

temat opracowania :	INWENTARYZACJA SIECI CIEPLNEJ C.O. i C.W.U.
branża :	SANITARNA
obiekt :	DOM POMOCY SPOŁECZNEJ GÓRA KALWARIA UL. SZPITALNA 1
inwestor :	POWIAT PIASECZYŃSKI STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE 05-500 PIASECZNO UL. CHYLICKOWSKA 14

AUTORZY OPRACOWANIA

Imię i nazwisko	uprawnienia projektowe	podpis
Opracował: Zbigniew Wąsowski		
Sprawdził mgr inż. Bartosz Kowalczyk	MAZ/0515/POOS/06	
Data	Mińsk Mazowiecki wrzesień 2015	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Spis załączników i rysunków	3
2. Stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego projektanta	4
3. Zaświadczenie o członkostwie w izbie budowlanej projektanta	5

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania	6
2. Zakres opracowania	6
3. Opis stanu istniejącego	6
4. Wnioski	8

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Tabela nr 1 - Zbiorcze zestawienie elementów sieci (instalacji zewnętrznych)

DPS Góra Kalwaria

SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr 1 – Plan sytuacyjny

Rys. nr 2 – Komora K-1

Rys. nr 3 – Komora K-2

Rys. nr 4 – Komora K-3

Rys. nr 5 – Komora K-4

Rys. nr 6 – Komora K-5

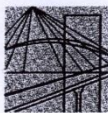
Rys. nr 7 – Komora K-6

Rys. nr 8 – Komora K-7

Rys. nr 9 – Komora K-8

Rys. nr 10 – Komora K-9

Rys. nr 11 - Warsztat



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/ 303 /06 /S

Warszawa, dnia 29 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 86 poz. 578), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

Pan Bartosz Kowalczyk

magister inżynier

urodzony dnia 18 marca 1977 roku w Mińsku Mazowieckim , syn Andrzeja

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0515/POOS/06

do projektowania 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 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-TU1-M7L-Y2M *

Pan BARTOSZ KOWALCZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0088/07
adres zamieszkania ul. TOPOŁOWA 31 m.21, 05-300 MIŃSK MAZOWIECKI
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-02-01 do 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-10 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.



1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa z Inwestorem
- 1.2. Mapa z uzbrojeniem terenu DPS
- 1.3. Wizja lokalna –przegląd elementów sieci ciepłej
- 1.4. Obowiązujące przepisy i normy.

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie przedstawia inwentaryzację eksploatowanej sieci ciepłej (instalacji zewnętrznych) c.o. + c.w.u. zasilających poszczególne obiekty DPS.

3. Opis stanu istniejącego

Na podstawie dostępnych dokumentów i dokonanej wizji lokalnej określono n/p dane charakterystyczne dla eksploatowanej sieci ciepłej na terenie DPS w Górze Kalwarii:

- Źródło energii ciepłej dla sieci – węzeł cieplny grupowy c.o. i c.w.u. wyposażony w elementy automatyki i pomiaru zużycia energii
- Obliczeniowe temperatury sieci ciepłej – 80/60⁰ C.
- Całkowita długość sieci ciepłej wraz z przyłączem m.s.c. około – 998 mb w tym:

Rurociągi c.o.: (przyłącze 2 x Dn 100/200 – 11 m)

- Dn 150 – 59 mb
- Dn 125 – 41 mb
- Dn 100 – 55 mb
- Dn 80 – 178 mb
- Dn 65 – 235 mb
- Dn 50 – 241 mb
- Dn 40 – 91 mb
- Dn 32 – 78 mb
- Dn 25 – 9 mb

Rurociągi c.w.u.:

- Dn 65 – 77 mb
- Dn 50 – 78 mb
- Dn 40 – 216 mb
- Dn 32 – 462mb
- Dn 25 – 1

Rurociągi cyrkulacji c.w.u.:

- Dn 65 – 59 mb
- Dn 50 – 96 mb
- Dn 40 – 216 mb
- Dn 32 – 380 mb
- Dn 25 – 89 mb
- Dn 20 – 138 mb

Istniejąca sieć ciepła eksploatowana jest od kilku do kilku dziesięciu lat. Sieć c.o. i c.w.u. została częściowo wymieniona na rurociągi w technologii rur preizolowanych na poniższych odcinkach:

- Warsztat – garaże z pawilonem nr 14 (sieć c.o. i c.w.u.)
- Komora K-5 – komora K-6
- Komora K-6 – komora K-8

Całkowita długość sieci ciepłej preizolowanej – około 205 mb w tym:

- Rurociągi c.o. – 2 x 205 m
- Rurociągi c.w.u. – 2 x 78 m

Rurociągi preizolowane nie są wyposażone w elementy detekcji przecieku (instalację alarmową).

Konstrukcja eksploatowanej sieci ciepłej w DPS składa się z poniższych elementów:

- Kanałów nieprzechodnych U-kształtowych częściowo murowanych i z prefabrykatów betonowych.
- Komór ciepłych z kręgów betonowych lub monolitycznych betonowych
- Rurociągów stalowych czarnych sieci c.o.
- Rurociągów stalowych ocynkowanych sieci c.w.u. i cyrkulacji
- Rurociągów preizolowanych z rurą osłonową z HDPE
- Izolacji termicznej rurociągów w poniższych technologiach:
 - wełny mineralnej z płaszczem gipsowo – klejowym
 - wełny mineralnej z płaszczem z papy metalizowanej
 - kształtek z pianki poliuretanowej z płaszczem zewnętrznym z PCV
 - pianki poliuretanowej w przypadku rur preizolowanych

Podczas dokonanej wizji lokalnej stanu eksploatowanej sieci stwierdzono:

- liczne ogniska korozyjne w rurociągach

- znaczne i liczne ubytki w powłokach antykorozyjnych rurociągów c.o. i w powłokach ocynkowanych rurociągów wody ciepłej
- znaczne ubytki i uszkodzenia izolacji termicznej rurociągów c.o. i c.w.u.
- brak wykonania prawidłowej izolacji przeciwwilgociowej kanałów i komór ciepłych czego objawem są liczne podtopienia komór i zamulenia komór i kanałów
- zły stan techniczny istniejącej armatury odcinającej (brak izolacji, korozja, ślady wycieków oraz brak możliwości odcięcia niektórych odcinków sieci)
- brak pokryw żeliwnych na włączach rewizyjnych do komór.

Szczegółowy opis sieci ciepłej w poszczególnych komorach przedstawiono na załączonych rysunkach nr 2 -11.

Lokalizację i przebieg sieci ciepłej przedstawiono na rys. nr 1.

4. Wnioski.

Stan eksploatowanej sieci ciepłej w DPS Góra Kalwaria ocenia się jako niedostateczny z wyłączeniem odcinków przebudowanych w technologii rur preizolowanych.

Wyjątkowy zły stan techniczny rurociągów stwierdzono w pomieszczeniu byłej lokalnej kotłowni na paliwo stałe – budynek obecnego węzła grupowego.

Rurociągi wychodzące z węzła ciepłego znajdują się częściowo bez izolacji termicznej z widocznymi ubytkami powłok antykorozyjnych.

Pomieszczenie to nie posiada pełnego przeszklenia a rurociągi bez izolacji lub z dużymi jej uszkodzeniami zlokalizowane są bezpośrednio nad kilkudziesięciu centymetrową warstwą wody zalegającą pomieszczenie.

Na podstawie dokonanej wizji można przyjąć, że wielkość strat ciepłych na przesyle nośnika ciepła – wody gorącej od istniejącego grupowego węzła do poszczególnych ogrzewanych obiektów może osiągać poziom w zależności od pory roku od 35 – 45% całkowitej ilości przesyłanego i pobranego od dostawy ciepła.

Szacowane na tej podstawie prosty czas zwrotu nakładów inwestycyjnych na jej przebudowę w technologii rur preizolowanych może zawierać się w przedziale 3 -4 lat.

Eksploatowana obecnie sieć ciepła kwalifikuje się do jej niezwłocznej przebudowy w technologii rur preizolowanych zarówno dla obiegów c.o. jak i c.w.u.