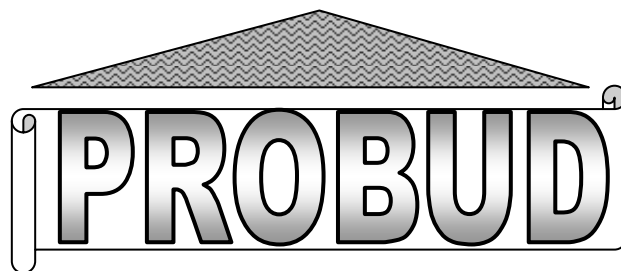


**Przedsiębiorstwo Projektowania
i Obsługi Inwestycji „PROBUD” Sp. z o. o.**

**19-300 Ełk
Konieczki 15B
tel. 0604 289775 ; tel./fax. 087 610 91 18**



Temat pracy:

**PROJEKT MODERNIZACJI KOTŁOWNI PAROWEJ
KONTENEROWEJ W SZPITALU – „PROMEDICA”
W EŁKU W RAMACH PROJEKTU –
„WYKORZYSTANIE GEOTERMII DO
PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ
I CZYNNIKA CHŁODNICZEGO DO CENTRAL
WENTYLACYJNYCH W SZPITALU „PROMEDICA”**

Branża: **BUDOWLANA**

Obiekt: **Szpital „PROMEDICA” – BUDYNEK 1A i 1C**

Adres: **ul. Baranki 24 ; 19-300 EŁK**

Inwestor: **„Pro-Medica” w Ełku sp. z o.o.
ul. Baranki 24 ; 19-300 Ełk**

Opracował: **mgr inż. Romuald Szafranowski nr upr. : SUW -1/86**

SIERPIEŃ 2014

SPIS ZAWARTOŚCI:

A. Część opisowa

- I. Strona tytułowa
- II. Spis zawartości
- III. Opis techniczny

B. Część graficzna

RYS.A1 RZUT KOTŁOWNI KONTENEROWEJ
RYS.A2 PRZEKROJE KONTENERÓW KOTŁOWNI

I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie i umowa z inwestorem,
- plan sytuacyjny,
- oględziny i pomiary obiektu
- inwentaryzacja architektoniczna

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt modernizacji kontenerów kotłowni parowej szpitala „PROMEDICA” w Elku w ramach projektu pod nazwą „Wykorzystanie geotermii do przygotowania ciepłej wody użytkowej i czynnika chłodniczego do central wentylacyjnych w szpitalu „PROMEDICA””. Zakres opracowania obejmuje dwa kontenery kotłowni.

3. LOKALIZACJA

Posesja zlokalizowana jest ok. 4,5km na południe od centrum miasta Elk.. Na przedmiotowej posesji znajduje się zespół zabudowań, w skład których wchodzi również zespół dwóch kontenerów przeznaczonych na potrzeby kotłowni parowej.

4. OPIS ISTNIEJĄCYCH KONTENERÓW

4.1. Ogólna charakterystyka

Oba kontenery wykonane w konstrukcji stalowej, posadowione na wcześniej przygotowanym fundamencie.

4.2. Parametry techniczne poszczególnych budynków.

2.1 Kontener główny kotłowni

- wymiary - 6,12x2,72m
- wysokość - 3,04m
- powierzchnia użytkowa - 15,77m²

2.2 Kontener zbiorników oleju

- wymiary - 3,61x2,42m
- wysokość - 2,77m
- powierzchnia użytkowa - 8,14m²

4.3. Stan istniejący

Kontenery zostały wykonane w konstrukcji stalowej. Konstrukcja składa się z stalowych słupów i ram do których zostały przymocowane płyty warstwowe gr. 5cm. Dach kontenerów dwuspadowy również wykończony płytą warstwową gr. 5cm. Podłoga wykonana z blach ryflowanych. Oba kontenery posiadają jednoskrzydłowe drzwi również wykonane z ramy stalowej oraz płyty warstwowej. Ściany szczytowe w obu obiektach posiadają kratki nawiewne. Obecnie stan konstrukcji i płyt warstwowych nie budzi zastrzeżeń.

Przyjęto że fundamenty wykonane są po obwodzie konteneru w postaci łąw żelbetowych. Obecnie w niektórych miejscach narażonych na działanie wody widać złuszczenia i obsypywanie się fragmentów fundamentu. Spowodowane jest to brakiem izolacji przeciwwodnej.

4.4. Instalacje wewnętrzne

- wodociągowa
- kanalizacyjna
- elektryczna: oświetleniowa, siłowa
- pary technologicznej

5. MODERNIZACJA KONTENERÓW KOTŁOWNI PAROWEJ

5.1. Izolacja pionowa fundamentów.

Istniejące fundamenty należy zaizolować poprzez wykonanie izolacji przeciwwodnej oraz izolacji cieplnej. Przed wykonaniem w/w izolacji należy dokonać prac naprawczych istniejących fundamentów. Należy oczyścić fundamenty z luźnych fragmentów, zagruntować i wyrównać tynkiem cementowym. Po wykonaniu tych prac można przystąpić do wykonania izolacji przeciwwilgociowej. Należy zastosować dyspersyjną hydroizolacyjną masę asfaltowo kauczukową. Istniejące fundamenty należy zagruntować i wykonać dwie warstwy izolacji przeciwwodnej. Na tak przygotowany fundament należy wykonać izolację cieplną w postaci styropianu ekstrudowanego gr. 10cm zabezpieczonego folią kubelkową.

5.2. Docieplenie ścian i dachu kontenerów.

Istniejące ściany z płyt warstwowych gr. 5cm należy docieplić montując płyty warstwowe gr. 10cm do istniejących ścian. Przed wykonaniem docieplenia należy ocenić czy nie zachodzi potrzeba wykonania wzmocnień miejsc, w których będą mocowane łączniki wbudowywanych płyt warstwowych. Zakres prac dociepleniowych obejmuje wykonanie wszystkich niezbędnych obróbek blacharskich (w tym krutek wentylacyjnych) oraz obróbkę i docieplenie drzwi kontenerów.

Docieplenie powierzchni dachu należy wykonać od wewnątrz poprzez zamontowanie kształtowników typu Z. Rozstaw kształtowników co 60cm. Na tak przygotowaną powierzchnię dachu należy zamocować wełnę mineralną gr. 10cm i wykończyć blachą trapezową T18. Należy wykonać obróbki blacharskie na styku z ścianami i w kalenicy.

5.3. Docieplenie podłogi kontenerów.

Docieplenie podłogi kontenerów należy wykonać metodą wdmuchiwania granulatu styropianowego. Grubość warstwy granulatu należy określić po wykonaniu otworów próbnych, uwzględniając techniczne możliwości wykonania docieplenia.

5.4. Zagospodarowanie terenu i prace brukarskie- chodnik

5.4.1. Prace rozbiórkowe

Przewidziano do rozbiórki fragment ściany wykonanej z bloczków betonowych oraz słupów żelbetowych. Rozebrać należy odcinek 2,50m w którym znajduje się jeden słup żelbetowy. Wysokość muru ok. 3,0m a grubość 0,53m.

5.4.2. Roboty brukarskie – chodniki i schody terenowe

Obecnie do kontenerów nie ma doprowadzonych chodników, zaprojektowano wykonanie chodnika od strony drogi głównej. Chodnik o długości ok. 8,50m i szerokości 2,5m. W związku z różnicą poziomów terenu przed murem i za murem po stronie kontenerów zaprojektowano schody terenowe w miejscu w którym przewidziano rozbiórkę muru. Schody terenowe należy wykonać z tych samych materiałów co chodniki.

Przekrój warstw chodników :

- Nawierzchnia z kostki betonowej szarej gr. 6 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm gr. 10 cm
- Pospółka stabilizowana cementem $R_m=1,50$ MPa gr. 10 cm
- Obrzeże betonowe wibroprasowane 6x20 cm na ławie betonowej B15,

Wokół kontenerów należy wykonać chodniki i opaski zgodnie z rysunkami. Roboty tego podrozdziału inwestor powinien wykonać systemem gospodarczym. Nie zostały one ujęte w dokumentacji przetargowej.

5.5. Prace malarskie

Przewiduje się malowanie elementów stalowych klapy studzienki, rurociągów pary oraz podłóg kontenerów wykonanych z blach perforowanych. Przed malowaniem wszystkie elementy należy oczyścić i odtłuścić. Do malowania należy użyć farby chlorokauczukowej.

5.6. Prace instalacyjne i izolacyjne rurociągów pary technologicznej

Należy wykonać izolację rurociągu pary na odcinku od kanału zbiorczego do wyjścia ponad teren. W tym celu należy odkopać rurociąg i ocenić stan izolacji. Przewiduje się wymianę izolacji na odcinku ok. 5,00m. Fragment rurociągu ok. 2,0m znajdującego się nad terenem posiada izolację, należy ją uzupełnić i uszczelnić. O ile zbiornik pary [$V=1\text{m}^3$] nie zmieści się w kontenerze kotłowni to należy go wówczas zamontować w kontenerze zbiorników paliwa po zdemontowaniu jednego lub dwóch. Zbiornik uzbroić [i ile nie będzie miał osprzętu fabrycznego] w odwadniacz i zawór bezpieczeństwa. Jeden z pozyskanych zbiorników polietylenowych powinien być przeniesiony do węzła cieplnego i wykorzystany jako zbiornik rezerwowy glikolu. Stację uzdatniania wody zamontować w kotłowni.

Opracował: **mgr inż. Romuald Szafranowski** nr upr. : SUW -1/86