



TECHNIKA SANITARNA Kazimierz Kurkowski

ul. Groblowa 15/17
86-300 Grudziądz

tel./fax (0-56) 46-239-65
NIP 876-127-93-91

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt:	Wymiana kotłów w kotłowni szpitala SPZOZ w Łasinie Kategoria obiektu XI	
Adres:	ul. Grudziądzka 2, 86-320 Łasin działka nr 799, obr. 0021 Łasin	
Branża:	sanitarna	
Stadium:	Projekt budowlany	
Inwestor:	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej im. Macieja z Miechowa ul. Radzyńska 4 86-320 Łasin	
	Nr umowy (zlecenia):	z dnia 06.02.2018 r.

Projektant:	inż. Kazimierz Kurkowski	<i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności: instalacje i sieci sanitarne nr ewid.: BP-RN-V/153/TO/82-83</i>
Sprawdził:	inż. Marek Kołecki	<i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid.: KUP/0135/POOS/06</i>
	Data opracowania:	luty 2018 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.	INWESTOR	3
2.	JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	3
3.	PODSTAWA PROJEKTOWANIA	3
4.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.	3
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE INTERESÓW OSÓB TRZECICH.	4
6.	INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA.	4
7.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.	4
8.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.	4
9.	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ	5
10.	WYKAZ URZĄDZEŃ I ARMATURY	8
11.	OBLICZENIA.	11
	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	13
12.	ZAŁĄCZNIKI FORMALNE	16
	SPIS RYSUNKÓW	21

OPIS TECHNICZNY INSTALACJE SANITARNE

1. INWESTOR

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
im. Macieja z Miechowa
ul. Radzyńska 4
86-320 Łasin

2. JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA

TECHNIKA SANITARNA KAZIMIERZ KURKOWSKI
ul. Grobowa 15/17
86-300 Grudziądz

3. PODSTAWA PROJEKTOWANIA

- 3.1. Umowa z Inwestorem,
- 3.2. Projekt budowlano-technologiczny kotłowni wodnej gazowo-olejowej w ZOZ w Łasinie opracowany przez ZORPOT Toruń w marcu 1997 r.,
- 3.3. Projekt budowlany technologii instalacji próżniowych kolektorów słonecznych do wspomaganie podgrzewu c.w.u. oraz centralnego ogrzewania dla Szpitala SPZOZ w Łasinie opracowany przez PROJPRZEMKO w Zamościu k/Bydgoszczy w marcu 2017 r.,
- 3.4. Audyt energetyczny budynku głównego szpitala opracowany przez mgr inż. Rafała Kołodzieja w lutym 2018 r.
- 3.5. Inwentaryzacja elementów instalacji grzewczych oraz c.t. w poszczególnych obiektach Szpitala SPZOZ jw.,
- 3.6. Inwentaryzacja budowlano-instalacyjna kotłowni gazowej zlokalizowanej w budynku jw.,
- 3.7. Uzgodnienia z Inwestorem,
- 3.8. Uzgodnienia międzybranżowe.

4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany pn.: „Wymiana kotłów w kotłowni szpitala SPZOZ w Łasinie” przy ul. Grudziądzkiej 2, 86-320 Łasin, działka nr 799 obr. 0021 Łasin.

Zakres projektu obejmuje:

- wymianę istniejących 3 szt. kotłów wodnych Paromat-Simplex o mocy 345 kW każdy firmy Viessmann na dwa kotły wodne o mocy 440 kW każdy wraz z nowymi palnikami gazowo-olejowymi,
- wyodrębnienie w instalacji technologicznej dwóch niezależnych obiegów grzewczych sterowanych w funkcji temperatury zewnętrznej: jeden dla zasilania budynku głównego szpitala a drugi w węźle mieszania pompowego w Zakładzie Pielęgnacyjno-Opiekuńczego przy ul. Kościuszki 22 w Łasinie,
- wymianę istniejących pomp wraz z armaturą odcinającą i regulacyjną w obiegach grzewczych oraz w obiegach instalacji ciepłej wody,
- wbudowanie nowych urządzeń automatycznej regulacji do sterowania pracą kotłów oraz instalacji grzewczej i ciepłej wody.

Istniejące instalacje gazowa i oleju opałowego zasilające nowe palniki gazowo-olejowe pozostają bez zmian poza odcinkami instalacji zasilającymi istniejący trzeci kocioł, które po zakończeniu całości robót związanych z montażem dwóch nowych kotłów, zostaną zdemontowane. Uwzględniono także demontaż jednego z kominów na zewnątrz budynku kotłowni.

Ponadto niniejszy projekt przewiduje rozbudowę układu technologicznego źródła ciepła o montaż instalacji próżniowych kolektorów słonecznych do wspomagania podgrzewu ciepłej wody użytkowej oraz wspomagania centralnego ogrzewania.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INTERESÓW OSÓB TRZECICH.

Całość robót związanych z wymianą kotłów realizowana będzie wyłącznie w obrębie istniejącej kotłowni.

Wymiana kotłów nie rodzi praw do terenu oraz nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej i środków łączności, nie wpływa również negatywnie na zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie.

6. INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA.

Wymiana kotłów zlokalizowanych w istniejącym budynku nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego.

7. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Obszar oddziaływania związany z planowaną wymianą kotłów w istniejącym budynku mieści się w całości na działce, na której została ona zrealizowana, tj. działka nr ew. 799 obr. 0021 Łasin przy ul. Grudziądzkiej 2 w Łasinie - podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2015, poz. 1422) – roboty prowadzone wyłącznie w obrębie kotłowni.

8. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Źródłem ciepła dla wszystkich funkcjonalnych potrzeb w obiekcie jest kotłownia wyposażona w 3 niskotemperaturowe kotły wodne typu Paromat-Simplex firmy Viessmann o mocy po 345 kW każdy wszystkie wyposażone w palniki gazowo-olejowe. Podstawowym paliwem jest gaz ziemny wysokometanowy typu E wg PN-C-04750 a olej opałowy stanowi paliwo rezerwowe. Urządzenia w kotłowni eksploatowane są od 1998 r.

Kotłownia pracuje na potrzeby:

- instalacji centralnego ogrzewania na terenie Szpitala o maksymalnych parametrach obliczeniowych 90/70°C przy zewnętrznej temperaturze obliczeniowej -20,0°C
- zaopatrzenia szpitala w ciepłą wodę użytkową poprzez układ przygotowania c.w. wyposażony w zespół 2 wymienników typu JAD-D1 oraz stabilizator o poj. 350 dm³ typu SCWA-2.
- zasilania ciepłem instalacje centralnego ogrzewania i podgrzewu ciepłej wody użytkowej trasą rurociągów podziemnych odrębnego budynku Zakładu Pielęgnacyjno – Opiekuńczego przy ul. Kościuszki 22 w Łasinie. Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest poprzez układ wymienników ciepła zainstalowanych w piwnicy tego budynku.

Spaliny z każdego kotła odprowadzane są niezależnym kominem systemu MKD DN250 zamontowanym na wolnostojącej konstrukcji stalowej na zewnątrz budynku.

Nawiew powietrza do kotłowni realizowany jest poprzez kanał nawiewny wykonany z blachy stalowej zabezpieczony kratką wentylacyjną typ N/I o przekroju 800×600 mm.

Wywiew powietrza realizowany jest poprzez dwa niezależne kanały ceramiczne o przekroju 0,25×0,25 m każdy wyposażony w kratkę wywiewną typu N/I o przekroju 0,25×0,35 m i zakończony wywietrzaniem cylindrycznym.

Kotłownia zabezpieczona jest przed niekontrolowanym wypływem gazu za pomocą Aktywnego Systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej firmy Gazex.

Węzeł przygotowania ciepłej wody dla budynku szpitala głównego zrealizowany został w oparciu o 2 równoległe połączone wymienniki typu JAD-D1 oraz stabilizator o pojemności 350 dm³ typu SCWA-2 produkcji Instalmet Grudziądz.

Ruch czynnika w obiegach instalacji grzewczych, cyrkulacji ciepłej wody wymuszany jest pompami produkcji LFP oraz Grundfos.

Instalacja ogrzewcza zabezpieczona jest za pomocą trzech połączonych przeponowych naczyń wzbiorczych Reflex typu N640E.

Ubytki wody w instalacji centralnego ogrzewania uzupełniane są wodą uzdatnioną przygotowywaną w jonowymiennej stacji zmiękczenia wody.

Rurociągi instalacji grzewczej oraz gazowej wykonano z rur stalowych czarnych o połączeniach spawanych a instalację wodociągową zimnej i ciepłej wody zrealizowano z rur stalowych ocynkowanych. Wszystkie rurociągi instalacji grzewczych oraz ciepłej wody zabezpieczono izolacją ciepłochronną z pianki PU.

9. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

9.1. Technologii kotłowni związana z wymianą kotłów.

Zaprojektowano kotłownię na potrzeby instalacji ogrzewczej oraz przygotowania ciepłej wody w oparciu o dwa niskotemperaturowe kotły wodne Vitoplex 200 typ SX2 firmy Viessmann o znamionowej mocy cieplnej 440 kW każdy lub równoważnych. Jeden z kotłów stanowi 100% rezerwę przy założonej naprzemienniej ich pracy. Kotły montować na nowych fundamentach o wysokości min. 200 mm w miejscach po zdemontowanych kotłach, zgodnie z częścią rysunkową.

Ww. kotły wyposażać w wentylatorowe palniki gazowo-olejowe dwustopniowe RLS 50 firmy Riello z drogą gazową 1 1/2" lub równoważnych przystosowanych do mocy kotłów i ciśnienia gazu.

Odprowadzenie spalin z nowych kotłów za pomocą istniejących niezależnych kominów systemu MKD DN250 zamontowanych na wolnostojącej konstrukcji stalowej na zewnątrz budynku.

Bez zmian pozostawia się istniejący układ kanałów wentylacji nawiewno-wywiewnej kotłowni.

W kotłowni wydzielono następujące obiegi grzewcze:

- Obieg I o mocy cieplnej 277,02 kW zasilać będzie instalacje ogrzewcze w budynku głównym oraz przyległych budynkach wodą o parametrach zmiennych w funkcji temperatury zewnętrznej (90/70°C przy $t_z = -20^\circ\text{C}$). Obieg ten wyposażono w pompę obiegową z elektroniczną regulacją prędkości obrotowej oraz w zawór trójdrogowy z siłownikiem sterowany regulatorem pogodowym,
- Obieg II o łącznej mocy cieplnej 54,79 kW zasilać będzie wodą o parametrach podwyższonych szczytowych 90/70°C przy $t_z = -20^\circ\text{C}$ dwufunkcyjny węzeł cieplny, zmieszania pompowego dla potrzeb instalacji ogrzewczej oraz wymiennikowy dla przygotowania c.w.. zmieszania pompowego zlokalizowany w budynku Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego przy ul. Kościuszki 22 w Łasinie
- Obieg III o maksymalnej mocy cieplnej 127,24 kW zasilać będzie wymienniki ciepłej wody wodą o parametrach stałych 80/60°C wspomaganymi instalacją próżniowych kolektorów słonecznych,

Zaprojektowano naprzemienną pracę kotłów, w której jeden z kotłów sterowany będzie regulatorem Vitotronic 100 typ CC1E natomiast drugi regulatorem Vitotronic 300 typ CM1E zapewniającym także ich naprzemienną pracę. Ponadto regulator Vitotronic 300 sterował będzie pracą pomp, zaworem trójdrogowym wspólnego obiegu grzewczego budynku głównego i przyległych budynkach a także pracą węzła ciepłej wody wspomaganego instalacją próżniowych kolektorów słonecznych.

W budynku Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego przy ul. Kościuszki 22 w Łasinie przyjęto węzeł zmieszania pompowego dla potrzeb instalacji ogrzewczej zaprojektowano jako układ składający się z pompy obiegowej, zaworu 3-drogowego z siłownikiem oraz regulatora ECL Comfort z kluczem aplikacji A237 lub równoważnego, który utrzymywać będzie temperaturę czynnika grzejącego o parametrach szczytowych 80/60°C (przy $\theta_e = -20^\circ\text{C}$), zmiennych w funkcji temperatury zewnętrznej.

Przygotowanie ciepłej wody realizowane będzie w istniejących podgrzewaczach pojemnościowych.

Sterowanie pracą węzła c.w. realizowane za pomocą regulatora ECL Comfort, który sterować będzie pracą pompy obiegowej zainstalowanej w rurociągu zasilającym baterię istniejących podgrzewaczy pojemnościowych.

Istniejący układ sterowania pracą węzła c.w. wykonany przy użyciu zaworu bezpośredniego działania całkowicie zdemontować.

W poszczególnych obiegach grzewczych kotłowni oraz w węźle Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego zaprojektowano pompy In-line firmy Grundfos lub równoważnych.

Układ połączeń urządzeń przedstawiono na schemacie kotłowni, a ich rozmieszczenie na rzucie przyziemia technologii kotłowni.

Przewody w obrębie węzła ciepłego po stronie wody instalacyjnej c.o. wykonać z rur stalowych instalacyjnych wg PN-H-74200:1998 ze szwem typu S ze stali gatunku 10BX, średnich, czarnych.

Połączenia rurociągów wykonać jako spawane przy armaturze i urządzeniach kołnierzowe oraz gwintowane stosownie do rodzaju armatury bądź urządzenia oraz wymagań ich producenta..

Instalację wody zimnej wykonać z rur stalowych, instalacyjnych ocynkowanych wg PN-H-74200:1998.

Instalację ciepłej wody realizować z rur polipropylenowych STABI. Po stronie wody ciepłej nie dopuszcza się wykonania orurowania z elementów ocynkowanych, za wymiennikiem ciepła rurociągi powinny być wykonane z elementów mosiężnych lub ze stali nierdzewnej.

Przewody z rur stalowych czarnych po stronie wody instalacyjnej łączyć przez spawanie, przy armaturze za pomocą połączeń kołnierzowych bądź gwintowanych. Połączenia rurociągów z wymiennikami ciepła wykonać stosownie do wymagań producenta. Wszystkie połączenia rurociągów instalacji wody zimnej oraz ciepłej wykonać jako gwintowane.

Rurociągi w obrębie węzła montować na konstrukcjach wsporczych i podwieszeniach np. firmy HILTI, Walraven mocowanych do elementów konstrukcyjnych budynku układając je w odległości 200 mm "w światło" dla umożliwienia montażu izolacji ciepłochronnej oraz tak, aby zachować min. wysokość od posadzki do spodu izolacji 2,0 m.

Wszystkie przejścia przewodów instalacyjnych przez przegrody budowlane należy wykonać jako ognioodporne np. firmy HILTI lub PROMAT lub równoważnych.

Każdy kocioł zabezpieczony będzie membranowym zaworem bezpieczeństwa, pełnoskokowymi typ 1915 firmy SYR o średnicy nominalnej 1½"×2" i ciśnieniu początku otwarcia 0,40 MPa lub równoważnymi.

Zabezpieczenie instalacji ogrzewczej pozostawiono bez zmian tj. za pomocą istniejących trzech połączonych przeponowych naczyń zbiorczych Reflex typu N640E.

Zgodnie z PN-B-02414:1999 jako zabezpieczenie przed brakiem wody, na przewodzie zasilającym każdego kotła zaprojektowano urządzenie SYR nr kat. 933.1 z blokadą w przypadku zadziałania. Zabezpieczenie przed brakiem wody przyłączyć do regulatora Vitotronic każdego kotła poprzez adapter do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających firmy Viessmann.

Instalacja ciepłej wody zabezpieczona będzie zgodnie z projektem budowlanym instalacji próżniowych kolektorów słonecznych do wspomagania podgrzewu c.w.u. oraz centralnego ogrzewania dla Szpitala SPZOZ w Łasinie opracowanym przez PROJPRZEMKO w Zamościu k/Bydgoszczy.

Przed przystąpieniem do prób, całą instalację przepłukać wodą z prędkością przepływu nie mniejszą niż 2,0 m/s.

Próby ciśnieniową kotłowni na zimno wykonać na ciśnienie 6,0 bar z wyjątkiem kotła oraz przeponowych naczyń zbiorczych oraz podgrzewacza, które należy poddać próbom zgodnie z ich DTR. Po stronie instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej próby na zimno wykonać na ciśnienie 0,9 MPa. Instalacja ciepłej i zimnej wody po przepłukaniu przewodów powinna być poddana chlorowaniu, po uprzednim uzgodnieniu z przedstawicielem nadzoru sanitarnego i pod jego kontrolą. Rurociągi, wymiennik ciepła oraz stabilizator napełnić wodą zawierającą 20÷30 mg czynnego chloru w 1 litrze wody. Woda chlorowana powinna znajdować się w rurach oraz urządzeniach nie mniej niż 24 godziny.

Po pozytywnej próbie ciśnieniowej, uruchomić kotłownię i wykonać próby na gorąco.

Jako zabezpieczenie przed zanieczyszczeniami mechanicznymi w przewodzie powrotnym przed kotłami zabudować filtrodmulnik z wkładem magnetycznym TerFM kołnierzowy, DN100 PN16 TERMEN lub równoważny.

Napełnianie zładu wodą zmiękczoną przygotowaną w stacji zmiękczenia – istniejący układ pozostawiono bez zmian.

Powierzchnie zewnętrzne rurociągów stalowych oczyścić do stopnia czystości Sa 2 wg normy PN-EN ISO 8501-01:2008. Powierzchnie izolowane malować farbą akrylową lub ftalową do gruntowania oraz dwukrotnie emalią akrylową lub ftalową nawierzchniową ogólnego stosowania.

Izolację ciepłochronną rurociągów wykonać za pomocą np. otulin polietylenowych typu Tubolit® DG firmy Armacell lub równoważnych. Minimalna grubość izolacji ciepłochronnej rurociągów instalacji ogrzewczej a także c.w. układanych wewnątrz budynku powinna wynosić:

- dla rur o średnicy nominalnej Dn 15 i Dn 20 – 20 mm
- dla rur o średnicy nominalnej Dn 25 – 30 mm
- dla rur o średnicy nominalnej Dn 32 – 35 mm
- dla rur o średnicy nominalnej Dn 40 – 40 mm
- dla rur o średnicy nominalnej Dn 50 – 50 mm
- dla rur o średnicy nominalnej Dn 65 – 70 mm
- dla rur o średnicy nominalnej Dn 80 – 80 mm
- dla rur o średnicy nominalnej \geq Dn 100 – 100 mm

Należy izolować także armaturę kotłowni a także pompy obiegowe i rozdzielacze.

Izolację przewodów instalacji wodociągowej układanych w obrębie kotłowni i węzła wykonać z otulin ze spienionego polietylenu o grubości min. 13 mm.

Izolacja ciepłochronna powinna spełniać wymagania zawarte w PN-B-02421:2000 oraz Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych. Część C: Zabezpieczenia i izolacje – zeszyt 10 – „Izolacje cieplne instalacji sanitarnych i sieci ciepłowniczych”.

Po zakończeniu izolacji cieplnej rurociągów należy je oznaczyć malując lub naklejając strzałki wskazujące kierunki przepływu, zgodnie z zasadami oznaczania podanymi w PN-N-01270. Na armaturze oraz urządzeniach umieścić numerację zgodną ze schematem technologicznym kotłowni.

Wszelkie roboty budowlano-montażowe wykonać zgodnie z niniejszym projektem budowlanym, technologią wykonawstwa, przepisami BHP oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji – zeszyty nr 4, 6 i 8” wydanymi przez COBRTI INSTAL w Warszawie.

Opracował:
inż. Kazimierz Kurkowski

10. WYKAZ URZĄDZEŃ I ARMATURY.

L.p.	Nazwa	Ilość	Uwagi
	Technologia kotłowni gazowej i węzła c.w.		
1	Niskotemperaturowy gazowo-olejowy kocioł grzewczy typu Vitoplex 200 typ SX2 firmy Viessmann o znamionowej mocy cieplnej 440 kW z regulatorem Vitotronic 300 typ CM1E lub równoważny	1	
2	Jw. lecz z regulatorem Vitotronic 100 typ CC1E lub równoważny wraz z modułem komunikacyjnym i przewodem LON	1	
3	Palnik gazowo-olejowy dwustopniowy RLS 50 firmy Riello z drogą gazową 1 1/2" lub równoważny	2	
4	Pompa obiegowa obiegu grzewczego budynku głównego o wydajności 11,91 m ³ /h i wysokości podnoszenia m 7,8 H ₂ O Grundfos MAGNA3 40-120 F PN6/10 nr kat. 97924270 lub równoważna	1	
5	Pompa obiegowa obiegu grzewczego Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego o wydajności 2,36 m ³ /h i wysokości podnoszenia 3,1 m H ₂ O Grundfos ALPHA2 25-80 180 PN10 nr kat. 98649757 lub równoważna	1	
6	Zawór bezpieczeństwa kotła SYR nr kat. 1915 1 1/2×2" 4 bar lub równoważny	2	
7	Zabezpieczenie przed brakiem wody z blokadą w przypadku zadziałania SYR nr kat. 933.1 lub równoważne	2	
8	Adapter do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających Viessmann nr kat. 7164404 lub równoważny	2	
9	Armaturowa z wbudowanym manometrem do zabudowy ogranicznika ciśnienia min./max. Viessmann nr kat. 7425839 lub równoważna	2	
10	Ogranicznik ciśnienia minimalnego Viessmann lub równoważny	2	
11	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego Viessmann lub równoważny	2	
12	Zawór trójdrogowy obiegu grzewczego budynku głównego, gwintowany HRB3 DN50 (k _v =40,0 m ³ /h) PN10 nr kat. 065Z0410 Danfoss lub równoważny	1	t _{max} =110°C
13	Siłownik zaworu trójdrogowego w obiegu grzewczym budynku głównego AMB162 nr kat. 082H0011 Danfoss lub równoważny, sterowanie 3-punktowe	1	1×230V, 2,5VA
14	Czujnik temperatury zasilania NTC z wtykiem nr 2 oraz przewodem 5800 mm nr kat. 7426463 Viessmann lub równoważny	1	NTC
15	Przyłgowy czujnik temperatury (NTC 10 kOhm) do pomiaru temperatury w rurze z przewodem 5,8 m długości i wtyczką 7426463	1	
16	Przepustnica odcinająca kołnierзова DN100 PN6 SYLAX-Uranie nr kat. 149G085246 z siłownikiem on/off 230V/50HZ IP54 typ DAL2 nr kat. 149H000080 Danfoss lub równoważne	2	t _{max} =120°C

L.p.	Nazwa	Ilość	Uwagi
17	Zawór kulowy kołnierzowy DN80 FIG. 565 PN16 ZETKAMA lub równoważny	2	jw.
18	Zawór kulowy kołnierzowy DN100 FIG. 565 PN16 ZETKAMA lub równoważny	7	jw.
19	Ręczny zawór równoważący MSV-BD LENO DN 32 PN20 nr kat. 003Z4004 Danfoss lub równoważny	2	jw.
20	Ręczny zawór równoważący MSV-BD LENO DN 50 PN20 nr kat. 003Z4006 Danfoss lub równoważny	2	jw.
21	Zawór kulowy gwintowany PH-01 DN15 PN30 Perfexim lub równoważny	14	$t_{\max}=150^{\circ}\text{C}$
22	Zawór kulowy gwintowany spustowy ze złączką typ 1809 DN20 Perfexim lub równoważny	2	jw.
23	Zawór kulowy gwintowany PH-01 DN25 PN20 Perfexim lub równoważny	1	jw.
24	Zawór kulowy gwintowany PH-01 DN32 PN20 Perfexim lub równoważny	2	jw.
25	Zawór kulowy gwintowany PH-01 DN50 PN20 Perfexim lub równoważny	3	jw.
26	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy DN80 FIG.402 ZETKAMA lub równoważny	1	$t_{\max}=100^{\circ}\text{C}$
27	Zawór zwrotny gwintowany typ 5503 DN50 PN10 Perfexim lub równoważny	1	jw.
28	Filtroodmulnik z wkładem magnetycznym TerFM kołnierzowy, DN100 PN16 TERMEN lub równoważny	1	$t_{\max}=150^{\circ}\text{C}$
29	Separator powietrza Dn 100 LA 100 REFLEX lub równoważny	2	$t_{\max}=120^{\circ}\text{C}$
30	Zawór napełniania zładu SYR 2128 DN20 lub równoważny	1	
31	Automatyczny odpowietrznik Dn 15 z zaworem stopowym SPIROTOP DN15 SPIROTECH lub równoważny	13	$t_{\max}=110^{\circ}\text{C}$
32	Rozdzielacz kotłowy z rury stalowej (zasilający) 159×4,0 mm L=2200 mm	1	wyk. indyw.
33	Rozdzielacz kotłowy z rury stalowej (powrotny) 159×4,0 mm L=2200 mm	1	jw.
34	Rozdzielacz obiegów grzewczych z rury stalowej (zasilający) 159×4,0 mm L= 1500 mm	1	jw.
35	Rozdzielacz obiegów grzewczych z rury stalowej (powrotny) 159×4,0 mm L=1000 mm	1	jw.
36	Manometr standardowy z króćcem radialnym 0÷10 bar z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową, średnica tarczy 100 mm lub równoważny	9	
37	Termometr bimetaliczny z króćcem tylnym, zakres pomiarowy 0÷100 °C, średnica tarczy 100 mm lub równoważny	6	

L.p.	Nazwa	Ilość	Uwagi
Przebudowa węzła ciepłego w budynku Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego (ujęta w niezależnym kosztorysie inwestorskim i przedmiarze robót)			
W1	Sprzęgło hydrauliczne DN50 PN6 INSTALMET	1	
W2	Pompa obiegowa obiegu instalacji ogrzewczej Zakładzie Pielęgnacyjno-Opiekuńczym o wydajności 1,6 m ³ /h i wysokości podnoszenia m 4,5 H ₂ O Grundfos ALPHA2 25-80 180 PN10nr kat. 98649757 lub równoważna	1	
W3	Pompa obiegowa obiegu węzła c.w. na potrzeby Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego o wydajności 2,25 m ³ /h i wysokości podnoszenia 2,8 m H ₂ O Grundfos ALPHA2 25-80 180 PN10 nr kat. 98649757 lub równoważna	1	
W4	Zawór kulowy gwintowany PH-01 DN15 PN30 Perfexim lub równoważny	3	
W5	Zawór kulowy gwintowany PH-01 DN25 PN20 Perfexim lub równoważny	1	
W6	Zawór kulowy gwintowany PH-01 DN32 PN20 Perfexim lub równoważny	1	
W7	Zawór kulowy gwintowany PH-01 DN40 PN20 Perfexim lub równoważny	2	
W8	Zawór kulowy gwintowany PH-01 DN50 PN20 Perfexim lub równoważny	4	
W9	Zawór zwrotny gwintowany typ 5503 DN32 PN10 Perfexim lub równoważny	1	
W10	Zawór zwrotny gwintowany typ 5503 DN40 PN10 Perfexim lub równoważny	1	
W11	Ręczny zawór równoważący MSV-BD LENO DN 20 PN20 nr kat. 003Z4003 Danfoss lub równoważny	1	
W12	Ręczny zawór równoważący MSV-BD LENO DN 25 PN20 nr kat. 003Z4004 Danfoss lub równoważny	1	
W13	Zawór trójdrogowy obiegu grzewczego, gwintowany HRB3 DN25 (k _v =6,30 m ³ /h) PN10 nr kat. 065Z0406 Danfoss lub równoważny	1	
W14	Siłownik zaworu trójdrogowego w obiegu instalacji ogrzewczej Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego AMB162 nr kat. 082H0011 Danfoss lub równoważny, sterowanie 3-punktowe	1	
W15	Regulator cyfrowy Danfoss ECL Comfort 210 230V wraz z podstawą montażową oraz kluczem aplikacji A237	1	
W16	Czujnik temperatury zanurzeniowy ESMU100 Danfoss	2	
W17	Czujnik temperatury zewnętrznej ESMT Danfoss	1	
W18	Automatyczny odpowietrznik DN15 z zaworem stopowym SPIROTOP DN15 SPIROTECH lub równoważny	3	
W19	Manometr standardowy z króćcem radialnym 0÷10 bar z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową, średnica tarczy 100 mm lub równoważny	3	
W20	Termometr bimetaliczny z króćcem tylnym, zakres pomiarowy 0÷100 °C, średnica tarczy 100 mm lub równoważny	6	

11. OBLICZENIA.

11.1. Zapotrzebowanie ciepła dla przygotowania ciepłej wody.

11.1.1. Budynek główny.

Wg audytu energetycznego budynku głównego szpitala opracowanego przez mgr inż. Rafała Kołodzieja w lutym 2018 r. zapotrzebowanie energii cieplnej wynosi:

- Maksymalne godzinowe $Q_{CWMAX1} = 127,24 \text{ kW}$
- Średnie godzinowe $Q_{CWŚR1} = 61,7 \text{ kW}$

11.1.2. Budynek Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego.

Wg inwentaryzacji instalacji c.w. zapotrzebowanie energii cieplnej wynosi:

- Maksymalne godzinowe $Q_{CWMAX2} = 52,34 \text{ kW}$
- Średnie godzinowe $Q_{CWŚR2} = 17,45 \text{ kW}$

11.2. Moc cieplna instalacji ogrzewczych.

11.2.1. Budynek główny.

Wg audytu energetycznego budynku głównego szpitala opracowanego przez mgr inż. Rafała Kołodzieja w lutym 2018 r. zapotrzebowanie energii cieplnej wynosi dla instalacji ogrzewczej po termomodernizacji wyniesie:

- $Q_{C.O.1} = 208,09 \text{ kW}$

11.2.2. Budynki przyległe (administracja, garaż, myjnia, hydrofornia, kostnica, poradnia chirurgiczna i rehabilitacja).

Wg inwentaryzacji elementów grzejnych w ww. budynkach, przy założonych maksymalnych parametrach wody instalacyjnej 90/70°C, łączne zapotrzebowanie energii cieplnej wynosi:

- $Q_{C.O.2} = 68,93 \text{ kW}$

11.2.3. Budynek Zakładu Pielęgnacyjno-Opiekuńczego.

Na podstawie projektu instalacji centralnego ogrzewania opracowanego przez Zakład Projektowania i Nadzoru Marcin Kowalski w Grudziądzu zapotrzebowanie energii cieplnej dla instalacji c.o. wynosi:

- $Q_{C.O.3} = 37,34 \text{ kW}$

11.3. Dobór kotła.

Wymagana moc kotła

$$Q_K = Q_{C.O.1} + Q_{C.O.2} + Q_{C.O.3} + Q_{CWŚR1} + Q_{CWŚR2} = 208,09 + 68,93 + 37,34 + 61,7 + 17,45 = 393,51 \text{ kW}$$

Przyjęto dwa niskotemperaturowe gazowo-olejowe kotły grzewcze typu Vitoplex 200 typ SX2 firmy Viessmann o znamionowej mocy cieplnej 440 kW każdy lub równoważnych. Jeden z kotłów stanowi 100% rezerwę mocy przy założonej naprzemiennej ich pracy.

Kotły posiadają następujące charakterystyczne parametry:

Wymiary

- Długość 1.885 mm
- Szerokość 1.040 mm
- Wysokość 1.625 mm
- Waga 960 kg

Wymiary wniesienia

- Długość 1825 mm
- Szerokość 865 mm
- Wysokość z króćcami 1455 mm
- Dopuszczalne ciśnienie robocze 4 bar
- Pojemność wodna kotła 600 l

- Króciec spalin \varnothing 250 mm
- Sprawność znormalizowana Hs 89 %
- Sprawność znormalizowana Hi 95 %

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Wymiana kotłów w kotłowni szpitala SPZOZ w Łasinie
ul. Grudziądzka 2, 86-320 Łasin
działka nr 799, obr. 0021 Łasin.

Nazwa Inwestora oraz jego adres:

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
im. Macieja z Miechowa
ul. Radzyńska 4
86-320 Łasin

Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację:

Kazimierz Kurkowski
86-300 Grudziądz
ul. Groblowa 15-17/4

CZĘŚĆ OPISOWA

1) Dane ogólne budynku

Budynek, w którym zlokalizowana jest kotłownia gazowo-olejowa, wykonany jest w technologii tradycyjnej z elementami prefabrykowanymi. Kotłownię zlokalizowano na parterze budynku przyległego do 2-kondygnacyjnego, niepodpiwniczonego budynku administracyjnego.

2) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

- Roboty przygotowawcze związane z wymianą kotłów - demontaż istniejących dwóch kotłów grzewczych i związanych z nim rurociągów i armatury,
- Montaż dwóch projektowanych kotłów wraz urządzeniami, armaturą i rurociągami,
- Montaż elementów układu automatycznej regulacji
- Demontaż trzeciego kotła wraz z układem odprowadzania spalin, po uruchomieniu nowych kotłów.

3) Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na dz. nr ewid. 799, obr. 0021 zlokalizowany jest kilka budynków m.in. budynek główny, administracyjny oraz garaże. Teren działki jest utwardzony, wjazd na teren działki odbywa się od strony ul. Grudziądzkiej.

4) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,

Na dz. nr ewid. nr ewid. 799, obr. 0021, na której prowadzone będą prace nie występują żadne elementy, które mogą stanowić źródło zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Podczas realizacji zadania inwestycyjnego można wyodrębnić następujące rodzaje zagrożeń:

- Ryzyko porażenia prądem – podczas prac z wykorzystaniem urządzeń elektrycznych, skala zagrożenia – średnia,
- Niebezpieczeństwo urazów mechanicznych – występuje podczas realizacji wszystkich robót, skala zagrożenia – średnia,

- Niebezpieczeństwo poparzenia – występuje podczas prac spawalniczych, podczas prób na gorąco, skala zagrożenia – średnia,
- Niebezpieczeństwo zaprószenia oczu – występuje podczas robót branży budowlanej, prac demontażowych, robotach antykorozyjnych, skala zagrożenia – średnia,

6) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót:

Pracownicy zatrudnieni przy pracach wykonawczych powinni zostać przygotowani w zakresie szkoleń wstępnych i okresowych BHP. Szczegółowy zakres szkoleń i sposób ich prowadzenia określa Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. Dz. U. Nr 62/96 poz. 285 w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracownicy wykonujący niektóre prace, jak np. spawacze, pracownicy obsługujący maszyny budowlane, pracownicy zatrudnieni przy pracach elektrycznych powinni posiadać dodatkowe zaświadczenia uprawniające ich do wykonywania tych prac. Pracownicy powinni zostać szczegółowo poinformowani o kolejności, sposobie i rodzaju planowanych do wykonania robót oraz o możliwości wystąpienia zagrożeń i wskazania metod ich zapobiegania przy wykonywaniu robót. Wszyscy zatrudnieni przy pracach wykonawczych pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie wstępne i okresowe.

Wszystkie materiały i urządzenia instalowane w obiekcie powinny spełniać wymogi dotyczące aprobat technicznych, deklaracji zgodności z aprobatą i certyfikacją, w zależności od typu materiałów bądź urządzeń.

7) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Ogólne wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy określa Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 129/97, poz. 844, z późn. zm.(tekst jednolity Dz. U. Nr 169/03, poz, 1650).

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz.U. Nr 47/03, poz. 401) a w szczególności:

- Pracownicy, a także wszystkie osoby przebywające na terenie budowy, powinni być wyposażeni w wymagane środki ochrony indywidualnej zgodnie z Dz. U. Nr 169/03, poz, 1650, dobór środków ochrony indywidualnej musi być oparty o dokładną analizę zagrożeń na konkretnych stanowiskach roboczych i uwzględniać czynności wykonywane przez poszczególnych pracowników.
- Przejścia powinny być wyznaczone i oznakowane i w miarę potrzeby zabezpieczone,
- Składowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów. Opieranie składowanych elementów i materiałów o płoty, słupy linii napowietrznych, budynki jest zabronione,
- Parametry stosowanych urządzeń transportowych powinny odpowiadać przewożonym ładunkom,
- Należy stosować zalecenia w zakresie bezpiecznej obsługi maszyn, bezpieczeństwa robót ,
- Prace elektryczne mogą wykonywać przez monterów posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia SEP w zakresie eksploatacji i wykonaniu montażu a nadzór nad robotami musi prowadzić personel posiadający uprawnienia dla dozoru technicznego,

- Pomiary i badania instalacji mogą prowadzić osoby posiadające uprawnienia dla określonego poziomu napięcia występującego w sieci elektrycznej a pracami musi kierować osoba posiadająca uprawnienia dla dozoru i praktykę zawodową.
- Prace pod napięciem można wykonywać jedynie osoby odpowiednio przeszkolone, z uprawnieniami na pisemne bądź ustne polecenie wykonania ściśle określonych robót.

Ponadto wykonawca jest zobowiązany jest przestrzegania wymagań zawartych w:

- Dz. U. Nr 26/00, poz. 313, z późn. zm. - podczas transportu materiałów sposobem ręcznym,
- Dz. U. Nr 40/00, poz. 470, - w zakresie prac spawalniczych,

Opracował:
inż. Kazimierz Kurkowski

12. ZAŁĄCZNIKI FORMALNE

Grudziądz, 15.02.2018 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1322 ze zm.).

Oświadczamy, że projekt budowlany dla zadania „Wymiana kotłów w kotłowni szpitala SPZOZ w Łasinie”, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podpis projektanta:

inż. Kazimierz KURKOWSKI
upr. nr BP-RN-V/153/TO/82-83
KUP/IS/1287/01

Podpis sprawdzającego:

inż. Marek KOŁECKI
upr. nr KUP/0135/POOS/06
KUP/IS/0036/07

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pan Marek Dawid Kolecki jest uprawniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
 - sprawowania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane,
- bez ograniczeń.**

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniając do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

PRZEWOZNICZĄCY
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
KUP/OIB w BYDGOSZCZY
mgr inż. Witold Przybylski



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUP/OIB/KK-0054-0061/06

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 późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 196, poz. 1718) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 83, poz. 578) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu **Marekowi Dawidowi Koleckiemu**

inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska
urodzonemu dnia 22 sierpnia 1978 r. w Grudziądzu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/OIB/35/POOS/06

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUP/OIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



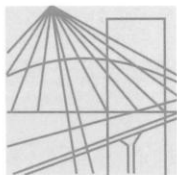
- Otrzymują:
1. Pan Marek Dawid Kolecki
ul. Kujawska 78
86-300 Grudziądz
 2. Okręgowa Rada Izby
Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
 4. a/a

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mankowski

inż. Franciszek Szpyliński

(Handwritten signatures of the commission members)



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2018-01-15

.....
(miejsowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **KOŁECKI MAREK**

miejsce zamieszkania
86-300 GRUDZIĄDZ
UL. KUJAWSKA 78

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym


KUP/IS/0036/07

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2018-02-01

do dnia 2019-01-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

prof. dr. hab. inż. Adam Podhorecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

WOJEWÓDZKIE
Biuro Planowania Przestrzennego
ul. Groniewska 15/17
87-100 TORUŃ
tel. (056) 254 2034

Toruń dnia 6.01. 1983 Obywatel (ka) KAZIMIERZ KURKOWSKI jest upoważniony (a) do:

1. Sporządzenia projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu oraz projektów instalacji sanitarnych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu, a także w zakresie instalacji sanitarnych.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, 3 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 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) KAZIMIERZ KURKOWSKI (imię i nazwisko) inżynier budownictwa specjalność: Urządzenia sanitarne (tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 28.02. 1951 r. w Aleksandrowie Kujawskim

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej (rodzaj funkcji)

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

MA-BU/44 (specjalizacja zawodowa)
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-KW-W-76 WDA zam. 218-Kt 50.000 plfm. 715

Przemię: -

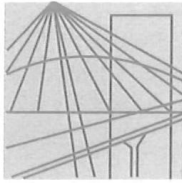
1. Cb. Kazimierz Kurkowski

ul. Groblowa 15/17
86-300 Grudziądz

2. o/a



(podpis i pieczęć)



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2017-11-30

.....
(miejsowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **KURKOWSKI KAZIMIERZ**

miejsce zamieszkania
86-300 GRUDZIĄDZ
UL. GROBLOWA 15/17 M.4

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IS/1287/01

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2018-01-01

do dnia 2018-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

A. Podhorecki
prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki...
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

SPIS RYSUNKÓW

Lp.	Numer rysunku	Rewizja	Nazwa rysunku
1	PZT-01	A	PLAN SYTUACYJNY
2	T-01	A	RZUT PRZYZIEMIA – TECHNOLOGIA KOTŁOWNI
3	T-02	A	SCHEMAT IDEOWY KOTŁOWNI