

Projekt budowlany

Wymiany instalacji centralnego ogrzewania

Obiekt: *Termomodernizacja budynku Starostwa Powiatowego
w Łomży*

Adres: *ul. Szosa Zambrowska 1/27
18-400 Łomża*

Inwestor: *Starostwo Powiatowe w Łomży
ul. Szosa Zambrowska 1/27
18-400 Łomża*

	<i>Nazwisko i imię</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektant</i>	<i>mgr inż. Dariusz Ciszewski</i>	
<i>asystent projektanta</i>	<i>mgr inż. Krystian Filipkowski</i>	

Łomża – 16.08. 2017 r

SPIS OPRAWOWANIA.

I. OPIS TECHNICZNY.....	3
1. Podstawa opracowania.	3
2. Przedmiot opracowania.	3
3. Istniejąca instalacja c.o. w budynku.	3
4. Stan projektowany.	3
4. Materiały i armatura.	4
5. Izolacje.	5
6. Próby i odbiory.	5
7. Uwagi końcowe.	5
II. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA.....	6
III. CZĘŚĆ GRAFICZNA.	40
1. Rzut piwnic – instalacja c.o.	40
2. Rzut parteru – instalacja c.o.	41
3. Rzut I piętra – instalacja c.o.	42
4. Rzut II piętra – inst. c.o.	43
5. Rzut III piętra – inst. c.o.	44
6. Rzut IV piętra – inst. c.o.	45
7. Rozwinięcie instalacji c.o.	46
IV. ZAŁĄCZNIKI.	47
1. Oświadczenie projektanta.	47
2. Uprawnienia projektanta.	48
3. Przynależność do Izby Projektanta	50

I. OPIS TECHNICZNY.

1. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem
- Inwentaryzacja architektoniczno budowlana
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Wizja lokalna

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest wymiana instalacji centralnego ogrzewania oraz 2 podgrzewaczy c.w.u w ramach termomodernizacji budynku.

3. Istniejąca instalacja c.o. w budynku.

Istniejąca instalacja c.o. w segmencie A wykonana jest z rur stalowych czarnych łączonych za pomocą spawania w systemie z rozdziałem dolnym. Przewody poziome w piwnicy ułożone są w zabudowie. Jako elementy grzejne występują grzejniki żeliwne członowe T-1 a w piwnicy również z rur ożebrowanych typu „Favier”.

Instalacja w segmencie B i C po wykonaniu wizji lokalnej znajduje się w dobrym stanie technicznych gdyż przewody wykonane są z miedzi a elementy grzejne instalacji stanowią grzejniki stalowe płytowe w dobrym stanie technicznym.

4. Stan projektowany.

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano jako wodną pompową, dwururową z rozdziałem dolnym o parametrach wody 75/55 °C.

Źródło ciepła stanowi istniejący węzeł cieplny znajdujący się w piwnicy segmentu A z istniejącymi rozdzielaczami na 3 obiegi.

Zaprojektowano wymianę rurociągów od istniejących rozdzielaczy po trasie starych rurociągów zgodnie z częścią graficzną opracowania. Należy wymienić dwa obiegi zasilające segment A. Natomiast 3 obieg który doprowadza ciepło do segmentu B i C pozostaje bez zmian.

Projektowane przewody poziome rozdzielcze układać w piwnicach. Wszystkie przewody zaprojektowano ze stali węglowej typu steel łączonych poprzez zaprasowywanie złącz przy pomocy ogólnodostępnych zaciskarek. Jako elementy grzejne zastosowano grzejniki płytowe stalowe PURMO typu Compact (C).

Do grzejników typu PURMO typu (C) zastosować zawory termostacyjne prod. Danfoss ty RA-N-P dn15 d z głowicami RTS Everis 4230 montowane na zasilaniu. Nastawy zaworów wykonać według części graficznej opracowania.

Odpowietrzenie instalacji realizowane będzie przez odpowietrzniki na pionach, w najwyższych punktach instalacji (zgodnie z rozwinięciem inst. w części graficznej opracowania) zainstalować odpowietrzniki automatyczne np. AFRISO lub równoważne.

W celu odwodnienia instalacji, we wszystkich najniższych punktach należy zastosować armaturę spustową o średnicy DN 15 ze złączką do węża.

W celu zrównoważenia instalacji na pionach zaprojektowano zawory automatyczne typ ASV-PV (na powrocie) z zaworem ASV-I (na zasilaniu) prod. Danfoss.

Kompensacja wydłużeń cieplnych w sposób naturalny za pomocą załamów przewodów.

Przed rozpoczęciem montażu grzejników konieczne jest uzyskanie potwierdzenia producentów (dystrybutorów) grzejników o przydatności do konkretnych celów i charakteru pomieszczeń, w których będą montowane.

4. Materiały i armatura.

- **Rurociągi.**

Instalację c.o. należy wykonać z rur stalowych ze stali węglowej typu steel łączonych poprzez zaprasowywanie

- **Armatura**

zawory kulowe $T=110^{\circ}\text{C}$, $P=0.6\text{ MPa}$;

zawory grzejnikowe kątowe RA-N-P DN 15

głowice termostacyjne RTS Everis 4230

zawory odcinające powrotne typu RLV-S 15

zawór regulacyjny ASV-PV + ASV- I

- **Urządzenia.**

grzejniki płytowe stalowe typu C (jednopłytowe, dwupłytowe i trzy płytowe) prod.

Purmo lub równoważne.

5. Izolacje.

Rurociągi należy zaizolować otulinami Thermaflex FRZ o odpowiednich grubościach:

Lp.	Średnica nominalna przewodów [mm]	Minimalna grubość warstwy izolacyjnej [mm]	Uwagi
1	DN 15	20	W budynku
2	DN 20	20	
3	DN 25	20	
4	DN 32	30	
5	DN 40	30	
6	DN 50	40	
7	DN 60	40	

Roboty prowadzić zgodnie z PN-85/B-02421 „Izolacja cieplna rurociągów armatury i urządzeń”

6. Próby i odbiory.

Próbie ciśnieniową przeprowadzić zgodnie z wytycznymi producenta rur, przy odkrytych przewodach.

Następnie po zamontowaniu zaworów termostatycznych wykonać próbę na gorąco regulacją przy parametrach pracy termostatycznych w czasie 72h (podczas próby nastawa na zaworach termostatycznych N) Po wykonaniu próby ustawić projektowane nastawy na zaworach i zamontować głowice termostatyczne.

Instalacja powinna być napełniona wodą o odpowiedniej jakości spełniającej wymogi normy PN-93/C-04601.

7. Uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" cz.II "Instalacje sanitarne i przemysłowe", dokumentacją techniczną, obowiązującymi normami, wytycznymi producenta materiałów oraz warunkami BHP.

Wszystkie stosowane urządzenia i materiały powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności dopuszczenie do stosowania w budownictwie lub aprobatę techniczną

Projektant:

II. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA.

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA.

1. Rzut piwnic – instalacja c.o.

2. Rzut parteru – instalacja c.o.

3. Rzut I piętra – instalacja c.o.

4. Rzut II piętra – inst. c.o.

5. Rzut III piętra – inst. c.o.

6. Rzut IV piętra – inst. c.o.

7. Rozwinięcie instalacji c.o.

IV. ZAŁĄCZNIKI.

1. Oświadczenie projektanta.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany Dariusz Ciszewski posiadający uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr ewid. PDL/016/PWOS/11 oraz posiadam ważne zaświadczenie na dzień sporządzania projektu budowlanego (zaświadczenie w załączeniu).

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane, /tekst jednolity z 2013 r. Dz. U. Nr 243, poz. 1409, z późn. zm./ zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany wymiany instalacji centralnego ogrzewania sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Łomża: 16.08.2017 r.

2. Uprawnienia projektanta..



PODLASKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Za zgodność z oryginałem

Dariusz Ciszewski

Białystok, dnia 9 grudnia 2011 r.

POIIB.KK.7131-7132/007/11

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 późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami), art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163, poz. 1364) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan DARIUSZ CISZEWSKI
magister inżynier
o kierunku: inżynieria środowiska
urodzony dnia 17 października 1984 r. w Łomży
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0116/PWOS/11

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 23 ust. 1 oraz § 3 ust. 1 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, z zastrzeżeniem § 3 ust. 2 ww. rozporządzenia.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Siuda
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jerzy Tadeusz Drapa
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Bański
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski

[Handwritten signatures of the seven members of the Commission, corresponding to the list on the left.]



Otrzymują:

1. Pan Dariusz Ciszewski
ul. Kasztelańska 8 m 40
18-400 Łomża
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

3. Przynależność do Izby Projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-NMP-QSW-PR9 *

Pan Dariusz Ciszewski o numerze ewidencyjnym PDL/IS/0001/12
adres zamieszkania ul. Sybiraków 16 m 69, 18-400 Łomża
jest członkiem Podlaskiej 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 2015-01-14 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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.)

Za zgodność z oryginałem

Dariusz Ciszewski

* 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.