

Usługi Projektowe Sieci i Instalacji Gazowych „PROMAR”
06-400 Ciechanów ul. Marii Dąbrowskiej 11

PromaR

Marcin Krutczenko

Tel: 509-865-775

Regon 142784359

NIP 566-192-50-97

mail: promar.ciechanow@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Inwestor:

Gmina Chorzele

Ul. Stanisława Komosińskiego 1

06-330 Chorzele

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa instalacji centralnego ogrzewania w budynku świetlicy wiejskiej

Adres: BUDKI DZ. 170/2, 178/2, 190/2 GM. CHORZELE

Kategoria Obiektu Budowlanego: VIII

Jednostka ewidencyjna : 142202_5 Chorzele

Obręb ewidencyjny: 0008 Budki

Identyfikator działki: 142202_5.0008.170/2, 142202_5.0008.178/2, 142202_5.0008.190/2,

PROJEKTOWAŁ:

RAFAŁ WÓJCICKI

Jezioro 1A, 21-400 Łuków

Upr. LUB/0071/PWBS/17,

Izba LUB/IS/0183/17

Specjalność instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Data opracowania:

01 wrzesień 2024

Spis zawartości projektu zagospodarowania terenu

Strona tytułowa	1
Spis zawartości projektu zagospodarowania terenu	2
Projekt zagospodarowania terenu	3-6
Oświadczenie projektanta	7
Zaświadczenie Izba projektanta	8
Uprawnienia projektanta	9
Część rysunkowa	
Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu	

Część opisowa projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego oraz podstawa opracowania.

1.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja budowy instalacji centralnego ogrzewania w budynku świetlicy wiejskiej zlokalizowanej w miejscowości **Budki dz.nr 170/2, 178/2, 190/2 gm. Chorzele**.

Zakres opracowania obejmuje dobór grzejników oraz techniczne rozwiązania:

- instalacji c.o.
- grzejników

1.2. Podstawa opracowania:

Obliczenia ogólnego zapotrzebowania na strumień ciepła dokonano na podstawie niżej wymienionych norm:

- **PN-EN ISO 6946** "Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła",
- **PN-91/B-02020** „Ochrona cieplna budynków” (jako opcja),
- **PN-94/B-03406** „Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m³”,
- **PN-B-02025** „Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzania budynków mieszkalnych” ,
- **PN-82/B-02402** „Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach”,
- **PN-82/B-02403** „Temperatury obliczeniowe zewnętrzne”.
- **PN-83/B-03430** Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania. Wraz ze zmianami Az3:2000.
- **PN-B-02025** Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych.
- **PN-EN ISO 6946:1999** – Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynniki przenikania ciepła. Metody obliczeń.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (tekst jednolity: Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. Dz.U. 2022 poz. 1225 wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2023 r. poz. 1563)
- Obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, zarządzenia i normy.
- Zlecenie inwestora
- Wizja lokalna w terenie.

2. Stan istniejący zagospodarowania działki.

Inwestycja będzie realizowana na terenie miejscowości Budki.

Budynek świetlicy jest budynkiem parterowym, niepodpiwniczonym, w części nad świetlicą - z dachem dwuspadowym pokrytym blachodachówką, nad garażem OSP – z dachem jednospadowym

wykonanym z płyty warstwowej. W budynku znajdują się pomieszczenia świetlicy (sala spotkań z zapleczem socjalnym i sanitarnym) oraz garaż Ochotniczej Straży Pożarnej.

Konstrukcja ścian zewnętrznych tradycyjna, w świetlicy murowana z pustaków piaskowo – wapiennych o grubości 24 cm i cegły dziurawki o grubości 12 cm, w garażu – z gazobetonu o grubości 36 cm z ociepleniem styropianem o grubości 8 cm. Strop pod nieogrzewanym strychem nad salą – drewniany, nad zapleczem świetlicy - żelbetowy. Dach nad świetlicą o konstrukcji drewnianej, kryty blachodachówką, dach nad garażem OSP – z dachem jednospadowym wykonanym z płyty warstwowej. Budynek poddany został termomodernizacji.

Budynek nie posiada instalacji centralnego ogrzewania, pomieszczenia są ogrzewane poprzez przenośne grzejniki elektryczne.

Budynek znajduje się w III strefie klimatycznej o temperaturze projektowanej - 20°C. Budynek nie jest wyposażony w centralną instalację grzewczą.

W otoczeniu terenu inwestycji zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Na działce nie ma obiektów budowlanych przeznaczonych do rozbiórki.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Źródło ciepła

Istniejący system grzewczy budynku (grzejniki elektryczne) generuje bardzo wysokie koszty ogrzewania. Ponadto grzejniki elektryczne działają na zasadzie włącz / wyłącz, nie wymagają utrzymania temperatury minimalnej (w przeciwieństwie do grzejników wodnych), co wraz z wysokim kosztem ogrzewania skutkuje długimi przerwami w ogrzewaniu, wychładzaniu się pomieszczeń i przyczynia się do degradacji obiektu.

System przygotowania ciepłej wody użytkowej

W budynku brak instalacji centralnej ciepłej wody użytkowej. Woda podgrzewana jest w podgrzewaczach elektrycznych zlokalizowanych przy punktach czerpalnych. Brak ciągłego poboru ciepłej wody.

Właściciel budynku postanowił zlikwidować istniejący system ogrzewania i wykonać wodną instalację centralnego ogrzewania zasilaną kotłem gazowym kondensacyjnym z funkcją podgrzewania wody użytkowej.

Niniejszy projekt budowlany obejmuje wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w budynku świetlicy wiejskiej zlokalizowanej w miejscowości Budki dz.nr 170/2, 178/2, 190/2 gm. Chorzele.

Źródłem ciepła dla budynku będzie energia cieplna wytworzona przez kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy ok. 25 kW. Zasilanie w gaz według oddzielnego opracowania.

Projektowana inwestycja nie narusza występujących w obszarze obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich. Projektowane obiekty wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną nie pozbawiają osób trzecich: dostępu do dróg publicznych, dostępu infrastruktury technicznej, dopływu światła do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi znajdujących się na działkach objętych inwestycją oraz sąsiednich jak również umożliwia dalszą optymalną i prawidłową zabudowę tych działek.

4. Zestawienie danych o inwestycji.

Opracowanie obejmuje:

- obliczenie projektowanego obciążenia cieplnego dla budynku,
- obliczenie projektowanego obciążenia cieplnego dla pomieszczeń,
- dobór elementów grzewczych,

- dobór elementów regulacyjnych i ich nastaw wraz z przepływami,
- dobór średnic, wytrasowanie rurociągów oraz nowych pionów instalacji c.o.,

Uwaga:

Wymienione w wykazie elementów instalacji nazwy firm mają na celu wskazanie ich standardów technicznych i jakościowych. Możliwa jest - za zgodą projektanta - zmiana producenta/dostawcy przy zachowaniu ich parametrów technicznych, walorów jakościowych i spójności całego systemu funkcjonalnego.

5. Zestawienie powierzchni:

Dane charakterystyczne budynku:

- Powierzchnia zabudowy: 294,6 m²
- Powierzchnia użytkowa: 257,6 m²,
- Kubatura części ogrzewanej budynku: 1090,00m³
- Parametry wody grzewczej wynoszą: 55/45°C.

6. Ograniczenia w zabudowie.

Działki nie są objęte ograniczeniami w zabudowie.

7. Informacja o ochronie konserwatorskiej.

Działki, na którym jest zlokalizowany jest budynek, nie są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków oraz zamierzenie budowlane nie jest lokalizowane na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Teren na którym przewiduje się realizację inwestycji jest położony poza granicami obszaru górniczego, na terenie zamierzenia budowlanego nie występują podziemne wyrobiska górnicze, teren inwestycji nie podlega ochronie oraz nie jest zagrożony osuwaniem się mas ziemnych.

9. Informacje o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Zamierzenie nie znajduje się w obszarze szczególnej ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie oddziaływać na środowisko.

Projektowana instalacja nie wpłynie również niekorzystnie na wody powierzchniowe i podziemne, nie przewiduje się wycinki drzew. Całość inwestycji wykonywana jest wewnątrz istniejącego budynku.

Warunkiem uruchomienia instalacji jest pozytywny wynik przeprowadzonych prób szczelności instalacji wg zasad obowiązujących przy odbiorze instalacji centralnego ogrzewania.

10. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Nie dotyczy.

11. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu budowlanego.

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów nie wykracza poza działki objęte opracowaniem i nie wpływa na sposób zagospodarowania terenów przyległych zgodnie z ustawą Prawo budowlane (Ustawa z dnia 07.07.1994, tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 725 art. 20 ust. 1 pkt 1c i art. 34, ust. 3. pkt. 1 lit e. z późn. Zmianami).

Prace podczas budowy będą prowadzone poza ustaloną ciszą nocną t.j. w godz. 6-22.

Uciążliwości podczas prowadzenia robót będą miały charakter krótkotrwały i w pełni odwracalny. Oddziaływanie robót budowlanych będzie ograniczone do terenu budowy. Miejsce robót po wykonaniu zadania doprowadzone zostanie do stanu pierwotnego, nie będzie niekorzystnego oddziaływania na środowisko

Opracował:

Ciechanów dn. 2024.09.01

RAFAŁ WÓJCICKI
Jezioro 1A, 21-400 Łuków
Upr. LUB/0071/PWBS/17,
Izba LUB/IS/0183/17

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 725) składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu zagospodarowania terenu pod nazwą:

Projekt budowy instalacji centralnego ogrzewania w budynku świetlicy wiejskiej zlokalizowanej w miejscowości Budki dz.nr 170/2, 178/2, 190/2 gm. Chorzele.

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
(podpis i pieczęć)

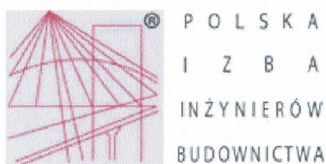
Ciechanów 2024.09.01

RAFAŁ WÓJCICKI
Jezioro 1A, 21-400 Łuków
Upr. LUB/0071/PWBS/17,
Izba LUB/IS/0183/17

Oświadczenie projektanta dotyczące możliwości podłączenia projektowanego obiektu budowlanego do istniejącej sieci ciepłowniczej

W związku z art. 33 ust. 2 pkt 10 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2024 r. poz. 725) oświadczam, że nie ma możliwości podłączenia działki o numerze **170/2, 178/2, 190/2** w miejscowości **Budki gm. Chorzele** do istniejącej sieci ciepłowniczej, zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 755, z późn. zm.). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Projektant:
(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
LUB-CUN-3DG-JAI *

Pan Rafał Wójcicki o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0183/17
adres zamieszkania Jezioro 1A, 21-400 Łuków
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-09-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-08-20 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





Lublin, dnia 31 maja 2017 r.

LOIIB.OKK.7131-046/7132-046/2017

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Rafał WÓJCICKI

magister inżynier

urodzony dnia 23 września 1980 r. w Łukowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE**Nr ewidencyjny : LUB/0071/PWBS/17**

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, 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 Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. Pan Rafał WÓJCICKI
Jezioro 1A
21-400 Łuków
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



- 2 -

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Pan Rafał WÓJCICKI


I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, **bez ograniczeń.**

II. Na mocy § 10 § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Usługi Projektowe Sieci i Instalacji Gazowych „PROMAR”
06-400 Ciechanów ul. Marii Dąbrowskiej 11

PromaR

Marcin Krutczenko

Tel: 509-865-775

Regon 142784359

NIP 566-192-50-97

mail: promar.ciechanow@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Inwestor:

Gmina Chorzele

Ul. Stanisława Komosińskiego 1

06-330 Chorzele

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa instalacji centralnego ogrzewania w budynku świetlicy wiejskiej

Adres: BUDKI 52B DZ. 170/2, 178/2, 190/2 GM.CHORZELE

Kategoria Obiektu Budowlanego: VIII

Jednostka ewidencyjna : 142202_5 Chorzele

Obręb ewidencyjny: 0008 Budki

Identyfikator działki: 142202_5.0008.170/2, 142202_5.0008.178/2, 142202_5.0008.190/2,

PROJEKTOWAŁ:

RAFAŁ WÓJCICKI

Jezioro 1A, 21-400 Łuków

Upr. LUB/0071/PWBS/17,

Izba LUB/IS/0183/17

Specjalność instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Data opracowania:

01 wrzesień 2024

Spis zawartości projektu

Strona tytułowa projektu architektoniczno – budowlanego	1
Spis zawartości projektu	2
Kategoria obiektu budowlanego	3
Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego.	3
Parametry obiektu budowlanego	3
Opinia geotechniczna	3
Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.	4
Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.	4
Ochrona przeciwpożarowa.	
Informacja o zgodzie na odstąpienie.	4
Opis przyjętych rozwiązań technicznych	4
Uwagi końcowe	6
Oświadczenie projektanta	7
Część rysunkowa	
Rys. 1. Rzut parteru budynku	

Część opisowa projektu architektoniczno - budowlanego

1. Kategoria obiektu budowlanego.

Projektowana instalacja centralnego ogrzewania zaliczana jest do kategorii VIII – inne budowle.

2. Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja budowy instalacji centralnego ogrzewania w budynku świetlicy wiejskiej.

3. Parametry obiektu budowlanego.

Źródło ciepła.

Istniejący system grzewczy budynku (grzejniki elektryczne) generuje bardzo wysokie koszty ogrzewania. Ponadto grzejniki elektryczne działają na zasadzie włącz / wyłącz, nie wymagają utrzymania temperatury minimalnej (w przeciwieństwie do grzejników wodnych), co wraz z wysokim kosztem ogrzewania skutkuje długimi przerwami w ogrzewaniu, wychładzaniu się pomieszczeń i przyczynia się do degradacji obiektu.

System przygotowania ciepłej wody użytkowej

W budynku brak instalacji centralnej ciepłej wody użytkowej. Woda podgrzewana jest w podgrzewaczach elektrycznych zlokalizowanych przy punktach czerpalnych.

Właściciel budynku postanowił zlikwidować istniejący system ogrzewania i wykonanie wodnej instalacji centralnego ogrzewania zasilanego kotłem gazowym kondensacyjnym z funkcją podgrzewania wody użytkowej.

5. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Projektowana inwestycja nie ma bezpośredniego wpływu na środowisko. Na podstawie § 3.1 pkt. 12.b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. W sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2002 r. Nr 179, poz. 1490).

Ochrona powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych.

Ochrona powietrza

Przedmiotowa inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia w aspekcie ochrony powietrza atmosferycznego.

Ochrona przed hałasem

Przedmiotowa inwestycja nie będzie stwarzała zagrożenia hałasem podczas eksploatacji.

Ochrona przed odpadami

Podczas normalnej eksploatacji instalacji centralnego ogrzewania nie będą powstawały żadne odpady.

Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan

Dla niniejszej inwestycji nie jest wymagany raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

6. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

Bezpieczeństwo konstrukcji – instalacja zbiornikowa oraz instalacja wewnętrzna w budynku, zaprojektowana została zgodnie z obowiązującymi normami i sztuką budowlaną. Zastosowane materiały posiadają wymagane atesty i świadectwa dopuszczające do stosowania do gazu LPG.

Projektowana instalacja centralnego ogrzewania zostanie wykonana z rur miedzianych. Rury miedziane charakteryzują się wyjątkowo odpornością na starzenie się, przez co ich trwałość określa się na kilkadziesiąt lat. miedziane rury są znacznie cieńsze w porównaniu z innymi materiałami, przez co są łatwiejsze w montażu oraz przechowywaniu. Rury łączyć za pomocą kształtek zaciskowych.

Instalacja zostanie wyposażona w kurki odcinające, umożliwiające wyłączenie instalacji z eksploatacji.

7. Ochrona przeciwpożarowa.

Nie dotyczy branży gazowej

8. Informacja o zgodzie na odstępstwo.

Dla powyższej inwestycji nie jest wymagane uzyskanie odstępstwa od przepisów budowlany

9. Opis przyjętych rozwiązań technicznych.

9.1. Dane techniczne.

Obliczenia zapotrzebowania na ciepło przeprowadzono za pomocą programu obliczeniowego InstalSoft, dla poszczególnych temperatur ogrzewanych pomieszczeń zgodnie z PN-82/B-02402, temperatur obliczeniowych zewnętrznych wg PN-82/B-02453, dla współczynników przenikania ciepła „U” wg PN-91/B 02020 oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Obliczenia zapotrzebowania na ciepło przeprowadzono wg PN-EN 12831. Całkowite zapotrzebowanie na moc grzewczą dla budynku wynosi: 25,0kW.

W budynku zaprojektowano instalację centralnego z górnym rozdziałem górnym.

Zapotrzebowanie na energię cieplną do ogrzewania pomieszczeń wyniesie $Q_{co} = 19\,600\text{ W}$.

Zapotrzebowanie ciepła na pokrycie strat ustroju budowlanego oraz na podgrzanie powietrza wdzierającego się przez bramę wjazdową w czasie ich otwarcia dla pomieszczenia garażowego zaspokojono poprzez odpowiedni dobór grzejników płytowych.

Dobrano kocioł wodny wiszący kondensacyjny z funkcją podgrzewania wody użytkowej o mocy 25 kW. Powierzchnie ogrzewania dobrano dla aktualnych potrzeb cieplnych przy założeniu temperatur w instalacji 55/45°C. Zestawienie grzejników ujęto w tabeli.

W celu ułatwienia eksploatacji instalacji oraz w celu jej lepszego wykorzystania, przewidziano dwie odrębne gałęzie obiegu czynnika grzewczego.

Obliczeniowe temperatury wewnętrzne powietrza zebrano w tabeli poniżej:

Zestawienie pomieszczeń budynku świetlicy				
Opis pomieszczenia	Tem. oblicz. [°C]	Q _o [W]	F [m ²]	Kubatura [m ³]
Świetlica	20	7271	130	520
Kuchnia	20	698	112	324
Łazienka	20	488	6,9	20
Magazyn	16	250	4,8	14
Pom. gospodarcze	20	1653	28	81
Korytarz wejściowy	18	776	10,2	29,6
Korytarz na klatce schodowej	18	330	2,8	8,1
Garaż	12	2447	53,5	206

Q_o [W] – obliczeniowe łączne zapotrzebowanie na strumień ciepła,

F [m²] – powierzchnia pomieszczenia,

9.2. Źródło ciepła

Źródłem ciepła jest kocioł gazowy kondensacyjny z funkcją podgrzewania wody użytkowej marki Viessmann typ Vitodens 050-W o mocy modulowanej 3,2 – 25 kW. Projekt instalacji gazowej wg oddzielnego opracowania.

Dopuszcza się instalację kotła innego producenta o równoważnych parametrach.

Efektywność kotła gazowych kształtuje się na poziomie 98,6 - 98,5% przy parametrach zasilania instalacji grzewczej 55/45°C

Kocioł zasilany będzie gazem płynny z wewnętrznej instalacji gazu ze zbiornikiem naziemnym o pojemności V=4850L Kocioł został fabrycznie wyposażony w niezależną pompę obiegową, umożliwiającą krążenie grzewczego w instalacji. Kocioł zostanie dostarczony z zestawem przyłączeniowym: Armatura z zaworami odcinającymi, odpowietrznikiem ręcznym, zaworem do opróżniania/napełniania instalacji oraz manometrem. Kocioł gazowy wyposażony zostanie w wylot spalin w postaci przewodu powietrzno-spalinowego zamontowanym w szachcie kominowym.

Czynnikiem grzewczym jest woda.

9.3. Instalacja centralnego ogrzewania.

Rodzaj instalacji.

Zaprojektowano ogrzewanie wodne, pompowe, z rozdziałem górnym, o parametrach wody t_z/t_p = 55/45 °C, pracujące w układzie zamkniętym.

W celu ułatwienia eksploatacji instalacji oraz w celu jej lepszego wykorzystania, przewidziano dwie odrębne gałęzie obiegu czynnika grzewczego.

Materiały i uzbrojenie.

Całość instalacji grzewczej tj. poziomy, pionowy wraz z podejściami pod grzejniki wykonać z rur miedzianych twardych (R290) produkowanych zgodnie z normą PN-EN 1057, łączonych na zaprasowywane łączniki. Jako armaturę odcinającą stosować zawory kulowe do ciepłej wody. Jako elementy grzejne we wszystkich pomieszczeniach budynku, zastosowano grzejniki stalowe płytowe PURMO typu CV22 Dokonano doboru zaworów grzejnikowych termoregulacyjnych z wbudowanym

automatycznym ogranicznikiem przepływu i regulatorem ciśnienia typu RTD-N proste firmy Danfoss. Na gałęzkach powrotnych montować zawory odcinające typu RLV f-my Danfoss.

Odpowietrzenie.

Odpowietrzenie instalacji i grzejników nastąpi poprzez odpowietrzniki samoczynne zamontowane w najwyższych punktach rur grzewczych oraz na każdym grzejniku.

Odwodnienie instalacji.

Odwodnienie instalacji odbywać się będzie poprzez zawory spustowe ze złączką do węża zamontowane przy kotle gazowym.

Prowadzenie przewodów.

Od kotła CO w pomieszczeniu kuchni, prowadzić poziomy centralnego ogrzewania po ścianach budynku do poszczególnych grzejników. Układając rurociągi, pamiętać należy o kompensacji wydłużeń i właściwym mocowaniu w uchwytych stałych i przesuwnych. Poziomy c.o. układać ze spadkiem 3 ‰ w kierunku punktu zasilania. Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane przewodów c.o. należy wykonać w tulejach ochronnych

10. Próby i odbiory.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji, instalację należy dokładnie przepłukać a następnie poddać próbie ciśnienia na zimno i na gorąco. Wartość ciśnienia próbnego winna być o 50 % wyższa od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejsza niż 0,3 MPa. W czasie próby na połączeniach oraz na przewodach i armaturze nie mogą wystąpić nieszczelności. Po pozytywnym wyniku próby ciśnieniowej instalację należy napełnić wodą i ogrzać do najwyższej temperatury. Wynik próby należy uznać za dodatni, jeśli przy utrzymaniu i ciśnienia stwierdzono szczelność całej instalacji. Po przeprowadzeniu prób ciśnieniowych instalację należy poddać próbie działania na gorąco. Badanie należy przeprowadzić wyłącznie w sezonie grzewczym przy temperaturze nie wyższej od 0 °C

11. Uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, część II Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji z rur stalowych

Opracował:

Ciechanów dn. 2024.09.01

RAFAŁ WÓJCICKI
Jezioro 1A, 21-400 Łuków
Upr. LUB/0071/PWBS/17,
Izba LUB/IS/0183/17

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 725) składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu architektoniczno-budowlanego pod nazwą:

Projekt budowy instalacji centralnego ogrzewania w budynku świetlicy wiejskiej zlokalizowanej w miejscowości Budki dz.nr 170/2, 178/2, 190/2 gm. Chorzele.

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

(podpis i pieczęć)

Usługi Projektowe Sieci i Instalacji Gazowych „PROMAR”
06-400 Ciechanów ul. Marii Dąbrowskiej 11

PromaR

Marcin Krutczenko

Tel: 509-865-775

Regon 142784359

NIP 566-192-50-97

mail: promar.ciechanow@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor:

Gmina Chorzele
Ul. Stanisława Komosińskiego 1
06-330 Chorzele

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa instalacji centralnego ogrzewania w budynku świetlicy wiejskiej

Adres: BUDKI 52B DZ. 170/2, 178/2, 190/2 GM.CHORZELE

Kategoria Obiektu Budowlanego: VIII

Jednostka ewidencyjna : 142202_5 Chorzele

Obręb ewidencyjny: 0008 Budki

Identyfikator działki: 142202_5.0008.170/2, 142202_5.0008.178/2, 142202_5.0008.190/2,

PROJEKTOWAŁ:

RAFAŁ WÓJCICKI

Jezioro 1A, 21-400 Łuków

Upr. LUB/0071/PWBS/17,

Izba LUB/IS/0183/17

Specjalność instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Data opracowania:

01 wrzesień 2024

Spis zawartości dokumentacji

Strona tytułowa projektu technicznego	1
Spis treści dokumentacji	2
Opis techniczny	3-10
Oświadczenie	11
Zaświadczenie Izba Inżynierów Budownictwa	12
Uprawnienia budowlane	13
Część rysunkowa	
Rys. 1. Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania	
Rys. 2. Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania	

Część opisowa projektu technicznego

1. Opis projektowanych technicznych rozwiązań.

1.2. Rodzaj projektowanej instalacji.

Zaprojektowano instalację CO, dwururową z rozdziałem górnym systemu zamkniętego o parametrach 55/45°C zasilaną z kotła gazowego o mocy 25 kW. Instalację zaprojektowano z rur miedzianych zgodnie z wymaganiami Normy Europejskiej EN 1057 oraz PN-71/H-01706. Przy prowadzeniu przewodów rozprowadzających i podejść do grzejników należy uwzględnić rozszerzalność termiczną miedzi, zapewniając swobodę przemieszczania przewodów poprzez samokompensację. Przy odbiornikach zaprojektowano zawory termostatyczne i odcinające.

1.2. Dane ogólne instalacji.

- temperatura zasilania i powrotu 75/65 °C,
- liczba grzejników 16,
- wydajność instalacji 25,0 kW,
- ciśnienie dyspozycyjne w instalacji 0,3 MPa
- materiał: rury i złączki miedziane,
- katalog grzejników PURMO – CV.

1.3. Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania.

Przewody CO

W celu ułatwienia eksploatacji instalacji oraz w celu jej lepszego wykorzystania, przewidziano dwie odrębne gałęzie obiegu czynnika grzewczego.

Przewody instalacji CO na odcinku od źródła ciepła do odbiorników - poziomy, pionowy, podejścia do odbiorników - wykonać z rur i kształtek miedzianych wg. PN-EN 1057 oraz PN-71/H-01706 produkcji Hutmen Polska lub typu WICU. Przewody poziome prowadzić ze spadkiem co najmniej 3 ‰ w kierunku od najdalszego pionu do źródła ciepła.

Zmiany kierunku prowadzenia rur wykonać za pomocą łagodnych łuków i odsadzek. Przewody należy prowadzić na uchwytach przesuwnych dla przewodów miedzianych.

Rozstaw uchwytów i podpór:

- Ø 35 - 2,75 m.
- Ø 28 - 2,25 m.
- Ø 22 - 2,00 m.
- Ø 18 - 1,50 m.
- Ø 15 - 1,25 m.

Podpory mogą być realizowane jako:

- podpory przesuwne PP – punkty przesuwne (ślizgowe) powinny umożliwiać swobodny ruch osiowy rurociągów (wywołany wydłużeniem termicznym), dlatego nie wolno ich montować bezpośrednio przy złączkach (minimalna odległość od krawędzi złączek musi być większa od maksymalnego wydłużenia rurociągu). Rolę podpór przesuwnych mogą pełnić „nieskręcone” obejmy metalowe z gumową wkładką.
- punkty stałe PS – do wykonywania punktów stałych (PS) stosować obejmy metalowe z gumową wkładką, umożliwiające dokładne i pewne ustabilizowanie rury na całym obwodzie. Obejma powinna być maksymalnie zaciśnięta na rurze,

- podpory uniemożliwiające ruch rurociągu w dół – stosowane jeżeli wymagane miejsce umieszczenia podpory przesuwnej PP ograniczyłoby ruch rurociągu na długości ramienia kompensacyjnego.

Do łączenia rur miedzianych ze sobą oraz do zmiany kierunku prowadzenia przewodów stosuje się kielichowe łączniki miedziane zaprasowywane, a do połączenia z armaturą i odbiornikami łączniki przejściowe z brązu i mosiądzu. Stosować kształtki typu Viega lub KAN-therm Cooper lub inne o równoważnych parametrach.

Przewody zasilający i powrotny należy układać równolegle do siebie, zachowując stałą odległość między osiami wynoszącą w zależności od średnicy $40 \div 80\text{mm}$. Gałązki do grzejników $\phi 15$ powinny mieć spadek min.1% w kierunku do pionu. W przejściach przez przegrody budowlane takie jak ściany i stropy należy prowadzić w tulejach ochronnych umożliwiających swobodne przesuwanie się przewodów w przegrodzie.

Kompensacja przewodów.

Przewody należy prowadzić w sposób zapewniający właściwą kompensację wydłużeń cieplnych (z maksymalnym wykorzystaniem możliwości samokompensacji).

Pod wpływem ogrzewania i schładzania następują zmiany długości przewodów. Występujące wydłużenia cieplne należy odpowiednio skompensować, tak aby przewody nie były poddawane nadmiernym przemieszczeniom lub naprężeniom. Kompensacja przewodów w gestii Wykonawcy wg wytycznych producenta zastosowanego systemu instalacyjnego.

Miedź jak większość materiałów podlega wpływom temperatury. Wraz z jej wzrostem rury będą ulegały wydłużeniu.

Dla skompensowania zmian długości przewodów stosuje się zmianę kierunku instalacji – ramię elastyczne L lub kompensatory Z-kształtkowe i U-kształtkowe oraz kompensatory mieszkowe (stosować kompensację zgodnie z częścią rysunkową opracowania). Kompensację naturalną wydłużeń liniowych przewodów uzyskuje przez zmianę kierunku prowadzenia przewodów i właściwe rozmieszczenie punktów stałych. Obowiązującą zasadą, jest aby kompensator był umieszczony w środku pomiędzy uchwytami stałymi lub pomiędzy dwoma odgałęzieniami oraz aby w osi symetrii kompensator był mocowany uchwytem stałym. Krytycznym miejscem instalacji rurowej, z racji występujących odkształceń, jest każde odgałęzienie lub zmiana kierunku przewodów.

Przejścia rur przez przegrody budowlane

Przejścia rur przez przegrody budowlane wykonać w sposób zapewniający elastyczność i szczelność. Przejścia przewodów przez stropy i ściany wykonać w rurach ochronnych. Średnica rury ochronnej o dwie dymensje większa od rury przewodowej.

W tulei ochronnej nie może znajdować się żadne połączenie rury. Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 5 cm z każdej strony. Nie dotyczy to gałązek grzejnikowych, których wylot ze ściany powinien być osłonięty tarczką ochronną. Przestrzeń między tuleją a przewodem wypełnić należy materiałem trwale plastycznym, nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczenie i nie wywołującym naprężeń ścinających.

Armatura.

Przy głównych przewodach na zasilaniu i powrocie w miejscu wpięcia do kotła gazowego należy zamontować zawory kulowe odcinające DN 32.

Przy grzejnikach należy zainstalować :

- na zasilaniu termostaty grzejnikowe z głowica RTD-N Danfoss
- na powrocie zawór grzejnikowy RLV Danfoss

Na końcach poszczególnych rozgałęzień oraz w najwyższych punktach instalacji należy zainstalować odpowietrzniki automatyczne miejscowe zgodnie z wymogami PN-91/B-02420.

Grzejniki.

Zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe typ CV22 firmy PURMO montowane na wspornikach ściennych z tworzywa sztucznego jak w instrukcji montażowej producenta. Grzejniki należy zamontować bez obudowy zachowując odpowiednie odstępy od ścian podłóg i parapetów oraz spadki na podejściach w wysokości 0,1‰ w kierunku pionów.

Odpowietrzeni instalacji.

Odpowietrzenie instalacji i grzejników nastąpi poprzez odpowietrzniki samoczynne zamontowane w najwyższych punktach rur grzewczych oraz na każdym grzejniku

Izolacja cieplna.

Przewody poziome i pionowe instalacji przebiegają w większości przez pomieszczenia ogrzewane w związku z tym nie projektuje się izolowania przewodów otulinami z pianki PU lub podobnych.

Odcinki instalacji w garażu i pomieszczeniu magazynowym oraz przechodzące przez ściany izolować koszulkami otuliny gr. 15 mm na zasilaniu i 10 mm. na powrocie.

Regulacja działania

Nastawy armatury regulacyjnej powinny być przeprowadzone po zakończeniu montażu, płukaniu i próbie szczelności instalacji na zimno. Podczas regulacji termostatyczne zawory grzejnikowe nie mogą być wyposażone w głowice termostatyczne. Ustawienia należy dokonać zgodnie z instrukcją producenta zaworów.

2. Płukanie i próby szczelności

Instalację c.o. po wykonaniu dokładnie 3-krotnie przepłukać. Niezwłocznie po zakończeniu płukania należy instalację napełnić wodą uzdatnioną o jakości zgodnej z PN-93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody”.

Przed próbą ciśnieniową, napełnioną instalację należy poddać obserwacji w celu ujawnienia wszelkich przecieków zewnętrznych. Ujawnione przy obserwacji i w trakcie następnych prób nieszczelności muszą być usuwane. Po uszczelnieniu i braku widocznych przecieków instalację dokładnie odpowietrzyć i przeprowadzić próby ciśnieniowe.

Instalacja do próby ciśnieniowej musi być uprzednio przygotowana:

- Należy usunąć wszystkie ujawnione wcześniej nieszczelności,
- Badania szczelności instalacji na zimno należy przeprowadzać przy temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C,
- Należy odłączyć wszystkie elementy i armaturę, które przy ciśnieniu wyższym od ciśnienia pracy mogłyby zakłócić próbę lub ulec uszkodzeniu. Odłączone elementy należy zastąpić zaślepkami lub np. zaworami odcinającymi.
- Do instalacji należy przyłączyć (w miejscu występowania najwyższego ciśnienia – najczęściej będzie to najniższy punkt instalacji) manometr o odpowiednim zakresie pomiarowym z dokładnością odczytu 0,01 MPa.

- Przygotowana do próby instalację należy napełnić wodą i dokładnie odpowietrzyć. Próby szczelności prowadzić zgodnie z PN-64/B-10400 przyjmując ciśnienie próbne $p_{pr} = p_{ob} + 0,2$ MPa.
- Ciśnienie robocze przyjęto 0,3 MPa.
- Ciśnienie to w okresie 30 minut należy dwukrotnie podnosić do pierwotnej wartości co 10 minut. Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06 MPa. W trakcie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie powinien przekroczyć 0,02 MPa. W przypadku wystąpienia w trakcie próby przecieków należy je usunąć i ponownie wykonać całą próbę od początku.
- Po uzyskaniu pozytywnej próby szczelności należy przeprowadzić próbę na gorąco, przy najwyższych - w miarę możliwości- parametrach czynnika grzewczego, lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych,
- Próba szczelności na gorąco winna być poprzedzona co najmniej 72-godzinną pracą instalacji.
- Z próby ciśnieniowej należy sporządzić protokół, UWAGA: Utrzymywać w czasie prób stałą temperaturę, ponieważ może to wpływać na zmiany ciśnienia.

3. Ocena regulacji i kryteria oceny:

Oceny efektów regulacji montażowej instalacji wewnętrznej ogrzewania wodnego należy dokonać przy temperaturze zewnętrznej:

- w przypadku ogrzewania pompowego - możliwie najniższej, lecz nie niższej niż obliczeniowa i nie wyższej niż $+6^{\circ}\text{C}$

Ocena prawidłowości przeprowadzenia regulacji montażowej instalacji ogrzewania wodnego polega na:

- Skontrolowaniu temperatury zasilania i powrotu wody na głównych rozdzielaczach i porównaniu ich z wykresem regulacji eksploatacyjnej (dla aktualnej temperatury' zewnętrznej) po upływie co najmniej 72 godzin od rozpoczęcia ogrzewania budynku; wartości bezwzględne tej temperatury w okresie 6 godzin przed pomiarem nie powinny odbiegać od wykresu regulacyjnego więcej niż $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- Skontrolowaniu pracy wszystkich grzejników w budynku, w sposób przybliżony, przez sprawdzenie co najmniej ręką „na dotyk”, a w przypadkach wątpliwych przez pomiar temperatury powrotu .
- Skontrolowaniu zgodności temperatury powietrza w pomieszczeniu przy odbiorze poprawności działania' instalacji w ogrzewanych pomieszczeniach. Dopuszczalna odchyłka temperatury $\pm 1^{\circ}\text{C}$. W przypadku przeprowadzenia badania w pomieszczeniach użytkowych konieczne jest uwzględnienie wpływami warunków użytkowania (dodatkowych źródeł ciepła, intensywności wentylacji itp..). na kształtowanie się temperatur,' powietrza
- Skontrolowaniu spadku ciśnienia wody w instalacji, mierzonego na głównych rozdzielaczach i porównaniu go z wielkością określona w dokumentacji (tylko ogrzewaniu z obiegiem pompowym): dopuszczalna odchyłka powinna się mieścić w granicach $\pm 10\%$ obliczeniowego spadku ciśnienia
- Skontrolowaniu spadków temperatury wody w poszczególnych gałęziach na rozdzielaczu.

W pomieszczeniach, w których temperatura powietrza nie spełnia wymagań, należy:

- Przeprowadzić korektę działania ogrzewania przez odpowiednie doregulowanie przepływów wody przez piony i grzejniki
- Określić inne właściwe przyczyny przegrzewania lub niedogrzewania (np. błąd w doborze wielkości grzejników lub obliczeniu zapotrzebowania na ciepło, nieprawidłowe wykonanie elementów konstrukcyjno-budowlanych decydujących o rzeczywistym zużyciu ciepła itp.) i usunąć te przyczyny

4. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji centralnego ogrzewania powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

5. Wymagania BHP

Urządzenia techniczne powinny spełniać wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przez cały okres ich użytkowania. Montaż i eksploatacja urządzeń powinny odbywać się przy zachowaniu wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy, uwzględniając instrukcje zawarte w Dokumentacji Techniczno – Ruchowej. Miejsce, sposób zainstalowania i użytkowania urządzeń powinny zapewniać dostateczną przestrzeń umożliwiającą swobodny dostęp i obsługę.

6. Odbiór techniczny częściowy i końcowy.

Odbiór techniczny częściowy instalacji ogrzewczej.

Odbiór techniczny częściowy powinien być przeprowadzany dla tych elementów lub części instalacji ogrzewczej, do których zanika dostęp w wyniku postępu robót. Dotyczy on na przykład: uszczelnień przejść w przepustach oraz przegrody budowlane, których sprawdzenie będzie niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego

Odbiór częściowy przeprowadza się w trybie przewidzianym dla odbioru końcowego jednak bez oceny prawidłowości pracy instalacji. W ramach odbioru częściowego należy:

- a) sprawdzić czy odbierany element instalacji lub jej część jest wykonana zgodnie z projektem technicznym oraz z ewentualnymi zapisami w dzienniku budów dotyczącymi zmian w tym projekcie;
- b) sprawdzić zgodność wykonania odbieranej części instalacji z wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach WTWiO, a w przypadku odstępstw, sprawdzić uzasadnienie konieczności odstępstwa wprowadzone do dziennika budowy;
- c) przeprowadzić niezbędne badania odbiorcze.

Po dokonaniu odbioru częściowego należy sporządzić protokół potwierdzający prawidłowe wykonanie robót, zgodność wykonania instalacji z projektem technicznym i pozytywny wynik niezbędnych badań odbiorczych. W protokole należy jednoznacznie zidentyfikować miejsce zainstalowania elementów lub lokalizacje części instalacji, które były objęte odbiorem częściowym. Do protokołu odbioru należy załączyć protokoły niezbędnych badań odbiorczych. W przypadku negatywnego wyniku odbioru częściowego w protokole należy określić zakres i termin wykonania prac naprawczych lub uzupełniających. Po wykonaniu tych prac należy ponownie dokonać odbioru częściowego

Instalacja powinna być przedstawiona do odbioru technicznego końcowego po spełnieniu następujących warunków:

- a) zakończono wszystkie roboty montażowe przy instalacji, łącznie z wykonaniem izolacji cieplnej;
- b) instalację wypłukano, napełniono wodą i odpowietrzono.
- c) dokonano badań odbiorczych, z których wszystkie zakończyły się wynikiem pozytywnym;
- d) zakończono uruchamianie instalacji obejmujące w szczególności regulacje montażową oraz badanie na gorąco w ruchu ciągłym podczas których źródło ciepła bezpośrednio zasilające instalację zapewniało

uzyskanie założonych parametrów czynnika grzejącego (temperatury zasilania, przepływ, ciśnienie dyspozycyjne):

e) zakończono roboty budowlano-konstrukcyjne. wykończeniowe i inne. mające wpływ na efekt ogrzewania w pomieszczeniach obsługiwanych prze/, instalacje i spełnienie wymagań w zakresie izolacyjności cieplnej.

7. Uwagi końcowe:

1. Podane w projekcie nazwy firm i urządzeń mają charakter przykładowy.
2. Dopuszcza się zastosowanie równoważnych urządzeń innych firm o takich samych parametrach.
3. Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wszystkie urządzenia i elementy instalacji powinny posiadać aktualną Aprobatę Techniczną ITB, oraz CNBOP. Montaż urządzeń, rozruch i regulację instalacji powinny przeprowadzić specjalistyczne firmy, wraz z potwierdzeniem wykonania zgodnie z przepisami i wytycznymi producenta.

6. Zestawienie materiałów na budowę instalacji centralnego ogrzewania

Zestawienie grzejników				
NAZWA MATERIAŁU PARAMETRY 55/45/20°	ILOŚĆ	Jedn.	Materiał	Norma wyrobu
GRZEJNIK PŁYTOWY PURMO TYP CV22 900/1100	7	Szt.	stal	PN-EN 442
GRZEJNIK PŁYTOWY PURMO TYP CV22 600/1100	2	mb.	stal	PN-EN 442
GRZEJNIK PŁYTOWY PURMO TYP CV22 900/1200	2	szt.	stal	PN-EN 442
GRZEJNIK PŁYTOWY PURMO TYP CV22 900/1000	1	szt.	stal	PN-EN 442
GRZEJNIK PŁYTOWY PURMO TYP CV22 400/800	1	szt.	stal	PN-EN 442
GRZEJNIK PŁYTOWY PURMO TYP CV22 600/800	1	szt.	stal	PN-EN 442
GRZEJNIK PŁYTOWY PURMO TYP CV22 300/900	1	szt.	stal	PN-EN 442
GRZEJNIK PŁYTOWY PURMO TYP CV22 600/1000	1	szt.	stal	PN-EN 442
			-	

Zestawienie podstawowych materiałów na budowę instalacji CO				
NAZWA MATERIAŁU	ILOŚĆ	Jedn.	Materiał	Norma wyrobu
RURA MIEDZIANA BEZ SZWU TWARDA Ø35,0 x 1,5mm	3,0	mb.	R290	PN-EN 1057
RURA MIEDZIANA BEZ SZWU TWARDA Ø28,0 x 1,5mm	50,0	mb	R290	PN-EN 1057
RURA MIEDZIANA BEZ SZWU Ø22 x 1,5mm	35,0	mb.	R290	PN-EN 1057
RURA MIEDZIANA BEZ SZWU Ø18 x 1,0mm	20,0	mb.	R290	PN-EN 1057
RURA MIEDZIANA BEZ SZWU Ø15 x 1,0mm	145,0	mbt.	R290	PN-EN 1057
ZŁĄCZKI MIEDZIANE DO ZAPRASOWANIA DN35	2	szt.	R290	PN-EN 1254-4
ZŁĄCZKI MIEDZIANE DO ZAPRASOWANIA DN28	18	szt.	R290	PN-EN 1254-4
ZŁĄCZKI MIEDZIANE DO ZAPRASOWANIA DN22	15	szt.	R290	PN-EN 1254-4

ZŁĄCZKI MIEDZIANE DO ZAPRASOWANIA DN18	12	szt.	R290	PN-EN 1254-4
ZŁĄCZKI MIEDZIANE DO ZAPRASOWANIA DN15	30	szt.	R290	PN-EN 1254-4
TRÓJNIK DO ZAPRASOWANIA DN35X35X35	3	szt.	R290	PN-EN 1254-4
TRÓJNIK DO ZAPRASOWANIA DN28X28X28	16	szt.	R290	PN-EN 1254-4
TRÓJNIK DO ZAPRASOWANIA DN22X22X22	8	szt.	R290	PN-EN 1254-4
TRÓJNIK DO ZAPRASOWANIA DN18X18X18	4	szt.	R290	PN-EN 1254-4
TRÓJNIK DO ZAPRASOWANIA DN15X15X15	6	szt.	R290	PN-EN 1254-4
ZŁĄCZKA REDUKCYJNA DN28X22	10	szt.	R290	PN-EN 1254-4
ZŁĄCZKA REDUKCYJNA DN28X15	10	szt.	R290	PN-EN 1254-4
ODPOWIETRZENIE DN15	5	szt.	MOSIĄDZ	PN-EN 12828
ZŁĄCZKA GWINTOWANA DN15mm	32	szt.	CU/Brąz	PN-EN 1254-4
KUREK KULOWY GWINTOWANY DN15mm TYP RLV FIRMY DANFOSS	16	szt.	Stal	PN-EN 331
KUREK TERMOSATTYCZNY TYP RTD-N PROSTY FIRMY DANFOSS	16	szt.	stal	PN-EN 331
ŚRUBUNEK MOSIĘŻNY DN35mm	2	szt.	mosiądz	PN-EN 1254-4
ŚRUBUNEK MOSIĘŻNY DN15mm	32	szt.	mosiądz	PN-EN 1254-4

Opracował:

Ciechanów dn. 2024.09.01

RAFAŁ WÓJCICKI
Jezioro 1A, 21-400 Łuków
Upr. LUB/0071/PWBS/17,
Izba LUB/IS/0183/17

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 725) składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu technicznego pod nazwą:

Projekt budowy instalacji centralnego ogrzewania w budynku świetlicy wiejskiej zlokalizowanej w miejscowości Budki dz.nr 170/2, 178/2, 190/2 gm. Chorzele.

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-CUN-3DG-JAI *

Pan Rafał Wójcicki o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0183/17

adres zamieszkania Jezioro 1A, 21-400 Łuków

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-09-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-08-20 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.





Lublin, dnia 31 maja 2017 r.

LOIIB.OKK.7131-046/7132-046/2017

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Rafał WÓJCICKI

magister inżynier

urodzony dnia 23 września 1980 r. w Łukowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE**Nr ewidencyjny : LUB/0071/PWBS/17**

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, 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 Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. Pan Rafał WÓJCICKI
Jezioro 1A
21-400 Łuków
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



- 2 -

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Pan Rafał WÓJCICKI

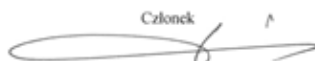
I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
bez ograniczeń.

II. Na mocy § 10 § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Usługi Projektowe Sieci i Instalacji Gazowych „PROMAR”
06-400 Ciechanów ul. Marii Dąbrowskiej 11

PromaR

Marcin Krutczenko

Tel: 509-865-775

Regon 142784359

NIP 566-192-50-97

mail: promar.ciechanow@gmail.com

Z A Ł A C Z N I K I

Inwestor:

Gmina Chorzele

Ul. Stanisława Komosińskiego 1

06-330 Chorzele

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa instalacji centralnego ogrzewania w budynku świetlicy wiejskiej

Adres: BUDKI 52B DZ. 170/2, 178/2, 190/2 GM.CHORZELE

Kategoria Obiektu Budowlanego: VIII

Jednostka ewidencyjna : 142202_5 Chorzele

Obręb ewidencyjny: 0008 Budki

Identyfikator działki: 142202_5.0008.170/2, 142202_5.0008.178/2, 142202_5.0008.190/2,

PROJEKTOWAŁ:

RAFAŁ WÓJCICKI

Jezioro 1A, 21-400 Łuków

Upr. LUB/0071/PWBS/17,

Izba LUB/IS/0183/17

Specjalność instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Data opracowania:

01 wrzesień 2024

Spis zawartości dokumentacji

Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	3 – 6

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Informację opracowano na podstawie ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z Dz.U.03.120 poz. 1126.

Nazwa i adres obiektu budowlanego.

Budowa instalacji centralnego ogrzewania w budynku świetlicy wiejskiej w m. Budki dz. nr 170/2, 178/2,190/2 gm. Chorzele.

Inwestor:

Gmina Chorzele
Ul. Stanisława Komosińskiego 1
06-330 Chorzele

Projektował:

RAFAŁ WÓJCICKI
Jezioro 1A, 21-400 Łuków
Upr. LUB/0071/PWBS/17,
Izba LUB/IS/0183/17

Ciechanów 01 wrzesień 2024

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określająca zagrożenia, jakie mogą powstać w trakcie wykonywania robót budowlanych podczas budowy instalacji centralnego ogrzewania.

1. Zakres i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

- Instrukcja i szkolenie pracowników na miejscu pracy przez osobę odpowiedzialną za wykonanie prac,
- Określenie lokalizacji prac z wyznaczeniem miejsc prac montażowych,
- Przygotowanie i zagospodarowanie placu robót,
- Rozstawienie sprzętu: montażowego, BHP i ochrony p-poż oraz potrzebnych materiałów,
- Montaż przewodów gazowych z rur stalowych i miedzianych
- Przeprowadzenie prób szczelności i wytrzymałości instalacji

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- Obiekty infrastruktury technicznej w budynku należącym do inwestora

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

Realizacja zadania wiąże się z wykonaniem robót budowlanych, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Podstawowe zagrożenia mogą być związane z następującymi elementami zagospodarowania działki i terenu:

- brak

4. Wykaz przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Zagrożenie kwalifikowane związane z wykonywaniem planowanych robót budowlanych i budowlano-montażowych to:

- porażenie prądem elektrycznym – może nastąpić przy pracach z użyciem urządzeń zasilanych prądem, agregat prądotwórczy
- urządzenia niebezpieczne – źródło zagrożenia: butle z palnikami do spawania gazowego, młoty elektromechaniczne do betonu, zgrzewarka.
- upadek na płaszczyźnie – zagrożenie występować będzie na drogach i ciągach komunikacyjnych.
- materiały łatwopalne i wybuchowe – źródło zagrożenia: tlen, acetylen. d

5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót.

Dla uniknięcia zagrożeń w trakcie prowadzenia robót, miejsce budowy wydzielić, zabezpieczyć i oznakować zgodnie z przepisami BHP. Teren robót należy ogrodzić taśmą ostrzegawczą, barierkami oraz oznakować tablicami ostrzegawczymi. Teren budowy oznakować tablicami informacyjno-ostrzegawczymi o prowadzonych pracach ziemnych i głębokich wykopach. Teren robót ziemnych oznakować tablicami ostrzegawczymi

6. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu przed rozpoczęciem robót.

Kierownik budowy przeprowadzi instruktaż pracowników odnośnie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

- a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:
- b) Należy wskazać sposób zachowania się ludzi w przypadkach uszkodzeń uzbrojenia
- c) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

W sytuacjach, w których nie można uniknąć zagrożeń lub nie można ich wystarczająco ograniczyć za pomocą środków ochrony zbiorowej lub odpowiedniej organizacji pracy, należy zastosować środki ochrony indywidualnej.

Powinny one:

- być odpowiednie do istniejącego zagrożenia i nie powodować same z siebie zwiększonego zagrożenia,
 - uwzględniać warunki istniejące w danym miejscu pracy,
 - uwzględniać wymagania ergonomii oraz stan zdrowia pracownika,
 - być odpowiednio dopasowane do użytkownika – po wykonaniu niezbędnych regulacji.
- d) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone

w tym celu osoby:

Inwestor, ma obowiązek zapewnić zasady bezpieczeństwa podczas organizowania procesu budowlanego oraz podczas odbioru i przekazywania instalacji CO do eksploatacji. Dlatego też wykonanie instalacji centralnego ogrzewania może być powierzone tylko osobom, które dysponują niezbędną wiedzą i przygotowaniem potwierdzonym zaświadczeniem kwalifikacyjnym

Instruktażu należy dokonywać codziennie przed rozpoczęciem prac i fakt ten udokumentować wpisem do protokołu instruktażu potwierdzonym podpisem pracownika. Za prowadzenie instruktażu odpowiedzialny jest bezpośredni przełożony (brygadzysta, mistrz) brygady wykonującej pracę.

Pracownicy obsługujący poszczególne maszyny winni posiadać stosowne uprawnienia i aktualne badania zdrowotne dopuszczające do pracy na danym sprzęcie.

7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;

Materiały, wyroby, substancje oraz preparaty niebezpieczne na terenie budowy będą przechowywane i przemieszczane zgodnie ze stosownymi przepisami i procedurami wewnętrznymi.

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót

Podczas wykonywania prac należy:

- Teren budowy należy wydzielić przy pomocy zastaw i taśm ostrzegawczych oraz oświetlenia ostrzegawczego (od zmroku do świtu). Stosować urządzenia sprawne technicznie, ze sprawną instalacją przeciwporażeniową,
- Wyznaczać strefy niebezpieczne, używać sprawne urządzenia do transportu, dobierać odpowiednie obciążenia.
- Wyznaczać osoby uprawnione do obsługi urządzeń niebezpiecznych, wygradzać strefę niebezpieczną,
- Wyznaczyć bezpieczne dojścia, nie zastawiać ich, utrzymywać porządek i czystość oraz stosować prawidłowe obuwie,
- Używać rękawic ochronnych oraz wyposażać brygadę w odpowiednią odzież i podręczną apteczkę ze środkami dezynfekującymi i opatrunkowymi,
- Wyposażać stanowisko z zagrożeniem w podręczny sprzęt p.poż., nie używać ognia otwartego przy pracach z zastosowaniem środków łatwopalnych,
- Prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem użytkowników uzbrojenia – zgodnie z wytycznymi podanymi przez użytkowników.

9. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Miejszem przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych będzie pomieszczenie kierownika budowy. Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami
- zdrowia pracowników, obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

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

Opracował: