



MARINSTAL

INSTALACJE SANITARNE W BUDOWNICTWIE

MARINSTAL Marcin Kaczmarek
Leśmierz 26/2, 95-035 Ozorków, NIP 507 005 15 19
tel. 697 113 750, e-mail biuro.marinstal@gmail.com

Inwestor	GMINA MIEJSKA WYSOKIE MAZOWIECKIE UL. LUDOWA 15 18-200 WYSOKIE MAZOWIECKIE	
Nazwa i adres inwestycji	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA ORAZ INSTALACJI GAZOWEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM WYSOKIE MAZOWIECKE UL. PRZECHODNIA 2B DZ. NR 1295/4, 1295/6, GMINA WYSOKIE MAZOWIECKIE	
Faza	PROJEKT BUDOWLANY	
Branża	INSTALACJE SANITARNE	
Kategoria obiektu budowlanego	XIII	
Projektant:	Marcin Kaczmarek spec.: instalacje i sieci sanitarne, nr upr. LOD/2281/PWOS/13	
Sprawdził	Tomasz LEWIŃSKI spec.: instalacje i sieci sanitarne, nr upr. LOD/2548/PWBS/16	
Data	KWIECIEŃ 2020 r.	

Lódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Piłsudskiego 39
tel. (0-42) 619 87 89, fax (0-42) 630 06 39
NIP 725 265 041 50, REGON 14 103 769 0

Łódź, dnia 11 grudnia 2013 r.

Lódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/5455/1724/13
sygn. akt. KK/D/7131-2/2281/13

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.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 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.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że

Pan Marcin Kaczmarek

magister inżynier
kierunek inżynieria środowiska

urodzony dnia 17 listopada 1982 r. w Łęczycy

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny **LOD/2281/PWOS/13**

**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 Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Jan Gałguzka

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Marcin Kaczmarek jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi, związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOiIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

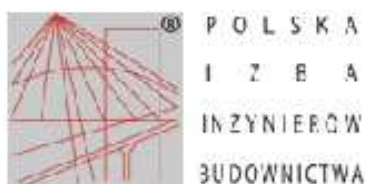
Członek Składu Orzekającego OKK LOiIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK LOiIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Marcin Kaczmarek
Leśmierz 26 m. 2
95-035 Ozorków;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. n/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-8XF-FL4-PAB *

Pan Marcin KACZMAREK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0011/14

adres zamieszkania Leśmierz 26 m. 2, 95-035 Ozorków

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-08 roku przez:

Barbara Małec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

*** 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.**

OKK/2891/695/16
sygn. akt. KK/D/7131-2/2548/14

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 23*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r., poz. 1946 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 290*), oraz § 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 po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że**

Pan Tomasz Lewiński

magister inżynier
kierunek inżynieria środowiska

urodzony dnia 22 czerwca 1982 r. w Opatowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2548/PWBS/16

**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 Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Tomasz Lewiński jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 Prawa budowlanego i § 14 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

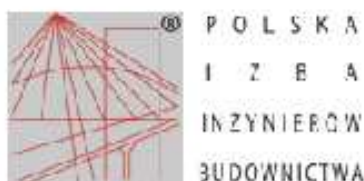
Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Tomasz Lewiński
ul. Armii Krajowej 68/25
94-046 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-47P-UPM-P6P *

Pan Tomasz LEWIŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0142/16

adres zamieszkania ul. Wałowa 8, 26-300 Opoczno

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-26 roku przez:

Barbara Małec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.



OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI

Dotyczy: **projekt budowlany wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania oraz instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Przechodniej 2B w Wysokiem Mazowieckiem, dz. nr 1295/4, 1295/6 gmina Wysokie Mazowieckie.**

Oświadczam, że projekt budowlany wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania oraz instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Przechodniej 2B w Wysokiem Mazowieckiem, dz. nr 1295/4, 1295/6 gmina Wysokie Mazowieckie został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
/PDPIS PROJEKTANTA/

.....
/PDPIS SPRAWDZAJĄCEGO/

SPIS TREŚCI

1	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	10
2	PODSTAWA OPRACOWANIA	10
3	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	10
3.1	ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA INSTALACYJNEGO	10
3.2	MONTAŻ INSTALACJI	12
3.3	UWAGI DOTYCZĄCE WYKONANIA PRÓB SZCZELNOŚCI INSTALACJI	12
3.4	UWAGI KOŃCOWE DOTYCZĄCE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA	12
4	INSTALACJA GAZOWA	12
4.1	ZASILANIE	12
4.2	OPIS BUDOWY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU	13
4.2.1	OPIS PRZYJĘTEGO ROZWIĄZANIA	13
4.2.2	OCHRONA ANTYKOROZYJNA	14
4.2.3	PRÓBA SZCZELNOŚCI I WYTRZYMAŁOŚCI	14
4.2.4	PRZYGOTOWANIE INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ DO URUCHOMIENIA	15
5	DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH PIECÓW KAFLOWYCH	15
6	UWAGI KOŃCOWE	15
7	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI	16
8	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	18
8.1	ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	18
8.2	WYKAZ ROBÓT I KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI:	18
8.3	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.	18
8.4	WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ SPOWODOWAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.	18
8.5	WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE ICH WYSTĘPOWANIA.	18
8.6	INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRYZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH.	19
8.7	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM:	19
8.8	PROWADZENIE W/W PRAC WYMAGA STOSOWANIA SIĘ DO ZALECEŃ:	19
8.9	OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA	20
8.10	DOKUMENTACJA BUDOWY	20

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

Oznaczenie rysunku	Nazwa rysunku	Skala
PL - 01	PLAN LOKALIZACYJNY	1:1000
CO - 01	RZUT PARTERU – INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	1:100
CO - 02	RZUT PIĘTRA – INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	1:100
CO - 03	ROZWINIĘCIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA	-
G-01	RZUT PARTERU – INSTALACJA GAZOWA	1:100
G-02	RZUT PIĘTRA – INSTALACJA GAZOWA	1:100
G-03	AKSONOMETRIA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ	1:100
G-04	SZCZEGÓŁ PODŁĄCZENIA GAZOMIERZA	1:25
G-05	SCHEMAT PODŁĄCZENIA ZESTAWU POWIETRZNO-SPALINOWEGO	-
D-01	RZUT PARTERU – DEMONTAŻE	1:100
D-02	RZUT PIĘTRA – DEMONTAŻE	1:100

1 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania oraz instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Przechodniej 2B w Wysokiem Mazowieckiem, dz. nr 1295/4, 1295/6, gmina Wysokie Mazowieckie.

2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- Oświadczenie o warunkach przyłączenia do sieci gazowej obiektu budowlanego nrBSP/W/39445/IP/1/2019 z dnia 22.10.2019 r.,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz.640),
- Ustawa "Prawo budowlane" z dnia 07.07.1994 r. (Dz. U. Nr 89 z dn. 25.08.1994 r.),
- aktualnie obowiązujące Polskie Normy, oraz przepisy techniczno-budowlane,
- wizja w terenie.

3 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

3.1 ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA INSTALACYJNEGO

ŹRÓDŁO CIEPŁA

Źródłem ciepła dla instalacji centralnego ogrzewania będzie wiszący, dwufunkcyjny, kondensacyjny kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania o mocy nominalnej 15 kW. Dla każdego lokalu mieszkalnego przewidziano jeden kocioł gazowy. Łącznie w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Przechodniej 2B przewiduje się 20 szt. wiszących, dwufunkcyjnych, kondensacyjnych kotłów gazowych z zamkniętą komorą spalania o mocy nominalnej 15 kW.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie kubatura pomieszczenia, w którym zainstalowane będzie urządzenie gazowe z zamkniętą komorą spalania jest większa niż 6,5 m³, natomiast wysokość pomieszczenia, w którym zainstalowane będzie urządzenie gazowe jest większa niż 2,2 m.

Spaliny z każdego kotła wyprowadzone będą poprzez zestaw powietrzno-spalinowy doprowadzony do komina.

Projektowany obieg centralnego ogrzewania wyposażony zostanie w armaturę odcinającą, zawory odpowietrzające. Należy zapewnić dostęp do zaworów odpowietrzających, oraz zaworów odcinających.

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Projektowane parametry instalacji centralnego ogrzewania wynoszą 80/60 °C.

Obliczenia współczynnika przenikania ciepła poszczególnych przegród budowlanych oraz strat ciepła pomieszczeń wykonano programem komputerowym „Instal OZC”.

Temperaturę powietrza wewnętrznego pomieszczeń ustalono w oparciu o §134 pkt. 2, Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 roku.

Całość instalacji centralnego ogrzewania wykonać z rur z tworzyw sztucznych (np. PE-XC/AL/PE-XC), łączonych przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych.

Rurociągi centralnego ogrzewania należy prowadzić po wierzchu zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania. W miejscach przejść rurociągów przez przegrody budowlane należy wykonać stalowe przepusty instalacyjne.

Rurociągi poziome układać na typowych wspornikach mocowanych do przegród budowlanych za pośrednictwem podatnych obejm zapewniających nie przenoszenie drgań przez różne elementy instalacji.

Rurociągi pionowe mocować do przegród budowlanych przy wykorzystaniu podatnych obejm mocowanych oraz wsporników dystansujących.

Maksymalny rozstaw mocowań rurociągów w pionie i poziomie zgodnie z właściwymi wymaganiami.

W łazienkach zaprojektowano kompaktowe grzejniki łazienkowe STANDARD (grzejnik drabinkowy) z podejściami z dołu grzejnika.

Grzejniki należy wyposażyć w:

- zawory termostatyczne RA-N, Dn15,
- głowice termostatyczne RA 2994,
- zawory odcinające typ RLV, Dn15.

W pozostałych pomieszczeniach budynku mieszkalnego wielorodzinnego zaprojektowano stalowe grzejniki płytowe z podejściami z boku grzejnika.

Grzejniki należy wyposażyć w:

- zawory termostatyczne RA-N, Dn15,
- głowice termostatyczne RA 2994,
- zawory odcinające typ RLV, Dn15,
- odpowietrzniki grzejnikowe.

Rurociągi instalacji centralnego ogrzewania prowadzone po wierzchu zaizolować gotowymi otulinami termooizolacyjnymi o współczynniku przewodzenia $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ o grubości równej średnicy izolowanego rurociągu.

Rury centralnego ogrzewania prowadzone w bruździe ściennej lub posadzce izolować prefabrykowaną otuliną z pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz folią polietylenową o grubości 6 mm.

Nie wymaga się izolowania gałęzek grzejnikowych prowadzonych przez pomieszczenia ogrzewane.

Średnicę rurociągów dobrano uwzględniając przepływy obliczeniowe i dopuszczalne spadki ciśnienia wynoszące 100 Pa/m według programu obliczeniowego Instal Therm.

W najwyższym punkcie instalacji centralnego ogrzewania zamontować odpowietrzniki DN15, typ VASA z zaworami stopowymi.

Po zakończeniu wszystkich prac (czyszczenie, płukanie, próba szczelności) należy wykonać regulację instalacji centralnego ogrzewania poprzez ustawienie nastaw na zaworach termostatycznych (zgodnie z rysunkiem nr CO-03) w sposób umożliwiający uzyskanie temperatury wewnętrznej pomieszczeń ogrzewanych zgodnie z PN-EN 12831 oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Nr 75 z 2002 r., poz. 690 z późniejszymi zmianami).

Po skończonych pracach montażowych i po wykonaniu prób szczelności z wynikiem pozytywnym należy zdemontować istniejące piece kaflowe (zgodnie z rysunkiem nr D-01, D-02), a następnie uzupełnić ubytki tynkarskie i doprowadzić ściany i sufity do stanu pierwotnego.

3.2 MONTAŻ INSTALACJI

W czasie robót montażowych należy przestrzegać właściwych przepisów branżowych i zasad BHP. W trakcie montażu rurociągów należy pozostawić dostateczny odstęp dla izolacji. Przewody należy ułożyć tak, aby odstępy były jednakowo duże. Przestrzeń między tuleją a rurą powinna być wypełniona materiałem plastycznym. Niedopuszczalne jest wypełnianie przestrzeni bruzd materiałami budowlanymi. Powierzchnia rur prowadzonych w bruzdach powinna być zabezpieczona przed tarciem o ścianki bruzdy przez otulenie izolacją z pianki PE.

3.3 UWAGI DOTYCZĄCE WYKONANIA PRÓB SZCZELNOŚCI INSTALACJI

Po zakończeniu montażu instalacji centralnego ogrzewania należy wykonać płukanie sieci przewodów i po stwierdzeniu czystości instalacji, należy wykonać próbę szczelności zgodnie z warunkami:

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych. Zeszyt 6. COBRTI INSTAL
- instrukcjami montażowymi producentów systemów.

Badania szczelności należy wykonać przed zakryciem przewodów.

3.4 UWAGI KOŃCOWE DOTYCZĄCE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Instalacje należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, "Warunkami Technicznymi, Jakim Powinny Odpowiadać Budynki i Ich Usytuowanie", innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami i innymi dokumentami wskazanymi w projekcie oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

4 INSTALACJA GAZOWA

ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1 ZASILANIE

Źródłem gazu dla rozpatrywanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego będzie projektowane przyłącze gazowe (zakończone kurkiem głównym na zewnętrznej ścianie budynku) zasilane z sieci gazowej. Projekt przyłącza gazowego według odrębnego opracowania.

Odbiornikiem gazu w każdym lokalu mieszkalnym będzie wiszący, dwufunkcyjny, kondensacyjny kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania o mocy 15 kW, oraz kuchenka gazowa czteropalnikowa. Łącznie w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Przechodniej 2B przewiduje się 20 szt. wiszących, dwufunkcyjnych, kondensacyjnych kotłów gazowych oraz 20 szt. kuchenek gazowych czteropalnikowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie kubatura pomieszczenia, w którym zainstalowane będzie urządzenie gazowe z zamkniętą komorą spalania jest większa niż 6,5 m³, natomiast wysokość pomieszczenia, w którym zainstalowane będzie urządzenie gazowe jest większa niż 2,2 m.

Spaliny z każdego kotła wyprowadzone będą poprzez zestaw powietrzno-spalinowy doprowadzony do komina. W pomieszczeniu, w którym będzie zamontowany kocioł oraz kuchenka gazowa czteropalnikowa przewiduje się wentylację grawitacyjną.

Wywiew powietrza zrealizowany będzie za pomocą istniejących kanałów wentylacji grawitacyjnej. W lokalu nr 5 oraz lokalu nr 8 na parterze wywiew powietrza z pomieszczenia, w którym będzie zamontowana kuchenka gazowa czteropalnikowa, będzie realizowany poprzez projektowany kanał wentylacyjny o wymiarach 14x14 cm wyprowadzony przez zewnętrzną ścianę budynku.

Podłączenie przewodów powietrzno-spalinowych oraz kanałów wentylacyjnych wywiewnych zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania.

Nawiew powietrza do pomieszczenia, w którym będzie zamontowany kocioł gazowy oraz kuchenka gazowa czteropalnikowa zrealizowany będzie za pomocą projektowanych nawiewników okiennych. W przypadku montażu pieca gazowego w łazience nawiew powietrza będzie realizowany poprzez przeciąganie powietrza z pomieszczenia, w którym będą zamontowane nawiewniki okienne.

Zgodnie z załączoną ekspertyzą kominarską, drożność istniejących przewodów kominowych w budynku jest dobra.

Przed montażem kotłów gazowych wraz z zestawem powietrzno-spalinowym zaleca się przeczyścić wszystkie przewody spalinowe i wentylacyjne.

4.2 OPIS BUDOWY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU

4.2.1 OPIS PRZYJĘTEGO ROZWIĄZANIA

Przewody gazowe w budynku, począwszy od ściany zewnętrznej (kurka głównego) do kurków odcinających przed gazomierzami poszczególnych odbiorców powinny być wykonane z rur stalowych bez szwu łączonych poprzez spawanie gazowe.

Dalsze odcinki tej instalacji, począwszy od gazomierza, aż do urządzeń gazowych w mieszkaniach poszczególnych odbiorców również powinny być wykonane z rur stalowych bez szwu łączonych poprzez spawanie gazowe. Podejście do palnika kotła połączyć z przewodami na stałe za pomocą dwuzłazek na długi gwint.

Na podejściu pod kocioł zamontować:

- zawór odcinający do gazu DN20,
- filtr do gazu DN20,
- manometr.

Miejsca połączeń wymagają uszczelnienia taśmą teflonową lub pastą uszczelniającą (emulsja polimeryzująca nie powodująca korozji).

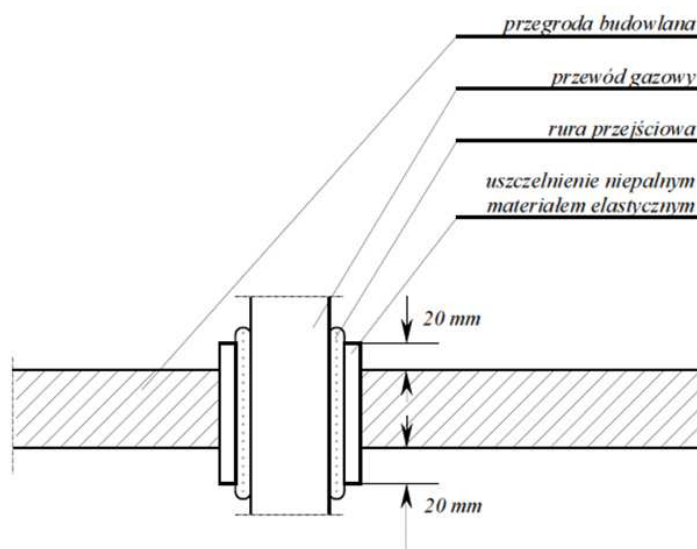
Łączenie na szybkozłącze (elastyczne węże z króćcem) dopuszczalne jest tylko do kuchenek gazowych. Szybkozłączka musi mieć certyfikat bezpieczeństwa (znak bezpieczeństwa B) oraz znak zgodności europejskiej CE.

Przed każdym odbiornikiem gazowym musi być zamontowany kurek kulowy oraz tzw. wyczystka (trójnik z korkiem pozwalający na inspekcję i czyszczenie przewodów gazowych).

Przewody wewnątrz budynku będą układane natynkowo w odległości 5 cm od powierzchni ściany i 5 cm od stropów i zadaszeń. Odcinki pionowe instalacji należy zaopatrzyć w odwadniacze.

Przewody gazowe prowadzone natynkowo po zewnętrznej ścianie budynku będą układane w odległości 2,5 m od powierzchni terenu (powyżej istniejących okien oraz drzwi wejściowych na parterze).

Przewody instalacji gazowej należy prowadzić po ścianach i mocować do ścian specjalnymi obejmami. Przewodów gazowych nie prowadzi się przez pomieszczenia sypialne. Przez przegrody budowlane rury gazowe prowadzi się luźno w tulejach ochronnych. Tuleja ochronna winna wystawać 3 cm po każdej stronie przegrody zgodnie z poniższym rysunkiem.



Niedopuszczalne jest zastosowanie rur przejściowych z materiałów palnych.

Poziome odcinki instalacji gazowej należy usytuować względem przewodów innych instalacji, stanowiących integralną część budynku w odległości nie mniejszej niż 0,1 m.

Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z przewodami innych instalacji winny być od nich oddalone nie mniej niż 20 mm.

Sprawą o bardzo istotnym znaczeniu jest wzajemne sytuowanie przewodów gazowych w stosunku do innych instalacji przy uwzględnieniu gęstości stosowanego gazu. Jeżeli gaz ma gęstość mniejszą od gęstości powietrza, wówczas przewody gazowe muszą być lokalizowane powyżej wszystkich przewodów innych instalacji w danym pomieszczeniu. Natomiast gdy rozproszony gaz jest cięższy od powietrza, przewody gazowe należy lokalizować poniżej przewodów elektrycznych, telekomunikacyjnych, urządzeń iskrzących itp. oraz powyżej pozostałych przewodów innych instalacji w pomieszczeniu.

Wszystkie gazomierze w budynku należy montować zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania. Gazomierze należy montować w natynkowych, metalowych skrzynkach gazowych.

4.2.2 OCHRONA ANTYKOROZYJNA

Instalację gazową wykonaną z rur stalowych należy zabezpieczyć przed korozją poprzez dokładne czyszczenie z rdzy i brudu do II stopnia czystości oraz pomalowanie nie później niż po 4 godzinach od momentu czyszczenia farbą podkładową, chlorokalcukową. Po wyschnięciu farby podkładowej rury należy dwukrotnie pomalować farbą nawierzchniową ogólnego stosowania w kolorze żółtym. Prace malarskie prowadzić przy temperaturze powietrza min. 10°C i wilgotności max 75%.

4.2.3 PRÓBA SZCZELNOŚCI I WYTRZYMAŁOŚCI

Główną próbę szczelności należy przeprowadzić odrębnie dla części instalacji przed gazomierzami oraz odrębnie dla pozostałej części instalacji z pominięciem gazomierzy.

Główną próbę szczelności przeprowadza się na instalacji nie posiadającej zabezpieczenia antykorozyjnego, po jej oczyszczeniu, zaślepieniu końcówek, otwarciu kurków i odłączeniu odbiorników gazu.

Manometr do przeprowadzania głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji (aktualną kalibrację - "świadectwo wzorcowania". Okres ważności "świadectwa wzorcowania" manometrów nie może wynosić dłużej niż 3 lata licząc od daty wykonania wzorcowania).

Zakres pomiarowy manometru powinien wynosić:

- a) 0-0,06 MPa w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego 0,05 [MPa]
- b) 0-0,16 MPa w przypadku ciśnienia próbnego wynoszącego 0,10 [MPa]

Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzania głównej próby szczelności powinno wynosić 0,05 MPa.

Dla instalacji lub jej części znajdującej się w pomieszczeniu mieszkalnym lub w pomieszczeniu zagrożonym wybuchem, ciśnienie czynnika próbnego powinno wynosić 0,1 MPa.

Wynik głównej próby szczelności uznaje się za pozytywny, jeżeli w czasie 30 minut od ustabilizowania się ciśnienia czynnika próbnego nie nastąpi spadek ciśnienia.

Z przeprowadzenia głównej próby szczelności sporządza się protokół, który powinien być podpisany przez właściciela budynku oraz wykonawcę instalacji gazowej.

4.2.4 PRZYGOTOWANIE INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ DO URUCHOMIENIA

Po zmontowaniu instalacji gazowej i podłączeniu urządzeń gazowych dostawa gazu będzie możliwa po spełnieniu następujących warunków:

- wykonania prób szczelności i wytrzymałości z pozytywnym wynikiem,
- oczyszczeniu przewodów z zanieczyszczeń pozostałych w nich po budowie,
- sprawdzeniu zastosowanych materiałów i urządzeń,
- sprawdzeniu poprawności działania zamontowanej armatury i urządzeń,
- sprawdzeniu poprawności działania wentylacji.

5 DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH PIECÓW KAFLOWYCH

W budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Przechodniej 2B w Wysokim Mazowieckiem zamontowanych jest 18 szt. pieców kaflowych na paliwo stałe (węgiel).

Projekt przewiduje demontaż wszystkich pieców kaflowych wraz z przewodami do odprowadzania dymu. Po demontażu należy zamurować otwory w ścianie po zdemontowanych przewodach do odprowadzania dymu.

Po zamurowaniu, ściany doprowadzić (w miarę możliwości) do stanu pierwotnego.

6 UWAGI KOŃCOWE

a) roboty instalacyjne wykonać zgodnie z projektem oraz:

- instrukcjami montażowymi producentów zastosowanych technologii i materiałów,
- prawem budowlanym, przepisami bhp i p. poż.,

b) wszystkie odstępstwa i zmiany w trakcie budowy mogą być dokonane wyłącznie w porozumieniu z autorem projektu,

c) wszystkie prace prowadzić zgodnie z przepisami BHP przez przeszkolone w tym zakresie brygady i pod fachowym nadzorem,

d) na wykonanie prac zawartych w projekcie należy uzyskać pozwolenie na budowę od właściwych dla rejonu władz budowlanych,

e) w omawianym budynku nie można używać innego rodzaju gazu np. gazu płynnego z butli gazowej.

Instalacje należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, "Warunkami Technicznymi, Jakim Powinny Odpowiadać Budynki i Ich Usytuowanie", innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami i innymi dokumentami wskazanymi w projekcie oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa lub CE, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z Polskimi Normami oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Wskazane w dokumentacji projektowej nazwy producenta lub znaku towarowego są jedynie rozwiązaniami przykładowymi wyznaczającymi standard wbudowanych materiałów, montowanych urządzeń i standard wykonania systemów i instalacji i zawsze należy traktować je z dodaniem stwierdzenia "lub równoważne".

7 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Przedsięwzięcie w zakresie projektu budowlanego obejmuje swym oddziaływaniem jedynie główną działkę nr 1295/4, 1295/6, gmina Wysokie Mazowieckie, na której jest postawiony budynek mieszkalny wielorodzinny.

Projektowana instalacja gazowa oraz instalacja centralnego ogrzewania nie spowoduje zwiększenia zanieczyszczenia powietrza, zwiększenia hałasu, ograniczenia dopływu światła dziennego a także nie spowoduje ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek.

Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące między innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.



MARINSTAL

INSTALACJE SANITARNE W BUDOWNICTWIE

MARINSTAL Marcin Kaczmarek
Leśmierz 26/2, 95-035 Ozorków, NIP 507 005 15 19
tel. 697 113 750, e-mail biuro.marinstal@gmail.com

Inwestor	GMINA MIEJSKA WYSOKIE MAZOWIECKIE UL. LUDOWA 15 18-200 WYSOKIE MAZOWIECKIE	
Nazwa i adres inwestycji	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA ORAZ INSTALACJI GAZOWEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM WYSOKIE MAZOWIECKE UL. PRZECHODNIA 2B DZ. NR 1295/4, 1295/6, GMINA WYSOKIE MAZOWIECKIE	
Faza	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
Branża	INSTALACJE SANITARNE	
Projektant:	Marcin Kaczmarek spec.: instalacje i sieci sanitarne, nr upr. LOD/2281/PWOS/13	
Data	KWIECIEŃ 2020 r.	

8 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

8.1 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Budowa wewnętrznej instalacji gazowej oraz instalacji centralnego ogrzewania w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w Wysokiem Mazowieckiem przy ul. Przechodniej 2B, dz. nr 1295/4, 1295/6, gmina Wysokie Mazowieckie – prace na wysokości do 4,0m nad poziomem posadzki.

8.2 WYKAZ ROBÓT I KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI:

- a) powiadomienie zainteresowanych stron o prowadzonych robotach;
- b) przywóz materiałów i sprzętu na teren objęty robotami;
- c) demontaż istniejących pieców kaflowych;
- d) montaż instalacji gazowej oraz kotłów gazowych;
- e) montaż grzejników oraz rurociągów instalacji centralnego ogrzewania,
- f) przygotowanie i przeprowadzenie próby szczelności instalacji;
- g) prace wykończeniowe (zabezpieczenia antykorozyjne) i porządkowe.

8.3 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Budowa prowadzona będzie w obszarze budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Wysokiem Mazowieckiem przy ul. Przechodniej 2B, który jest uzbrojony w standardowe instalacje energetyczne i wodociągowo-kanalizacyjne oraz infrastrukturę techniczną.

8.4 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ SPOWODOWAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Nie przewiduje się zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych wykraczających ponad standardowe.

8.5 WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE ICH WYSTĘPOWANIA.

DLA OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W BUDYNKU

- a) Przewiduje się prowadzenie robót przy ruchu użytkowników. Należy zachować ostrożność w sąsiedztwie pracujących ludzi i maszyn. Roboty podlegają oznakowaniu. Wykonawca winien przewidzieć ogrodzenie terenu budowy albo w inny sposób uniemożliwienie wejścia na ten teren osobą nieupoważnioną, np. poprzez oznakowanie granic terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, taśm itp. albo zapewnienie stałego nadzoru.
- b) Zatrucia przy kontakcie ze środkami chemicznymi.
- c) Urazy przy kolizjach w czasie transportu materiałów

DLA PRACOWNIKÓW BUDOWLANYCH

- a) Zatrucia przy kontakcie ze środkami chemicznymi,
- b) Porażenia i uszkodzenia ciała przy robotach wykonywanych w pobliżu przewodów instalacji elektroenergetycznych,

- c) Poparzenia przy prowadzeniu robót spawalniczych,
- d) Porażenia i uszkodzenia ciała przy obsłudze i pracy mechanicznego i elektrycznego sprzętu budowlanego.

8.6 INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

- a) Pracownicy przed przystąpieniem do prac powinni zostać przeszkoleni w stosowaniu się do przepisów B.H.P. przy robotach budowlanych wykonywanych w pomieszczeniach w „ruchu” oraz z zakresem i technologią wykonywanych prac.
- b) Należy określić sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów na terenie budowy.
- c) Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń.
- d) Stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.
- e) Indywidualny instruktaż należy przeprowadzić dla osób wykonujących prace przy użyciu sprzętu i narzędzi specjalistycznych wymagających szczególnych uprawnień (np. szlifierki, młoty elektryczne itp.).

8.7 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM:

- a) Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy oznakować i wydzielić plac budowy, spełnić obowiązki formalno-prawne wynikające z Prawa Budowlanego.
- b) Prace budowlane winny być prowadzone zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz „Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.
- c) Należy przestrzegać przepisów p.poż. na budowie, które wynikają z ogólnie obowiązujących przepisów i odnoszą się do wszystkich operacji składających się na całość wykonawstwa (roboty przygotowawcze, montażowe, wykończeniowe, transport i składowanie).
- d) Pracownicy winni być wyposażeni w osobisty sprzęt ochrony tj. kaski, ubiór roboczy, okulary, pasy i szelki bezpieczeństwa, itp.
- e) Na terenie budowy, w miejscu oznakowanym powinna znajdować się przenośna apteczka pierwszej pomocy.

8.8 PROWADZENIE W/W PRAC WYMAGA STOSOWANIA SIĘ DO ZALECEŃ:

- a) prace rozruchowe, próby techniczne urządzeń i instalacji gazowej oraz centralnego ogrzewania powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, odrębnych przepisów, instrukcji eksploatacji oraz uzgodnione z ich użytkownikiem;
- b) urządzenia, instalacje lub ich część, przy której będą prowadzone prace montażowe powinny być wyłączone, pozbawione czynników stwarzających zagrożenia i skutecznie zabezpieczone przed ich przypadkowym uruchomieniem oraz oznakowane;
- c) sposób eksploatacji urządzeń i instalacji gazowej oraz centralnego ogrzewania określa instrukcja eksploatacji tych urządzeń i instalacji;

- d) urządzenia i instalacje powinny pod względem bezpieczeństwa odpowiadać warunkom określonym w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach;
- e) podczas prac przy urządzeniach i instalacji gazowej oraz centralnego ogrzewania należy przestrzegać wymagań dotyczących ochrony przed pożarem lub wybuchem.

8.9 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Każdy pracownik zobowiązany jest do przestrzegania ogólnych i szczegółowych postanowień instrukcji p.poż. oraz ich stosowania. Pracownik nie może być dopuszczony do miejsca pracy jeżeli nie jest zapoznany z urządzeniami gaśniczymi na obiekcie, w tym z podręcznym sprzętem gaśniczym. Podręczny sprzęt gaśniczy to m.in.:

- skrzynka hydrantowa z wężem i prądownicą,
- gaśnice śniegowe,
- gaśnicze proszkowe itp.

W razie spostrzeżenia pożaru pracownik powinien:

- zaalarmować osoby znajdujące się w najbliższym sąsiedztwie,
- powiadomić służby pożarnicze, medyczne i porządkowe,
- przystąpić do gaszenia pożaru przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego.

Podczas rozpoczętej akcji gaśniczej należy pamiętać:

- w pierwszej kolejności ratować ludzi (ewakuować do strefy niezagrożonej pożarem),
- nie wolno gasić wodą instalacji elektrycznej i urządzeń elektrycznych będących pod napięciem,
- z miejsca zagrożenia pożarem usunąć butle z gazami sprężonymi, naczynia z czynnikami łatwopalnymi, pojemniki ze smarami, inne materiały palne,
- nie wolno otwierać bezzasadnie okien i drzwi celem uniemożliwienia dopływu tlenu do źródeł ognia.

8.10 DOKUMENTACJA BUDOWY

Ze względu na brak stałego zaplecza budowy, dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń w czasie wykonywania robót znajdować się będą u kierownika budowy, a poza czasem wykonywania robót w siedzibie wykonawcy robót.

opracował: