

Załącznik nr 1 do decyzji Prezydenta Miasta Opola

nr 427/15 z dnia 17.07.2015 r.
znak sprawy GAB.6740 490.2015.AZ

Opole 14.07.2015

Projekt budowlany

z up. Prezydenta Miasta

Jerzy Świątkiewicz
Zastępca Naczelnika Wydziału
Urbanistyki, Architektury i Budownictwa

TEMAT OPRACOWANIA Projekt zakładowej sieci ciepłej na terenie Zakładu Komunalnego w Opolu

OBIEKT Zakład Komunalny w Opolu

ADRES 45-574 Opole
ul. Podmiejska 69
dz. nr 26/5, 1/32 k.m. 1
obręb Groszowice
jednostka ewidencyjna miasto Opole
powiat Opole
województwo Opolskie

INWESTOR Zakład Komunalny Sp. z o.o.
ul. Podmiejska 69
45-574 Opole

PROJEKTANT - instalacje sanitarne
mgr inż. Marcin Świątkiewicz

mgr inż. Marcin Świątkiewicz

uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności sieci i instalacji sanitarnych
upr. nr OPL/0313/POOS/07, OPL/0908/OWOS/13

SPRAWDZAJĄCY - instalacje sanitarne
mgr inż. Elżbieta Świątkiewicz

mgr inż. ELŻBIETA ŚWIĄTKIEWICZ
uprawniony projektant

w specjalności sieci i instalacji sanitarnych
upr. nr ewid. 267/76/Op.
mgr inż. Krzysztof Giesa
uprawnienia budowlane
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności: sieci i instalacje elektryczne
nr ewid. 195/91/Op

PROJEKTANT - instalacje elektryczne
mgr inż. Krzysztof Giesa

SPRAWDZAJĄCY - instalacje elektryczne
mgr inż. Ewald Mrugała

mgr inż. Ewald Mrugała
Up. bud. bez ograniczeń do projekt.
i kierowania robot. budowlanymi
w specjal. sieci i instal. elektr.
Nr ewid. 87/90/Op, 201/91/Op.

Spis zawartości opracowania:

| LP. | Pozycja | Ilość ark. | Nr ark. |
|------------------------------------|---|------------|---------|
| 1 | Metryka Projektu | 1 | 1 |
| 2 | Spis zawartości opracowania | 1 | 2 |
| 3 | Oświadczenie zgodne z art. 20 ust. 4 Ustawy z dn 07.07.1994r - Prawo Budowlane | 1 | 3 |
| 4 | Uprawnienia budowlane oraz zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektantów i sprawdzających | 8 | 4-11 |
| DOKUMENTY | | | |
| 5 | Informacja z Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa dotycząca braku konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla zakładowej sieci ciepłej | 1 | 12 |
| 6 | Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego + załączniki graficzne | 4 | 13-16 |
| 7 | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | 4 | 17-20 |
| PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | | | |
| 8 | Część opisowa | 6 | 21-26 |
| 9 | Rys 1 - Plan sytuacyjny 1:500 | 1 | 27 |
| PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY | | | |
| 10 | Część opisowa | 7 | 28-34 |
| 11 | Rys 2 - Rzut budynku A - Podłączenie sieci ciepłej z agregatu kogeneracyjnego i zmiany w istniejącej kotłowni 1:50 | 1 | 35 |
| 12 | Rys 3 - Rzut budynków C i C' - Nagrzewnice powietrza z zasilaniem w ciepło i zasilanie podgrzewacza CWU z agregatu kogeneracyjnego 1:100 | 1 | 36 |
| MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH | | | |
| 13 | Oryginał mapy do celów projektowych - załączony do pierwszego egzemplarza | 1 | 37 |

OŚWIADCZENIE

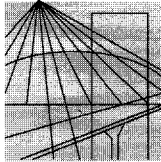
Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane oświadczamy, że **Projekt zakładowej sieci ciepłej na terenie Zakładu Komunalnego w Opolu** sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT - instalacje sanitarne
mgr inż. Marcin Świątkiewicz

SPRAWDZAJĄCY - instalacje sanitarne
mgr inż. Elżbieta Świątkiewicz

PROJEKTANT - instalacje elektryczne
mgr inż. Krzysztof Giesa

SPRAWDZAJĄCY - instalacje elektryczne
mgr inż. Ewald Mrugała



O P O L S K A
O K R Ę G O W 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

Opole, dnia 2 czerwca 2007 rok

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Syg. akt OPL.OKK.0054/0350/07

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 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art.12 ust.3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4, art.14 ust.1 pkt 4 oraz art. 14 ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1 i § 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), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna OOIB

nadaje uprawnienia i stwierdza że

Pan mgr inż. inżynierii środowiska Marcin Świątkiewicz

urodzony w dniu 20 listopada 1979 roku w Opolu

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny OPL/0313/POOS/07

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, na podstawie wyników z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan mgr inż. Marcin Świątkiewicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Opolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Marcin Świątkiewicz
ul.Prószkowska nr 9 m.29
45-710 Opole
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Skład Orzekający OKK

1. dr inż. Wiktor Abramek
2. mgr inż. Elżbieta Daszkiewicz
3. mgr inż. Leon Musioł



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-M3U-CIC-367 *

Pan MARCIN ŚWIĄTKIEWICZ o numerze ewidencyjnym OPL/IS/0107/07
adres zamieszkania ul. PRÓSZKOWSKA 9/29, 45-710 OPOLE
jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-08-08 roku przez:

Adam Rak, Przewodniczący Rady Opolskiej 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.



Opole, dnia 13 października 1976 r.

WOJEWODA OPOLSKI

Nr ewid. 267/76/Op

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 1 ust. 5, § 4 ust. 2, § 7
i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

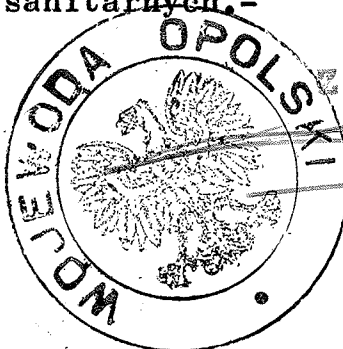
Obywatelka ELŻBIETA ŚWIĄTKIEWICZ
magister inżynier urządzeń sanitarnych

urodzona dnia 11 czerwca 1948 r. w Świdnicy
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

Obywatelka Elżbieta Świątkiewicz jest upoważniona do:

- 1/ sporządzania projektów sieci ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego:
 - a/ sieci ciepłych,
 - b/ instalacji sanitarnych.



[Signature]
mgr inż. *[Name]*
Dyrektor Wydziału



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-YDC-RY6-QS7 *

Pani ELŻBIETA ŚWIĄTKIEWICZ o numerze ewidencyjnym OPL/IS/1709/02
adres zamieszkania ul. PRÓSZKOWSKA nr 9 m. 28, 45-710 OPOLE
jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-05 roku przez:

Adam Rak, Przewodniczący Rady Opolskiej 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.

Opole, 12.11.91

Nr ewid. 195/91/OP

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEWNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust.2, § 5 ust.1, § 7, § 13 ust.1 pkt.4-lit. d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
(Dz.U.Nr 9, poz.46) stwierdza się, że:

Obywatel/ka: GIESA Krzysztof

mgr inż.elektryk

urodzony/a/ dnia: 30 stycznia 1961r.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacje elektryczne

Obywatel/ka GIESA Krzysztof jest upoważniony/a/ do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych.
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów
sieci i instalacji oraz kontrolowania etapu technicznego w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych



Z up. Wojewody Opolskiego
Główny Architekt Wojewódzki

Maciej Mazurek
mgr inż. arch. Maciej Mazurek



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-Y58-TFI-LN6 *

Pan KRZYSZTOF GIESA o numerze ewidencyjnym OPL/IE/1002/01
adres zamieszkania ul. KLIMASA nr 54, 46-050 TARNÓW OPOLSKI
jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-09 roku przez:

Adam Rak, Przewodniczący Rady Opolskiej 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.

Opole, 12.11.91

Nr ewid. 201/91/OP

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEWNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt.4 lit.d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
(Dz.U.Nr 8, poz.46) stwierdza się, że:

Obywatel/ka: MRUGAŁA Ewald Józef

mgr inż.elektryk

urodzony/a/ dnia: 23 marca 1957r.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej

funkcji projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie sieci i instalacje elektryczne

Obywatel/ka MRUGAŁA Ewald Józef jest upoważniony/a/ do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci i instalacji elektrycznych.-



Z urz. Wojewody Opolskiego
Główny Architekt Wojewódzki

Maciej Mazurek
mgr inż. arch. Maciej Mazurek



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-BGF-UUY-D1P *

Pan EWALD MRUGAŁA o numerze ewidencyjnym OPL/IE/0736/01
adres zamieszkania ul. STUDZIENNA 18, 46-020 CZARNOWĄSY
jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

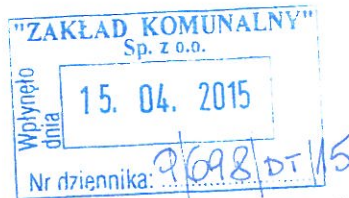
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-15 roku przez:

Adam Rak, Przewodniczący Rady Opolskiej 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.



Opole, dnia 13 kwietnia 2015r.

OŚR.6220.28.2015.MCH
(za zwrotnym potwierdzeniem odbioru)

Zakład Komunalny Sp. z o.o.
ul. Podmiejska 69
45-574 Opole

W związku z pismem nr W/156/DT-1/15 z dnia 30.03.2015r. (data wpływu do tut. Organu 02.04.2015r.) w sprawie wyrażenia opinii w zakresie konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanej inwestycji polegającej na **budowie zakładowej sieci ciepłej**, uprzejmie informuję, jak niżej.

1. Z informacji przedstawionych w ww. piśmie wynika, iż planowana inwestycja polegać będzie na budowie zakładowej sieci ciepłej na terenie Zakładu Komunalnego Sp. z o.o. przy ul. Podmiejskiej 69 w Opolu (działki nr 26/5, 1/32, 26/6, k.m.1, obręb Groszowice). Sieć ciepła zlokalizowana będzie w całości na terenie należącym do Zakładu Komunalnego Sp. z o.o. i jej trasa przebiegać będzie wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych, nie będzie również wchodzić w rejon składowiska odpadów. Planowana do realizacji sieć ciepła łączyć będzie ze sobą istniejący agregat kogeneracyjny opalany gazem wysypiskowym, budynki techniczne i socjalne należące do Zakładu Komunalnego oraz budynek administracyjny i znajdującą się tam kotłownię olejową. Zgodnie z przedstawionymi w ww. piśmie informacjami wynika, iż siecią ciepłą przesyłane będzie ciepło na potrzeby ogrzewania oraz wentylacji z agregatu kogeneracyjnego do budynków. W związku z realizacją przedmiotowego zadania, istniejąca na terenie zakładu sieć zostanie wyłączona z użytkowania i zastąpiona nową, rozleglejszą siecią łączącą te same obiekty z agregatem kogeneracyjnym.
2. Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, na mocy art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz.U. z 2013r. poz. 1235 ze zm.), wymagane jest dla planowanych przedsięwzięć mogących:
 - zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
 - potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
3. Zgodnie z aktualnie obowiązującym rozporządzeniem kwalifikującym przedsięwzięcia, tj. rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. Nr 213, poz.1397 ze zm.], zamierzenie inwestycyjne określone jak wyżej - nie jest kwalifikowane jako przedsięwzięcie mogące zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Mając na uwadze zapisy ww. rozporządzenia, należy stwierdzić, iż zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 34 do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się cyt. „instalacje do przesyłu pary wodnej lub ciepłej wody, z wyłączeniem osiedlowych sieci ciepłowniczych i przyłączy do budynków”. Odnosząc ww. zapis do przedmiotowego przedsięwzięcia należy uznać, iż realizacja zakładowej sieci ciepłowniczej nie różni się w sposób szczególny od realizacji osiedlowej sieci ciepłowniczej, w związku z czym zakładowa sieć ciepłownicza również podlega wyłączeniu w zakresie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Wobec powyższego, planowana inwestycja będąca przedmiotem zapytania i polegająca na budowie zakładowej sieci ciepłej na terenie Zakładu Komunalnego przy ul. Podmiejskiej 69 w Opolu w zakresie jak wyżej, zgodnie z obowiązującymi na dzień dzisiejszy przepisami, nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, co za tym idzie - nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

zup Prezydenta Miasta

Małgorzata Ralska
Naczelnik Wydziału
Gminy Śródmiejskiej i Rolnictwa

UAB.6733.9.2015.MŁ

DECYZJA **o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Na podstawie art.104 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2013r. poz.267 z późn.zm.) oraz art.50 ust.1, art.51 ust.1, art.53 ust.4, art.54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz.U. 2015r. poz.199 z późn.zm.) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 27.04.2015 (data wpływu 29.04.2015), który złożył inwestor: Zakład Komunalny Sp. z o.o., 45-574 Opole ul. Podmiejska 69

ustalam **lokalizację inwestycji celu publicznego:**

1. Rodzaj inwestycji:

obiekty infrastruktury technicznej - budowa zakładowej sieci ciepłej na terenie Zakładu Komunalnego przy ul.Podmiejskiej 69 w Opolu
na terenie działek nr **26/5, 1/32** karta mapy **1**, obręb **Groszowice**,

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych

a) warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego

- nie określa się ze względu na charakter inwestycji

b) - warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

- nie występują prawne formy ww. ochrony

c) warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

- rozwiązania projektowe zamierzonej inwestycji muszą spełniać wymagania określone w przepisach techniczno-budowlanych i być zgodne z Polskimi Normami oraz uwzględniać lokalizację istniejących sieci i urządzeń infrastrukturalnych.

- ewentualna przebudowa kolizyjnych sieci na warunkach określonych przez ich właścicieli

- do wniosku o pozwolenie na budowę należy przedłożyć projekt sporządzony na aktualnej mapie syt -wysokościowej przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane i wpisaną na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego;

d) wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

- inwestycja nie może pozbawić osób trzecich dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, jak również ma zapewnić ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie oraz ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby;

- należy uzyskać zgodę właścicieli posesji na prowadzenia robót

e) wymagania dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych

- nie ustala się - inwestycja położona poza terenem górniczym

f) inne warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych

- projekt budowlany oraz inwestycja musi spełniać wymagania zawarte m.in. w następujących przepisach:

- ♦ Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2013r. poz.1409)

3. Linie rozgraniczające teren inwestycji

- przedstawiono na mapie stanowiącej załącznik Nr 1 i Nr 2 do niniejszej decyzji

Uzasadnienie

Teren inwestycji położony jest na obszarze, na którym brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wobec czego inwestycja jest lokalizowana w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.

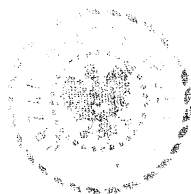
Po dokonaniu analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy stwierdzono, że projektowana i przedstawiona we wniosku inwestycja jest z nimi zgodna.

Przedsięwzięcie nie jest inwestycją mogącą znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko jest ustalany.

Zgodnie z art.53 ust.1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, o wszczęciu postępowania oraz decyzji kończącej postępowanie strony zawiadomiono w drodze obwieszczenia oraz w Biuletynie Informacji Publicznej zamieszczonym na stronie internetowej Urzędu Miasta Opola.

Inwestora oraz właścicieli i użytkowników wieczystych nieruchomości, na których będzie lokalizowana inwestycja, zawiadomiono na piśmie.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Opolu za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. Odwołanie powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.



Załączniki:

Nr 1 i Nr 2 - mapa w skali 1:500

Z. op. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. arch. Beata Wartenberg
Naczelnik Wydziału
Urbanistyki, Architektury i Budownictwa

Otrzymują:

1. inwestor - Zakład Komunalny Sp. z o.o., 45-574 Opole ul. Podmiejska 69
2. WUAiB a/a

Do wiadomości:

1. Marszałek Województwa Opolskiego, 45-082 Opole, ul. Piastowska 14
2. Wojewoda Opolski, 45-082 Opole, ul. Piastowska 14

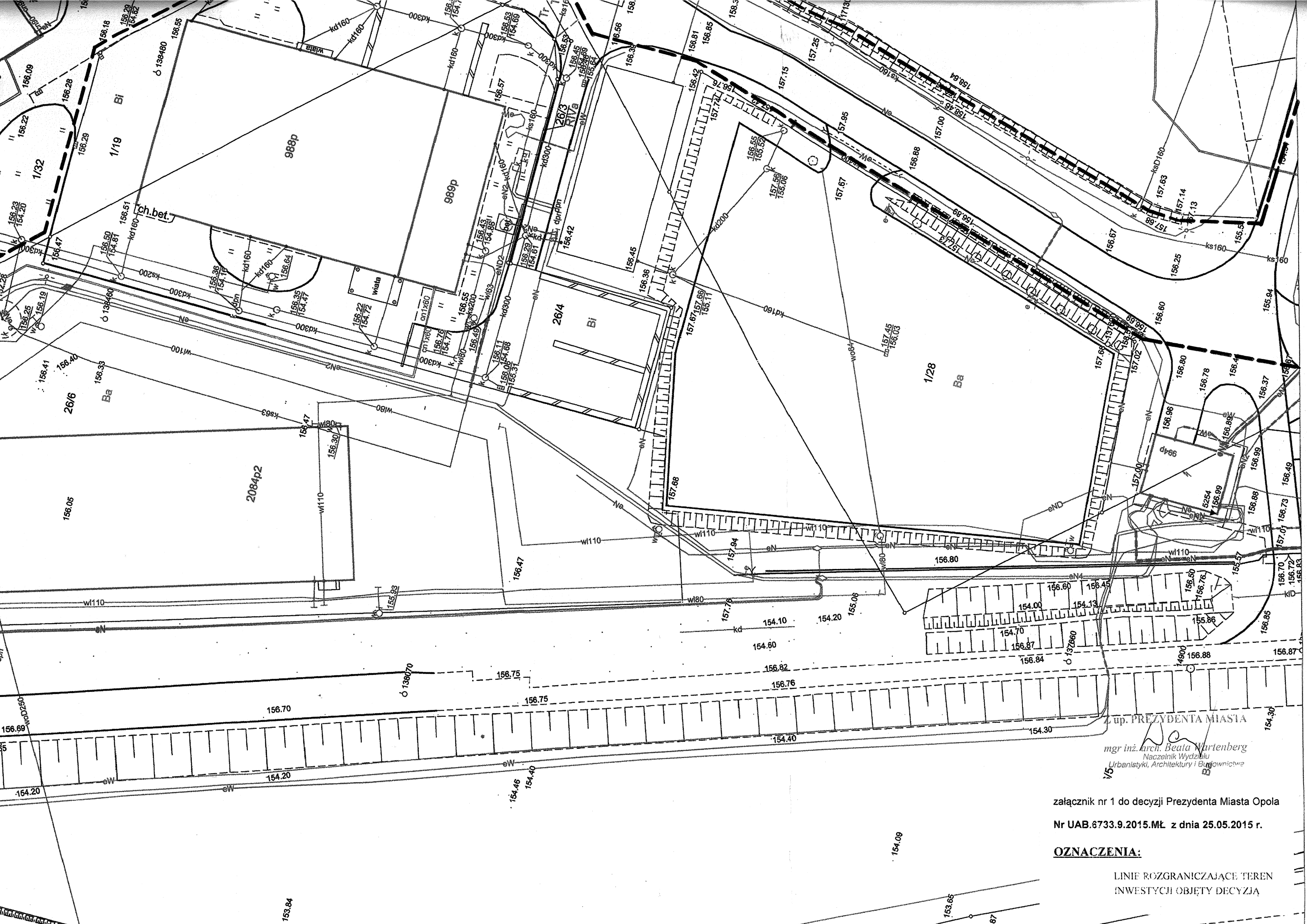
Pouczenie

Jeżeli decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wywołuje skutki, o których mowa w art.36, przepisy art.36 oraz art.37 stosuje się odpowiednio.

Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wiąże organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę.

Organ, który wydał decyzję o ustaleniu lokalizacji celu publicznego, stwierdza jej wygaśnięcie jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyska pozwolenie na budowę
- dla tego terenu zostanie uchwalony plan miejscowy, którego ustalenia będą inne niż w wydanej decyzji.



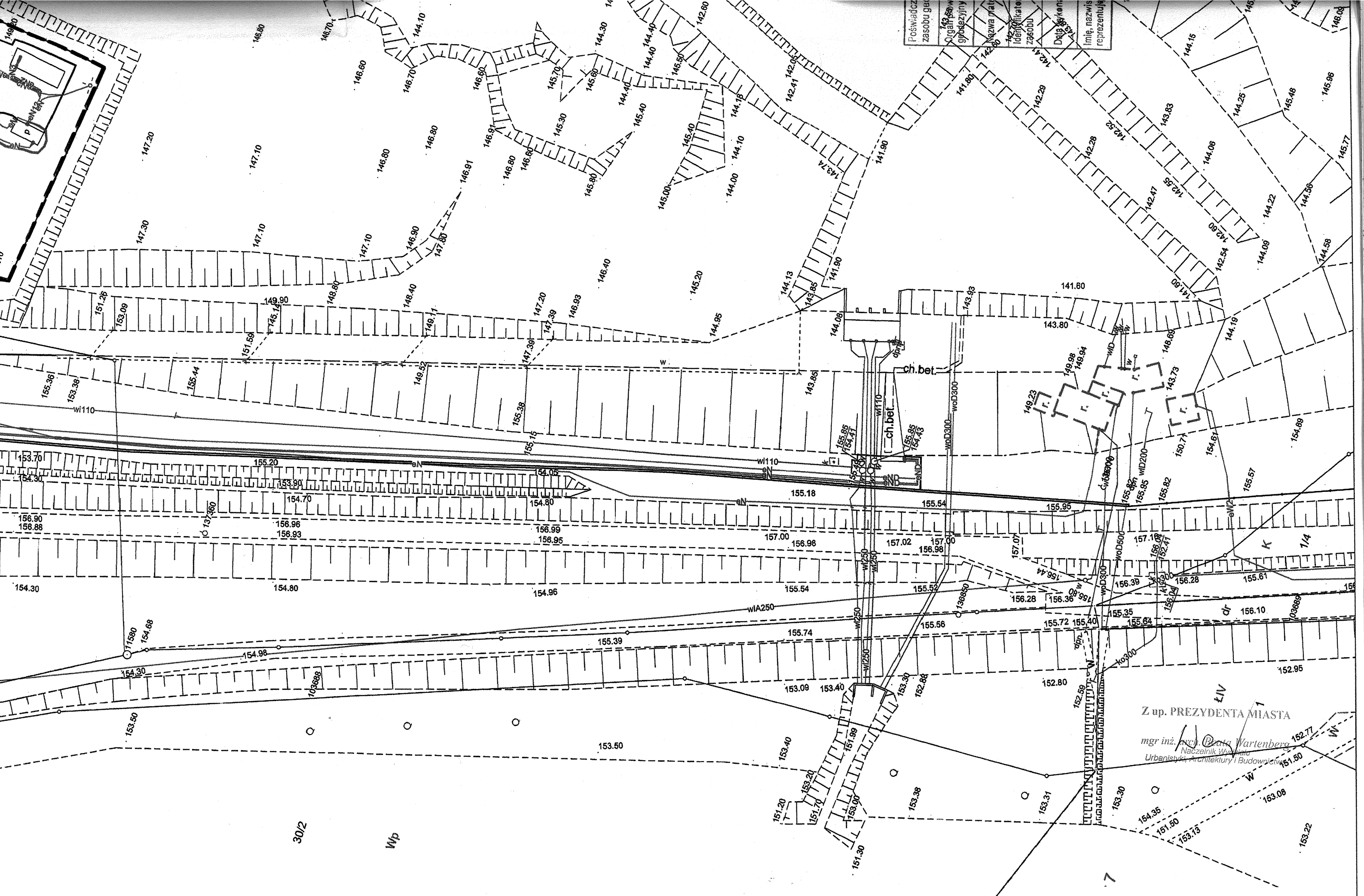
ul. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. arch. Beata Wartenberg
Naczelnik Wydziału
Urbanistyki, Architektury i Budownictwa

załącznik nr 1 do decyzji Prezydenta Miasta Opola
Nr UAB.6733.9.2015.MŁ z dnia 25.05.2015 r.

OZNACZENIA:

LINE ROZGRANICZAJĄCE TEREN
INWESTYCJI OBJĘTY DECYZJĄ



Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. *Barbara Wartenberg*
Naczelnik Wydziału
Urbanistyki, Architektury i Budownictwa

załącznik nr 2 do decyzji Prezydenta Miasta Opoia

Nr UAB.6733.9.2015.MŁ z dnia 25.05.2015 r.

Opole 06.07.2015

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

| | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Nazwa i adres obiektu budowlanego | Zakładowa sieć ciepłna na terenie Zakładu Komunalnego w Opolu 45-574 Opole, ul. Podmiejska 69 dz. nr 26/5, 1/32 k.m. 1 obręb Groszowice, jednostka ewidencyjna miasto Opole powiat Opole, województwo Opolskie |
| 2. Inwestor | Zakład Komunalny Sp. z o.o. ul. Podmiejska 69 45-574 Opole |
| 3. Projektant | mgr inż. Marcin Świątkiewicz AKI-Projekt Pracownia Projektowa 45-710 Opole ul. Prószkowska 9/28 |

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót instalacyjnych obejmuje:

- 1 - wykonanie sieci ciepłowniczej w relacji agregat kogeneracyjny - istniejąca kotłownia olejowa oraz w relacji kotłownia olejowa - budynki na terenie zakładu. Równolegle z siecią wykonana zostanie kanalizacja teletechniczna wzdłuż sieci ciepłowniczej w celu sterowania pracą sieci.
- 2 - instalacja kontenera hydraulicznego przy agregacie kogeneracyjnym
- 3 - instalacja nagrzewnic powietrza w celu ogrzewania garażu pojazdów technicznych wraz z instalacją grzewczą
- 4 - zmiany w układzie hydraulicznym i sterowaniu istniejącej kotłowni

W ramach poszczególnych etapów kolejność robót jest następująca:

- 1)
 - wykopanie wykopu
 - ułożenie sieci ciepłowniczej, w postaci rozwijanych z roli rurociągów preizolowanych
 - ułożenie kanalizacji teletechnicznej
 - zasypanie wykopu
 - odtworzenie nawierzchni
- 2)
 - wykonanie kontenera/szafy stalowej, izolowanej, przylegającej do kontenera agregatu kogeneracyjnego
 - zainstalowanie urządzeń hydraulicznych
 - połączenie z instalacją grzewczą agregatu
 - połączenie z siecią ciepłowniczą
 - próby ciśnieniowe
 - próbne uruchomienie
- 3)
 - wykonanie robót budowlanych przygotowawczych (wykucie przejść dla kanałów wentylacyjnych)
 - zainstalowanie aparatów grzewczo-wentylacyjnych wraz kanałami powietrznymi
 - wykonanie orurowania cieplnego dla aparatów
 - wykonanie okablowania i sterowania aparatów
 - próby ciśnieniowe
 - próbne uruchomienie
- 4)
 - zainstalowanie osprzętu hydraulicznego
 - próby ciśnieniowe
 - próbne uruchomienie

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie Zakładu Komunalnego w Opolu znajduje się szereg budynków technicznych, socjalnych i administracyjnych oraz niecki wysypiska śmieci.

Teren jest uzbrojony w sieci:

- wodociągową
- kanalizacji sanitarnej
- kanalizacji deszczowej
- kanalizacji technologicznej
- elektroenergetyczną
- telekomunikacyjną

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Po wykonaniu docelowym całości inwestycji nie przewiduje się występowania miejsc zagrożeń eksploatacji. Warunkiem koniecznym dla zapewnienia takiego stanu jest nie pozostawienie żadnych elementów technologii wykonawstwa robót ani materiałów budowlanych na terenie, zwłaszcza bez zabezpieczenia.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Przewiduje się występowanie zagrożeń podczas realizacji następujących zadań :

Roboty wyładunkowe, przy przemieszczaniu materiałów i układaniu w wykopach:

- uderzenie przenoszonym dźwigiem elementem
- strącenie do wykopu przez transportowane elementy
- przygnięcie źle zabezpieczonymi odcinkami rur w stertach

Roboty w wykopach:

- zawalenie się ścian wykopu na skutek braku umocnienia, obciążenia gruntu w pobliżu krawędzi wykopu, rozmycia ścian przez wody gruntowe lub opadowe
- wpadnięcie pracownika lub osoby postronnej do wykopu
- spadanie brył ziemi, materiałów lub sprzętu na pracujących w wykopie
- zagrożenie wynikające z uszkodzenia podziemnego uzbrojenia energetycznego, telekomunikacyjnego lub wodociągowego
- natrafienie w wykopie na niewybuchy i niewypał

Montaż urządzeń o ciężarach ponad 50 kg .

Prace te mogą spowodować zagrożenia wynikające z niekontrolowanego przemieszczenie przenoszonego materiału

Roboty montażowe:

- oparzenia sprzętem do grzewania PE
- oparzenia sprzętem do spawalniczym

Miejsce występowania tych prac wynika wprost z określonego powyżej ich charakteru, czas występowania natomiast zależeć będzie od przyjętej technologii wykonawstwa i harmonogramu robót.

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

Pracownicy budowy winni być przeszkoleni pod względem BHP, z uwzględnieniem specyfiki robót, w oparciu o obowiązujące przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 62 poz285)

a) w okresie wykonawstwa

Wszystkie roboty związane z wykonaniem obiektów i z montażem sieci winny być przeprowadzane z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami BHP obowiązującymi przy wykonywaniu robót montażowych, ziemnych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu instalacji technologicznej, należy zapewnić warunki BHP zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U. Nr 47. poz. 401).

b) w sytuacjach awaryjnych

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie postępowania w sytuacjach awaryjnych (pożar, wybuch, zatrucie itp.). Wykonawca winien opracować instrukcje postępowania w sytuacjach awaryjnych, zapewnić odpowiednią ilość apteczek z uzgodnionym z lekarzem zestawem leków oraz instrukcją

udzielania pierwszej pomocy

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Najważniejszymi środkami technicznymi koniecznymi do zastosowania podczas wykonawstwa są:

- używanie właściwych materiałów i wyrobów, zgodnych z dokumentacją techniczną, posiadających właściwe certyfikaty i dopuszczenia do stosowania, zgodnie z ich przeznaczeniem
- zatrudnianie jako bezpośrednich pracowników tylko osoby z kwalifikacjami oraz po procedurach przeszkoleniowych
- zapewnienie właściwych do rodzaju robót technologii wykonawczych, z zastosowaniem właściwych elementów wyposażenia w postaci narzędzi, elektronarzędzi, rusztowań, zabezpieczeń osobistych itp.
- ustalenie zasadnego harmonogramu prac, uniemożliwiającego powstawanie spiętrzeń i nakładania się zwłaszcza różnych rodzajów prac
- prawidłowe przechowywanie i przemieszczanie materiałów na terenie budowy:

Materiały dostarczać bezpośrednio do miejsca wbudowania. W przypadku okresowego przechowywania, wydzielić zaplecze budowy zabezpieczone przed dostaniem się osób przypadkowych. Materiały transportować i składować zgodnie z instrukcją producenta i specyfikacją techniczną wykonania robót. Transport wewnętrzny prowadzić w oparciu o pojazd samochodowy z przyczepą i dźwig. Zapewnić środki transportu mające odpowiedni certyfikat bezpieczeństwa oraz uprawnione osoby obsługujące sprzęt.

- przy pracach w wykopach stosowanie środków :
 1. wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót
 2. zabezpieczenie wykopów
 3. oznakowanie i oświetlenie terenu
 4. na dojazdach i dojazdach do posesji, nad wykopami zastosowanie kładki dla pieszych i mostka przejazdowego
 5. zastosowanie właściwego zejścia do wykopu dla pracowników
 6. prowadzenie prac w ulicy zgodnie z zatwierdzoną „Organizacją ruchu na czas wykonania robót”.

Ponadto prowadzenie organizacji ruchu zgodnie z;

- „Instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym” Monitor Polski nr 24 poz. 184 z dnia 6.06.1990 r.
- Załącznikiem do ww. „Instrukcji” „Typowe projekty oznakowania i zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogowych”
- Rozporządzeniem Ministra Komunikacji i Spraw Wewnętrznych z 21.06.1999 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych.
- Prawem o ruchu drogowym
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27. 07. 1999r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach.

- przestrzeganie zasad zwierzchności pracowniczej i zasadności podejmowania decyzji i przeciwdziałań
- opracowanie właściwego planu bioz z wytycznymi realizacji sposobów przeciwdziałań.

Opracował:

mgr inż. Marcin Świątkiewicz

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Projekt zakładowej sieci ciepłej na terenie Zakładu Komunalnego w Opolu
45-574 Opole, ul. Podmiejska 69, dz. nr 26/5, 1/32 k.m. 1
obręb Groszowice, jednostka ewidencyjna miasto Opole
powiat Opole, województwo Opolskie

SPIS TREŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ

Podstawa opracowania

1. Przedmiot inwestycji, zakres całego zamierzenia, kolejność realizacji
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z opisem projektowanych zmian
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
 - 3.1 Sanitarne uzbrojenie terenu
4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu
5. Dane informujące, czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren
7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych
8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;
9. Powierzchnia zabudowy (w przypadku budynków)

Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Wizja lokalna i inwentaryzacja
- Uzgodnienia koncepcji z inwestorem
- Obowiązujące przepisy i normy

1. Przedmiot inwestycji, zakres całego zamierzenia, kolejność realizacji

Przedmiotem inwestycji jest wybudowanie zakładowej sieci ciepłowniczej w relacjach:

- istniejący agregat kogeneracyjny - istniejąca kotłownia olejowa
- istniejąca kotłownia olejowa - budynki zaplecze technicznego i socjalnego

Wzdłuż sieci zostanie ułożona kanalizacja teletechniczna w celu umieszczenia kabla sterowniczego pozwalającego na zarządzanie pracą sieci ciepłowniczej i kotłowni.

Ponadto w budynku C (ozn. wg. planu zagospodarowania) zostaną zainstalowane nagrzewnice powietrza służące do okresowego ogrzewania budynku C' i rozmrażania sprzętu technicznego. Nagrzewnice będą zasilane w ciepło z projektowanej sieci poprzez projektowaną instalację grzewczą w budynku. Kolejność realizacji sieci zależy w całości od możliwości technicznych wykonawcy. Preferowane jest układanie sieci kolejno od agregatu w kierunku kotłowni. Równolegle z siecią ciepłowniczą należy układać kanalizację teletechniczną.

Niezależnie od sieci można wykonywać roboty budowlane polegające na instalacji nagrzewnic powietrza.

Zarówno przeznaczenie jak i program użytkowy terenu i poszczególnych obiektów pozostają bez zmian.

1.1 Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu zawiera się w pasie 1m od osi rurociągów ciepłych przedstawionych na planie sytuacyjnym. Obejmuje teren o długości około 595m, szerokości 1m i powierzchni około 595m². Ponadto planowane do wykonania urządzenia grzewcze oddziałują na budynki o numerach ewidencyjnych 993b2 (budynek A), 991p (Budynek C) i 2032t (budynek C').

Obszar oddziaływania mieści się w całości na terenie Zakładu Komunalnego w Opolu na działkach ewidencyjnych 26/5 i 1/32. Obydwie działki są własnością inwestora: Zakładu Komunalnego.

Trasa sieci przebiega wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych i nie oddziałuje na składowisko odpadów.

Żaden element sieci ciepłej i towarzyszących urządzeń oraz ich zakresy oddziaływania nie wykraczają poza granicę działek.

Najmniejsza odległość pomiędzy obszarem oddziaływania i granicą działki wynosi 4m.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z opisem projektowanych zmian

Obiekty i zagospodarowanie istniejące (zgodnie z oznaczeniami na planie):

- Budynek A - administracyjny
- Budynek B - budynek warsztatowy
- Budynek C - budynek zaplecza socjalnego
- Budynek C' - lekki garaż blaszany sprzętu technicznego
- Budynek D - archiwum
- ciągi komunikacyjne - drogi, chodniki
- zieleń niska i wysoka.
- niecki wysypiska śmieci

W zagospodarowaniu terenu nie wprowadza się żadnych zmian.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu:

Projekt nie przewiduje zmian w zagospodarowaniu terenu. Przewiduje się wykonanie uzbrojenia podziemnego i odtworzenie nawierzchni.

3.1 Sieć ciepłna

Siecią ciepłną niskoparametrową będzie transportowane ciepło na potrzeby ogrzewania i wentylacji z agregatu kogeneracyjnego do budynków. W razie postępu agregatu ciepło produkowane będzie w istniejącej kotłowni olejowej i transportowane do budynków.

Obecnie na terenie zakładu znajduje się sieć ciepłna transportująca ciepło z kotłowni do budynków. Istniejąca sieć zostanie wyłączona z użytkowania i zastąpiona nową, rozleglejszą siecią łączącą te same obiekty z agregatem kogeneracyjnym.

Przedsięwzięcie ma na celu umożliwienie wykorzystania energii cieplnej produkowanej przez agregat kogeneracyjny (jako produkt uboczny przy produkcji prądu) do ogrzewania budynków. Obecnie ciepło z agregatu oddawane jest do atmosfery poprzez chłodnicę.

Planuje się wykonać sieć ciepłną preizolowaną z tworzyw sztucznych.

Zaprojektowano rurociąg preizolowany, giętki, składający się z

- Jednej lub dwóch rur przewodowych z polibutylenem.
 - Wtrzymałość 8 bar i temperaturze pracy 95°C.
 - Gęstość materiału rury 0,93 g/cm³.
 - Wydłużalność cieplna 0,13 mm/mK.
 - Moduł sprężystości 420 MPa.
- Izolacji poliolefinowej o strukturze zamkniętokomórkowej.
 - Gęstość pianki izolacyjnej 30 – 40 kg/m³.
 - Chłonność wody - nie większa niż 2% po 28 dniach zanurzenia próbki.
- Rury osłonowej HDPE

Produkt powinien być zgodny z normą PN – EN 15632 – 1 oraz PN – EN 15632 – 3

Proponuje się wykorzystanie rur firmy Thermaflex typu Flexalen 600.

Rurociągi dostarczane są na budowę w zwojach o długości 110-300mb. Łączenie rurociągów przewodowych wykonywane jest poprzez zgrzewanie, a łączenie rury osłonowej za pomocą mufy jako wodoszczelne.

Trasę sieci pokazano na planie sytuacyjnym. Zaprojektowano następujący układ sieci:

| Pkt trasy | Relacja | Układ rury | Średnica rury przewodowej | Średnica płaszcz | Typ rury Flexalen 600 | Długość trasy | Długość rury |
|-----------|----------------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|---------------|--------------|
| A1-A15 | Agregat Budynek C' | Dwie rury jedno-przewodowe | Ø110mm | Ø200mm | VS-R200A110 | 295m | 2x309mb |
| A15-A23 | Budynek C' Budynek A (kotłownia) | Dwie rury jedno-przewodowe | Ø75mm | Ø125mm | VS-RH125A75 | 130m | 2x137mb |
| K1-K8 | Budynek A Budynek B | Dwie rury jedno-przewodowe | Ø75mm | Ø125mm | VS-RH125A75 | 92m | 2x97mb |
| K8-K12 | Budynek B Budynek C | Jedna rura dwu-przewodowa | 2Ø63mm | Ø200mm | VS-RH200A2/63 | 33m | 1x38mb |
| K12-K17 | Budynek C Budynek D | Jedna rura dwu-przewodowa | 2Ø32mm | Ø125mm | VS-RH125A2/32 | 45m | 1x49mb |

Odcinek A1-A23 jest nową siecią ciepłą. Odcinek K1-K17 zastępują istniejącą sieć ciepłą pomiędzy kotłownią i budynkami.

Kompensacja wydłużalności termicznej rurociągów odbywać się będzie dzięki drobnym zmianom kierunków trasy rury przewodowej wewnątrz rury osłonowej (falowaniu). Przewody należy układać w ziemi swobodnie linią falistą. Przy stosowaniu rurociągów giętkich z PB/PE nie jest konieczne stosowanie specjalnych stref kompensacji.

Sieć należy wprowadzać do budynku przez posadzkę z zastosowaniem łuku stworzonego przez wygięcie rurociągu, bez stosowania kolan. Rurociąg wyprowadzić nad posadzkę wykonując w miejscu wejścia obsypkę piaskową i obmurowanie krawędzi posadzki, tak aby beton nie stykał się z płaszczem rurociągu.

Przy każdym wejściu sieci do budynku należy

- zastosować zakończenie izolacji uszczelniając rurę przewodową do płaszcz.
- wykonać przejście z rurociągu PB na stalowy i połączyć z istniejącą instalacją CO.
- zainstalować zawory odcinające na odgałęzieniu do budynku

Połączenie sieci z agregatem kogeneracyjnym nastąpi w miejscu wyprowadzonych króćców na ścianie zewnętrznej konterenera agregatu. W miejscu tym należy zabudować szafę z osprzętem:

- sprzęgło hydrauliczne
- licznik ciepła
- pompa obiegowa sieci wraz z armaturą
- spięcie cyrkulacyjne sieci

Szafę należy wykonać jako sześcian stalowy pokryty płytami warstwowymi. Szafę zabudować na terenie, bezpośrednio przy agregacie, bez fundamentowania (posadzić swobodnie na kostce brukowej).

3.1.1 Wykonawstwo sieci

Rurociągi ciepłe ułożyć na głębokości około 0,9-1,3m, na podsypce piaskowej gr 15cm, następnie wykonać zasypkę piaskową gr. 15cm, a powyżej zasypać piaskiem do poziomu podbudowy chodników. W terenach zielonych zasypkę powyżej 15 cm nad kanałem wykonać można gruntem rodzimym. Warstwy obsypki i zasypki zagęścić do $I_s=0,95$. Przed zasypaniem przewodów trasę rurociągów należy oznaczyć taśmą lokalizacyjno-wykrywczą koloru czerwonego z zatopioną wkładką metalową. Taśmę należy ułożyć 30cm nad grzbietem rury.

Przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem elektroenergetycznym, telekomunikacyjnym i gazowym należy na tym uzbrojeniu zainstalować rury ochronne dwudzielne Arot.

Roboty ziemne

Wszystkie roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą BN-83/8836-02 - Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
Roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie na terenie nie uzbrojonym.
W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty należy wykonywać ręcznie.

Wykopy mechaniczne wykonywane będą jako wykopy o ścianach pionowych z umocnieniem. Do wykonania wykopów, odspajania, wydobywania urobku i ładunku na środki transportowe należy zastosować np: koparkę jednonaczyniową hydrauliczną, gąsienicową lub kołową, z osprzętem podsiębiernym o pojemności łyżki np. 0,6 m³.
Z uwagi na zaprojektowaną zasypkę z piasku, ziemię z wykopu należy ładować bezpośrednio na samochody i odwozić na miejsce składowania lub składować na terenach przyległych, celem wykorzystania do miejscowego kształtowania terenu

Przy prowadzeniu robót należy przestrzegać przepisy BHP zawarte w rozporządzeniu nr 93 MBiPMB z dnia 28.03.1972 /Dz.U nr 13/72 /, a w szczególności dla robót ziemnych rozdział 5 § 233-250. Kierownik budowy zobowiązany jest przeszkolić podległych sobie pracowników w zakresie BHP i fakt ten wpisać do dziennika budowy. Do schodzenia do wykopów używać drabin. Wykopy zabezpieczyć barierkami z desek lub wyprasek stalowych o wys. 1,25 m. Wymagany pas budowy przy wykopach prostych umocnionych z odwozem ziemi - min 2,0 m

Umocnienie ścian wykopu

Wykopy wykonywane będą jako wykopy o ścianach pionowych z umocnieniem poziomym ciągłym z wyprasek stalowych, rozpór mechanicznych i obudów wykopów typu BOX.

Prace montażowe

Rozładunek rur należy wykonywać z należytą ostrożnością. Rury nie mogą być zrzucone ani ściągane z naczepy, powinny być unoszone i delikatnie układane na ziemi. Rury należy składować na bębniach, zgodnie z zaleceniami producenta, stosując podkłady drewniane.

Przed przystąpieniem do montażu rury muszą być skontrolowane pod względem ujawnienia ewentualnych uszkodzeń.

Rury PB należy układać z jednego ciągu rozwijając ze zwoju. Kształtki łączyć przez zgrzewanie elektrooporowe, z zastosowaniem rekomendowanego przez producenta rur osprzętu. Przy zgrzewaniu należy postępować zgodnie z instrukcją producenta rur.

Próby ciśnieniowe wodociągu i płukanie

Próby ciśnieniową wolno przeprowadzać tylko w warunkach przepisowo ułożonego na podłożu przewodu. Przed rozpoczęciem podnoszenia ciśnienia przewód musi być całkowicie wypełniony wodą. Dopiero wtedy może być podnoszone ciśnienie. Zamknięcia końcówek należy starannie rozeprzeć odpowiednio do występujących sił.

Próby szczelności przewodów wykonać należy zgodnie z PN-81/B-10725 metodą prób hydraulicznych. Wodę do prób należy pobierać z istniejącej sieci wodociągowej.

Ciśnienie próbne odcinków winno wynosić $p_p = 3 \times p_r = 0,6 \text{ MPa}$. Ciśnienie próbne całego przewodu po ukończeniu i zasypaniu rurociągu $p_p = 1,5 \times p_r = 0,3 \text{ MPa}$

Obsypka i oznaczenie przewodów, zasypka wykopów

Przez obsypkę następuje odciążenie rurociągów od występującego w wykopie bocznego parcia ziemi.

Do zasypania wykopów przewidziano dowóz piasku. Wykop należy zasypywać warstwami grubości 15 cm. Materiałem obsypki należy wypełnić wykop z obu stron przewodu do wysokości 15 cm ponad wierzch rury.

Do zagęszczania wykopu w warstwie do 30cm ponad rurociągiem używać ubijaków ręcznych lub lekkich zagęszczarek mechanicznych. Powyżej stosować zagęszczarki wibracyjne. Ubijanie i zagęszczanie musi następować równocześnie z obu stron przewodu.

Przed zasypaniem przewodów trasę rurociągów należy oznaczyć taśmą lokalizacyjno-wykrywczą z zatopioną wkładką metalową. Taśmę należy ułożyć 30cm nad grzbietem rury.

Wykop zasypać piaskiem do poziomu podbudowy jezdni lub chodnika w miejscach dróg lub chodników przejezdnych; w miejscach nieprzejezdnych zasypka piaskiem o grubości warstwy 15 cm, a powyżej zasypka gruntem rodzimym.

Roboty zabezpieczające i pomocnicze

Cały teren prac winien być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych, wokół wykopu ustawione poręcze ochronne i napisy "Uwaga wykopy, osobom postronnym wstęp wzbroniony". W nocy wykopy powinny posiadać czerwone światło ostrzegawcze.

Poręcze powinny mieć wysokość 1,1 m ponad terenem i być ustawione w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu. W miejscach przejść pieszych oraz poruszania się pojazdów kołowych należy przewidzieć zabudowę kładek drewnianych.

3.2 Kanalizacja teletechniczna

Dla kabli sygnałowych projektuje się kanalizację teletechniczną jednonitową. Kanalizację wykonać na odcinku od istniejącej kotłowni w budynku biurowym do istniejącej szafki sterowniczej przy istniejącym agregacie prądotwórczym. Na całym projektowanym odcinku ułożyć rury typu DVK 110 i studnie wielkości SKR-1. Studnie w ciągach jezdnych wykonać z pokrywami typu ciężkiego – studnia nr 10, 11, 12 i 13. Kanalizacją układać na głębokości 0,6m a pod ciągami jezdnymi 0,8m. Ramy studni kablowych osadzić tak by górna krawędź ramy licowała się z powierzchnią drogi, chodnika.

3.2.1 Zakres rzeczowy.

- Budowa nowej kanalizacji teletechnicznej,

| Wyszczególnienie | Kmkan | Kmotw |
|---------------------------------|---------------|---------------|
| 1x Rura ochronna DVK 110 „Arot” | 0,4275 | 0,4275 |
| Razem | 0,4275 | 0,4275 |

- Budowa studni kablowych.

| Wyszczególnienie | szt. |
|---|-----------|
| Proj. studnia kablowa typu SKR 1 | 10 |
| Proj. studnia kablowa typu SKR 1 z pokrywami typu ciężkiego | 4 |
| Razem | 14 |

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Elementy zagospodarowania terenu tj. budynki, drogi zieleni - nie są przedmiotem opracowania projektowego - pozostają bez zmian.

5. Dane informujące, czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren, na którym jest projektowana jest sieć nie jest wpisane do rejestru zabytków ani nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren

Teren nie znajduje się w granicach terenu górniczego w związku z powyższym eksploatacja górnicza nie ma wpływu na działkę.

7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych

Obiekt nie posiada cech istniejących oraz nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

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

Innych danych wynikających ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego-brak.

9. Powierzchnia zabudowy (w przypadku budynków)

Nie dotyczy

Opracowali:
mgr inż. Marcin Świątkiewicz

mgr inż. Krzysztof Giesa

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

WOJEWÓDZTWO: OPOLSKIE
 POWIAT: M. OPOLE
 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 166101_1, M. OPOLE
 OBREB: 0058, GROSZOWICE
 K.M. 1, DZ. 1/32
 ID: GIK.6640.1.269.2015
 Sekcje mapy zasadniczej: 6.138.20.18.3.4
 6.138.20.23.1.2

Układ współrzędnych "2000 strefa 6"
 Układ odniesienia "Kronsztadt"
 Aktualizacja na 28 kwietnia 2015 r.
 Nie stwierdzono obciążenia służebnością gruntową działki 1/32 k.m. 1, obręb Groszowice zapisanej w Księdze Włoczystej OP10/00079262/3.

GEODETA UPRAWNIONY
 Wykonat: *[Podpis]*
 inż. Mieczysław Mendela

uprawnienia nr 5214
 tel. kom. +48 604 297 804

Przebieg linii i urządzeń technicznych w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których wynikiem jest niniejszy plan sytuacyjny wpisany do ewidencji materiałów kartograficznych z zasobu Jednostki Ewidencyjnej i Kartograficznej

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny

Przewodnik Miasta Opola

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego

P166120 15 636

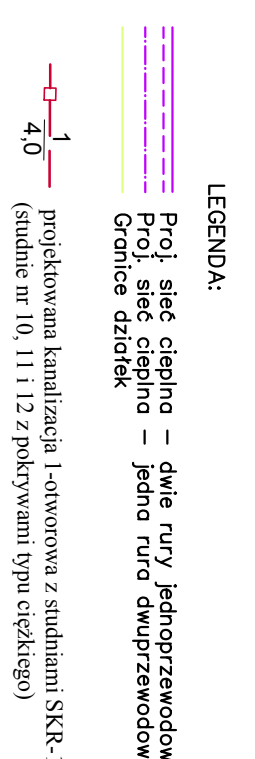
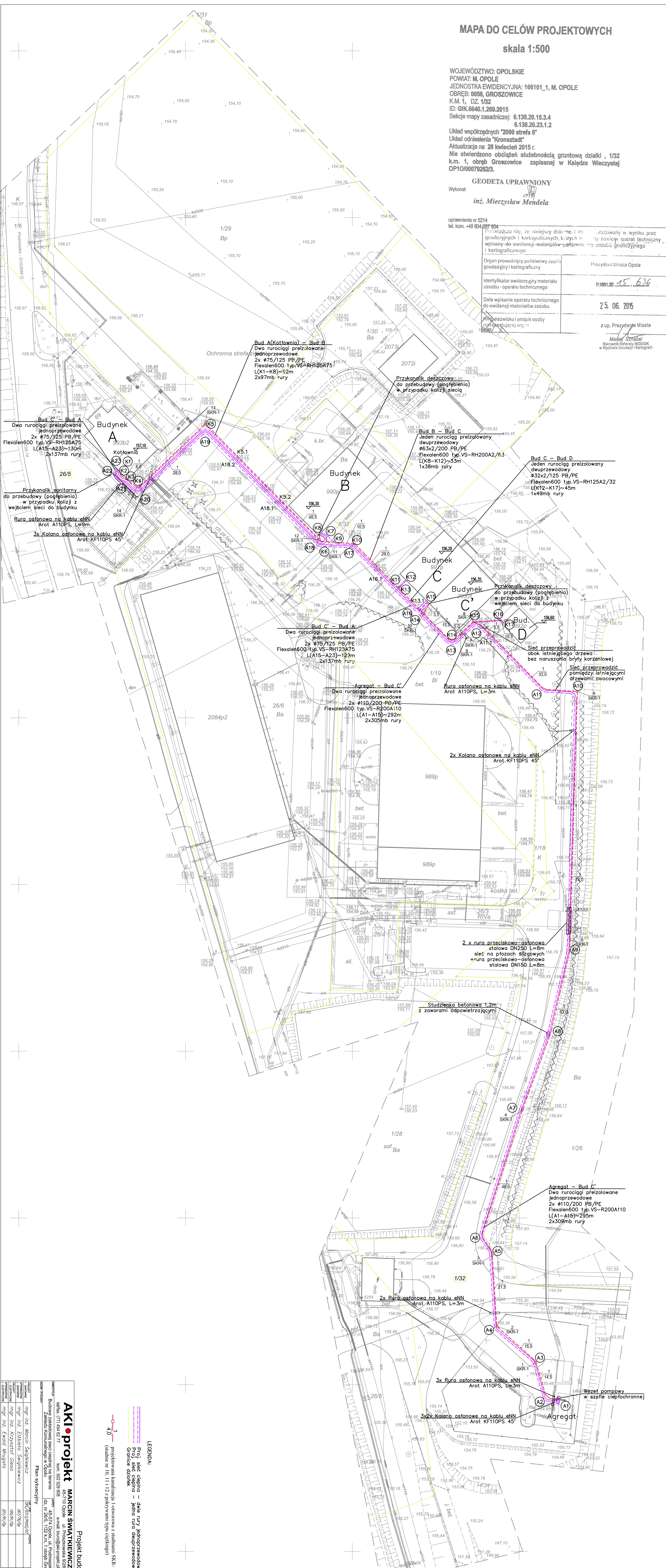
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

25.06.2015

Imię, nazwisko i podpis osoby odpowiedzialnej za mapę

z up. Prezydenta Miasta

Mieczysław Mendela
 Kartograf
 w Wydziale Geodezji i Kartografii



| | |
|---|---|
| AKI projekt MARCHIN ŚWIĄTEK Biuro: ul. Piłsudskiego 10, 43-200 Opole tel. (77) 54 02 77, kom. 502 525 808, e-mail: biuro@akiprojekt.pl | |
| Projekt budowlany Budowa przewodowej sieci ciepłowniczej na terenie Zakładu Komunalnego "Groszowice" | Plan sytuacyjny mgr inż. Marcin Świątek mgr inż. Elżbieta Świątek mgr inż. Krzysztof Głoga mgr inż. Ewelina Krawiec |
| Data: 07.2015 Skala: 1:500 Status: 1 | Data: 07.2015 Skala: 1:500 Status: 1 |

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Projekt zakładowej sieci ciepłej na terenie Zakładu Komunalnego w Opolu
45-574 Opole, ul. Podmiejska 69, dz. nr 26/5, 1/32 k.m. 1
obręb Groszowice, jednostka ewidencyjna miasto Opole
powiat Opole, województwo Opolskie

SPIS TREŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ

Podstawa opracowania

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego
2. Zestawienie powierzchni użytkowych (w stosunku do budynku mieszkalnego jednorodzinnego i lokali mieszkalnych)
3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego
4. Opis rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych obiektu budowlanego
5. Sposoby korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne (w stosunku do obiektu użyteczności publicznej)
6. Podstawowe dane technologiczne (w stosunku do obiektu usługowego, produkcyjnego, technicznego)
7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne (w stosunku do obiektu liniowego)
8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego
 - 8.1 Instalacje sanitarne
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych
10. Charakterystyka energetyczna budynku
11. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko
 - 11.1 Zaopatrzenie i jakość wody, jakość i sposób odprowadzania ścieków
 - 11.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, zapachów, pyłów
 - 11.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów
 - 11.4 Emisja hałasu i wibracji oraz promieniowania
 - 11.5 Wpływ obiektu na drzewostan, ziemię i wody podziemne i powierzchniowe
12. Analiza wykorzystania alternatywnych systemów zaopatrzenia w energię
13. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Wizja lokalna i inwentaryzacja
- Uzgodnienia koncepcji z inwestorem
- Obowiązujące przepisy i normy

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest wybudowanie zakładowej sieci ciepłowniczej w relacjach:

- istniejący agregat kogeneracyjny - istniejąca kotłownia olejowa
 - istniejąca kotłownia olejowa - budynki zaplecze technicznego i socjalnego
- Wzdłuż sieci zostanie ułożona kanalizacja teletechniczna w celu umieszczenia kabla sterowniczego pozwalającego na zarządzanie pracą sieci ciepłowniczej i kotłowni.

Ponadto w budynku C (ozn. wg. planu zagospodarowania) zostaną zainstalowane nagrzewnice powietrza służące do okresowego ogrzewania budynku C' i rozmrażania sprzętu technicznego. Nagrzewnice będą zasilane w ciepło z projektowanej sieci poprzez projektowaną instalację grzewczą w budynku. Przedmiotowa inwestycja mieści się w całości na terenie Zakładu Komunalnego w Opolu na działkach 26/5 i 1/32.

Trasa sieci przebiega wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych i nie wchodzi w rejon składowiska odpadów.

Zarówno przeznaczenie jak i program użytkowy istniejących obiektów pozostają bez zmian.

2. Zestawienie powierzchni użytkowych:

Podstawowe parametry obiektów istniejących:

Budynek C:

Powierzchnia użytkowa około 200 m²

Budynek C':

Powierzchnia użytkowa około 200 m²

3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego

Forma architektoniczna istniejących budynków nie ulega zmianie. Projektowany zakres inwestycji dotyczący instalacji nagrzewnic powietrza nie powoduje zmiany sposobu użytkowania i funkcji pomieszczeń. Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń budynku oraz ich funkcje nie ulegną zmianie.

4. Opis rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych obiektu budowlanego

Nie dotyczy - Nie przewiduje się prac w zakresie istniejącej konstrukcji obiektów.

5. Sposoby korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne (w stosunku do obiektu użyteczności publicznej)

Nie dotyczy.

6. Podstawowe dane technologiczne (w stosunku do obiektu usługowego, produkcyjnego, technicznego)

Nie dotyczy.

7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne (w stosunku do obiektu liniowego)

Rozwiązania dotyczące sieci ciepłej zawarto w rozdziale 3 w części opisowej do projektu zagospodarowania terenu.

8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

8.1 Instalacje sanitarne

8.1.1 Ogrzewanie garażu C'

Zgodnie z ustaleniami z inwestorem zaprojektowano system ogrzewania powietrznego dla budynku C' (garażu blaszanego).

W budynku C, w garażu kompaktora który jest pomieszczeniem murowanym i ogrzewanym zostaną zainstalowane nagrzewnice powietrza służące do okresowego ogrzewania budynku C' i rozmrażania sprzętu technicznego. Nagrzewnice będą zasilane w ciepło z projektowanej sieci ciepłej.

Przewiduje się zainstalowanie 4 szt aparatów grzewczo-wentylacyjnych, w zabudowie kanałowej pracujących na powietrzu obiegowym. Aparaty będą podwieszane pod stropem garażu kompaktora w budynku C. Za pomocą krótkiego kanału nawiewnego będą nawiewać ciepłe powietrze bezpośrednio przez ścianę do garażu blaszanego C'. Zimne powietrze znad posadzki C' będzie czerpane dwoma kanałami zbiorczymi, przechodziło do garażu kompaktora, gdzie będzie się rozdzielać na poszczególne aparaty grzewczo-wentylacyjne.

Aparaty będą zawieszane na wysokości około 3,3m nad posadzką, zaś nawiew będzie odbywał się na wysokości 3,5m nad posadzką.

Maksymalna temperatura nawiewu to +70°C.

Aparaty grzewcze zasilane będą w czynnik grzewczy z projektowanej sieci ciepłowniczej, bezpośrednio z agregatu kogeneracyjnego. W czasie postoju agregatu garaż nie będzie ogrzewany.

W ramach budowanej instalacji CO wewnętrznej należy podłączyć istniejący zasobnikowy podgrzewacz ciepłej wody w części socjalnej budynku C do sieci ciepłowniczej zasilanej z agregatu. Podgrzewacz zasilany jest obecnie z instalacji CO połączonej z kotłownią olejową która nie pracuje w lecie.

Bilans cieplny

Moc aparatów grzewczych dobrano w celu optymalnego wykorzystania nadwyżki ciepła produkowanej przez agregat, aby umożliwić jak najszybsze rozmrożenie i ogrzanie sprzętu.

Sumaryczna moc grzewcza aparatów to 360kW.

Zastosowane urządzenia grzewcze

Zaprojektowano **cztery jednakowe** aparaty grzewczo-wentylacyjne firmy VBW Engineering typ SWO-S (w wykonaniu specjalnym), o następujących parametrach:

Moc grzewcza: $Q_g=90\text{kW}$
Czynnik grzewczy: woda 90/70°C
Minimalna temperatura pomieszczenia: -20°C
Maksymalna temperatura w czasie ogrzewania: +16°C
Maksymalna temperatura nawiewu: +70°C
Wydatek powietrza: 4940 m³/h
Spręż dyspozycyjny na króćcach urządzenia: 100Pa
Moc elektryczna: 0,84kW/400V

Każdy aparat wyposażony jest w:

- obudowę
- wentylator osiowy
- wodną nagrzewnicę powietrza
- 2 przepustnice odcinające z siłownikami, zamykające się w czasie postoju (zabezpieczenie przed zamrożeniem)
- 2 króćce elastyczne do połączenia z kanałami wentylacyjnymi
- zawór 2-drogowy przy nagrzewnicy z siłownikiem
- czujnik kanałowy temperatury nawiewu (ograniczenie temp. nawiewu)
- termostat przeciwzamrożeniowy (wstępne występowanie zaworu 2-drogowego - nadrzędne względem automatyki sterującej)

Pracą wszystkich aparatów zawiaduje wspólna automatyka zabudowana w indywidualnie konfigurowanej rozdzielnicy, z głównym sterownikiem sterującym pracą wszystkich elementów (silników, zaworów, przepustnic) w zależności od czujnika temperatury w pomieszczeniu garażu. Automatyka z wejściem sygnałowym 230V informującym o pracy agregatu - w czasie postoju agregatu brak możliwości uruchomienia nagrzewnic.

Kanały wentylacyjne

Instalację wentylacyjną czerpiącą powietrze do nagrzewnic i nawiewającą do pomieszczenia wykonać z kanałów prostokątnych ze stali ocynkowanej o wymiarach podanych na rzucie budynku. Przewody o przekroju prostokątnym, których wymiary boków są w stosunku większym niż 1:3 zaopatrzyć wewnątrz w kierownice strumienia powietrza.

Połączenia kołnierzowe kanałów prostokątnych wyposażać w uszczelki na całej szerokości kołnierzy, nie wchodzące w światło kanału.

Aparaty łączyć z kanałami za pomocą łączników elastycznych. Kanały biegnące w budynku C (część ogrzewana) należy zaizolować cieplnie i przeciwroszeniowo otuliną samoprzylepną z kauczuku spienionego z płaszczem aluminiowym; grubość otuliny minimum 25 mm. Należy zastosować izolację kauczukową firmy K-Flex typ ST AD ALU.

Usytuowanie elementów instalacji wentylacyjnej oraz wymiary i trasy kanałów wentylacyjnych pokazano na rzutach budynku.

Kanały wentylacyjne powinny być mocowane do ścian i stropów przy pomocy wieszaków i uchwytów, zawierających zabezpieczenia przed przenoszeniem drgań instalacji na ustrój budowlany.

Projektowaną instalację wentylacji mechanicznej wykonać należy zgodnie z normami :

- PN-EN 1505 : 2001 Wentylacja budynków - Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym - Wymiary
- PN-EN 1506 : 2001 Wentylacja budynków - Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym - Wymiary
- PN - B-03434 :1999 Wentylacja - Przewody wentylacyjne - Podstawowe wymagania i badania
- PN -B-76002:1976 Wentylacja - Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych
- PN-EN 12236:2003 Wentylacja budynków. Podwieszenia i podpory przewodów wentylacyjnych. Wymagania wytrzymałościowe.

- PN-EN 13180:2002(U) Wentylacja w budynkach. Sieć przewodów. Wymiary i wymagania mechaniczne dotyczące przewodów elastycznych.
- PN-B-03434:1999 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania.
- PN-B-76001:1996 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania.
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych COBRI INSTAL 09. 2002 r.

Podłączenie nagrzewnic do sieci ciepłej

Aparaty grzewczo-wentylacyjne należy podłączyć do projektowanej sieci ciepłowniczej w pkt A15. Na wejściu sieci do budynku C z kierunku od Agregatu należy wykonać przejście rurociągu Ø110PB/DN100 stal kołnierzowa. Należy wykonać odgałęzienie do instalacji nagrzewnic DN80 stal oraz odgałęzienie DN65 stal dla dalszej części sieci w kierunku budynku A (kotłownia). Nad posadzką należy wykonać przejście DN65 stal / Ø75PB i połączyć z siecią ciepłowniczą w kierunku budynku A.

Na odgałęzieniu do nagrzewnic zainstalować przepustnice odcinające kołnierzowe DN80. Wzdłuż ściany, poniżej nagrzewnic należy wykonać instalację zasilającą nagrzewnicę z rur stalowych o średnicach opisanych na planie.

Przed każdą nagrzewnicą zainstalować zawory odcinające DN40, odwadniające DN10 (od strony wymiennika), i odpowietrzające. Zawory odcinające ręczne są niezależne od zaworów regulacyjnych z siłownikami dostarczonymi przez producenta nagrzewnic.

Podłączenie podgrzewacza CWU

W ramach prac związanych z podłączaniem aparatów grzewczych należy dokonać przełączenia istniejącego pojemnościowego podgrzewacza CWU z istniejącej instalacji CO zasilanej w kotłowni olejowej, do instalacji CO zasilanej z agregatu kogeneracyjnego.

Należy wykonać odgałęzienie od instalacji zasilającej nagrzewnicę przed pierwszym urządzeniem i poprowadzić instalację pod stropem garażu kompaktora do pomieszczenia technicznego w zapleczu socjalnym gdzie zlokalizowany jest podgrzewacz.

Istniejące rurociągi zasilające podgrzewacz należy odłączyć i zaślepić.

Na projektowanej instalacji, bezpośrednio przed podgrzewaczem należy zainstalować zawory odcinające, a na rurociągu powrotnym zawór termostatyczny bezpośredniego działania z kapilarą zanurzoną w zbiorniku CWU.

Można zastosować np. Regulator Temperatury Danfoss AVTB DN20, z nastawami temperatury 30-100°C.

Rurociągi i armatura

W instalacji centralnego ogrzewania, na odcinkach prowadzonych po ścianach i pod stropem, należy stosować rury cienkościenne ze stali niestopowej typu 1.308, ocynkowane zewnętrznie, o połączeniach zaciskowych za pomocą kształtek systemowych kielichowych, z podwójnym zaciskiem (przed i za uszczelką), z systemem do wykrywania niezaprasowanych połączeń (kontrolowany przeciek), z pierścieniem uszczelniającym umieszczonym fabrycznie wewnątrz kielicha. Powyższe wymagania spełniają np. rury Viega Prestabo, które stanowią kompletny system rur z kształtkami.

Rodzina zastosowanych rur Viega obejmuje:

| DN [mm] | DN równoważne stal czarna [mm] | d [mm] | di [mm] | s [mm] |
|------------|------------------------------------|-----------|------------|-----------|
| DN 15 | DN 10 | 15,0 | 12,6 | 1,2 |
| DN 18 | DN 15 | 18,0 | 15,6 | 1,2 |
| DN 22 | DN 20 | 22,0 | 19,0 | 1,5 |
| DN 28 | DN 25 | 28,0 | 25,0 | 1,5 |
| DN 35 | DN 32 | 35,0 | 32,0 | 1,5 |
| DN 42 | DN 40 | 42,0 | 39,0 | 1,5 |
| DN 54 | DN 50 | 54,0 | 51,0 | 1,5 |
| DN 64 | DN „55” | 64,0 | 60,0 | 2,0 |
| DN 76 | DN 65 | 76,1 | 72,1 | 2,0 |
| DN 88 | DN 80 | 88,9 | 84,9 | 2,0 |
| DN 108 | DN 100 | 108,0 | 104,0 | 2,0 |

Przewody ogrzewania zaizolować pianką poliuretanową w osłonkach ochronnych, gładkich, zmywalnych. Zaprojektowano izolację firmy Thermaflex typ Thermapur. Należy izolować także armaturę i pompy za pomocą firmowych kształtek izolacyjnych producentów.

Minimalną grubość otuliny podano w tabeli poniżej:

| Średnica wewnętrzna przewodu | Grubość izolacji |
|---------------------------------|--------------------------|
| do 22 mm | 20 mm |
| od 22 do 35 mm | 30 mm |
| od 35 do 100 mm | równa średnicy rurociągu |
| powyżej 100mm | 100 mm |

Na instalacjach grzewczych należy stosować armaturę zaporową w zależności od średnicy:

- ≤DN40 - zawory kulowe, ćwierć obrotowe, mosiężne, chromowane, o połączeniach gwintowanych, z długą rączką.
- ≥DN50 - przepustnice odcinające, ćwierć obrotowe, mosiężne chromowane, stalowe nierdzewne lub żeliwne, o połączeniach kołnierzowych.

8.1.2 Zmiany w istniejącej kotłowni w budynku A

W istniejącej kotłowni olejowej w budynku A należy dokonać zmian w układzie hydraulicznym w związku z połączeniem sieci ciepłowniczej z agregatu z istniejącym układem grzewczym.

Należy wprowadzić do budynku dwa komplety zakończeń sieci ciepłej:

- relacji agregat-kotłownia
- relacji kotłownia-budynki.

Sieć relacji kotłownia-budynki należy połączyć z istniejącą instalacją CO w kotłowni.

Sieć relacji agregat-kotłownia należy włączyć do instalacji kotłowni bezpośrednio przy kotle, tak aby ciepło dostarczane przez tą sieć było podawane na instalację zamiast ciepła z kotła.

Ponadto w kotłowni należy zbudować:

- pompę obiegową zapobiegającą zamrożeniu sieci ciepłowniczej w kierunku agregatu w zimie, podczas postoju agregatu.
- naczynie wzbiorcze dla sieci agregat-kotłownia

8.2. Instalacje elektryczne

Dla projektowanych urządzeń elektrycznych należy wykonać zasilania:

- Dla szafki sterowniczej przy agregacie kogeneracyjnym

Zasilanie wykonać z istniejącej rozdzielni zabudowanej w kontenerze agregatu kogeneracyjnym . W tym celu w wolnym polu istniejącej rozdzielni potrzeb własnych zbudować rozłącznik bezpiecznikowy z którego wyprowadzić linie kablową YKY 3*4 i wprowadzić do projektowanej szafki . Projektuje się szafkę stojącą z materiałów termoutwardzalnych o IP 65 . W szafce zbudować zabezpieczenia dla projektowanej pompy.

- Zasilanie nagrzewnic w budynku C – ogrzewanie garażu budynek C'

W budynku projektuje się zasilanie czterech nagrzewnic o mocy 0,84kW każda. Zasilanie nagrzewnic wykonać z istniejącej rozdzielniczy zabudowanej w budynku. W tym celu w istniejącej rozdzielniczy zabudować rozłącznik bezpiecznikowy. Z rozłącznika wyprowadzić linię kablową YDY 5*4 i wprowadzić do projektowanej rozdzielniczy. Zabudować rozdzielnicę natynkową o IP 65. Z rozdzielniczy wykonać przewodem YDY 4*2,5 zasilanie nagrzewnic.

- Zasilanie urządzeń w istniejącej kotłowni olejowej w budynku A

W istniejącej kotłowni zasilanie urządzeń wykonać z projektowanej rozdzielniczy sterowniczej. Projektuje się rozdzielnicę natynkową o IP 65. Zasilanie rozdzielniczy wykonać z wolnego gniazda wtykowego. W rozdzielniczy zabudowany będzie sterownik do sterowania pompami i zaworami oraz zabezpieczenia obwodów silnoprądowych.

Dla sterowania projektowanymi pompami, zaworami w zależności od pracy agregatu kogeneracyjnego

należy w projektowaną kanalizację teletechniczną ułożyć kable sygnalizacyjne.

Szczegóły zasilania i sterowania zostaną pokazane w projekcie wykonawczym.

8.2.1. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym przyjęto **SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA** dla linii kablowych zasilających. Na przewód ochronno-neutralny w kablach należy przeznaczyć żyłę o niebieskim kolorze izolacji.

Jako system ochrony uzupełniającej od porażień prądem elektrycznym zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe zainstalowane w rozdzielnicach.

Aby spełnić powyższy warunek w instalacji zastosowano oprócz przewodu neutralnego "N", dodatkowy przewód ochronny "PE" o przekroju przewodów roboczych i układany łącznie z tymi przewodami. Przewód ochronny powinien mieć izolację koloru żółto-zielonego.

Dla zapewnienia właściwej ochrony przez wyłączniki różnicowo-prądowe przewody ochronne nie mogą mieć za wyłącznikiem bezpośredniego lub pośredniego połączenia z przewodem neutralnym.

9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

Nie dotyczy.

10. Charakterystyka energetyczna budynku

Nie dotyczy.

11. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko

11.1 Zaopatrzenie i jakość wody, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Projektowana sieć i instalacja grzewcza nie wymaga dostawy wody ani odprowadzania ścieków.

11.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, zapachów, pyłów:

Nie występuje.

11.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:

Projektowana sieć i instalacja grzewcza nie wytwarza odpadów.

11.4 Emisja hałasu i wibracji oraz promieniowania:

Nie występuje.

11.5 Wpływ obiektu na drzewostan, ziemię i wody podziemne i powierzchniowe

Nie dotyczy.

12. Analiza wykorzystania alternatywnych systemów zaopatrzenia w energię

Nie dotyczy.

13. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

Przedmiotowy projekt nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. (Dz.U.03.121.1137)

Opracowali:
mgr inż. Marcin Świątkiewicz

mgr inż. Krzysztof Giesa

Dwa rurociągi preizolowane jednorurkowe --->
 2x Ø75/125 PB/PE
 z agregatu kogeneracyjnego

<-- Dwa rurociągi preizolowane jednorurkowe
 2x Ø75/125 PB/PE
 do budynku B, C, D

Przejsięcie rur z Ø75PB na DN65 stal. cz.
 złączką systemową kołnierzową
 zgodnie ze schematem montażowym

Przyłącze ciepłe wprowadzić do budynku
 przez posadzkę, za pomocą
 łuku giętego z rurociągu

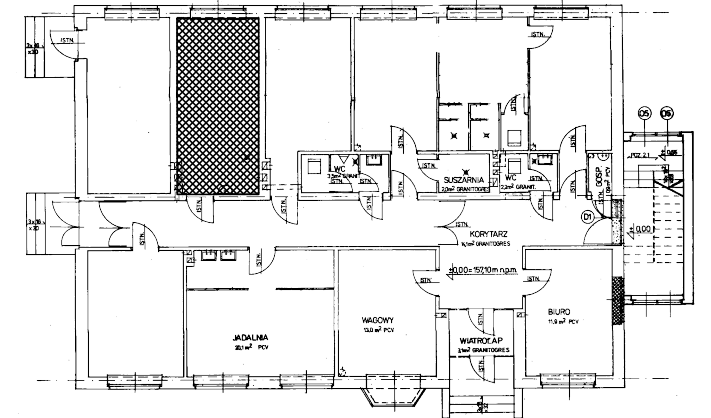
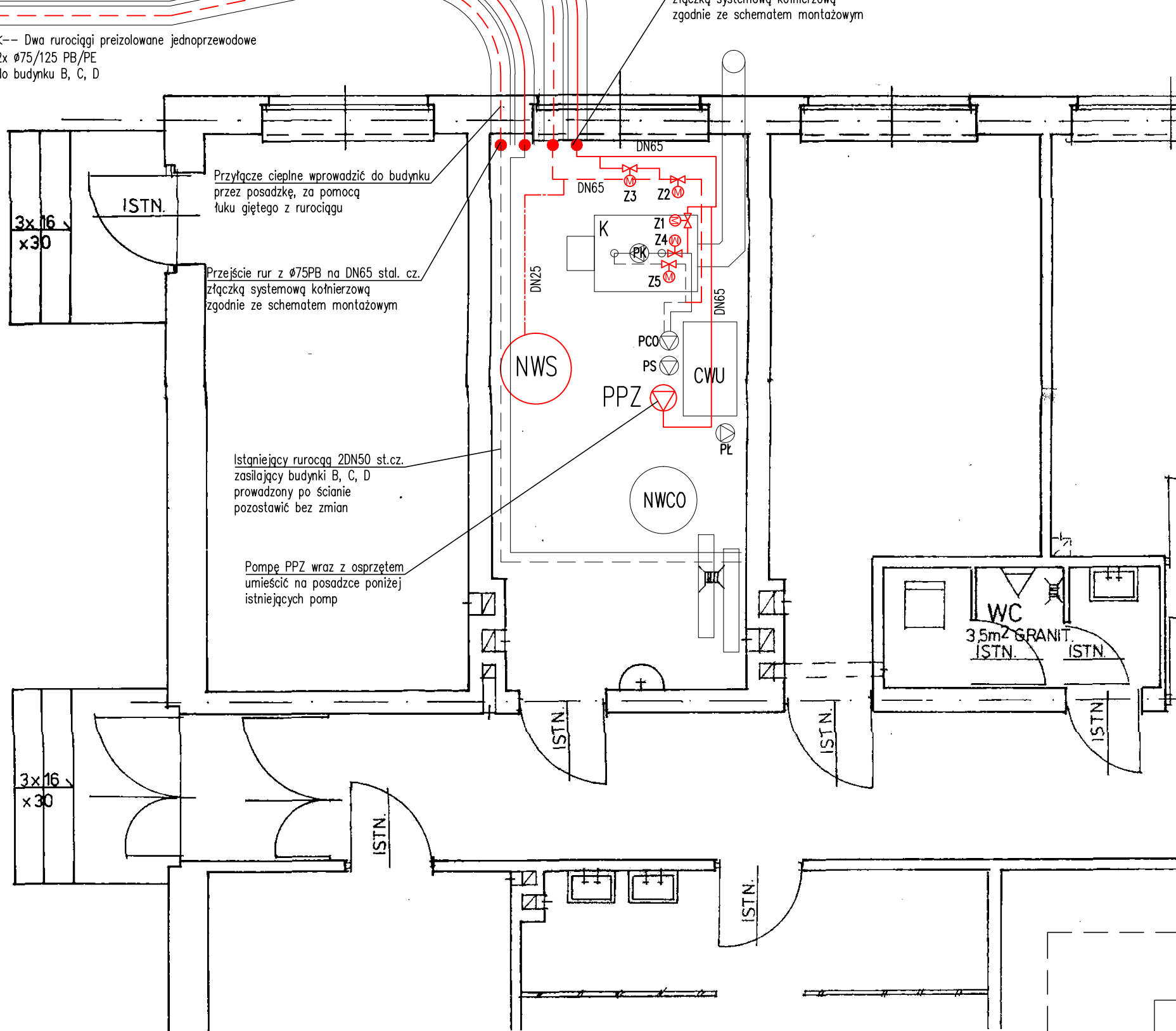
Przejsięcie rur z Ø75PB na DN65 stal. cz.
 złączką systemową kołnierzową
 zgodnie ze schematem montażowym

Istniejący rurociąg 2DN50 st.cz.
 zasilaający budynki B, C, D
 prowadzony po ścianie
 pozostawić bez zmian

Pompę PPZ wraz z osprzętem
 umieścić na posadzce poniżej
 istniejących pomp

3x16
x30

3x16
x30



Projekt budowlany

AKI projekt **MARCIN ŚWIĄTKIEWICZ**
 45-710 Opole ul. Próżkowska 9/28

tel/fax. (77) 454 62 77 kom. 502 529 808 e-mail: biuro@aki-projekt.pl

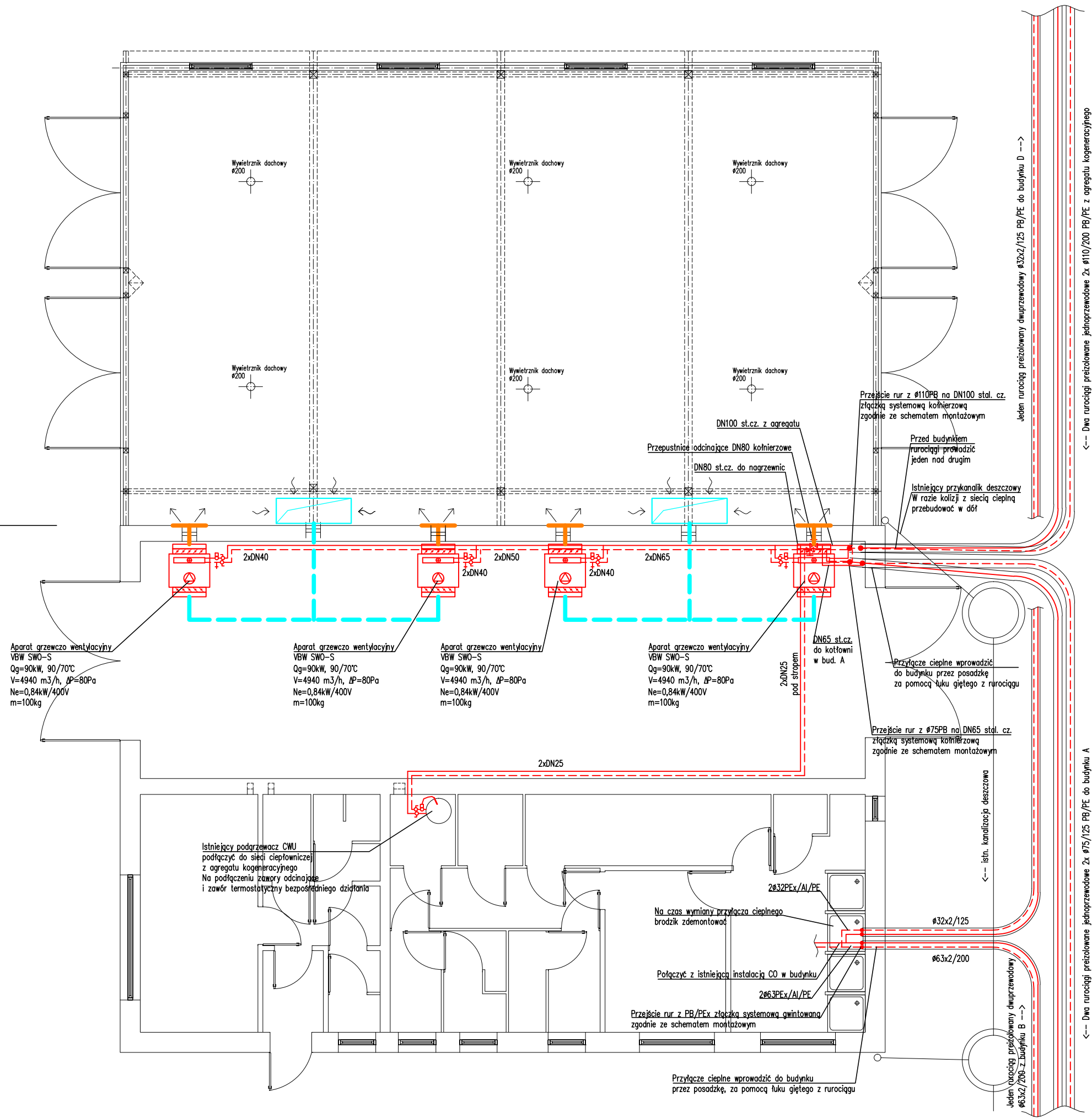
INWESTYCJA Budowa zakładowej sieci ciepłej na terenie Zakładu Komunalnego w Opolu
 ADRES 45-574 Opole, ul. Podmiejska 69 dz. nr 26/5, 1/32 k.m. 1 obręb Groszowice

NAZWA RYSUNKU Rzut budynku A - Podłączenie sieci ciepłej z agregatu kogeneracyjnego i zmiany w istniejącej kotłowni

| | | | |
|-------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------|
| PROJEKT | mgr inż. Marcin Świątkiewicz | NR UPB OPL/0313/P005/07 | DATA 07.2015 |
| OPRACOWANIE | | | SKALA 1:50 |
| SPRAWDZENIE | mgr inż. Elżbieta Świątkiewicz | 267/76/Op | NR RYS. 2 |

Budynek C

Budynek C'



←-- Dwa rurociągi przelozowane jednorzutowo 2x Ø75/125 PB/PE do budynku A

←-- Dwa rurociągi przelozowane jednorzutowo 2x Ø110/200 PB/PE z agregatu kogeneracyjnego

Budynek C

Budynek C'

Projekt budowlany

| | | |
|---------------|---|------------------------|
| INWESTYTOR | MARCIN ŚWIĄTKIEWICZ | |
| | 45-710 Opole ul. Prószkowska 9/28 | |
| ADRES | 45-574 Opole, ul. Podmiejska 69 | |
| | dz. nr 26/5, 1/32 k.m. 1 obręb Groszowice | |
| Tytuł rysunku | Rzut budynek C i C' - Nagrzewnice powietrza z zasilaniem w ciepło i zasilanie podgrzewacza CWU z agregatu kogeneracyjnego | |
| | mgr inż. Marcin Świątkiewicz | |
| PROJEKT | DATA 07.2015 | NR DPL 0313/P005/07 |
| OPRACOWANIE | SKALA 1:100 | NR RFS 3 |
| SPRAWDZENIE | mgr inż. Elżbieta Świątkiewicz | |

tel/fax. (77) 454 62 77 kom. 502 529 808 e-mail: biuro@aki-projekt.pl

Budowa zakładowej sieci ciepłej na terenie Zakładu Komunalnego w Opolu