

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa przedsięwzięcia

TERMOMODERNIZACJA ŚWIETLICY W RZODKIEWNICY

Obiekt:

Świetlica w Rzodkiewnicy

działka nr ew. 36/5 , obręb 0043 Rzodkiewnica
powiat przasnyski
województwo mazowieckie

Inwestor:

Gmina Chorzele
Ul. St. Komosińskiego 1
06-330 Chorzele

Dokumentacja projektowa dla zadania pn.: „Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w gminie Chorzele” w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Mazowsza 2021-2027, Priorytet II Fundusze Europejskie na zielony rozwój Mazowsza, Działanie 2.1 Efektywność energetyczna, typ projektów: Poprawa efektywności energetycznej budynków publicznych i mieszkalnych.

FAZA OPRACOWANIA: **PROJEKT BRANŻY SANITARNEJ**

Instalacja wewnętrzna c.o. grzejnikowa zasilana pompą ciepła.

Projektował: inż. Paweł Brzozowy
spec. inst. sanitarne

Przasnysz 2024

SPIS ZAWARTOŚCI

<u>STRONA TYTUŁOWA</u>	1
<u>SPIS ZAWARTOŚCI</u>	2
<u>OPIS TECHNICZNY</u>	3
1. Podstawa opracowania.....	3
2. Przedmiot i zakres opracowania.....	3
3. Przyjęte założenia projektowe.....	3
4. Instalacja centralnego ogrzewania	3
5. Uwagi końcowe	5

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1	RZUT PARTERU – INSTALACJA C.O.	7
Rys. 2	RZUT PIĘTRA – INSTALACJA C.O.	7A

<u>UPRAWNIENIA BUDOWLANE</u>	8
<u>OŚWIADCZENIE</u>	11

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora;
- Podkład geodezyjny do celów projektowych 1:500;
- Podkład architektoniczno-budowlany;
- Normy i przepisy prawa budowlanego;
- Wytyczne producentów i DTR urządzeń przewidzianych do zabudowy;

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji sanitarnych na potrzeby projektowanej termomodernizacji budynku świetlicy w Rzodkiewnicy zlokalizowanego na dz. nr ewid. **36/5**, obręb 0043 Rzodkiewnica

Projekt obejmuje wykonanie instalacji wewnętrznej c.o. zasilającej grzejniki oraz montaż pompy ciepła.

3. Przyjęte założenia projektowe

Wszystkie nazwy własne zawarte w projekcie mają wyłącznie na celu określenie standardu projektowanych elementów, dopuszcza się stosowanie materiałów dowolnego producenta pod warunkiem, że nie będą one gorszej jakości niż wymienione w projekcie i że przedmiotowy materiał posiada stosowne wymogi prawne i jest dopuszczony do obrotu i stosowania na rynku polskim.

4. Instalacja centralnego ogrzewania

4.1. *Bilans ciepła*

Zapotrzebowanie na ciepło wynika z audytu energetycznego.

Całkowita moc instalacji c.o.: 17,5 [kW]

4.2. *Parametry czynnika grzejnego*

Ogrzewanie wodne, pompowe

Obliczeniowa temperatura wody na zasileniu instalacji 55/45 °C

4.3. *Opis przyjętych rozwiązań*

Na potrzeby ogrzewania pomieszczeń zaprojektowano instalację grzewczą o parametrach czynnika grzewczego 55/45°C, wodną, pompową, w systemie zamkniętym, zasilaną z projektowanej pompy ciepła powietrze – woda.

Dla pokrycia strat ciepła projektuje się grzejniki stalowe płytowe z podł. bocznym.

W miejscu przechodzenia rur przez ściany, przegrody i podłogi, rurociągi ułożone będą w osłonach ze stali lub tworzywa sztucznego zakotwionych w przegrodzie, o średnicy pozwalającej na swobodne rozszerzanie się rurociągów. Zakończenia tych osłon będą wyrównane z powierzchnią ścian lub sufitów, a w przypadku podłóg będą wystawać na odległość min. 3 cm.

Przejścia przewodów instalacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać jako systemowe o klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych przegród. Zastosować należy system przejść przeciwpożarowych posiadający odpowiednie dopuszczenia.

Rurociągi należy zamocować do przegród za pomocą podpór lub jarzm o końcówkach zakotwionych, łatwych do demontażu i z zachowaniem luzu dylatacyjnego. Ilość tych podpór musi być taka, aby nie powstały jakiegokolwiek szkodliwe lub nieestetyczne ugięcia. Pomiedzy rurami a elementami mocowania należy umieścić uszczelki z materiału plastycznego.

4.4. Rozwiązania materiałowe i montażowe

Rurociągi

Główne rurociągi zasilania i powrotu prowadzone pod stropem

Do budowy głównych rurociągów instalacji należy użyć rur ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowanych, cienkościennych ze szwem wzdłużnym, o połączeniach zaprasowywanych, prowadzonych pod stropem lub wierzchu ścian. Połączenia z armaturą gwintowane. Przewody należy mocować do elementów budowlanych za pomocą rozwiązań systemowych.

Elementy grzejne

Dla instalacji ogrzewania grzejnikowego w przedmiotowym budynku zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe z podł. bocznym wyposażone w zawory termostatyczne.

Zastosowane grzejniki charakteryzują się walorami estetycznymi i dostosowane są do wymogów instalacji pracującej w oparciu o armaturę termostatyczną. Grzejniki należy montować min. 10 [cm] ponad powierzchnią posadzki.

Każdy grzejnik należy wyposażyć w armaturę odcinającą i regulacyjną (głowice termostatyczne przeznaczone do indywidualnej regulacji temperatury w miejscach publicznych takich jak np. szkoły).

Izolacja termiczna

Całość instalacji musi być izolowana termicznie. Wszystkie rurociągi należy zaizolować termicznie izolacją odporną na temperaturę 100°C i współczynnika przewodności cieplnej $\lambda=0,035$ [W/mK]. Do izolacji instalacji zastosować izolację wykonaną z materiału niepalnego (klasa reakcji na ogień min. A2).

Grubość izolacji zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 Dz. U. Nr 201 Poz. 1238

L.p.	Średnica wewnętrzna rurociągu dn [mm]	Grubość izolacji dla materiału o 0,035 W/mK [mm]
1	do 22mm	20
2	22mm do 35mm	30
3	od 35mm do 100mm	równa średnicy wewnętrznej rur
4	Przewody przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z poz. 1-3
5	Przewody ułożone w posadzce pomiędzy pomieszczeniami ogrzewanymi	6

Armatura i osprzęt

Jako armaturę zastosować:

- zawory termostatyczne,
- głowice termostatyczne,
- zawory równoważące,
- zawory kulowe,
- automatyczne odpowietrzniki proste,
- zawory kulowe z możliwością spustu wody,
- montaż głowic elektronicznych umożliwiających bezprzewodowe zarządzanie ogrzewaniem budynku.

Pompa ciepła

Jako źródło ciepła zaprojektowano pompę ciepła powietrze – woda typu monoblok 20/30 kW. Pompę ciepła posadowić na przygotowanej podbudowie zgodnie z zaleceniami producenta na działce nr ewid. 36/5 zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu. W/w pompę połączyć z budynkiem Świetlicy w Rzodkiewnicy. Przejście rur preizolowanych przez ścianę budynku wykonać przy użyciu szczelnego „przejścia systemowego”. W kotłowni rozmieścić pozostałe urządzenia instalacji: zbiorniki buforowe, pompy obiegowe, filtry, naczynia przeponowe, grupy bezpieczeństwa zgodnie z zaleceniami producenta pompy ciepła.

4.5. Odpowietrzenie i odwodnienie instalacji

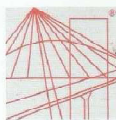
W najwyższych punktach instalacji zaprojektowano odpowietrzenie za pomocą automatycznych odpowietrzników DN15. Przed odpowietrznikami automatycznymi zamontować zawory odcinające kulowe DN15 w celu wymiany odpowietrznika bez konieczności opróżniania przewodu z wody. W najniższych punktach instalacji c.o. zastosować zawory kulowe ze spustem – do odwodnienia.

Projektuje się zawory spustowe kulowe mosiężne, o połączeniach gwintowanych, ze złączką do węża.

5. Uwagi końcowe

- Użyte materiały powinny mieć deklarację zgodności lub aprobatę techniczną, lub certyfikat zgodności z Polską Normą.
- Realizacja prac może nastąpić po uprzednim wytyczeniu projektowanych odcinków instalacji i urządzeń przez odpowiednią jednostkę geodezyjną.
- Teren budowy właściwie oznakować, wykopy zabezpieczyć wzdłuż i od czoła, a z chwilą nastania zmroku oświetlić.

- Całość robót wykonać zgodnie z projektem oraz wytycznymi zawartymi w normie PN-EN 1610 oraz instrukcji producentów stosowanych systemów rurociągów i urządzeń.
- Wszystkie urządzenia i materiały muszą posiadać deklaracje lub certyfikaty zgodności z dokumentem odniesienia.
- Przejścia rurociągów i okablowania przez przegrody oddzielenia pożarowego lub przegrody o odporności EI60 lub większej należy zabezpieczyć przeciwpożarowo w klasie EI równej odporności przegrody (przy pomocy rozwiązań systemowych posiadających aktualny atest) – wg założeń przyjętych w opisie warunków ochrony przeciwpożarowej budynku.
- W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP.
- Roboty nie ujęte w dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy. Brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie jest podstawą do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.
- Montaż, próby i rozruch instalacji powinny być zgodne z wymaganiami „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót instalacji c.o. COBRTI”, „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II instalacja sanitarne i przemysłowe oraz wytycznymi producentów zastosowanych materiałów i armatury.
- Wszystkie zainstalowane urządzenia, instalacje zasilające i sterownicze muszą posiadać oznaczenia literą „B” lub CE ewentualnie posiadać deklarację zgodności lub certyfikaty z godności z dokumentem odniesienia.



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/ 358/21 /S

Warszawa, dnia 30 czerwca 2021 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r. poz. 1117 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1 i 21 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan inż. Paweł Brzozowy
ur. dnia 16 maja 1989 roku w Przasnyszu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0466/PWOS/21
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
w ograniczonym zakresie

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektów budowlanych o kubaturze do 1000 m³, przy wykonywaniu instalacji wraz z przyłączami i instalowaniem tych urządzeń.
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

UZASADNIENIE:

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

Pouczenie

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 terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j.: Dz.U. z 2020r. poz. 256 z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

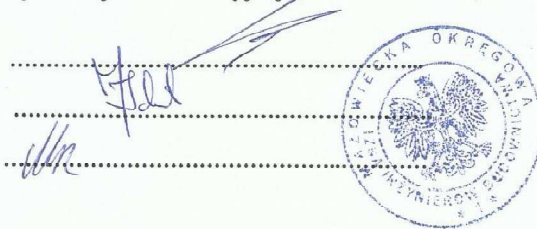
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługują prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Eugeniusz Koda

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-J66-4AT-J9D *

Pan PAWEŁ BRZOZOWY o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0510/21
adres zamieszkania ul. WRZOSOWA 1, 06-323 STEGNA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-08-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-22 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



Weryfikacja poprawności danych
Data: 2024-07-22 14:00:00
Numer weryfikacyjny: MAZ-J66-4AT-J9D

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt 3d Prawa Budowlanego oświadczam, że projekt budowlany :

Termomodernizacja budynku świetlicy w Rzodkiewnicy

Adres inwestycji :

świetlica w Rzodkiewnicy 6A, 06-333 Zaręby
działka nr: 36/5, obręb 0043 Rzodkiewnica

Inwestor:

Gmina Chorzele
ul. St. Komosińskiego 1
06-330 Chorzele

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania terenu oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierza budowlanego.