



OPEC-TERMO
GRUDZIĄDZ

PROJEKT TECHNICZNY

Zamawiający	OPEC-TERMO Sp. z o.o. ul. Budowlanych 7 86-300 Grudziądz
Nazwa zmiernienia budowlanego	Modernizacja kotłowni lokalnej przy ul. Waryńskiego 34A w Grudziądzu
Adres inwestycji	ul. Waryńskiego 34A, 86-300 Grudziądz
Pozostałe dane adresowe	Gmina: Grudziądz Jednostka ewidencyjna: M. Grudziądz 046201_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 063 Numer działki ewidencyjny: 12/63, 12/35
Kategoria obiektu budowlanego	XII

Zespół autorski	Imię Nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Projektant	mgr inż. Karol Stanowski	uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10	branża sanitarna	20.09.2024r.	



GRUDZIĄDZ
miasto otwarte

OPEC-TERMO Sp. z o.o.
+48564506100 | termo@opec.pl
ul. Budowlanych 7, 86-300 Grudziądz, Polska
NIP: 8762456197, REGON 341137077, KRS: 0000394842
Sąd Rejonowy w Toruniu, VII Wydział Gospodarczy KRS
Kapitał zakładowy: 1.050.000,00 zł
www.termo.opec.pl

Spis treści projektu technicznego

I. Część opisowa

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Zestawienie powierzchni
4. Istniejący stan zagospodarowania terenu
5. Projektowane rozwiązania techniczne – branża sanitarna
 - 5.1. Źródło ciepła
 - 5.2. Zbiornik buforowy
 - 5.3. Wymiennik ciepła glikol -woda
 - 5.4. Rurociągi
 - 5.5. Zabezpieczenia instalacji
 - 5.6. Pompy
 - 5.7. Izolacja termiczna
 - 5.8. Odpowietrzenie i odwodnienie instalacji
 - 5.9. Uwagi ogólne
 - 5.10. Wytyczne realizacji
 - 5.11. Próby i regulacja
 - 5.12. Demontaże
6. Zagadnienia BHP
7. Uwagi końcowe

II. Część graficzna

1. Projekt zagospodarowania terenu..... skala 1:500
2. Rzut piwnicy..... skala 1:50
3. Schemat technologiczny..... schemat

Załączniki do projektu

1. Oświadczenie projektanta
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do izby samorządu zawodowego oraz kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych
3. Informacja BIOZ

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane

(Dz.U. z 2024 r. poz. 725 ze zm.),

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126),
- ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem,
- normy i uzgodnienia branżowe.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dla modernizacji kotłowni lokalnej zlokalizowanej w budynku zlokalizowanym przy ul. Waryńskiego 34A w Grudziądzu.

Inwestycja zlokalizowana jest na dz. nr 12/63, 12/35, obręb 063 przy ul. Waryńskiego 34A w Grudziądzu.

Poniższe opracowanie obejmuje następujący zakres:

- montaż powietrznych pomp ciepła, zbiornika buforowego oraz niezbędnej armatury;
- demontaż fragmentów istniejących instalacji centralnego ogrzewania

3. Zestawienie powierzchni

Nie wykonuje się bilansu terenu, ponieważ nie ulega on zmianie.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Planowana inwestycja znajduje się na terenie dz. ew. nr 12/63, 12/35, obręb 063 przy ul. Waryńskiego 34A w Grudziądzu.

Teren objęty planowaną inwestycją jest terenem utwardzonym. Część terenu pokryta jest trawnikami.

Na terenie objętym inwestycją występuje następujące uzbrojenie:

- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa
- kanalizacja sanitarna,
- kable energetyczne,
- sieć teletechniczna,
- słupy oświetleniowe.

5. Projektowane rozwiązania techniczne – branża sanitarna

Przewiduje się modernizację kotłowni lokalnej zlokalizowanej w budynku Zarządu Dróg Miejskich oraz Miejskiego Ośrodka Pomocy Rodzinie przy ul. Waryńskiego 34A w Grudziądzu w celu maksymalizacji wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

5.1. Źródło ciepła

Źródłem ciepła dla przedmiotowego budynku będą trzy projektowane dwufunkcyjne pompy ciepła.

Dane wyjściowe do doboru pompy ciepła:

- Zainstalowana moc kotłów – 235 kW;
- obliczeniowa temperatura zewnętrzna zgodnie z PN-82/B-02403;
- strefa klimatyczna – II;
- czynnik grzewczy – woda o parametrach $T_z/T_p=70/50^{\circ}\text{C}$;
- rodzaj ogrzewania – wodne, pompowe, dwururowe, grzejnikowe;
- pompa ciepła pracująca jako źródło ciepła do ogrzewania budynku

Dobrano trzy powietrzne pompy ciepła typu monoblok o maksymalnej mocy grzewczej każda A-18W65 34 kW.

Pompy ciepła posadowione zostaną na utwardzonej części terenu. Przewiduje się postawienie jednostki zewnętrznej na systemowej konstrukcji wsporczej w odległości minimum 40 cm od poziomu terenu.

Wymagania dla powietrznej pompy ciepła:

- jednostka typu monoblok;
- praca na czynniku chłodniczym o współczynniku GWP maksymalnie 1800;
- nominalna moc grzewcza A7W70 co najmniej 45,0 kW;
- moc grzewcza przy A-18W65 co najmniej 34 kW;
- maksymalna temperatura wody grzewczej co najmniej 70°C;
- temperatura wody grzewczej co najmniej 65°C przy -18°C powietrza zewnętrznego;
- poziom ciśnienia akustycznego metr od urządzenia maksymalnie 59 dB (A);
- maksymalny spręż statyczny wentylatora nie mniejszy niż 60 Pa;
- urządzenie wyposażone w dochładzacz czynnika;
- pompa ciepła wyposażona w co najmniej dwie sprężarki spiralne sterowane inwerterowo,
- urządzenie wyposażone we wtrysk czynnika chłodniczego bezpośrednio do komory sprężarki;
- zasilanie trójfazowe 400 V;
- co najmniej 5 letnia gwarancja producenta;
- producent pomp ciepła powinien posiadać bezpośrednie przedstawicielstwo na terenie Polski wraz z usługą uruchomienia i serwisu gwarancyjnego przez serwis fabryczny.

Projektuje się zbiornik buforowy bez wężownicy o pojemności nominalnej $V=1000$ l.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie bez zmian

5.2. Rurociągi

Zewnętrzna instalacja ogrzewcza, tj. fragment projektowanej instalacji ogrzewczej prowadzony w gruncie, wykonany zostanie w technologii rur preizolowanych giętkich PEX Ø75x6,8/160mm.

Rozprowadzenie przewodów w pomieszczeniu kotłowni przewiduje się natynkowo. Instalacja ogrzewcza, a także projektowany fragment instalacji c.o. w pomieszczeniu kotłowni lokalnej wykonane zostaną z rur ze stali węglowej łączonych przy pomocy złączek zaprasowywanych i izolowanych termicznie otulinami z pianki poliuretanowej pod płaszczem z folii PCV.

5.3. Zabezpieczenia instalacji

W celu zabezpieczenia projektowanej pompy ciepła na instalacji glikolowej projektuje się trzy zawory bezpieczeństwa np. 1915, 3/4" prod. SYR przy ciśnieniu początku otwarcia 3,5 bar. Stabilizacja ciśnienia w instalacji glikolowej za pomocą naczynia przeponowego o pojemności 33l.

W celu zabezpieczenia zbiornika buforowego i projektowanej instalacji grzewczej zaprojektowano zawór bezpieczeństwa np. 1915, 3/4" prod. SYR przy ciśnieniu początku otwarcia 3,0 bar. Stabilizacja ciśnienia w instalacji grzewczej za pomocą naczynia przeponowego o pojemności 80l.

5.4. Pompy

W celu wymuszenia przepływu w obiegu pierwotnym glikolowym (pompa ciepła – wymiennik) dobrano pompę o parametrach:

- przepływ: 12 m³/h,
- dP: 66 kPa,
- pobór mocy 340 W,
- napięcie znamionowe 1~ 230 V, 50Hz.

W celu wymuszenia przepływu w obiegu wtórnym (wymiennik- bufor) dobrano pompę o parametrach:

- przepływ: 6,4 m³/h,
- dP: 25 kPa,
- pobór mocy 250 W,
- napięcie znamionowe 1~ 230 V, 50Hz.

W celu wymuszenia przepływu w obiegu kotłowym (kocioł – bufor) dobrano pompę o parametrach:

- przepływ: 11,2 m³/h,
- dP: 25 kPa,
- pobór mocy 250 W,
- napięcie znamionowe 1~ 230 V, 50Hz.

Przepływ wody grzewczej w obiegu c.o. i ładowania zasobnika c.w.u. wymuszony będzie pracą pomp obiegowych.

W celu zapewnienia przepływu w instalacji c.o. przewidziano wykorzystanie istniejącej pompy obiegowej.

Pompy obiegowe należy zlokalizować w osi rurociągu w kierunku zgodnym z przepływem czynnika. Konstrukcja mocująca powinna przenosić obciążenia wynikające z masy pompy oraz z powstających drgań. Pompy zasilane z tablicy elektrycznej kotłowni, sterowane poprzez automatykę kotłowni.

5.5. Izolacja termiczna

Wszystkie projektowane przewody instalacji c.o. należy izolować otulinami z pianki poliuretanowej pod płaszczem z folii PCV. Grubość izolacji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2024 poz. 726). Wymagania izolacji cieplnej przewodów:

L.p	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m·K)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań z poz. 1-4
6	Przewody wg poz. 1-4 ułożone w podłodze	6 mm

Izolowanie przewodów należy rozpocząć po zakończeniu montażu, przeprowadzeniu prób szczelności. Powierzchnie izolowanego przewodu oraz materiału izolacyjnego powinny być suche i czyste.

5.6. Odpowietrzenie i odwodnienie instalacji

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie przy użyciu samoczynnych odpowietrzników miejscowych DN15. Odpowietrzenia należy zamontować w najwyższych punktach oraz przy zmianach poziomów prowadzenia instalacji.

Odwodnienie instalacji za pomocą zaworów spustowych montowanych na zasilaniu i powrocie obiegu grzewczego przy zbiorniku buforowym, a także w najniższych punktach instalacji.

5.7. Uwagi ogólne

Przed przystąpieniem do realizacji prac należy zweryfikować zgodność założonych wymiarów zawartych w projekcie z warunkami rzeczywistymi. W przypadku rozbieżności projekt należy dostosować do warunków istniejących;

Dopuszcza się zastosowanie elementów równoważnych o parametrach nie gorszych niż projektowane.

5.8. Wytyczne realizacji

Montaż rurociągów, urządzeń i armatury należy wykonywać ściśle według wytycznych montażu producentów.

Przejścia rurociągów przez ścianę zewnętrzną budynku wykonać poprzez przejścia szczelne.

Przy przejściu przewodu przez przegrodę budowlaną należy stosować przepust w tulei ochronnej. Tuleja powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej. Tuleję wykonać z rury o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej przewodu co najmniej o 2 cm przy przejściu przez przegrodę poziomą. Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody poziomej o ok. 2 cm z każdej strony. Przestrzeń między przewodem a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym, umożliwiającym jej wzdlużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie przewodów.

Instalacja ogrzewcza powinna być stale napełniona wodą. Spust wody dopuszczalny jedynie w sytuacjach awaryjnych. Po usunięciu awarii instalację należy niezwłocznie napełnić wodą uzdatnioną.

Przewody instalacji ogrzewczej mocować do elementów konstrukcyjnych budynku zgodnie z normą BN-76/8860-01. Przewody należy układać i łączyć zgodnie z instrukcją producenta rur.

Instalację c.o. napełnić wodą uzdatnioną wg PN-85/C-04601. Po uruchomieniu źródła ciepła wykonać próbę szczelności i działania na gorąco - zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać aktualne certyfikaty i dopuszczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Prace instalacyjne wykonać zgodnie z wymogami przyjętej technologii w zakresie i na zasadach opisanych w certyfikatach i szczegółowych instrukcjach COBRTI Instal, instrukcji montażu producent w poszczególnych urządzeniach i materiałach, z zachowaniem wszelkich przepisów BHP.

5.9. Próby i regulacja

Po zakończeniu montażu instalacji ogrzewczej wewnątrz budynku należy wykonać próbę na szczelność i wytrzymałość pod ciśnieniem próbnym minimum +0, MPa czas trwania próby 30min.

Badania szczelności na zimno należy przeprowadzić przy temperaturze zewnętrznej wyższej niż 0°C. Jeżeli postęp robót budowlanych wymaga zamurowania przebiegów przed całkowitym zakończeniem montażu, wówczas należy przeprowadzić badania szczelności części instalacji. Próby wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur.

Przewody instalacji c.w.u. należy poddać próbie szczelności, a następnie wypłukać. Próbę należy przeprowadzić na ciśnienie 1,0 MPa przy temperaturze zewnętrznej nie niższej niż +1°C. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Po wykonaniu pozytywnej próby ciśnieniowej rurociągi należy zdezynfekować i przepłukać. Do dezynfekcji należy stosować podchloryn sodu w ilości 50 mg/dm³, czas przetrzymania w dezynfekowanym odcinku 24 h. Po 24 h przewód poddać intensywnemu płukaniu z prędkością nie mniejszą niż 1 m/s.

5.10. Demontaże

Istniejące fragmenty istniejących instalacji centralnego ogrzewania należy zdemontować.

5.11. Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	Parametr	J.m.	Ilość
1	Powietrzna pompa ciepła typu monoblok o mocy grzewczej 34 kW (A-18W65); zasilanie 400V z automatyką		kpl.	2
2	Zbiornik buforowy bez wężownicy, V=800 l	800 l	kpl.	1
3	Naczynie wzbiorcze instalacji ogrzewczej Vn=80		kpl.	1

	I, przyłącze R 1"			
4	Naczynie wzbiorcze instalacji glikolowej Vn=30 l, przyłącze R 1"		kpl.	1
5	Pompa obiegowa instalacji ogrzewczej bezdławnicowa, regulowana elektronicznie o parametrach Q=4,0m ³ /h, dP=22kPa, Pel 320W, 230V		kpl.	1
6	Pompa obiegowa instalacji glikolowej bezdławnicowa, regulowana elektronicznie o parametrach Q=12,0m ³ /h, dP=66kPa, Pel 340W, 230V		kpl.	2
7	Pompa obiegowa kocioł - bufor o parametrach Q=13,2m ³ /h, dP=25kPa, Pel 320W, 230V		kpl.	1
8	Czujnik temperatury zasilania		kpl.	1
9	Czujnik przepływu Vmin= 7,5m ³ /h		kpl.	2
10	Zawór bezpieczeństwa źródła ciepła 3/4", nastawa 3,5 bar	3/4" 3,5 bar	szt.	2
11	Zawór bezpieczeństwa instalacji ogrzewczej 3/4", nastawa 3,0 bar	3/4" 3,0 bar	szt.	1
12	Zespół rurowy Ø75/160mm: Rura PEX SDR 11 Ø75x6.8mm, Izolacja z pianki poliuretanowej, Płaszcz osłonowy z polietylenu Ø160mm	Ø75x6.8/160mm	m	58
13	Zakończenie izolacji dla rur preizolowanych - rękaw termokurczliwy dla rur Ø75/160	Ø75/160	szt.	8
14	Pierścień gumowy uszczelniający Ø160mm	Ø140	szt.	4

15	Uszczelnienie np. typu WGC DN125	Ø125	szt.	4
16	Rury ze stali węglowej 66,7x1,5mm łączone przy pomocy złączy zaprasowywanych	Ø66,7x1,5mm	m	31
17	Rury ze stali węglowej Ø76,1x2,0mm łączone przy pomocy złączy zaprasowywanych	Ø76,1x2,0mm	m	16
18	Rury ze stali węglowej Ø88,9x2,0mm łączone przy pomocy złączy zaprasowywanych	Ø88,9x2,0mm	m	5
19	Zawór odcinający kulowy DN25	DN25	szt.	3
20	Zawór odcinający kulowy DN50	DN50	szt.	7
21	Zawór odcinający kulowy DN65	DN65	szt.	6
22	Zawór odcinający kulowy DN80	DN80	szt.	3
23	Zawór zwrotny DN50	DN50	szt.	1
24	Zawór zwrotny DN65	DN65	szt.	2
25	Zawór zwrotny DN80	DN80	szt.	1
26	Zawór kulowy odcinający DN15 (spust)	DN15	szt.	8
27	Odpowietrznik automatyczny DN15	DN15	szt.	6
28	Odmulacz magnetyczny DN65	DN65	szt.	1
29	Manometr z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową U-kształtną lub pętlicową		kpl.	14
30	Termometr techniczny 0-150°C		kpl.	8

6. Zagadnienia BHP

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących BHP. W

szczegółności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca musi zapewnić i utrzymywać w należytym stanie wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, sprzęt i odpowiednią odzież służące ochronie życia i zdrowia oraz zapewniające bezpieczeństwo osób zatrudnionych na budowie.

Podczas realizacji przedmiotowego zadania wymagane jest bezwzględne stosowanie się do zasad BHP dotyczących czynników niebezpiecznych.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach budowlanych i montażowych powinni być przeszkoleni pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy stosownie do rozporządzenia w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 180/04, poz. 1860), oraz posiadać aktualne badania lekarskie.

Na całym terenie robót obowiązywać będzie nakaz noszenia kasków ochronnych dla wszystkich pracowników i służb dozoru. Przebywanie na terenie robót osób trzecich odbywać się może jedynie po wydaniu zezwolenia przez kierownika robót i pod nadzorem osoby upoważnionej do przebywania na terenie.

W ramach zapewnienia obsłudze i użytkownikowi projektowanych instalacji wymaganych

warunków BHP należy:

- przed każdym uruchomieniem urządzeń należy sprawdzić ich zasilanie;
- wszystkie urządzenia i armatura muszą zostać uziemione i zabezpieczone przed porażeniem;
- do wszystkich urządzeń wymagających okresowej obsługi należy zapewnić bezpieczny dostęp;
- kontrolę techniczną i konserwację urządzeń należy wykonać zgodnie z instrukcją Producenta.

7. Uwagi końcowe

Do użycia mogą być dopuszczone tylko wyroby i materiały, które zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z odrębnymi przepisami. Roboty budowlano-montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi polskimi normami, przepisami BHP i ppoż., „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” COBRTI INSTAL. Roboty instalacyjne powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, umiejętności i uprawnienia niezbędne do prawidłowego wykonania robót budowlanych.

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU

Zamawiający	OPEC-TERMO Sp. z o.o. ul. Budowlanych 7 86-300 Grudziądz
Nazwa zmiernienia budowlanego	Modernizacja kotłowni lokalnej przy ul. Waryńskiego 34A w Grudziądzu
Adres inwestycji	ul. Waryńskiego 34A, 86-300 Grudziądz
Pozostałe dane adresowe	Gmina: Grudziądz Jednostka ewidencyjna: M. Grudziądz 046201_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 063 Numer działki ewidencyjny: 12/63, 12/35
Kategoria obiektu budowlanego	XII



OŚWIADCZENIE

do projektu technicznego

Modernizacja kotłowni lokalnej przy ul. Waryńskiego 34A, 86-300 Grudziądz

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2024r. poz. 725, tekst jednolity z późn. zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt techniczny:

Modernizacja kotłowni lokalnej przy ul. Waryńskiego 34A, 86-300 Grudziądz

Opracowany dla Inwestora:

**OPEC-TERMO Sp. z o.o.
ul. Budowlanych 7
86-300 Grudziądz**

jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Projektant : **mgr inż. Karol Stanowski**

Branża sanitarna

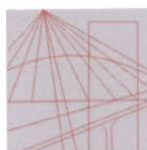
uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności
sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10

Data opracowania : 20.09.2024 r.



GRUDZIĄDZ
miasto otwarte

OPEC-TERMO Sp. z o.o.
+48564506100 | termo@opec.pl
ul. Budowlanych 7, 86-300 Grudziądz, Polska
NIP: 8762456197, REGON 341137077, KRS: 0000394842
Sąd Rejonowy w Toruniu, VII Wydział Gospodarczy KRS
Kapitał zakładowy: 1.050.000,00 zł
www.termo.opec.pl



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0009/10

Bydgoszcz, dnia 11 czerwca 2010 r.

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 156, poz. 1118, z późn. zm.) 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. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) 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 Karolowi Stanowskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska
urodzonemu dnia 06 sierpnia 1983 r. w Grudziądzu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0057/POOS/10

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

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 KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Karol Stanowski
ul. Śniadeckich 36/41
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



GRUDZIĄDZ
miasto otwarte

OPEC-TERMO Sp. z o.o.
+48564506100 | termo@opec.pl
ul. Budowlanych 7, 86-300 Grudziądz, Polska
NIP: 8762456197, REGON 341137077, KRS: 0000394842
Sąd Rejonowy w Toruniu, VII Wydział Gospodarczy KRS
Kapitał zakładowy: 1.050.000,00 zł
www.termo.opec.pl



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
KUP-F1D-KN4-DDX *

Pan Karol Stanowski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0167/10
adres zamieszkania ul. Śniadeckich 36/41, 86-300 Grudziądz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-18 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.



INFORMACJA DO OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zamawiający	OPEC-TERMO Sp. z o.o. ul. Budowlanych 7 86-300 Grudziądz
Nazwa zmiernienia budowlanego	Modernizacja kotłowni lokalnej przy ul. Waryńskiego 34A w Grudziądzu
Adres inwestycji	ul. Waryńskiego 34A, 86-300 Grudziądz
Pozostałe dane adresowe	Gmina: Grudziądz Jednostka ewidencyjna: M. Grudziądz 046201_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 063 Numer działki ewidencyjny: 12/63, 12/35
Kategoria obiektu budowlanego	XII

Zespół autorski	Imię Nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Projektant	mgr inż. Karol Stanowski	uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10	branża sanitarna	20.09.2024r.	

SPIS TREŚCI:

- 1) Zakres robót

- 2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- 3) Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- 4) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- 5) Wskazanie przewidywalnych zagrożeń podczas realizacji robót z określeniem ich skali, rodzaju, miejsca oraz czasu wystąpienia Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
- 6) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom w trakcie wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:
- 7) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom
- 8) Dodatkowe wskazania i zalecenia
- 9) Uwagi Końcowe

1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje modernizację kotłowni lokalnej przy ul. Waryńskiego 34A w Grudziądzu.

Inwestycja zlokalizowana jest na części dz. ew. nr 12/63, 12/35, obręb 063 przy ul. Waryńskiego 34A w Grudziądzu.

Zakres robót dla zamierzonego zadania inwestycyjnego do uwzględnienia w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia obejmuje:

- demontaż fragmentami istniejących instalacji centralnego ogrzewania
- montaż pomp ciepła typu powietrze-woda i zbiornika buforowego;
- montaż niezbędnych rurociągów i armatury.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty budowlane zostały pokazane w części graficznej opracowania.

Planowana inwestycja dotyczy modernizacji kotłowni zlokalizowanej w istniejącym budynku Zarządu Dróg Miejskich oraz Miejskiego Ośrodka Pomocy Rodzinie przy ul. Waryńskiego 34A w Grudziądzu.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Teren budowy i robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV,
- b) 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
- c) 10,0m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
- d) 30,0m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

Elementami, które mogą spowodować zagrożenie są m.in.: transport urządzeń i elementów instalacyjnych na terenie inwestycji oraz w jej sąsiedztwie.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane co najmniej jeden raz w tygodniu.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn i urządzeń.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- porażenie prądem (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

4. Wskazanie przewidywalnych zagrożeń podczas realizacji robót z określeniem ich skali, rodzaju, miejsca oraz czasu wystąpienia

- Porażenie prądem elektrycznym – w przypadku uszkodzenia używanych narzędzi zasilanych prądem elektrycznym - czas występowania: od chwili powstania uszkodzenia do momentu jego usunięcia.
- Zatrucia, poparzenia – przy pracy z materiałami łatwopalnymi i szkodliwymi (farby, rozpuszczalniki) - czas występowania zagrożenia: podczas wykonywania robót malarskich.
- Materiały łatwopalne i wybuchowe – źródło zagrożenia: tlen, acetylen - czas występowania zagrożenia: podczas wykonywania robót montażowych.
- Maszyny i urządzenia
- Sprzęt budowlany

5. Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenia wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy (Instruktaż stanowiskowy) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 -lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy. Instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacja awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy omówić i wprowadzić:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom w trakcie wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

Podczas wykonywania robót budowlanych – montażowych należy stosować się do przywołanych w projekcie przepisów oraz przestrzegać zasad BHP.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom

Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa pracowników przed wypadkami przy pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- materiały budowlane i urządzenia należy przechowywać w sposób uniemożliwiający dostęp i użycie ich przez osoby postronne.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

8. Dodatkowe wskazania i zalecenia

- BHP przy wykonywaniu robót instalacyjnych

Wykonawcy instalacji i ich pomocnicy winni używać odpowiedniego sprzętu, odzieży i rękawic ochronnych. Elementy do spawania, lutowania i zgrzewania mogą być potencjalnym źródłem pożaru lub oparzeń. Środki chemiczne np. do dezynfekcji rur, kleje w zależności od agresywności i stężenia mogą być potencjalnym źródłem zagrożenia po dostaniu się np. do oczu (należy stosować ubiór ochronny, okulary ochronne, itp.).

- BHP przy stosowaniu sprzętu mechanicznego

Przy prowadzeniu robót przy użyciu sprzętu mechanicznego zachować wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dn. 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

- BHP przy stosowaniu urządzeń prądowych i instalacji elektrycznych na terenie budowy

Przewód elektryczny zasilający maszyny np. betoniarka, nie może leżeć bezpośrednio na ziemi - prowadzić przewód elektryczny górą. Prace w obrębie czynnych urządzeń elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu tych urządzeń i sprawdzeniu wyłączenia. Urządzenia stosowane na placu budowy muszą być zasilane z obwodów posiadających zabezpieczenia różnicowoprądowe, oraz muszą być zabezpieczone przed dostępem do nich dzieci i osób postronnych. Techniczne środki ochronne przed porażeniem prądem elektrycznym powinny być bezwzględnie stosowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9. Uwagi końcowe

Niezależnie od powyższych wskazań, kierownik budowy opracowując plan BiOZ zobowiązany jest uwzględnić wymogi przepisów:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003nr 47 poz. 401),

- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. 2002 nr 191 poz. 1596),
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych oraz innych pracach związanych z wysiłkiem fizycznym (Dz.U. 2018 poz. 1139).

Jeżeli na terenie budowy jednocześnie wykonują prace pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców należy zapewnić nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy według zasad art. 208 Kodeksu Pracy.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Plan BiOZ) sporządzony przez Wykonawcę robót winien spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z dnia 9.03.2003 r.).

