

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA SANITARNA

obiekt: **TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO**

adres obiektu: **Turek, ul. Górnicza 24, działka nr 743/5**

inwestor: **Gmina Miejska Turek
ul. Kaliska 59, 62-700 Turek**

Spis zawartości projektu:

1. Strona tytułowa.....	1
2. Oświadczenie projektanta	2
3. Uprawnienia budowlane i Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	3-4
4. Analiza racjonalnego wykorzystania źródeł energii	5
5. Informacja BIOZ	6-7
6. Opis techniczny	8-9
7. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW	10

AUTORZY OPRACOWANIA:

BRANŻA:	IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENI:	DATA OPRACOWANIA:	PODPIS:
PROJEKTANT:				
Sanitarna	mgr inż. Sylvia Frątczak- Marciniak	uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr. WKP/0170/POOS/15	LUTY 2019	

RPILCH

PRACOWNIA PROJEKTOWA ROMAN PILCH Ślężycze 67, 62-570 Rychwał tel. 502 361 865 e-mail: grafitpilch@wp.pl	TUREK ul. Gorzelniarska 1, 62-700 Turek tel.: 506 056 799	POZNAŃ ul. Wieniawskiego 5/9 61-712 Poznań tel.kom. 504-093-382
	e-mail: projektowanie.pilch@wp.pl www.projektowaniepilch.pl	

EGZEMPLARZ NR 5/5

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 Ustawy z dnia 07.07.1994 –Prawo Budowlane (jednolity tekst z późniejszymi zmianami)

O Ś W I A D C Z A M

Że PROJEKT BUDOWLANY:

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO

w miejscowości:

Turek, ul. Górnicza 24
działka nr 743/5

dla

Gmina Miejska Turek
ul. Kaliska 59, 62-700 Turek

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

1. Inst. Sanitarne

**ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA
ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

Pod względem technicznym ekonomicznym środowiskowym,
odnawialnych źródeł energii

obiekt: **TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO**

adres obiektu: **BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
Turek, ul. Górnicza 24, działka nr 743/5**

inwestor: **Gmina Miejska Turek
ul. Kaliska 59, 62-700 Turek**

Na etapie projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Ze względu na projektowane usytuowanie inwestycji, powierzchnię działki oraz najbliższe otoczenie w postaci ścisłej zabudowy nie można wykorzystać energii wiatru.

Brak możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Właściwości geotechniczne gruntu nie wskazują możliwości wykorzystywania energii geotermalnej.

Wprowadzenie innych źródeł ogrzewania nie jest uzasadnione ekonomicznie.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

obiekt: **TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO**

adres obiektu: **BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
Turek, ul. Górnicza 24, działka nr 743/5**

inwestor: **Gmina Miejska Turek
ul. Kaliska 59, 62-700 Turek**

opracował: **mgr inż. Sylwia Frątczak-Marciniak**

WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

PRACOWNICY

- Upadek z wysokości powyżej 5m,
- Uderzenie przedmiotem spadającym z góry,
- Zatrucie podczas prowadzenia prac spawalniczych,
- Wybuch – obecność instalacji gazowej w budynku,
- Prace związane z transportem materiałów
- Porażenie prądem elektrycznym przy pracy z wykorzystaniem elektronarzędzi,
- Prace w pobliżu urządzeń elektrycznych.

OSOBY TRZECIE

- Uderzenie przedmiotem spadającym z góry
- Wyjazd pojazdów pracujących na budowie.

INFORMACJE O SPOSOBIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

- Na widocznym miejscu należy umieścić numery telefonów Policji, Straży Pożarnej, Pogotowia Ratunkowego, Pogotowia Energetycznego, Pogotowia Gazowego i Pogotowia Wodociągów. Drobne skaleczenia zostaną opatrzone przy pomocy medykamentów z podręcznej apteczki, znajdującej się na budowie.
- Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.
- Pracownicy pracujący na pomostach, rusztowaniu i na wysokości mają ubrane szelki bezpieczeństwa i są przypięci liną zabezpieczającą.
- Prace na budowie mogą być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje oraz przeszkolenie w zakresie „BHP”
- Dla pracowników powinien być przeprowadzony codzienny instruktaż przed dopuszczeniem pracownika do wykonywania pracy na określonym stanowisku.
- Kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż pracowników, w tym:
 - określić zasady postępowania, w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - poinformować o konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkiem zagrożeń,
 - określić sposób przechowywania i przemieszczania materiałów na terenie budowy.
- Prace na wysokości mogą wykonywać pracownicy posiadający aktualne stosowne badania lekarskie.
- Roboty elektryczne mogą wykonywać pracownicy posiadający ważne uprawnienia energetyczne.
- Po zapoznaniu się z przepisami i zasadami bezpiecznego wykonywania robót pracownicy powinni potwierdzić pisemnie, iż zostali do tych prac odpowiednio przygotowani.
- W trakcie realizacji robót wykonywany będzie nadzór przez:

- kierownika budowy
- Osoby te muszą posiadać stosowne uprawnienia, wymagane Prawem Budowlanym.

MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ DOKUMENTÓW NIEZBEDNYCH DOPRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI MASZYN I INNYCH URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH.

Dokumenty sprzętu technicznego, dokumentacja projektowa i uprawnienia osób pełniących funkcje techniczne na budowie znajdują się w biurze budowy. Dokumenty pracowników posiadają oni sami i nadzór na budowie, w tym stosowne uprawnienia do wykonywania robót elektrycznych i pracy na wysokości.

WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOGLIWIĄJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ:

- Wymagane prace wykonywać przez uprawnionych i przeszkolonych pracowników z zastosowaniem sprzętu ochronnego,
- Pracownicy powinni posiadać odzież ochronną i obuwie ochronne, a podczas wykonywania prac na wysokości nosić kaski ochronne,
- prace na wysokości wykonywać z drabin przyściennych i rusztowań z zastosowaniem pasów i szelek bezpieczeństwa,
- Montaż urządzeń i instalacji ręcznie lub przy pomocy specjalistycznego sprzętu wraz z zabezpieczeniem strefy rozładunku i składowania,
- W obrębie wykonywanych prac wydzielić strefę ochronną przed osobami postronnymi,
- Rozruch technologiczny urządzeń wykonać zgodnie z DTR.
- Przed przystąpieniem do robót należy przeszkolić pracowników pod względem BHP. Dla robót o szczególnym zagrożeniu opracować instrukcję bezpieczeństwa ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników skierowanych do ich wykonania. Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcję jego użytkowania
- Wszystkie prace wykonywać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z dnia 19 marca 2003r.)

UWAGI KOŃCOWE.

Inwestor wraz z wykonawcą zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla wszystkich wykonawców pracujących na budowie.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia nie będzie konieczny jeżeli realizując obiekt ilość pracowników na budowie będzie mniejsza niż 20 osób w okresie krótszym niż 30 dni.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego modernizacji instalacji c.o. w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Górnicza 24 w Turku.

1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania projektu budowlanego modernizacji instalacji c.o. w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Górnicza 24 w Turku są :

- zlecenie inwestora
- inwentaryzacja istniejącej instalacji c.o.
- ustalenia i uzgodnienia z Administratorem budynku
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest modernizacja instalacji wewnętrznej c.o. budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Górnicza 24 w Turku.

Zakres opracowania obejmuje zagadnienia związane z instalacją wewnętrzną c.o. budynku.

Projekt uwzględnia:

- uzupełnienie izolacji w przewody rozprowadzające usytuowane w pomieszczeniach piwnicznych
- montaż podzielników do pomiaru ciepła
- montaż zaworów termostatycznych
- montaż zaworów równoważących na pionach świecowych
- wykonanie regulacji instalacji

3. Stan istniejący.

Obecnie budynek zasilany jest w czynnik grzewczy na cele ogrzewania z miejskiej sieci ciepłowniczej. Czynnik grzewczy z ciepłowni doprowadzany jest przewodami stalowymi biegnącymi w korytarzu części piwnicznej, kanałach technologicznych i pod stropem pomieszczeń piwnicznych.

W budynku obecnie zamontowane są grzejniki stalowe członowe oraz w nieznaczej części mieszkań grzejniki stalowe płytowe .

Instalacja jest instalacją dwururową pompową z rozdziałem dolnym.

4. Ocena stanu technicznego istniejącej instalacji.

Cała instalacja rurowa nadaje się do dalszego wykorzystania.

Wszystkie elementy grzejne nadają się do dalszej eksploatacji.

Wszystkie przewody rozprowadzające nadają się do dalszego wykorzystania.

Wszystkie zawory grzejnikowe - do wymiany

Odpowietrzanie instalacji nadają się do dalszej eksploatacji.

5. Opis modernizacji instalacji centralnego ogrzewania.

Dokonać regulacji instalacji poprzez nastawy na grzejnikach.

Na każdym grzejniku zamontować radiowy podzielnik do realnego pomiaru zużycia energii cieplnej Doprimo 3 radio net firmy ISTA. Współpracują z systemem monitorowania pracy urządzeń pomiarowych w budynku poprzez jednostkę komunikacyjną Memonic radio net, które pozwalają ograniczyć do niezbędnego minimum konieczność przebywania osób z zewnątrz oraz całkowicie eliminowały konieczność wchodzenia do mieszkań. Wszystkie zawory przygrzejnikowe należy zdemonstrować. Projektuje się zastąpienie zaworów przygrzejnikowych zaworami termostatycznymi typu RA-DV. Do zaworów zastosowano głowice termostatyczne TYPU RAW 5116. Na pionach świecowych zainstalować zawory równoważące AB-QM+QT.

Instalacje wykonać należy zgodnie z "Wytycznymi Technicznymi wykonania i odbioru robót instalacji sanitarnych i przemysłowych – Instalacje c.o."

6. Izolacja termiczna.

Na odpowiednio przygotowane przewody rozprowadzające usytuowane w pomieszczeniach piwnicznych należy uzupełnić izolację termiczną rurociągów należy wykonać otulinami z Thermaflex FRZ o gr 25 mm.

7. Próby i odbiory.

Próby należy potwierdzić wpisem inspektora nadzoru do dziennika budowy i sporządzeniem protokołu odbioru. Całość robót prowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II - Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych."

UWAGA: Dopuszcza się także zastosowanie urządzeń innych producentów, o równoważnych parametrach technicznych

Wszystkie roboty prowadzić zgodnie z przepisami BHP i pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

Opracował :

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L.p.	NAZWA	ILOŚĆ szt.
1.	Podzielniki ciepła	38 szt.
2.	Centrala Memonic	2 szt.
3.	Zawory termostatyczne + głowice termostatyczne	20 szt.
4.	Zawory równoważące na pionach świecowych	6 szt.