sieciami uzbrojenia terenu.
- J 2. Dokumentacja powinna być sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. (z późn. zm.) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- J 3. Do uzgodnienia przedłożyć komplet dokumentacji: p.t. sieci i przyłączy, p.t. węzła ciepłego i AKPiA, p.t. instalacji elektrycznej w węźle ciepłym oraz do wglądu p.t. instalacji wewn. c.o., c.w.u. i went.
- J 4. Podstawą rozpoczęcia projektowania i realizacji przedmiotowej inwestycji jest zawarcie przez Strony umowy o przyłączenie.
- J 5. Warunki przyłączenia ważne są dwa lata od daty ich określenia.

K. UWAGI

- 1) PEC Stargard wykona sieć rozdzielczą, przyłącza i węzły ciepłe na podstawie dokumentacji opracowanej przez Odbiorcę.
- 2) Odbiorca zaprojektuje sieć rozdzielczą, przyłącza ciepłe i węzły ciepłe, uzgodni z PEC i uzyska pozwolenie na budowę, przygotuje pomieszczenia dla potrzeb węzłów ciepłych i udostępni nieodpłatnie dla PEC Sp. z o.o., zaprojektuje i doprowadzi do pomieszczeń węzłów instalacje wewnętrzne c.o. i c.w.u. z zasilaniem elektroenergetycznym i instalacjami elektr. w węzłach.

Załączniki: 1) Plan sytuacyjny z naniesionym miejscem włączenia. 2) Projekt umowy o przyłączenie.

PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPŁEJ
Sp. z o.o.
73-110 Stargard, ul. Nasienna 6
tel. 91 578 84 00, fax: 91 578 84 52
KRS Nr 000117565 SR XIII Wydział Gosp. w Szczecinie
NIP 854-00-11-767
Kapitał Zakładowy 36 442 800 zł

WICEPREZES ZARZĄDU
ds. ekonomicznych

mgr Przemysław Borski

WICEPREZES ZARZĄDU
ds. techniczno-eksploatacyjnych

mgr inż. Tadeusz Franas

podpis i pieczęć

str. 2