

Inwestor: „Szpitale Wielkopolski” Sp. z o. o.
ul. Lutycka 34, 60-415 Poznań

Temat: BUDOWA WIELKOPOLSKIEGO CENTRUM ZDROWIA
DZIECKA (SZPITALA PEDIATRYCZNEGO) WRAZ Z JEGO
WYPOSAŻENIEM

Adres: ul. Adama Wrzóska,
60-663 Poznań,
dz. nr ewid. 2/22, 2/27, ark. 27, obręb Gołęcin,
jedn. ewid. Poznań


Kategoria obiektu: XXVI


Stadium: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY


Nr projektu: IBG-P/159/16


Tom: III - ODRĘBNE OPRACOWANIA

Część: III - PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ

Projektant: inż. Tomasz Sokółowski 
upr. nr 66/Gd/00
specjalności instalacji sanitarnych
do projektowania bez ograniczeń

mgr inż. Jacek Naumiuk 
upr. nr POM/0049/PWBS/16
specjalności instalacji sanitarnych
do projektowania bez ograniczeń

Sprawdzający: mgr inż. Dariusz Drewnowski 
upr. nr 4354/Gd/89
w specjalności instalacji sanitarnych
do projektowania bez ograniczeń

mgr inż. Iga Mrowicka 
upr. nr POM/0048/PWBS/16
specjalności instalacji sanitarnych
do projektowania bez ograniczeń

1 ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1.1 Spis zawartości części VIII tomu I

1	ZAWARTOŚĆ PROJEKTU	3
1.1	Spis zawartości części VIII tomu I	3
1.2	Spis części rysunkowej	4
2	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	5
2.1	Uprawnienia oraz zaświadczenia projektantów	6
3	DOKUMENTY POWIĄZANE	16
3.1	Podstawa opracowania	16
4	DANE OGÓLNE	18
4.1	Przedmiot inwestycji i zakres opracowania	18
4.2	Cel opracowania	18
4.3	Lokalizacja inwestycji	18
4.4	Opis stanu istniejącego	18
4.5	Projektowane zagospodarowanie terenu	19
4.6	Informacja o wpisie do rejestru zabytków	19
4.7	Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego	19
4.8	Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników	19
4.9	Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	19
5	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE PRZEBUDOWY SIECI CIEPLNEJ	20
5.1	Projektowana sieć ciepła	20
5.2	Rurociągi i armatura	20
5.3	Odpowietrzenia i odwodnienia	21
5.4	Komora P7/2 (A15)	21
5.5	Kanał techniczny	21
5.6	Instalacja alarmowa i monitoringu	22
5.7	Ułożenie i łączenie rurociągów	23
5.8	Płukanie sieci ciepłej	23
5.9	Wytyczne wykonania	24

5.10 Uwagi	24
6 Zestawienie materiałów	25
7 Zgłoszenie instalacji alarmowej sieci ciepłowniczej preizolowanej do odbioru końcowego	26
8 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	27
8.1 Zakres robót w kolejności występowania.....	28
8.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych	29
8.3 Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	29
8.4 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.....	30
8.5 Obszar występowania zagrożeń	31
8.6 Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przez przystąpieniem do prac	31
8.7 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia	32
8.8 Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji.....	35
8.9 Podsumowanie	35
9 SPIS UZGODNIEŃ.....	37

1.2 Spis części rysunkowej

Nr dokumentu	Tytuł
IP159_PB_DR_IIIS.30101-A	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ
IP159_PB_DR_IIIS.30102-A	SZCZEGÓŁ KOMORY P7/2 (A15) I KANAŁU TECHNICZNEGO
IP159_PB_DR_IIIS.30103-A	SCHEMAT ALARMOWY

2 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. nr 165, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany inwestycji o numerze IBG-P/159/16 - „PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY SIECI CIEPŁOWNICZEJ”, na działkach o numerach ewidencyjnych 2/22, 2/27 (ark. 27, obr. Gołęcin, jedn. Poznań) przy ul. A. Wrzoska został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS	SPRAWDZAJĄCY	PODPIS
SANITARNA	inż. Tomasz Sokołowski upr. nr 66/Gd/00 w specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń		mgr inż. Dariusz Drewnowski upr. nr 4354/Gd/89 w specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń	
	mgr inż. Jacek Naumiuk upr. nr POM/0049/PWBS/16 w specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń		mgr inż. Iga Mrowicka upr. nr POM/0048/PWBS/16 w specjalności instalacji sanitarnych bez ograniczeń	

2.1 Uprawnienia oraz zaświadczenia projektantów

POMOCNIK URZĄD WARSZAWY
URZĄD MIASTA
Gdańsk, dnia 2000-05-15

Gdańsk, dnia 2000-05-15

AB-II-7131/00

DECYZJA Nr 66/Gd/00

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz 414 z późn. zm.) oraz § 9 ust. rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995r.)

nadaje:

Pani/u. Tomaszowi Sokołowskiemu

inżynierowi urządzeń sanitarnych

ur. w dniu 25 września 1952 roku w Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności instalacyjnej obejmującej sieci, instalacje i urządzenia:
wodociągowe i kanalizacyjne, ciepłne, wentylacyjne oraz gazowe

w zakresie projektowania bez ograniczeń.



Z MR. T. CIEWOD

mgr inż. Ryszard Muliński
Z-10 DZIAŁO WYKAZU

Otrzymuje:

1. Pan Tomasz Sokołowski
ul. Słowackiego 23
81-872 Sopot

2. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-JWZ-DGL-CET *

Pan Tomasz Sokołowski o numerze ewidencyjnym POM/IS/4482/01
adres zamieszkania ul.Słowackiego 23, 81-872 Sopot
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-21 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.

 Podpis i pieczęć elektroniczna

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
83-555 Gdańsk, al. Wolności 4/155
tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 1 -

Gdańsk, dnia 28 czerwca 2016 r.

sygn. akt. 315/POM/OKK/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz **§ 10 i § 14 ust. 3** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 23), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan JACEK BAZYLI NAUMIUK
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 11.02.1982 r. w Gdańsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0049/PWBS/16

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Jacek Bazyli Naumiuk upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawnniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesółowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Jacek Bazyli Naumiuk
80-288 Gdańsk, ul. Orańska 2B/22A
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-2TH-AN3-PG4 *

Pan Jacek Naumiuk o numerze ewidencyjnym POM/IS/0209/16

adres zamieszkania ul. Orańska 2b/22a, 80-288 Gdańsk

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-27 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI
80-958 GDAŃSK

Wydział Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru
Budowlanego

Gdańsk - 1989-12-27

Nr 4354/Gd/89

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 i 5-ust. 1 pkt 1 i § 19 ust. 1 pkt 1
rozporządzenia Ministra Gospodarki, Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1978 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdzam, że:

Dariusz Drewnowski

Obywatel(ka)

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony(a) dnia

20 maja

19 56 r.w

Gdańsku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót

w specjalności

instalacyjno - inżynierskiej

w zakresie

sieci sanitarnych oraz instalacji sanitarnych.

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka)

Dariusz Drewnowski

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych oraz gazowych uzbrojenia terenu;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych oraz gazowych uzbrojenia terenu;
- 3/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych oraz gazowych;
- 4/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych i gazowych.

Od decyzji powyższej służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie, ul. Wspólna nr 2, za pośrednictwem tutejszego Wydziału w terminie 14 dni od dnia ogłoszenia.



Główny Architekt
Województwa
Konrad Flawinski
mgr inż. arch. Konrad Flawinski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-4HH-374-H96 *

Pan Dariusz Drewnowski o numerze ewidencyjnym POM/IS/0908/01

adres zamieszkania ul.Sobieskiego 58/1, 80-216 Gdańsk

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-07-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-08 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
83-369 Gdańsk, al. Rzeczypuspolitej 4/155
tel. 58-324-819-77, fax 58-301-44-98
- 1 -

Gdańsk, dnia 28 czerwca 2016 r.

sygn. akt. 57/POM/OKK/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 23), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pani IGA MROWICKA
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzona dnia 28.02.1984 r. we Włocławku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0048/PWBS/16

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pani Iga Mrowicka upoważniona jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesółowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pani Iga Mrowicka
81-527 Gdynia, ul. Adwokacka 50/2
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-DV7-TYV-E9H *

Pani Iga Mrowicka o numerze ewidencyjnym POM/IS/0267/16
adres zamieszkania ul. Adwokacka 50/2, 81-527 Gdynia
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-02 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

3 DOKUMENTY POWIĄZANE

3.1 Podstawa opracowania

- Umowa na wykonanie prac projektowych,
- Warunki techniczne przebudowy sieci ciepłej znak: SzW/Dyr./48/2017 z dnia 30.03.2017r.,
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci ciepłowniczej (załącznik do umowy przyłączeniowej nr 2331/2017),
- Konsultacje i uzgodnienia z zakresu ochrony p.poż., BHP, warunków higieniczno-sanitarnych,
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach znak OS-V.6220.117.2017 z 18.10.2017r.
- Protokół z narady koordynacyjnej ZG-OPK.4105.906.2017
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 1994 r. Nr 89 poz. 414, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. Nr 129, poz. 844, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015 r. poz. 2117),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 roku w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 roku w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041, z późniejszymi zmianami),

- Załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 (poz. 926) Objęte tekstem jednolitym (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422), z wyjątkiem par. 2 oraz odnośnika nr 2,

4 DANE OGÓLNE

4.1 Przedmiot inwestycji i zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie projektu budowlanego przebudowy istniejącej sieci cieplnej prowadzonej w istniejącym kanale technicznym, pomiędzy komorą oznaczoną jako P7/2 (A15) a granica działki 2/29 ark. 27 obręb Golęcin, jedn. ewid. Poznań.

Przebudowa istniejącej sieci cieplnej polega na zastąpieniu istniejącej kanałowej sieci cieplnej oraz sieci preizolowanej (przyłącze do Szpitala MSWiA) na projektowaną sieć cieplną kanałową o średnicy DN200 w zakresie wskazanym w części rysunkowej.

4.2 Cel opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie wielobranżowego projektu wykonawczego dla inwestycji pn. „Budowa Wielkopolskiego Centrum Zdrowia Dziecka (szpitala pediatrycznego) wraz z jego wyposażeniem” oraz z przygotowaniem niezbędnych materiałów potrzebnych do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.

4.3 Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja przebudowy odcinka sieci cieplnej w istniejącym tunelu technicznym zlokalizowana jest na działkach 2/22 i 2/27 ark. 27 obręb Golęcin, jedn. ewid. Poznań.

4.4 Opis stanu istniejącego

Obszar przeznaczony pod inwestycję sąsiaduje od północy z projektowanym obiektem Szpitala Pediatrycznego „Wielkopolskie Centrum Zdrowia Dziecka” oraz od południa z Samodzielnym Publicznym Zakładem Opieki Zdrowotnej MSWiA w Poznaniu im. prof. Ludwika Bierkowskiego.

Na działkach przeznaczonych pod inwestycję, zlokalizowana jest ul. A. Wrzoska (dz. 2/22) oraz niezagospodarowany teren zielony /trawiasty (fragment dz. 2/27).

Dla przedmiotowego terenu miasto nie ma uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania terenu, jednak ze względu na brak zmiany sposobu zagospodarowania terenu, zgodnie z obowiązującymi przepisami decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie jest wymagana.

Zgodnie z decyzją OS-V.6220.117.2017 wydaną przez Wydział Ochrony Środowiska UM Poznania stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Na terenie przedsięwzięcia, na działkach nr 2/22 i 2/27, występuje zieleń niska (trawniki), ruderalna. Na terenie inwestycji nie przewiduje się prowadzenia wycinek istniejących drzew.

Na przedmiotowym terenie zlokalizowana jest infrastruktura techniczna podziemna w tym:

- kanał techniczny przełazowy,
- sieć ciepłownicza w podziemnym kanale technicznym 2xDN150,
- sieć ciepłownicza preizolowana 2xDN125,

- sieć wodociągowa,
- sieć teletechniczna,
- sieć gazowa n/c,
- sieć elektroenergetyczna,

4.5 Projektowane zagospodarowanie terenu

Przebudowa istniejącej sieci ciepłej kanałowej 2xDN125 oraz sieci preizolowanej 2xDN100 (przyłącze), polega na zastąpieniu ich rurociągami w technologii rur preizolowanych 2xDN200 w osłonie z blachy prowadzonych wewnątrz istniejącego kanału technicznego na odcinku od granicy działki 2/29 do komory P7/2/(A15)

Projektowana kanałowa sieć ciepła zostanie spięta z projektowaną (wg oddzielnego opracowania) siecią ciepłą w pkt. „E1” z istniejącą siecią ciepłą w komorze P7/2/(A15).

W ramach robót związanych z przebudową sieci wewnątrz kanału technicznego przewiduje się również roboty w zakresie usunięcia nieczynnych rurociągów znajdujących się w komorze P7/2/(A15) oraz kanale technicznym pod ul. A. Wrzoska.

Ze względu na technologie wykonania robót budowlanych - montaż rurociągów wewnątrz istniejącego tunelu technicznego, bilans powierzchni biologicznie czynnej nie ulegnie zmianie. Wbudowanie rur preizolowanych DN200 nie wymaga wykopu liniowego.

4.6 Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Teren, na którym realizowana będzie przebudowa sieci ciepłej nie jest objęty ochroną konserwatorską.

4.7 Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Teren, na którym realizowana będzie przebudowa sieci ciepłej nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

4.8 Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Projektowana przebudowa sieci ciepłej nie spowoduje zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia użytkowników. Przedsięwzięcie zostało wymienione w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (par.3 ust. 1 pkt 34). W decyzji OS-V.6620.117.2017 stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowiska dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

4.9 Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Przy realizacji projektowanej sieci obowiązują rozwiązania techniczne podane w projekcie budowlanym oraz ogólne zasady wykonawstwa robót.

W okresie prowadzenia prac budowlanych drzewa i krzewy, przeznaczone do zachowania (nie przewiduje się wycinki istniejących drzew i krzewów) należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi, oraz ręcznie wykonywać roboty w obrębie systemu korzeniowego drzew.

W trakcie wykonawstwa robót ziemnych i montażowych uwzględnić należy warunki zawarte w dokumentach stanowiących podstawę opracowania niniejszego projektu.

5 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE PRZEBUDOWY SIECI CIEPLNEJ

5.1 Projektowana sieć ciepła

Projektowany ciepłociąg w tunelu technicznym będzie wykonany w technologii preizolowanej w osłonie z blachy ocynkowanej (Spiro). Układany na podporach przesuwnych mocowany do konstrukcji wsporczych.

Ciepłociąg jw. będzie wyposażony w instalację alarmową, przebiegającą w płaszczu osłonowym rur, umożliwiającą kontrolę stanu zawilgocenia rurociągów i zasygnalizowanie ewentualnych sączeń stanowiących stan przedawaryjny.

Włączenie projektowanego ciepłociągu dn200 do istniejącej sieci ciepłowniczej nastąpi w komorach wg części rysunkowej.

Zmiany kierunku rurociągu na sieci ciepłowniczej wykonać za pomocą preizolowanych kształtek (kolan). Kompensację wydłużeń termicznych będą zapewniały układy samokompensacji L-kształtowe.

Przebieg trasy projektowanego ciepłociągu przedstawiono na załączonym planie zagospodarowania terenu.

Parametry pracy sieci ciepłowniczej:

Maksymalna temperatura wody sieciowej zgodnie z wydanymi warunkami przez Szpital Wojewódzki w Poznaniu (właściciel istniejącej sieci ciepłej) przy współpracy z Veolia S.A. (dystrybutor ciepła)

- maksymalna temperatura zasilania wody sieciowej: 125°C;
- maksymalne ciśnienie robocze sieci ciepłej: 1,6MPa;
- Ciśnienie dopuszczalne dla urządzeń montowanych na magistrali: 2,5MPa.

5.2 Rurociągi i armatura

Do budowy sieci ciepłej prowadzonej w kanale technicznym zaprojektowano rury preizolowane DN200 bez szwu wykonane zgodnie z PN-EN 10216-2 ze stali P235GH w osłonie z blachy (typu Spiro), dodatkowo wyposażonych w instalację alarmową zakończoną w komorze. Izolacja pianką poliuretanową spieniana cyklopentanem. W temperaturze + 50st. C współczynnik przewodności izolacji elementów preizolowanych nie może być wyższy od 0,027W/m*K. System preizolowanych rur do podziemnych wodnych sieci ciepłych musi spełniać wymogi norm: EN 253, EN 448, EN 488, EN 489, posiadać aprobatę techniczną

Rurociągi w komorach ciepłych zaprojektowano z rur stalowych bez szwu wykonane zgodnie z PN-EN 10216-2 ze stali P235GH, atestowanych w izolacji cieplnej pod płaszczem z ochronnym z blachy ocynkowanej. Zaprojektowano z rury o średnicach DN200, DN150 i DN125.

Zespoły kształtek (łuki, trójniki, zwężki) - wymagania zgodnie z PN-EN 448.

Rurociągi ciepłownicze w komorach i kanałach technicznych zabezpieczyć antykorozyjnie przez naniesienie dwóch warstw malarskich:

1. otrzymana poprzez 2 krotne malowanie farbą ftalowo-silikonową przeciwrdzewna renowacyjna czerwona tlenkowa,
2. otrzymana poprzez 1 krotne malowanie emalią ftalową nieorganiczną z barwnikiem (lub farba chlorokauczukową).

Rurociągi preizolowane nie wymagają dodatkowego zabezpieczenia antykorozyjnego.

Rurociągi w komorach należy izolować cieplnie stosując izolacje z wełny mineralnej o grubościach $g = 80\text{mm}$ zasilanie i $g = 55\text{mm}$ powrót, z płaszczem ochronnym z blachy ocynkowanej $g = 0,75\text{mm}$.

Wszystkie rury stalowe, przeznaczone do budowy miejskiej sieci ciepłowniczej, mają posiadać świadectwo odbioru 3.1 wg PN-EN 10204:2006 oraz poświadczenie badania jakościowego wydane przez Ośrodek Badania Jakości Wyrobów ZETOM Warszawa.

5.3 Odpowietrzenia i odwodnienia

Z uwagi na przebieg trasy i konfigurację terenu w zakresie projektowanego odcinak nie przewidziano dodatkowego odpowietrzenia i odwodnienia sieci.

Istniejące odpowietrzenia znajdują się w komorze P7/2 (A15) lokalizacje pokazano w części rysunkowej projektu.

5.4 Komora P7/2 (A15)

W ramach robót związanych z przebudową sieci przewiduje się również roboty w zakresie usunięcia nieczynnych rurociągów znajdujących się w komorze P7/2/(A15) wraz z istniejącymi podporami. Wszelkie ubytki w konstrukcji komory cieplnej (np.: otwór po zdemonstowanej sieci preizolowanej DN125) należy wypełnić betonem klasy min. C35.

5.5 Kanał techniczny

W kanale technicznym przewiduje się następujące roboty remontowe:

- roboty rozbiórkowe w zakresie usunięcia nieczynnych rurociągów wraz z istniejącymi podporami.
- Wymurówki zamknięcia kanałowego (w miejscach styku sieci preizolowanych z kanałowymi) należy zabezpieczyć z zewnątrz izolacją bitumiczną przez pomalowanie.

5.6 Instalacja alarmowa i monitoringu

Przewody w kanale technicznym, z których zbudowany będzie ciepłociąg wyposażone będą w druty instalacji alarmowej, które po połączeniu w miejscach mufowania utworzą system sygnalizacji alarmowej.

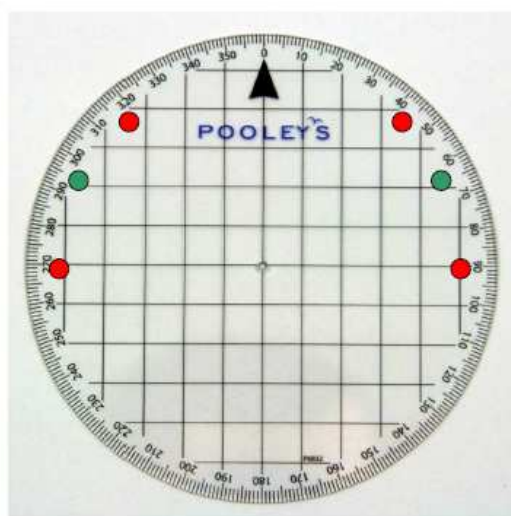
System alarmowy umożliwia wykrycie:

- zawilgocenia pianki izolacyjnej;
- przerwy w obwodzie alarmowym;
- zwarcia w instalacji alarmowej;

Sieć ciepłą należy wykonać z systemem alarmowym impedancyjno-impulsowym, umożliwiającym kontrolę ciepłociągu za pomocą indukcyjnego miernika rezystancji izolacji oraz przenośnego reflektometru impulsów.

Bez względu na producenta rur preizolowanych instalacje alarmowe powinny spełniać następujące warunki:

- instalacja alarmowa powinna być łączona w pętle,
- wymagane minimalne parametry rezystancji izolacji $10 \text{ M}\Omega / 1000 \text{ metrów}$ sieci, przy napięciu pomiarowym 1000 V ,
- dla rur preizolowanych o średnicy nominalnej rury przewodowej DN 200 i powyżej należy stosować 2 pary drutów alarmowych, zgodnie z poniższym rysunkiem:



- Położenie przewodów dla DN < 200
- Położenie przewodów dla DN ≥ 200

Po wykonaniu nowego odcinka sieci, a przed jego włączeniem do istniejącego systemu, należy zgłosić do Oddziału Sieci Magistralnej konieczność wykonania pomiarów instalacji alarmowej.

Schematy alarmowe

W systemie impulsowym drut prowadzony po prawej stronie rurociągu ciepłowniczego nazywano „drutem białym” natomiast po lewej stronie „drutem czerwonym”. Określenie stron prowadzi się przy założeniu, że oceniający jest zwrócony zgodnie z kierunkiem przepływu czynnika w rurociągu zasilającym. Na schematach alarmowych drut biały oznaczono linią ciągłą, natomiast czerwony linią kreskową.

Warunkiem przystąpienia do odbioru systemu alarmowego sieci preizolowanej jest dostarczenie przez Wykonawcę:

- protokołów z pomiarów rezystancji pętli pomiarowej i izolacji
- wykresów reflektometrycznych pętli alarmowych
- powykonawczego schematu alarmowego z naniesionymi wymiarami odcinków
- powykonawczego schematu montażowego
- geodezyjnych obmiarów z naniesionymi odległościami

5.7 Ułożenie i łączenie rurociągów

Ciepłociąg z rur preizolowanych należy układać na podporach wsporczych ślizgowych. Odległości od ścian i stropów projektowanej sieci ciepłej pokazano w części graficznej opracowania. Podpory należy instalować w odstępach maksymalnie co 3m. Lokalizacje punktów stałych pokazano w części graficznej opracowania.

Po wykonanej próbie ciśnieniowej rurociągów preizolowanych, w miejscach ich połączeń, należy połączyć przewody alarmowe.

Siec cieplna należy poddać próbie ciśnieniowej wodnej. Próbę przeprowadzić zgodnie z PN/M-34031 przy ciśnieniu próbnym 1,3 raza większym od ciśnienia roboczego tj. 2,1MPa.

Rurociągi preizolowane będą łączone poprzez spawanie elektryczne. Przed przystąpieniem do spawania należy upewnić się czy wszystkie niezbędne elementy zostały nasunięte na rury (mufy, opaski termokurczliwe, pierścienie uszczelniające, uszczelki końcowe termokurczliwe). Rury należy ustawić współosiowo. Złącza spawane podlegają w 100% badaniom rentgenowskim lub ultradźwiękowym. Po wykonaniu spawania należy przeprowadzić badanie złączy i wykonać próbę ciśnieniową. Wymagana klasa dokładności spawów - co najmniej III.

5.8 Płukanie sieci ciepłej

Płukaniu poddawać oddzielnie rurociągi preizolowane przyłącza ciepłego przed połączeniem ich z rurociągiem istniejącym. Płukanie sieci ciepłej należy przeprowadzić dwukrotnie co najmniej po 20 minut. Płukanie powinna poprzedzić próba szczelności. Pierwsze płukanie wykonać wodą wodociagową, a drugie wodą sieciową. Dla sprawdzenia ilości zanieczyszczeń w wodzie należy pobrać jej próbkę. Przy przekroczeniu wartości dopuszczalnej zanieczyszczeń, pierwsze płukanie należy powtórzyć. Po przeprowadzeniu płukania wodą sieciową należy ponownie pobrać próbkę, celem zbadania czy zanieczyszczenie nie przekracza stopnia zanieczyszczenia pobranej do płukania wody sieciowej. Prędkość wody płuczącej powinna wynosić 2,0 m/s. Dopuszcza się płukanie sieci inną metodą, pod warunkiem uzyskania w/w efektów. Celem ograniczenia ilości wody do płukania, w czasie montażu zabezpieczyć rurociągi przed zbytecznym zanieczyszczeniem (piaskiem itp.) stosując metodę „czystego montażu”. Wodę po płukaniu sieci ciepłowniczej należy odprowadzić do najbliższej studzienki kanalizacji deszczowej. Woda zimna po próbach i płukaniu nie stanowi

zagrożenia dla środowiska naturalnego i nie ma przeciwwskazań do jej zrzutu do istniejącej kanalizacji deszczowej lub sanitarnej.

5.9 Wytyczne wykonania

Montaż rurociągów, przygotowanie do ruchu, próba wodna i ruch próbny oraz ocena badań końcowych powinny być przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i wytycznymi:

- PN-92/M-34031 Rurociągi pary i wody gorącej. Ogólne wymagania i badania wraz ze zmianami z 1996r.

- PN-B-10405:99 Sieci ciepłownicze wymagania i badania przy odbiorze

- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych - COBRTI „INSTAL” 2002r.

Należy uwzględnić również wymagania wybranego producenta rur preizolowanych.

5.10 Uwagi

W razie natrafienia na nie zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne należy traktować jak „kable pod napięciem” lub „rurociągi czynne” i powiadomić Inspektora Nadzoru. Nie zinwentaryzowane sieci nie są częścią niniejszego opracowania.

Przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przebudową sieci cieplnej i przyłączy, harmonogram robót należy uzgodnić z gestorem sieci oraz działami technicznymi Szpitala MSWiA i Szpitala Wojewódzkiego.

Dla umożliwienia lokalizacji usterek niezbędna jest dokładna dokumentacja powykonawcza, którą należy wykonać w trakcie montażu i w której będą określone miejsca wszystkich połączeń (muf) oraz elementów sieci z zaznaczeniem ich długości.

Wykonawca sieci jest zobowiązany przedstawić podczas odbioru robót protokół „Zgłoszenia instalacji alarmowej sieci ciepłowniczej preizolowanej do odbioru końcowego”

Projektant:

Inż. Tomasz Sokołowski
Upr.nr 66/GD/00

6 Zestawienie materiałów

Materiały pozostałe: kanał techniczny i komora P7/2 (A15)

l.p.	Nazwa elementu	Jednostka	Ilość
1.	rura stalowa bez szwu 219,1x7,1 preizolowana w rurze osłonowej z blachy ocynkowanej zwijanej spiralnie z inst. alarmową (L= 12m)	szt.	6
2.	zespół złącza DN200	szt.	6
3.	kolano stalowe 90st. Dz219x7,1 1D	szt.	4
4.	kolano stalowe 15st. Dz219x7,1 1D	szt.	4
5.	redukcja DN200/125	szt.	2
6.	trójnik stalowy Dz219/133	szt.	2
7.	kolano stalowe 30st. Dz133x4,0 1,5D	szt.	2
8.	kolano stalowe 15st. Dz159x5,0 1,5D	szt.	1
9.	kolano stalowe 90st. Dz159x5,0 1,5D	szt.	2
10.	podpory ślizgowe DN200 ocynkowane	szt.	20
11.	profile montażowe podpór ślizgowych ocynkowane ogniowo	szt.	10
12.	punkt stały DN200	szt.	2

Materiały instalacji alarmowej

l.p.	Nazwa elementu	Jednostka	Ilość
1.	puszka połączeniowa	szt.	4
2.	kabel połączeniowy DY 1x1,5mm ²	m	6
3.	kabel połączeniowy NYM 3x1,5mm ²	m	3
4.	koszulka termokurczliwa	szt.	32
5.	podstawka dystansowa	szt.	96
6.	taśma papierowa	m	120
7.	tuleja zaciskowa	szt.	32

7 Zgłoszenie instalacji alarmowej sieci ciepłowniczej preizolowanej do odbioru końcowego



.....
(miejscowość, data)

ZGŁOSZENIE INSTALACJI ALARMOWEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ PREIZOLOWANEJ DO ODBIORU KOŃCOWEGO

1. Nazwa i adres inwestycji:

.....

2. Firma zgłaszająca:

3. Imię, nazwisko, podpis monter:

.....

4. Parametry instalacji alarmowej:

a. Rezystancja pętli:

b. Rezystancja izolacji:

c. Długość sieci:

.....
(podpis osoby zgłaszającej)

Warunki zgłoszenia instalacji alarmowej do odbioru:

- dołączona do zgłoszenia kopia dokumentacji powykonawczej
- wszystkie mufy powinny być zamknięte i zapiankowane (z wyjątkiem miejsca połączenia z istniejącą siecią preizolowaną)
- przewody alarmowe powinny być połączone w sposób umożliwiający pomiar pętli
- minimalne parametry rezystancji izolacji wynoszą **10 MΩ na 1 km** sieci przy przewodach alarmowych połączonych w pętli

W przypadku zgłoszenia do odbioru sieci nie spełniającej w/w warunków zgłaszający zostanie obciążony kosztami wykonania pomiarów oraz dojazdu w kwocie 500 zł + VAT

8 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor:	„Szpitale Wielkopolski” Sp. z o. o. ul. Lutycka 34, 60-415 Poznań
Temat:	BUDOWA WIELKOPOLSKIEGO CENTRUM ZDROWIA DZIECKA (SZPITALA PEDIATRYCZNEGO) WRAZ Z JEGO WYPOSAŻENIEM
Lokalizacja obiektu Budowlanego:	dz. nr ewid. 2/22, 2/27, 2/29 ark. 27, obręb Gołęcin, jedn. ewid. Poznań, przy ul. Wrzoska w Poznaniu.
Stadium:	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
Kategoria obiektu:	XXVI
Nr projektu:	IBG-P/159/16
Branża:	SANITARNA
Projektant:	inż. Tomasz Sokołowski upr. nr 66/Gd/00 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej obejmującej sieci, instalacje i urządzenia: wodociągowe i kanalizacyjne, ciepłne, wentylacyjne oraz gazowe mgr inż. Jacek Naumiuk upr. nr POM/0049/PWBS/16 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Drewnowski upr. nr 4354/Gd/89 bez ograniczeń w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie: sieci sanitarnych oraz instalacji sanitarnych mgr inż. Iga Mrowicka upr. nr POM/0048/PWBS/16 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

8.1 Zakres robót w kolejności występowania

1. Prace przygotowawcze:

- ogrodzenie placu budowy na wysokość minimum 1,50 w sposób nie stwarzający zagrożenia dla ludzi, oraz oznakowanie placu budowy
- umieszczenie przy głównym wjeździe na plac budowy tablicy informacyjnej zawierającej informacje zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003, rozdział 3,
- wstępny podział placu budowy na obszar prowadzenia prac budowlano-montażowych, miejsce składowania materiałów, trasy komunikacji roboczej i ewakuacyjnej, lokalizację biura budowy, zaplecza socjalnego i magazynowego,
- wyznaczenie miejsca na składowanie humusu,
- wyznaczenie miejsca na składowanie materiałów budowlanych,
- wyznaczenie miejsca na składowanie ziemi z wykopów,
- wyznaczenie miejsca na składowanie odpadów bytowych i pochodzących z procesu budowlanego.

Kolejność realizacji poszczególnych robót:

- Wytyczenie trasy projektowanych przewodów,
- Wykonanie wykopu umocnionego szalunkami,
- Odwodnienie wykopu,
- Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia,
- Ułożenie w wykopach przewodów na podsypce,
- Wykonanie obsypki przewodów z równoczesnym jej zagęszczeniem,
- Próba szczelności,
- Zasypanie pozostałej części wykopów otwartych i zagęszczenie gruntu,
- Wywóz nadmiaru gruntu po zasypaniu wykopów,
- Dokonanie komisyjnego odbioru Robót.
- Docelowa niwelacja terenu,
- Wykonanie podbudowy pod powierzchnie utwardzone,
- Wykonanie docelowej nawierzchni chodników,

Uwaga:

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dn. 19 marca 2003 r.).

Przed przystąpieniem do ewentualnego wywozu nadmiarów gruntu z wykopów należy uzgodnić miejsce wywozu i trasę z odpowiednimi Wydziałami Urzędu Miejskiego.

2. Kolejność wykonywania robót zgodnie z harmonogramem budowy.

Zakres robót opisuje dokumentacja, a kolejność realizacji poszczególnych zadań zostanie ustalona przez kierownika robót w oparciu o projekty, technologię robót i kolejność dostawy materiałów i urządzeń.

8.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Obszar przeznaczony pod inwestycję sąsiaduje od północy z obiektami Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu oraz od południa z Samodzielnym Publicznym Zakładem Opieki Zdrowotnej MSWiA w Poznaniu im. prof. Ludwika Bierkowskiego.

Na działce przeznaczonej pod inwestycję, przy funkcjonującym parkingu naziemnym, zlokalizowane są trzy parterowe budynki: pawilon handlowy, w którym kiedyś znajdował się sklep spożywczy, budynek garażowy oraz budynek gospodarczy. Są one w złym stanie technicznym obecnie nieużytkowane. Istniejące budynki przeznaczone są do rozbiórki.

Na przedmiotowym terenie zlokalizowana jest infrastruktura techniczna podziemna w tym:

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć ciepłownicza w podziemnym kanale technicznym,
- sieć ciepłownicza preizolowana,
- sieć wodociągowa,
- sieć teletechniczna,
- sieć gazowa n/c,

8.3 Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Budowa sieci w ulicy stwarza zagrożenie dla ludzi pracujących oraz dla uczestników ruchu drogowego. Należy wykonać projekt organizacji ruchu drogowego na czas budowy. Teren budowy sieci zabezpieczyć barierkami i tablicami ostrzegawczymi: Uwaga głębokie wykopy.
- Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas prowadzenia prac przy użyciu elektronarzędzi oraz przedłużaczy elektrycznych - dotyczy wszystkich pracowników wykorzystujących elektronarzędzia oraz innych znajdujących się w ich pobliżu;
- Zagrożenie uderzeniem lub przygnieceniem podczas transportu elementów o znacznym ciężarze np. elementów studni, rur itp.;
- przysypanie ziemią spowodowane złym zabezpieczeniem ścian wykopów lub brakiem odpowiednich tablic ostrzegawczych;
- wypadki wynikające z dopuszczenia do prac osób nietrzeźwych, nieuprawnionych lub nieodpowiednio przeszkolonych oraz znajdowanie się na terenie osób nieupoważnionych;
- źle składowane materiały budowlane;

8.4 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas prowadzenia robót budowlanych:

- Zagrożenie upadku z wysokości - możliwość wpadnięcia do wykopu - podczas budowy obiektów liniowych.
- Zagrożenie poparzenia płomieniem, gorącymi przedmiotami podczas montażu przy użyciu palnika acetylenowego lub spawarki elektrycznej
- Zagrożenie uderzeniem lub przygnieceniem podczas transportu elementów o znacznym ciężarze.
- Zagrożenia zatruciem lub pożarem podczas prac malarskich przy użyciu farb rozpuszczalnikowych.
- Zagrożenie związane z nieprawidłową obsługą sprzętu budowlanego, urządzeń i elektronarzędzi.
- Zagrożenie związane z nieprawidłową zabezpieczeniem materiałów łatwopalnych i niebezpiecznych,
- Zagrożenie związane z uderzeniem, przygnieceniem przez spadające materiały tj. pale i elementy stalowe.
- Zagrożenie związane z awarią sprzętu w czasie pracy np. wózków widłowych, podnośników, itp.
- Zagrożenie związane z potknięciem się, poślizgnięciem, upadkiem ze środków transportu.
- Zagrożenie związane z potrąceniem i uderzeniem przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt.
- Zagrożenie związane z upadkiem z wysokości na teren, lub z maszyn budowlanych.
- Zagrożenie związane z porażeniem prądem elektrycznym, palnikiem gazowym, niebezpieczeństwo wybuchu butli gazowych (tlen, acetylen, sprężone powietrze).
- Zagrożenie związane z obecnością osób postronnych.
- Zagrożenie związane z ruchem samochodów i pieszych.
- Zagrożenia wynikające z przebywania pracowników w strefie pracy maszyn budowlanych i przejazdu samochodów obsługujących budowę.
- Zagrożenia związane z ruchem kołowym.
- Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym linii SN, nn.

- Urazy związanych z transportem materiałów i rodzajem wykonywanych prac.

Klasyfikacja zagrożeń ze względu na rodzaj wykonywanych robót i czynności na placu budowy:

- a) Czynności i roboty o wysokim stopniu zagrożenia:
 - prace przy wykonywaniu wykopów o ścianach pionowych powyżej 1,5 m i w nich wykonywane,
 - prace w sąsiedztwie dźwigu i z jego użyciem,
 - prace wykonywane w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych.
- b) Czynności i roboty o średnim stopniu zagrożenia:
 - prace instalacyjne (oprócz elektrycznych),
 - montaż ciężkich urządzeń,
- c) Czynności i roboty o niskim stopniu zagrożenia:
 - prace związane z urządzeniem terenu.

8.5 Obszar występowania zagrożeń

Roboty ziemne związane z demontażem, przełożeniem oraz budową sieci ciepłej.

8.6 Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przez przystąpieniem do prac

Kierownik robót, osoba odpowiedzialna za przestrzeganie przepisów BHP na budowie lub Kierownik budowy przed rozpoczęciem prac przeprowadzi instruktaż w zakresie BHP ze szczególnym uwzględnieniem warunków miejscowych, oddzielnie dla każdej grupy prac i dla każdej grupy pracowników a szczególnie w przypadku po-lecenia wykonania prac niebezpiecznych. Osoby, które otrzymały polecenie wykonania robót niebezpiecznych muszą być poinformowane o zagrożeniach związanych z danym zakresem robót oraz o sposobie ich przeciwdziałania. Każdorazowo należy takie grupy pracowników informować o sposobie przekazywania informacji i zawiadamiania służb zewnętrznych w sytuacji zagrożenia życia lub zdrowia. W przypadkach przewidzianych przez przepisy przystąpienie do prac może nastąpić dopiero po otrzymaniu pisemnego polecenia od przełożonego.

Kierownik robót w porozumieniu z Kierownikiem budowy ustali sposób korzystania z tymczasowego zasilania w energię elektryczną do zasilania oświetlenia i zasilania narzędzi.

8.7 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia

1. Teren wykopów bezpośrednio przylegający oznaczyć barierkami, taśmą sygnalizacyjną i tablicami informującymi o prowadzonych pracach.
2. Teren prowadzenia prac wygrodzić taśmą biało czerwoną zawieszoną na wysokości 0,6 - 0,8m i tablicami ostrzegawczymi
3. Na bieżąco zabezpieczać głębokie wykopy.
4. Chronić budowę przed przenikaniem na jej obszar osób nieupoważnionych,
5. Utrzymywać porządek na terenie całej budowy i na poszczególnych stanowiskach pracy, odpady niezwłocznie odkładać w wyznaczone miejsce do czasu ich wywozu na wysypisko lub do utylizacji;
6. W wykopach należy obudować ściany wypraskami stalowymi wbijanymi pionowo i rozpartymi. Odeskowanie wykonywać równocześnie z pogłębieniem wykopu.
7. Dodatkowe zabezpieczenie przed obsuwaniem się gruntu oraz spływem wód opadowych do wnętrza wykopu stanowi wyniesienie krawędzi obudowy 0,15 m ponad powierzchnię terenu. Komory pod przewiertu sterowane wykonać ze ścianek szczelnych.
8. Przed rozpoczęciem każdej zmiany należy sprawdzić stan skarp i sztywność zabitych rozpór.
9. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.
10. Podczas pracy koparka winna być ustawiona poza granicą klina naturalnego odłamu co najmniej 0,6 m od wykopu.
11. Użycie sprzętu zmechanizowanego do wykonywania wykopów wymagane jest wyznaczenie strefy niebezpiecznej i odpowiednie jej oznakowanie.
12. Zabrania się przebywania osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką w czasie jej pracy jak i podczas postoju.
13. W czasie wykonywania koparką wykopów wąsko przestrzennych należy
14. wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.
15. zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.
16. Zabezpieczenia obudowanych wykopów należy demontować od dna wykopu stopniowo usuwając je, w miarę zasypywania wykopu.

17. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.
18. Nie można dopuścić do tworzenia się nawisów gruntu podczas wykonywania wykopów.
19. Wszelkie przewody podziemne występujące na trasie wykopu lub w bliskim jego sąsiedztwie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
20. W miejscu skrzyżowania z gazociągami wykop należy wykonać ręcznie.
21. Prace wykonywane w pobliżu innych sieci podziemnych należy skonsultować z właściwą jednostką, której podlega dana sieć.
22. Instalacje energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.
23. Jeżeli podczas prac występuje ciągły ruch pieszych, należy zapewnić przejścia przez wykop w postaci kładek lub przejazdów. Ruch pojazdów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu.
24. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu (jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy), a także w strefie klina naturalnego odłamu gruntu (jeżeli ściany wykopu nie są obudowane) jest zabronione.
25. Miejsce do składowania materiałów i wyrobów powinno być oznakowane i utwardzone.
26. Zadbać o ich właściwe przeszkolenie w sprawach związanych z BHP i na bieżąco kontrolować stosowanie się do obowiązujących przepisów i zasad,
27. Nie dopuszczać do obsługi maszyn i urządzeń osób nie posiadających właściwych uprawnień,
28. Prowadzić odpowiedni i staranny instruktaż związany z wykonywaniem poszczególnych prac,
29. Pracowników wyposażać w odzież ochronną i środki ochrony osobistej odpowiednie do powierzanych im zadań oraz kontrolować ich stosowanie,
30. Przy pracach na wysokości dbać o stosowanie wszystkich niezbędnych zabezpieczeń i nie dopuszczać do brawurowego rezygnowania z jakiegokolwiek elementu zabezpieczenia,
31. Nie pozwalać na przystąpienie do pracy osób nietrzeźwych, pod wpływem narkotyków lub innych środków odurzających oraz przyjmujących lekarstwa upośledzające psychofizycznie,
32. Ziemię z wykopu składować na jedną stronę wykopu lub wywozić na odkład
33. Zorganizować miejsce na umieszczenie apteczki podręcznej.

34. Uzgodnić z Kierownikiem budowy oraz poinformować pracowników o sposobie szybkiego powiadamiania o zaistniałych zdarzenia lub wypadkach.
35. Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac : kaski ochronne, rękawice ochronne oraz obuwie gumowe przy pracach w wykopach np. w wodzie gruntowej,
36. Pracownicy powinni znać instrukcję ewakuacji w wypadku pożaru.
37. Pracownicy powinni znać telefony alarmowe: pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji.
38. Stanowiska pracy powinny być dobrze zorganizowane, uporządkowane oraz prawidłowo oświetlone.
39. W przypadku prac nocnych lub wieczornych należy stosować oświetlenie zapewniające pełną widoczność bez ostrych cieni.
40. Przy pracach w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych należy zwracać szczególną uwagę na ewentualne uszkodzenie istniejących urządzeń podziemnych. Rowy w pobliżu przewodów należy kopać ostrożnie nie używając kilofów i łomów. Odkopanych kabli elektroenergetycznych nie wolno dotykać. Podczas pracy przy czynnym przewodzie, roboty należy wykonywać w rękawicach i butach dielektrycznych.
41. Roboty ziemne i montażowe w pobliżu linii elektroenergetycznych należy prowadzić wyłącznie metodami ręcznymi
42. Bezpośrednio przed przystąpieniem do robót w pobliżu istniejących kabli energetycznych i innych przewodów podziemnych należy trwale oznaczyć w terenie ich usytuowanie i przekazać właściwe informacje (zakazy i nakazy) pracownikom skierowanym do prac w tych miejscach.
43. Operatorom maszyn budowlanych wskazać istniejące trasy linii kablowych przekazać stosowne zakazy i nakazy w operowaniu wysięgnikiem.
44. Obsługę sprzętu budowlanego z napędem elektrycznym (pompy, zagęszczarki i inne) powierzać wyłącznie pracownikom doświadczonym i posiadającym uprawnienia do obsługi określonych maszyn.
45. Należy bezwzględnie wykonać okresowe sprawdzanie i przeglądy stanu technicznego wszystkich użytkowanych maszyn
46. Wszystkie usterki w funkcjonowaniu maszyn i sprzętu powinny być niezwłocznie usuwane
47. Nie wykonywać robót po zapadnięciu zmroku lub w sytuacjach słabej widoczności
48. Wszystkie prace należy realizować przy udziale nie mniej niż dwóch osób.
49. Pracownicy wykonujący prace montażowe i instalacyjne powinni być przeszkoleni i posiadać odpowiednie uprawnienia energetyczne oraz

wykonywać prace zgodnie z obowiązującymi przepisami i instrukcjami, w szczególności zgodnie z instrukcjami zakładowymi oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 17 września 1999 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80, poz. 912),

50. Pracownicy powinni mieć pozytywne wyniki aktualnych badań lekarskich dopuszczających ich do wykonywanych prac a pracownicy wykonujący prace na wysokości powinni mieć dodatkowo uprawnienia do pracy na wysokości,
51. Pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów,
52. Prace instalacyjne - roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji, urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
53. Roboty montażowe - urządzenia pomocnicze, przeznaczone do montażu powinny posiadać wymaganą aktualną dokumentację techniczno-ruchową.

8.8 Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji

Projekt budowlany, dziennik budowy, lista obecności oraz zeszyt instruktaży winny znajdować się w biurze budowy.

Pisemne polecenia na prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych, winny być w posiadaniu brygadzysty.

8.9 Podsumowanie

Z uwagi na zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających znaczne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „Planem BIOZ”, a także:

- Prowadzenie instruktażu pracowników kierowanych do wykonania określonych robót w strefach zagrożenia bezpieczeństwa.
- Zorganizowanie odpowiednich pomieszczeń socjalnych dla wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie.
- Trwałego ustawienia znaków dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników, właściwych do rodzaju występujących zagrożeń: są to znaki zakazu, ostrzegawcze, nakazu i informacyjne.
- Wyposażenie pracowników w odzież roboczą, ochronną i sprzęt ochrony osobistej oraz środki ochrony indywidualnej.
- Kierowanie pracowników na okresowe badania w zakładach medycyny pracy, wymagane na określonych stanowiskach pracy
- Niezależnie od powyższych wskazań kierownik budowy zobowiązany jest przy opracowaniu planu BIOZ uwzględnić wymagania

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DzU Nr 47/2003 poz.401) oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (DzU Nr 80/1999 poz. 912)

- Kierownik budowy zobowiązany jest również zapewnić nadzór zgodnie z warunkami Art. 208 i 212 Kodeksu pracy
- Zatrudniając pracowników do prac na budowie należy przestrzegać zasad określonych odpowiednimi rozporządzeniami
- Pracownicy zatrudnieni przy budowie sieci, instalacji oraz urządzeń elektroenergetycznych muszą posiadać świadectwo kwalifikacyjne zgodne z wymogami Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 kwietnia 2003 roku w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (DzU Nr 89/2003 poz.828).

Autor powyższej informacji zwraca ponadto uwagę na bezwzględne przestrzeganie w trakcie wykonywania robót budowlanych wszelkich przepisów i zasad, zapobiegających powstawaniu zagrożeń związanych z wykonywanymi robotami.

Projektant:

Inż. Tomasz Sokołowski
Upr.nr 66/GD/00

9 SPIS UZGODNIEŃ

1. Warunki techniczne przebudowy sieci ciepłej znak: SzW/Dyr./48/2017 z dnia 30.03.2017r.,
2. Warunki techniczne przyłączenia do sieci ciepłowniczej (załącznik do umowy przyłączeniowej nr 2331/2017),
3. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach znak OS-V.6220.117.2017 z 18.10.2017r.
4. Protokół z narady koordynacyjnej ZG-OPK.4105.906.2017,
5. Zgoda właściciela na realizację inwestycji na jego gruncie