

MAGDALENA SUKIENNIK - PROJEKTOWANIE

pl. Lotników 1/12 - 70-414 Szczecin, tel. 504 38 30 02

Inwestor: **Gmina Miasta Szczecin**
Miejski Zakład Obsługi Gospodarczej – Zakład Bud•etowy
71 – 504 Szczecin, ul. Czesława 9

PROJEKT

obiekt: **Przebudowa budynku biurowego na zaplecze biurowo-socjalne SPP oraz budynku wolnostojącego na potrzeby magazynu odzieży.**

adres: **Szczecin, ul.Piotra Skargi 20 dz. Nr 61/16 obręb Pogodno**

branża: **sanitarna**

faza: **Projekt budowlany-przebudowa instalacji c.o i gazowej**

Oświadczamy, że niniejsza dokumentacja została wykonana zgodnie z prawem budowlanym i wiedzą techniczną

projektowała: mgr inż. Magdalena Sukiennik
upr. bud. 65/Sz/90

sprawdziła: mgr inż. Katarzyna Dekert
upr. bud. 69/Sz/94

Szczecin, listopad 2007

Zawartość teczki

- Strona tytułowa z oświadczeniem projektantów
- Opis techniczny
- Kserokopie uprawnień budowlanych i zaświadczeń o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
- umowy o dostawę wody i odbiór ścieków
- Część rysunkowa

1. rzut przyziemia	1:100	rys. 1
2. schemat kotła i zasobnika	-----	rys. 2

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO PRZEBUDOWY INSTALACJI CENTRALNEGO
OGRZEWANIA I GAZOWEJ W ADAPTOWANYM DLA POTRZEB SPP BUDYNKU
BIUROWYM przy ul. PIOTRA SKARGI 20 w SZCZECINIE

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

-zlecenie i umowa z Inwestorem
-podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
-umowy ze ZG Szczecin o dostawę gazu do celów grzewczych przez istniejące przyłącze.

2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

P r z e d m i o t e m opracowania jest
przebudowa instalacji centralnego ogrzewania i gazowej

C e l e m opracowania jest :
-dostosowanie obu instalacji do nowej funkcji

Z a k r e s opracowania obejmuje:

- zmianę lokalizacji grzejników w szatni męskiej
- wymianę grzejników na nowe ocynkowane w sanitariatach
- wymianę kotła dwuobiegowego z otwartą komora spalania na kocioł z zamkniętą komora spalania z zasobnikiem pojemnościowym z cyrkulacją

3. OPIS ZAMIERZENIA PROJEKTOWEGO

Obiekt jest uzbrojony w instalacje centralnego ogrzewania i gazowa do celów grzewczych.

Stan projektowany instalacji centralnego ogrzewania i gazowej

Instalacja centralnego ogrzewania -obiekt ma nową (sprzed około10-15lat) instalację centralnego ogrzewania wykonaną z miedzi, z grzejnikami stalowymi płytowymi, zasilaną z kotła gazowego, dwuobiegowego, z otwartą komora spalania. Ze względu na wprowadzenie wentylacji mechanicznej i sanitariatów z natryskami zachodzi potrzeba wymiany kotła na kocioł z zamkniętą komorą spalania, oraz montażu zasobnikowego podgrzewacza cwu.

Instalacja gazowa -obiekt ma nową (sprzed około10-15lat) instalację gazową wykonaną ze stali do kotła gazowego, dwuobiegowego, z otwartą komorą spalania. Kocioł ma system odprowadzenia spali ze stali kwasoodpornej w kominie murowanym.

Ze względu na wprowadzenie wentylacji mechanicznej i sanitariatów z natryskami zachodzi potrzeba wymiany kotła na kocioł z zamkniętą komorą spalania,a zatem także wymiany systemu kominowego w istniejącym kominie

Zapotrzebowanie wody ciepłej do celów socjalno-bytowych

SPP		
$q_1=10,00\text{dm}^3/(\text{d}^*\text{os})$	$n_1=130\text{os}$	Inspektorzy parkingowi
$q_2=40,00\text{dm}^3/(\text{d}^*\text{os})$	$n_2=10\text{os}$	Kąpiele
$q_3=10,00\text{dm}^3/(\text{d}^*\text{jedn})$	$n_3=2\text{jedn}$	Personel biura
$q_4=0,00\text{dm}^3/(\text{d}^*\text{jedn})$	$n_4=0\text{jedn}$	
$q_5=0,05\text{dm}^3/(\text{d}^*\text{jedn})$	$n_5=220\text{jedn}$	m ² do sprzątnięcia
$Q_d=q_i \times n_i$	1 731,00 dm ³ /d	
$N_d=1,10$		
$Q_{d\text{max}}=Q_{d\text{sr}} \times N_d$	1,90 m ³ /d	
$N_h=3,00$		
$Q_{h\text{max}}=Q_{d\text{max}}/24 \times N_h$	0,24 m ³ /h	
$Q_{\text{sek}}(\text{byt})$	0,07 dm ³ /s	

Zasobnik wody ciepłej-ze względu na sporadyczne kąpiele pracowników (praca ich nie wymaga codziennych kąpieli przed czy po służbie)zaprojektowano zasobnik o pojemności 120dm³ stojący, powszechnego użytku, do współpracy z kotłem jednofunkcyjnym

4.PROPONOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

4.1 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Przebudowa instalacji to:

- wymiana kotła
- montaż zasobnika cwu
- wymiana grzejników w nowych sanitariatach na nowe ocynkowane
- demontaż dwóch grzejników i instalacji w rozbieranym przedsionku i toalecie
- przeniesienie grzejników kolidujących z nowym wyposażeniem

Kocioł

Przyjęto wymianę na kocioł grzewczy jednofunkcyjny, z zamkniętą komorą spalania, o mocy 24kW, czerpiący powietrze do spalania z nad dachu, wyrzucający spalinę nad dach. Kocioł wiszący, z kompletnym oprzyrządowaniem bezpieczeństwa, z regulatorem pogodowym, do współpracy z zasobnikowym podgrzewaczem cwu, stanowiący kompletną centralkę ciepłą,

Komin

Kocioł czerpał powietrze do spalania z szachtu, spalinę odprowadzone będą nad dach.

Przyjęto wkład kominowy jednościenny wykonany ze stali szlachetnej.

Czopuch (do szachtu) i komin wykonać z atestowanych kształtek koncentrycznych i jednościennych dopuszczonych przez producenta kota do współpracy z danym typem kotła

Średnice przewodu koncentrycznego 80/110mmmm.

Lspalinowy ~10,0m 2x kolano 90

Lczerpny powietrza ~1,0m 1 kolano 90 + 10m pionowego szachtu

Obliczenia komina i dobór należy zweryfikować po wyborze typu dostarczanego kotła.

Ciepła woda użytkowa

Przyjęto zasobnikowy podgrzewacz ciepłej wody o poj. 120l . Wymagana moc kotła współpracującego z podgrzewaczem wynosi 24,7kW.

Pompa cyrkulacyjna UPS 25-40B lub równoważna

Zabezpieczenie zasobnika

- Zawór bezpieczeństwa

Przed zasobnikiem należy na przyłączy wody zimnej zamontować zawór bezpieczeństwa membranowy o średnicy 25mm Nastawa otwarcia zaworu 0,6MPa. Króciec wylotowy zaworu odprowadzić do kanalizacji. (lub grupę bezpieczeństwa produkcji producenta podgrzewacza)

- Naczynie przeponowe

Jako dodatkowe zabezpieczenie podgrzewacza wody przyjęto naczynie przeponowe do wody zimnej produkcji Reflex typ Refix DD8

Cyrkulacja

Dobór pompy: wg programu Grundfoss WebCAPS

Dyspozycja dla doboru pomp:

dane	Ladująca cwu-pompa obiegowa w kotle jednoobiegowym-sterowana regulatorem kotła	Cyrk. cwu
Q[m ³ /h]	2,2	0,5
H[mH ₂ O]	3,5	2

4.2 INSTALACJA GAZOWA

Instalację gazu w budynku nieznacznie przebudować dostosowując podejście gazu do nowego kotła. Przebudowy należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych przez spawanie. Odcinek poziomy przed przybozem prowadzić ze spadkiem min. 4 promili w kierunku przyboru gazowego. Samo połączenie z kotłem wykonać za pomocą śrubunków. Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych. Przed kotłem na wysokości min.70 cm zamontować kurek gazowy kulowy i filtr d= 20mm.

W szafce naściennej na szczycie budynku jest gazomierz i kurek główny-szafka jest skorodowana-należy ją wymienić na nową.

Kubatura pomieszczenia kotła $4,4 \cdot 3,0 = 13,2 \text{m}^3 > 6,5 \text{m}^3$

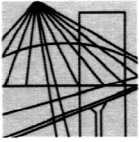
Drzwi pomieszczenia kotła wyposażać w uszczelki.

5. Roboty wykonać zgodnie z "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH' cz. II 'INSTALACJE SANITARNE I PRZEMYSŁOWE" oraz wytycznymi układania rurociągów wodociągowych i kanalizacyjnych wewnętrznych, wydanymi przez producenta rur.

Opracowała:

mgr inż. Magdalena Sukiennik

upr. nr 65/Sz/90



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410÷12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.
SUKIENNIK Magdalena
ul. Małopolska 52/14
70-514 SZCZECIN

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **SUKIENNIK Magdalena**, kod identyfikacyjny **ZAP/IS/1502/01**, zamieszkały(a) 70-514 SZCZECIN ul. Małopolska 52/14, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2007-07-01**
do dnia: **2007-12-31**

Szczecin, dnia 2007-06-18



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej

Mieczysław Oltarzewski
mgr inż. Mieczysław Oltarzewski

Szczecin dnia 9.06. 1990 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Szczecinie

Nr ewid. 55/Sz/90

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 1 ust. 5, § 4 ust. 2, § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a, b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel ka. Magdalena SUKIENNIK
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 28 marca 1961 r. w Szczecinie
posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji sanitarnych bez instalacji wentylacji - klimatyzacji i sieci gazowych
oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzenia projektów:
 - instalacji sanitarnych bez wentylacji-klimatyzacji,
 - sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji i sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie:
 - instalacji sanitarnych bez wentylacji - klimatyzacji,
 - sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych.

Mieczysław Oltarzewski
DIREKTOR



(niecałe okropki)



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410+12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.
DEKERT Katarzyna
ul. Krańcowa 24
71-693 SZCZECIN

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **DEKERT Katarzyna**, kod identyfikacyjny **ZAP/IS/1572/01**, zamieszkały(a) 71-693 **SZCZECIN** ul. Krańcowa 24, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2007-01-01**
do dnia: **2007-12-31**

Szczecin, dnia 2006-12-19



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej
[Signature]
Inż. Mieczysław Oltarzewski

Szczecin, dnia 11.05 19.94. r

Urząd Wojewódzki
w Szczecinie

Nr ewid. 69/Sz/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

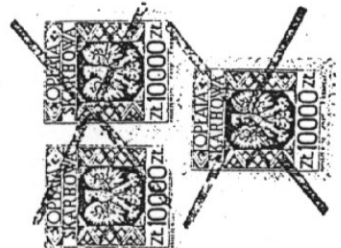
Na podstawie § 4 ust. 2, § 7
oraz § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b. rozporządzenia Ministra Gospodarki Tereno-
wej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych
funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) oraz rozporządze-
nia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 18 lipca 1991 r.
(Dz.U. Nr 69 poz. 299) - stwierdza się, że

Pan/Pani mgr. inż. inż. środowiska Katarzyna DEKERT.....
urodzony/a dnia 16. stycznia 1962 r. w Szczecinie.....
posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji.....
projektanta.....
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych
oraz jest upoważniony/a do:

- 1) do sporządzenia projektów instalacji sanitarnych,
- 2) w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.



Z up. Wójciewody
mgr inż. Jerzy Grzeszowiak
Dyrektor Wydziału
Ochrony Środowiska i Inżynierii



(pieczęć okrągłą)